Provincia di Como

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

RELAZIONE

Agosto 2006

STRUTTURA ORGANIZZATIVA

La Giunta

Leonardo Carioni	Presidente della Provincia di Como
Giuseppe Novajra	Assessore al Territorio
Zanetti Roberto	Vice Presidente
Arosio Edgardo	
Cattaneo Francesco	
Cinquesanti Pietro	
Colombo Alessandro	
Frigerio Alberto	
Rinaldin Gianluca	
Riva Antonio	
Tessuto Sandro	

La Commissione Consiliare Territorio, Trasporti e Grande Viabilita'

Valli Stefano	Presidente
Frigerio Pierluigi	Vice Presidente
Fermi Alessandro	
Mazara Ferdinando	
Moltrasio Fabio	
Orsenigo Paolo	
Patrignani Massimo	

L'Ufficio del Piano

Arch.Cosenza Giuseppe	Coordinamento generale

Dott.	**Accardi Matteo**	**Avv.**	**Grella Umberto**
Sig.ra	**Aprile Veneranda**	**Dott.ssa**	**Meago Simona**
Ing.	**Arena Tiziana**	**Dott.**	**Minotti Luciano (PIM)**
Geom.	**Benincà Adriano**	**Dott.**	**Mortera Alberto**
Arch.	**Bianchi Daniele**	**P.i.e.**	**Panzeri Fabio**
Dott.	**Bigi Matteo**	**Dott.**	**Righi Fabrizio**
Dott.	**Binaghi Franco**	**Dott.**	**Romanò Carlo**
Dott.	**Bramanti Alberto (Soc. Leader)**	**Dott.**	**Siena Luca**
Dott.	**Cantini Marco**	**Arch.**	**Talarico Antonio**
Arch.	**Capitani Michela**	**Ing.**	**Tarantola Bruno**
Arch.	**Cappelletti Anna**	**Dott.ssa**	**Veglia Rita**
Sig.ra	**Coduri Eliana**	**Dott.ssa**	**Zerboni Luisa**

SOMMARIO

PRESENTAZIONE VII
PIANO TERRITORIALE: STRUMENTO STRATEGICO DI SVILUPPO SOSTENIBILE IX

1 STRUTTURA E GESTIONE DEL PIANO 1

1.1 La definizione e gli obiettivi 1
1.1.1 Le "Linee Guida" del PTCP 1
1.1.2 Gli obiettivi strategici 2
1.2 Gli elaborati costitutivi 3
1.3 La partecipazione al processo di pianificazione territoriale provinciale 4
1.4 I rapporti con gli altri strumenti di pianificazione 5
1.4.1 La pianificazione strategica di livello sovraprovinciale 5
1.4.2 I "nodi" di confine 5
1.4.3 I sistemi territoriali di riferimento 6
1.4.4 Il PTCP e gli altri piani 26
1.5 Le modalità di attuazione del PTCP 26
1.6 Gli effetti delle disposizioni del PTCP 27
1.7 La revisione della pianificazione comunale 27
1.7.1 Direttive per l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali 27
1.8 Le categorie funzionali di rilevanza sovracomunale 28
1.8.1 Le funzioni di rilevanza sovracomunale 28
1.8.2 I criteri localizzativi 29
1.8.3 Modalità attuative 29
1.9 La perequazione territoriale 29

2 SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE E CULTURALE 31

2.1 Gli ambiti di rilevanza paesistico-ambientale 31
2.1.1 Il paesaggio 31
2.1.2 La rete ecologica 93
2.1.3 Il sistema delle aree protette 119
2.1.4 Boschi ed aree agricole 130
2.1.5 Il patrimonio storico e culturale 134
2.1.6 I centri e nuclei storici 137
2.2 La gestione delle risorse ambientali 139
2.2.1 La difesa del suolo e la prevenzione del rischio idrogeologico 139
2.2.2 L'acqua 155
2.2.3 Le attività estrattive 167
2.2.4 La gestione dei rifiuti 169

2.2.5 La qualità dell'aria ... 175
2.2.6 L'energia ... 179
2.2.7 L'inquinamento elettromagnetico ... 181
2.2.8 L'inquinamento luminoso ... 185
2.2.9 L'inquinamento acustico ... 188
2.2.10 Il radon e la radioattività ... 192

3 SISTEMA URBANISTICO-TERRITORIALE ... 194

3.1 Gli ambiti insediativi ... 194
3.1.1 I sistemi urbani consolidati ed i nuovi territori dell'urbanizzazione diffusa ... 194
3.1.2 Gli obiettivi del piano ... 197
3.1.3 Gli ambiti territoriali omogenei ... 198
3.1.4 I centri urbani-poli attrattori di rilevanza sovracomunale ... 199
3.1.5 Gli indirizzi per la pianificazione comunale ... 202
3.1.6 La compatibilità degli strumenti urbanistici comunali con il PTCP ... 204
3.1.7 La sostenibilità insediativa in relazione al consumo del suolo non urbanizzato: 205
3.1.8 Direttive per la qualità delle previsioni urbanistiche comunali: gli Indici di Sostenibilità Insediativa – (I.S.I.) ... 206
3.1.9 Criteri premiali ... 210
3.2 L'Area Urbana di Como ... 210
3.2.1 Documentazione di riferimento e allegati ... 211
3.3 Le infrastrutture per la mobilità di livello strategico ... 211
3.3.1 La mobilità ... 211
3.3.2 La rete viaria ... 212
3.3.3 La rete ferroviaria ... 217
3.3.4 Trasporti a fune ... 219
3.3.5 La logistica e l'intermodalità ... 220
3.3.6 Il trasporto pubblico su gomma ... 223
3.3.7 La navigazione ... 227
3.3.8 Gli aereoporti e le aviosuperfici ... 229
3.3.9 Documentazione di riferimento e allegati ... 230
3.4 I servizi alla persona di rilevanza sovracomunale ... 230
3.4.1 Analisi dello stato di fatto ... 231
3.4.2 Contenuti di piano ... 235

4 SISTEMA SOCIO-ECONOMICO ... 236

4.1 Le dinamiche del sistema produttivo provinciale ... 236

4.1.1 Il tessuto produttivo comasco: struttura e dinamica del sistema imprenditoriale 237
4.1.2 L'economia provinciale nel nuovo contesto competitivo 257
4.1.3 Sfide e opportunità per il sistema comasco 265
4.1.4 Conclusioni..... 273
4.2 La qualificazione e la promozione del sistema territoriale del Medio e Alto Lario 277
4.2.1 Analisi dello stato di fatto 277
4.2.2 Il profilo demografico sociale ed economico 279
4.2.3 Un modello strategico di sviluppo 282
4.3 Le industrie a rischio di incidente rilevante 302
4.3.1 Sintesi analitico-descrittiva e tendenze in atto 302
4.3.2 Analisi della situazione locale 303
4.4 Il sistema distributivo commerciale 307
4.4.1 Le attività commerciali..... 307
4.5 Il Turismo 326
4.5.1 Gli indirizzi per lo sviluppo turistico 326
4.5.2 Gli obiettivi strategici e le possibili azioni di intervento 327
4.5.3 Proposta di intervento di breve-medio periodo 327

5 GESTIONE ED ATTUAZIONE DEL PIANO: METODI E STRUMENTI 330

5.1 La costruzione della "governance" urbana 330
5.1.1 Un metodo di lavoro..... 331
5.1.2 La "molla" parte dall'interno 331
5.1.3 Verso un piano strategico comunale 332
5.2 Il Sistema Informativo Territoriale 334
5.2.1 La sintesi informatizzata della pianificazione urbanistica comunale 336
5.3 La valutazione ambientale strategica 336

PRESENTAZIONE

Negli ultimi anni la rapidità dei cambiamenti sociali e culturali che caratterizzano l'attuale fase cosiddetta della "globalizzazione" hanno evidenziato la necessità di riposizionamento del nostro territorio in ambito regionale e globale.

Le dinamiche in atto degli ultimi anni hanno evidenziato elementi di criticità nei settori produttivi che hanno caratterizzato storicamente la Provincia di Como nel comparto del legno arredo nel Canturino, del tessile-abbigliamento nel Comasco e della metalmeccanica nell'Erbese. Tali settori hanno contribuito e contribuiscono tutt'ora, pur in presenza di una flessione, a mantenere alti i livelli di competitività del nostro territorio all'interno della cosiddetta area forte Lombarda nel contesto Europeo e mondiale.

Anche il settore turistico evidenzia debolezze ed incertezze dovute all'assenza di un progetto di marketing in grado di cogliere nuove opportunità di crescita e di sviluppo in ambiti emergenti quali ad esempio l'ecoturismo e l'apertura di nuovi mercati.

Appare quindi di fondamentale importanza l'avvio di politiche di "sistema" in cui tutte le componenti sociali, economiche, culturali concorrono nel definire un nuovo modello strategico di sviluppo territoriale.

In tale contesto lo strumento in grado di costruire una rete di relazioni interne forti e coese è rappresentato dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Occorre acquisire consapevolezza dei propri punti di forza come le risorse naturali, ambientali, storico-architettoniche e di una capacità storica del tessuto produttivo locale di sapersi autorinnovare potendo contare su risorse umane del mondo imprenditoriale di assoluto valore.

Così come occorre prendere atto dei punti di debolezza oggi rappresentati da un deficit infrastrutturale, stradale e ferroviario, ormai insostenibile e che condiziona significativamente le normali relazioni sociali interne ma anche con ricadute sulla competitività del nostro sistema economico in ambito Regionale ed Europeo.

In sintesi è necessario dotarsi di un quadro di riferimento delle politiche territoriali in grado di cogliere le dinamiche in atto e di coordinare le grandi scelte per concretizzare finalmente i progetti strategici attesi ormai da decenni per la mancanza a volte di risorse ma molto spesso di scelte sulla localizzazione e sui contenuti.

E' però necessario e fondamentale un costante dialogo con le singole Comunità Locali per esaltare le specificità e le peculiarità, così come con le forze sociali ed economiche che possono garantire una visione strategica delle iniziative da mettere in campo.

Ne consegue la necessità di dotarsi di uno strumento di pianificazione in grado di attivare politiche di sistema in cui le singole realtà locali si riconoscono e concorrono nel definire le azioni e la ricerca dei finanziamenti pubblici e stimolando sinergie con gli investimenti privati.

In questo caso occorre contemperare le diverse specificità coinvolgendo i diversi soggetti istituzionali ma anche le Associazioni di categoria che possono svolgere un ruolo determinante e decisivo per la crescita sociale ed economica del nostro territorio.

Viceversa l'assenza di uno strumento di pianificazione di livello provinciale rischia di lasciare i problemi ancora irrisolti, di disperdere le poche risorse disponibili in interventi di dettaglio e non strutturali e con l'aggravante di operare con una visione eccessivamente localistica in un contesto regionale e globale che invece si sviluppa sempre di più su relazioni Europee e mondiali.

Un quadro di riferimento di tale portata è altresì necessario per imprimere una svolta decisiva per migliorare la qualità della vita della popolazione locale in termini di adeguata offerta dei

servizi socio-sanitari, dell'istruzione, della cultura e di altri, in forte sviluppo, legati al tempo libero e al benessere.

A tale riguardo alcune aree della Provincia (lago e Valli) accusano forti ritardi che occorre colmare con rapidità creando sinergie pubblico-private per avviare programmi di valorizzazione del patrimonio naturale, ambientale e storico-culturale in grado di implementare i flussi turistici quale elemento di diversificazione del tessuto economico, produttivo e dell'artigianato locale.

Quanto precede sono solo alcuni spunti che tuttavia evidenziano la necessità di costruire un quadro di riferimento in grado di contemperare le varie esigenze ed anzi esaltando le notevoli capacità presenti nel territorio Lariano oggi, forse, eccessivamente soffocate dalla mancanza di un progetto di sviluppo strategico che con il Piano Territoriale potrebbe finalmente maturare ponendo le basi per un forte rilancio della Provincia di Como.

L'Assessore	Il Presidente
Giuseppe Novajra	Leonardo Carioni

PIANO TERRITORIALE: STRUMENTO STRATEGICO DI SVILUPPO SOSTENIBILE

Il Piano Territoriale rappresenta uno strumento di straordinaria importanza almeno per tre motivi:

Il primo aspetto riguarda il sistema economico locale.

La Provincia di Como si colloca tutt'ora all'interno della cosiddetta area "forte" Lombarda. Il settore industriale, grazie ad una elevata capacità imprenditoriale, in particolare del tessile, legno-arredo e metalmeccanico ha garantito per anni una crescita costante assicurando benessere e prosperità economica e sociale alle comunità locali.

Tuttavia le dinamiche di crescita del tessuto produttivo locale, che hanno caratterizzato il nostro territorio negli anni '70 e '80, hanno subito un rallentamento nel corso degli anni '90. Le cause sono da ricercarsi nelle dinamiche economiche di contesto mondiale ma anche per intervenute problematiche locali come, ad esempio, la crisi del sistema della mobilità che, oggettivamente, non consente di mantenere adeguati livelli di competitività delle imprese nel contesto europeo e globale.

Il secondo aspetto riguarda la necessità di riequilibrio fra esigenze di sviluppo e salvaguardia del patrimonio naturale, ambientale e storico architettonico.

Non c'è dubbio che ad un modello di sviluppo del sistema socio-economico è corrisposta una dinamica di crescita dei sistemi insediativi con la conseguenza che alcune parti del territorio provinciale si possono oggi classificare come una sorta di "fabbrica-territorio" sviluppatosi in modo spontaneo e disordinato.

Negli ultimi due decenni il sistema insediativo è stato caratterizzato da profonde trasformazioni che hanno modificato, in molti casi, la struttura urbana precedentemente basata su una articolazione policentrica organizzata sui centri maggiori sui quali gravitavano comunità locali minori.

Vi è una tendenza, nell'area di pianura, alla dispersione territoriale con fenomeni di conurbazione, di scarsa qualità urbana, di eccessivo consumo del suolo con ricadute sui sistemi paesaggistico-ambientali e perdita degli elementi connotativi e delle identità storiche delle comunità locali.

Il terzo aspetto riguarda la mancanza di adeguamento della rete di trasporto.

Alla crescita del sistema economico e conseguentemente del tessuto sociale non è corrisposto un adeguamento della rete di trasporto.

Eppure il posizionamento strategico di Como sulla direttrice del Gottardo evidenziano come in passato il nostro territorio poteva avvalersi di una rete autostradale e ferroviaria, radiale su Milano, di assoluta eccellenza.

Tuttavia, nel periodo più recente, la mancanza di adeguamenti della rete stradale e ferroviaria ha ormai assunto fenomeni di vera e propria emergenza che mettono in difficoltà le nostre imprese in considerazione del nuovo modello di sviluppo economico di "dimensione sistemica". Peraltro negli ultimi anni si registrano criticità nelle normali relazioni sociali a causa dei sempre più frequenti fenomeni di congestione della rete stradale.

Appare fin troppo semplice accusare la mancanza di risorse finanziarie ma è altrettanto vero che l'assenza di un quadro certo della programmazione rappresenta un ostacolo decisivo alla realizzazione dei singoli interventi. Basti citare i troppi conflitti sui tracciati, la mancanza di accordo delle istituzioni locali sulla localizzazione di progetti strategici che di fatto impediscono di definire strategie politico-istituzionali forti e coese per la ricerca dei finanziamenti.

Il piano territoriale non solo come strumento urbanistico- territoriale ma anche quale metodo per costruire una vera "governance" territoriale:

In prospettiva il Piano Territoriale rappresenta un elemento di riferimento per i Comuni e per gli "attori locali" che concorrono a definire le politiche urbanistico-territoriali. In tale ottica un obiettivo di carattere metodologico del Piano è rappresentato dall'esigenza di creare un nuovo modello di riferimento per le istituzioni e per le Associazioni di categoria.

In primo luogo occorre prendere consapevolezza del fatto che la "globalizzazione" richiede nuove riflessioni in termini di capacità di "riposizionamento" nel nuovo contesto economico e per tale motivo è di fondamentale importanza l'obiettivo del mantenimento dei livelli di competitività delle imprese puntando sull'innovazione e sulla qualità, sulla formazione, sulla collaborazione "nel fare sistema" per affrontare le nuove sfide. Contestualmente si avverte l'esigenza della riqualificazione urbana e della valorizzazione delle risorse ambientali, di adeguamento della rete di trasporto, di migliori servizi ai cittadini e alle imprese.

In sostanza tale processo richiede un'azione di forte coordinamento, condivisione, partecipazione e cooperazione che allo stato attuale non può essere rappresentata dai numerosi "tavoli" costituiti negli ultimi anni che, malgrado l'ampia rappresentanza politico-istituzionale e delle Associazioni di categoria, non ha prodotto risultati apprezzabili.

Il Piano evidenzia quindi la necessità di mettere a punto un nuovo modello di "governance territoriale" che partendo dalle indicazioni strategiche contenute nel Piano stesso responsabilizzi il sistema istituzionale nel promuovere i singoli progetti sui quali costruire di volta in volta alleanze, sollecitando ed attivando forme di collaborazione pubblico-private.

Il ricorso al capitale privato è ormai di fondamentale importanza, stante la scarsità di risorse pubbliche, e ciò richiede certezze per gli operatori in termini di validazione dei progetti negli atti di pianificazione territoriale ed in quelli urbanistici locali.

Peraltro l'attuale esperienza comasca sulla situazione di difficoltà dei " grandi progetti" è evidente e l'elenco lunghissimo: l'adeguamento della rete stradale (la Pedemontana, la tangenziale di Como, il collegamento Como-Varese, la Regina, la Novedratese, ecc), la metrotramvia, il nuovo stadio, il campus universitario, il centro intermodale merci, sono solo alcuni esempi di progetti che vengono continuamente riproposti e messi in discussione con cambiamenti di tracciati, localizzazioni prese di posizione diverse sulla loro concreta validità.

In estrema sintesi il Piano Territoriale rappresenta:

- uno strumento di riposizionamento strategico per mantenere alti livelli di competitività delle Imprese nel contesto delle dinamiche sistemiche della cosiddetta "globalizzazione";
- il quadro di riferimento per la pianificazione locale con particolare riferimento al riequilibrio fra i sistemi insediativi e le risorse paesaggistico-ambientali e storico-culturali;
- un punto di riferimento per le Istituzioni e per le Associazioni di categorie per costruire un nuovo modello di cooperazione e concertazione non più basato sui tavoli ma sul concetto di "governance" e cioè sull'assunzione di responsabilità;
- la ricerca della collaborazione pubblico-privata allo scopo di implementare le risorse finanziarie a disposizione.

Il coordinatore dell'Ufficio del Piano

Arch. Giuseppe Cosenza

1 STRUTTURA E GESTIONE DEL PIANO

1.1 La definizione e gli obiettivi

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) è il principale strumento di governo del territorio e del paesaggio della Provincia di Como.

Il PTCP mira allo sviluppo sostenibile del territorio e alla tutela degli interessi sovracomunali secondo un modello di dialogo e di leale cooperazione con le amministrazioni locali e con le varie articolazioni della società, in coerente applicazione del principio costituzionale di sussidiarietà e nel rispetto degli indirizzi e delle linee guida degli strumenti di pianificazione territoriale regionale.

1.1.1 Le "Linee Guida" del PTCP

Il Consiglio Provinciale, con delibera n. 35/7221 del 8 aprile 2002, ha approvato le "Linee Guida" individuando gli obiettivi strategici fondamentali del PTCP ed in particolare:

La necessità di riequilibrio fra le esigenze di sviluppo insediativo e la tutela dell'ambiente

La mancanza di programmazione e coordinamento delle politiche territoriali ha determinato una gestione del territorio eccessivamente "localistica" con soddisfacimento delle esigenze insediative, residenziali, produttive e commerciali, che, in alcuni casi, hanno superato i reali fabbisogni locali ed hanno prodotto altresì ricadute lesive sull'ambiente e sulla mobilità delle persone e delle merci.

In tal senso è necessario procedere ad un riordino dei sistemi urbani con indicazioni alla pianificazione locale ma anche, ove necessario, con prescrizioni vincolanti di PTCP garantendo nel contempo adeguate condizioni di sviluppo sociale ed economico alle Comunità locale.

Per fare qualche esempio: occorre evitare fenomeni di conurbazione, compromissione di ambiti territoriali di significativa valenza paesistico-ambientale, sottrazione di suoli agricoli di particolare importanza in funzione del mantenimento di una superficie produttiva minima, per le aziende del settore; queste ultime in molti casi, è bene ricordarlo, svolgono anche una funzione di presidio sul territorio (zone collinari e montane) e di mantenimento delle identità tipologiche, culturali e ambientali (area pedemontana) che sarebbe opportuno conservare.

Peraltro basta riferirsi a quanto accaduto negli ultimi anni con il proliferare di strutture commerciali di media e grande distribuzione per rendersi conto dell'esigenza di definire una programmazione del settore che da un lato non mortifichi le giuste esigenze di adeguamento del sistema distributivo commerciale adattandolo al contesto sociale, ma che dall'altro eviti la compromissione di ambiti territoriali caratterizzati da presenze di alto valore paesistico-ambientale, la sottrazione di aree agricole o interventi in aree con particolari criticità viabilistiche, che poi generano fenomeni di congestione della rete di trasporto nel suo complesso.

L'ambiente e lo sviluppo sostenibile

La costruzione di un modello di valutazione ambientale rappresenta un primo passo per contemperare l'esigenza di un adeguato sviluppo sociale ed economico con quelle di tutela e salvaguardia dell'ambiente inteso come ecosistema.

Per la prima volta viene introdotto uno strumento di "lettura" e "pesatura" del valore ambientale effettuata su singole "unità territoriali", con lo scopo, fra l'altro, di valutare la sostenibilità degli interventi di trasformazione del territorio.

Ciò ovviamente in rapporto alla pianificazione di "area vasta" e per interventi di interesse sovracomunale fortemente impattanti e con ricadute nei contesti ambientali nei quali si collocano.

Il modello di valutazione ambientale rappresenta un strumento di miglioramento della qualità delle decisioni, con la straordinaria opportunità di valutare fra diverse opzioni: ad esempio per scegliere il migliore tracciato di una nuova infrastruttura stradale o la collocazione di impianti o servizi pubblici e privati di livello sovracomunale.

In tal senso il modello predisposto rappresenta un primo impianto soggetto a possibile arricchimento, precisazione e implementazione da parte dei singoli Comuni, Comunità Montane o della stessa Provincia in occasione della predisposizione di strumenti urbanistici o settoriali o di particolari attività progettuali quali indagini idrogeologiche, forestali, qualità dell'ambiente (acqua, suolo, aria, ecc.).

La definizione di un quadro di riferimento programmatico delle infrastrutture di mobilità di livello strategico e di riassetto della rete di trasporto provinciale.

Nell'integrazione del Documento Direttore, approvata dal Consiglio Provinciale in data 4 aprile 2001, è riportata la situazione del quadro di riferimento programmatico delle infrastrutture di livello strategico, emerso a seguito di accordi e intese con la Regione Lombardia, le altre Province interessate, le Società Autostradali, l'ANAS e i Comuni territorialmente interessati.

Nello stesso documento sono inoltre indicate altre proposte conseguenti ad attività ricognitive o progettuali messe in campo dalla Provincia.

Nel ritenere che tale quadro di riferimento rappresenti una situazione ormai consolidata e che pertanto occorre passare dalle proposte ai progetti e quindi alla ricerca dei finanziamenti per la realizzazione dei singoli interventi, si ritiene di riportare nel piano il testo già assunto con il citato provvedimento di integrazione del Documento Direttore preliminare al PTCP apportando alcuni aggiornamenti nel frattempo intervenuti.

Il posizionamento strategico della Provincia di Como nel contesto regionale e globale

L’apertura dei mercati internazionali, l’introduzione dell’EURO, le nuove tecnologie sono i fenomeni più significativi dell’attuale fase storica definita “globalizzazione”.

In tale contesto si sviluppa un rapido ed inarrestabile processo di riposizionamento dei sistemi economici locali e delle reti sociali e cultuali.

L’obiettivo del PTCP è rappresentato dalla capacità del nostro territorio di riuscire a “fare sistema” in cui tutte le componenti e gli attori in campo concorrano a determinare, consolidare e rafforzare il potenziamento strategico di Como nel contesto Regionale e globale

1.1.2 Gli obiettivi strategici

Il PTCP intende orientare l’azione amministrativa verso una nuova strategia che sia di stimolo all’espressione delle energie e delle sinergie pubbliche e private che hanno la finalità di

migliorare la qualità della vita nel territorio provinciale, preservandone la peculiare identità storico-culturale.

Gli obiettivi strategici che la Provincia di Como intende raggiungere attraverso il proprio PTCP riguardano:

- L'assetto idrogeologico e la difesa del suolo
- La tutela dell'ambiente e la valorizzazione degli ecosistemi
- La costituzione della rete ecologica provinciale per la conservazione delle biodiversità
- La sostenibilità dei sistemi insediativi mediante la riduzione del consumo di suolo
- La definizione dei Centri urbani aventi funzioni di rilevanza sovracomunale
- L'assetto della rete infrastrutturale della mobilità
- Il consolidamento del posizionamento strategico della Provincia di Como nel sistema economico globale
- L'introduzione della perequazione territoriale
- La costruzione di un nuovo modello di "governance" urbana

La presente relazione e le norme tecniche del PTCP sono articolate con riferimento ai sistemi omogenei, che identificano le regole per la cura di specifici interessi pubblici:

- i sistemi paesistico-ambientale e storico-culturale
- il sistema urbanistico-territoriale
- il sistema socio-economico

1.2 Gli elaborati costitutivi

Il PTCP è costituito dalla presente **relazione illustrativa** e dai suoi **allegat**i, dalle **norme tecniche attuative**, e dagli **elaborati cartografici** relativi ai diversi sistemi ed ambiti di pianificazione di seguito elencati:

A – Il Sistema paesistico-ambientale e culturale:

Tavola A1.a	La Difesa del suolo – sezione nord	(scala 1:25.000)
Tavola A1.b	La Difesa del suolo – sezione centro	(scala 1:25.000)
Tavola A1.c	La Difesa del suolo – sezione sud	(scala 1:25.000)
Tavola A2	Il Paesaggio	(scala 1:75.000)
Tavola A2a	Il Paesaggio – sezione nord	(scala 1:25.000)
Tavola A2b	Il Paesaggio – sezione centro	(scala 1:25.000)
Tavola A2c	Il Paesaggio – sezione sud	(scala 1:25.000)
Tavola A3	Le Aree protette	(scala 1:75.000)
Tavola A4	La Rete ecologica	(scala 1:75.000)
Tavola A5	Le Unità litologiche	(scala 1:75.000)
Tavola A6	Carta delle Esposizioni	(scala 1:75.000)
Tavola A7	Carta delle Pendenze	(scala 1:75.000)
Tavola A8	Carta delle Classi altimetriche	(scala 1:75.000)
Tavola A9	I Vincoli paesistico-ambientali	(scala 1:75.000)
Tavola A10	Il Sistema del verde	(scala 1:75.000)

B – Il Sistema urbanistico-territoriale:

Tavola B1	Il Sistema insediativo	(scala 1:75.000)
Tavola B2	Sintesi della pianificazione urbanistica comunale –	

	area di pianura	(scala 1:25.000)
Tavola B3.1	Viabilità e sistema ferroviario	(scala 1:75.000)
Tavola B3.2	Trasporto pubblico locale e navigazione	(scala 1:75.000)

C – Le indicazioni del PTCP:

Tavola C1	Sintesi delle indicazioni di piano	(scala 1:75.000)
Tavola C2	L'Area Urbana di Como	(scala 1:10.000)

Gli elaborati del PTCP grazie all'impiego del Sistema Informativo Territoriale della Provincia, sono disponibili sia su supporto cartaceo, sia in formato digitale.

1.3 La partecipazione al processo di pianificazione territoriale provinciale

La Provincia di Como intende favorire la partecipazione al processo di pianificazione secondo un modello di concertazione e di dialogo, sia nella fase di elaborazione, sia in quelle di attuazione e di futura revisione del PTCP.

In data 19 ottobre 2000, la Provincia ha provveduto come previsto dalla normativa regionale vigente, all'insediamento della "Conferenza dei Comuni, delle Comunità Montane e degli Enti Gestori delle Aree Regionali Protette" avente funzioni consultive e propositive in materia di territorio e urbanistica.

(● Comuni con popolazione superiore ai 10.000 abitanti)

Tale Conferenza si è dotata di un regolamento di funzionamento ed ha provveduto a strutturare i propri lavori tramite un Ufficio di Presidenza che ha lo scopo di coordinarne l'attività.

La Conferenza è articolata per ambiti omogenei, di seguito elencati:

1. C.M. Alto Lario Occidentale
2. C.M. Alpi Lepontine
3. C.M. Lario Intelvese
4. C.M. Triangolo Lariano
5. Como e Area Urbana
6. Olgiatese
7. Canturino e Marianese
8. Brughiera Comasca

Allo scopo di garantire una partecipazione il più possibile allargata al processo di costruzione del Piano alle forze sociali ed economiche sono stati organizzati momenti di lavoro cui partecipano le principali Associazioni operanti sul territorio provinciale.

A tale proposito sono stati organizzati, in tutta la fase di predisposizione del PTCP, numerosi incontri allo scopo di approfondire i documenti di programmazione predisposti dalla Provincia, quali il "Documento Direttore" e le "Linee Guida", nonché per acquisire utili contributi sia dai Comuni, sia dalle Associazioni.

1.4 I rapporti con gli altri strumenti di pianificazione

1.4.1 La pianificazione strategica di livello sovraprovinciale

La necessità di conoscere e valutare gli strumenti di programmazione e pianificazione della Regione, degli Enti limitrofi e sovraordinati si basa sulle seguenti considerazioni:

- *di carattere normativo*: il processo di trasferimento di funzioni ai Comuni e alle Province portano i temi della pianificazione territoriale al centro delle politiche degli Enti Locali nei confronti delle strategie di sviluppo sociale ed economico;
- *di interesse urbanistico-territoriali*: il posizionamento della Provincia di Como, in un ambito ad elevata dinamicità caratterizzato da continue trasformazioni socio-economiche ed urbanistico-territoriali, necessita di una lettura "globale" sia per far emergere eventuali problematiche che per ottimizzare le scelte del PTCP;
- *di aspetto metodologico*: la capacità di definire uno strumento flessibile che si interfacci con la programmazione sovraordinata e limitrofa ricercando elementi di ricucitura territoriale delle cesure provocate da una pianificazione rigidamente basata sulle competenze territoriali dei diversi attori istituzionali.

La finalità di un'analisi di macroscala non è semplicemente funzionale a rendere coerenti le diverse indicazioni contenute nei piani di settore e nella programmazione delle amministrazione confinanti e sovraordinate, ma soprattutto di implementare un processo di copianificazione per condividere scelte strategiche, strumenti e metodologie, al fine di promuovere e coordinare politiche di programmazione e gestione del territorio, nel quadro di riferimento Europeo, Nazionale e Regionale.

1.4.2 I "nodi" di confine

Le diverse caratteristiche territoriali, ambientali, sociali, economiche e culturali spesso non si rispecchiano all'interno dei limiti amministrativi che presentano obiettivamente una rigidità nei rapporti fra le stesse Istituzioni e i diversi attori del mondo economico e sociale.

Le criticità più significative riguardano ovviamente le situazioni di confine fra le Province ed in particolare fra quelle Pedemontane ad esempio nei temi delle infrastrutture e dell'ambiente. Ancor più evidente appare la difficoltà di dialogo con la Svizzera malgrado esistano punti di contatto attraverso l'associazione Regio Insubrica che tuttavia si esaurisce nello sviluppo di studi ed indagini nell'area di confine senza attivare azioni concrete di collaborazione. Anziché attuare un processo di "pianificazione coordinata", molti atti urbanistici o programmi di settore promossi dalle singole Amministrazioni giungono, nell'ipotesi più favorevole, a risultati attuativi e gestionali fortemente limitati.

Avviare una politica di coinvolgimento e cooperazione tra Enti, significa in primo luogo focalizzare l'attenzione sui "nodi di confine", situazioni "marginali" in cui sovente si concentrano le principali difficoltà di coerenza delle scelte in cui l'interesse pianificatorio tende a sfumare.

Le tematiche trasversali di confine costituiscono l'ossatura portante su cui costruire specifici atti di concertazione e collaborazione fra istituzioni come "Protocolli d'Intesa" e "Accordi di programma" .

Il PTCP ha evidenziato in tal senso la necessità di attivare forme di collaborazione e di alleanze politico-istituzionali ad esempio nel campo della mobilità dell'area Pedemontana (nuovi collegamenti viabilistici Como–Varese e Como–Lecco) riqualificazione del sistema ferroviario (Linea Como-Lecco e sostegno al progetto della linea Mendrisio–Arcisate–Stabio–Varese).

Relativamente alla Svizzera appare fondamentale sostenere la politica elvetica sul trasporto ferroviario delle merci (progetto Alptransit) e, in sede locale, definire una nuova strategia e collaborazione del trasporto pubblico locale su gomma.

Relativamente alle tematiche ambientali in passato le uniche collaborazioni (ad eccezione di alcune iniziative puntuali) riguardavano la partecipazione delle province nei Consorzi di gestione dei parchi. Tale contesto appare riduttivo rispetto alla reale capacità di attivare iniziative di rilevanza territoriale di tutela e valorizzazione dell'ambiente. Anche in questo caso il PTCP punta su progetti di rilevanza strategica quali il Piano di Bacino lacuale da definirsi con la Provincia di Lecco.

Quanto precede sono solo alcuni esempi che ovviamente devono essere ulteriormente affrontati in sede istituzionale con il sostegno della Regione per attivare vere e proprie sinergie a prescindere dai confini amministrativi.

Il PTCP prevede il superamento delle dicotomie storiche del territorio (città/campagna, centro/periferia, pianura/montagna), investendo nell'assetto policentrico del territorio e nel suo posizionamento strategico nel contesto territoriale regionale e globale.

Diventa quindi indispensabile valutare i contenuti dei piani territoriali e di settore regionali, provinciali, cantonali dai quali emergono obiettivi e tematiche che richiedono azioni interagenti ed integrate.

La finalità è "innescare" dinamiche virtuose di maggior interazione tra la pianificazione territoriale e le politiche di programmazione settoriale, considerando il PTCP come piano-processo, anche in funzione della sua futura gestione; una concezione di piano visibile anche nella sua "costruzione esterna".

A tale proposito il Piano promuove uno scambio continuo di informazioni sulla "pianificazione del contesto esterno", prevedendo l'implementazione di un processo di co-pianificazione e la costruzione di un rapporto dialettico con la Regione e gli Enti territoriali limitrofi al fine di promuovere eventuali iniziative, definire i settori di intervento e individuare i soggetti coinvolti .

1.4.3 I sistemi territoriali di riferimento

Il PTCP individua i sistemi territoriali e i grandi temi sui quali focalizzare forme di concertazione allo scopo di promuovere atti di intesa istituzionali:

Sistema ambientale

Il sistema rurale e le aree agricole[1]

Il sistema rurale provinciale e gli ambiti agricoli di rilevante interesse costituiscono elementi cardine per la programmazione e la progettazione degli interventi di trasformazione del territorio.

La struttura orografica del territorio provinciale ha condizionato la formazione di tre sistemi di specializzazione funzionale, ciascuno con connotati peculiari immediatamente identificabili.

1 Dal "Programma Sal.Va.Ter." della Regione Lombardia U.O. Agricoltura.

Il Programma Sal.Va.Ter. della Regione Lombardia identifica a tale riguardo i seguenti sistemi agricoli:

- *Sistema agricolo territoriale della montagna e delle zone svantaggiate*, caratteristico degli ambiti montani, ove è generalmente prevista:
  - la realizzazione di opere di manutenzione e presidio territoriale (sistemazione idraulico-forestale del reticolo idrografico, miglioramento dell'uso agricolo del suolo, anche per il contenimento dei fenomeni erosivi) mediante l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica ed il coinvolgimento delle aziende agricole;
  - la realizzazione di corridoi ecologici di connessione dei sistemi principali con il "sistema del verde continentale";
  - la valorizzazione ed il mantenimento dei paesaggi nel quadro di strategie integrate;
  - la limitazione delle forme di conurbazione, alla ricerca di un'elevata qualità urbana e di un'adeguata mobilità;
- *Sistema agricolo territoriale delle aree periurbane*, esteso lungo la fascia di alta pianura, ove è generalmente prevista:
  - la definizione di norme capaci di preservare la continuità del territorio agricolo, la sua connotazione paesistica e la sua capacità produttiva;
  - la valutazione della funzionalità e dell'efficienza delle scelte localizzative dei nuovi insediamenti in relazione a fattori di carattere paesistico e di rapporto con la complessità delle infrastrutture esistenti;
  - lo sviluppo delle reti ecologiche, attraverso l'integrazione della biodiversità nelle politiche settoriali, ricorrendo a strumenti economici per consolidare il significato ecologico delle zone protette e delle risorse sensibili;
  - la realizzazione di infrastrutture viabilistiche in ambiente periurbano con la contestuale progettazione (o riprogettazione) del sistema della viabilità di ordine secondario.
- *Sistema agricolo delle aree periurbane-zone svantaggiate*, con caratteri di marcata urbanizzazione e la presenza significativa di produzioni florovivaistiche, ove è generalmente prevista:
  - una particolare attenzione nella realizzazione di infrastrutture viabilistiche in rapporto alla presenza di un sistemi insediativi diffusi;
  - la definizione di criteri ed indirizzi normativi specifici per il recupero e la rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio rurale dismesso.

Il PTCP riprende e sviluppa gran parte di tali tematiche, ponendo particolare attenzione a prefigurare politiche di limitazione del consumo di superfici ad uso agricolo e di diretto coinvolgimento del mondo agricolo nell'attuazione delle scelte di pianificazione territoriale.

Le aree protette[2] *e la rete ecologica*

Le aree protette rappresentano contesti di elevata rilevanza territoriale, entro i quali sviluppare azioni di conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale, storico-culturale e paesaggistico.

Mentre le finalità di conservazione riguardano "sistemi" di rilevante interesse, quelle di promozione socio–economica riguardano l'esistenza di condizioni per lo sviluppo e la frizione del patrimonio e dei valori presenti nell'area protetta.

Traspare inoltre la necessità di attuare un "salto di scala" nelle politiche di gestione delle aree protette, da ricondurre ad una logica di sistema, sia sotto il profilo della salvaguardia ambientale che della valorizzazione socio-economica.

Quanto sopra trova attuazione nella strategia di connessione funzionale rappresentata dalla definizione e gestione di reti ecologiche, volte ad ottenere:

- la tutela ed il potenziamento della biodiversità, attraverso l'interconnessione tra gli spazi naturali e para-naturali presenti sul territorio;
- la riqualifica delle aree maggiormente depauperate e degradate, con particolare riferimento al territorio di pianura, promuovendo la realizzazione di interventi di riqualificazione o creazione di nuovi spazi naturali o para-naturali;
- il miglioramento dell'ambiente di vita delle popolazioni residenti, integrando la funzione ecologica delle reti con l'ampliamento dell'offerta di fruizione ricreativa del territorio (piste ciclo-pedonali ed altre *greenways*).

Ciò premesso, gli orientamenti del P.T.C.P. in ordine alla pianificazione di confine si indirizzano verso:

- la promozione ed il sostegno alla creazione di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (P.L.I.S.);
- l'articolazione di una rete ecologica provinciale in continuità funzionale con analoghe reti previste dalle province limitrofe e dalla confederazione elvetica;
- il sostegno ad iniziative di valorizzazione e promozione delle risorse territoriali o, più in generale, iniziative interprovinciali e transfrontaliere di gestione delle valenze paesaggistiche ed ambientali.

I progetti di recupero ambientale[3] *e la difesa del suolo*

Tra i principali interventi di tutela e valorizzazione ambientale e paesaggistica[4] concernenti la pianificazione di area vasta si segnalano i seguenti:

- la salvaguardia dei bacini dei Fiumi Arno, Rile e Tenore;

---

2 Nella costruzione dello scenario di riferimento d'area vasta sono stati considerati i parchi regionali interprovinciali (Valle del Lambro, Pineta di Appiano Gentile e Tradate), le riserve naturali interprovinciali (Pian di Spagna/Lago di Mezzola, Sasso Malascarpa), i P.L.I.S. interprovinciali (Brughiera Briantea, Valle del Lanza, Valle del Torrente Lura), le aree protette limitrofe al territorio provinciale, le aree protette elvetiche (riserva naturale del Premürin, parco naturale delle Gole del Breggia, zone naturali protette del Monte Generoso, del Monte San Giorgio e di Gaggiolo) **i gangli primari e secondari, i sistemi ecologici ed i principali corridoi ecologici progettati**.
Le relative indicazioni sono state tratte dal P.T.C.P. della Provincia di Milano (allegati Tav 4), dal P.T.C.P. della Provincia di Lecco (schede di progetto del Documento Programmatico n. 7 e 17), dal Documento Direttore Cantonale del Canton Ticino - Piano Trasporti Mendrisiotto e Basso Ceresio (schede di coordinamento 1.1, 1.2, 1.3).

3 Previsti nei PTCP delle Province di Milano (interventi contenuti negli Allegati) e Lecco (Piani Territoriali d'Area e Progetti di Intervento), nello schema strutturale del PTCP della Provincia di Sondrio e nel Piano territoriale d'Area della Malpensa (il Piano territoriale d'area Malpensa 2000 è stato approvato dalla Regione Lombardia con legge regionale n. 10 del 12 aprile 1999. I tre volumi contengono rispettivamente:
- il quadro analitico e conoscitivo;
- gli scenari di sviluppo;
- il quadro progettuale.

4 "Piano Territoriale d'Area per l'accessibilità all'aeroporto della Malpensa".

- gli interventi di mitigazione e compensazione ambientale connessi alle nuove principali opere infrastrutturali;
- il Piano del Verde per Malpensa 2000;
- il recupero e la riqualificazione degli ambiti di degrado e compromissione ambientale attraverso interventi di difesa del suolo[5];
- il recupero delle aree di cava e degli impianti industriali con problemi di compatibilità ambientale e la valorizzazione del percorso legato al Canale Villoresi.

Altri progetti di recupero ambientale mirano anche ad una contestuale riqualificazione turistica, ottimizzando in tal modo la fruizione di risorse naturali ed il contestuale rilancio di attività tradizionali:

- gli interventi di riqualifica dei tracciati dei Navigli[6];
- gli interventi per potenziare e qualificare l'offerta turistica dell'area dei "Corni di Canzo", agevolando e ottimizzando la fruizione delle risorse naturali e proponendo l'intero territorio come un'unica, grande area di rilevanza ambientale;
- il rilancio della castanicoltura nell'area dell'alto Lario, attraverso azioni ed interventi coordinati di carattere forestale (nuovi modelli colturali per il risanamento e la tutela del castagno), produttivi, socio-economici e didattici;
- la riqualifica dell'area "Forte di Fuentes - Pian di Spagna", ad elevata potenzialità paesaggistica e naturalistica e dai peculiari connotati storici;
- l'attuazione del piano integrato con l'obiettivo di individuare le potenzialità di sviluppo della Valsassina e Valvarrone attraverso la valorizzazione sostenibile delle risorse paesistiche ed ambientali, le tradizioni socioeconomiche e culturali. L'agricoltura come fattore sinergico con la tutela del paesaggio e la valorizzazione turistica. La tutela del paesaggio attraverso la salvaguardia dell'integrità idrogeologica ed ecologica del territorio ed il governo delle trasformazioni sul patrimonio edilizio[7].

Le greenways

L'attenzione agli aspetti paesaggistici, al sistema idrografico, il rapporto tra territorio naturale e antropizzato, le emergenze storico-architettoniche, sono i principali elementi che caratterizzano le proposte di realizzazione di un sistema di percorsi dedicati alla cosidetta "mobilità lenta" (piste ciclabili e ciclopedonali).

In tale ambito possono essere distinti:

- interventi di manutenzione e riqualifica dei percorsi già esistenti (Via dei Monti Lariani, Alta Via dei Monti Lariani, Sentiero Italia, Sentiero del Giubileo, Via dello Spluga[8], ecc.);
- interventi di creazione e/o potenziamento di nuovi percorsi, quali ad esempio:

a) la nuova dorsale ciclabile insubrica, che connetterà le province di Lecco, Como e Varese con il sistema delle piste ciclabili cantonali[9];

b) i percorsi paesistici transfrontalieri per la tutela e la promozione del paesaggio delle Prealpi Comasche, Varesine e del Basso Mendrisiotto.

5 Elementi oggetto di programmazione da parte dello schema strutturale del P.T.C.P. di Sondrio, che pone in evidenza il diretto condizionamento dei caratteri morfologici della provincia sulle attività antropiche.
6 Masterplan dei Navigli e PTCP della Provincia di Milano.
7 Gli ultimi 4 punti dal PTCP della Provincia di Lecco.
8 Documento Direttore Canton Grigioni 2000.
9 Esistenti e Previste nello "Schema dei percorsi pedonali e ciclabili" del PTM del Mendrisiotto e Basso Ceresio.

Sistema Urbanistico-Territoriale

La maglia infrastrutturale esistente

La definizione di un quadro organico del sistema delle infrastrutture esistenti (stradali e ferroviarie), in cui sono ricompresi il sistema autostradale, la trama del "ferro" e l'ossatura viaria principale (strade statali)[10], rappresenta una maglia geografica di riferimento indispensabile per la lettura dell'articolazione urbana e territoriale.

Da evidenziare la rete stradale e ferroviaria, caratterizzate da elementi radiali, convergenti sull'area metropolitana di Milano, che hanno storicamente garantito collegamenti di livello internazionale ed assicurato sufficienti condizioni di accessibilità e mobilità anche a livello locale.

Occorre prendere atto tuttavia che alle trasformazioni del sistema insediativo locale, e delle dinamiche conseguenti alle politiche economiche a livello Europeo e Mondiale, non è corrisposta una idonea ed incisiva programmazione di investimenti per l'adeguamento delle infrastrutture di trasporto delle persone e delle merci.

Le infrastrutture strategiche in progetto

Infrastrutture stradali[11]

La sofferenza principale risiede nella mancanza storica di un "effetto di rete" e per l'area Pedemontana nella mancanza di un adeguato collegamento est-ovest.

In una situazione di deficit del sistema infrastrutturale la ricerca di una "mobilità sostenibile" diviene elemento indispensabile per rispondere alla esponenziale crescita della domanda di mobilità allo scopo di garantire il mantenimento di adeguate relazioni socio-econimiche delle Comunità Locali.

La definizione del quadro complessivo della riqualificazione e potenziamento del sistema viario diventa di fondamentale importanza per ottimizzare la programmazione degli interventi "locali", coordinando e veicolando le risorse economico finanziarie e progettuali secondo un sistema di rete .

Diventa pertanto indispensabile giungere alle realizzazione della "Autostrada Pedemontana Lombarda"[12], uno dei capisaldi della mobilità sovraregionale ed elemento di connessione

---

10 "Piano Regionale della Mobilità".

11 I documenti di riferimento per gli interventi sulla rete stradale, sono:
- Accordo di Programma Quadro "Realizzazione di un sistema integrato di accessibilità ferroviaria e stradale all'aeroporto di Malpensa 2000", sottoscritto il 3 marzo 1999 in attuazione dell'Intesa Istituzionale di Programma tra il Presidente del Consiglio dei Ministri e il Presidente della Regione Lombardia;
- Accordo di Programma Quadro "Riqualificazione e potenziamento del Sistema Autostradale e della Grande Viabilità della Regione Lombardia", sottoscritto il 3 aprile 2000 in attuazione dell'Intesa Istituzionale di Programma tra il Presidente del Consiglio dei Ministri e il Presidente della Regione Lombardia;
- D.g.r. 19 luglio 2002, n. VII/9865 "Determinazione delle direttrici autostradali da analizzare per l'avvio delle procedure concessorie ai sensi del Titolo III della l.r. 4 maggio 2001, n. 9";
- Intesa Generale Quadro sottoscritta dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e dalla Regione Lombardia in data 11 aprile 2003, in attuazione della L. 443/2001 (c.d. "Legge Obiettivo") e relativo decreto di attuazione D.Lgs. 190/2002;
- Programma di interventi prioritari sulla rete viaria di interesse regionale da finanziarsi con le risorse per investimenti trasferite dallo Stato alla Regione Lombardia per l'esercizio delle funzioni conferite dal D.Lgs. 112/98 in tema di viabilità, approvato dalla Regione Lombardia con D.g.r. n. VII/13657 del 14.7.2003;
- Programmazione decennale ANAS e relativi Piani Triennali di attuazione;
- Convenzione per la progettazione definitiva ed esecutiva e per la realizzazione dei lavori relativi ai "Nodi sistema esterno di Como", sottoscritta da Regione Lombardia e Provincia di Como il 28 aprile 2003;
- Piano di ricostruzione e sviluppo della Valtellina e delle aree adiacenti (D.P.C.M. 4 dicembre 1992), in attuazione della Legge 2 maggio 1990 n. 102;
- Legge regionale 31/96 "Norme concernenti la disciplina del fondo per la realizzazione di progetti infrastrutturali di rilevanza regionale. Sostituzione dell'art. 5 della l.r. 31 marzo 1978, n. 34".

12 Riferimenti programmatici:
- "Riqualificazione ed il potenziamento del Sistema Autostradale e della Grande Viabilità della Regione Lombardia" - Accordo di programma Quadro del 3 aprile 2000;
- deliberazioni della Giunta regionale n. VII/17643 del 21 maggio 2004 e n. VII/20902 del 18 febbraio 2005 di espressione del parere regionale ai sensi del D.Lgs. 190/2002 attuativo della Legge Obiettivo;

trasversale della "conurbazione pedemontana". L'intervento, cui sono inoltre legati i sistemi tangenziali di Como e Varese, permetterà il contestuale decongestionamento del sistema delle strade statali e locali oggi gravate da un traffico di attraversamento improprio

Tale collegamento garantirà inoltre una fondamentale interconnessione tra il "Sistema Autostradale Lombardo" (autostrade A8 ed A4) permettendo un'elevata accessibilità all'aeroporto della Malpensa, contribuendone al riconoscimento di "*hub*" internazionale.

Ulteriori interventi strategici a supporto del potenziamento e della razionalizzazione del sistema viario sono:

- la realizzazione della "Tangenziale Est esterna di Milano" ed il contestuale "collegamento diretto Brescia – Milano" (c.d. BreBeMi o "direttissima"): il nuovo anello tangenziale eviterà il sovraccarico critico del sistema tangenziale est attuale che, con la realizzazione della nuova infrastruttura potrebbe assumere caratteristiche di sistema tangenziale urbano. La portata strategica dell'intervento sarà consolidata se realizzato contestualmente al nuovo asse di collegamento veloce Milano-Brescia, elemento di diretta connessione tra i due principali poli metropolitani regionali;
- il collegamento tra A4 (Milano – Venezia) e A8 (Milano Laghi): l'ipotesi punta su una integrazione-riqualificazione delle tratte viarie esistenti lungo il tracciato: Tangenziale Nord –S.P. 46 "Rho-Monza" (con un suo prolungamento) – Raccordo Nuovo Polo Fiera;
- la variante alla S.S. 38 "dello Stelvio"13: la realizzazione della variante generale all'attuale strada di fondovalle, collegata alla S.S. 36 Lecco-Colico, garantirà il rapido accesso a tutta la Valtellina fino a Bormio14;
- la variante alla S.S. 36 "dello Spluga": la realizzazione della variante generale all'attuale strada di fondovalle, garantirà la fluidificazione del traffico sull'asse di collegamento transfrontaliero dello Spluga;
- il nuovo tracciato autostradale "Como-Varese": per collegare i due capoluoghi dell'area est-pedemontana dovrebbe sgravare del traffico di transito la SS 342 "Briantea" già oggetto di importanti interventi di riqualifica.

Un approfondimento specifico va dedicato al tema della mobilità in Svizzera. L'aspetto fondamentale del "sistema federale" della mobilità su "gomma"[15] è la rimodulazione del sistema viabilistico, attraverso una sua gerarchizzazione funzionale.

Le infrastrutture di viabilità che rivestono importanza a livello Federale sono inserite nella "rete di strade federali", a sua volta suddivisa in:

- "rete di base", dove prevalgono funzioni di transito e collegamento internazionale in prevalenza sull'asse nord – sud tra le regioni ed i principali centri economici d'Europa;
- "rete integrativa", dove prevalgono le funzioni di raccordo con la rete sovraordinata, di accesso alle infrastrutture dei trasporti, di collegamento con le regioni di confine e di accesso ai capoluoghi cantonali ed alle regioni turistiche.

Le linee di indirizzo per la pianificazione puntano ad una complementarietà e razionalizzazione tra i vettori di trasporto, mentre non sono previsti interventi strategici sugli assi viabilistici principali presenti[16].

Infrastrutture ferroviarie[17]

- approvazione CIPE, in linea tecnica, in data 29 luglio 2005.

13 Progetto Definitivo come da Convenzione ANAS – Regione Lombardia del 14 ottobre 1997.

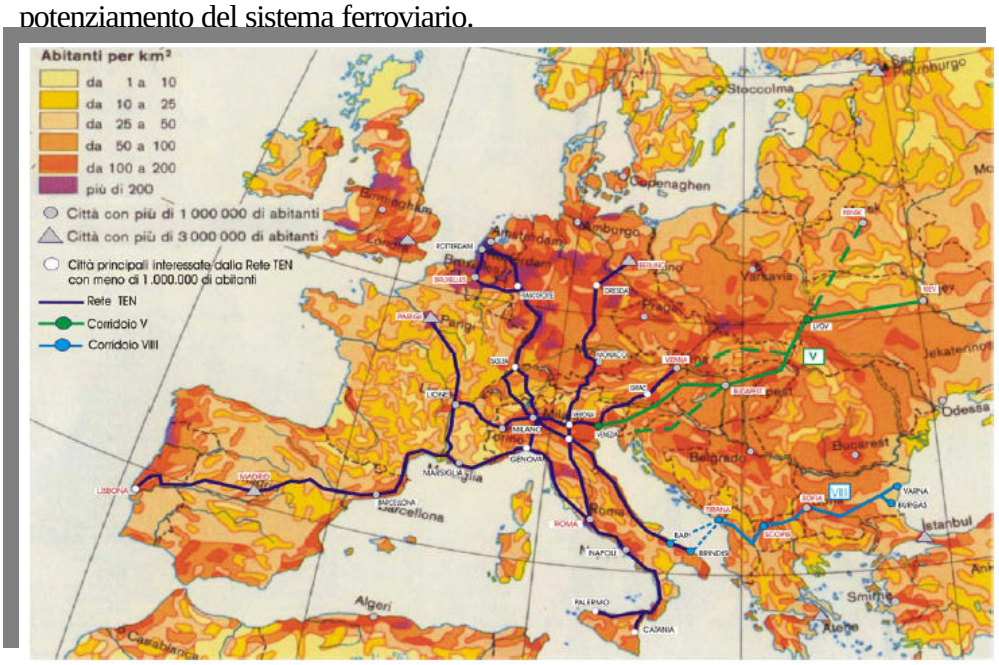
14 In fase di progettazione esecutiva il 1° lotto dallo svincolo di Fuentes allo svincolo di Tartano 2004.

15 "Piano settoriale delle strade" - Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti e dell'energia - 2002.

16 Ad eccezione della riorganizzazione dello svincolo autostadale di Mendrisio e dell'accesso diretto all'autostrada da Coldrerio – Piano Regionale dei trasporti del Mendrisiotto e del Basso Ceresio – aggiornamento 2002.

La rete di trasporto ferroviario attuale non è più in grado di sostenere i volumi di traffico generati da una struttura urbana fortemente dinamica.

Questo scenario necessita della rimodulazione complessiva delle strategie di riqualificazione e potenziamento del sistema ferroviario.



*Il **corridoio** ferroviario **5** (Lisbona – Kiev), catalizzatore della mobilità verso l'Europa Balcanica.*

Fonte RFI 2004 Rete TEN e corridoi Paneuropei interessanti l'Italia.

La mancanza storica di investimenti sul ferro unita ad un sistema squilibrato di sostegno della motorizzazione privata hanno generato una situazione di grave sofferenza colmabile solo attraverso interventi strutturali e senza ulteriori deroghe.

Il complessivo ridisegno del sistema ferroviario va attuato attraverso un potenziamento dei sistemi di trasporto ed una diversificazione tipologica dei traffici merci e passeggeri.

Con il Corridoio 5, l'Europa intende realizzare un "asse trasversale multifunzionale" che si sviluppi da Lisbona a Kiev (ed in futuro fino a Mosca).

Sulla trasversale saranno attestati ulteriori "Corridoi" che completeranno il reticolo di collegamenti da Nord a Sud, garantendo un sistema complessivo della mobilità ferroviaria basato su "treni veloci" per lo spostamento delle persone e su "treni lenti" per quello delle merci.

Ulteriore elemento è rappresentata della politica Svizzera di integrazione della rete di trasporto ferroviario delle merci mediante la realizzazione degli assi del "Lötschberg – Sempione" e del "Gottardo"[18].

17 I documenti Regionali, Provinciali e della Confederazione Elvetica, di riferimento per gli interventi sulla rete ferroviaria, che prevedono nuove linee e/o il potenziamento delle esistenti, sono:
- Proposta di indirizzi per il Piano della Mobilità e Trasporti della Regione Lombardia : "Interventi ferroviari per l'accessibilità a Malpensa 2000";
- "Programma Regionale di Sviluppo" e "DPFR" e aggiornamenti;
- Intesa istituzionale di programma tra il Governo e la Regione Lombardia "Accordo di Programma Quadro in materia di trasporti:
- realizzazione di un sistema integrato di accessibilità stradale e ferroviaria all'aeroporto di Malpensa 2000";
- integrazione regionale della "Nuova linea Lugano-Milano del Gottardo";
- "Piano Settoriale Ferrovia e Trasporti pubblici" - Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti e dell'energia – 1999 aggiornamento 2002.
- "Piano Direttore sull'Alp Transit" (Scheda di aggiornamento) - Cantone del Ticino.
- P.T.C.P. della Provincia di Milano, "Sistema infrastrutturale, insediativo e confini amministrativi";
- Provincia di Varese: Piano d'Area Malpensa 2000;
- Provincia di Sondrio, estratti dalle Schede di assetto strutturale allegate al P.T.C.P. "Quadro dei progetti infrastrutturali e ambientali";
- P.T.C.P. della Provincia di Lecco "Schede di Progetto";
- Piano Direttore del Canton Ticino: "Piano dei Trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio" e "Piano dei Trasporti del Luganese";
- Piano Settoriale della ferrovia/ trasporto pubblico settembre 2002.

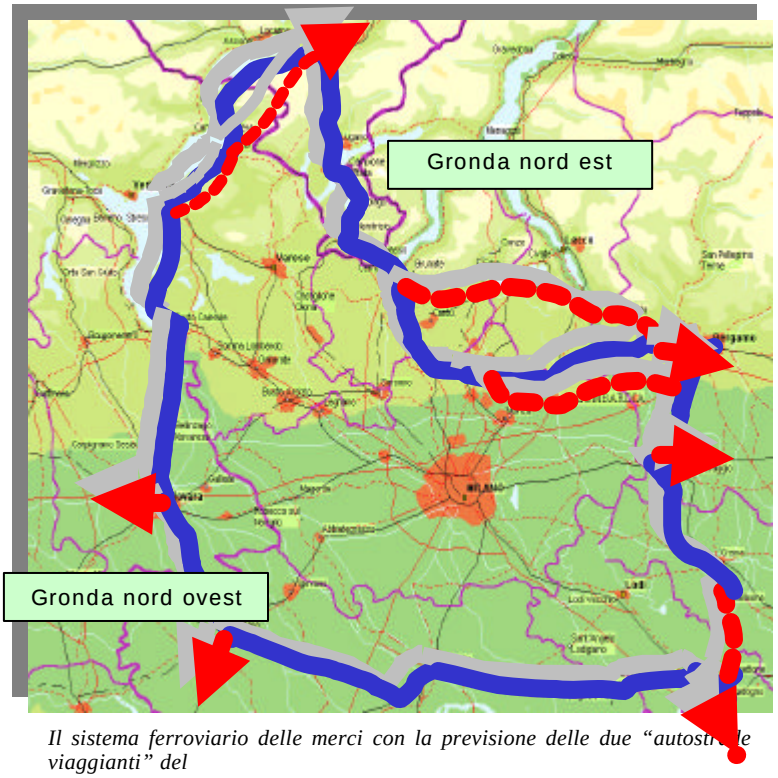
18 Entrambi parte integrante dei corridoi europei "freight freeways".

Le scelte di sviluppo delle infrastrutture regionali porteranno alla realizzazione di sistemi di mobilità che garantiscano una contestuale integrazione all'asse Europeo, per consolidare il ruolo geografico e strategico del sistema Lombardo dei trasporti come "crocevia d'Europa".

Questo imporrà sia una complessiva ridefinizione e riqualificazione su macroscala dei modelli e dei luoghi della produzione che dovranno ricalibrare le proprie vocazioni alla luce del riassetto infrastrutturale soprarichiamato.

La politica di un sistema a rete verrà concretamente perseguita attraverso il decongestionamento del nodo di Milano, "scaricato" dai traffici merci in transito, attraverso la formazione di corridoi di "gronda", che permettano di renderne tangenziali gli itinerari:

- la "Gronda Nord - Ovest" garantirà e consoliderà il collegamento d'oltralpe con l'asse del "Lötschberg – Sempione", passando per la città di Novara che diverrà importante nodo strategico di smistamento, ed avrà come capisaldi i centri urbani di Sesto Calende, Luino, e Bellinzona (in quest'ultima si innesterà sull'asse del Gottardo). Questo collegamento permetterà la realizzazione dell'asse ferroviario "Lione-Basilea-Duisburg-Rotterdam-Anversa", avvicinando la città di Genova all'Europa centro settentrionale;
- la "Gronda Nord - Est", permetterà di smistare il traffico verso l'asse ferroviario per Venezia (Corridoio 5), ed avrà come infrastruttura portante anche il potenziamento della linea FS Chiasso – Como – Monza, prosecuzione del progetto Svizzero "Alp-Transit" corridoio del Gottardo;
- la "Gronda Nord" (linea Novara – Seregno – Bergamo) verrà utilizzata:
  - nel tratto da Novara a Seregno, parzialmente come itinerario delle merci ma soprattutto in funzione dell'accessibilità ai terminali esistenti e previsti nell'area a nord – ovest di Milano;
  - nel tratto da Seregno a Bergamo come asse portante per garantire le connessioni dei flussi merci verso il nodo di Treviglio, trovando appropriata collocazione nell'ambito del "progetto Gottardo".



Il sistema ferroviario delle merci con la previsione delle due "autostrade viaggianti" del

Sempione – Lötschberg e del Gottardo. In rosso tratteggiato sono riportate le ipotesi della parte di tracciato non ancora definito.

Fonte R.F.I. 2004.

La nuova direttrice del Gottardo "Alp-Transit" ed il contestuale potenziamento della linea FFSS "Chiasso - Monza"[19] assumono la configurazione di elemento relazionante le conurbazioni Elvetiche (in particolare Zurigo) con la trasversale transeuropea del Corridoio 5.

19 RFI "Quadruplicamento della Linea ferroviaria Chiasso-Monza" progetto preliminare del 2003.

L'ipotesi di un nuovo asse ferroviario ad elevate prestazioni, ha orientato la strategia di intervento verso un riassetto dell'intera rete, in particolar modo della rete regionale, al fine di garantire la massima integrazione con quella esistente ed il territorio di riferimento, valorizzando i nodi di interscambio e le stazioni ferroviarie.

In Svizzera il potenziamento dell'infrastruttura "Alp-Transit" dovrà ottimizzare le connessioni, alleggerendo il traffico veicolare ridistribuendo quote consistenti di merci e passeggeri sulla ferrovia. Un importante interrogativo da sciogliere risulta quello della scelta del tracciato a sud di Lugano, attualmente solo ipotizzato[20].

La necessità del potenziamento dei collegamenti ferroviari con la Svizzera rappresenta, come sottolineato sopra, l'occasione per una razionalizzazione ed uno sviluppo del sistema ferroviario dell'area milanese e della Lombardia, maggiormente rispondente alle crescenti esigenze di mobilità e di qualità del servizio, al fine di garantire la massima armonizzazione tra le esigenze a lunga percorrenza e le esigenze del trasporto regionale del trasporto di merci e passeggeri.

Il potenziamento della tratta Chiasso – Monza permetterà il superamento di alcune criticità, al fine di rendere il sistema ferroviario competitivo e realmente alternativo a quello su "gomma".

La sofferenza dell'attuale linea Chiasso – Milano non garantisce infatti:

- l'incremento di treni "regionali" e di "lunga percorrenza";
- il passaggio degli incrementi di traffico merci a seguito dell'apertura del tunnel di base del San Gottardo (2013) e del Monte Ceneri (2016)[21];

la riduzione dei tempi di percorrenza e la contestuale sovrapposizione di traffici promiscui (passeggeri, merci).

Oltre alla realizzazione dell'ossatura portante del sistema ferroviario, così come configurata ai punti precedenti, assumono importanza significativa altri interventi, atti a completare e rendere efficiente il sistema ferroviario attraverso:

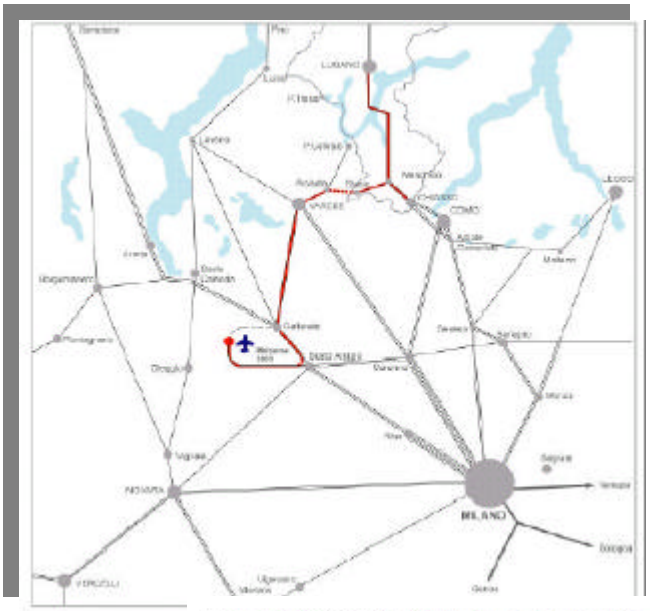
- il potenziamento della tratta Rho-Gallarate,
- la riorganizzazione del nodo ferroviario di Milano[22];
- la stazione unica di Como – Chiasso[23];
- l'ammodernamento della linea ferroviaria Lecco – Valtellina[24];
- l'ammodernamento delle linee FS Monza-Molteno-Lecco ed FNM "Milano – Asso"e l'interramento di quest'ultima[25];
- il potenziamento della linea Sesto Calende-Luino (sezione della "Gronda Nord Ovest") per l'offerta di traffico combinato non accompagnato (TCNA);

20 La Convenzione Quadro" con l'Italia ha stabilito i principali elementi di raccordo con l'alta capacità quali: potenziamento e costruzione delle tratte di accesso sul territorio svizzero e italiano sugli assi Lötschberg-Sempione – Milano-Novara e San Gottardo – Milano-Novara.
21 Con la realizzazione della Galleria di base del Monte Ceneri l'asse di transito Basilea-Chiasso diventa una ferrovia di pianura. Nel dicembre 2003 il progetto per la realizzazione della galleria di base del Monte Ceneri è stato approvato dal Consiglio degli Stati. Alla fine del 2004 il Consiglio Nazionale, stabilirà le risorse finanziarie per l'esecuzione dei lavori. I lavori preliminari dovrebbero pertanto iniziare nel 2005 e quelli principali nel 2006.
22 Attraverso la realizzazione del secondo passante ferroviario, la valorizzazione della cintura sud e della Stazione di P.ta Romana ed il potenziamento dell'accesso a P.ta Garibaldi delle linee SFR provenienti da Monza.
23 Prevista nel "Piano dei Trasporti del Mendrisiotto e Basso Ceresio" – Scheda n. 12.29 di aggiornamento del Piano Direttore del Canton Ticino.
24 Per garantire un auspicabile collegamento diretto con il Nord Europa senza passare per il nodo di Milano ed il "valico" di Chiasso, aprendo nuove prospettive di collegamento per l'Alto Lario, la Valchiavenna e la Valtellina altrimenti destinate a divenire aree marginali.
25 Protocollo d'Intesa per la definizione degli interventi a completamento ed adeguamento del "Sistema dei Trasporti su ferro per l'area della Brianza".

- il traforo della Mesolcina - Valchiavenna, per una trasversale ferroviaria alpina di connessione con Bellinzona, nodo di interscambio tra la linea del San Gottardo e quella del Sempione[26];

la nuova linea Mendrisio - Stabio-Arcisate –Varese ("Gronda Insubrica")[27] ;

Questo ultimo progetto di nuovo collegamento ferroviario Lugano - Mendrisio - Varese - Aeroporto di Malpensa costituisce un'innovazione dal punto di vista trasportistico, poiché risponde sia alla necessità di collegamento tra Lugano Mendrisio e Varese che a criteri di

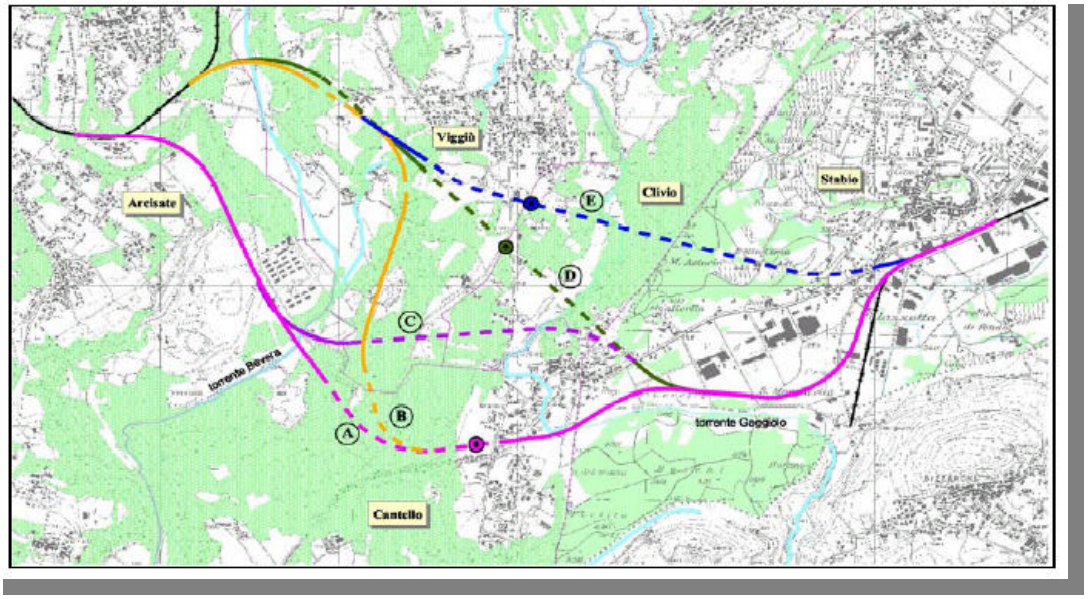


Il tracciato della nuova linea ferroviaria di interconnessione Mendrisio - Arcisate – Stabio – Varese– Malpensa.

Delle cinque alternative progettuali è stato individuato come preferenziale il corridoio A che si stacca dalla linea esistente a sud di Brenno Useria, consentendo il collegamento tra le linee esistenti del Gottardo in Svizzera (sull'asse Lugano – Chiasso – Milano) e la linea italiana Milano - Gallarate - Varese - Porto Ceresio.

Fonte Cantone Ticino - Dipartimento del Territorio – Divisione della Pianificazione Territoriale.

Anno 2003.



organizzazione in un'area carente di investimenti infrastrutturali di modernizzazione dell'organizzazione territoriale.

La realizzazione del progetto garantirebbe non solo il miglioramento delle condizioni di mobilità a breve e a medio raggio, ma sarebbe un invidiabile catalizzatore d'integrazione e di promozione socioeconomica e culturale all'interno della "Regio Insubrica"[28].

26 PTCP di Lecco.

27 Connessione ferroviaria che garantirà il collegamento tra i poli urbani di Bergamo - Lecco – Como e Varese, con possibili collegamenti verso il Nord Europa attraverso il traforo del Gottardo (Alptransit) e gli aeroporti di Orio al Serio e Malpensa.

28 Facendo seguito all'accordo operativo fra Cantone Ticino e Regione Lombardia del 25 luglio 2000, nell'ottobre del 2000 Canton Ticino, Ferrovie Federali Svizzere, Regione Lombardia e Ferrovie dello Stato SpA hanno sottoscritto una Convenzione Operativa, per lo studio del nuovo collegamento ferroviario Mendrisio Varese.

Scenari infrastrutturali strategici e politiche europee di riferimento per l'intermodalità e la logistica

La globalizzazione dei mercati agisce sugli scambi commerciali incrementando il volume ed il raggio delle merci scambiate, mettendo in competizione territori, anche di nazioni diverse, quali punti di organizzazione delle operazioni di trasporto e di logistica. La Lombardia si trova quindi a competere con altre regioni europee in quanto punto di passaggio-trasformazione delle merci. Questa competizione, oltre ai servizi alle imprese presenti, valuta l'accessibilità globale del territorio in termini di dotazioni infrastrutturali e di servizi di trasporto.

La qualità delle infrastrutture e dei servizi offerti deve essere conseguentemente valutata sull'intera direttrice, coinvolgendo scelte di investimento e scelte di esercizio a carattere europeo. La decisione dell'Unione Europea di intervenire per "corridoi" per costruire una rete europea integrata ("Trans European Networks"), ha garantito l'individuazione di elementi di criticità (come il superamento dei valichi alpini) e definito progetti di interesse comunitario (come la realizzazione dell'*hub* di Malpensa ed il potenziamento del collegamento ferroviario nord-sud del Brennero).

Le T.E.N. si coordinano inoltre con le iniziative intraprese dalle "Conferenze Paneuropee dei Trasporti" che mirano al miglioramento dei collegamenti con l'Europa centro-orientale, focalizzando l'attenzione sul corridoio ferroviario Lisbona - Barcellona - Venezia - Budapest – Kiev (il già citato "Corridoio 5").

Le scelte comunitarie puntano infine sui corridoi dedicati del trasporto merci (le cosiddette "freeways") fra le quali appare di particolare interesse, per il suo traffico attuale e potenziale, la freeway nord-sud "Gioia Tauro - Genova - Milano - Domodossola/Chiasso - Basilea - Rotterdam".

Avranno valenza strategica per il settore delle merci gli interventi infrastrutturali di lungo periodo sui corridoi internazionali e nazionali quali:

- la realizzazione del nuovo valico del "Gottardo" e "Löetschberg" con le tratte internazionali sino alla Lombardia;
- la realizzazione del tunnel di base del "Frejus" per il collegamento veloce Lione - Torino nell'ambito del corridoio est-ovest;
- il potenziamento delle reti ferroviarie italiane fondamentali (alta capacità/alta velocità).

Con un orizzonte operativo di medio periodo dovranno inoltre essere operative le seguenti infrastrutture:

- nuove linee portanti del sistema ferroviario nazionale : Milano - Bologna, Milano - Torino e Milano – Brescia;
- interventi di accessibilità stradale e ferroviaria per il collegamento con Malpensa 2000 (per il loro diretto interesse verso gli itinerari ferroviari di accesso ai potenziali centri merci) tra i quali: il sistema viario di accesso al nuovo terminal con i miglioramenti della rete viaria nel settore nord-occidentale della Regione, il raddoppio della linea Milano-Mortara, il quadruplicamento della linea Milano-Treviglio, gli adeguamenti dell'itinerario Milano-Lecco, il raccordo Malpensa - Novara (con connessione FS/FNM), il collegamento fra l'itinerario di valichi per Luino e la linea del Sempione, l'elettrificazione ed il potenziamento della linea Saronno-Seregno, il raddoppio della linea Bergamo-Treviglio, gli adeguamenti sull'itinerario Milano-Chiasso e sulla Gronda Nord-Est.

L'offerta "terminalistica" programmata

La programmazione dell'offerta "terminalistica" in Lombardia delinea un quadro al momento non del tutto definito nella sua evoluzione temporale.

La situazione futura può comunque contare sugli impianti di Milano-Segrate[29], Bergamo-Montello[30] e del terminal intermodale "Malpensa-Cargo City"[31].

Per quanto riguarda gli impianti intermodali ubicati nel nodo milanese, si prefigura una loro dismissione graduale legata sia la completamento delle infrastrutture di mobilità (passante e nodo ferroviario per l'Alta Velocità) che ad un'indicazione di progressivo trasferimento di funzioni non congeniali alla vivibilità urbana.

Lo scenario di lungo periodo

Oltre al completamento degli interventi in corso (o programmati ma di certa realizzazione) il quadro della rete dei trasporti deve considerare anche nuove infrastrutture al momento ancora oggetto di definizione. Tra questi potranno avere rilevanza, ai fini della localizzazione dei poli logistici e dei terminali intermodali, i nuovi assi ferroviari e stradali fra i quali:

- il completamento dell'itinerario di valico del Gottardo sino ed oltre il nodo di Milano, secondo il tracciato tuttora in corso di valutazione (orizzonte temporale 2010-2020);
- la continuità di tracciato sulla direttrice Bergamo - Carnate - Seregno - Chiasso/Novara (denominata "Gronda Nord") che permetterà l'instradamento dei treni internazionali da est verso i valichi svizzeri senza interessare direttamente il nodo di Milano;
- la realizzazione dell'asse stradale est-ovest dell'area pedemontana;
- gli indirizzi della politica dei trasporti nazionali che potranno consolidare ed estendere il sistema della navigazione interna padano-veneta quale parte integrante del "Corridoio Adriatico" (elemento delle reti Transeuropee);
- la realizzazione del progetto UE sulla direttrice Berlino-Verona, insieme alle altre iniziative nazionali in merito, che attiverà il corridoio "Brennero-Tirreno" quale ulteriore elemento di cerniera fra l'area mediterranea ed il Centro Europa.

Sviluppare il tema dell'intermodalità e della logistica in Lombardia[32] significherà pertanto:

- individuare linee di indirizzo e azioni strategiche in merito all'intermodalità ed alla logistica, sulla base dell'offerta infrastrutturale attuale e programmata e della domanda della mobilità delle merci;
- indicare l'assetto dei nodi per il trasporto intermodale e per la logistica, con particolare riferimento al breve-medio termine;
- verificare la disponibilità delle infrastrutture di rete ad accogliere una domanda di impianti.

L'offerta dei nodi per l'intermodalità e per la logistica, segmentabile secondo una definizione a carattere strettamente funzionale[33] darà origine ad un "**sistema a rete"**, nel quale l'insieme

29 Risorsa terminalistica nell'area forte della regione e con buoni requisiti localizzativi rispetto al mercato.
30 Struttura interportuale ubicata ad est del polo di Bergamo, in vicinanza all'aerostazione merci di Orio al Serio.
31 Piattaforma logistica plurimodale, inquadrata nella pianificazione dell'area aeroportuale di Malpensa 2000.
32 Piano del Sistema dell'intermodalità e della Logistica in Lombardia, recepisce ed articola le indicazioni emerse nel Documento di Programmazione Economica e Finanziaria Regionale 1999-2001 (DPEFR), definendo il tema dell'intermodalità e della logistica una specifica sezione funzionale del Piano Regionale della Mobilità redatto secondo la Legge Regionale 29 ottobre 1998 n° 22 - *Riforma del trasporto locale in Lombardia*. Regione Lombardia - Direzione Trasporti e Mobilità Servizio Programmazione e Sviluppo Infrastrutture
33 **Interporti e poli logistici integrati** complessi insediativi per il trattamento e la movimentazione delle merci, integrati con più sistemi di trasporto presenti o prossimi al nodo (plurimodalità), che possono comprendere, raccordi alla rete ferroviaria, servizi intermodali, vie navigabili, sistemi aeroportuali.
Sono a loro volta suddivisi in: a **vocazione operativa di bacino** orientati prevalentemente al servizio di determinati comparti produttivi e/o aree di consumo della regione e di aree limitrofe, rappresentando il punto di unione fra il territorio regionale - o parte di esso - ed i mercati nazionali ed internazionali e **a vocazione operativa di ampio raggio**: orientati prevalentemente alla logistica che opera e distribuisce a livello nazionale ed internazionale, rappresentando il punto di convergenza e ridistribuzione di flussi avente origini o destinazioni esterne alla regione.

degli impianti è chiamato a soddisfare il fabbisogno quantitativo e qualitativo del trasporto merci della Regione, contribuendo secondo le proprie peculiarità a comporre un sistema complessivo al servizio del sistema produttivo e di consumo lombardo.

Dallo scenario di riferimento possono inoltre essere tratte le seguenti indicazioni:

- i principali impianti terminalistici lombardi del combinato strada-rotaia sono ubicati entro il nodo di Milano e presso Busto Arsizio. Tuttavia, altri impianti nelle regioni contigue (Novara-CIM, Novara-Boschetto, Oleggio, Verona Quadrante-Europa, Piacenza);
- i terminal lombardi servono anche aree di mercato extraregionale;i terminal tendono ad offrire servizi specializzati per direttrice: l'elemento di raccordo tra le direttrici è costituito dai "terminal gateway"[34] di “Busto II” e “Milano-Smistamento”;
- l'area di influenza di un “terminal strada-rotaia” è variabile in funzione dell'offerta di servizi delle distanze origine/destinazione e dell'equilibrio dei flussi, essendo comunque legata a situazioni organizzative particolari del ciclo del trasporto o del ciclo logistico del prodotto. Il livello di servizio offerto, le condizioni tariffarie, le esigenze peculiari della merce, la competitività del “sistema” strada, ecc. costituiscono un mix di fattori, valutati in modo soggettivo dal decisore del trasporto;
- i margini di competitività del servizio strada-rotaia sono minimi rispetto al tutto strada e comunque la concorrenza della modalità stradale è forte. Nel quadro del livello di servizio offerto il tempo di viaggio assume particolare rilevanza per il combinato, soprattutto per le relazioni nazionali;

sul tempo di viaggio terminal-terminal incidono tempi ferroviari operativi. Ove ai tempi "normali", si dovessero sommare i tempi di percorrenza per un raccordo, il servizio potrebbe risultare non competitivo al “tutto strada”.

Valutazione dell'offerta “terminalistica e caratteristiche dei terminal

Dagli inizi dell'applicazione dell'intermodalità, e sino alla fine degli anni '80, non è stata sviluppata una politica di localizzazione dei terminal: si è incentivato infatti l'utilizzo di scali merci esistenti per ragioni di immediata disponibilità e di recupero di risorse impiantistiche caratterizzate da bassa utilizzazione.

Questa modalità insediativa ha risolto il rilevante problema dei costi delle infrastrutture di base subendo, nel tempo, i problemi di utilizzo di aree e dotazioni non specificatamente progettati per l'intermodalità e con latenti problematiche di compatibilità urbanistica con gli insediamenti esistenti.

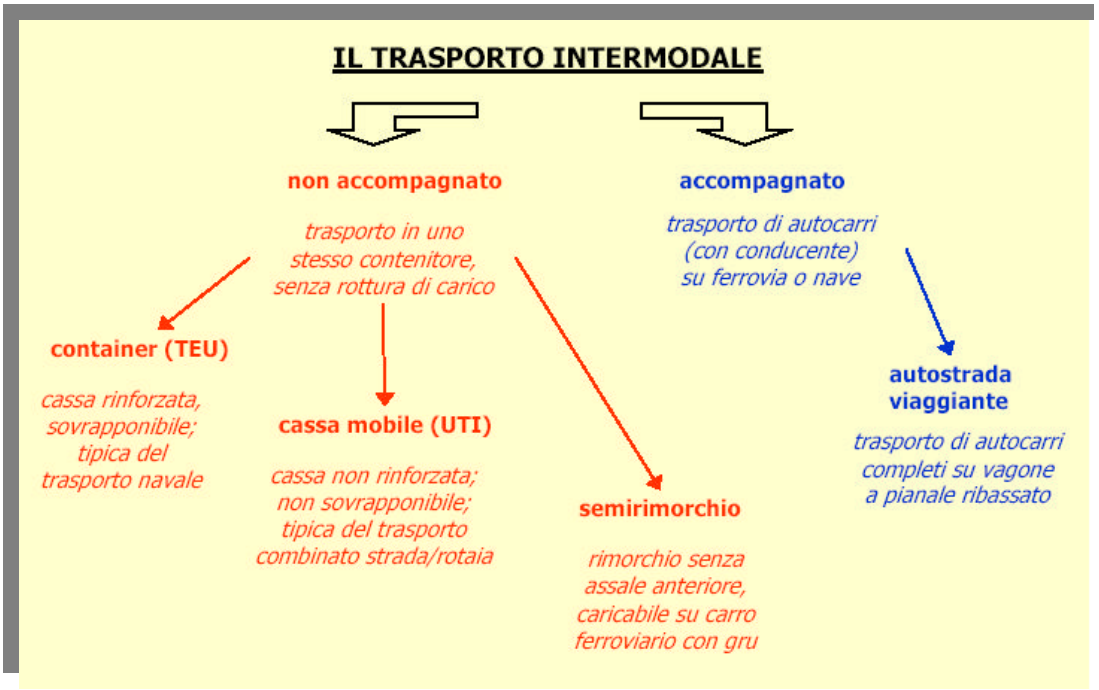
Per i maggiori terminal, per i quali si tratta di individuare ampie aree e adatti collegamenti ferroviari, si sono delineate tre soluzioni:

- insediamento del terminal negli scali merci ferroviari e di smistamento parzialmente inutilizzati (ad esempio Milano-Smistamento);

Terminal intermodali: nodi di interscambio tra il modo stradale e quello ferroviario con utilizzo di unità di carico specializzate (container, casse mobili, semirimorchi intermodali, autostrada viaggiante), al servizio di aree ove siano già presenti sistemi produttivi e logistici rilevanti. Privilegiano una localizzazione all’interno dei bacini produttivi e di consumo consolidati, collocati in posizione favorevole rispetto alla accessibilità stradale verso il bacino di riferimento ed alle grandi direttrici del trasporto ferroviario nazionale ed internazionale. La collocazione all’interno degli interporti e dei poli logistici integrati consente ulteriori opportunità di trasporto, qualora vengano superate le soglie della domanda minima in grado di garantire l’economicità della gestione necessaria ad assicurare la competitività con il tutto strada; Scali ferroviari merci a vocazione specializzata: nodi di interscambio tra il modo stradale e quello ferroviario convenzionale, caratterizzati da domanda di trasporto specifica e orientati al servizio di determinati comparti produttivi della regione, privilegiano una localizzazione all’interno del bacino produttivo di riferimento, con raccordi alla rete ferroviaria strutturati per il trasporto convenzionale.

34 La soluzione “gateway” incontra i favori del mercato del trasporto e delle Società di Trasporto Combinato, aumentando la competitività dell'intermodale. Per l'attuale schema organizzativo “gateway”, il fattore critico è determinato dall'utilizzo della cintura ferroviaria del nodo di Milano.

- costruzione di impianti ferroviari ex-novo di cui il terminal è parte integrante di centri merci polifunzionali e che nascono con le piattaforme logistiche interportuali (ad esempio nelle regioni contermini alla Lombardia);
- realizzazione di terminal "nuovi" (su aree libere) in grado di assolvere in modo efficace ed efficiente alla pura funzione di interscambio delle unità di carico (per esempio Busto II).



Tuttavia la tendenza in atto nel trasporto intermodale è di ricorrere a composizioni ferroviarie miste (*ferroutage* e *container*) per incrementare la produttività ferroviaria. Questa evoluzione, una volta consolidata, avrà riflessi sull'organizzazione dei terminal che dovranno organizzarsi secondo le peculiari esigenze delle unità di carico.

Il "ciclo del container" presuppone, in ogni caso, la formazione di punti di stoccaggio delle unità vuote in zone di immediata accessibilità rispetto sia ai centri merci di riempimento che alle industrie. Tali aree di stoccaggio sono spesso ricavate in zone di frangia urbana in impianti dotati di semplice accessibilità stradale e con limitata dotazione di attrezzature.

Oltre alle caratteristiche tecniche dell'impianto interno, il terminal intermodale è influenzato nella sua operatività dalle dotazioni ferroviarie esterne e dal sistema di immissione in linea.

Il sistema terminalistico intermodale lombardo risente delle dinamiche evolutive presentando problemi di:

- saturazione degli impianti con una domanda superiore alla capacità terminalistica che ha già portato a trasferire in altri impianti quote di traffico;
- dismissione dei terminali milanesi;
- sviluppo della modalità operativa impostata su servizi *gateway* (servizi di trasbordo treno-treno dei traffici combinati nazionali ed internazionali). Questa modalità di esercizio consente al trasporto combinato i livelli di servizi necessari per mantenersi competitivo nel mercato, ma utilizza i terminali lombardi per un traffico nazionale che trova nella regione le migliori collocazioni per gli instradamenti sulle direttici di valico alpino centrale.

Inoltre la competizione modale fra il trasporto combinato e la strada potrebbe essere influenzata da fattori quali:

- l'incremento tariffario del trasporto ferroviario;
- la modifica della politica vincolistica della Svizzera nei confronti degli attraversamenti stradali dei valichi alpini.

Affinché venga mantenuto l'attuale livello competitivo del sistema intermodale nel suo complesso, l'offerta addizionale deve essere collocata sul territorio considerando l'accessibilità dei terminali rispetto ai bacini di produzione e consumo ed alle direttrici di traffico.

La logistica

Comprende l'insieme di attività aziendali di natura fisica, gestionale e organizzativa dalla fase di acquisizione delle materie prime e dei prodotti industriali fino alla consegna dei prodotti finiti.

Non ostante la logistica si vada trasformando sempre più da gestione dei flussi fisici delle merci, a gestione e controllo del flusso di informazioni, il potenziamento e miglioramento del trasporto appaiono condizioni essenziali per la costituzione e/o il mantenimento di catene logistiche avanzate.

Va sottolineato che se il settore dei servizi logistici ha finora attuato le proprie scelte insediative con decisioni autonome/aziendali, in assenza di politiche di sviluppo territoriale ne consegue che la plurimodalità (intesa come possibilità di ricorrere al modo di trasporto più congeniale e strategico per le specifiche esigenze del cliente), diventa un requisito della localizzazione dei centri logistici[35].

Determinante è la collocazione dell'area rispetto al servizio di trasporto aereo, in particolare per i servizi logistici di ampio raggio con dimensione europea o mondiale, di crescente interesse per il settore logistico lombardo.

La Lombardia ha infatti concrete prospettive di inserirsi nello scenario europeo della logistica per il Sud Europa, purché venga adeguatamente garantita la qualità dei servizi di trasporto offerto, in una ottica di concorrenzialità "fra territori/sistemi"[36].

Il sistema della logistica è inoltre caratterizzato dai seguenti elementi di criticità attuale e tendenziale:

- gli insediamenti sono sorti in modo autonomo rispetto ad una pianificazione territoriale unitaria concentrandosi prevalentemente in alcune aree territoriali interne o di corona all'area milanese e estendendosi progressivamente lungo le principali direttrici autostradali che si dipartono dal capoluogo regionale;
- lo sviluppo della logistica è avvenuto con riferimento alla modalità stradale, senza quasi alcuna integrazione con il sistema ferroviario;
- la logistica tende a confermarsi sempre più come "*fattore chiave di successo*" delle imprese, integrando in essa funzioni che comprendono non solo il semplice trasferimento dei beni, ma anche servizi di carattere gestionale ed organizzativo del flusso informativo;
- i nuovi impianti tendono ad assumere dimensioni sempre maggiori, tali da consentire l'attivazione di economie di scala per la specifica funzione assegnata;

35 Come conferma l'iniziativa di Cargo City-Malpensa, che rappresenta l'espressione più efficace di un centro plurimodale, vera e propria piattaforma logistica per la distribuzione a largo raggio e con interconnessioni ai sistemi portuali e/o aeroportuali europei.
36 In Europa Belgio, Olanda e Danimarca sono all'avanguardia nel campo della logistica, grazie all'ubicazione geografica, alla dotazione infrastrutturale e alle azioni dei governi che promuovono concretamente i servizi logistici dei due paesi.

- accanto alla logistica di supporto alle attività produttive ed alla distribuzione verso l'area di consumo regionale cresce la richiesta di impianti per una logistica distributiva di ampio raggio, orientata a servire ambiti interregionali, nazionali o internazionali. Per questa tipologia la competizione territoriale avviene a scala europea ed i possibili poli lombardi dovranno confrontarsi con gli altri sistemi presenti, mettendo in gioco non solo le dotazioni infrastrutturali specifiche, ma l'intero servizio offerto dal sistema economico ed istituzionale.

Obiettivi e linee guida

Una volta risolte le problematiche connesse all'accessibilità ed alla dotazione di servizi, la collocazione della Lombardia, rispetto all'Europa ed all'Italia, renderà il territorio appetibile alla collocazione di impianti logistici di livello europeo.

La programmazione di interporti e di poli logistici a vocazione operative di ampio raggio, iniziando dalle opportunità offerte da "Malpensa 2000/Cargo City" (l'elemento sul quale basare un sistema logistico complesso orientato ad un mercato internazionale) garantirà il raggiungimento di obiettivi di competitività, attraverso l'attuazione di una strategia guidata da due elementi di riferimento:

- un **riferimento territoriale**[37] che sovrappone le caratteristiche dei sistemi produttivi e di consumo e le caratteristiche quantitative e qualitative della domanda merci presenti nei differenti ambiti territoriali con la maglia infrastrutturale delle direttrici nazionali ed internazionali presenti-previste in Lombardia. Il quadro che ne consegue porta ad una lettura del territorio lombardo articolato nei seguenti punti:
  - le direttrici ferroviarie internazionali (Gottardo, Luino, Sempione, Frejus) interessano direttamente il settore occidentale della regione convergendo sul nodo milanese con disegno radiale;
  - la "freeway" nord-sud utilizzerà linee e nodi della maglia ferroviaria fondamentale, confermando il disegno dell'utilizzo attuale;
  - nel settore occidentale "Malpensa-Cargo City", inteso come nodo plurimodale e sistema di accessi stradali e ferroviari ad esso afferente, è soggetto ad importanti interventi di potenziamento, in parte già finanziati e realizzati;
  - gli ambiti occidentale e sud-occidentale della Regione presentano una valenza specifica per funzioni trasportistiche chiamate ad operare con mercati continentali e intercontinentali, grazie ad una dotazione infrastrutturale articolata e alla collocazione geografica favorevole rispetto ai valichi alpini e al sistema portuale ligure;
  - il settore orientale della regione esprime una vocazione operativa duplice: verso mercati ad ampio raggio (con il sistema plurimodale Montello-Orio al Serio) e verso il sistema portuale del Nord Adriatico (grazie all'intermodalità terra-acqua); inoltre la molteplicità di servizi e dotazioni offerte da Verona-Quadrante Europa esercitano per il settore orientale una forte attrattiva, con particolare riguardo alla direttrice internazionale del Brennero (sia ferroviaria che stradale);
  - per tutte le direttrici di traffico merci, il riferimento operativo si conferma l'area milanese, area "forte" del sistema nazionale ed europeo, sia come domanda generata-attratta che come offerta di servizi logistici e di trasporto, che riveste ruolo di "cerniera" fisica, organizzativa ed economica per un mercato sempre più vasto;

37 Esprime le vocazioni delle varie zone lombarde, in rapporto alle reti e nodi infrastrutturali esistenti o già programmati e alla collocazione geografica rispetto alle direttrici di traffico nazionali e internazionali.

- un **riferimento funzionale**[38] che definisce i contenuti degli impianti modali per il trasporto intermodale e la logistica, così come richiedono le esigenze quantitative e qualitative del mercato. Gli elementi del sistema vengono collocati sul territorio in relazione alle loro specifiche caratteristiche funzionali che li legano in modo differenziato alla maglia delle comunicazioni ed alla domanda delle aree territoriali.

Si compone così un modello insediativo strutturato in:

- una **prima corona**, costituita dall'area milanese, per la quale si individuano criticità correlate alla forte pressione della domanda, alla compromissione del territorio e alla congestione sulla rete stradale, unita alla difficoltà di individuare aree con caratteristiche adeguate ai nodi per il trasporto merci. Le linee di intervento saranno orientate sia all'inserimento di terminali intermodali al servizio della struttura logistica e produttiva già consolidata, che alla riorganizzazione del settore della logistica distributiva per migliorarne le compatibilità con le caratteristiche dell'ambito urbano;
- una **seconda corona**, composta da:
  - una **fascia ad alta densità** che comprende la fascia pedemontana della regione fra Varese e Brescia, nella quale si individuano criticità analoghe di quelle dell'area milanese tipiche dell'elevata densità insediativa e produttiva presente, seppure con diverse peculiarità all'interno della fascia stessa. Le linee di intervento saranno orientate al rafforzamento della struttura intermodale e legata al servizio ferroviario anche convenzionale, cogliendo inoltre l'opportunità offerta dai nodi aeroportuali di Malpensa e Orio al Serio per impostare una logistica di ampio raggio.

l'area padana e la restante area regionale, nelle quali si individuano linee di intervento che compendiano le opportunità offerte dalla presenza dei corridoi plurimodali con il servizio al sistema produttivo delle aere regionali ed interregionali limitrofe.

Le potenzialità nel territorio lombardo

Dal "Tavolo Interistituzionale per l'Intermodalità e la Logistica"[39], (Piano Regione Lombardia 1999) sono emerse possibili localizzazioni per impianti modali per il trasporto merci (le cosiddette "autocandidature"):

- Bertonico (Lodi)
- Brescia
- Cavatigozzi - Cremona
- Como (Montano Lucino)[40]
- Desio
- Gallarate
- Lecco
- Milano Smistamento - riconversione funzionale dello scalo
- Mortara (Pavia)
- Poli dell'area di Bergamo
- Valdaro (Mantova)

38 Identifica i diversi contenuti operativi degli impianti, secondo un criterio di attribuzione derivato dalle esigenze del trasporto e della logistica, come domanda e come offerta.
39 Formato da Regione Lombardia, Province ed altri soggetti interessati.
40 Ruolo proposto nell' "autocandidatura": piattaforma logistica plurimodale con autoporto, impianto intermodale e logistica. Accessibilità: stradale • Autostrada A9 Mi-Como, svincolo Grandate a circa 1 km; ferroviaria • Raccordi ferroviari da realizzare alla rete FNM e fra questa e la linea FS di Milano – Chiasso; potenziale intermodale • 568 000 tonn - in assenza di altri nuovi impianti; 156 000 tonnellate - considerando la presenza di eventuali nuovi terminal dell'area nord – milanese.

- Voghera (Pavia)

Il modello insediativo ha definito, in rapporto alle rispettive prerogative:

- interporti di rilevanza nazionale: Bergamo-Montello, Bertonico e Voghera,
- poli logistici e terminali intermodali di rilevanza regionale: le altre località, che si aggiungono agli interventi per l'Area Milanese.

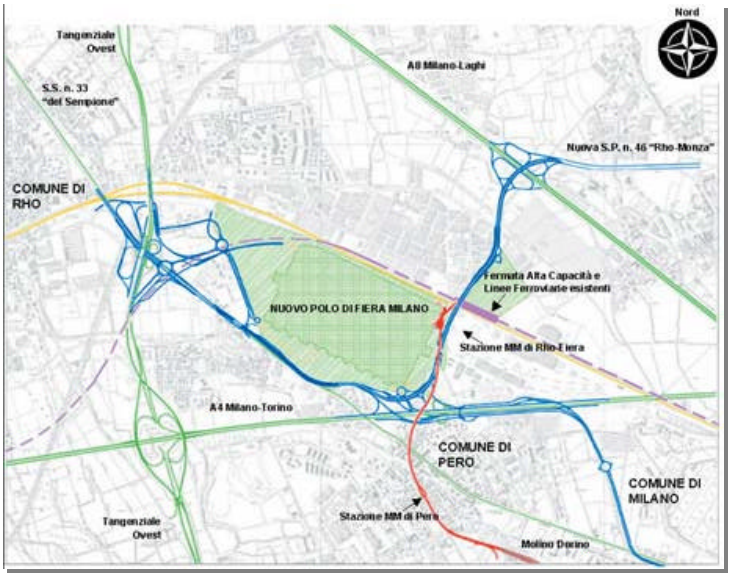
Nel settore della **logistica** l'ipotesi localizzativa di Como-Montano Lucino deve essere considerata efficace soluzione alle problematiche del traffico stradale internazionale.

Una valutazione maggiormente approfondita del ruolo e potenzialità della Provincia di Como sul tema dell'intermodialità e della logistica è contenuto nel capitolo dedicato alla mobilità.

Sistema Socio - Economico

Il nuovo sistema espositivo di Milano

Il progetto di decentramento di una parte della "Fiera di Milano" sull'area dei Comuni di Rho – Pero, su deve sorgere il nuovo "Sistema Espositivo", genererà il ridisegno dei confini geografici, sociali ed economici dell'area nord-ovest di Milano in termini sia di strutture che di infrastrutture.



Il sistema delle infrastrutture previste per l'accessibilità al nuovo polo fieristico di Milano.

Questo processo di rinnovamento prevede la contemporanea cessione di una parte dell'attuale quartiere fieristico, finalizzata alla sua riqualificazione in ambito urbano; la parte rimanente, riqualificata, costituirà il futuro "Polo Urbano" della Fiera di Milano.

La connessione del Nuovo Polo alla città di Milano, all'aeroporto internazionale della Malpensa ed agli assi di collegamento internazionali, avverrà sia attraverso il potenziamento che la contestuale realizzazione di nuove di infrastrutture di collegamento.

In particolare sono previsti:

- il prolungamento della **linea 1 della** metropolitana milanese (per i collegamenti con la città di Milano);
- il potenziamento della rete viaria, per ottimizzare il collegamento con Milano e connettere la struttura alle vie di comunicazione internazionali, attraverso il già citato sistema di raccordo con le autostrade A8 e A4;
- la formazione degli svincoli sulla tangenziale ovest;
- la costruzione della stazione ferroviaria "Fiera" servita dalla linea del passante ferroviario e da quella ad alta capacità Milano-Torino.

I patti territoriali: strumenti per la promozione e valorizzazione del territorio

Come già sottolineato la finalità dell'analisi di macroscala è anche quella di implementare un processo di copianificazione per condividere indicazioni, strumenti e metodologie per la programmazione e gestione del territorio. Tra i più efficaci gli strumenti di pianificazione

negoziata, per permettere sia il coordinamento degli interventi che la celerità della loro attuazione, vi sono i "Patti territoriali".

In particolare, per le ricadute dirette sul territorio provinciale, occorre soffermarsi sul "Patto territoriale OGMA"[41] e sul Patto Territoriale "Albaval"

Il primo nasce per gestire "l'evento Malpensa 2000"[42], motore di un grosso processo di trasformazione nella provincia di Varese che ha, tra gli esiti maggiori, la crescita e l'attrazione di nuove funzioni e conseguente ridisegno del territorio.

L'attuazione di un "piano complesso" come quello di Malpensa richiede strumenti di programmazione negoziata poiché individua una serie di interventi strategici su tematiche trasversali che prevedono un forte riassetto generale del territorio; tra questi emergono:

- il Trade Center;
- il Polo 366 di Gallarate (Business Park);
- il potenziamento del Polo Stazione Ferno-Lonate Pozzolo;
- gli interventi inseriti nell'Obiettivo 2[43] sull'Asse del Sempione (la nuova zona industriale di Gallarate, il nuovo polo industriale, il polo urbano integrato e il Polo fieristico di Busto Arsizio, la nuova zona industriale e il Polo Turistico Ricettivo di Somma Lombardo, gli interventi di recupero delle zone degradate e compromesse e gli interventi di trasformazione delle aree dismesse, nonché il recupero e la valorizzazione dei nuclei e degli edifici rurali e storici).

Il "Patto territoriale" agisce su un'area in possesso di caratteristiche socio-economiche definite e obiettivi strategici precisi, da perseguire sia attraverso azioni di supporto alla costruzione di una strategia generale[44] che riconducibili alle risorse-peculiarità locali[45].

L'attuazione degli obiettivi del patto territoriale avviene attraverso il finanziamento di opere volte:

- alla riconversione delle aree industriali dismesse;
- all'incremento del turismo e della ricettività quali motori di sviluppo alternativo;
- alla valorizzazione delle potenzialità inespresse del territorio;
- alla promozione di funzioni sostenibili.

Da realizzare attraverso uno specifico "Programma di Riqualificazione Urbana e di Sviluppo sostenibile del Territorio" (PRUSST)[46]

Il PRUSST[47] è soprattutto un programma di ordine infrastrutturale, teso a vegliare le proposte dei singoli comuni per la candidabilità dei progetti e l'ottenimento dei relativi finanziamenti.

Con il PRUSST sono stati finanziati:

---

[41] Redatto ai sensi del "Protocollo d'Intesa ai sensi della Delibera CIPE del 21/03/1997", il "Patto territoriale O.G.M.A." (Malpensa, Sempione, Valle Olona e Medio Verbano), della Provincia di Varese, coglie la sfida dell'indotto generato da "Malpensa 2000", riguardando un progetto di sviluppo locale rivolto all'intera provincia. Composto da 54 iniziative per circa 80 milioni di euro di investimento registra una partecipazione dei privati negli investimenti per i oltre 60 milioni di euro.

[42] "Piano Territoriale d'Area Malpensa 2000 – 1999.

[43] I Comuni coinvolti nel "Patto Territoriale" sono compresi sia nell'Area di Obiettivo 2 sia in quella del "Piano d'Area Malpensa".

[44] Quali:
- la valorizzazione di nuove opportunità;
- l'incremento dei livelli di benessere e della qualità della vita.

[45] Quali
- costituzione di condizioni di contesto favorevoli allo sviluppo sostenibile e compatibile;
- potenziamento del tessuto economico locale attraverso l'accelerazione delle procedure amministrative;
- valorizzazione delle risorse locali e delle valenze ambientali di pregio (anche a fini turistici);
- realizzazione di un adeguato sistema infrastrutturale locale;
- creazione di strumenti innovativi a sostegno dell'imprenditoria;
- potenziamento di politiche per la nuova occupazione;
- sviluppo di politiche attive di lavoro e formazione professionale.

[46] D.M.LL.PP. dell'8/10/1998.

[47] Comprende tutta l'area a Nord della provincia di Varese ed il Saronnese avendo pertanto interferenze con la provincia di Como.

- il collegamento Arcisate-Bisuschio;
- la tangenziale di Gallarate;
- il sistema tangenziale di Varese con il collegamento alla SS 342 "Briantea" e la SS 233 "Varesina".
- il recupero ambientale della discarica del Comune di Gorla Maggiore;

Il secondo[48] si propone come volano per la promozione di azioni di "partenariato" destinate allo sviluppo locale, partendo dal presupposto che le zone dell'Alto Lario, della Bassa Valtellina e della Val Chiavenna costituiscono storicamente un'area omogenea per comune contiguità territoriale, simili tradizioni culturali ed univoca vocazione nello sviluppo socio-economico.

Il territorio del "Patto" diviene "scacchiere" sul quale approfondire alcune tematiche di particolare interesse come il monitoraggio ambientale o il sistema di interventi a favore della mobilità.

Lo scopo è quello di trasformare elementi di criticità in occasioni finalizzate ad individuare ambiti, obiettivi e strategie di sviluppo che siano di interesse comune per il territorio.

La "politica commerciale"

Il settore della distribuzione commerciale è caratterizzato da una repentina capacità di risposta alle mutevoli esigenze dei consumatori.

La programmazione Regionale[49] fissa le regole per lo sviluppo coordinato del settore, in aree fortemente caratterizzate da un'offerta commerciale in chiave moderna. La "liberalizzazione" del commercio (attuata attraverso l'abolizione del "contingentamento") e l'assegnazione, in ambiti territoriali omogenei, di superfici commerciali da destinare alla grande distribuzione commerciale mirano all'ammodernamento ed alla qualificazione del sistema commerciale regionale e dei sottosistemi locali.

Il passato vuoto normativo e di programmazione ha permesso interventi oltre i confini provinciali non coordinati, con pesanti ricadute sui sistemi urbani di province limitrofe. Tra le strutture commerciali "territorialmente significative" si evidenziano:

- la struttura "Bennet" nel Comune di Lentate sul Seveso (adiacente al Comune di Cermenate e struttura di gravitazione di una parte dei Comuni della "bassa comasca");
- la struttura "Iper" nel Comune di Varese (su cui gravitano anche parte dei Comuni dell'olgiatese);
- il "Centro Fuentes" nel Comune di Colico (importante struttura per l'offerta commerciale dell'alto Lario).

Altre "emergenze territoriali"

Tra queste assume rilevante importanza il complesso della discarica di Gorla Maggiore – Mozzate[50] presso la quale vengono convogliati anche i rifiuti della provincia di Como (solo in caso di fermo impianto del termodistruttore di Como).

Le previsioni di fine utilizzo per la discarica sono stimate nel 2010, anno entro cui provvedere a soluzioni alternative tecniche e localizzative.

[48] Sottoscritto il 3 marzo 2000 dalla regione Lombardia, dalle Province di Como, Sondrio e Lecco, dalla Comunità Montane di Morbegno (SO) e Valchiavenna (SO), dai Comuni, dalle Camere di Commercio, dalle Associazioni Imprenditoriali e Artigiane, dalle Associazioni dei Coltivatori diretti delle rispettive province e dalle Organizzazioni Sindacali Cgil Cisl Uil. In Provincia di Como le aree del Patto Territoriale "Albaval" sono attestate a corona del Lago Ceresio e della sponda del medio-alto Lario.
[49] "Programma Triennale per lo sviluppo del Settore Commerciale 2003 – 2005".
[50] Dal Piano Rifiuti della Provincia di Varese.

1.4.4 Il PTCP e gli altri piani

Come emerge dalle indicazioni precedenti il PTCP è stato elaborato tenendo conto della programmazione strategica di livello Europeo, nazionale, regionale, della vicina confederazione Svizzera e delle Province limitrofe mediante la costante ed analitica valutazione degli atti fin qui approvati o di interventi in corso di realizzazione.

Le iniziative in corso dimostrano inequivocabilmente la necessità di mantenere un costante dialogo allo scopo di costruire un percorso di collaborazione fra i vari attori ed evitando gli errori del passato che hanno generato conflittualità allontanando la risoluzione dei problemi.

Per tale motivo nella gestione del Piano è previsto il costante monitoraggio delle iniziative progettuali nella aree di contesto allo scopo di favorire idonee intese per la risoluzione di criticità contingenti o per mettere in campo nuove idee e iniziative a partire, ad esempio, dalle politiche di valorizzazione e fruizione dell'ambiente sia in funzione della qualificazione del patrimonio naturale, storico-culturale e delle tradizioni delle Comunità Locali ma anche in termini di sviluppo del turismo mediante la diversificazione dell'offerta oggi prevalentemente legata al soggiorno tradizionale.

1.5 Le modalità di attuazione del PTCP

Il processo di riforma ed in particolare il trasferimento di funzioni a livello locale richiede necessariamente un ripensamento delle modalità di cooperazione e di coordinamento fra le stesse Istituzioni e fra queste ed il sistema economico e sociale nella definizione delle politiche territoriali.

La complessità e la rapidità delle trasformazioni sia in sede locale che in rapporto al sistema globale richiede altresì un cambiamento nella individuazione degli strumenti amministrativi ed economico-finanziari in grado di corrispondere alle nuove esigenze.

Basti pensare alla necessità di riposizionamento delle Comunità Locali nelle dinamiche economiche di livello globale, alla necessità di una più attenta politica ambientale e di riduzione dell'inquinamento, alla costruzione di una rete socio-assistenziale in grado di corrispondere ai nuovi bisogni, alla necessità di riassetto delle infrastrutture ed in particolare di adeguamento della rete stradale , di sviluppo e potenziamento del trasporto pubblico, ecc.

La scarsità di risorse finanziarie richiede altresì capacità di ricerca e coinvolgimento del capitale privato nella realizzazione di importanti opere di interesse pubblico.

A tale proposito appare di fondamentale importanza il ricorso a nuove forme di intervento messe a punto dalla recente normativa Statale e Regionale.

In tal senso l'impianto metodologico del PTCP tende a definire e promuovere forme di cooperazione fra le Istituzioni e il mondo economico e per tale motivo contiene una articolazione normativa non più basata sulla rigidità delle regole o nella prescrittività delle indicazioni urbanistiche aventi ricadute territoriali.

In tale direzione il PTCP contiene alcuni elementi di novità quali ad esempio la possibilità di ricorrere a strumenti di pianificazione territoriale intercomunale, fra due o più Comuni, con l'obiettivo di programmare un assetto organico del territorio ma anche per razionalizzare le risorse disponibili e/o attivabili, per ricercare cooperazioni e maggiori "appetibilità" all'investimento privato nella realizzazione di strutture sportivo-ricreative, turistiche e dei servizi alla persona in genere, ecc.

Con i medesimi scopi sopra citati, per affrontare le problematiche di sviluppo socio-economico ed infrastrutturale, oltre alla pianificazione intercomunale, il PTCP promuove e sostiene il ricorso alla pianificazione d'area in quegli ambiti territoriali caratterizzati da particolari specificità e complessità.

La flessibilità del Piano consiste nel fornire, da un lato, indirizzi generali di assetto territoriale, di tutela e valorizzazione ambientale e di programmazione del sistema dei trasporti, peraltro mantenendo in capo all'autonomia dei Comuni la possibilità di definizione operativa dei contenuti urbanistici e promovendo accordi di programma in grado di garantire l'attuazione delle previsioni di Piano o proporre nuovi adattamenti e adeguamenti alla Provincia.

1.6 Gli effetti delle disposizioni del PTCP

In coerenza con l'impianto normativo della Regione il PTCP contiene disposizioni prescrittive in relazione alle tematiche aventi esclusivamente interesse di carattere sovracomunale come ad esempio nell'ambito del sistema dei trasporti, nelle politiche di interesse ambientale e dei servizi alla persona.

I contenuti di carattere prescrittivi, identificati espressamente nella normativa, debbono essere obbligatoriamente recepiti dai Comuni allo scopo di assicurare la compatibilità con il PTCP.

In tale conteso al di là del rispetto della vigente normativa va evidenziato un approccio metodologico basato non più nel mero recepimento delle indicazioni degli Enti sovraordinati bensì sul dialogo e sulla cooperazione fra la Provincia, gli Enti Locali ed il mondo economico.

Infatti la normativa del PTCP consente un'adeguata flessibilità gestionale nel senso di possibilià di adattamento e aggiornamento alle reali e mutate esigenze siano essi promossi dalla stessa Provincia o attivate dai Comuni, dalle Comunità Montane o da altri soggetti Pubblici o privati.

In tale contesto appare di fondamentale importanza la crescita dei rapporti di collaborazione ai vari livelli in grado di attivare ogni qualvolta se ne ravvisi la necessità le idonee iniziative formali per definire adeguamenti degli strumenti urbanistici comunali o per promuovere nuove iniziative promovendo appositi accordi di programma che rappresentano lo strumento più adeguato per corrispondere con rapidità a nuove e mutate esigenze.

1.7 La revisione della pianificazione comunale

1.7.1 Direttive per l'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali

I Comuni dovranno adeguare il proprio strumento urbanistico alle disposizioni del PTCP entro due anni dalla sua entrata in vigore.

A tale proposito oltre ai sopraccitati contenuti aventi carattere prescrittivo il Piano fornisce una serie di direttive e criteri che intendono orientare la pianificazione comunale favorendo la piena coerenza fra le previsioni del PTCP e quella dei Comuni.

L'elemento di novità introdotto dal PTCP, anche in termini di cambiamento culturale, è rappresentato dalla promozione di Piani urbanistici intercomunali al fine di favorire un ordinato e coerente sviluppo territoriale fra due o più comuni contermini, in particolar modo ove questi siano caratterizzati da elementi di contiguità ed omogeneità territoriale, sociale ed economica

A tale riguardo, la Provincia di Como:

- assicura – dietro richiesta delle amministrazioni comunali interessate – la collaborazione dello staff tecnico provinciale (ufficio di piano)
- assicura un contributo economico, nel quadro delle disponibilità di bilancio provinciale

- assegna, a seguito di approvazione di apposito regolamento, un punteggio aggiuntivo nelle graduatorie provinciali sulle richieste di finanziamento di opere pubbliche programmate dai Comuni.
- ammette la definizione dei limiti di espansione insediativi conteggiati non per singolo Comune bensì su tutti i Comuni interessati dai piani intercomunali.

Il Piano contiene altresì un'adeguata flessibilità normativa tant'è che gli strumenti urbanistici comunali possono meglio precisare e definire i perimetri degli ambiti aereali della rete ecologica o la definizione dei tracciati delle infrastrutture di trasporto qualora non sia ancora intervenuto almeno il progetto preliminare. Per tali precisazioni, in sede di strumenti urbanistici comunali, non è necessario attivare il procedimento di variante al PTCP.

In occasione della localizzazione di interventi di interesse sovracomunale è altresì possibile definire l'esatta delimitazione degli ambiti interessati senza che queste precisazioni costituiscano variante al PTCP ed a tale proposito è previsto, ove ne ricorrano le condizioni, il ricorso allo strumento dell'accordo di programma.

Infine, successivamente all'entrata in vigore del PTCP, la Provincia con apposito provvedimento specificherà l'iter del procedimento e la documentazione necessaria da trasmettere per l'acquisizione del parere di compatibilità degli strumenti urbanistici comunali con il PTCP.

1.8 Le categorie funzionali di rilevanza sovracomunale

1.8.1 Le funzioni di rilevanza sovracomunale

In relazione al loro valore strategico e alle potenziali ricadute rispetto ai sistemi urbani , il PTCP definisce, sulla base del seguente elenco indicativo le *Categorie Funzionali di Rilevanza Sovracomunale*:

A)

- grandi strutture di vendita ai sensi dell'art.4 lettera f) D.Lgs. 114/1998;
- strutture espositive o legate a manifestazioni fieristiche;
- centri congressi e funzioni ricettive turistiche annesse;
- strutture sanitarie e socio assistenziali (ospedali classificati, presidi ospedalieri, poliambulatori, case di cura con reparti ospedalieri, residenze sanitarie assistenziali con più di 100 posti letto);
- sedi universitarie e funzioni ricettive e culturali connesse;
- centri per lo spettacolo di livello sovracomunale;
- attrezzature per lo sport o ricreative di eccellenza (idonee ad ospitare manifestazioni di rilievo provinciale, regionale o nazionale);
- insediamenti direzionali e terziari di livello sovracomunale;
- aree di interscambio tra i sistemi di mobilità (parcheggi, stazioni, ecc..);
- centri intermodali merci;
- insediamenti produttivi ed aree ecologicamente attrezzate di carattere sovracomunale con dimensioni superiori a:
- - mq 30.000 negli ambiti territoriali omogenei di montagna (n.1, 2, 3 e 4);
- - mq 50.000 negli ambiti territoriali omogenei di pianura (n. 5, 6, 7 e 8);

- tecno-poli per la produzione strategica e tecnologicamente avanzata, per la ricerca l'innovazione ed il trasferimento tecnologico;
- porti esistenti o previsti (di nuova costruzione o in ampliamento di quelli esistenti) che interessino complessivamente una superficie maggiore di 10.000 mq;
- case da gioco;

B)

- impianti di gestione dei rifiuti urbani di carattere sovracomunale ad eccezione delle aree di raccolta differenziata;
- nuove discariche o ampliamenti di discariche esistenti di tutte le categorie, con esclusione degli interti, con volumetria complessiva uguale o superiore a 100.000 mc;
- nuove cave o ampliamenti di cave esistenti;
- centrali elettriche;
- impianti di depurazione.

1.8.2 I criteri localizzativi

Gli interventi di rilevanza sovracomunale di cui al punto A) della tabella delle *Categorie Funzionali di Rilevanza Sovracomunale* dovranno essere localizzati:

- nel territorio dei "poli attrattori-Centri urbani di rilevanza sovracomunale";
- in aree che presentano un'ottima accessibilità, esistente o prevista

La localizzazione al di fuori del territorio dei poli attrattori-centri urbani di rilevanza sovracomunale, è ammessa nel caso si dimostri più idonea, garantisca comunque un ottimo livello di accessibilità (esistente o prevista) e adeguati collegamenti (in termini di capacità e frequenza) del trasporto pubblico, fra l'area dell'intervento ed il centro di rilevanza sovracomunale più vicino.

In tale caso il soggetto proponente la localizzazione dell'intervento deve attivare un accordo di programma al quale partecipano la Provincia e il/i Centro/i di rilevanza sovracomunale ricadente/i nell'Ambito territoriale omogeneo di riferimento.

Con la sottoscrizione dell'accordo di programma la localizzazione dell'intervento costituisce variante automatica al PTCP.

1.8.3 Modalità attuative

Il PTCP subordina l'individuazione e la realizzazione degli interventi di rilevanza sovracomunale alla sottoscrizione di accordi di programma o di atti di programmazione negoziata promossi dall'autorità competente e stipulati fra la Provincia, i Comuni e gli altri enti eventualmente coinvolti.

Ad esclusione degli insediamenti commerciali e delle aree produttive appositamente disciplinati dal PTCP, le disposizioni relative al consumo del suolo non urbanizzato (contenute nei *Criteri di Sostenibilità Insediativa*), non si applicano per le previsioni riguardanti aree e interventi di rilevanza sovracomunale.

1.9 La perequazione territoriale

Il PTCP persegue l'obiettivo di introdurre meccanismi perequativi e compensativi tali da assicurare la tendenziale indifferenza delle ricadute delle scelte urbanistiche e favorire maggiore giustizia ed equità nella distribuzione dei benefici e degli oneri che tali scelte producono.

In tale contesto l'obiettivo è di favorire sinergie e collaborazioni fra i vari attori coinvolti allo scopo di mitigare gli effetti negativi di un intervento.

Oggi infatti le modalità di attuazione, salvo casi particolari, si esauriscono nel rapporto fra intervento e risoluzione degli effetti e delle criticità presenti nell'area interessata o poste nelle immediate adiacenze.

Ciò comporta, ad esempio, la realizzazione di opere viabilistiche e di mitigazione degli impatti territoriali ed ambientali esclusivamente a favore del Comune ove insiste l'intervento.

L'obbligatorietà del ricorso allo strumento dell'accordo di programma cui partecipa la Provincia consente di valutare e definire gli effetti indipendentemente dai limiti amministrativi del Comune ove insiste l'intervento.

Con ciò si intende garantire la partecipazione, ove ne ricorrano le condizioni, di altri Comuni al fine di rimuovere o ridurre eventuali effetti negativi.

A tale proposito l'accordo di programma dovrà individuare le risorse finanziarie occorrenti ed i soggetti cui compete la realizzazione degli interventi integrativi concordati.

Occorre evidenziare la particolare funzione affidata dal Piano alla Provincia che, secondo la fattispecie sarà chiamata a svolgere la funzione di promotore, di coordinamento o di partecipazione ad accordi di programma per la realizzazione di opere ed interventi di livello strategico nel campo dei servizi alla persona e della mobilità.

Nell'introduzione del concetto di "perequazione" deve ravvisarsi non solo la necessità di garantire una maggiore equità delle ricadute, siano esse positive o negative, ma anche favorire una crescita delle responsabilità di gestione collettiva nella programmazione di opere ed interventi di interesse sovracomunale.

Basti evidenziare ciò che finora è accaduto in termini di conflitti fra amministrazioni locali nella previsione di nuovi collegamenti viabilistici o nella costruzione di importanti strutture pubblico-private per rendersi conto della necessità di avviare nuove forme di gestione del territorio evitando, da un lato, prese di posizioni frutto di "localismi" esagerati e dall'altro di approvare progetti che portano ricadute negative che alcune Comunità Locali sono poi costrette a sopportare.

Il Piano si pone quindi l'obiettivo concreto di mettere a disposizione strumenti in grado di contemperare le diverse posizioni o interessi attivando un processo complessivo di carattere culturale di compartecipazione e responsabilizzazione dei vari attori.

2 SISTEMA PAESISTICO-AMBIENTALE E CULTURALE

2.1 Gli ambiti di rilevanza paesistico-ambientale

2.1.1 Il paesaggio

Introduzione

Il PTCP costituisce elemento strategico del Piano del Paesaggio, istituito e definito dal Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) quale insieme degli atti a specifica valenza paesaggistica. In quanto tale esso assolve ai seguenti compiti:

- riconosce i valori e i beni paesaggistici, intesi sia come fenomeni singoli sia come sistemi di relazioni tra fenomeni e come contesti od orizzonti paesaggistici;
- assume i suddetti valori e beni quali fattori qualificanti della disciplina dell'uso e delle trasformazioni del territorio e definisce conseguentemente tale disciplina;
- dispone le azioni per mantenere e migliorare nel tempo la qualità del paesaggio.

Il PTCP risponde a tali indicazioni costruendo, attraverso analisi interdisciplinari, una lettura della struttura paesaggistica del territorio articolata sulla definizione di "unità tipologiche di paesaggio", mediante il confronto tra la struttura delle unità ecosistemiche, la struttura storico-culturale degli insediamenti e la struttura fisico-morfologica del territorio. Conseguentemente esso contiene indicazioni cartografiche e normative, rivolte ad enti e a decisori pubblici e privati, alle differenti scale di attuazione del piano stesso, volte a conservare, recuperare e rafforzare gli elementi riconosciuti come componenti irrinunciabili del paesaggio.

Sulla scorta degli obiettivi sopra citati, il PTCP provvede all'individuazione delle "rilevanze paesaggistiche", nel senso di beni irrinunciabili o soggetti a rischio, nonché di altri elementi "di riferimento territoriale" (*landmarks*), nel senso di beni necessari alla conoscenza e alla caratterizzazione delle unità tipologiche di paesaggio. Tali rilevanze sono state individuate sulla base di un'analisi della loro rilevanza quali elementi in grado di caratterizzare il paesaggio della provincia o di sue ripartizioni territoriali. Essi non vanno pertanto confusi, sebbene possano in diversi casi coincidere, con quei beni già oggetto di disposizioni normative in materia paesaggistica che costituiscono il sistema dei vincoli vigenti ai sensi del D. Lgs. 42/2004. Infatti mentre i primi sono identificati nella carta del paesaggio del PTCP, i secondi trovano rappresentazione nella carta dei vincoli del PTCP, che riporta integralmente l'attuale stato delle conoscenze desumibili dal Sistema Informativo Beni Ambientali (SIBA) della Regione Lombardia.

La definizione delle unità tipologiche di paesaggio, parallelamente e in congruenza con la definizione della rete ecologica provinciale, costituisce la base per un sistema di prescrizioni, direttive ed indirizzi volto a coordinare le azioni dei soggetti agenti sul territorio e finalizzato:

a) all'individuazione dei criteri di tutela e riqualificazione dei sistemi paesaggistici, nonché delle politiche e degli interventi di fruizione sostenibile del territorio e del paesaggio;
b) alla costituzione di "repertori" dei beni, tali da rendere noti, riconoscibili e disponibili gli elementi su cui è fondata l'individuazione delle unità di paesaggio, anche allo scopo di fornire elementi per interventi o piani di settore alle diverse scale.

Gli scenari paesaggistici

Con il termine "paesaggio", come definito dalla Convenzione Europea del Paesaggio, si intende: "…una determinata parte del territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e delle loro interrelazioni". Le azioni e le prescrizioni volte alla tutela del paesaggio delineano un quadro di interessi prioritari e strategici della Provincia di Como.

Nel contesto delle azioni del PTCP, particolare interesse riveste la caratterizzazione degli "scenari paesaggistici". Questi ultimi sono rappresentati da siti puntiformi o da percorsi dai quali si godono viste a grande distanza o con ampio campo visivo, i quali permettono di cogliere in modo sintetico i caratteri distintivi del paesaggio. Infatti oggi più che mai è difficile calibrare le spinte urbanizzative con la tutela del paesaggio: ove i percorsi sono tracciati a servizio del turismo escursionistico, le proposte si basano infatti su logiche progettuali che solo occasionalmente corrispondono alle funzioni che in passato tali collegamenti assolvevano nella società montana (ad esempio, la tradizionale rete di percorsi tra fondovalle, maggenghi ed alpeggi è generalmente disdegnata). Inoltre le percorrenze attuali si sviluppano mediamente a quote superiori a 1500 m, ovvero in contesti ove non esiste presenza umana stabile, al punto che il fattore discriminante per l'istituzione e la manutenzione dei percorsi è divenuta l'accessibilità motorizzata ai luoghi. Di contro le zone collinari e di pianura sono carenti in termini di possibilità escursionistiche nel verde (*greenways*).

Un altro concreto problema è legato al fatto che la sede di numerosi percorsi panoramici versa in condizioni di degrado o è stata ripristinata sostituendo agli antichi materiali l'asfalto o il cemento. Una pianificazione sovente poco rispettosa dei valori paesaggistici ha permesso infine che insediamenti residenziali, industriali e commerciali occludessero coni visivi anche di notevole interesse.

Ciò premesso, il PTCP:

- individua nella carta del paesaggio i punti panoramici e i percorsi di fruizione panoramica e ambientale di rilevanza provinciale, oltre ad alcuni sentieri tematici;
- promuove e sostiene il monitoraggio dei percorsi di fruizione panoramica e ambientale d'interesse locale, da attivarsi nel contesto degli strumenti di pianificazione comunale e sovracomunale;
- definisce gli indirizzi per la loro valorizzazione e salvaguardia, volti principalmente ad evitare di compromettere le condizioni di visibilità e garantire la libera fruizione dei paesaggi e degli orizzonti, anche attraverso meccanismi di limitazione dell'edificazione e l'attivazione di progetti di schermatura o rimozione delle componenti di maggiore degrado percettivo.

La carta del paesaggio

In riferimento ai contenuti paesistici il PTCP opera lungo due fronti paralleli e complementari, ponendo attenzione alla loro reciproca congruenza ovvero:

- individuando la rete ecologica provinciale quale strumento per l'analisi e la salvaguardia degli aspetti concernenti la biodiversità;
- predisponendo la carta del paesaggio quale strumento per l'analisi e la salvaguardia degli aspetti concernenti il valore intrinseco e relazionale degli elementi di interesse paesaggistico.

Per la finalità di cui sopra, il PTCP:

- dettaglia e meglio definisce le "unità tipologiche di paesaggio" del PTPR, individuando nei propri elaborati 27 ambiti omogenei per caratteristiche fisico-morfologiche,

naturalistiche e culturali denominate "unità tipologiche di paesaggio del PTCP", ne definisce i relativi caratteri connotativi e detta le prescrizioni e gli indirizzi in ordine alla pianificazione, fatti salvi gli indirizzi di carattere generale individuati dal PTPR;

- individua i principali elementi di riferimento paesaggistici (*landmarks*) e gli altri valori paesaggistici di rilevanza provinciale, meglio dettagliando, ove possibile, i contenuti della cartografia geoambientale della Regione Lombardia;
- analizza i rapporti tra le unità tipologiche di paesaggio e la viabilità di interesse panoramico e culturale;
- individua le principali situazioni di degrado e criticità paesaggistica;
- individua le aree assoggettate al vincolo di cui al D. Lgs 42/2004, riportando integralmente i contenuti del Sistema Informativo Beni Ambientali (SIBA) della Regione Lombardia.

In linea generale tutte le modifiche che ad un livello di maggiore definizione, con particolare riferimento agli strumenti urbanistici comunali e intercomunali, andranno ad incidere sui contenuti del PTCP in quanto strumento con valenza paesaggistica costituiranno varianti allo stesso e saranno soggette a valutazione di compatibilità da parte della Provincia, in base ai criteri definiti all'interno dello stesso PTCP ed anche in rapporto alla pianificazione provinciale di settore.

Gli elementi di rilevanza paesaggistica

La carta del paesaggio del PTCP in scala 1:75.000 individua gli "elementi di rilevanza paesaggistica" come elencati nella tabella sottostante.

Per una più agevole identificazione di tali elementi a livello cartografico, sono state predisposte anche 3 tavole di maggior dettaglio in scala 1:25.000 e ai singoli elementi è stato attribuito un codice univoco di riconoscimento, riportando il medesimo sia nelle relative tavole che nella tabella riassuntiva allegata alla presente relazione.

Le fonti dei dati derivano:

a) dall'utilizzo integrale e/o dall'aggiornamento di cartografie disponibili, con particolare riferimento alle carte geoambientali della Regione Lombardia;

b) dall'analisi e nell'interpretazione di altre fonti cartografiche e bibliografiche, con particolare riferimento al PTPR e agli studi propedeutici alla redazione dei Piani paesistici della provincia di Como (1990);

dalla raccolta diretta di dati, sia tramite interpretazione di ortofoto digitali sia mediante sopralluoghi effettuati sul territorio.

SOTTOSISTEMA	ELEMENTI DI RILEVANZA PAESAGGISTICA (*)
FISICO-MORFOLOGICO	Aree con fenomeni carsici
FISICO-MORFOLOGICO	Aree con presenza di massi erratici
FISICO-MORFOLOGICO	Aree con presenza di rocce montonate
FISICO-MORFOLOGICO	Cascate
FISICO-MORFOLOGICO	Circhi glaciali
FISICO-MORFOLOGICO	Conoidi e promontori

FISICO-MORFOLOGICO	Grotte
FISICO-MORFOLOGICO	Isole
FISICO-MORFOLOGICO	Laghetti alpini
FISICO-MORFOLOGICO	Massi erratici
FISICO-MORFOLOGICO	Orridi o forre
FISICO-MORFOLOGICO	Piane alluvionali
FISICO-MORFOLOGICO	*Rock glaciers*
FISICO-MORFOLOGICO	Sculture naturali
NATURALISTICO	Alberi monumentali
NATURALISTICO	Ambiti e siti di interesse paleontologico
NATURALISTICO	Giardini botanici
NATURALISTICO	Valichi per l'avifauna
NATURALISTICO	Zone umide
PAESAGGISTICO	Aree interessate dalla presenza di alpeggi
PAESAGGISTICO	Luoghi dell'identità del PTPR
PAESAGGISTICO	Paesaggi agrari tradizionali del PTPR
PAESAGGISTICO	Pareti di interesse paesaggistico
PAESAGGISTICO	Percorsi tematici
PAESAGGISTICO	Punti panoramici
PAESAGGISTICO	Strade panoramiche
PAESAGGISTICO	Tracciati guida paesaggistici di livello provinciale
STORICO-CULTURALE	Centri storici
STORICO-CULTURALE	Elementi di architettura civile (ville, palazzi ecc.)
STORICO-CULTURALE	Elementi di architettura militare (torri, castelli ecc.)
STORICO-CULTURALE	Elementi di architettura religiosa (chiese, santuari, basiliche, monasteri ecc.)

(*) Gli elementi fondamentali dell'assetto orografico (laghi, valli, versanti, crinali, corsi d'acqua) risultano inoltre efficacemente evidenziati nella carta del paesaggio tramite rappresentazione tridimensionale del territorio.

Nelle tabelle di seguito riportate sono rispettivamente elencati:

- gli elementi fisico-morfologici, naturalistici e paesaggistici areali
- gli elementi fisico-morfologici, naturalistici e paesaggistici puntiformi
- gli elementi di rilevanza storico.culturale

Per ciascuno di essi è indicata:

- la tipologia corrispondente
- la denominazione con la quale è generalmente riconosciuto l'elemento di rilevanza paesaggistica (che potrà essere eventualmente modificata e/o precisata in fase di attuazione del PTCP) od un toponimo ad esso contiguo e riportato sulla Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000
- il comune od i comuni nel cui territorio ricade l'elemento di rilevanza paesaggistica.

La trattazione concernente strade panoramiche ed altri tracciati guida di interesse paesaggistico è svolta nel contesto del paragrafo relativo alle unità tipologiche di paesaggio.

Nella carta del paesaggio del PTCP sono indicati anche alcuni tra i principali elementi di degrado paesaggistico, elencati nella tabella sottostante. Tale articolazione non ha ovviamente carattere esaustivo, ma si ritiene comunque utile ad una prima individuazione degli ambiti caratterizzati dalle maggiori problematicità.

ELEMENTI DI DEGRADO	Ambiti estrattivi
ELEMENTI DI DEGRADO	Discariche
ELEMENTI DI DEGRADO	Principali svincoli stradali e autostradali
ELEMENTI DI DEGRADO	Zone industriali > 1 ha

Tipologia	Toponimo	Comuni
Ambito di interesse paleontologico	Roccolo del Curato	ALBAVILLA - ALBESE
Ambito di interesse paleontologico	La Salute	ALBAVILLA - ERBA
Ambito di interesse paleontologico	Corni di Canzo	CANZO - VALBRONA
Ambito di interesse paleontologico	Giumellino	MAGREGLIO
Ambito di interesse paleontologico	Pianvalle – Cà Morta	COMO
Area con fenomeni carsici	Alta Valle del Cosia	ALBAVILLA
Area con fenomeni carsici	Valle di Albese	ALBESE - TAVERNERIO
Area con fenomeni carsici	Monte Megna	ASSO - LASNIGO - VALBRONA
Area con fenomeni carsici	Castel de Leves	BARNI
Area con fenomeni carsici	Fo di Magreglio	BARNI - MAGREGLIO
Area con fenomeni carsici	Torrente Perlo	BELLAGIO
Area con fenomeni carsici	Monti Uccellera - Tre Termini	BLEVIO - COMO - TORNO
Area con fenomeni carsici	Monte di Faello	CAGLIO - FAGGETO - NESSO

Area con fenomeni carsici	Neppi	CANZO
Area con fenomeni carsici	Zona del Sasso Malascarpa	CANZO
Area con fenomeni carsici	Val Bova	ERBA - PONTE LAMBRO
Area con fenomeni carsici	Monte di Careno	FAGGETO - NESSO - POGNANA
Area con fenomeni carsici	Pian Durac	FAGGETO LARIO
Area con fenomeni carsici	Tremezzina	GRIANTE - MENAGGIO - TREMEZZO
Area con fenomeni carsici	Terra Biotta	MAGREGLIO - SORMANO
Area con fenomeni carsici	Val Nosé	NESSO - VELESO - ZELBIO
Area con fenomeni carsici	Pietra Fessa	RAMPONIO VERNA
Area con fenomeni carsici	Sasso della Cassina	VALBRONA
Area con fenomeni carsici	Valliscione	VALBRONA
Area con fenomeni carsici	Visino - Candalino	VALBRONA
Area con massi erratici	Alpe di Torno - Spessola	BARNI - SORMANO
Area con massi erratici	Alpe Pietra Lentina	BELLAGIO
Area con massi erratici	Alpe Pietra Luna	CIVENNA
Area con massi erratici	Piano Rancio - Menaresta	CIVENNA - MAGREGLIO
Area con massi erratici	Calveseglio	PLESIO
Area con massi erratici	Monte Rosso	POGNANA LARIO
Area con massi erratici	Pian del Tivano	SORMANO - ZELBIO
Area con massi erratici	Montepiatto	TORNO
Area con rocce montonate	Criaggia	BENE LARIO - CARLAZZO
Area con rocce montonate	Grimello - Mirabello	CANZO
Area con rocce montonate	Dosso di Carlazzo	CARLAZZO
Area con rocce montonate	Sasso Pelo	DOMASO - LIVO
Area con rocce montonate	Montorfano	MONTORFANO - TAVERNERIO
Conoide	Conoide del Torrente Perlo	BELLAGIO
Conoide	Conoide di Osteno	CLAINO CON OSTENO
Conoide	Conoide di San Vito	CREMIA
Conoide	Conoide di Domaso	DOMASO
Conoide	Conoide di Gravedona	DOMASO - GRAVEDONA
Conoide	Conoide di Dongo	DONGO
Conoide	Conoide del Torrente Valle	LEZZENO

Conoide	Conoide di Menaggio	MENAGGIO
Conoide	Conoide del Torrente Cuccio	PORLEZZA
Conoide	Conoide di Acquaseria	SAN SIRO
Conoide	Conoide di San Mamette	VALSOLDA
Giardino botanico	Giardino del Merlo	DONGO - MUSSO
Giardino botanico	Villa Carlotta	TREMEZZO
Giardino botanico	Scuola di Minoprio	VERTEMATE CON MINOPRIO
Isola	Isola Comacina	OSSUCCIO
Isola	Isola dei Cipressi	PUSIANO
Laghetto alpino	Laghetto di Cima Pomodoro	GERMASINO
Laghetto alpino	Laghetto di Crezzo	LASNIGO
Laghetto alpino	Lago di Cavrig	LIVO
Laghetto alpino	Lago di Darengo	LIVO
Laghetto alpino	Lago di Ledù	LIVO
Laghetto alpino	Stagni della Peschiera	SORICO
Orrido o forra	Valle del Torrente Perlo	BELLAGIO
Orrido o forra	Forra del Torrente Serenza	CARIMATE - NOVEDRATE
Orrido o forra	Valle del Torrente Cuccio	CARLAZZO - CORRIDO - PORLEZZA
Orrido o forra	Orrido di Prato	CREMIA
Orrido o forra	Alta Valle del Torrente Cuccio	CUSINO - SAN BARTOLOMEO
Orrido o forra	Valle di Livo	DOMASO - LIVO - VERCANA
Orrido o forra	Valle di Molina	FAGGETO LARIO
Orrido o forra	Valle di Palanzo	FAGGETO LARIO
Orrido o forra	Valle del Torrente Albano	GARZENO
Orrido o forra	Valle di Pronacchino	GARZENO
Orrido o forra	Alta Valle del Torrente Albano	GARZENO - GERMASINO
Orrido o forra	Orrido di Inverigo	INVERIGO
Orrido o forra	Valle del Torrente Lambretto	LASNIGO
Orrido o forra	Valle di Villa	LEZZENO
Orrido o forra	Val di Bares	LIVO - VERCANA
Orrido o forra	Valle di Sorico	MONTEMEZZO - SORICO
Orrido o forra	Valle del Torrente San	MONTEMEZZO -

	VIncenzo	TREZZONE
Orrido o forra	Orrido di Nesso	NESSO
Orrido o forra	Orrido di Pianello del Lario	PIANELLO DEL LARIO
Orrido o forra	Valle di Poncio	SORICO
Orrido o forra	Valle del Torrente Solda	VALSOLDA
Parete di interesse paesaggistico	Parete di Scarenna	ASSO
Parete di interesse paesaggistico	Sponda di Lezzeno	BELLAGIO - LEZZENO
Parete di interesse paesaggistico	Costa di Cranno	CANZO
Parete di interesse paesaggistico	Sasso di Cavallasca	CAVALLASCA - COMO
Parete di interesse paesaggistico	Sasso Gordona	CERANO INTELVI - SCHIGNANO
Parete di interesse paesaggistico	Sassi della Porta	CORRIDO
Parete di interesse paesaggistico	Sasso di Cusino	CUSINO
Parete di interesse paesaggistico	Sasso di Musso	DONGO - MUSSO
Parete di interesse paesaggistico	Monte Ganda Rossa	DOSSO DEL LIRO
Parete di interesse paesaggistico	Costa degli Orsi	DOSSO DEL LIRO - LIVO
Parete di interesse paesaggistico	Buco del Piombo	ERBA
Parete di interesse paesaggistico	Monte di Tremezzo	GRANDOLA - GRIANTE - TREMEZZO
Parete di interesse paesaggistico	Sasso di Griante o San Martino	GRIANTE - MENAGGIO - TREMEZZO
Parete di interesse paesaggistico	Costa d'Inghirina	LIVO
Parete di interesse paesaggistico	Parete del Lago Ledù	LIVO
Parete di interesse paesaggistico	Sasso Marcio	LIVO
Parete di interesse paesaggistico	Monte Grona	PLESIO
Parete di interesse paesaggistico	I Pizzoni	PORLEZZA - VALSOLDA
Parete di interesse paesaggistico	Balzùn di Poncio	SORICO
Parete di interesse paesaggistico	Falesie di San Fedelino	SORICO
Parete di interesse paesaggistico	Monte Peschiera	SORICO
Parete di interesse paesaggistico	Sasso di Dascio	SORICO
Parete di interesse paesaggistico	Valle della Porta	SORICO
Piana alluvionale	Piani d'Erba	ALBAVILLA - ERBA
Piana alluvionale	Piana della Mirandola	BENE LARIO - CARLAZZO
Piana alluvionale	Piana del Lagadone	CARLAZZO - PORLEZZA
Piana alluvionale	Poncia	CONSIGLIO DI RUMO - DONGO
Piana alluvionale	Piana di Sant'Agata	GERA LARIO

Piana alluvionale	Pian di Spagna	GERA LARIO - SORICO
Piana alluvionale	Piana del Binadone	GRANDOLA ED UNITI
Piana alluvionale	Piano di Crezzo	LASNIGO
Piana alluvionale	I Carec	NESSO
Piana alluvionale	Piano di Agra	NESSO
Piana alluvionale	Piano del Tivano	SORMANO
Piana alluvionale	Piana di Visino	VALBRONA
Piana alluvionale	Piano di Nesso	ZELBIO
Promontorio	Punta di Bellagio	BELLAGIO
Promontorio	Promontorio di Villa d'Este	CERNOBBIO - MOLTRASIO
Promontorio	Punta Geno	COMO
Promontorio	Dosso di Lavedo	LENNO
Promontorio	La Gaeta	SAN SIRO
Promontorio	Promontorio di Rezzonico	SAN SIRO
Promontorio	Promontorio di San Nicolao	SAN SIRO
Promontorio	Punta di Torno	TORNO
Rock glacier	Mutata Camisasco	GERMASINO
Rock glacier	Bocchetta della Zoccascia	LIVO
Rock glacier	Sasso Camoscé	LIVO
Rock glacier	Monte Duria	PEGLIO

Tabella 1. Elementi di rilevanza paesaggistica areali di carattere fisico, naturalistico e paesaggistico

Tipologia	Toponimo	Comune
Cascata	Vallalegna	ASSO
Cascata	Monti di Nava	BENE LARIO
Cascata	Valle del Buri	CASLINO D`ERBA
Cascata	Torrente Garovo	CERNOBBIO
Cascata	Camogge	COLONNO
Cascata	Villa Pliniana	FAGGETO LARIO
Cascata	Valle di Cortafon	GERMASINO
Cascata	Malgisio	LENNO
Cascata	Dolo	MONTEMEZZO
Cascata	Valle dell'Inferno	PEGLIO
Cascata	Begna	PORLEZZA
Cascata	Piazza Mezzana	SAN BARTOLOMEO VAL CAVARGNA
Cascata	Valle di Mezzana	SAN BARTOLOMEO VAL CAVARGNA
Cascata	Valle di Lana	SAN NAZZARO VAL

		CAVARGNA
Cascata	Torrente Solda	VALSOLDA
Cascata	Val Brutta	VERCANA
Cascata	Val di Bares	VERCANA
Cascata	Valle di Masino	VERCANA
Circo glaciale	Lago di Darengo	LIVO
Grotta	Bus de la Colma Squarada	CAGLIO
Grotta	Buco della Volpe	CERNOBBIO
Grotta	Grotta dell'Alpe Barcellona	CERNOBBIO
Grotta	Grotta presso Sorgente Cosio	CERNOBBIO
Grotta	Grotte di Rescia	CLAINO CON OSTENO
Grotta	Buco del Piombo	ERBA
Grotta	Caverna Guglielmo	FAGGETO LARIO
Grotta	Grotta Guglielmo	FAGGETO LARIO
Grotta	Buco dell'Orso	LAGLIO
Grotta	Grotta di Cambrol	MAGREGLIO
Grotta	Buco della Vesporina	MOLTRASIO
Grotta	Grotta dell'Alpe Madrona	MOLTRASIO
Grotta	Zocca d'Ass	MOLTRASIO
Grotta	Boeucc del Castell	NESSO
Grotta	Buco delle Ginestre	REZZAGO
Grotta	Grotta Generosa	SAN FEDELE INTELVI
Grotta	Grotta di Gaggiolo	SCHIGNANO
Grotta	Buco della Niccolina	SORMANO
Grotta	Bus de Noga	VALSOLDA
Grotta	Grotta di Zelbio	ZELBIO
Luogo dell'identità regionale	Lago di Alserio	ALBAVILLA
Luogo dell'identità regionale	Centro Lago	BELLAGIO
Luogo dell'identità regionale	Brunate	BRUNATE
Luogo dell'identità regionale	Santuario della Madonna dei Ghirli	CAMPIONE D`ITALIA
Luogo dell'identità regionale	Como	COMO
Luogo dell'identità regionale	Lago di Pusiano	EUPILIO
Luogo dell'identità regionale	Santa Maria del Tiglio	GRAVEDONA
Luogo dell'identità regionale	Inverigo	INVERIGO
Luogo dell'identità regionale	Lago di Montorfano	MONTORFANO
Luogo dell'identità regionale	Isola Comacina	OSSUCCIO
Luogo dell'identità regionale	Luoghi del Fogazzaro in Valsolda	VALSOLDA

Masso erratico	Pietra pendula	BLEVIO
Masso erratico	Masso presso Monte Pievenello	CERNOBBIO
Masso erratico	Sasso Bianco	CLAINO CON OSTENO
Masso erratico	Masso avello di Lemna	FAGGETO LARIO
Masso erratico	Masso presso il Belvedere di Laino	LAINO
Masso erratico	Masso in località Motta	PELLIO INTELVI
Masso erratico	Masso presso il Monte Caslé	RAMPONIO VERNA
Masso erratico	Masso presso il Monte Caslé	RAMPONIO VERNA
Masso erratico	Sas de la Prea	VALMOREA
Orrido o forra	Orrido di Claino	CLAINO CON OSTENO
Orrido o forra	Orrido di Rescia	CLAINO CON OSTENO
Paesaggio agrario tradizionale	Prati del Lago di Piano	CARLAZZO
Paesaggio agrario tradizionale	Prati del Pian di Spagna	GERA LARIO
Paesaggio agrario tradizionale	Ronchi e terrazzi della Tremezzina	TREMEZZO
Punto panoramico	Crotti di Albavilla	ALBAVILLA
Punto panoramico	Molena	ALBAVILLA
Punto panoramico	Monte Bolettone	ALBAVILLA
Punto panoramico	Saruggia	ALBAVILLA
Punto panoramico	Porto di Argegno	ARGEGNO
Punto panoramico	Alpe Spessola	BARNI
Punto panoramico	Castel de Leves	BARNI
Punto panoramico	La Madonnina	BARNI
Punto panoramico	San Pietro	BARNI
Punto panoramico	San Giovanni	BELLAGIO
Punto panoramico	Villa Marescalchi a Bellagio	BELLAGIO
Punto panoramico	Villa Melzi a Bellagio	BELLAGIO
Punto panoramico	Villa Serbelloni a Bellagio	BELLAGIO
Punto panoramico	Brunate	BRUNATE
Punto panoramico	Faro Voltiano	BRUNATE
Punto panoramico	Pissarottino	BRUNATE
Punto panoramico	Monte Palanzone	CAGLIO
Punto panoramico	Monte Rai	CANZO
Punto panoramico	Sponda del Monte Cornizzolo	CANZO
Punto panoramico	Carate Urio	CARATE URIO

Punto panoramico	San Bernardo	CARATE URIO
Punto panoramico	Bilate	CARLAZZO
Punto panoramico	Gottro	CARLAZZO
Punto panoramico	Ceppo della Croce	CASLINO D`ERBA
Punto panoramico	Castelnuovo Bozzente	CASTELNUOVO BOZZENTE
Punto panoramico	Pizzo della Croce	CASTIGLIONE D`INTELVI
Punto panoramico	Monte Cucco	CAVARGNA
Punto panoramico	Monte Garzirola	CAVARGNA
Punto panoramico	Pian d'Alpe	CERANO INTELVI
Punto panoramico	Rifugio Prabello	CERANO INTELVI
Punto panoramico	Sasso Gordona	CERANO INTELVI
Punto panoramico	Monte Bisbino	CERNOBBIO
Punto panoramico	Monti Duello	CERNOBBIO
Punto panoramico	Monti Madrona	CERNOBBIO
Punto panoramico	Civenna	CIVENNA
Punto panoramico	Punta di Santa Margherita	CLAINO CON OSTENO
Punto panoramico	Autostrada dei Laghi a Ponte Chiasso	COMO
Punto panoramico	Castello Baradello	COMO
Punto panoramico	Croce San Euticchio	COMO
Punto panoramico	Garzola	COMO
Punto panoramico	Roccolo del Mirari	COMO
Punto panoramico	Roccolo del Noa	COMO
Punto panoramico	Monte Torresella	CONSIGLIO DI RUMO
Punto panoramico	Vesetto	CORRIDO
Punto panoramico	San Vito	CREMIA
Punto panoramico	Monte Pidaggia	CUSINO
Punto panoramico	Ca' di Sasso Pelo	DOMASO
Punto panoramico	Porto di Domaso	DOMASO
Punto panoramico	Sasso Pelo	DOMASO
Punto panoramico	Sant'Eufemia	DONGO
Punto panoramico	Bocchetta di Cama	DOSSO DEL LIRO
Punto panoramico	Dosso del Liro	DOSSO DEL LIRO
Punto panoramico	La Motta	DOSSO DEL LIRO
Punto panoramico	Monte Cardinello	DOSSO DEL LIRO
Punto panoramico	Punta di Penzano	EUPILIO
Punto panoramico	Strada per Eupilio	EUPILIO
Punto panoramico	Monte Preaola	FAGGETO LARIO
Punto panoramico	Pizzo di Gino	GARZENO

Punto panoramico	Foce dell'Adda	GERA LARIO
Punto panoramico	Chiesa di Sant'Jorio	GERMASINO
Punto panoramico	Cima di Pozzolo	GERMASINO
Punto panoramico	Gironico al Monte	GIRONICO
Punto panoramico	Monte Crocione	GRANDOLA ED UNITI
Punto panoramico	Monte di Tremezzo	GRANDOLA ED UNITI
Punto panoramico	San Martino	GRIANTE
Punto panoramico	Villa La Rotonda	INVERIGO
Punto panoramico	Monte Colmegnone	LAGLIO
Punto panoramico	Poncione di Carate	LAGLIO
Punto panoramico	Belvedere di Laino	LAINO
Punto panoramico	Monte Luria	LAINO
Punto panoramico	La Sighignola	LANZO D`INTELVI
Punto panoramico	Monte Caslé	LANZO D`INTELVI
Punto panoramico	Sant'Alessandro	LASNIGO
Punto panoramico	Dosso di Lavedo	LENNO
Punto panoramico	Monte Colmenacco	LEZZENO
Punto panoramico	Monte Nuvolone	LEZZENO
Punto panoramico	Monti Nava	LIVO
Punto panoramico	Pizzo Cavregasco	LIVO
Punto panoramico	Pizzo Ledù	LIVO
Punto panoramico	Madonna del Ghisallo	MAGREGLIO
Punto panoramico	Monte Cisino	MEZZEGRA
Punto panoramico	Alpe Garzegallo	MOLTRASIO
Punto panoramico	Alpe Prato	MONTEMEZZO
Punto panoramico	La Fugascera	NESSO
Punto panoramico	Monti di Careno	NESSO
Punto panoramico	San Mamette	OLTRONA
Punto panoramico	Monte di Lenno	OSSUCCIO
Punto panoramico	Fontana Nuova	PARE'
Punto panoramico	Monte Duria	PEGLIO
Punto panoramico	Monte La Motta	PEGLIO
Punto panoramico	Lissiga	PELLIO INTELVI
Punto panoramico	Belvedere di Pigra	PIGRA
Punto panoramico	Santa Margherita	PIGRA
Punto panoramico	Madonna di Breglio	PLESIO
Punto panoramico	Monte Bregagno	PLESIO
Punto panoramico	Monte Grona	PLESIO
Punto panoramico	Rifugio Menaggio	PLESIO
Punto panoramico	Sant'Amate	PLESIO

Punto panoramico	Pognana	POGNANA LARIO
Punto panoramico	Monte Croce	PONTE LAMBRO
Punto panoramico	Monte Galbiga	PORLEZZA
Punto panoramico	Monte Cornizzolo	PUSIANO
Punto panoramico	Pusiano	PUSIANO
Punto panoramico	Cappella di Tassina	RAMPONIO VERNA
Punto panoramico	Monte Pinzernone	RAMPONIO VERNA
Punto panoramico	Monte Barzaghino	REZZAGO
Punto panoramico	San Maffeo	RODERO
Punto panoramico	Cima Pianchette	SAN BARTOLOMEO VAL CAVARGNA
Punto panoramico	Monte Tabor	SAN BARTOLOMEO VAL CAVARGNA
Punto panoramico	Monte Generoso	SAN FEDELE INTELVI
Punto panoramico	La Gaeta	SAN SIRO
Punto panoramico	Molvedo	SAN SIRO
Punto panoramico	Rescascia	SAN SIRO
Punto panoramico	San Zeno	SCHIGNANO
Punto panoramico	Bocchetta della Peschiera	SORICO
Punto panoramico	Monte Berlinghera	SORICO
Punto panoramico	Monte Peschiera	SORICO
Punto panoramico	Motto dei Dossi	SORICO
Punto panoramico	San Bartolomeo	SORICO
Punto panoramico	Sasso di Dascio	SORICO
Punto panoramico	Monti Sparavera	STAZZONA
Punto panoramico	Baita Fabrizi	TAVERNERIO
Punto panoramico	Monte Boletto	TAVERNERIO
Punto panoramico	Montorfano	TAVERNERIO
Punto panoramico	Ponzate	TAVERNERIO
Punto panoramico	Punta di Torno	TORNO
Punto panoramico	Santuario di Montepiatto	TORNO
Punto panoramico	Lido di Cadenabbia	TREMEZZO
Punto panoramico	Dosso Colmine	VAL REZZO
Punto panoramico	Casa Pian	VALBRONA
Punto panoramico	Punta di Caprante	VALBRONA
Punto panoramico	Colma Regia	VALSOLDA
Punto panoramico	Madonna del Faggio	VALSOLDA
Punto panoramico	Monte dei Pizzoni	VALSOLDA
Punto panoramico	La Forcoletta	VELESO
Punto panoramico	Bellardo di Vercana	VERCANA

Punto panoramico	Vescido	VERCANA
Punto panoramico	Monte San Primo	ZELBIO
Scultura naturale	Piramidi di Rezzago	REZZAGO
Sito paleontologico	Torrente Civagno	BENE LARIO
Sito paleontologico	Osteno	CLAINO CON OSTENO
Sito paleontologico	Sasso di Musso	DONGO
Sito paleontologico	Buco del Piombo	ERBA
Sito paleontologico	Alpe di Logone	GRANDOLA ED UNITI
Sito paleontologico	Cardano	GRANDOLA ED UNITI
Sito paleontologico	Pra' della Tacca	MEZZEGRA
Sito paleontologico	Dossone di Nava	TREMEZZO
Sito paleontologico	Torrente Bolvedro	TREMEZZO
Sito paleontologico	Puria - Castello	VALSOLDA
Valico per l'avifauna	Bocchetta di Chiaro	MONTEMEZZO
Zona umida	Lago di Alserio	ALBAVILLA
Zona umida	Lago di Alserio	ALSERIO
Zona umida	Sponda orientale del Lago di Piano	BENE LARIO
Zona umida	Stagni della Ca' Bianca	BEREGAZZO CON FIGLIARO
Zona umida	Sponda occidentale del Lago di Piano	CARLAZZO
Zona umida	Fontana del Guercio	CARUGO
Zona umida	Palude di Albate - Bassone	COMO
Zona umida	Foce del Lambrone	ERBA
Zona umida	Piani d'Erba	ERBA
Zona umida	Sponda orientale del Lago di Alserio	ERBA
Zona umida	Lago del Segrino	EUPILIO
Zona umida	Sponda occidentale Lago del Segrino	EUPILIO
Zona umida	Sponda orientale Lago di Alserio	EUPILIO
Zona umida	Sponda settentrionale Lago del Segrino	EUPILIO
Zona umida	Piana di Sant'Agata	GERA LARIO
Zona umida	Sponda del Fiume Adda	GERA LARIO
Zona umida	Zoca del Buschitt	GUANZATE
Zona umida	Stagni della Fornacetta	INVERIGO
Zona umida	Laghetti di Crezzo	LASNIGO
Zona umida	Laghetti di Crezzo	LASNIGO

Zona umida	Val Darengo	LIVO
Zona umida	Bevera del Fiume Lambro	MERONE
Zona umida	Palude di Moiana	MERONE
Zona umida	Sponda orientale del Lago di Alserio	MONGUZZO
Zona umida	Sponda nord del Lago di Montorfano	MONTORFANO
Zona umida	I Carec	NESSO
Zona umida	Pian di Nesso	NESSO
Zona umida	Zona umida La Valle	PARE'
Zona umida	Palude della Comarcia	PUSIANO
Zona umida	Fornacione - Faloppia	RONAGO
Zona umida	Canale Borgofrancone	SORICO
Zona umida	Canale Borgofrancone	SORICO
Zona umida	Canneto di Dascio	SORICO
Zona umida	Laghetto di Dascio	SORICO
Zona umida	Sponda del Fiume Mera	SORICO
Zona umida	Sponda del Fiume Mera	SORICO
Zona umida	Sponda del Fiume Mera	SORICO
Zona umida	Stagni della Peschiera	SORICO
Zona umida	Stagno della Poncetta	SORICO
Zona umida	Piano del Tivano	SORMANO
Zona umida	Zona umida di Valmorea	VALMOREA

Tabella 2. Elementi di rilevanza paesaggistica puntiformi di carattere fisico-morfologico, naturalistico e paesaggistico

Tipologia e Toponimo	Comune
Oratorio dei SS. Cosma e Damiano	ALBAVILLA
Chiesa di San Martino	ALBIOLO
Chiesa di San Clemente	ALSERIO
Villa Adelaide	ALSERIO
Santuario della Madonna di Rogoredo	ALZATE BRIANZA
Torre medioevale	ALZATE BRIANZA
Villa Baragiola	ALZATE BRIANZA
Villa Durini	ALZATE BRIANZA
Villa Odescalchi-Molteni-Torneamenti	ALZATE BRIANZA
Villa Carcano	ANZANO DEL PARCO
Parrocchiale di Santo Stefano	APPIANO GENTILE
Chiesa di San Sisinnio	ARGEGNO
Castello sulle mura	ASSO
Torre e fortilizio medioevale	ASSO

Oratorio di San Pietro con torre medioevale	BARNI
Resti di fortificazioni medioevali	BARNI
Complesso castellano altomedioevale	BELLAGIO
Oratorio di Santa Maria di Loppia	BELLAGIO
Parrocchiale di San Giacomo	BELLAGIO
Villa Giulia	BELLAGIO
Villa Melzi	BELLAGIO
Villa Serbelloni con parco	BELLAGIO
Chiesa di Santa Maria Assunta al Monte	BIZZARONE
Chiesa di San Silvestro	BLESSAGNO
Villa Belvedere Malpensata	BLEVIO
Villa Cademartori Mylius Cramer	BLEVIO
Villa del Poncett Trivulzio Belgioioso Borletti	BLEVIO
Villa Erminia Troubetzkoy Calvi	BLEVIO
Villa Florida Taglioni Usuelli	BLEVIO
Villa Roccabruna Pasta ex Roda	BLEVIO
Cascina Menegarda	BREGNANO
Oratorio di Sant'Adriano	BRENNA
Chiesa di San Vittore ora Sant'Anna	BRIENNO
Faro Voltiano	BRUNATE
Ville ed alberghi in stile liberty	BRUNATE
Chiesa di Santa Valeria	CAGLIO
Santuario di Santa Maria in Campoé	CAGLIO
Santuario della Madonna dei Ghirli	CAMPIONE D`ITALIA
Basilica di San Paolo	CANTU`
Chiesa di San Vincenzo e Battistero di San Giovanni in Galliano	CANTU`
Chiesa di San Teodoro	CANTU`
Chiesa di Santa Maria e Monastero benedettine	CANTU`
Santuario della Madonna dei Miracoli	CANTU`
Santuario di San Miro al Monte	CANZO
Villa ex-Meda con parco	CANZO
Villa Gavazzi Balossi Restelli con parco	CANZO
Campanile romanico della chiesa SS. Quirico e Giulitta	CARATE URIO
San Nazaro e Celso detto Santuario di Santa Marta	CARATE URIO
Castello	CARIMATE
Villa Vismara Calvi	CARIMATE
Oratorio San Giorgio di Gottro	CARLAZZO

Ponte Dovia	CARLAZZO
Santuario della Madonna di San Calogero	CASLINO D`ERBA
Oratorio della Madonna del Restello	CASTIGLIONE D`INTELVI
Villa Imbonati	CAVALLASCA
Oratorio di San Lucio	CAVARGNA
Santuario della Beata Vergine	CERNOBBIO
Villa Bernasconi (liberty Campanini)	CERNOBBIO
Villa d'Este e parco	CERNOBBIO
Villa Erba	CERNOBBIO
Villa Pizzo	CERNOBBIO
Basilica di Sant'Abbondio	COMO
Basilica di San Carpoforo	COMO
Basilica di San Fedele	COMO
Casa del Fascio (Palazzo Terragni)	COMO
Castello Baradello	COMO
Chiesa dei SS. Pietro e Paolo in Trecallo	COMO
Duomo e Broletto	COMO
Fontana di piazza Cameralta	COMO
Oratorio dei SS. Giacomo e Filippo in Quercino	COMO
Palazzo Rusca	COMO
Porta Torre, mura e torri	COMO
Tempio Voltiano	COMO
Villa Gallia	COMO
Villa Geno	COMO
Villa Giulini	COMO
Villa La Rotonda o Saporiti	COMO
Villa Olmo e parco	COMO
Area complesso fortificato medioevale	CREMIA
Chiesa di San Vito e Modesto	CREMIA
Parrocchiale di San Michele	CREMIA
Resti di impianto fortificato	CUCCIAGO
Santuario della Madonna della Neve	CUCCIAGO
Parrocchiale di San Bartolomeo	DOMASO
Chiesa di Santa Maria in Martinico	DONGO
Oratorio di Sant'Eufemia	DONGO
Palazzo Manzi	DONGO
Resti di fortificazioni altomedioevali	DONGO
Santuario della Madonna delle Lacrime	DONGO
Chiesa di San Pietro in Costa	DOSSO DEL LIRO

Molino Peverel - Valle dei Mulini	DREZZO
Santuario della Madonna Assunta	DREZZO
Castello di Casiglio	ERBA
Castello di Pomerio	ERBA
Chiesa di Sant'Eufemia	ERBA
Eremo di San Salvatore	ERBA
Monumento ai caduti (Terragni)	ERBA
Resti di fortificazioni	ERBA
Torre e caseggiato medioevale	ERBA
Villa Amalia	ERBA
Villa Majnoni con parco	ERBA
Torre delle Ghita	EUPILIO
Chiesa della Madonna del Soldo	FAGGETO LARIO
Valle dei Mulini	FINO MORNASCO
Chiesa dei SS. Pietro e Paolo	GARZENO
Chiesa di San Vincenzo	GERA LARIO
Fortino d'Adda (detto Stallone)	GERA LARIO
Parrocchiale dei SS.Nazaro e Celso	GIRONICO
Villa Raimondi-Rusca-Odescalchi	GIRONICO
Santuario di Maria Bambina o Madonna del Noce	GRANDATE
Chiesa e convento di Santa Maria delle Grazie	GRAVEDONA
Chiesa di Santa Maria del Tiglio e Chiesa di San Vincenzo	GRAVEDONA
Palazzo Gallio	GRAVEDONA
Alberghi e ville in stile liberty	GRIANTE
Santuario di San Martino	GRIANTE
Villa Margherita	GRIANTE
Santuario della Madonna in Campagna	GUANZATE
Santuario di Santa Maria della Noce	INVERIGO
Villa Crivelli	INVERIGO
Villa la Rotonda	INVERIGO
Villa Perego	INVERIGO
Parrocchiale di San Lorenzo	LAINO
Chiesa dei SS. Nazaro e Celso	LANZO D`INTELVI
Parrocchiale di Santa Maria	LANZO D`INTELVI
Villa Cirla (liberty Sommaruga)	LANZO D`INTELVI
Chiesa di Sant'Alessandro	LASNIGO
Torre	LASNIGO
Abbazia dell'Acquafredda	LENNO

Chiesa di Santo Stefano e Battistero	LENNO
Villa Balbianello-Arconati-Visconti	LENNO
Chiesa di San Giacomo	LIVO
Santuario della Madonna di Livo	LIVO
Torre medioevale	LONGONE AL SEGRINO
Villa Sormani	LURAGO D'ERBA
Santuario della Madonna del Ghisallo	MAGREGLIO
Parrocchiale di Santo Stefano	MARIANO COMENSE
Parrocchiale dei SS. Bartolomeo e Nicola	MENAGGIO
Santuario della Madonna della Pace	MENAGGIO
Villa Vigoni-Mylius	MENAGGIO
Chiesa e oratorio di Sant'Abbondio	MEZZEGRA
Palazzo Brentano	MEZZEGRA
Oratorio di Sant'Agata	MOLTRASIO
Parrocchiale dei SS. Martino e Agata	MOLTRASIO
Villa Erker Hocevar	MOLTRASIO
Villa Passalacqua e giardino	MOLTRASIO
Castello	MONGUZZO
Villa Olginati	MONTANO LUCINO
Chiesa di San Martino	MONTEMEZZO
Chiesa di San Martino in Careno	NESSO
Resti di castello medioevale	NESSO
Palazzo Bulgheroni-Giovio	OLGIATE COMASCO
Palazzo Volta-Volpi-Caimi	OLGIATE COMASCO
Villa Camilla	OLGIATE COMASCO
Basilica e Monastero di San Benedetto	OSSUCCIO
Chiesa dei SS.Giacomo e Filippo	OSSUCCIO
Chiesa di Sant'Agata e San Sisinio	OSSUCCIO
Oratorio di Santa Maria Maddalena	OSSUCCIO
Oratorio di San Giovanni	OSSUCCIO
Santuario della Madonna del Soccorso e Via Crucis	OSSUCCIO
Villa Balbiano-Gallio-Durini	OSSUCCIO
Villa Leoni (Lingeri)	OSSUCCIO
Villette per artisti (Lingeri)	OSSUCCIO
Villa Odescalchi-Raimondi-Ricignolo	PARE'
Complesso di Sant'Eusebio	PEGLIO
Santuario della Madonna del Gorghiglio	PEGLIO
Oratorio del Garello o della Madonna del fiume	PELLIO INTELVI

Chiesa di San Martino	PIANELLO DEL LARIO
Chiesa di Santa Margherita	PIGRA
Oratorio di San Rocco	PIGRA
Santuario della Madonna di Breglia	PLESIO
Chiesa di San Miro	POGNANA LARIO
Chiesa di San Rocco	POGNANA LARIO
Chiesa dei SS. Gallo e Desiderio e Via Crucis	PONNA
Oratorio di San Maurizio	PORLEZZA
Villa Mantegazza	PROSERPIO
Palazzo Carpani-Beauharnais-Conti-Rosmin	PUSIANO
Santuario della Madonna della Neve	PUSIANO
Chiesa di San Pancrazio	RAMPONIO VERNA
Oratorio e campanile SS. Cosma e Damiano	REZZAGO
Resti di fortificazione medioevale	REZZAGO
Resti di torre tardo antica	RODERO
Santuario di Santa Maria Regina degli Angeli	RODERO
Villa Beccaria	SALA COMACINA
Parrocchiale di Sant'Antonio	SAN FEDELE INTELVI
Chiesa di Santa Maria in Nullate	SAN FERMO DELLA BATTAGLIA
Castello dei Della Torre	SAN SIRO
Chiesa di San Zeno	SCHIGNANO
Oratorio di San Fedelino	SORICO
Santuario di San Miro	SORICO
Torre	SORICO
Chiesa di San Giovanni Battista	TORNO
Chiesa di Santa Tecla	TORNO
Oratorio di visitazione di Maria e Santuario di Montepiatto	TORNO
Villa Pliniana	TORNO
Villa Taverna	TORNO
Chiesa di Santa Maria	TREMEZZO
Oratorio di San Vincenzo	TREMEZZO
Villa Amila (Lingeri)	TREMEZZO
Villa Carlotta	TREMEZZO
Villa La Quiete-Gioconda-Serbelloni-Sola Cabiati	TREMEZZO
Villa Silvestri (Lingeri)	TREMEZZO
Molino Badino - Valle dei Mulini	UGGIATE TREVANO
Parrocchiale dei SS.Pietro e Paolo	UGGIATE TREVANO
Parrocchiale dei SS. Mamete ed Agapito	VALSOLDA

Resti di borgo fortificato	VALSOLDA
Santuario della Beata Vergine della Caravina	VALSOLDA
Abbazia di San Giovanni	VERTEMATE CON MINOPRIO
Castello di Vertemate	VERTEMATE CON MINOPRIO
Villa Raimondi con parco	VERTEMATE CON MINOPRIO
Villa Mugiasca-Raimondi-Greppi	VILLA GUARDIA
Villa Sebregondi alla Macciasca	VILLA GUARDIA

Tabella 3. Elementi di rilevanza paesaggistica di carattere storico-culturale

Le unità tipologiche di paesaggio

La definizione delle unità tipologiche di paesaggio (UTP) deriva da una lettura del territorio articolata principalmente, ma non esclusivamente, su basi morfologiche ed ambientali. Essa costituisce aggiornamento e modifica dell'articolazione territoriale suggerita nel contesto degli studi propedeutici alla redazione dei Piani paesistici provinciali.

In riferimento a questi ultimi, che individuavano per il territorio comasco un numero di unità tipologiche di paesaggio sostanzialmente analogo a quello proposto nel presente PTCP, se ne sottolinea la validità dell'analisi e dei contenuti propositivi e di merito, non a caso sovente ripresi anche integralmente nella trattazione delle unità tipologiche di paesaggio. Agli stessi si fa quindi rimando per approfondimenti inerenti l'evoluzione storica del paesaggio e per il relativo corredo iconografico.

In linea generale il tracciamento dei confini tra le unità tipologiche di paesaggio ha risposto a criteri di omogeneità dei contesti paesaggistici, con particolare riferimento all'univocità dei contesti descritti e della loro percezione visiva, così come delineata dall'esistenza di vette, crinali, spartiacque ed altri elementi fisico-morfologici agevolmente riconoscibili nelle loro linee costitutive essenziali. Tuttavia in pochi casi, relativi alle unità di collina e pianura, l'oggettiva difficoltà nell'identificazione di tali elementi ha condotto a privilegiare l'utilizzo, per convenzione, di confini di origine antropica, coincidenti con alcune delle principali arterie stradali del territorio.

Nella successiva tabella, per ciascuna delle 27 unità tipologiche di paesaggio del PTCP, vengono riportate:

- la fascia geografica di appartenenza;
- le corrispondenti unità tipologiche di paesaggio del PTPR, di seguito elencate, delle quali le unità tipologiche di paesaggio del PTCP costituiscono sub-articolazioni territoriali:
  - A paesaggi delle valli e dei versanti
  - B paesaggi delle energie di rilievo
  - C paesaggi dei laghi insubrici
  - D paesaggi della montagna e delle dorsali
  - E paesaggi delle valli prealpine
  - F paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche
  - G paesaggi delle valli fluviali escavate
  - H paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta.

UNITA' TIPOLOGICA DI PAESAGGIO	FASCIA	PTPR

1.	Pian di Spagna e Lago di Mezzola	Alpina	C
2.	Valli e versanti dell'Alto Lario	Alpina	A, B
3.	Conoidi dell'Alto Lario	Alpina	C
4.	Valli di Livo, del Dosso e di Sant'Jorio	Alpina	A, B
5.	Valle Albano	Alpina	A, B
6.	Versanti del Bregagno e della Grona	Alpina/Prealpina	A, B, C
7.	Val Cavargna e Val di Rezzo	Alpina/Prealpina	A, D
8.	Valle Menaggina e Piano di Porlezza	Prealpina	C
9.	Valsolda e Lago di Lugano	Prealpina	D
10.	Val Sanagra	Prealpina	D
11.	Val d'Intelvi	Prealpina	C, D, E
12.	Tremezzina ed Isola Comacina	Prealpina	C, D
13.	Sponde occidentali del ramo di Como	Prealpina	C, D
14.	Valli interne tra il Generoso e il Bissino	Prealpina	D
15.	Costa di Lezzeno e promontorio di Bellagio	Prealpina	C, D
16.	Val di Nosè, piani interni e Monte San Primo	Prealpina	C, D
17.	Sponde orientali del ramo di Como	Prealpina	C, D
18.	Balcone lombardo	Prealpina	D
19.	Valli orientali del Triangolo Lariano	Prealpina	D
20.	Alta Valle del Lambro	Prealpina	D, E
21.	Convalle di Como e Valle della Breggia	Collinare	F
22.	Colline occidentali e Valle del Lanza	Collinare	F
23.	Ambiti pedemontani	Collinare	F
24.	Fascia dei laghi briantei	Collinare	F
25.	Collina olgiatese e pineta di Appiano Gentile	Collinare	F
26.	Collina canturina e media Valle del Lambro	Collinare	F
27.	Pianura comasca	Planiziale	H

Fa seguito una breve trattazione di ciascuna delle 27 unità tipologiche di paesaggio sopra elencate, articolata nella sintesi dei caratteri tipizzanti il paesaggio, nell'elenco dei *landmarks* individuati dal PTCP e nell'identificazione di alcuni elementi di criticità paesaggistica. In aggiunta vengono trattati a sé alcuni aspetti strutturali caratterizzanti i principali corpi idrici della provincia. Per un'analisi più dettagliata si faccia comunque riferimento agli elaborati costituenti la carta della rete ecologica e la carta del paesaggio.

Unità tipologica di paesaggio n. 1 - Pian di Spagna e Lago di Mezzola

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Nel luogo in cui i fiumi Adda e Mera rallentano il loro corso per congiungersi al Lario, inserita nello splendido anfiteatro delle montagne dell'Alto Lario si estende per quasi 16 kmq

la Riserva Naturale Pian di Spagna - Lago di Mezzola, che comprende il Lago di Novate Mezzola e la pianura che separa tale invaso dal Lago di Como. L'importanza dell'area quale sito di transito e svernamento dell'avifauna è testimoniata dal suo inserimento nell'elenco delle zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar (1971). Oltre ad un ricco popolamento ittico, essa ospita infatti in periodo invernale migliaia di uccelli acquatici, principalmente lungo le sponde del Lago di Mezzola e nello specchio d'acqua prospiciente Dascio.

L'intero comprensorio è sostanzialmente una piana alluvionale formatasi in seguito all'azione di interramento del bacino lacustre operata nel corso dei secoli da parte dell'Adda e secondariamente dalla Mera; ne sono testimonianza i paleoalvei dell'Adda, ben distinguibili in quanto morfologicamente rilevati dalla piana. A tale dinamica naturale si è sovrapposta nel corso dei secoli l'azione modificatrice operata dall'uomo, concretizzatasi nelle opere di bonifica condotte a partire dall'800 e nella rettificazione del tratto terminale dell'Adda, con conseguente parcellizzazione regolare e geometrica degli appezzamenti, interventi che nel loro complesso hanno determinato una considerevole semplificazione del paesaggio.

Attualmente il territorio risulta attraversato da alcune arterie stradali a rapido scorrimento che lo suddividono in due settori, sufficientemente distinti sotto il profilo paesaggistico. Ad est, lungo la Mera e le sponde del Lago di Mezzola, il paesaggio si connota per la presenza di un fitto canneto, ma non appena il terreno si solleva al canneto si sostituiscono i compatti cuscinetti della carice spondicola e più oltre, prati e campi coltivati a mais, classificati dal PTPR nell'ambito dei "paesaggi agrari tradizionali". Pioppi, farnie, salici ed ontani, in boschetti, siepi e filari, contribuiscono tuttora a diversificare il paesaggio ed incrementare i livelli di biodiversità. Ad ovest l'assetto vegetazionale è simile ma maggiormente frammentato, con i canneti e i cariceti ubicati lungo le sponde del Lago di Como e del canale Borgofrancone.

La piana beneficiò di una posizione strategica per il controllo del lago sin da tempi remoti. Ritrovamenti archeologici nei pressi dell'odierna Sant'Agata, in comune di Gera Lario, confermano l'esistenza della romana Aneunia, in seguito abbandonata dai suoi abitanti a causa delle frequenti esondazioni dell'Adda. Fortificazioni e postazioni difensive di origine medioevale, poi ampliate dagli spagnoli, dominarono la zona: qui infatti venne a trovarsi il confine fra i Grigioni, che controllavano la Valtellina, e il Ducato di Milano, allora sotto la corona di Spagna. Lo stesso toponimo Pian di Spagna origina dalla presenza, in aree limitrofe della provincia di Lecco, delle rovine del forte spagnolo di Fuentes. Oggi, a testimonianza di queste vicende, si possono ancora osservare ruderi di mura, torri e qualche forte destinato a nuovo uso (come ad esempio il Forte d'Adda).

L'unità tipologica di paesaggio comprende anche una ristretta fascia territoriale esterna alla riserva naturale che si incunea parzialmente a sud del tratto terminale dell'Adda. Tale area alterna ambienti umidi residuali ad ambiti paesaggisticamente disturbati nell'immediato intorno del Trivio di Fuentes.

Landmarks di livello provinciale

Lago di Mezzola

Corso del fiume Mera e Ponte del Passo

Zone umide e paesaggi agrari del Pian di Spagna

Principali elementi di criticità

Distribuzione indifferenziata degli insediamenti

Presenza di edifici industriali, cave di ghiaia, insediamenti turistici e grandi strutture tecnologiche

Unità tipologica di paesaggio n. 2 – Valli e versanti dell'Alto Lario

Sintesi dei caratteri tipizzanti

L'unità tipologica di paesaggio comprende i territori posti all'estremità settentrionale della provincia.

I tenaci gneiss che conformano il Monte Peschiera (698 m) bordano il tratto terminale della Mera e la sponda nord-occidentale del Lago di Mezzola, originando scogliere di notevole valenza paesaggistica. Pregevole interesse, anche naturalistico, rivestono pure gli stagni della Peschiera, posti lungo la faglia principale che attraversa il rilievo. Al Monte Peschiera fa seguito verso ovest il Monte Berlinghera (1930 m), dal profilo di ampia piramide smussata. Geologicamente il rilievo non si discosta dal precedente, essendo prevalentemente costituito da roccia metamorfica abbondantemente terrazzata e ricoperta da materiale morenico. Frequente in tale contesto è la presenza di alberi monumentali.

La cresta che collega il Monte Berlinghera al possente Sasso Canale (2325 m) e all'omonimo passo (2223 m) si deprime leggermente in corrispondenza della Bocchetta di Chiaro (1669 m), il più importante valico del territorio provinciale per il transito dell'avifauna migratoria, per chiudersi poi con l'aguzza vetta del Pizzo Ledù (2505 m). Detto crinale costituisce la testata delle valli di Sorico e di San Vincenzo, quest'ultima nota per le intemperanze dell'omonimo torrente che periodicamente produce danni all'abitato di Gera Lario, esempio di una più generale situazione di dissesto idrogeologico. L'azione erosiva dei corsi d'acqua, che solcano i versanti in direzione nord-sud, vi ha originato peraltro ambienti di forra paesaggisticamente interessanti.

L'assetto della vegetazione varia prevalentemente lungo un gradiente altitudinale. Alle quote inferiori prevale il castagneto, sia sotto forma di boschi cedui che di fustaie, queste ultime retaggio di selve castanili in passato assai diffuse, come peraltro erano i vigneti, oggi fortemente rarefatti. Alle quote intermedie dominano i boschi mesofili di latifoglie, talora intercalati a rimboschimenti di Conifere. Più sopra sono ancora ben diffuse le aree aperte interessate dalla presenza di alpeggi, in gran parte originatesi dal diboscamento intensivo verificatosi soprattutto a partire dal '500 per fornire legname ai forni presenti sul Lario, ove veniva fuso il ferro proveniente dalle miniere della valle. Sono invece assenti in tutta l'area fondovalli pianeggianti di una certa estensione.

Nell'articolazione degli insediamenti sono ancora evidenti le tracce dell'antico sistema policentrico delle Tre Pievi. Il fattore orografico, con le implicazioni di esposizione, possibilità produttive, affaccio e controllo vi ha determinato la ricorrente tipologia insediativa su terrazzo o promontorio. Significativi sono in particolare gli edifici sacri, collocati prevalentemente in posizioni isolate all'esterno dei paesi, in relazione visiva reciproca. Per la straordinaria veduta panoramica si segnalano la parrocchiale di San Martino, in comune di Montemezzo, il santuario quattrocentesco di San Miro sopra Sorico e la chiesa della Madonna delle Grazie a Trezzone.

La testimonianza storico-artistica che maggiormente caratterizza la zona è tuttavia l'oratorio di San Fedelino, costruito verso la fine del X secolo sul luogo del presunto martirio di San Fedele, alla confluenza del Mera con il lago di Novate Mezzola. La chiesa costituisce uno dei primi esempi di architettura romanica nel comasco, contraddistinto, nonostante i numerosi influssi esterni, da una predilezione per la pietra, per le decorazioni ad archi ciechi ed il perfetto inserimento nell'ambiente naturale. Di origine romanica, poi ristrutturata in epoca rinascimentale, è anche la chiesa di San Vincenzo a Gera Lario, all'interno della quale sono stati rinvenuti resti di insediamenti romani. Esempi ben conservati di architettura rurale si possono ritrovare infine nelle frazioni a monte, dove anche i borghi hanno mantenuto l'antico assetto con case in pietra e stretti viottoli acciottolati (ad esempio ad Aurogna, in comune di

Trezzone). Torri e presidi di guardia sul Pian di Spagna svettano ancora alle pendici dei monti.

Da numerosi punti ubicati sulle vette (Monte Berlinghera, Sasso Canale ecc.) e lungo i versanti (Sasso di Dascio, San Bartolomeo, Monti di Vercana ecc.) si godono straordinarie vedute panoramiche, che racchiudono principalmente il Lario e la Valtellina. Tra le principali strade panoramiche ed i principali tracciati guida paesaggistici che interessano l'unità tipologica di paesaggio, oltre naturalmente alla strada statale Regina, occorre segnalare l'Alta Via del Lario, che si diparte dalla chiesa di San Bartolomeo, sopra Bugiallo, la Via dei Monti Lariani, che inizia presso San Miro a Sorico, ed il tratto settentrionale dell'Antica Via Regina, da Sorico alla Valle della Porta.

Landmarks di livello provinciale

Pareti e zone umide del Monte Peschiera

Chiesa di San Fedelino

Sasso di Dascio

Profilo del Monte Berlinghera

Santuario di San Miro e Torre di Sorico

Profilo del Sasso Canale

Profilo del Pizzo Ledù

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Perdita di valore del paesaggio per l'abbandono di percorsi e manufatti storici

Presenza invasiva di elettrodotti nei paesaggi di crinale e di versante

Dissesto idrogeologico diffuso

Presenza di impianti forestali estranei al contesto ecologico

Unità tipologica di paesaggio n. 3 – Conoidi dell'Alto Lario

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Nella posizione di sbocco a lago dalle valli montane dell'Alto Lario, i corsi d'acqua hanno formato, grazie alla loro millenaria azione di trasporto e deposito di materiali, una consistente fascia di superfici semipianeggianti, geologicamente denominati conoidi. Tali ambiti costituiscono una tipologia paesaggistica inconsueta ed immediatamente riconoscibile rispetto alle restanti rive del lago, prevalentemente ripide e scoscese.

Il paesaggio dei conoidi dell'Alto Lario è sempre stato connotato, sin da epoche storiche, dalla presenza dell'uomo; tuttavia, mentre in passato gli abitati erano concentrati nella fascia prospiciente il lago ed il restante territorio era dedicato all'agricoltura, oggi solo residui lembi di territorio permangono destinati all'attività agricola, come in località La Poncia, a causa del massiccio sviluppo di insediamenti residenziali, turistici e produttivi verificatosi a partire dal dopoguerra. Peculiare è meritevole di tutela è comunque la presenza di alcuni terrazzamenti vitati, estremamente rari nel territorio provinciale.

Tra le principali emergenze di natura architettonica in grado di caratterizzare il paesaggio si segnalano il complesso di Santa Maria del Tiglio, esempio caratteristico del romanico lombardo con tessitura muraria a bande bianche e grigie, eretta sui resti di un battistero del V-VI sec, nonché la chiesa di San Vincenzo, anch'essa di origine romanica, ed il severo Palazzo Gallio, costruito sul finire del '500, rispettivamente posti alle estremità meridionale e settentrionale della piana di Gravedona.

L'importanza storica dei centri che gravitano sui conoide è sottolineata dal fatto che sin dal medioevo essi costituivano la comunità delle Tre Pievi (Gravedona, Dongo e Sorico), realtà politica che esercitò un controllo su tutta la zona dell'Alto Lario ed ebbe autonomia fino alla fine del '500. All'interno dei centri storici si può ancora riconoscere qualche antica dimora con portali in pietra, stemmi gentilizi ed affreschi votivi, oltre alle tipiche case a portici affacciate sul lago. Tra i luoghi della memoria storica non si può evitare di menzionare Dongo e Mezzegra, teatri di vicende decisive per la fine della guerra e del fascismo, con la cattura e l'uccisione nel 1945 di Benito Mussolini.

Landmarks di livello provinciale

Santa Maria del Tiglio a Gravedona

Palazzo Gallio a Gravedona

Principali elementi di criticità

Alterazione delle linee storiche del paesaggio determinata dalla progressiva espansione degli insediamenti residenziali, turistici e produttivi e scapito delle aree agricole

Interruzione dei corridoi ecologici tra versanti e lago

Unità tipologica di paesaggio n. 4 – Valle di Livo, del Dosso e di Sant'Jorio

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Spaziando dalla vetta del Pizzo Ledù verso occidente, lo sguardo cattura uno dei contesti paesaggisticamente e naturalisticamente più importanti dell'intero territorio provinciale. contornato da vette di aspetto "alpino" quali il Monte Rotondo (2452 m), il Pizzo Cavregasco (2535 m), il Pizzo Martello (2459 m) e il Monte Durìa (2264 m).

Il più noto tra i gioielli racchiusi entro tale anfiteatro è il Lago di Darengo, punto d'arrivo di un percorso di rilevante interesse paesaggistico che prende il via dalla località Dangri, alla confluenza con la Val di Bares e la laterale Val Piana. Il lago si colloca in un contesto ricco di testimonianze dell'attività glaciale, quali cordoni morenici, circhi e *rock glaciers*. In tale ambito ha origine il torrente Livo, che discende la valle attraversando in sequenza nude rocce gneissiche, pascoli silicei, arbusteti ad ontano verde, boschi di Conifere, faggeti e relitti di antiche selve castanili. Meritevoli di citazione sono anche i piccoli laghi di Ledù e di Cavrig. A quote inferiori la morfologia si fa più complessa, alternando morbidi crinali, che culminano al Monte La Motta (1515 m), a conche prative (il Pian di Livo, nascosto alle spalle del tondeggiante Sasso Pelo) ed infine alla forra terminale del torrente.

Oltre il Pizzo Martello la dorsale volge a meridione, elevandosi in corrispondenza del Mater de Paia (2492 m) e del Cardinello (2521 m), per digradare nuovamente in direzione della Cima di Paina (2382 m) e, oltre il Passo di Camedo, verso la Torresella (2246 m). Tali vette racchiudono alcuni sistemi vallivi, a struttura ramificata, il principale dei quali è rappresentato dalla Valle del Dosso, che scende dritta dalla Bocchetta di Cama. La Valle del Dosso è inserita nell'elenco dei siti di interesse comunitario della Direttiva Habitat; la sua gestione è stata recentemente delegata alla Provincia. Entro tale solco scorre il torrente Liro, che raccoglie le acque di numerosi tributari e sfocia nel Lario all'altezza di Gravedona.

Lungo il percorso si intravedono le testimonianze della presenza umana, sovente risalenti ad un passato, neppure troppo lontano, nel quale la montagna costituiva ancora la principale fonte di sostentamento per le popolazioni locali. Il limite dei boschi, innaturalmente basso, testimonia l'intensa azione di diboscamento operata per l'ampliamento dei pascoli, fenomeno peraltro già in atto dal II millennio a.C. e che conferisce a molte vette il caratteristico aspetto "pelato". Un po' ovunque, tracce di incendi e di dissesto idrogeologico pongono con urgenza l'esigenza di una più corretta gestione degli equilibri ambientali.

Dalla Torresella lo spartiacque con il territorio elvetico prosegue in direzione del Monte Marmontana (2316 m) e del Passo di Sant'Jorio (2014 m), storico percorso di collegamento tra Italia e Svizzera. La Valle di Sant'Jorio è impostata lungo una linea di faglie di importanza regionale che separa le Alpi Centrali dalle Alpi Meridionali, la cosiddetta "Linea Insubrica", in corrispondenza della quale, sopra un dominio cristallino, affiorano arenarie e dolomie, particolarmente estese a monte di Dongo unitamente a compatte formazioni serpentinose.

Nell'articolazione degli insediamenti sono ancora evidenti le tracce dell'antico sistema policentrico delle Tre Pievi, nel quale l'economia dei paesi del lago era integrata dalla produzione di mezza quota ed i percorsi di collegamento tra Svizzera e lago incentivavano l'economia degli insediamenti vallivi (Livo, Peglio, Dosso del Liro). Il fattore orografico, con le implicazioni di esposizione, possibilità produttive, affaccio e controllo vi ha determinato la ricorrente tipologia insediativa su terrazzo o promontorio. Significativi sono in particolare gli edifici sacri, collocati prevalentemente in posizioni isolate all'esterno dei paesi, in relazione visiva reciproca. A tale riguardo vanno citate soprattutto la chiesa di San Pietro in Costa, di origine romanica ma di impianto del XV secolo, ubicata in posizione suggestiva su un dosso isolato, nonché il complesso di Sant'Eusebio, la Madonna di Livo e la chiesa di San Giacomo, sempre a Livo, anch'esse edificate in posizioni panoramiche. I tipici insediamenti della zona sono rappresentati da piccoli abitati rurali con stretti vicoli acciottolati e case in pietra, spesso affrescate con soggetti religiosi.

Da numerosi punti ubicati dai crinali (Bocchetta di Cama, Monte Cardinello, Monte Duria ecc.) e lungo i versanti (La Motta, Dosso del Liro, Sasso Pelo ecc.) si godono straordinarie vedute panoramiche che racchiudono principalmente il Lario, la Valtellina ed il Canton Grigioni. Tra i principali tracciati guida paesaggistici che interessano l'unità tipologica di paesaggio vanno menzionate l'Alta Via del Lario, che fa tappa alla Capanna Como presso il Lago di Darengo, nonché l'Antica Via Regina e la Via dei Monti Lariani, che si collega all'Alta Via del Lario attraverso il sentiero della Val Darengo.

Landmarks di livello provinciale

Profilo del Sasso Pelo

Chiesa di San Pietro in Costa

Complesso di Sant'Eusebio

Nucleo rurale di Baggio

Lago di Darengo

Paesaggi naturali e rurali della Valle del Dosso e della Valle di Livo

Profilo del Monte Cardinello

Passo di Sant'Jorio

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Perdita di valore del paesaggio per l'abbandono di percorsi e manufatti storici

Dissesto idrogeologico diffuso

Unità tipologica di paesaggio n. 5 – Valle Albano

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Dalla chiesetta di Sant'Jorio, posta appena sopra l'omonimo passo, sino al Monte Albano (2027 m), alla curiosa Cima Pomodoro (1823 m) e alla Cima Verta (2079 m), la linea di confine con la Svizzera si prolunga da nord-est a sud-ovest tracciando la testata della vasta e regolare Val Dongana o Valle Albano. Lo spartiacque settentrionale della valle, che separa la

stessa dalla limitrofa Valle di Sant'Jorio, è rappresentato da un lungo e morbido crinale, dove emergono i blandi profili del Motto di Paraone (1809 m) e del Monte Cortafon (1682 m).

Nella Valle Albano scorre profondamente incassato il torrente omonimo, che nasce dalla verde conca di Sommafiume, dominata dalla triangolare sporgenza del Pizzo di Gino; come quasi tutti i corsi d'acqua dell'Alto Lario, anch'esso è caratterizzato da rapide ed imponenti escursioni di portata. I ripidi versanti della valle presentano interessanti testimonianze glaciali, quali forme circoidi, cordoni morenici e *rock glaciers*.

Di grande impatto visivo è la variabilità dell'assetto paesaggistico che si riscontra lungo i due versanti dell'alta valle: l'uno ripido ma interrotto da alcuni ampi terrazzi (Nembruno) con estese praterie a nardo, solo parzialmente invase da arbusteti, l'altro selvaggio ed impervio, particolarmente lungo la Costa della Fraccia, e quasi interamente ricoperto da fitti boschi di Conifere e latifoglie. Frequente è la presenza di alberi monumentali. L'intero contesto possiede rilevante interesse faunistico per la presenza di numerose specie di Mammiferi e Uccelli di ambiente alpino, da numerosi anni tutelate dalla presenza di un'ampia oasi di protezione faunistica. Le citate emergenze di carattere paesaggistico ed ambientale giustificano ampiamente la prevista istituzione nell'alta valle di un parco locale di interesse sovracomunale.

Nell'articolazione degli insediamenti sono ancora evidenti le tracce dell'antico sistema policentrico delle Tre Pievi, nel quale l'economia dei paesi del lago era integrata dalla produzione di mezza quota ed i percorsi di collegamento tra Svizzera e lago incentivavano l'economia degli insediamenti vallivi. In particolare la Valle Albano è nota sin dall'antichità proprio per il percorso di transito verso la Valle Mesolcina ed il Nord Europa, una via utilizzata in epoca romana e soprattutto alto-medioevale, quando i monaci svizzeri si recavano nelle valli di Dongo, Gravedona e Domaso per raccogliere i prodotti dei terreni appartenenti al loro convento.

Il fattore orografico, con le implicazioni di esposizione, possibilità produttive, affaccio e controllo vi ha determinato la ricorrente tipologia insediativa su terrazzo o promontorio (Stazzona, Germasino, Garzeno). Significativi sono in particolare gli edifici sacri, collocati prevalentemente in posizioni isolate all'esterno dei paesi, in relazione visiva reciproca. I paesi sono costituiti da un nucleo principale e da frazioni disperse sulle coste dei monti, dove è ancora possibile osservare qualche costruzione rurale tipica della valle, come i "*masun*", case in pietra e in legno con il tetto in paglia a doppio spiovente.

Tra i principali tracciati guida paesaggistici di livello provinciale che interessano l'unità tipologica di paesaggio, si segnalano nuovamente la Via dei Monti Lariani e l'Alta Via del Lario, che fa tappa al Rifugio Il Giovo, al termine della lunga ed interessante carrozzabile che risale da Dongo.

Landmarks di livello provinciale

Paesaggi naturali della Valle Albano

Profili del Pizzo di Gino e di Cima Pomodoro

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Perdita di valore del paesaggio per l'abbandono di percorsi e manufatti storici

Dissesto idrogeologico diffuso

Unità tipologica di paesaggio n. 6 – Versanti del Bregagno e della Grona

Sintesi dei caratteri tipizzanti

La morbida vetta del Monte Bregagno (2107 m) funge da crocevia tra lo spartiacque meridionale della Valle Albano e l'uniforme versante che si estende da Musso a Menaggio. Quest'ultimo è interessato solo da incisioni di piccola entità ed è delimitato a monte dal lineare crinale che collega il Bregagno alla Grona (1736 m), rilievo dal profilo rupestre e accidentato presso il quale corre un importante sistema di faglie, la Linea Orobica, che segna una netta transizione tra rocce metamorfiche (Alpi) e sedimentarie (Prealpi).

L'elevato periodo di insolazione annua ha dato storicamente luogo ad un significativo sfruttamento delle superfici coltivabili e alla conseguente presenza diffusa di insediamenti sulla prima mezza costa. Allo stato odierno l'unità di paesaggio mantiene buoni caratteri di integrità paesaggistica ed ambientale, pur se appaiono evidenti anche in tale contesto le dinamiche di colonizzazione delle radure e delle aree agricole da parte del bosco di latifoglie.

Ampiamente note anche fuori dai confini provinciali sono le cave di Musso, sfruttate già in epoca romana e sede estrattiva del celebre marmo cristallino bianco, ubicate sulla Rupe o Sasso di Musso, che emerge quale elemento visivo chiaramente percepibile anche dalla strada litorale. Nei loro pressi è ubicato il Giardino del Merlo, ovvero ciò che resta di un antico giardino botanico di interesse storico e naturalistico allestito nella seconda metà dell'Ottocento tra i ruderi dell'antica fortezza del Medeghino.

Numerose nell'unità tipologica di paesaggio sono le tracce della Antica Via Regina, un lungo percorso che costeggiando il Lario collegava Como ai passi alpini. Recenti ricerche archeologiche hanno messo in evidenza come il tracciato, inizialmente un semplice sentiero non sempre coincidente con l'attuale strada, fosse utilizzato già in epoca preromana per gli scambi commerciali con i paesi transalpini. Per alcuni periodi sostituito dalle vie d'acqua, più veloci e sicure, l'Antica Via Regina riacquistò la sua funzione di grande strada di comunicazione in epoca alto-medioevale (spesso il nome "regina" si associa alla regina longobarda Teodolinda) quando si arricchì di ponti, torri di guardia e chiese. Ancora oggi lungo tale percorso si possono scorgere ruderi di torri romane e castelli, come il trecentesco "*Castelasc*" a Rezzonico e la rocca di Musso, fortificazione a picco sul lago di Como, della quale oggi permangono solo i ruderi.

Straordinarie vedute panoramiche del Lago di Como si possono cogliere dalla Chiesa di Sant'Eufemia e dalla Madonna di Breglia, mentre scenari paesaggistici di maggiore ampiezza sono percepibili lungo l'intero crinale tra il Bregagno e la Grona. In corrispondenza del Bregagno termina l'Alta Via del Lario, mentre lungo il versante si dipana la Via dei Monti Lariani e a lago corre uno dei tratti paesaggisticamente più interessanti della strada statale Regina.

Landmarks di livello provinciale

Profilo del Monte Bregagno

Profilo del Sasso di Musso

Giardino del Merlo e rocca del Medeghino

Tracce dell'Antica Via Regina

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Perdita di valore del paesaggio per l'abbandono di percorsi e manufatti storici

Unità tipologica di paesaggio n. 7 – Val Cavargna e Val di Rezzo

Sintesi dei caratteri tipizzanti

La linea di cresta che unisce la Cima Verta al Monte Grona funge da elemento separatore tra le valli dell'alto e del medio bacino lariano. Alla blanda morfologia della Cima Verta fa seguito infatti la severa piramide del Pizzo di Gino (2245 m), in roccia micascistosa, e lo spartiacque occidentale della Val Cavargna, che corre sino al Passo di San Lucio (1542 m) attraverso il Monte Stabiello (2133 m) e la Garzirola (2116 m). I corsi d'acqua che incidono gli impluvi in cui si articola la valle confluiscono nel torrente Cuccio, che dopo avere scavato una profonda incisione ("orrido") sfocia nel Ceresio a sud di Porlezza. Seguendo la Linea Orobica verso ovest si incontra l'isolato rilievo della Pidaggia (1528 m) e quindi il bacino della stretta Val di Rezzo, lembo settentrionale di un comprensorio di interesse ambientale e paesaggistico che comprende anche l'unità tipologica di paesaggio della Valsolda e del Ceresio.

La Val Cavargna, se comparata con le limitrofe valli dell'Alto e Medio Lario, è caratterizzata da una più profonda modificazione del paesaggio operata dall'uomo nel corso dei secoli, finalizzata soprattutto all'utilizzo del legname per i forni fusori legati all'attività di produzione della ghisa; ne sono testimonianza gli ampi pascoli di Piazza Vacchera, Vegna e Dosso, tra i luoghi più "appartati" del teritorio provinciale. Un po' ovunque tracce di incendi e di dissesto idrogeologico pongono con urgenza l'esigenza di una più corretta gestione degli equilibri ambientali. Evidenti appaiono inoltre le crescenti dinamiche di colonizzazione delle radure e delle aree agricole da parte del bosco. Le valli Segor e di Stabiello, unitamente alle testate delle valli di Sebol e del Rozzo, dominate dal Monte Tabòr (2070 m), costituiscono tuttavia ancora aree di pregio naturalistico e paesaggistico. A testimoniare e valorizzare le valenze ambientali ed etnografiche della valle contribuisce il Museo della Valle, che ha sede a Cavargna, sotto il Bosco del Dolai, storicamente lasciato intatto per la protezione del paese dalle valanghe.

Gli insediamenti sono posizionati all'inizio dei dossi montani, nei punti di partenza di storici percorsi dorsali. L'insediamento tipo è distribuito sulla parte più sporgente dei dossi in modo compatto, con sfruttamento ottimale dell'esposizione. Ancora oggi sopravvivono nella valle testimonianze della vita nei borghi montani, caratterizzati da antiche case in pietra allineate in tortuosi vicoli che vanno ormai scomparendo a seguito delle continue ristrutturazioni. Mulattiere e ponti in pietra fanno da protagonisti in un suggestivo paesaggio montano; in particolare, la mulattiera che conduce al passo di San Lucio era già utilizzata in epoca romana per i collegamenti con il territorio elvetico e quale tracciato di crinale alternativo alla Via Regina. In corrispondenza del passo sorge un piccolo oratorio in pietra, costruito intorno al '300 e dedicato a San Lucio.

Scorci panoramici di rilievo sul Lario e/o la Svizzera si godono, tra gli altri, dal Tabor, dalla Garzirola e dal Monte Cucco. La Val Cavargna è percorsa trasversalmente dall'importante Sentiero delle Quattro Valli, che parte da Breglia, presso Plesio, e attraversando le valli Sanagra, Cavargna e Rezzo giunge in Valsolda a Dasio. Inoltre in Val Cavargna alcuni sentieri tematici percorrono verticalmente, da Carlazzo alla Cima Verta, l'organizzazione del paesaggio naturale e degli insediamenti.

Landmarks di livello provinciale

Chiesa e Passo di San Lucio

Cavargna e Bosco del Dolai

Profilo e pareti del Monte Pidaggia

Orrido del torrente Cuccio

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Perdita di valore del paesaggio per l'abbandono di percorsi e manufatti storici

Dissesto idrogeologico diffuso

Unità tipologica di paesaggio n. 8 – Valle Menaggina e Piano di Porlezza

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Dal conoide su cui sorge Menaggio e sino a Porlezza si incunea, dapprima quasi impercettibile e oltre Croce sempre più ampia e dolcemente digradante verso il centro, una fenditura dell'assetto territoriale che di fatto separa il contesto geografico alpino da quello prealpino. Tale comprensorio può essere morfologicamente suddiviso in tre settori: ad est la stretta valle sovrastante Menaggio, solcata dal tratto terminale del torrente Sanagra, al centro la verde piana agricola percorsa dal torrente Civagno e dal canale Binadone e ad ovest il Piano di Porlezza, impostato su depositi alluvionali e attraversato dal tratto conclusivo del Cuccio.

Il fondovalle è circoscritto a sud dai versanti settentrionali, boscati e dirupati, del Monte Crocione (1641 m) e del Monte Galbiga (1698 m), incisi da brevi solchi vallivi. L'intera unità tipologica di paesaggio appare ricca di forme legata all'azione di modellamento glaciale, quali montecchi "a dorso di balena" orientati nel senso della valle e rocce montonate. Su uno di essi, nel cuore del comprensorio, sorge il Castello di Carlazzo, che domina dall'alto l'incantevole Lago di Piano, un classico esempio di lago di fondovalle glaciale inserito in una riserva naturale regionale. La zona umida comprende lamineti, fragmiteti, cariceti e boschi di specie igrofile, tra i quali un raro esempio di boscaglia a salice cinereo, oltre ad un ricco popolamento faunistico. Tra il Lago di Piano e il Ceresio si estende invece una vasta piana alluvionale solcata dall'ultimo tratto del Cuccio e dal canale Lagadone.

I centri abitati e gli insediamenti sparsi sono posti prevalentemente a mezza costa sul versante esposto a sud, mentre il versante opposto ne è privo, fatta eccezione per Grona e Bene Lario, ubicati su terrazzi geologici con esposizione particolarmente favorevole. Come tutte le aree pianeggianti poste in prossimità di centri abitati di una certa consistenza, il contesto territoriale in esame, ed in particolare il Piano di Porlezza, è oggi interessato da una progressiva e non controllata espansione dell'edificato, senza forma e qualità, che vi trova ampi spazi liberi facilmente accessibili e privi di condizionamenti orografici. Tutto ciò comporta l'insorgere di problematiche sia in riferimento alla qualità paesaggistica dei luoghi sia alla funzionalità della rete ecologica.

Per la sua posizione strategica di collegamento tra il Lario ed il Ceresio, l'intera area è stata popolata fin da tempi antichissimi; alcuni ritrovamenti, oltre alle numerose testimonianze di epoca romana, confermano infatti l'esistenza di insediamenti in epoca protostorica. In tempi recenti, soprattutto dall'unità d'Italia in poi ed in particolare per quanto riguarda la zona a lago, ha assunto sempre maggiore rilevanza l'attività turistica, che ha favorito il fiorire di grandi alberghi e residenze signorili.

Nell'unità di paesaggio sono presenti punti panoramici di grande effetto, tra i quali si segnalano quelli nelle località Gottro e Bilate. Presso Menaggio convergono quasi obbligatoriamente i tracciati della Via dei Monti Lariani e dell'Antica Via Regina, nonché quello della strada statale Regina. Infine un pregevole percorso naturalistico circoscrive le sponde del Lago di Piano.

Landmarks di livello provinciale

Lago di Piano

Castello di Carlazzo

Versanti boscati del Monte Galbiga

Principali elementi di criticità

Alterazione delle linee storiche del paesaggio determinata dalla progressiva espansione degli insediamenti residenziali, turistici e produttivi e scapito delle aree agricole

Abbandono di percorsi e manufatti storici

Locale interruzione dei corridoi ecologici

Dissesto idrogeologico dei versanti

Unità tipologica di paesaggio n. 9 – Valsolda e Lago di Lugano

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Il crinale italo-elvetico, assai uniforme dalla Marmontana alla Bocchetta di San Bernardo (1586 m), si inasprisce improvvisamente salendo alle Cime di Fiorina (1810 m) e, oltre il Passo di Pairolo (1653 m), ai Denti della Vecchia (1432 m) e alla Colma Regia (1517 m), precipitando infine in direzione del Lago di Lugano. La ragione di tale variazione morfologica risiede in un netto mutamento della natura geologica del territorio: l'intera area è formata infatti dalle rocce sedimentarie più antiche della provincia, ovvero calcari e dolomie risalenti al Carbonifero. Tale variazione incide non solo sull'aspetto delle valli e dei versanti ma anche sul cromatismo dei paesaggi.

Le peculiarità paesaggistiche della Valsolda sono ampiamente note per le indimenticabili descrizioni che ne fece il Fogazzaro e che includono anche splendide caratterizzazioni del paesaggio del Ceresio. Ad esse si aggiungono indiscutibili valori floristici, faunistici e paleontologici, soprattutto nel contesto della foresta demaniale che ricopre gran parte del settore orientale della valle. Le citate valenze giustificano la prevista istituzione in loco di una riserva naturale regionale.

La complessa e mutevole morfologia del territorio ha storicamente relegato gli insediamenti all'imbocco della valle, su terrazzi posti non oltre i 600 m di quota. Tra essi scorre l'incisione valliva del torrente Solda, che origina il piccolo conoide di San Mamette. La sponda settentrionale del Lago di Lugano, da Porlezza sino alla dogana di Oria, appare invece costellata di insediamenti di modeste dimensioni, sviluppati prevalentemente in senso orizzontale. Il paesaggio è dominato ad oriente dalle strapiombanti pareti del Monte dei Pizzoni (1303 m). Sul conoide del torrente Rezzo è posto l'abitato storico di Porlezza.

A sud del Ceresio, il vasto massiccio calcareo che domina il Piano di Porlezza, si allunga e digrada in direzione del territorio elvetico, culminando nelle dolci emergenze del Monte di Lenno (1588 m) e del Monte Pinzernone (1186 m). Tale versante è inciso nella sua porzione orientale dall'articolata Valle Tremezzolo e dalla romita Valle di Santa Giulia ed ospita alla sua base le importanti Grotte di Rescia, scavate in rocce travertinose ("sorgenti petrificanti").

Tuttavia l'incisione maggiormente ampia e significativa, oltre che l'unica ad ospitare insediamenti stabili, tra i quali emerge visivamente anche a distanza il nucleo di Claino, è quella sita nella parte centrale dell'unità di paesaggio, ove il torrente Telo di Osteno ha scavato nel suo tratto terminale un notevole orrido ed originato alla sua foce un piccolo conoide; in tale contesto è da sottolineare la presenza di un giacimento fossilifero di rilievo internazionale. Più ad ovest, oltre la Punta Santa Margherita e sino al confine svizzero il versante appare paesaggisticamente integro, anche a causa della sua sostanziale inaccessibilità.

Nell'unità di paesaggio sono presenti testimonianze di epoca celtica e romana, ma è il periodo medioevale che caratterizza maggiormente queste terre. Frequente è la presenza di case dall'aspetto medioevale, ancora distribuite secondo l'originario assetto urbanistico.

Numerosi sono i punti panoramici (Monte di Lenno, Cappella di Tassina ecc.), caratterizzati da splendidi scorci sul Ceresio. Di notevole rilevanza panoramica è il tratto della strada

statale Regina da Porlezza al confine di stato, così come quello che dalla medesima località giunge sino a Claino per inerpicarsi poi entro il solco della Val d'Intelvi. In Valsolda si segnala infine il tratto terminale del Sentiero delle Quattro Valli, al quale si sovrappone in parte il sentiero faunistico realizzato entro il perimetro della foresta demaniale.

Landmarks di livello provinciale

Luoghi del Fogazzaro in Valsolda

Pareti del Monte dei Pizzoni

Grotte di Rescia

Veduta di Claino e della punta di Santa Margherita

Orrido lungo il Telo di Osteno

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Perdita di valore del paesaggio per l'abbandono di percorsi e manufatti storici

Dissesto idrogeologico dei versanti

Unità tipologica di paesaggio n. 10 – Val Sanagra

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Paesaggisticamente integra, anche grazie alla particolare orografia che ne ha sempre reso difficoltoso l'accesso, è la Val Sanagra, una piccola perla del paesaggio lariano incastonata tra la Valle del Rozzo e il Costone del Bregagno. Gli affioramenti rocciosi della valle possono essere riferiti a due principali unità litologiche: rocce metamorfiche nell'alta valle e rocce calcareo-dolomitiche a meridione; al contatto tra i due affioramenti sono presenti rocce sedimentarie risalenti a circa 300 milioni di anni fa, che ospitano l'importante giacimento fossilifero dell'Alpe Logone.

La Val Sanagra, solcata dal torrente omonimo, è ricca di acque ed ospita numerose specie animali, attualmente tutelate dall'oasi di protezione faunistica Bosco di Varò. E' peraltro in fase avanzata la proposta istitutiva di un parco locale di interesse sovracomunale, nonché la realizzazione di un museo naturalistico della valle a Grandola.

Nuclei perennemente abitati sono presenti in valle unicamente a quote inferiori a 700 m, ove la morfologia digrada dolcemente verso la Valle Menaggina; più oltre, in un campo visivo dominato dai rocciosi contrafforti della Grona, permangono solo "monti" ed alpeggi dispersi all'interno o al margine superiore di estesi complessi boscati dominati da faggi e abeti. Una menzione a sé merita la rovere denominata Rogolone, che costituisce la più vecchia quercia oggi vivente in Italia.

Lungo le sponde del torrente Sanagra si trovano testimonianze di attività preindustriali, quali mulini, fornaci e fabbriche legate allo sfruttamento dell'acqua. L'unità tipologica di paesaggio è attraversata dal Sentiero delle Quattro Valli e per un breve tratto dalla Via dei Monti Lariani.

Landmarks di livello provinciale

Profilo e pareti del Monte Grona

Paesaggi naturali dell'alta Val Sanagra

Testimonianze preindustriali lungo il torrente Sanagra

Rogolone

Villa Vigoni a Menaggio

Madonna di Breglia a Plesio

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Perdita di valore del paesaggio per l'abbandono di percorsi e manufatti storici

Unità tipologica di paesaggio n. 11 – Val d'Intelvi

Sintesi dei caratteri tipizzanti

In corrispondenza del nucleo abitato di Argegno, posto sulla breve striscia pianeggiante che occupa il "ginocchio" del ramo destro del Lario, si incunea la Val d'Intelvi, percorsa dai torrenti Telo di Osteno e Telo di Argegno e morfologicamente strutturata in valli, altipiani e monti dal profilo generalmente privo di evidenti asperità. I substrati sono quelli tipici del territorio a sud del Piano di Porlezza, con strati molto potenti di calcari selciferi neri o grigi, anche fossiliferi, interessati da diverse linee di faglie. Frequenti sono i fenomeni carsici profondi o superficiali, come le doline in località Pietra Fessa.

La valle si biforca all'altezza di Pellio d'Intelvi originando un solco vallivo che scende rapidamente verso Osteno ed un più ampio e morbido corridoio che, attraverso il Pian delle Noci, si sviluppa in direzione di Lanzo d'Intelvi. I due impluvi isolano il sistema dei monti Pinzernone e Caslè (1030 m), dov'è sito un celebre belvedere. Ancora più spettacolare è il colpo d'occhio che si coglie dal Monte La Sighignola (1302 m), che si raggiunge da Lanzo d'Intelvi procedendo verso sud-ovest in direzione del confine elvetico: da tale località, non impropriamente denominata "balcone d'Italia", è possibile ammirare gran parte del Canton Ticino e la piccola enclave di Campione d'Italia, il cui territorio è oggi pressoché interamente invaso dal tessuto urbanizzato. Altri punti panoramici di grande rilevanza si ritrovano a San Zeno e sopra San Fedele d'Intelvi.

A sud dell'incassata Val Mara, che collega la Val d'Intelvi alla Svizzera, si eleva il complesso del Monte Generoso (1701 m), area nella quale coesistono numerosi elementi di interesse geomorfologico, paleontologico, floristico e faunistico. Scosceso e dirupato verso il lato elvetico, il Generoso presenta morfologie più blande in direzione della Val d'Intelvi: massi erratici, cordoni morenici, doline ed ampi terrazzi prativi si alternano a vasti contesti forestali, con faggi, larici e castagni, il più interessante dei quali si colloca nella foresta demaniale che ospita l'Alpe di Gotta, anche zona di protezione speciale per l'avifauna, e declina verso nord lungo l'aspra Valle dell'Inferno. Caratteristiche del paesaggio sono le cosiddette "bolle", raccolte d'acqua artificiali realizzate per l'abbeverata degli armenti, oggi frequentemente utilizzate dagli Anfibi per la riproduzione.

La Val d'Intelvi è sottoposta da tempo a dinamiche di pressione antropica più marcate rispetto ad altri territori della sponda occidentale del Lario. Ne sono tracce evidenti la frammentazione dei complessi boscati e la loro frequente alterazione qualitativa determinata dalla presenza di rimboschimenti effettuati in un passato relativamente recente mediante l'impiego di Conifere estranee al contesto ecologico. In molte aree si registra tuttavia un'inversione di tendenza originata prevalentemente dal generalizzato abbandono delle pratiche agricole. Gli insediamenti sono numerosi: accentrati quelli permanenti, che hanno mantenuto nella maggior parte dei casi la loro originaria compattezza, sparsi quelli agricoli stagionali, in particolare nella conca di Schignano. Le trasgressioni più evidenti si riscontrano nei centri maggiori di San Fedele Intelvi e Lanzo d'Intelvi, che hanno subito significative trasformazioni urbanistiche.

Nonostante l'espansione edilizia degli ultimi anni, alcuni centri conservano ancora l'antico aspetto rurale, con le tipiche architetture, o hanno visto sorgere, per vocazione turistica dalla fine del '800, alberghi e ville in sile *liberty* (ad esempio Villa Cirla a Lanzo d'Intelvi).

Qualche mulino è sopravvissuto sulle sponde del torrente Telo, nella Valle dei Mulini, a documentare lo sfruttamento della forza idraulica. Numerose sono le rilevanze architettoniche poste in angoli suggestivi, dove la testimonianza storico-culturale acquista prestigio grazie allo splendido panorama, alla posizione isolata e all'inserimento nel contesto naturale. Ne sono esempi la chiesa dei SS. Nazaro e Celso a Scaria Intelvi e il santuario di San Pancrazio a Ramponio Verna, del quale si conservano il campanile e l'abside di orgine romanica. Diversi ritrovamenti archeologici si localizzano in comune di Ramponio Verna ed in particolare un insediamento preistorico rinvenuto nell'area denominata Caslè.

La Via dei Monti Lariani percorre da nord a sud il cuore della Val d'Intelvi, talora intersecando sentieri tematici e carrozzabili di rilevanza paesaggistica che percorrono il fondovalle o risalgono all'Alpe di Orimento, a Erbonne e al Monte Galbiga.

Landmarks di livello provinciale

Sighignola

Ambienti prealpini dell'Alpe di Ponna e del Monte Galbiga

Chiesa dei SS. Nazaro e Celso a Scaria Intelvi

Santuario di San Pancrazio a Ramponio Verna

Boschi, "bolle" e pascoli tra l'Alpe Grande e l'Alpe di Gotta

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Perdita di valore del paesaggio per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato e l'abbandono di percorsi e manufatti storici

Locale interruzione dei corridoi ecologici

Dissesto idrogeologico dei versanti

Presenza di impianti forestali estranei al contesto ecologico

Unità tipologica di paesaggio n. 12 – Tremezzina ed Isola Comacina

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Il versante orientale del Monte di Tremezzo, peculiare sotto l'aspetto geomorfologico per la ricchezza di grotte e forme carsiche, termina in direzione del Lario con la strapiombante parete del Sasso San Martino, che incombe sopra l'abitato di Griante. In questo tratto la riviera lariana offre il meglio del proprio repertorio paesaggistico, ripetutamente immortalato nell'iconografia durante il corso dei secoli.

Alla scogliera del San Martino fanno infatti seguito verso sud-ovest l'ampia Costa della Tremezzina, il boscato Dosso di Lavedo, promontorio più conosciuto con il nome di Punta della Villa Balbianello e tutelato quale patrimonio mondiale dall'UNESCO, e la celebre Isola Comacina, entrambe propaggini del complesso dolomitico che costituisce il Monte di Tremezzo. Di fronte all'isola, l'unica nel Lario, e all'antistante *Zoca de l'oli*, antica culla della coltura dell'olivo portato sul Lario dai Romani, oltre i nuclei di Spurano, Ossuccio e Lenno si apre la cupa e profonda Val Perlana, largamente nota per la presenza di una Via Crucis che collega monasteri e cappelle di rilevante interesse storico e architettonico l'abbazia dell'Acquafredda, il santuario della Madonna del Soccorso e il complesso monastico di San Benedetto, di origine romanica.

L'ampia Costa della Tremezzina, ricca di ville e grandi edifici-albergo, si presenta debolmente inclinata sino alle pendici del Monte di Lenno, del Galbiga e del Crocione, rilievi incisi dal profondo solco del torrente Bolvedro ed allineati a formare un dolce crinale costellato di alpeggi e "bolle". La natura dei versanti è di tipo sedimentario; sopra la

piattaforma carbonatica compaiono infatti argilliti, marne, grossi banchi di calcari corallini e calcari dolomitici fossiliferi che costituiscono le inconfondibili falde oblique del Monte di Tremezzo. Di rilevante qualità paesaggistica ed architettonica è l'insediamento di Villa Balbianello, come peraltro anche quello di Villa Carlotta, inserito in un ampio parco storico terrazzato che ospita un famoso giardino botanico. Numerose altre ville signorili, dimore storiche di personaggi illustri, arricchiscono le sponde della Tremezzina nel tratto di strada litorale compreso tra Azzano e Griante.

Nell'unità di paesaggio la tipologia dei comparti agricoli è quella a "campi chiusi" di tradizione nord-europea. Fitti terrazzamenti, individuati quali "paesaggi agrari tradizionali" dal PTPR, occupano infatti le primi pendici alle spalle dei declivi abitati, punteggiate da alberi da frutta e olivi, giungendo sino agli insediamenti di mezza costa. Purtroppo il territorio agricolo è oggi sempre più frequentemente ridotto e intaccato rispetto al passato, specialmente negli spazi percepibili dai percorsi principali. Inoltre il progressivo aumento dell'edilizia residenziale e produttiva è giunto a densità tali, in alcune zone, da porre a rischio l'originaria maglia di relazioni tra gli elementi del paesaggio.

Testimonianze di origine romana e ruderi di torri di avvistamento sono disseminate in quasi tutti gli insediamenti a lago, a documentare il tracciato dell'Antica Via Regina nelle diverse epoche storiche. La stessa Isola Comacina costituisce una della principali aree nelle quali sono state effettuati rinvenimenti archeologici di grande importanza in provincia di Como. Anche l'architettura romanica è presente con splendidi esempi, quali ad Ossuccio la chiesa dei SS. Giacomo e Filippo e la chiesa di Santa Maria Maddalena, con il noto campanile.

Il territorio è straordinariamente ricco di incantevoli vedute panoramiche, tra le quali ci si limita qui a ricordare quelle che si possono godere dalla chiesetta di San Martino, dalla chiesa di Santa Margherita a Pigra e dal Dosso di Lavedo. L'unità tipologica di paesaggio è attraversata in parte dalla Via dei Monti Lariani e per l'intera sua lunghezza dall'Antica Via Regina.

Landmarks di livello provinciale

Parete e chiesa del Sasso San Martino

Sistema di ville storiche tra Griante ed Azzano

Giardino botanico di Villa Carlotta

Dosso di Lavedo e Villa Balbianello

Isola Comacina e Zoca de l'Oli

Chiesa di Santa Maria Maddalena ad Ossuccio

Chiesa dei SS. Giacomo e Filippo ad Ossuccio

Santuari lungo la Via Crucis in Val Perlana

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Perdita di valore del paesaggio per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato e l'abbandono di percorsi e manufatti storici

Locale interruzione dei corridoi ecologici

Dissesto idrogeologico dei versanti

Unità tipologica di paesaggio n. 13 – Sponde occidentali del ramo di Como

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Dalla Cima della Duaria (1447 m) al Monte Bisbino (1323 m) si articola una lunga dorsale che tocca, da nord a sud, l Monte Sertore (1393 m), il Monte Pasquella (1331 m), il Monte Gringo (1079 m), il Monte Comana (1215 m), il Monte di Binate (1279 m), il carsico Colmegnone (1383 m), dal quale si godono straordinari panorami, e la Colmine del Bugone (1119 m). Tale linea di spartiacque, interrotta solo dall'avvallamento inciso dal Telo all'altezza di Argegno, separa la Val d'Intelvi e il territorio a forma di mezzaluna posto a meridione del Sasso Gordona dagli scoscesi versanti a lago che, praticamente senza soluzione di continuità, con analogia e ripetizione di caratteri costitutivi, giungono fino a Maslianico.

L'affaccio sul Lario, paesaggisticamente più integro rispetto alla retrostante Val d'Intelvi, costituisce il fattore visivo più evidente della relazione con l'ambiente lacustre, unitamente alla rete dei percorsi e degli insediamenti percepibili anche a grande distanza, tra i quali spicca visivamente l'abitato di Pigra. Lungo l'intero versante, valli laterali profonde si alternano a incisioni di piccola entità. Rispetto alla riva di fronte, le cime risultano essere nella media più alte, ma analoga è la dolce sagomatura delle dorsali di cresta. Inoltre le più favorevoli condizioni di soleggiamento hanno dato luogo ad un maggiore sfruttamento delle superfici coltivabili e in relazione ad esse ad un numero maggiore di insediamenti, soprattutto a mezza costa, pur se appaiono evidenti anche in tale contesto le dinamiche di colonizzazione delle radure e delle aree agricole da parte del bosco. La montagna è sfruttata per fasce verticali, con centro primario sulla riva e centri sussidiari alle varie quote fino agli alpeggi posti sulle sommità.

Il Monte Bisbino, insieme ai primi contrafforti del Triangolo Lariano sopra Brunate, rappresenta la "montagna" di Como per eccellenza, soprattutto in quanto facilmente accessibile e ricco di interessanti panorami sul Lario, la città di Como e la Brianza. Il suo versante meridionale, inciso dalle valli del Greggio e della Colletta, è punteggiato di numerose grotte e sorgenti carsiche e declina rapidamente sino all'antropizzata Valle della Breggia. Tra le principali cavità di cui è ricca l'unità di paesaggio si segnalano il Buco dell'Orso, il Buco della Volpe e la Zocca d'Ass, nelle quali sono stati rinvenuti i resti ossei dell'orso delle caverne

I paesi dislocati sulle sponde occidentali del ramo di Como, sull'ormai noto asse dell'Antica Via Regina, sono tutti accomunati da un'origine antica, come testimoniano gli importanti ritrovamenti archeologici di epoca romana. Il fattore che ha però maggiormente caratterizzato questi luoghi è stato, senza dubbio, il forte sviluppo turistico concretizzatosi verso la fine dell'800, che ha determinato il sorgere di sontuose ville ed eleganti giardini. I borghi sono attraversati da stretti ed erti vicoli e da scalinate in pietra che dal lago risalgono le pendici della montagna. Anguste piazzette ospitano importanti edifici di origine romanica come la chiesa di Sant'Agata a Moltrasio e quella di San Vittore a Brienno. Sulla vetta del monte Bisbino è documentato già dalla fine del '300 il piccolo santuario dedicato alla Beata Vergine, abituale meta di pellegrinaggi.

L'Antica Via Regina e l'omonima strada statale rappresentano i principali percorsi paesaggistici del comprensorio, che offre generalmente condizioni di accessibilità disagevoli lungo i versanti; una pregevole eccezione è costituita dal sentiero botanico che da Brienno sale verso il Monte di Binate. La situazione muta all'estremità meridionale del territorio, ove va senz'altro citata per importanza panoramica la carrozzabile che da Cernobbio sale al Monte Bisbino.

Landmarks di livello provinciale

Veduta di Pigra dal bacino lacustre

Profilo del Monte Colmegnone

Profilo del Monte Bissino

Veduta di Brienno dalla S.S.Regina

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Perdita di valore del paesaggio per l'espansione dell'edificato lungo la strada statale, a scapito della comprensione paesaggistica dell'assetto "verticale da riva a monte", con affermazione esclusivizzante del percorso orizzontale.

Abbandono di percorsi e manufatti storici

Dissesto idrogeologico dei versanti

Unità tipologica di paesaggio n. 14 – Valli interne tra il Generoso e il Bisbino

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Tra il Monte di Orimento (1382 m) a nord e il Monte Bisbino a sud si estende una stretta fascia di territorio delimitata ad ovest dal confine elvetico e ad est dalla dorsale che separa la medesima dal bacino principale della Val d'Intelvi. La porzione settentrionale dell'area comprende le valli ed i versanti compresi tra il Monte Generoso, il Pizzo della Croce (1491 m) e il Sasso Gordona (1410 m). Lungo il versante orientale del Generoso, fittamente boscato, si situano la Grotta Generosa, sede di importanti ritrovamenti di *Ursus spelaeus*, e più in basso il suggestivo nucleo di Erbonne. Quest'ultimo rappresenta l'unico insediamento stabile della zona ed è raggiungibile percorrendo l'arcuato solco che si incunea bordeggiando a nord il Sasso Gordona, curioso rilievo calcareo originatosi per sovrascorrimento e morfologicamente piuttosto avulso dall'assetto dell'unità di paesaggio.

A sud del Sasso Gordona si estende un comprensorio a forma di mezzaluna che ricade in territorio italiano pur appartenendo al bacino idrografico dell'elvetica Valle di Muggio e che comprende il versante settentrionale del Bisbino. Il contesto mantiene una notevole integrità paesaggistica generale, caratterizzata dall'alternanza di pascoli, piccole incisioni vallive e placidi crinali, ove appaiono evidenti le dinamiche di colonizzazione delle radure e delle residue aree agricole da parte del bosco. L'intero territorio è pregevole sotto l'aspetto faunistico ed ospita un considerevole numero di alberi monumentali.

Vedute panoramiche significative, tra le altre, si possono apprezzare dalle vette del Generoso e del Monte San Bernardo (1349 m). Percorrendo la via di crinale si possono osservare camminamenti, trincee e postazioni militari costruite dagli italiani durante la Prima Guerra Mondiale, la cosiddetta Linea Cadorna, realizzata allo scopo di bloccare un eventuale attacco austriaco proveniente dalla Svizzera. Appena sotto la linea di crinale che circoscrive ad est l'unità di paesaggio si sviluppa invece la Via dei Monti Lariani, che si arresta in corrispondenza della vetta del Bisbino.

Landmarks di livello provinciale

Nucleo di Erbonne

Profilo del Sasso Gordona

Resti della Linea Cadorna

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Abbandono di percorsi e manufatti storici

Unità tipologica di paesaggio n. 15 – Costa di Lezzeno e promontorio di Bellagio

Sintesi dei caratteri tipizzanti

I due rami in cui si biforca il Lago di Como isolano una porzione di territorio, prevalentemente montuosa, che per la sua forma peculiare viene indicata con il nome di Triangolo Lariano. Il confine meridionale di tale area coincide con il piede dei rilievi, inferiormente cinto dalla conurbazione pedemontana che unisce Como a Lecco.

Il luogo più celebre del Triangolo Lariano, ampiamente noto anche a livello internazionale, è senza dubbio il promontorio di Bellagio, che ne costituisce il vertice settentrionale. Il sito, largamente rappresentato nell'iconografia storica, è individuato anche quale "luogo dell'identità regionale" dal PTPR. Il promontorio ha forma allungata, è delimitato a sud dalle estreme pendici del Monte Nuvolone ed è caratterizzato a nord dal dosso soprastante la Punta Spartivento, ove è percepibile un mirabile orizzonte visivo. I depositi morenici e le alluvioni del torrente Perlo vi hanno creato condizioni adatte alla formazione di un paesaggio dalle linee morbide, inconsueto per il Lario, che complessivamente si presenta come un pianoro leggermente declinante verso le due sponde e l'estremità settentrionale. Il nucleo di Bellagio, compatto e visivamente ben riconoscibile, si è storicamente concentrato all'estremità di una breve insenatura, in posizione protetta dai venti. Di grande effetto scenico sono gli estesi parchi delle ville, i più consistenti dei quali sono quelli di Villa Serbelloni, di Villa Giulia e di Villa Melzi.

Il torrente Perlo proviene dal massiccio Monte San Primo (1686 m), attraversa un'area interessata da fenomeni carsici e incide una forra alle spalle di Bellagio, originando infine un piccolo conoide a San Giovanni, in faccia al promontorio di Cadenabbia. La restante porzione dell'unità di paesaggio si articola invece in pendii boscati, nella parte bassa intervallati da ampi pianori ove l'agricoltura si frammenta in piccole parcelle residuali sparse tra i fitti insediamenti. I declivi culminano verso est nel terrazzo antropizzato sul quale sorge l'abitato di Civenna, dal quale si godono vasti scenari sul Lago di Como e la provincia di Lecco. Verso sud il corso del Perlo si ramifica invece in piccole incisioni vallive, delimitate a monte dal crinale che unisce il San Primo al Monte Ponciv (1452 m) attraverso la Cima del Costone (1611 m).

Da Bellagio una lunga e marcata linea di cresta si innalza verso sud, toccando dapprima il Monte Nuvolone (1079 m) e quindi il Monte San Primo, vasto massiccio che occupa con le proprie articolazioni la gran parte del territorio settentrionale del Triangolo Lariano. Dalla vetta del San Primo una seconda dorsale declina ad ovest verso il Lago di Como attraverso la Forcoletta (1274 m) e il Monte Colmenacco. I due crinali, dalle cui emergenze si percepiscono ampie visioni sul bacino lacustre e le montagne circostanti, isolano verso nord-ovest un ampio versante solcato da numerose e strette incisioni vallive, pressoché parallele, che caratterizzano il paesaggio della cosiddetta Costa o Riviera di Lezzeno.

La configurazione morfologica del territorio è chiaramente percepibile dalla riva opposta del Lario e dal Dosso di Lavedo; di contro, essendo così tutta "in mostra" e priva di valli interne nascoste, essa necessita di grande attenzione sotto l'aspetto paesaggistico. Lungo l'intera sponda si riscontrano infatti forti e costanti pendenze prive di significative emergenze geomorfologiche, ad eccezione della rocciosa parete del Nuvolone, che termina a lago nel lunare paesaggio che circonda il Ponte del Diavolo, e della profonda incisione della Valle di Villa, l'unica in grado di originare un conoide di dimensioni apprezzabili alla sua foce.

Ostacoli ambientali determinati dalle forti pendenze e dalla difficoltosa accessibilità hanno contenuto i danni dell'espansione edilizia del dopoguerra, riducendoli solo ad un parziale degrado del patrimonio edilizio esistente. La strutturazione degli insediamenti permane dunque quella tipica "da lago a monte", sebbene Lezzeno si sviluppi di gran lunga in senso orizzontale, per le difficoltà morfologiche di cui si è fatto cenno. A tale assetto fa da sfondo costante un'intensa vegetazione forestale, con presenza dominante di boschi misti di

latifoglie. Alterazioni visive ed ambientali sono originate dall'introduzione incontrollata di specie arboree alloctone e/o estranee al contesto fitoclimatico.

Tre grandi direttrici paesaggistiche attraversano l'unità di paesaggio, l'una a lago, rappresentata dalla ex S.S. 583 Como-Bellagio, le altre a monte, identificabili nel tratto settentrionale della Dorsale del Triangolo Lariano, compresa la sua diramazione verso il Monte Colmenacco, e nella S.P. 41 Vallassina nel tratto da Bellagio alla Madonna del Ghisallo.

Landmarks di livello provinciale

Promontorio di Bellagio

Villa Serbelloni, Villa Melzi e Villa Giulia a Bellagio

Pareti e profilo del Monte Nuvolone

Versanti incisi sopra Lezzeno

Veduta delle rive e del bacino lacustre dalla S.S.583

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Perdita di significato funzionale dei percorsi verticali ed abbandono di percorsi e manufatti storici

Dissesto idrogeologico diffuso

Unità tipologica di paesaggio n. 16 – Valle di Nosè, piani interni e Monte San Primo

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Nell'assetto paesaggistico del ramo di Como, il Monte San Primo rappresenta una quinta di rilevante importanza, sia per le sue cospicue dimensioni che per il suo orientamento ortogonale alla direttrice visiva principale. Costituito da coriacee rocce di natura calcarea, il massiccio giocò un ruolo assai importante nella genesi del paesaggio lariano, ostacolando la colata glaciale proveniente dalla Valtellina e sdoppiandola nelle lingue che modellarono i due rami del Lario. Il suo ampio versante meridionale offre un aspetto compatto, fatta eccezione per le sue propaggini orientali, entro le quali si apre la ramificata Valle di Torno. Il mosaico vegetazionale del rilievo è assai peculiare, per l'armonica alternanza di boschi di latifoglie, arbusteti ed ampie superfici aperte, in parte ancora pascolate, che fanno di tale comparto l'area di maggiore interesse faunistico del Triangolo Lariano.

Ai piedi del versante si adagia mollemente il Pian del Tivano, meta domenicale di numerosi turisti. Originatosi per interramento di un lago di contatto glaciale, esso ospita in abbondanza doline da corrosione, depositi morenici e torbosi, inghiottitoi e numerosi massi erratici di ghiandone e scisti metamorfici. A sud-ovest del Pian del Tivano, sbarrato da una lunga morena ed incastonato alle pendici dei rotondeggianti monti Preaola (1417 m), Palanzo (1380 m), Faello (1304 m) e Croce (1352 m), si incunea il Piano di Nesso, anch'esso di origine alluvionale e punteggiato da piccole torbiere. Caratteristiche diffuse delle due piane sono la dominanza di prati e l'uso agricolo estensivo, con parcellizzazione irregolare e presenza di siepi e filari.

Dal Piano di Nesso prende origine la lunga valle del torrente Nosé, che scende in direzione di Erno, Veleso, Zelbio e Nesso scavando nel suo tratto conclusivo un profondo e celebre orrido, meta privilegiata del turismo ottocentesco sul Lario. Il L'unità di paesaggio è chiusa ad est dalla carsica dorsale Costa di Rove (1268 m) - Braga di Cavallo (1346 m) – Monte Pianchetta (1243 m) – Monte Falo (1179 m) – Colma del Piano (1117 m). Quest'ultima località rappresenta la "porta d'entrata" obbligata al Pian del Tivano per chi proviene dalla Vallassina.

Il territorio nel suo complesso è particolarmente ricco di grotte, assai frequentate dagli speleologi (Bus della Niccolina, Bus della Colma Squarada, Caverna Guglielmo, Grotta di Zelbio ecc.).

L'intero comprensorio assunse particolare importanza in epoca altomedioevale, quando Nesso fu sede di una pieve importante che comprendeva, oltre ai paesi limitrofi, anche quelli della sponda opposta del Lario. In diversi luoghi si possono infatti scorgere ancora oggi i resti di fortificazioni medioevali e di un castello trecentesco, distrutto durante la guerra tra gli Sforza ed il Medeghino.

L'assetto paesaggistico del comprensorio è ben riconoscibile nei suoi tratti essenziali percorrendo la S.P. 44 che da Nesso sale in direzione del Pian del Tivano, oltre che il tratto di Dorsale che dalla Colma del Piano sale alla vetta del Monte San Primo.

Landmarks di livello provinciale

Profilo del Monte San Primo

Valle di Torno

Pian del Tivano

Pian di Nesso

Orrido di Nesso

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali e dall'occupazione di insediamenti sparsi in ambiti visivamente fragili

Dissesto idrogeologico diffuso

Abbandono di percorsi e manufatti storici

Unità tipologica di paesaggio n. 17 – Sponde orientali del ramo di Como

Sintesi dei caratteri tipizzanti

A partire dalla Riva di Castello, presso Nesso, si eleva una dorsale arcuata che giunge sino alla Punta di Geno, presso Como. Da sud a nord essa tocca in successione, lungo un percorso ricco di vedute di straordinario interesse, il Monte Pol (1145 m), il Monte di Careno (1225 m), il Monte Preaola, il Monte di Palanzo, il Monte Palanzone (1435 m), il Pizzo dell'Asino (1272 m), la Bocchetta di Lemna (1167 m), il Monte Bolettone (1317 m), il Monte Boletto (1236 m) e il Monte Uccellera (1027 m), isolando verso il Lario un ampio versante di forma vagamente triangolare, agevolmente leggibile nei suoi elementi costitutivi dalla sponda opposta del ramo comasco.

Essendo quasi tutto "in mostra", il versante necessita di grande attenzione sotto l'aspetto paesaggistico; lungo l'intera sponda si riscontrano infatti forti e costanti pendenze e alcune emergenze morfologiche: l'incisione della Val Rovasco, sopra Pognana Lario, le due valli incise confluenti nell'area di Faggeto Lario, la pianeggiante Punta di Torno e il terrazzo di Montepiatto, ove campeggia l'omonimo santuario. Facilmente riconoscibili sono anche le tracce lasciate sulle pendici dei versanti dalle passate attività di estrazione della "pietra moltrasina", oggi quasi estinte. L'intera unità di paesaggio abbonda di aree carsiche, grotte e massi erratici, alcuni dei quali già riconosciuti da leggi regionali quali monumenti naturali (la Pietra Pendula, in località Montepiatto, e la Pietra Nairola, in località Cappella della Madonna).

Tra gli insediamenti, una citazione particolare per la loro localizzazione e connotazione strutturale meritano i borghi di Careno, posto lungo la riva lariana, e Palanzo, posto a mezza costa, nonché il centro storico di Molina. Tra i luoghi più celebri del paesaggio lariano non si

può ovviamente tralasciare di citare la cinquecentesca Villa Pliniana di Torno, celata nell'insenatura della Valle del Colorè. Caratterizzanti le sponde del lago anche sul versante orientale sono ancora una volta le numerose ville che si susseguono l'una dopo l'altra da Torno a Punta Geno.

Ostacoli ambientali determinati dalle forti pendenze e dalla difficoltosa accessibilità hanno contenuto i danni dell'espansione edilizia del dopoguerra, riducendoli solo ad un parziale degrado del patrimonio edilizio esistente. La strutturazione degli insediamenti permane dunque quella tipica "da lago a monte". A tale assetto fa da sfondo costante un'intensa vegetazione forestale, con presenza dominante di castagno e carpino nero, che colonizzano in modo crescente le radure e le residue aree agricole. Consistenti alterazioni visive ed ambientali sono peraltro costituite dall'introduzione incontrollata di specie arboree alloctone e/o estranee al contesto fitoclimatico, come a monte dell'abitato di Lemna. Quale testimonianza di un importante passato, si osservano numerosi resti di sistemi difensivi.

Due grandi direttrici paesaggistiche attraversano l'unità di paesaggio, l'una a lago, rappresentata dalla ex S.S. 583 Como-Bellagio, l'altra a monte, identificabile nel tratto meridionale della Dorsale del Triangolo Lariano.

Landmarks di livello provinciale

Nuclei di Careno, Palanzo e Molina

Profilo del Monte Palanzone

Villa Pliniana a Torno

Promontorio di Torno

Sistema di ville tra Torno e Punta Geno

Santuario di Montepiatto

Profilo del Monte Uccellera

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali e dall'occupazione di insediamenti sparsi in ambiti visivamente fragili

Perdita di significato funzionale dei percorsi verticali ed abbandono di percorsi e manufatti storici

Dissesto idrogeologico diffuso

Presenza di impianti forestali estranei al contesto ecologico

Unità tipologica di paesaggio n. 18 – Balcone lombardo

Sintesi dei caratteri tipizzanti

La lunga dorsale che ad est del Monte Uccellera si sviluppa lungo un tracciato escursionistico assai noto e frequentato, in un susseguirsi di baite-ristoro ed incantevoli panorami, si ramifica in corrispondenza della Bocchetta di Lemna volgendo a sud-est in direzione del Monte Croce (1141 m) e del Monte Panigas (901 m), sopra Ponte Lambro. Tali insiemi di crinali costituiscono i lati più rilevati di un vasta area paesaggisticamente omogenea, priva di formazioni rocciose emergenti e prevalentemente rivolta verso sud. Per tale motivo l'intero ambito paesaggistico può essere efficacemente assimilato ad un vero e proprio "balcone" sull'alta pianura lombarda, sebbene, nelle giornate più limpide, lo sguardo possa spaziare sino ai primi contrafforti appenninici.

Come la gran parte del Triangolo Lariano, anche questa unità tipologica di paesaggio, litologicamente costituita da calcari con selci e marne, si presenta ricca di rilevanze geomorfologiche; tra esse emerge in modo particolare la strapiombante parete entro la quale

l'azione del carsismo ha scavato la famosa grotta denominata Buco del Piombo, futuro monumento naturale, dalla quale provengono alcuni manufatti in selce del Paleolitico, che rappresentano i segni più antichi della presenza dell'uomo nel territorio lariano. A tutela di tali valenze, nel comprensorio della Val Bova è in via di istituzione, una riserva naturale regionale.

Morfologicamente il territorio si presenta articolato in una serie di valli sub-parallele, che presso l'Alpe del Viceré ospitano anche un importante giacimento fossilifero. Generalmente esse sono brevi e rivestite da compatte formazioni forestali che sfumano in una stretta fascia di aree "pelate" in corrispondenza del dolce crinale soprastante, reliquie di antiche opere di diboscamento ed oggi sempre più invase dalla vegetazione arborea ed arbustiva.

I collegamenti storici sono tipicamente orizzontali, di pedemonte, poiché non si è sviluppato alcun sistema economico-produttivo articolato verso l'alto, come è accaduto invece sulle rive del Lario. Consistenti alterazioni visive ed ambientali sono costituite dall'introduzione di specie arboree alloctone e/o estranee al contesto fitoclimatico; tra esse la pecceta che cinge la sommità del Monte Uccellera, messa a dimora all'inizio del '900 dopo la costruzione della funicolare Como-Brunate, quando Brunate passò dall'essere piccolo paese di montagna ad importante luogo di villeggiatura. Numerosi in tale centro sono gli edifici in forme eclettiche o *liberty*.

Landmarks di livello provinciale

Profilo del Monte Boletto

Profilo del Monte Bolettone

Buco del Piombo e Riserva Naturale Val Bova

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Perdita di significato funzionale dei percorsi verticali ed abbandono di percorsi e manufatti storici

Dissesto idrogeologico diffuso

Presenza di impianti forestali estranei al contesto ecologico

Unità tipologica di paesaggio n. 19 – Valli orientali del Triangolo Lariano

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Da Asso in direzione nord-est, oltre la quinta del Dosso Deo (723 m) e la rupestre Costa di Cranno, si apre il breve ed ampio catino ove sorge Valbrona, visivamente dominato dall'inconfondibile complesso dei Corni di Canzo (1373 m). Oltre la Madonna della Febbre, la conca di Valbrona si prolunga nel solco della Valle di Caprante che pone in connessione per un breve tratto il territorio provinciale con il ramo lecchese del Lario, per la restante parte quasi totalmente incluso entro i confini della provincia di Lecco.

I Corni di Canzo sono parte integrante del territorio tutelato dalla omonima foresta demaniale, che è anche zona di protezione speciale per l'avifauna, e debbono la loro giusta fama sia alla ricca presenza di endemismi floristici sia alla loro peculiare conformazione geologica, modellata nella dolomia e nel Calcare di Zu.

Ad ovest dei Corni si sviluppa il bacino della Val Ravella, racchiusa a meridione dalla dorsale che connette la Colma di Ravella (1000 m) al Monte Rai (1260 m) e al morbido Cornizzolo (1196 m), dalla quale si possono ammirare vedute panoramiche tra le più ampie e spettacolari dell'intero territorio provinciale. Lungo la parte sommitale della Val Ravella e a cavallo fra le province di Como e Lecco si estende la Riserva Naturale del Sasso Malascarpa. Inserita

nell'elenco dei siti di interesse comunitario, essa vanta notevole interesse dal punto di vista floristico, paleontologico e geomorfologico per la presenza di potenti strati di dolomia a *Conchodon* e numerosi campi solcati, peculiari fenomeni carsici di superficie osservabili in particolare sul vicino Monte Prasanto (1245 m).

Le origini della zona risalgono ad epoca antichissima, come documentano testimonianze di origine preistorica, ma l'area divenne strategicamente importante in periodo romano e medioevale. L'unità di paesaggio appare nel complesso ben conservata sia sotto il profilo ambientale che della riconoscibilità dei caratteri costitutivi del paesaggio. Tuttavia dell'antica piana alluvionale di Valbrona permangono oggi solo alcuni lembi relitti nella sua porzione meridionale, mentre le restanti aree sono state ormai irrimediabilmente invase dall'edificato.

L'unica arteria panoramica di una certa rilevanza che attraversa l'unità tipologica di paesaggio è la S.P. 46 nel tratto che congiunge Valbrona ad Onno; meritevole di menzione è anche il sentiero geologico che da Canzo sale alla Fonte Gajum e alla pregevole chiesa di San Miro in Monte.

Landmarks di livello provinciale

Valle di Caprante

Corni di Canzo

Riserva Naturale Sasso Malascarpa

Profilo del Cornizzolo

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Abbandono di percorsi e manufatti storici

Presenza di impianti forestali estranei al contesto ecologico

Unità tipologica di paesaggio n. 20 – Alta Valle del Lambro

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Il Fiume Lambro nasce nella porzione settentrionale del Triangolo Lariano e precisamente in corrispondenza della Sorgente Menaresta, al margine occidentale del Piano Rancio. Quest'ultimo si colloca su un ampio terrazzo con alternanza di boschi ed aree aperte posto alle pendici orientali dei monti Forcella (1322 m) e Ponciv (1456 m) e in posizione dominante sull'abitato di Magreglio. Nell'area è frequente la presenza di grotte e massi erratici, alcuni dei quali già riconosciuti da leggi regionali quali monumenti naturali (Pietra Luna, Pietra Lentina).

Appena a valle della soglia della Madonna del Ghisallo il Lambro inizia la propria opera di escavazione dei calcari della Vallassina e per un lungo tratto mantiene buoni livelli di complessità morfologica e qualità delle acque, albergando anche un congruo popolamento ittico. Nel suo primo tratto, da Barni ad Asso, l'alta Valle del Lambro conserva anche pregevoli scorci paesaggistici ed alcune emergenze di pregio ambientale. Tra i primi vanno citati i dirupati versanti boscati che si inerpicano lungo la Sacca di Barni sino all'Alpe Spessola, nonché la verdeggiante Piana di Barni, in posizione marginale all'abitato; tra le seconde le interessanti zone umide della piana alluvionale di Crezzo, posta alla testata della graziosa valle incisa dal torrente Lambretto, che si incunea da Lasnigo alle spalle del Monte Oriolo (1108 m) e del Monte Colla (1097 m).

In corrispondenza di Lasnigo, ma in direzione opposta, si inerpica invece la complessa Valle della Roncaglia, che ospita il nucleo di Sormano, posto lungo la carrozzabile che sale al Pian del Tivano, e gli insediamenti di Caglio e Rezzago. Tale contesto, che culmina a sud-ovest nel

Monte Palanzone, è ricco di alberi monumentali ed ospita i funghi o piramidi di terra di Rezzago, curiose forme prodotte dagli agenti erosivi, recentemente riconosciute quali monumenti naturali.

In generale la tendenza in atto dal dopoguerra nell'unità di paesaggio, sebbene ancora contenuta, è stata quella dell'occupazione confusa e disarticolata delle superfici pianeggianti, con evidenti trasgressioni del paesaggio, come presso Lasnigo. Con evidenza appaiono inoltre le dinamiche di colonizzazione delle radure e delle residue aree aperte da parte del bosco.

La zona è caratterizzata dalla presenza di significativi esempi di architettura romanica comasca, tra i quali occorre menzionare la chiesa di Sant'Alessandro a Lasnigo, che ben conserva il campanile e l'abside di origine romanica, la chiesa dei SS. Cosma e Damiano a Rezzago e l'antica parrocchiale dei SS. Pietro e Paolo a Barni. Particolarmente noto è il Santuario della Madonna del Ghisallo, edificio di origine seicentesca con campanile romanico, sito in posizione panoramica e reso celebre da eventi ciclistici.

L'assetto paesaggistico del comprensorio è ben riconoscibile nei suoi tratti essenziali percorrendo la S.P. 44 che da Asso sale in direzione del Pian del Tivano, oltre che lungo il percorso dorsale che ne borda il limite orografico superiore.

Landmarks di livello provinciale

Piano Rancio e Sorgente Menaresta

Santuario della Madonna del Ghisallo

Tratto del Lambro tra Lasnigo e Barni

Laghetti di Crezzo

Chiesa di Sant'Alessandro a Lasnigo

Funghi di terra di Rezzago

Principali elementi di criticità

Semplificazione del paesaggio determinata dall'abbandono delle pratiche agricole e pastorali

Abbandono di percorsi e manufatti storici

Dissesto idrogeologico diffuso

Presenza di impianti forestali estranei al contesto ecologico

Unità tipologica di paesaggio n. 21 – Convalle di Como e Valle della Breggia

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Il contesto paesaggistico entro il quale si colloca la città di Como costituisce una vera e propria "culla morfologica", comunemente denominata "convalle", sita alla confluenza della valle solcata dal torrente Cosia, che proviene da est, e dall'imbuto della Val Molini, che scende in direzione nord dalla soglia di Camerata, incassata tra i bassi rilievi della Spina Verde.

La vasta conca, di origine alluvionale ed oggi interamente occupata dalla metropoli, risulta visivamente circoscritta da elementi del paesaggio agevolmente distinguibili: a nord-est il ripido e boscato versante che culmina visivamente nel Faro Voltiano e nell'abitato di Brunate; a nord-ovest il bacino terminale del Lago di Como, interrotto dalla punta di Villa Geno; a sud-ovest i severi ed uniformi versanti settentrionali della Spina Verde. Questi ultimi, tutelati dall'omonimo parco regionale, sono costituiti da rocce sedimentarie raggruppate nella formazione della Gonfolite Lombarda, formatasi oltre 25 milioni di anni fa e derivante dall'accumulo di materiali trasportati dal paleo Adda che scorreva lungo una valle corrispondente all'attuale ramo di Como e si gettava con un ampio delta nel "mare padano".

L'ambito paesaggistico che comprende Como e Brunate è identificato quale "luogo dell'identità regionale" nel PTPR ed appare in qualche modo unificato dal rettilineo solco della funicolare, che si eleva tra compatti e dirupati boschi. Verso sud-est il paesaggio sfuma invece gradualmente verso la fascia pedemontana, ove emergono i caratteristici profili del Castello Baradello, del Monte Goi e del Montorfano.

Il tessuto urbanizzato della città si protrae senza soluzione di continuità in direzione del territorio elvetico quasi ovunque lo consentano le condizioni geomorfologiche, ampliandosi negli affollati insediamenti residenziali e produttivi di Sagnino e Ponte Chiasso e collegandosi verso nord con l'antropizzata Valle della Breggia. Tale situazione ha determinato di fatto l'interruzione quasi completa del sistema di corridoi ecologici originariamente presenti tra i territori montani e collinari, con importanti ripercussioni sulla funzionalità della rete ecologica provinciale.

L' origine preromana di Como è documentata da una serie di ritrovamenti archeologici nell'area del Parco della Spina Verde, alle pendici sud-occidentali del Monte Croce, posizione strategica per gli scambi fra gli Etruschi ed i popoli celtici d'oltralpe, che ricade tuttavia nell'unità di paesaggio n. 22 (Colline occidentali e Valle del Lanza). Qui sono ancora visibili resti di strutture abitative scavate nell'arenaria e incisioni rupestri risalenti dal V secolo A.C.. Ma è in epoca romana che Como trova maggior sviluppo. La città murata a maglia ortogonale, di cui facilmente individuiamo ancora il cardo ed il decumano, ne è la testimonianza più consistente. Anche il periodo romanico ci ha lasciato degli splendidi esempi di architettura: la basilica di Sant'Abbondio, quella di San Carpoforo e quella di San Fedele sono celebri e riconosciuti *landmarks* della città.

Il periodo di guerra tra Como e Milano nel XII secolo ebbe come esito la parziale distruzione della città, ma la ricostruzione che ne seguì vide la realizzazione della attuale cinta muraria e di Porta Torre. Di particolare interesse è anche l'antico centro civile e religioso della città, comprendente la piazza del Duomo, dove hanno sede il Broletto, costruito agli inizi del '200 e poi sottoposto nel tempo ad integrazioni e modifiche, e la Cattedrale, eccellente testimonianza della Como rinascimentale; il suo cantiere si protrasse fino al XVIII secolo, quando ne venne completata la cupola.

L'epoca barocca e quella neoclassica si esprimono soprattutto nelle eleganti ville che si affacciano sul lago. Un susseguirsi di aristocratiche dimore felicemente inserite nel contesto paesistico, con giardini e darsene, che si conclude con l'imponente Villa Olmo. Durante il XX secolo è il razionalismo che ha portato Como ad occupare una posizione di primo piano, con capolavori architettonici, quali la Casa del Fascio di Giuseppe Terragni.

Il fiume Breggia nasce sul Monte Generoso e discende la Valle di Muggio, scavando in territorio elvetico spettacolari gole e sfociando, ormai artificializzato, nei pressi di Villa Erba, dopo avere originato la piana alluvionale di Cernobbio. L'intero contesto della Breggia appare fortemente compromesso sotto il profilo paesaggistico ed ecologico; tuttavia la sua visibilità dal centro di Como risulta in gran parte celata dalle pendici dell'isolata Collina Cardina, purtroppo a sua volta sempre più aggredita dal cemento che tende ad assorbire la leggibilità delle variazioni orografiche.

Di notevole valore morfologico-percettivo ed ampiamente richiamati nell'iconografia storica sono ancora gli scorci paesaggistici in direzione del Monte Bisbino, alle cui pendici si adagia Cernobbio, preceduto dai giardini di Villa Erba e sormontato dalle frazioni di Casnedo, Stomaino e Rovenna, poste lungo antichissime linee di collegamento. Più a nord, in direzione del cinquecentesco parco di Villa d'Este e del promontorio di Villa Pizzo, la cerchia visiva è chiusa dalla vette del Colmegnone e del Monte San Primo.

Magnifiche vedute di Como si godono, tra le altre, da Brunate, dal Faro Voltiano, dal Castello Baradello, dalla Croce di Sant'Euticchio e dall'autostrada. L'importanza storica e la

collocazione geografica del capoluogo fanno si che esso abbia rappresentato in passato e rappresenti tuttora un centro strategico dal quale si snodano alcuni dei tracciati paesaggistici di maggiore rilevanza del territorio provinciale, quali l'Antica Via Regina, le direttrici stradali verso Bellagio, Lecco e l'Alto Lario, nonché i sentieri Italia e Confinale.

Landmarks di livello provinciale

Lungolago di Cernobbio tra Villa Erba e Villa Pizzo

Cinta muraria di Como

Duomo di Como e Broletto

Piazza Cavour

Piazza e basilica di San Fedele

Basilica di Sant'Abbondio

Basilica di San Carpoforo

Palazzo Terragni

Lungolago di Como tra Villa Olmo e Villa Geno

Fontana di Piazza Camerlata

Versante di Brunate e Faro Voltiano

Versanti della Spina Verde e Castello Baradello

Principali elementi di criticità

Perdita di valore del paesaggio per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato e l'abbandono di percorsi e manufatti storici

Interruzione dei corridoi ecologici

Dissesto idrogeologico dei versanti

Presenza di impianti forestali estranei al contesto ecologico

Unità tipologica di paesaggio n. 22 – Colline occidentali e Valle del Lanza

Sintesi dei caratteri tipizzanti

La denominazione di alcune aree protette contiene già in sé i connotati peculiari che ne caratterizzano il paesaggio; nessuna di esse è però altrettanto efficace nel disegnare un contesto visivo quanto la Spina Verde. La città di Como si estende infatti senza soluzione di continuità in direzione di Chiasso, disponendosi parallelamente ad una conurbazione più rada, posta a sud e dislocata lungo il tracciato dell'antica strada "Garibaldina". Le due aree costituirebbero un *continuum* paesaggistico non fosse per l'esistenza di una dorsale stretta ed allungata, morbida verso la collina comasca e strapiombante verso Como, che si incunea come una benefica spina nel cuore del tessuto urbanizzato. Il crinale comprende alcuni rilievi arrotondati e culmina in corrispondenza dell'interessante parete del Sasso di Cavallasca (604 m). La vegetazione è prevalentemente costituita da boschi di suoli acidi, con locale dominanza del castagno, del pino silvestre e della robinia; nelle aree più scoscese si insediano inoltre pregevoli brughiere rupestri.

Il versante meridionale della Spina Verde si inserisce nel contesto di un'ampia unità di paesaggio articolata lungo la direttrice Como–Varese e morfologicamente caratterizzata dall'alternarsi di morbidi rilievi e valli incassate. Queste ultime si sviluppano generalmente da nord a sud e sono solcate da corsi d'acqua di una certa importanza, quali il Seveso, il Lura, il Faloppia e il Lanza. Le variazioni collinari non obbediscono a leggi organizzative facilmente percepibili per l'estrema varietà di dossi, pendenze, conche e piane.

Va detto che la presenza di depositi alluvionali di sabbia e ghiaia ha determinato nell'ultimo secolo un diffuso sviluppo dell'attività estrattiva, con ripercussioni localmente significative sull'assetto del paesaggio. Inoltre il paesaggio agro-forestale e l'originaria maglia dei percorsi risultano oggi un po' ovunque stravolti da infrastrutture non adeguatamente mitigate e dall'incontrollata espansione dell'edilizia residenziale e produttiva, anche se l'antropizzazione non ha ancora raggiunto in tale contesto l'irreversibile saturazione di altre zone. La situazione di elevato rischio di perdita dei valori paesaggistici nella quale versa da tempo l'unità di paesaggio giustifica senz'altro l'inserimento della stessa tra gli "ambiti di criticità" identificati dal PTPR.

Il paesaggio conserva ancora la riconoscibilità dei propri tratti entro alcuni lembi di territorio, ad esempio in Val Grande, nei dintorni di Gironico e lungo il solco della Valle del Lanza. Quest'ultima, ubicata all'estremo limite occidentale del comprensorio, è ancora in gran parte caratterizzata da un armonico complesso di boschi, aree agricole e zone umide e risulta tutelata dalla presenza di un parco locale di interesse sovracomunale, di recente riconoscimento. Un'analoga tipologia di parco è attualmente in fase istitutiva e interesserà gran parte delle aree verdi che si dipanano a contorno dell'alto corso del torrente Lura.

Il territorio è ricco di testimonianze archeologiche, tra le quali vanno citati i numerosi resti rinvenuti in Rodero, sul colle di San Maffeo, e i reperti della civiltà di Golasecca. L'intera zona venne più volte coinvolta nelle vicende storiche del capoluogo, soprattutto in epoca medioevale, durante la guerra tra Milano e Como. Anche episodi di storia più recente hanno dato notorietà a questi luoghi, come San Fermo della Battaglia, che deve il proprio nome alla vittoria di Garibaldi sugli austriaci del 1859. Qualche esempio di prestigiosa villa arricchisce il paesaggio dei lieti colli, edificate generalmente quali residenze di villeggiatura di nobili comaschi, come Villa Imbonati a Cavallasca e Villa Odescalchi a Parè. Interessanti edifici legati allo sfruttamento dell'acqua sono ancora visibili lungo la Valle dei Mulini, solcata dal torrente Faloppia, e lungo il torrente Lanza: la forza idraulica vi ha azionato fin dal tardo medioevo mulini e segherie e durante l'800 alcuni stabilimenti industriali (seterie, cartiere, fornaci).

Lo scenario che più esaustivamente racchiude l'unità di paesaggio, nonché parte del Canton Ticino, può essere ammirato dalla Chiesa di San Maffeo, posta su un rilievo tondeggiante che si eleva per 504 m nei pressi di Rodero. Da diversi punti del territorio è possibile inoltre godere di ampie viste sulle Alpi occidentali, nelle quali campeggia il massiccio profilo del Monte Rosa. Il Sentiero Italia e il Sentiero Confinale si sviluppano, in coincidenza di tracciato, lungo l'intero settore settentrionale dell'unità di paesaggio, arricchiti nell'area del Parco Regionale Spina Verde dalla presenza di percorsi tematici di interesse archeologico, religioso e naturalistico. Da ultimo una citazione merita anche il tracciato dell'antica ferrovia a Valmorea.

Landmarks di livello provinciale

Villa Imbonati a Cavallasca

Sasso di Cavallasca

Villa Odescalchi a Paré

Paesaggi agro-forestali della Val Grande

Nucleo di Gironico al Monte

Testimonianze di archeologia industriale della Valle dei Mulini

Colle di San Maffeo

Paesaggi forestali e zone umide della Valle del Lanza

Principali elementi di criticità

Perdita di valore del paesaggio, per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato e l'abbandono di percorsi e manufatti storici

Diffusa presenza di ambiti estrattivi

Interruzione dei corridoi ecologici

Presenza di specie estranee al contesto ecologico

Unità tipologica di paesaggio n. 23 – Ambiti pedemontani

Sintesi dei caratteri tipizzanti

In corrispondenza del denso agglomerato urbano di Asso-Canzo, nel cuore del Triangolo Lariano, il corso del fiume Lambro si restringe tra due contrafforti, il primo dei quali proviene dal Monte San Primo attraverso il Monte Ponciv e la Colma del Bosco (1301 m), mentre il secondo si dirige ad oriente, culminando nel Monte Megna (1052 m). Da tale punto e sino al vasto agglomerato di Erba, il Lambro riduce la propria pendenza e scorre in un contesto che alterna insediamenti sparsi e zone industriali, che costituiscono evidenti trasgressioni del paesaggio, a coltivi frammentati e prati stabili.

Il versante destro della valle è incoronato dalla strapiombante parete in maiolica di Scarenna e dalla bassa piramide del Monte Barzaghino (1069 m), mentre quello sinistro si connota per la presenza di dossi lisciati e "montonati" dall'attività glaciale che bordano la base di terrazzi morfologici, un tempo coltivati, su uno dei quali sorge Castelmarte. In località Ponte Lambro, oltre lo sbocco della Valle di Caslino, il paesaggio si apre sulla piana alluvionale urbanizzata di Erba, ben leggibile nella propria articolazione strutturale. Qui l'alveo del Lambro diventa canalizzato e con il nome di Lambrone volge in direzione del Lago di Pusiano e perde la propria identità nel tessuto edificato.

Da Erba alla sella di Lora, alle porte di Como, si estende una compatta fascia di territorio urbanizzato che si sviluppa lungo la direttrice Lecco-Como e cinge alla base i versanti meridionali del Triangolo Lariano. Tale situazione, agevolata dalle favorevoli condizioni orografiche e climatiche, nonché in passato dall'abbondanza di terreni disponibili all'agricoltura, ha determinato di fatto l'interruzione quasi completa del sistema di relazioni originariamente presente tra i territori montani e collinari, con importanti ripercussioni sulla funzionalità della rete ecologica provinciale. L'unico corridoio parzialmente efficace è oggi rappresentato dalla valle del torrente Cosia nel suo tratto ad ovest di Tavernerio.

Alle sue estreme propaggini sud-occidentali, l'unità tipologica di paesaggio conserva alcune emergenze morfologiche e paesaggistiche di valore, rappresentate dai blandi rilievi del Monte Goi (469 m) e del Monte Croce (524 m), separati dalla stretta incisione della Val Basca, e dall'isolato Monte Orfano o Montorfano, dal caratteristico profilo a "dorso di balena" modellato dai ghiacciai su rocce calcareo-marnose. Celato alle spalle di quest'ultimo si situa l'omonimo lago, tutelato da una riserva naturale regionale. Pur avendo origine e caratteristiche morfologiche affini a quelle degli altri laghi briantei, si tratta del corpo d'acqua meglio conservato dal punto di vista della qualità delle acque. La modesta profondità e le rive a dolce inclinazione vi permettono lo sviluppo di un canneto relativamente vasto, che ospita diverse specie di Uccelli, mentre nella sua parte meridionale si rinvengono lembi residuali di ontaneto, con presenza di salici, rovere e castagno. Quale fenomeno negativo è da rilevare la recente comparsa di specie esotiche nel popolamento ittico.

I collegamenti storici nell'unità tipologica di paesaggio sono orizzontali, di pedemonte, mentre non si sviluppa alcun sistema economico-produttivo articolato verso l'alto, come accade invece sulle rive del Lario. L'espansione recente dei paesi è avvenuta verso valle, attratta dalle strade a grande traffico. Fortunatamente tale espansione unidirezionale ha preservato in parte le chiese e le ville di mezza costa e gli insediamenti storici, mantenendo

quasi sempre integro il loro rapporto con l'ambiente verso monte. Tracce di fortificazioni e ruderi di torri testimoniano l'importante posizione strategica di questi luoghi, situati lungo l'asse romano che da Aquileia attraversava Como e proseguiva per la Rezia. Castelli e borghi fortificati restano ancora i protagonisti per tutto il periodo medioevale, fino agli ultimi anni del '700. E' in questo momento che inizia la costruzione di numerose ville e residenze padronali appartenenti a famiglie nobiliari milanesi, che scelgono questo territorio come luogo di villeggiatura. Tra le altre, sono da ricordare la villa Majnoni ad Erba, con il suo grande parco, e Villa Amalia. Degna di nota è anche la piccola chiesa di Sant'Eufemia, ad Incino, con un bel campanile romanico.

Due direttrici paesaggistiche attraversano il comprensorio, l'una in direzione est-ovest, rappresentata dalla S.S. 593 nel tratto da Lipomo a Pusiano, l'altra, con visuali meno ampie ed ortogonale alla precedente, coincidente con la S.P. 40 nel tratto da Ponte Lambro a Canzo.

Landmarks di livello provinciale

Parete di Scarenna e profilo del Monte Barzaghino

Villa Majnoni e Villa Amalia ad Erba

Monte Orfano

Lago di Montorfano

Principali elementi di criticità

Perdita di valore del paesaggio, per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato e l'abbandono di percorsi e manufatti storici

Interruzione dei corridoi ecologici

Presenza di specie estranee al contesto ecologico

Unità tipologica di paesaggio n. 24 – Fascia dei laghi briantei

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Tra le unità di paesaggio meglio definite e caratterizzate, anche in termini di identificazione iconografica e letteraria, va senza dubbio menzionata la fascia dei laghi briantei. Alle falde del Triangolo Lariano si dispongono infatti, in perfetto allineamento da nord-est a sud-ovest, alcuni laghi di dimensioni differenti ma dalla comune origine. La loro formazione risale a circa 15.000 anni or sono, in coincidenza con il ritiro della grande coltre glaciale che ricopriva l'intero territorio montano della provincia. Durante tale opera di arretramento verso nord, il ghiacciaio rilasciò una grande quantità di materiali in corrispondenza del proprio apparato frontale, che andarono a costituire cordoni morenici allungati, con andamento talvolta arcuato e cresta di ampiezza ridotta. Entro tali apparati morenici si insediarono successivamente i laghetti briantei, intercalati a depositi lacustri e a piane fluvioglaciali originate dai torrenti provenienti dal ghiacciaio. Il Lago di Pusiano ospita presso la propria riva settentrionale la piccola Isola dei Cipressi, unica emergenza insulare nel contesto dei laghi minori del territorio provinciale.

I laghi di Alserio e di Pusiano occupano due depressioni naturali e si inquadrano nel contesto del Parco Regionale della Valle del Lambro. La vegetazione potenziale, rappresentata da querceti mesofili con dominanza di farnia, è attualmente presente solo in forma residuale, associata a piccoli lembi di foresta alluvionale con ontano nero, prati umidi e vegetazione palustre. Le piane, storicamente a vocazione agricola, sono invece fittamente intercalate da fossi e canali di scolo tracciati con criteri ingegneristici, la cui massima espansione ha avuto luogo nell'800 con i lavori di regimazione del Lambro e la bonifica delle paludi. I migliori esempi dell'assetto originario si riscontrano nel Piano d'Erba nonché lungo la sponda orientale del Lago di Alserio, riconosciuta con legge regionale quale riserva naturale, e ad

ovest della Punta di Moiana, alla sbocco del Lambrone nel Lago di Pusiano. La fauna ittica dei due corpi d'acqua ha subito negli ultimi anni sostanziali modificazioni, in gran parte da attribuirsi allo scadimento qualitativo delle acque, che ha provocato il declino delle specie ecologicamente più sensibili a vantaggio di quelle generaliste. Per tali motivi nell'ambito di un progetto LIFE sono state negli ultimi anni sperimentate innovative tecniche per il risanamento delle acque del Lago di Alserio.

Sebbene di forma e collocazione morfologica peculiari, nel contesto dell'unità tipologica di paesaggio è fatto rientrare anche un terzo specchio d'acqua, Il Lago del Segrino, da diversi anni tutelato da un parco locale di interesse sovracomunale. Il bacino lacustre, circondato da canneti, è assai frequentato a scopo turistico-ricreativo ed ha fatto registrare negli ultimi decenni un sensibile miglioramento qualitativo delle acque. Anch'esso originatosi per sbarramento morenico, si estende con profilo allungato nell'austero corridoio vallivo compreso tra i versanti boscati del Cornizzolo e del Monte Scioscia (671 m), che pone in comunicazione Canzo con il Lago di Pusiano e la Brianza.

Lungo le rive (Pusiano, Alserio ecc.) o in posizioni dominanti (Monguzzo ecc.) altri insediamenti storici circondano i laghi, mentre il paesaggio agricolo, molto rado e sparso, è distribuito ai margini delle aree pianeggianti. Di contro la facile aggredibilità delle piane, specie in prossimità delle grandi linee di collegamento, ha permesso una consistente urbanizzazione sia residenziale che produttiva (un esempio su tutti è il cementificio di Merone), compromettendo seriamente l'integrità di numerosi paesaggi. Ritrovamenti dell'Età del Bronzo e tracce di costruzioni preistoriche, soprattutto nei dintorni dei laghi, documentano l'origine antichissima di questi luoghi.

Nella zona di Eupilio, storicamente sede di insediamenti a mezza costa, si localizzano i punti panoramici di maggiore impatto scenico. Degno di nota per la sua posizione panoramica sopra Pusiano è il seicentesco Santuario della Madonna della Neve. I tracciati panoramici più rilevanti sono rappresentati dal tratto della SS 539 che borda il Lago di Pusiano e dai tracciati che da quest'ultimo si diramano verso il Lago del Segrino ed il Monte Cornizzolo.

Landmarks di livello provinciale

Lago d'Alserio

Piane umide intercluse tra i laghi briantei

Lago di Pusiano ed Isola dei Cipressi

Santuario della Madonna della Neve a Pusiano

Profilo del Monte Cornizzolo

Lago del Segrino

Principali elementi di criticità

Perdita di valore del paesaggio per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato residenziale e produttivo

Interruzione dei corridoi ecologici

Progressiva sottrazione di terreni all'attività agricola

Presenza di specie estranee al contesto ecologico

Unità tipologica di paesaggio n. 25 – Collina olgiatese e Pineta di Appiano Gentile

Sintesi dei caratteri tipizzanti

L'amplissimo settore della provincia di Como posto a sud delle direttrici Como-Varese e Como-Lecco, genericamente denominato con il termine "Brianza", è caratterizzato da un assetto territoriale sostanzialmente omogeneo e significativamente differente dai precedenti.

Percepibili differenze nella struttura paesaggistica suggeriscono tuttavia di suddividere nella presente trattazione l'area briantea collinare in due settori, convenzionalmente disgiunti all'altezza della Strada Statale dei Giovi.

L'unità tipologica di paesaggio è ripartibile in tre sottozone geomorfologiche: i terrazzi antichi, i terrazzi recenti e le valli fluviali escavate. L'ambiente dei terrazzi antichi si distingue per il grado di povertà e acidità dei suoli, argillosi e rossastri, dovuti ad alterazione profonda ("ferrettizzazione") dei depositi fluvioglaciali, risalenti al Pleistocene inferiore. La vegetazione naturale potenziale è rappresentata da boschi acidofili di farnia e rovere, spesso accompagnati da betulla e pino silvestre. Il sistema dei terrazzi recenti corrisponde agli affioramenti dei depositi alluvionali, fluviali e fluvioglaciali del Pleistocene medio e superiore. La vegetazione potenziale è rappresentata da querceti con farnia e carpino bianco. Particolare significato ai fini della conservazione della biodiversità possiedono le rare zone umide, non di rado localizzate in coincidenza di aree con cessata attività di cavazione dell'argilla. Il sistema delle valli fluviali comprende infine ambienti di forra, generalmente incisi nell'arenaria (localmente detta "*molera*") e nella formazione conglomeratica del Ceppo. La vegetazione potenziale è rappresentata da saliceti arbustivi e populo-saliceti a salice bianco.

Nella realtà odierna l'intera unità tipologica di paesaggio presenta un forte carico insediativo, con fitte maglie infrastrutturali e densità di popolazione tra le più elevate d'Europa, che ha corroso e consumato il territorio, celandone e/o banalizzandone l'assetto strutturale. Piuttosto comune è l'esperienza di non riconoscere i confini di un paese rispetto all'altro perché tutto è omogeneizzato in una crescente uniformità del paesaggio costruito. La vegetazione stessa risulta significativamente distante dall'assetto potenziale, essendo in gran parte dominata da boschi di robinia e frequentemente invasa da essenze originarie di altre regioni biogeografiche.

Tracce di alberature di pregio permangono talvolta nei parchi delle ville, storicamente insediate con il possesso delle visuali e il tracciato dei viali dall'altura al piano. Più in generale il paesaggio "relitto" è caratterizzato dagli insediamenti di colle e da scorci panoramici sugli orizzonti montani circostanti. Tra le aree meno alterate sotto il profilo ambientale, vere e proprie "terre di risulta" nelle quali è ancora possibile distinguere in parte i tratti dell'originaria struttura paesaggistica del territorio, possono essere citate:

- il Parco Regionale della Pineta di Appiano Gentile e Tradate, area di rilevante importanza per la considerevole estensione dei suoi complessi boschivi, con dominanza di pino silvestre sui terrazzi e di farnia nelle valli incise dai corsi d'acqua principali (Bozzente, Gradaluso e Fontanile). L'area protetta include il terrazzo ferrettizzato delimitato dai fiumi Olona e Lura, tra i più estesi e meglio caratterizzati della Lombardia;
- alcuni lembi di paesaggio agro-forestale lungo le aste dei principali corsi d'acqua (Antiga, Seveso), uno dei quali, il Lura, è attualmente tutelato da un parco locale di interesse sovracomunale.

Il forte sviluppo edilizio che ha caratterizzato il comprensorio brianteo negli ultimi decenni ha fatto spesso perdere le tracce degli importanti elementi storico-culturali in grado di contraddistinguere i diversi luoghi. L'architettura tradizionale, soffocata dall'edificato diffuso, è talvolta rintracciabile in antiche residenze contadine, esempi di cascine, mulini o fornaci, oggi trasformate in private residenze o semplicemente abbandonate. Tuttavia i nuclei storici dei centri di maggiori dimensioni ospitano ancora prestigiose ville ed edifici religiosi.

Le *greenways* sono ancora poco comuni, sebbene alcuni percorsi tematici siano stati recentemente realizzati, ad esempio entro i confini del Parco Regionale Pineta di Appiano Gentile e Tradate. In crescita è la progettazione e realizzazione di piste ciclabili.

Landmarks di livello provinciale

Ambienti agro-forestali della Pineta di Appiano Gentile e Tradate

Centro storico di Appiano Gentile

Principali elementi di criticità

Perdita di valore del paesaggio per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato residenziale e produttivo

Diffusa presenza di ambiti estrattivi

Interruzione dei corridoi ecologici

Presenza di specie estranee al contesto ecologico

Unità tipologica di paesaggio n. 26 – Collina canturina e media Valle del Lambro

Sintesi dei caratteri tipizzanti

L'amplissimo settore della provincia di Como posto a sud delle direttrici Como-Varese e Como-Lecco, genericamente denominato con il termine "Brianza", è caratterizzato da un assetto paesaggistico sostanzialmente omogeneo e significativamente differente dai precedenti. Percepibili differenze nella struttura paesaggistica suggeriscono tuttavia di suddividere nella presente trattazione l'area briantea collinare in due settori, convenzionalmente disgiunti all'altezza della Strada Statale dei Giovi.

L'unità di paesaggio è ripartibile in tre zone geomorfologiche: i terrazzi antichi, i terrazzi recenti e le valli fluviali escavate. L'ambiente dei terrazzi antichi si distingue per il grado di povertà e acidità dei suoli, argillosi e rossastri, dovuti ad alterazione profonda ("ferrettizzazione") dei depositi fluvioglaciali, risalenti al Pleistocene inferiore. La vegetazione naturale potenziale è rappresentata da boschi acidofili di farnia e rovere, spesso accompagnati da betulla e pino silvestre. Il sistema dei terrazzi recenti corrisponde agli affioramenti dei depositi alluvionali, fluviali e fluvioglaciali del Pleistocene medio e superiore. La vegetazione potenziale è rappresentata da querceti con farnia e carpino bianco. Di notevole interesse è la permanenza in tale ambito di residui lembi di brughiera (le cosiddette "baragge"), relitti di una ben più ampia diffusione in epoca passata. Particolare significato ai fini della conservazione della biodiversità possiedono le rare zone umide, non di rado localizzate in coincidenza di aree con cessata attività di cavazione dell'argilla. Il sistema delle valli fluviali comprende infine ambienti di forra, generalmente incisi nell'arenaria (localmente detta "*molera*") e nella formazione conglomeratica del Ceppo. La vegetazione potenziale è rappresentata da saliceti arbustivi e populo-saliceti a salice bianco.

Nella realtà odierna dei fatti, l'intera unità di paesaggio presenta un forte carico insediativo, con fitte maglie infrastrutturali e densità di popolazione tra le più elevate d'Europa, che ha corroso e consumato il territorio, celandone e/o banalizzandone l'assetto strutturale. Piuttosto comune è l'esperienza di non riconoscere i confini di un paese rispetto all'altro perché tutto è omogeneizzato in una crescente uniformità del paesaggio costruito. La vegetazione stessa risulta significativamente distante dall'assetto potenziale, essendo in gran parte dominata da boschi di robinia e frequentemente invasa da essenze originarie di altre regioni biogeografiche. La situazione di elevato rischio di perdita dei valori paesaggistici nella quale versa da tempo l'unità di paesaggio giustifica senz'altro l'inserimento della stessa tra gli "ambiti di criticità" del PTPR.

Tracce di alberature di pregio permangono talvolta nei parchi delle ville, storicamente insediate con il possesso delle visuali e il tracciato dei viali dall'altura al piano. Più in generale il paesaggio "relitto" è caratterizzato dagli insediamenti di colle e da scorci panoramici sugli orizzonti montani circostanti. Tra le aree meno alterate sotto il profilo

ambientale, vere e proprie "terre di risulta" nelle quali è ancora possibile distinguere in parte i tratti dell'originaria struttura paesaggistica del territorio, possono essere citate:

- il Sito di Interesse Comunitario Palude di Albate, che si estende in una depressione paludosa chiusa da un cordone morenico e il cui sottosuolo comprende un deposito di torba sfruttato sino a mezzo secolo fa. Nelle zone più depresse la vegetazione passa dalla prateria umida al fragmiteto e a interessanti boschi di salicone e ontano nero;
- il Bosco di Brenna, collocato su un antico ripiano diluviale inciso dalla Valle del Terrò che ospita l'importante insediamento di Fabbrica Durini. Esso costituisce il cuore parte del più vasto nucleo forestale della collina comasca orientale, con prevalenza di una densa copertura a latifoglie miste;
- il Parco Locale di Interesse Sovracomunale Brughiera Briantea, ubicato in un contesto agro-forestale con suoli ferrettizzati e interessanti brughiere relitte;
- il fontanile tutelato dalla Riserva Naturale Fontana del Guercio;
- il Parco Regionale della Valle del Lambro nel tratto a sud dei laghi intermorenici, ricco di zone umide, meandri ed affluenti (le cosiddette Bevere), entro i confini del quale si colloca anche il monumento naturale dell'Orrido di Inverigo.

I centri principali attorno ai quali gravitano i comuni di quest'area sono Cantù e Mariano Comense. Vicende storiche hanno segnato questo territorio, in particolare quelle legate alla guerra tra Como e Milano occorsa tra l'XI e il XIII secolo, delle quali furono testimonianza castelli e borghi fortificati dei quali oggi si conserva solo qualche rudere. Tra gli esempi di architetture fortificate si ricorda in particolare il castello di Carimate, posto in posizione strategica per il controllo delle strade verso il nord, che fu eretto nel 1345 su una preesistenza e pesantemente restaurato in forme neogotiche sul finire dell'800.

Diverse zone, per la loro felice posizione, sono state caratterizzate fin dal Rinascimento dalla presenza di ville suburbane, ma è soprattutto tra il '700 e l'800 che esse diventano meta di villeggiatura. Ancora oggi nel tessuto indifferenziato degli abitati sono riconoscibili alcune ville di nobili famiglie: tra le altre, Villa Vismara Calvi a Carimate, Villa Carcano ad Anzano, Villa Perego, la Rotonda e palazzo Crivelli ad Inverigo. Grandi esempi di architetture religiose, come l'Abbazia di Vertemate e le chiese in Galliano, a Cantù, restano tuttora indiscussi capolavori di arte lombarda.

Sino a qualche decennio fa il paesaggio era caratterizzato anche dalla presenza di edifici rurali, cascine e casolari, talvolta soluzioni a metà tra la casa di villeggiatura e l'azienda agricola. Oggi tali elementi sono presenti in numero ridotto o vertono in condizioni precarie, ma permettono ancora di osservarne i caratteri originali, quali ad esempio la tipologia a corte, la presenza di logge, l'uso del mattone come materiale predominante. Più difficile è scovare qualche mulino, un tempo edifici largamente diffusi e la cui testimonianza si ritrova in alcuni toponimi (la Valle di Mulini a Fino Mornasco).

Landmarks di livello provinciale

Palude di Albate-Bassone

Abbazia di Vertemate

Castello di Carimate

Chiesa di San Vincenzo e basilica di San Giovanni in Galliano a Cantù

Insediamento di Fabbrica Durini

Fontana del Guercio

Ville Crivelli e "La Rotonda" ad Inverigo

Orrido di Inverigo

Meandri ed ambienti riparali del fiume Lambro

Principali elementi di criticità

Perdita di valore del paesaggio per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato residenziale e produttivo

Interruzione dei corridoi ecologici

Presenza di specie estranee al contesto ecologico

Unità tipologica di paesaggio n. 27 – Pianura comasca

Sintesi dei caratteri tipizzanti

Nell'estrema frazione sud-occidentale del territorio provinciale, indicativamente ad ovest di Cermenate e a meridione della Novedratese e dalle ultime propaggini del Parco Pineta, si estende una vasta area pianeggiante, coincidente con il margine settentrionale dell'alta pianura asciutta lombarda.

Caratteristica di tale ambito è un'improvvisa e radicale variazione di tutte le componenti paesaggistiche (percorsi, idrografia, parcellizzazione, insediamenti) rispetto al resto del territorio provinciale. Gli elementi costitutivi che hanno maggiore evidenza paesaggistica in tale unità sono infatti le aree agricole. Pur marginali e precarie se rapportate al contesto regionale, esse assumono qui importanza rilevante se riferite alla più modesta realtà della provincia di Como. Di contro gli insediamenti hanno perso già da tempo la loro struttura originaria ed i centri storici non sono che minuscoli e difficilmente percepibili frammenti del paesaggio urbanizzato.

In tale contesto si manifesta una rarefazione dei complessi boscati, che attualmente sopravvivono soprattutto a margine dell'autostrada tra Lomazzo e Turate e ad ovest della "città diffusa" che bordeggia la strada statale che collega Milano a Varese. Residue zone umide sopravvivono in rarissime località, come presso Cascina Mascazza.

Tale quadro, unitamente alla presenza di altri elementi di degrado paesaggistico (discariche, elettrodotti ecc.), rende estremamente urgente l'esigenza di garantire quanto meno una funzionalità parziale della rete ecologica, sia attraverso la salvaguardia del comparto agricolo sia mediante veri e propri interventi di "ricostruzione" degli ecosistemi.

Landmarks di livello provinciale

Paesaggi agrari dell'alta pianura comasca

Principali elementi di criticità

Perdita di valore del paesaggio per la progressiva e non controllata espansione dell'edificato residenziale e produttivo

Interruzione dei corridoi ecologici

Progressiva sottrazione di terreni all'attività agricola

Presenza di specie estranee al contesto ecologico

Principali corsi d'acqua e specchi lacustri

In generale i corsi d'acqua della pianura sono caratterizzati da portate medie di norma modeste e da pesantissime situazioni di inquinamento, che in molti casi hanno provocato la totale scomparsa della fauna ittica. L'habitat acquatico, al contrario, ha conservato per lunghi tratti condizioni di elevata naturalità e anche l'habitat ripario appare spesso ben strutturato e diversificato. Le specie ittiche di maggiore importanza faunistica dei corsi d'acqua di pianura popolano attualmente solo i tratti prossimi alle sorgenti e la loro tutela può essere perseguita

unicamente attraverso il risanamento della qualità delle acque e la difesa degli habitat fluviali e perifluviali.

I corsi d'acqua della media ed alta provincia scorrono con pendenze elevate e sono in gran parte privi di rilevanti alterazioni della qualità delle acque, se si escludono situazioni localizzate di inquinamento di origine domestica. La tutela delle loro popolazioni ittiche richiede prioritariamente una corretta gestione della risorse idriche. Infatti nei periodi di magra gli emungimenti delle sorgenti a scopo idropotabile e le derivazioni d'acqua a scopo idroelettrico provocano in alcune situazioni il totale prosciugamento dei corsi d'acqua. I principali emissari del Lario e del Ceresio hanno un ruolo importante anche per la riproduzione di alcune specie ittiche lacustri, che risalgono i corsi d'acqua per la deposizione delle uova. Nei tratti terminali degli affluenti occorre quindi garantire adeguate condizioni di percorribilità da parte della fauna ittica, eliminando quelle situazioni che possono impedire ai riproduttori l'accesso ai siti di deposizione.

Il Lago di Como o Lario è uno dei più estesi tra i laghi glaciali posti al margine meridionale della catena alpina (146 kmq). La sua formazione risale probabilmente al periodo Messiniano (5 milioni di anni fa), quando il disseccamento del Mediterraneo che fece seguito alla chiusura dello Stretto di Gibilterra determinò un abbassamento del livello di base dell'erosione ("crisi di salinità") ed una conseguente profonda azione escavatrice dei corsi d'acqua. I *canyons* in tal modo formatisi furono poi parzialmente colmati da sedimenti marini e successivamente modellati dall'azione dei ghiacciai quaternari. Nel corpo d'acqua si può distinguere una zona litorale, nella quella le radiazioni luminose raggiungono il substrato di fondo, ed una zona pelagica, più profonda, ove la penetrazione dei raggi solari è solo parziale.

Fatta eccezione per l'unità tipologica del Pian di Spagna, il Lario presenta sponde per lo più scoscese ed inadatte ad ospitare ambienti ripariali di pregio naturalistico; a ciò si aggiunga il fatto che le conoidi originate dai torrenti sono generalmente invase da aree urbanizzate. La riviera lariana offre peraltro scorci panoramici incantevoli ed una fitta vegetazione che presenta talora segni di chiara impronta mediterranea; ancora presente e coltivato è l'olivo, mentre ormai rara è la vite, presente con significativi appezzamenti solo in Alto Lario e sulla Punta di Bellagio.

La qualità delle acque è stata ed è fortemente influenzata dal carico di fosforo che, laddove eccessivo, ha causato processi di eutrofizzazione. Tale fenomeno risale già ai primi del '900, ma ha raggiunto il suo apice alla fine degli anni '70, con concentrazioni 7-8 volte superiori a quelle naturali, alle quali sono corrisposte esplosioni algali ed incrementi numerici di specie ittiche generaliste. Oggi il Lago di Como dà chiari segnali di miglioramento e le concentrazioni sono state ridotte a valori solo tre volte superiori al normale. Il popolamento ittico è quello tipico dei grandi laghi profondi di origine glaciale. Attualmente, le esigenze di tutela riguardano principalmente l'Alborella, specie che appare in regresso su tutto il proprio areale di distribuzione, e il Coregone lavarello, la cui fortissima contrazione numerica è da porre in relazione con l'infelice gestione del livello del lago nel periodo invernale.

La fauna ittica degli altri laghi di significativa estensione presenti sul territorio provinciale (Ceresio, Lago di Pusiano, Lago di Alserio, Lago di Montorfano e Lago di Piano) ha subito negli ultimi anni sostanziali modificazioni, in gran parte da attribuire ai seguenti fattori di alterazione, agenti con entità variabile nei differenti corpi d'acqua:

- lo scadimento qualitativo delle acque, che ha provocato il declino delle specie ecologicamente più sensibili, a vantaggio di quelle più resistenti;.
- la comparsa di specie esotiche, che in alcuni casi si sono enormemente diffuse causando forti scompensi al popolamento ittico preesistente.

La ricostituzione di popolamenti ittici equilibrati è un obbiettivo tanto importante quanto difficile da realizzare, tenuto conto che la rimozione dei fattori di alterazione sopra ricordati è in alcuni casi molto complessa e in altri sostanzialmente inattuabile. Se, infatti, il risanamento delle acque lacustri può essere ottenuto attraverso la diversione e il trattamento degli scarichi inquinanti, l'esplosione di una nuova specie in un bacino delle dimensioni del Ceresio è un fenomeno che sfugge ad ogni possibilità di controllo.

Principali elementi di criticità

Scadimento qualitativo delle acque nei corsi d'acqua di pianura e in alcuni laghi minori

Emungizioni idriche non sostenibili

Variazioni del livello del Lario in periodo invernale

Presenza di specie estranee al contesto ecologico.

Indirizzi di tutela del paesaggio per la pianificazione comunale e sovracomunale

In coerenza con le prescrizioni e le direttive incluse nelle NTA del PTCP, nonchè con le norme e gli indirizzi di tutela contenuti nel PTPR, vengono di seguito riportati gli indirizzi del PTCP relativi al paesaggio. Essi sono principalmente diretti agli enti locali per orientarne, nell'ambito dell'attività di pianificazione territoriale, le scelte a specifica valenza paesistica.

Si precisa al riguardo che in linea di massima tali indirizzi posseggono validità estendibile all'intero territorio provinciale. Pur tuttavia ognuno di essi assume carattere di priorità ed urgenza in riferimento alle peculiarità precedentemente illustrate per ciascuna unità tipologica di paesaggio.

Le risorse paesaggistiche e territoriali andranno valorizzate attraverso il sostegno a piani e progetti di conservazione, riqualificazione e fruizione sostenibile, soprattutto in termini ecologici e di rapporto costi/benefici

Ogni qual volta si prefiguri l'ipotesi di realizzare, in ambiti di valore paesaggistico, strade ed altre infrastrutture, impianti sportivi di ampia estensione, insediamenti turistici, residenziali o produttivi ed altre opere di significative dimensioni, andrà effettuata una rigorosa e dettagliata analisi del rapporto costi/benefici in riferimento al paesaggio

Andranno riqualificati e valorizzati i principali punti e percorsi di interesse paesaggistico, ponendo attenzione anche alla conservazione dei sedimi e dei manufatti di interesse storico.

Andrà salvaguardata con particolare attenzione l'integrità paesaggistica ed ambientale delle aree di affaccio al Lario e agli altri bacini lacustri del territorio provinciale, escludendo di norma l'edificazione o comunque rendendo prassi consolidata l'attivazione di progetti di dettaglio, in termini urbanistici, paesaggistici, ecologici e di rapporto costi/benefici, che pongano particolare attenzione all'uso di idonei materiali edilizi e di adeguate tinte cromatiche

Andranno razionalmente progettati gli spazi visivi di raccordo tra i fondovalle e i versanti retrostanti.

Ove la natura dei luoghi lo consenta, l'espansione edilizia andrà concentrata "alle spalle" dei nuclei storici rispetto ai principali siti o direttrici di percezione del paesaggio.

Andranno salvaguardati, riqualificati e valorizzati gli scenari e gli elementi di rilevanza paesaggistica, con particolare attenzione nei confronti dei luoghi dell'identità e nei *landmarks* individuati da PTPR e dal PTCP.

Andrà attuata una più moderna e razionale gestione dei complessi forestali, in coerenza con quanto disposto dal PTCP e dal Piano di Indirizzo Forestale.

Andranno sostenute ed agevolate le iniziative di istituzione di parchi locali di interesse sovracomuale (PLIS), in coerenza con i criteri dettati dal PTCP.

Andrà prevista e pianificata la progressiva rimozione della cartellonistica nei siti e lungo i percorsi paesaggisticamente sensibili

Andrà previsto il monitoraggio di dettaglio ed il recupero dei tracciati (manufatti, arredi) della viabilità antica pubblica e privata che hanno conservato in tutto o in parte i caratteri originari, così come la valorizzazione dei tracciati recenti che conservano la memoria di quelli storici.

Andranno effettuate scelte di pianificazione tali da non incidere sulla funzionalità della rete ecologica provinciale, con particolare riferimento alla salvaguardia di varchi e corridoi strategici, ivi compresi gli alvei dei corsi d'acqua

Andrà privilegiato l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica, o comunque di tecniche rispettose dei valori del paesaggio e degli equilibri ambientali, anche nel contesto dei piani di prevenzione e recupero del dissesto idrogeologico, in particolare per quanto concerne la messa in sicurezza delle strutture e delle infrastrutture ubicate nelle fasce perifluviali a rischio.

Andrà limitato il consumo delle aree agricole di maggiore pregio a livello provinciale, evitando in linea generale l'eccessiva frammentazione dei comparti agricoli.

Andranno salvaguardati e valorizzati gli alberi monumentali, eventualmente anche proponendo attraverso il PGT nuove integrazioni all'elenco del PTCP, nonché i filari arborei e le siepi, soprattutto se parti integranti di scenari paesaggistici di pregio.

Andranno monitorate, conservate e valorizzate le zone umide di rilevanza paesaggistica e le altre aree e rilevanze di importanza floristica, vegetazionale, faunistica, geomorfologica e paleontologica, anche in riferimento a quanto previsto dal Piano d'Indirizzo Forestale, dal Piano Faunistico-Venatorio provinciale e dai piani di gestione dei siti di interesse comunitario e delle zone di protezione speciale per l'avifauna.

Andranno compiute scelte di pianificazione tali da non inficiare la lettura e la comprensione dell'assetto storico degli insediamenti e dei loro rapporti con i contesti paesaggistici, soprattutto se visivamente fragili, evitando in particolare l'occupazione polverizzata del territorio e l'inserimento di elementi dissonanti

Andrà evitata ogni scelta di pianificazione che possa compromettere le condizioni di visibilità e la libera fruizione di paesaggi e orizzonti sensibili e di pregio, con particolare attenzione nei alle vette e ai crinali.

Salvaguardia degli alberi monumentali

Tra i suoi obiettivi di salvaguardia, il PTCP si pone anche quello di tutelare il patrimonio naturalistico, paesaggistico e culturale rappresentato dagli alberi monumentali presenti sul territorio provinciale. Il carattere di "monumentalità" attribuito a tali elementi arborei è il risultato dell'applicazione di un modello di valutazione derivante da una specifica indagine commissionata dalla Regione Lombardia e svolta dal Settore Risorse Ambientali della Provincia. Tale indagine ha consentito l'attivazione di una banca dati di notevole dettaglio e, conseguentemente, la ripartizione degli alberi con caratteri riconosciuti di monumentalità in tre differenti "classi di importanza".

Ciò premesso, il PTCP introduce direttamente una norma generale di salvaguardia in riferimento agli alberi di classe 1 (ovvero quelli di maggiore importanza per dimensioni, portamento, valore storico ed architettonico, stato sanitario ecc.), demandando congiuntamente al Piano di Indirizzo Forestale il completamento dell'azioni di tutela e regolamentazione anche per gli esemplari arborei di classe 2 e 3.

Nella tabella seguente vengono pertanto elencati i 74 alberi aventi caratteri di monumentalità tali da essere inclusi in classe 1. La loro ubicazione sul territorio è desumibile dall'indicazione

del comune e della località, nonché, soprattutto, dalle coordinate geografiche UTM di riferimento. La loro localizzazione è inoltre riportata sulla carta del paesaggio del PTCP.

Nome Specifico	Nome Comune	Comune	Località	Quota	UTM_E	UTM_N
Acer campestre	Acero campestre	Asso	Alpe di Megna	650	1521146	5079792
Acer pseudoplatanus	Acero montano	Ponna	Alpe di Ponna	1150	1509497	5093460
Acer pseudoplatanus	Acero montano	Stazzona	Bolturegna	1315	1516229	5111525
Acer pseudoplatanus	Acero montano	Stazzona	Monte Ario	1180	1518499	5111158
Acer pseudoplatanus	Acero montano	Stazzona	Piazzuchero	1090	1518534	5111590
Betula pendula	Betulla	Asso	Monte Megna	965	1521555	5080729
Betula pendula	Betulla	Bellagio	Alpe Picit	1130	1516939	5085778
Betula pendula	Betulla	Moltrasio	Alpe Segré	890	1506786	5081296
Betula pendula	Betulla	Plesio	Ponte	875	1516853	5099387
Betula pendula	Betulla	Ramponio	Pietra Fessa	960	1503643	5093470
Calocedrus decurrens	Cedro da incenso	Griante	Villa Carlotta	215	1517895	5092599
Calocedrus decurrens	Cedro da incenso	San Fedele	Municipio	755	1506049	5090483
Calocedrus decurrens	Cedro da incenso	Tremezzo	Villa Carlotta	215	1517895	5092599
Cedrus atlantica	Cedro atlantico	Erba	Buccinigo	352	1515916	5072465
Cedrus libani	Cedro del Libano	Griante	Villa Carlotta	215	1517895	5092599
Cinnamomum camphfora	Canfora	Griante	Villa Carlotta	215	1517895	5092599
Cinnamomum camphfora	Canfora	San Siro	Prada	210	1520441	5100787
Cupressus sempervirens	Cipresso	Menaggio	Cimitero	208	1518586	5096834
Fagus sylvatica	Faggio	Asso	Megna	670	1521055	5079516
Fagus sylvatica	Faggio	Bellagio	Monte San Primo	1020	1517846	5085899
Fagus sylvatica	Faggio	Caglio	Campoé	930	1517486	5079852
Fagus sylvatica	Faggio	Civenna	Cascina Mora	800	1520144	5087758
Fagus sylvatica	Faggio	Erba	Parravicino	330	1515812	5071549

Fagus sylvatica	Faggio (Il Piantone)	Eupilio	Alpe Fusi	959	1522217	5075448
Fagus sylvatica	Faggio	Faggeto	Licenno	1030	1515130	5078951
Fagus sylvatica	Faggio	Grandola	Alpe Logone	1145	1513654	5101684
Fagus sylvatica	Faggio	Lenno	Cascina Serte	1240	1512689	5094559
Fagus sylvatica	Faggio	Lenno	Piazza	1180	1512833	5094184
Fagus sylvatica	Faggio	Moltrasio	Colma del Bugone	1090	1506779	5080141
Fagus sylvatica	Faggio	Plesio	Barna	550	1516644	5097995
Fagus sylvatica	Faggio	Ponna	Alpe di Ponna	1155	1509167	5093720
Fagus sylvatica	Faggio	Porlezza	Corte Vecchia	1300	1511281	5095646
Fagus sylvatica	Faggio	Porlezza	Corte Vecchia	1240	1511214	5095555
Fagus sylvatica purpurea	Faggio rosso	Albese	Casa Santa Chiara	406	1512388	5071683
Fagus sylvatica purpurea	Faggio rosso	Bellagio	Villa Serbelloni	305	1520527	5092694
Fagus sylvatica purpurea	Faggio rosso	Tremezzo	Parco comunale	207	1517162	5092039
Fraxinus excelsior	Frassino	Carate Urio	Rifugio Murelli	1196	1508427	5081914
Fraxinus excelsior	Frassino	Ponna	Alpe di Ponna	1135	1509465	5093461
Ginko biloba	Ginko	Albese	Casa Santa Chiara	406	1512388	5071683
Ginko biloba	Ginko	Tremezzo	Villa I Platani	208	1515903	5091780
Jubaea chilensis	Palma del Cile	Bellagio	Villa Melzi	210	1519636	5091779
Jubaea chilensis	Palma del Cile	Bellagio	Villa Melzi	210	1519636	5091779
Jubaea chilensis	Palma del Cile	Griante	Villa Carlotta	215	1517895	5092599
Liquidambar styraciflua	Liquidambar	Griante	Villa Carlotta	215	1517895	5092599
Magnolia grandiflora	Magnolia	Eupilio	Villa Maria	368	1520480	5073701
Magnolia grandiflora	Magnolia	Mezzegra	Porto	200	1516073	5091958
Olea fragrans	Osmanto	Eupilio	Villa Maria	368	1520480	5073701
Ostrya carpinifolia	Carpino nero	Eupilio	Villa Maria	368	1520715	5073870

Pinus montezuma	Pino di Montezuma	Bellagio	Villa Melzi	210	1519636	5091779
Pinus pinea	Pino da pinoli	Erba	Villa Gavazzi	346	1518785	5073720
Pinus pinea	Pino da pinoli	Valsolda	Villa Fogazzaro	290	1502641	5096459
Platanus x hybrida	Platano	Griante	Villa Carlotta	215	1517895	5092599
Platanus x hybrida	Platano	Tremezzo	Villa I Platani	208	1515903	5091780
Populus nigra	Pioppo nero	Ramponio	Pietra Fessa	980	1503765	5093449
Prunus avium	Ciliegio	Schignano	Alpe Comana	1122	1508865	5084981
Pseudotsuga menziesii	Abete di Douglas	Griante	Villa Carlotta	215	1517895	5092599
Pyrus communis	Pero	Schignano	Alpe Nava	960	1508413	5084390
Quercus cerris	Cerro	Ramponio	Via per Caslé	910	1502911	5093100
Quercus petraea	Rovere (Rogolone)	Grandola	Rogolone	550	1514354	5098768
Quercus suber	Quercia da sughero	Erba	Parravicino	330	1515812	5071549
Rhododendon arboreum	Rododendro arboreo	Griante	Villa Carlotta	215	1517895	5092599
Sequoia sempervirens	Sequoia	Bellagio	Via Valassina	400	1519776	5090340
Sequoia sempervirens	Sequoia	Bellagio	Villa Melzi	210	1519636	5091779
Sequoia sempervirens	Sequoia	Menaggio	Villa Vigoni	320	1517765	5097150
Sorbus aria	Sorbo montano	Rezzago	Fornace	930	1518149	5078270
Sorbus aria	Sorbo montano	Rezzago	Fornace	970	1517982	5078186
Sorbus aria	Sorbo montano	Valsolda	Bocchetta Pessina	1270	1506938	5098988
Taxodium distichum	Cipresso calvo	Bellagio	Villa Melzi	210	1519636	5091779
Taxodium distichum	Cipresso calvo	Cernobbio	Villa Erba	203	1505971	5076001
Taxodium distichum	Cipresso calvo	Cernobbio	Villa Erba	203	1505971	5076001
Thuja	Tuia	Proserpio	Villa	450	1519023	5074924

occidentalis	occidentale		Meraviglia			
Thuja plicata	Tuia	Bellagio	Villa Melzi	210	1519636	5091779
Tilia cordata	Tiglio	Bellagio	Villa Melzi	210	1519636	5091779
Tilia cordata	Tiglio	Civenna	Cascina Mora	795	1520229	5087765

Tabella 1. Elenco degli alberi monumentali di importanza prioritaria.

2.1.2 La rete ecologica

Cenni sul paesaggio naturale: clima, vegetazione, flora, fauna.

Il clima della provincia di Como è modulato dalla presenza dei rilievi montuosi, dei sistemi vallivi e degli specchi lacustri. In linea generale il territorio si connota per la presenza di climi temperati freschi, localmente tendenti al subcontinentale, ove caratteristica è l'alternanza di inverni freddi ed asciutti, primavere ed autunni piovosi, estati calde ma con frequenti temporali. Climi temperati sublitoranei, con escursioni termiche più contenute e scarsa permanenza del manto nevoso, si riscontrano sulla riviera a causa dell'azione mitigante del Lario, mentre in ambiente alto-alpino i climi sono generalmente freddi. In tutta la provincia la temperatura media mensile presenta un massimo in luglio ed un minimo in gennaio. Le escursioni termiche sono in genere più elevate in luglio ed estremamente contenute in novembre.

Le precipitazioni sono abbondanti e le medie annue sono ovunque superiori ai 1200 mm. La piovosità uniforme nel corso dell'anno è di fatto una delle principali caratteristiche del clima prealpino umido, denominato "insubrico". Tipiche del Lario sono le brezze. Durante il primo pomeriggio, quando i pendii sono intensamente scaldati dal sole, l'aria si muove dalle valli verso la sommità dei rilievi, producendo la brezza di valle, nota come Breva; al tramonto e durante la notte, quando i pendii si sono raffreddati per irraggiamento, l'aria più fredda discende invece verso valle, originando la "brezza di monte", nota con il nome di Tivano.

Esaminando la successione altitudinale delle vegetazioni naturali, si osserva come il territorio comasco sia caratterizzato da un'ampia zona a clima temperato dominata da vegetazioni forestali, suddivise come segue:

- la fascia a clima temperato e temperato-caldo che interessa la pianura, le colline e le parti inferiori dei solchi vallivi, è tipizzata dalla prevalenza di latifoglie decidue, quali roverella, rovere, farnia, carpino bianco, ciliegio selvatico, frassino e castagno, a volte associate o sostituite dal pino silvestre;
- la fascia che le succede in quota fin oltre i 1500 m, a clima temperato umido, è caratterizzata dalla dominanza del carpino nero e del faggio;
- la fascia temperato-fredda, diffusa a quote ancora più elevate, non è molto estesa essendo limitata ai massicci con cime superiori a 2000 m. Nella parte inferiore dominano le Conifere, in particolare l'abete rosso e il larice, mentre nella superiore prendono il sopravvento gli arbusti che le accompagnano, quali il rododendro, l'ontano verde e, più raramente il pino mugo;
- nella fascia terminale, alle massime quote, ove il clima è decisamente freddo, le piante danno origine a vegetazioni erbacee peculiari della catena alpina, quali praterie primarie e secondarie e vegetazioni delle rupi e dei macereti.

Rilevante interesse ecologico possiedono le vegetazioni ripariali che bordano i principali corpi d'acqua della provincia (saliceti, boschi di ontano nero, cariceti, canneti) nonché le

residue brughiere rupestri e pedemontane, tipizzate dalla presenza del brugo, ed i prati aridi, vegetazioni aperte stabili che hanno perso le originali funzioni produttive legate alla fienagione.

La sola mutevolezza ambientale non è sufficiente a giustificare le caratteristiche della flora del comasco; accanto ad essa vanno infatti considerate le vicende geologiche e climatiche. A causa di tali fattori, il patrimonio floristico provinciale è assai composito, essendo costituito da più contingenti, ognuno dei quali caratterizzato da una particolare distribuzione geografica. In esso compaiono infatti specie risalenti all'era Terziaria, come il tasso, l'agrifoglio, il pungitopo e l'alloro, accanto a relitti glaciali e a specie con areale artico-alpino, come l'abete rosso. Più recente è la comparsa sul territorio di specie mediterranee, come il cisto e l'erica arborea, e quella di specie esotiche più o meno acclimatate, quali la robinia, la buddleia, il ciliegio tardivo e la quercia rossa. Complessivamente nel territorio comasco sono presenti tre distretti floristici, che racchiudono diverse specie tutelate dalle direttive comunitarie e numerose specie endemiche.

La fauna vertebrata della provincia di Como comprende, allo stato delle conoscenze odierne, oltre 260 specie che vi si riproducono allo stato selvatico, alcune delle quali sono tuttavia alloctone, cioè non originarie del territorio, essendovi state introdotte per fini venatori, alieutici e/o ricreativi. Le aree di maggiore importanza faunistica si collocano nel territorio montano dell'alto e medio bacino lariano oltre che nel contesto delle principali zone umide.

Il concetto di sviluppo sostenibile

Il concetto di "sviluppo sostenibile" annovera ormai numerose definizioni, che sono sostanzialmente il risultato di svariati documenti prodotti dall'ONU e da alcune città europee nel contesto delle Agende 21 Locali. Tra le tante, si ritiene opportuno citare in particolare la definizione contenuta nel Rapporto Bruntland (1987), secondo il quale l'umanità deve impegnarsi per rendere lo sviluppo sostenibile assicurando il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di realizzare i propri. Secondo tale rapporto, i paesi affluenti devono adottare stili di vita compatibili con le risorse ecologiche del pianeta, mentre i paesi in via di sviluppo devono mantenere la crescita della popolazione e dell'economia in armonia con il potenziale produttivo dell'ecosistema terrestre, in particolare attraverso lo sviluppo di attività agricole e forestali compatibili nonché mediante la riduzione dell'intensità nell'uso dei materiali e dell'energia nei processi produttivi.

I concetti sopra espressi sono stati ulteriormente articolati nell'ambito della Conferenza Mondiale su Ambiente e Sviluppo, tenutasi nel 1992 a Rio de Janeiro, che ha sviluppato tematiche quali la lotta alla povertà, il controllo demografico, il miglioramento delle condizioni di salute delle popolazioni, la protezione dell'atmosfera, la gestione integrata dell'agricoltura, la lotta alla deforestazione, la gestione degli ecosistemi fragili, la lotta alla desertificazione e alla siccità, la preservazione della diversità biologica, a gestione delle biotecnologie, la protezione degli oceani e delle acque dolci, la gestione delle sostanze tossiche, dei rifiuti solidi urbani (RSU) e dei rifiuti radioattivi, la gestione ecologica delle acque di scarico, i cambiamenti climatici e, non ultima, la conservazione della biodiversità. In riferimento a quest'ultima è stata sancita l'importanza della conservazione del patrimonio genetico rappresentato dalla specie selvatiche e da quelle utilizzate nelle agricolture tradizionali.

Successivamente il concetto di sviluppo sostenibile è stato oggetto di discussione durante la Conferenza Internazionale su Popolazione e Sviluppo, tenutasi al Cairo nel 1994, e la Seconda Conferenza dell'ONU, tenutasi a Istanbul nel 1996, con attenzione specifica nei confronti delle problematiche connesse alla globalizzazione e allo sviluppo sostenibile degli

insediamenti. Al 1997 risale invece la stipula del Protocollo di Kioto, che prevede una riduzione globale media dal 5,2% delle emissioni di gas serra entro il 2008-2012, con limiti stabiliti per l'emissione di alcuni inquinanti ed in particolare la CO2.

Più recentemente le Agende Locali hanno focalizzato la loro attenzione sui sistemi di pianificazione e progettazione, evidenziandone l'importanza strategica in termini di gestione degli usi del suolo, protezione delle risorse naturali e storico-culturali, modalità di progettazione e costruzione di edifici, infrastrutture e sistemi di trasporto ecc. Tra le numerose iniziative va citata soprattutto la sottoscrizione da parte di 80 amministrazioni locali europee della cosiddetta Carta di Aalborg, in occasione della Prima Conferenza Europea delle Città Sostenibili svoltasi in Danimarca nel 1994.

Sulla scorta di quanto premesso, emerge dunque con chiarezza l'importanza che uno strumento come il PTCP può assumere in riferimento al perseguimento di obiettivi correlati al principio di sviluppo sostenibile. I paragrafi che seguono si soffermano in modo particolare su quegli aspetti connessi al mantenimento degli equilibri negli ecosistemi, alla conservazione della biodiversità e al miglioramento della salute e della qualità della vita umana che sono potenzialmente conseguibili attraverso la progettazione e la realizzazione di reti ecologiche.

Biodiversità, ricchezza di specie ed ecomosaici

Per descrivere appieno il concetto di rete ecologica è necessario illustrare il significato di altri concetti ecologici ed in primo luogo quello di "biodiversità" o "diversità biologica". Con tale termine si suole intendere il livello di ricchezza di vita presente in un dato contesto. In altre parole, il concetto di biodiversità si riferisce alla varietà degli organismi viventi presenti un determinato spazio fisico. In particolare, se riferito allo specifico ambito disciplinare della pianificazione territoriale, il concetto di biodiversità viene generalmente assimilato alla varietà dei paesaggi e degli ecosistemi e alla ricchezza di specie animali o vegetali in esse presenti.

La ricchezza di specie è un indice ecologico di immediata comprensione e costituisce il cardine stesso del concetto di biodiversità. Peraltro appare ovvio come tale indice non vada misurato in valore assoluto, bensì necessiti di una quantificazione di tipo relativo, che tenga conto cioè della ricchezza di alcune categorie animali o vegetali particolarmente rappresentative di determinate situazioni ambientali. A tale riguardo è stato ampiamente dimostrato come gli organismi viventi in grado di fornire informazioni più precise in ordine alla ricchezza di specie di un dato contesto sono quelli posti al vertice delle piramidi ecologiche (le cosiddette "specie ombrello"), vale a dire gli animali Vertebrati (Pesci, Anfibi, Rettili, Uccelli, Mammiferi).

Nel campo dell'ecologia del paesaggio, disciplina di affermazione relativamente recente, il concetto di paesaggio si identifica generalmente con insiemi di ecosistemi che interagiscono in modo peculiare in relazione alla loro reciproca collocazione spaziale e funzionale. In tale ottica il concetto di biodiversità è assimilabile, o quanto meno affine, a quello di "eterogeneità", sicché un bosco ricco di specie possiede un'elevata biodiversità e ciò vale, ad esempio, anche per il versante di una montagna ricco di differenti ecosistemi (ecomosaico). In altre parole, nel campo dell'ecologia del paesaggio ogni frazione di quest'ultimo (coincidente con uno o più ecosistemi) è trattabile alla stregua di una specie e costituisce parametro per la definizione dei livelli di biodiversità.

Per quanto premesso, e per ciò che ne consegue, la costruzione del progetto di rete ecologica provinciale passa invariabilmente attraverso fasi analitiche ed interpretative che tengono conto:

- della ricchezza di specie animali vertebrate, con particolare riferimento a quelle maggiormente rappresentative della qualità ambientale;
- della complessità dell'ecomosaico e del contenuto in ricchezza biologica di ciascuna componente dell'ecomosaico.

Perché una rete ecologica provinciale

E' indubitabile che a livello planetario si assiste da tempo ad una continua perdita dei livelli di biodiversità, quale conseguenza delle crescenti dinamiche di antropizzazione del territorio, che banalizzano gli ecomosaici, e della sottrazione di risorse naturali, che riducono significativamente la ricchezza di specie. Infatti, principalmente nelle aree più intensamente antropizzate, gli ecosistemi complessi, ricchi di specie e articolati in fitte trame relazionali, vengono frequentemente sostituiti da ecosistemi semplici, strutturalmente banali e dominati da poche specie. A ciò si aggiunga il fatto che negli ultimi anni si è assistito ad una preoccupante affermazione di specie animali e vegetali estranee al contesto territoriale (specie esotiche od alloctone), originarie anche di differenti continenti e regioni biogeografiche. Il fenomeno è tutt'altro che trascurabile, ove si consideri che lo stesso è considerato dal mondo scientifico come la principale causa della perdita di biodiversità a scala planetaria.

L'assommarsi dei citati processi ha comportato un po' ovunque la rarefazione numerica nonché la contrazione degli areali delle specie animali e vegetali ecologicamente più esigenti, sino a casi estremi di estinzione. E' altresì evidente, anche se non sempre adeguatamente compreso nella sua profonda gravità, che gli effetti di tali processi comportano già sin d'ora un significativo impoverimento ed un progressivo indebolimento della biosfera che in ultima analisi, se non efficacemente contrastato, condurrà in direzione di un peggioramento complessivo della qualità della vita umana.

Per contrastare tale tendenza, sin dagli albori del '900 l'uomo ha individuato nella tutela di alcune zone del pianeta (i parchi e le riserve) la strategia per il contenimento dei processi di rarefazione della biodiversità; tuttavia, alla luce delle odierne dinamiche di trasformazione del territorio, tale strategia sembra oggi insufficiente a garantire i risultati inizialmente auspicati. La diffusione dei processi di frammentazione del paesaggio ha raggiunto infatti dimensioni tali da giustificare lo sviluppo di una specifica branca dell'ecologia denominata "biogeografia insulare".

Tale scienza trova il proprio fondamento concettuale nella teoria postulata mezzo secolo fa da McArthur e Wilson, i quali dimostrarono come nelle isole oceaniche la ricchezza di specie è direttamente correlata alle dimensioni delle isole nonché alla loro distanza dal più vicino continente. In altri termini, quanto più l'isola è piccola e distante dal continente tanto minore è il numero delle specie che la abitano e tanto più piccole sono le popolazioni di tali specie. Conseguentemente, poiché le popolazioni più piccole sono maggiormente soggette a fluttuazioni demografiche ed impoverimento genetico, esse sono soggette ad un maggiore rischio di estinzione. Inoltre l'elevata distanza dal continente ostacola eventuali dinamiche di ricolonizzazione.

Detto ciò, è intuitiva la motivazione per cui la teoria di McArthur e Wilson trova oggi applicazione anche in materia di pianificazione territoriale. I parchi e le riserve, ma anche le aree naturali non protette, divengono infatti ogni giorno di più un arcipelago di vere e proprie isole in un tessuto (potremmo dire un "oceano") a connotazione marcatamente antropica. Tale fenomeno assume proporzioni particolarmente evidenti nelle aree caratterizzate da un elevato peso insediativo e da un'articolata rete di infrastrutture (in provincia di Como se ne ha esempi

mei territori collinari e planiziali). Ne consegue che in tali "isole" è lecito attendersi una significativa riduzione della ricchezza di specie ed una conseguente perdita di biodiversità, come peraltro più volte confermato dai dati sperimentali. Invero in tali contesti l'isolamento genetico è stato raramente raggiunto, ma la crescente distanza tra le aree naturali residue e il proliferare di barriere antropiche rende ogni giorno più difficoltosi gli scambi riproduttivi tra popolazioni disaggregate delle specie in rapporto funzionale ("metapopolazioni").

Si spiega in tal modo la ragione per cui la pianificazione territoriale ha dovuto necessariamente adeguarsi all'avvento dell'ecologia del paesaggio, svincolandosi dalla visione di una ripartizione concettualmente rigida e scientificamente arcaica (zone protette in antitesi a zone non protette) ed evolvendo in direzione di un approccio maggiormente sistemico e funzionale, volto alla conservazione dell'intero ecomosaico territoriale. Tale obiettivo è perseguibile e conseguibile attraverso la progettazione e la realizzazione di "reti ecologiche", strutturate mediante "isole" strategiche (le cosiddette sorgenti di biodiversità, ricche in specie e/o con ecomosaici differenziati) connesse funzionalmente tra loro e con altre isole presenti sul territorio. Tutto ciò presuppone peraltro una profonda rivoluzione culturale, la quale riesca a cogliere il fatto che lo sforzo di conservazione di ogni singolo paesaggio od ecosistema non è unicamente giustificato dalle caratteristiche intrinseche dello stesso ma va posto in relazione alla funzione che esso esercita nell'ambito dell'ecomosaico, così come lo sforzo di conservazione di una popolazione animale o vegetale è da correlare all'importanza che essa riveste nell'intera metapopolazione.

In termini metodologici il problema si traduce quindi nell'urgente necessità di creare un'azione di coordinamento degli strumenti di pianificazione urbanistica che si ponga quale obiettivo prioritario la conservazione del paesaggio naturale (o paranaturale, in quanto comunque più o meno soggetto a condizionamento antropico), nonché il mantenimento/incremento dei livelli di biodiversità. E' altresì ineludibile l'esigenza di avviare strategie di monitoraggio e salvaguardia delle entità maggiormente vulnerabili, principalmente attraverso la conservazione attiva degli habitat che le ospitano.

Peraltro quanto sinora esposto non deve suonare come un "*de profundis*" per il sistema delle aree protette. Al contrario quelle esistenti debbono trarre vigore da questo nuovo approccio, attivando indagini conoscitive per l'articolazione dei livelli di biodiversità presenti al proprio interno e proponendo/promovendo iniziative di conservazione e di miglioramento dei valori ambientali nei territori ad esse limitrofi, contribuendo in tal modo al processo di costruzione della rete ecologica. Sul fronte dell'istituzione di nuove aree protette è da sottolineare inoltre la crescente importanza che vanno assumendo da alcuni anni i parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS), generalmente frutto di iniziative delle amministrazioni locali, che possono coincidere o meno con sorgenti di importanza primaria o secondaria per la diffusione della biodiversità ma che comunque rivestono sempre un ruolo importante nel tessuto connettivo della rete ecologica.

A questo punto è necessario soffermarsi su un altro importante aspetto che giustifica ulteriormente l'inderogabile esigenza di progettare una rete ecologica alla scala provinciale. In un territorio a forte presenza antropica qual è la porzione meridionale della provincia di Como, si assiste infatti in misura crescente all'instaurarsi di dinamiche confliggenti tra differenti attività di uso del suolo (es. agricolo/residenziale; industriale/residenziale). Il più delle volte tale fenomeno è da correlare all'asportazione di fasce-tampone di vegetazione naturale o paranaturale, la cui importanza ecologica, oltre che paesaggistica e sanitaria (quali

ecosistemi-filtro), è di gran lunga sottostimata. La dinamica interessa direttamente anche gli agglomerati urbani, dove le scelte urbanistiche non di rado sacrificano i residui spazi verdi, sottovalutando il ruolo che essi svolgono per la "salute" ecologica dei nuclei abitati. Obiettivo della rete ecologica è pertanto anche quello di creare le condizioni per un rapporto simbiotico tra il sistema antropico e gli ecosistemi, in modo tale che gli stessi non siano reciprocamente lesivi. A tale riguardo l'obbligo di rimboschimento compensativo recentemente introdotto dal D.Lgs 227/2001, se correttamente inquadrato nel progetto di rete ecologica provinciale può consentire almeno in parte di tamponare le ripercussioni negative delle tendenze oggi in atto, attivando un vero e proprio processo di riciclo della risorsa bosco.

Infine non va sottaciuto l'importantissimo ruolo (sebbene non prioritario in ordine assoluto) che la rete ecologica può rivestire allo scopo di agevolare una migliore fruizione ricreativa e culturale del territorio, più morbida e meno invasiva di quelle attualmente in auge, da conseguire attraverso la realizzazione di percorsi nel verde (*greenways*) progettati con accorgimenti tali da non inficiare la funzionalità ecologica della rete stessa.

La costruzione della rete ecologica provinciale

Una rete ecologica si compone di unità ecologiche (od ecosistemiche) naturali o paranaturali tra loro interconnesse sotto gli aspetti spaziale e funzionale. La sua funzione ultima è quella di consentire il flusso riproduttivo tra le popolazioni di organismi viventi che abitano un determinato territorio, ostacolando in tal modo i processi di estinzione locale, l'impoverimento degli ecomosaici e, in ultima analisi, la riduzione della biodiversità.

In estrema sintesi una rete ecologica si compone pertanto dei seguenti "elementi costitutivi fondamentali":

- unità ecologiche (ecosistemiche) caratterizzate da ecomosaici complessi ed elevata ricchezza di specie, tali da costituire nuclei con funzioni di aree sorgenti di diffusione della biodiversità, altresì definibili quali "matrici primarie" e/o "gangli" della rete ecologica;
- corridoi ecologici con caratteristiche strutturali tali da consentire i flussi riproduttivi delle specie animali e vegetali;
- elementi areali di minore complessità e dimensioni in grado di garantire comunque un supporto funzionale ai corridoi e alle sorgenti di biodiversità.

La frazione residua di territorio costituisce la cosiddetta "matrice territoriale", all'interno della quale vengono comunque distinte le cosiddette zone tampone, ovvero quelle fasce di margine (o di "ecotono") che svolgono funzioni di cerniera ecologica e paesaggistica tra le aree a destinazione antropica (urbanizzato esistente o previsto) e gli elementi costitutivi fondamentali della rete ecologica provinciale

Evidentemente è stato possibile fare previsioni attendibili sulla funzionalità dei corridoi ecologici tenendo conto delle modalità di dispersione delle diverse specie animali e vegetali. Infatti una rete ecologica è tanto più efficace quanto minore è la resistenza ai flussi degli organismi viventi da parte della matrice territoriale. Pertanto essa potrà considerarsi efficace e funzionale se sussistono quanto meno i seguenti requisiti:

- le *core areas* svolgono effettivamente il ruolo di sorgenti di diffusione della biodiversità;
- i corridoi ecologici, eventualmente supportati da elementi areali di appoggio alla rete (*stepping stones*), hanno struttura e resilienza tali da consentire l'instaurarsi di flussi

riproduttivi sufficientemente rapidi e funzionali (con il termine "resilienza" si intende la capacità di assorbimento delle pressioni antropiche da parte dell'ecosistema);

- tra la matrice territoriale urbanizzata e la rete è interposto un quantitativo significativo di zone tampone (eventualmente anche da crearsi *ex novo* tramite interventi di riqualificazione ambientale, ad esempio nelle aree di riqualificazione ambientale o *restoration areas*);
- non sono preclusi i varchi di importanza prioritaria per la funzionalità della rete.

Ai fini dell'individuazione delle aree sorgente, particolare attenzione è stata posta nei confronti degli ambienti ripariali e delle zone umide in generale, in quanto contesti di straordinaria importanza paesistica ed ambientale. Esse ospitano infatti specie rare e/o vulnerabili e costituiscono elementi del paesaggio difficilmente riproducibili. Queste ed altre ragioni inducono a considerare tali biotopi quali elementi del paesaggio di elevato valore, per i quali è imprescindibile l'adozione di misure di salvaguardia e conservazione attiva.

Il PTCP persegue dunque il fine di conservare e, ove necessario, riqualificare le zone umide attraverso:

- il monitoraggio dei principali biotopi e la loro caratterizzazione in termini di valore biologico e paesaggistico;
- la predisposizione di prescrizioni, direttive ed indirizzi finalizzati alla conservazione della biodiversità e del paesaggio, anche in riferimento al corretto utilizzo di criteri e procedure conformi ai principi dell'ingegneria naturalistica;
- la promozione di iniziative di tutela a scala sovracomunale.

La progettazione della rete ecologica provinciale passa attraverso un'adeguata conoscenza delle risorse paesaggistiche e naturali del territorio. Appare infatti evidente come non sia possibile individuare con cognizione di causa la collocazione spaziale degli elementi costituenti la rete in assenza di un quadro conoscitivo che consenta di porre a confronto i valori ecosistemici e i livelli di biodiversità che caratterizzano i differenti ambiti territoriali. Quanto premesso giustifica l'attuazione di specifiche indagini settoriali, in buona parte già condotte nelle fasi di predisposizione del PTCP ma comunque costantemente aggiornabili in sede di applicazione del piano.

Ciò premesso, nel contesto del PTCP è stata attivata la raccolta di dati di interesse paesaggistico ed ambientale, attribuendo in tale fase priorità agli aspetti più strettamente correlati alla conservazione della biodiversità. Nello specifico, tali indagini hanno condotto alla predisposizione di un Modello di Valutazione Ambientale (MVA) volto a quantificare, tramite scale indicizzate, il "contenuto di informazione biologica" di singole Unità di Rilevamento Territoriale (URT). In prima istanza sono state individuate a tal fine circa 1000 unità con maglie di 1x1 km, ricavando le stesse dal reticolo della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000. Ciascuna unità è identificata con un codice, corrispondente al vertice SO delle coordinate Gauss-Boaga.

La costruzione del modello si basa su un approccio statistico e verte sull'impiego di bioindicatori, cioè di specie animali e comunità vegetali rappresentative a vari livelli della biodiversità intrinseca agli ecomosaici. L'archivio faunistico interessa 92 Vertebrati terrestri ("specie guida") che si riproducono allo stato selvatico sul territorio provinciale,

corrispondenti a circa un terzo del contingente complessivo. Tali specie sono state prescelte in quanto caratterizzate da punteggi medi od elevati di "sensibilità" come definiti nel Piano Faunistico della Regione Lombardia e sufficientemente diffuse in provincia di Como. L'elenco delle specie guida è riportato nella tabella relativa alla *check-list* dei Vertebrati della provincia di Como e comprende 10 Anfibi, 9 Rettili, 58 Uccelli e 15 Mammiferi. Ne consegue pertanto che il modello è da intendersi prioritariamente volto a definire i livelli di qualità di ambienti terrestri e che interessa pertanto solo in modo marginale gli specchi lacustri e i principali corpi d'acqua. I dati faunistici originano da una capillare raccolta di informazioni bibliografiche nonché da rilevamenti direttamente compiuti dall'Ufficio di Piano.

La raccolta dei dati vegetazionali tiene conto invece dei seguenti elementi conoscitivi:

- esame critico delle cartografie esistenti, con particolare riferimento alle Carte Geoambientali della Regione Lombardia e alle Carte della Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali prodotta dall'ERSAF (DUSAF), anche per gli strati informativi relativi alle siepi e ai filari;
- raccolta ed analisi di studi e ricerche svolte sul territorio;
- interpretazione di ortofoto digitali e sopralluoghi in aree campione.

In fase di applicazione del PTCP le coperture relative all'assetto vegetazionale, e conseguentemente le risultanze del MVA, potranno essere ulteriormente dettagliate e migliorate tramite la predisposizione del Piano d'Indirizzo Forestale (PIF) e l'implementazione del modello con la cartografia dei "Tipi forestali della Lombardia", in via di predisposizione. In relazione agli aspetti botanici sono stati compiuti inoltre specifici approfondimenti che hanno condotto alla compilazione di elenchi concernenti le specie protette, le specie alloctone problematiche e le specie da utilizzarsi in via prioritaria per gli interventi di compensazione boschiva ed ingegneria naturalistica, che costituiscono a tutti gli effetti delle vere e proprie banche dati associate al PTCP.

Per la costruzione del MVA, a ciascuna delle tipologie vegetazionali elencate nel successivo prospetto è stato attribuito un punteggio sintetico (Sin) rappresentativo dei livelli di biodiversità, derivante dalla media dei valori attribuiti ai seguenti parametri ecologici fondamentali: Struttura della vegetazione, Maturità, Ricchezza floristica, Rarità delle specie, Specificità d'habitat e Naturalità.

Tipologie	Sin
Boschi di latifoglie	3,2
Castagneti da frutto	2,3
Boschi di conifere	3,5
Boschi misti di conifere e latifoglie	3,2
Boscaglie ed arbusteti montani	3,7
Boscaglie ed arbusteti riparali	3,0
Praterie calcaree	3,5
Praterie silicee	2,5
Pascoli e prati-pascoli	1,8
Prati	2,0

Vegetazione rupicola e dei macereti	3,2
Zone umide	2,8
Incolto arbustivo	1,8
Incolto erbaceo	1,7
Rimboschimenti	2,3
Legnose agrarie	1,3
Aree agricole	1,0

Pur con i limiti intrinseci relazionati all'inevitabile disomogeneità delle conoscenze sulle biocenosi, il modello ha costituito una valida base per l'attribuzione del valore biologico e del significato funzionale alle unità della rete ecologica provinciale. Per la definizione dei perimetri di queste ultime, fondamentale è risultata l'interpretazione delle ortofoto digitali, strumento di agevole lettura e relativamente recente, in quanto riferito al volo dell'anno 2000. Non meno importante è risultato inoltre l'utilizzo degli strati informativi del Sistema Informativo Territoriale (SIT) provinciale. In particolare l'esame delle previsioni urbanistiche, accompagnata dall'analisi delle fasce urbanizzate e delle infrastrutture esistenti e in progetto, ha consentito di calare il modello ideale della rete nella più prosaica realtà della pianificazione territoriale, evidenziando le dinamiche in atto e le inevitabili discrepanze con il modello teorico, allo scopo di individuare punti di equilibrio in grado di contemperare le esigenze collettive di conservazione dell'ambiente con quelle di crescita economica e sociale.

Quanto emerso dall'analisi è stato successivamente confrontato:

- con gli studi compiuti dalla Regione Lombardia sulle reti ecologiche dell'alta pianura lombarda, rilevando una sostanziale coerenza con tale documento;
- con la carta del sistema delle aree protette, allo scopo di verificare:
  - il ruolo funzionale di ciascuna area protetta nel quadro della rete ecologica;
  - in che modo la rete ecologica contribuisce a porre in connessione funzionale le aree protette (e pertanto a tutelarne i livelli di biodiversità).

In ultima analisi, la costruzione della rete ecologica provinciale consente quindi di individuare le principali situazioni di criticità dell'ecomosaico, evidenziando l'esistenza di barriere al flusso degli organismi viventi ed i varchi la cui chiusura comprometterebbe, più o meno significativamente, la funzionalità della rete, che di fatto coincidono con i corridoi ecologici di primo livello.

Così strutturata la rete ecologica provinciale costituisce anche un valido strumento per la predisposizione di progetti di affiancamento di elementi naturali o naturaliformi ad infrastrutture esistenti o previste, nonché ad insediamenti potenzialmente interferenti con la funzionalità della rete stessa.

Gli elementi della rete ecologica provinciale

In carattere grassetto sono indicati gli "elementi costitutivi fondamentali" della rete ecologica provinciale.

Elementi	Identificazione	Azioni del PTCP

SORGENTI DI BIODIVERSITA' DI PRIMO LIVELLO (CORE AREAS)	Aree generalmente ampie, caratterizzate da elevati livelli di biodiversità e da ecomosaici continui. Sono equiparabili alle "matrici naturali primarie" della rete ecologica di altri PTCP.	Da tutelare con attenzione. Sono aree ove prioritariamente promuovere e sostenere iniziative di istituzione/ampliamento di aree protette. Vedi NTA
SORGENTI DI BIODIVERSITA' DI SECONDO LIVELLO (CORE AREAS)	Aree più o meno ampie, caratterizzate da valori medi di biodiversità e da ecomosaici continui. Sono equiparabili ai "gangli" della rete ecologica di altri PTCP.	Da tutelare con attenzione. Sono aree ove prioritariamente promuovere e sostenere iniziative di istituzione/ampliamento di aree protette. Vedi NTA
CORRIDOI ECOLOGICI (ECOLOGICAL CORRIDORS)	Strutture lineari caratterizzate da continuità ecologica, in grado di connettere le sorgenti di biodiversità mantenendo i flussi riproduttivi. Sono ulteriormente categorizzati in due livelli in relazione all'importanza delle aree che essi connettono. I corridoi ecologici di primo livello coincidono con i "varchi ineliminabili" della rete ecologica.	Da tutelare con attenzione attraverso corrette strategie di conservazione del paesaggio Sono aree ove prioritariamente promuovere e sostenere iniziative di istituzione/ampliamento di aree protette. Vedi NTA
ELEMENTI AREALI DI APPOGGIO ALLA RETE (STEPPING STONES)	Aree di modeste dimensioni che costituiscono punti di appoggio alla rete ove mancano corridoi ecologici	Da tutelare con attenzione attraverso corrette strategie di conservazione degli ecosistemi e del paesaggio. Vedi NTA
ZONE TAMPONE DI PRIMO LIVELLO (BUFFER ZONES)	Aree con funzione di interposizione tra aree naturali o paranaturali ed aree antropizzate, caratterizzate da ecomosaici sufficientemente continui e mediamente diversificati	Da gestire con attenzione in aderenza ai principi dello sviluppo sostenibile, allo scopo di consolidare ed integrare la rete ecologica
ZONE TAMPONE DI SECONDO LIVELLO (BUFFER ZONES)	Aree con funzione di interposizione tra aree naturali o paranaturali ed aree antropizzate, caratterizzate da ecomosaici discontinui e poco diversificati	Da gestire in aderenza ai principi dello sviluppo sostenibile, attivando politiche locali polivalenti
ZONE DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE (RESTORATION AREAS)	Aree ove attuare progetti di ricucitura della rete (in prima istanza identificati con gli ambiti territoriali estrattivi)	Da gestire mediante progetti di ricucitura e de-frammentazione della rete ecologica.

In estrema sintesi, il PTCP identifica pertanto la rete ecologica provinciale attraverso i seguenti elaborati:

- la carta della rete ecologica provinciale in scala 1:75.000, nella quale gli elementi costitutivi fondamentali della rete ecologica (ambiti a massima naturalità, aree sorgente di biodiversità, corridoi ecologici, *stepping stones*), le zone tampone e le zone di riqualificazione ambientale sono rappresentate mediante poligoni, mentre con simboli geometrici sono rappresentate indicativamente le barriere e le fasce di permeabilità. L'estensione e la classificazione degli elementi della rete potranno essere in un secondo

tempo maggiormente dettagliate da parte degli strumenti urbanistici comunali o sovracomunali, i quali dovranno peraltro garantire con appositi approfondimenti d'indagine la coerenza complessiva delle loro proposte con l'assetto strutturale della rete ecologica. Tale coerenza sarà verificata dalla provincia nell'ambito della procedura di valutazione di conformità prevista dalla vigente normativa urbanistica;

- un apparato di norme, articolate in prescrizioni e direttive, associate a ciascuna categoria di elementi della rete ecologica;
- alcune banche dati a supporto degli Enti locali.

Per quanto concerne forme, mezzi e soluzioni di collegamento tra le unità ecologiche della rete, si ritiene che le stesse debbano essere di volta in volta individuate sulla base delle singole specificità territoriali, comunque finalizzando ciascuna strategia di intervento al conseguimento dei seguenti obiettivi prioritari:

a) conservare e migliorare la funzionalità ecologica dei corridoi esistenti, evitando di ridurne la superficie oltre determinati valori soglia e compensando le eventuali perdite di funzionalità tramite idonee scelte pianificatorie e/o l'attivazione di interventi di ampliamento e riqualificazione della rete ecologica esistente;
b) tutelare i varchi individuati quali prioritari ai fini della funzionalità complessiva della rete ecologica provinciale;
c) ripristinare la funzionalità ecologica della rete nelle situazioni di maggiore criticità.

Quanto sopra andrà attuato in coerenza con le indicazioni che il PTCP fornisce in merito:

a) all'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica, quali desumibili dalle principali pubblicazioni in materia;
b) all'impiego di specie vegetali autoctone, con priorità per quelle individuate dal PTCP in apposito elenco;
c) alla salvaguardia degli elementi di valenza paesaggistica alla scala provinciale, con particolare attenzione per le zone umide;
d) all'opportunità di interconnettere il sistema delle aree protette e i siti di Rete Natura 2000.

Le banche dati associate alla rete ecologica provinciale

La check-list *della fauna vertebrata della provincia di Como*

L'elenco comprende 269 specie per le quali è certa (C) o probabile (P) l'esistenza di popolazioni che si riproducono allo stato selvatico sul territorio provinciale. Per un quadro più completo del patrimonio faunistico provinciale vanno aggiunte a quelle elencate le specie (Uccelli, Mammiferi Chirotteri) che utilizzano il territorio provinciale unicamente per il transito (specie migratrici o di passo) e/o lo svernamento (specie svernanti).

Con l'asterisco (*) ed il relativo punteggio di "sensibilità generale" sono contrassegnate le 92 specie guida del Modello di Valutazione Ambientale del PTCP. Con il simbolo E sono indicate le specie esotiche, cioè quelle introdotte in tempi storici nel territorio provinciale ma estranee al contesto faunistico originario. Con il simbolo V sono indicate le specie oggetto di prelievo venatorio in Lombardia. Con il simbolo D sono indicate le specie potenzialmente in grado di sviluppare significative problematiche di natura economica e/o sanitaria. Con il simbolo U sono indicate infine le specie maggiormente tutelate dalle principali direttive dell'Unione Europea (per ulteriori dettagli si veda lo Studio d'Incidenza del PTCP).

Pesci (n = 36)		
LAMPREDA DI FIUME	*Lethenteron zanandrai*	C U
GHIOZZO	*Padogobius martensi*	C
PESCE GATTO	*Ictalurus melas*	C E
SALMERINO ALPINO	*Salvelinus alpinus*	C
TROTA FARIO	*Salmo trutta fario*	C
TROTA MARMORATA	*Salmo marmoratus*	P U
CAGNETTA	*Blenius fluviatilis*	C
BONDELLA	*Coregonus macrophtalmus*	C E
LAVARELLO	*Coregonus "forma hybrida"*	C E
TEMOLO	*Thymallus thymallus*	P
SCAZZONE	*Cottus gobio*	C
BOTTATRICE	*Lota lota*	C
PERSICO TROTA	*Micropterus salmoides*	C E
PERSICO SOLE	*Lepomis gibbosus*	C E
PESCE PERSICO	*Perca fluviatilis*	C
LUCIOPERCA	*Stizostedion lucioperca*	C E
COBITE	*Cobitis taenia*	C U
CARASSIO	*Carassius carassius*	C
SANGUINEROLA	*Phoxinus phoxinus*	C
SAVETTA	*Chondrostoma soetta*	C U
PIGO	*Rutilis pigo*	C U
TRIOTTO	*Rutilus rubidio*	C
VAIRONE	*Leuciscus souffia muticellus*	C U
CAVEDANO	*Leuciscus caphalus cabeda*	C
ABRAMIDE	*Abramis brama*	C E
GARDON	*Rutilus rutilus*	C E
RODEO AMARO	*Rodeus sericeus amarus*	C E
PSEUDORASBORA	*Pseudorasbora parva*	C E U
ALBORELLA	*Alburnus alburnus alborella*	C
SCARDOLA	*Scardinius erythrophtalmus*	C
TINCA	*Tinca tinca*	C
GOBIONE	*Gobio gobio*	C U
BARBO	*Barbus plebejus*	C U
CARPA	*Cyprinus carpio*	C E
AGONE	*Alosa fallax lacustris*	C
LUCCIO	*Esox lucius*	C
Anfibi (n = 12)		
SALAMANDRA PEZZATA	*Salamandra salamandra*	C

(*)		
TRITONE CRESTATO ITALIANO (*)	*Triturus cristatus carnifex*	C U
TRITONE PUNTEGGIATO (*)	*Triturus vulgaris*	C
ULULONE DAL VENTRE GIALLO	*Bombina variegata*	P U
PELOBATE FOSCO (*)	*Pelobates fuscus insubricus*	C U
ROSPO COMUNE (*)	*Bufo bufo*	C
ROSPO SMERALDINO (*)	*Bufo viridis*	C
RAGANELLA ITALIANA (*)	*Hyla intermedia*	C
RANA AGILE (*)	*Rana dalmatina*	C
RANA DI LATASTE (*)	*Rana latastei*	C U
RANA TEMPORARIA (*)	*Rana temporaria*	C
RANA VERDE	*Rana synklepton "esculenta"*	C
Rettili (n = 13)		
TESTUGGINE PALUSTRE	*Emys orbicularis*	P U
ORBETTINO (*)	*Anguis fragilis*	C
RAMARRO (*)	*Lacerta bilineata*	C
LUCERTOLA MURAIOLA	*Podarcis muralis*	C
LUCERTOLA CAMPESTRE	*Podarcis sicula*	P
LUCERTOLA VIVIPARA	*Zootoca vivipara*	P
BIACCO (*)	*Coluber viridiflavus*	C
COLUBRO LISCIO (*)	*Coronella austriaca*	C
SAETTONE (*)	*Elaphe longissima*	C
NATRICE DAL COLLARE (*)	*Natrix natrix*	C
NATRICE TASSELLATA (*)	*Natrix tessellata*	C
VIPERA COMUNE (*)	*Vipera aspis*	C
MARASSO (*)	*Vipera berus*	C
Uccelli (n = 147)		
TUFFETTO	*Tachybaptus ruficollis*	C
SVASSO MAGGIORE	*Podiceps cristatus*	C
TARABUSINO (*)	*Ixobrychus minutus*	C U
AIRONE CENERINO	*Ardea cinerea*	P
CIGNO REALE (*)	*Cygnus olor*	C
GERMANO REALE	*Anas platyrhynchos*	C V
MARZAIOLA	*Anas querquedula*	P V
FALCO PECCHIAIOLO (*)	*Pernis apivorus*	C U

NIBBIO BRUNO (*)	*Milvus migrans*	C U
BIANCONE	*Circaetus gallicus*	P U
FALCO DI PALUDE (*)	*Circus aeruginosus*	C U
ASTORE (*)	*Accipiter gentilis*	C
SPARVIERO (*)	*Accipiter nisus*	C
POIANA (*)	*Buteo buteo*	C
AQUILA REALE (*)	*Aquila chrysaetos*	C U
GHEPPIO	*Falco tinnunculus*	C
LODOLAIO	*Falco subbuteo*	P
PELLEGRINO (*)	*Falco peregrinus*	C U
FRANCOLINO DI MONTE (*)	*Bonasa bonasia*	C U
PERNICE BIANCA (*)	*Lagopus mutus*	C V
GALLO FORCELLO (*)	*Tetrao tetrix*	C V
COLINO DELLA VIRGINIA	*Colinus virginianus*	P E
COTURNICE (*)	*Alectoris graeca*	C V
STARNA	*Perdix perdix*	P V
QUAGLIA	*Coturnix coturnix*	P V
FAGIANO	*Phasianus colchicus*	C V
PORCIGLIONE (*)	*Rallus acquaticus*	C V
GALLINELLA D'ACQUA	*Gallinula chloropus*	C V
FOLAGA	*Fulica atra*	C V
CORRIERE PICCOLO	*Charadrius dubius*	C
PAVONCELLA	*Vanellus vanellus*	C V
BECCACCIA	*Scolopax rusticola*	P V
PIRO PIRO PICCOLO	*Actitis hypoleucos*	C
GABBIANO REALE (*)	*Larus cachinnans*	C
PICCIONE TORRAIOLO	*Columba livia var. domestica*	C D
COLOMBACCIO	*Columba palumbus*	C V
TORTORA DAL COLLARE	*Streptopelia decaocto*	C
TORTORA	*Streptopelia turtur*	C V
CUCULO	*Cuculus canorus*	C
BARBAGIANNI	*Tyto alba*	C
ASSIOLO (*)	*Otus scops*	P
GUFO REALE (*)	*Bubo bubo*	C U
CIVETTA NANA (*)	*Glaucidium passerinum*	P U
CIVETTA	*Athene noctua*	C
ALLOCCO (*)	*Strix aluco*	C
GUFO COMUNE (*)	*Asio otus*	C
CIVETTA CAPOGROSSO	*Aegolius funereus*	C U

(*)		
SUCCIACAPRE (*)	*Caprimulgus europaeus*	C U
RONDONE	*Apus apus*	C
RONDONE MAGGIORE (*)	*Apus melba*	C
MARTIN PESCATORE (*)	*Alcedo atthis*	C U
UPUPA	*Upupa epops*	C
TORCICOLLO	*Jynx torquilla*	C
PICCHIO VERDE (*)	*Picus viridis*	C
PICCHIO NERO (*)	*Dryocopus martius*	C U
PICCHIO ROSSO MAGGIORE (*)	*Picoides major*	C
PICCHIO ROSSO MINORE	*Picoides minor*	P
CAPPELLACCIA	*Galerida cristata*	C
TOTTAVILLA	*Lullula arborea*	P U
ALLODOLA	*Alauda arvensis*	C V
RONDINE MONTANA (*)	*Ptyonoprogne rupestris*	C
RONDINE	*Hirundo rustica*	C
BALESTRUCCIO	*Delichon urbica*	C
CALANDRO (*)	*Anthus campestris*	C U
PRISPOLONE	*Anthus trivialis*	C
SPIONCELLO	*Anthus spinoletta*	C
CUTRETTOLA	*Motacilla flava*	C
BALLERINA GIALLA	*Motacilla cinerea*	C
BALLERINA BIANCA	*Motacilla alba*	C
MERLO ACQUAIOLO (*)	*Cinclus cinclus*	C
SCRICCIOLO	*Troglodytes troglodytes*	C
PASSERA SCOPAIOLA	*Prunella modularis*	C
SORDONE (*)	*Prunella collaris*	C
PETTIROSSO	*Erithacus rubecula*	C
USIGNOLO	*Luscinia megarhynchos*	C
CODIROSSO SPAZZACAMINO	*Phoenicurus ochruros*	C
CODIROSSO (*)	*Phoenicurus phoenicurus*	C
STIACCINO (*)	*Saxicola rubetra*	C
SALTIMPALO	*Saxicola torquata*	C
CULBIANCO	*Oenanthe oenanthe*	C
CODIROSSONE (*)	*Monticola saxatilis*	C
PASSERO SOLITARIO (*)	*Monticola solitarius*	C
MERLO DAL COLLARE (*)	*Turdus torquatus*	C
MERLO	*Turdus merula*	C V

CESENA	*Turdus pilaris*	C V
TORDO BOTTACCIO	*Turdus philomelos*	C V
TORDELA (*)	*Turdus viscivorus*	C
USIGNOLO DI FIUME	*Cettia cetti*	P
SALCIAIOLA (*)	*Locustella luscinioides*	C
CANNAIOLA VERDOGNOLA (*)	*Acrocephalus palustris*	C
CANNAIOLA	*Acrocephalus scirpaceus*	C
CANNARECCIONE	*Acrocephalus arundinaceus*	C
CANAPINO (*)	*Hippolais polyglotta*	C
BIGIA GROSSA	*Sylvia hortensis*	P
BIGIARELLA (*)	*Sylvia curruca*	C
STERPAZZOLA	*Sylvia communis*	C
BECCAFICO	*Sylvia borin*	C
CAPINERA	*Sylvia atricapilla*	C
LUI' BIANCO (*)	*Phylloscopus bonelli*	C
LUI' VERDE (*)	*Phylloscopus sibilatrix*	C
LUI' PICCOLO	*Phylloscopus collybita*	C
REGOLO	*Regulus regulus*	C
FIORRANCINO	*Regulus ignicapillus*	C
PIGLIAMOSCHE	*Muscicapa striata*	C
BALIA DAL COLLARE (*)	*Ficedula albicollis*	C U
CODIBUGNOLO	*Aegithalos caudatus*	C
CINCIA BIGIA (*)	*Parus palustris*	C
CINCIA BIGIA ALPESTRE	*Parus montanus*	C
CINCIA DAL CIUFFO (*)	*Parus cristatus*	C
CINCIA MORA	*Parus ater*	C
CINCIARELLA	*Parus caeruleus*	C
CINCIALLEGRA	*Parus major*	C
PICCHIO MURATORE (*)	*Sitta europaea*	C
PICCHIO MURAIOLO (*)	*Tichodroma muraria*	C
RAMPICHINO ALPESTRE	*Certhia familiaris*	P
RAMPICHINO (*)	*Certhia brachydactyla*	C
PENDOLINO	*Remiz pendulinus*	P
RIGOGOLO	*Remiz pendulinus*	C
AVERLA PICCOLA (*)	*Lanius collurio*	C U
GHIANDAIA	*Garrulus glandarius*	C V
GAZZA	*Pica pica*	C V
NOCCIOLAIA (*)	*Nucifraga caryocatactes*	C
GRACCHIO ALPINO (*)	*Pyrrhocorax graculus*	C

TACCOLA	*Corvus monedula*	C
CORNACCHIA NERA	*Corvus corone corone*	C V
CORNACCHIA GRIGIA	*Corvus corone cornix*	C V D
CORVO IMPERIALE	*Corvus corax*	C
STORNO	*Sturnus vulgaris*	C
PASSERA D'ITALIA	*Passer italiae*	C
PASSERA MATTUGIA	*Passer montanus*	C
FRINGUELLO ALPINO	*Montifringilla nivalis*	P
FRINGUELLO	*Fringilla coelebs*	C
VERZELLINO	*Serinus serinus*	C
VERDONE	*Carduelis chloris*	C
CARDELLINO	*Carduelis carduelis*	C
LUCARINO	*Carduelis spinus*	P
FANELLO	*Carduelis cannabina*	C
ORGANETTO (*)	*Carduelis flammea*	C
CROCIERE	*Loxia curvirostra*	C
CIUFFOLOTTO	*Pyrrhula pyrrhula*	C
FROSONE (*)	*Coccothraustes coccothraustes*	C
ZIGOLO GIALLO (*)	*Emberiza citrinella*	C
ZIGOLO NERO	*Emberiza cirlus*	P
ZIGOLO MUCIATTO (*)	*Emberiza cia*	C
ORTOLANO (*)	*Emberiza hortulana*	C U
MIGLIARINO DI PALUDE	*Emberiza schoeniclus*	C
STRILLOZZO	*Miliaria calandra*	P
Mammiferi (n = 61)		
RICCIO EUROPEO OCCIDENTALE	*Erinaceus europaeus*	C
TALPA EUROPEA	*Talpa europaea*	C
TALPA CIECA	*Talpa caeca*	P
TOPORAGNO COMUNE	*Sorex araneus*	C
TOPORAGNO NANO (*)	*Sorex minutus*	C
TOPORAGNO ALPINO (*)	*Sorex alpinus*	C
TOPORAGNO D'ACQUA (*)	*Neomys fodiens*	C
TOPORAGNO ACQUATICO DI MILLER	*Neomys anomalus*	P
CROCIDURA VENTRE BIANCO	*Crocidura leucodon*	C
CROCIDURA MINORE (*)	*Crocidura suaveolens*	C
RINOLOFO MAGGIORE (*)	*Rhinolophus ferrum-equinum*	C U

RINOLOFO MINORE	*Rhinolophus hipposideros*	P U
VESPERTILIO MUSTACCHINO	*Myotis mystacinus*	C
VESPERTILIO DI DAUBENTON (*)	*Myotis daubentonii*	C
VESPERTILIO SMARGINATO	*Myotis emarginatus*	P U
VESPERTILIO DI NATTERER	*Myotis nattereri*	C
VESPERTILIO DI BECHSTEIN	*Myotis bechsteini*	P U
VESPERTILIO MAGGIORE	*Myotis myotis*	P U
VESPERTILIO DI BLYTH	*Myotis blythii*	P U
VESPERTILIO DI CAPACCINI	*Myotis capaccini*	P U
PIPISTRELLO NANO	*Pipistrellus pipistrellus*	C
PIPISTRELLO ALBOLIMBATO	*Pipistrellus kuhli*	C
PIPISTRELLO DI NATHUSIUS	*Pipistrellus nathusii*	C
PIPISTRELLO DI SAVI	*Hypsugo savii*	C
ORECCHIONE (*)	*Plecotus auritus*	C
NOTTOLA DI LEISLER	*Nyctalus leisleri*	P
SEROTINO COMUNE	*Eptesicus serotinus*	C
MOLOSSO DI CESTONI	*Tadarida teniotis*	P
CONIGLIO SELVATICO	*Oryctolagus cuniculus*	C V
LEPRE COMUNE	*Lepus europaeus*	C V
LEPRE BIANCA (*)	*Lepus timidus*	C V
MINILEPRE	*Sylvilagus floridanus*	C E V
SCOIATTOLO	*Sciurus vulgaris*	C
SCOIATTOLO GRIGIO	*Sciurus carolinensis*	P E
MARMOTTA (*)	*Marmota marmota*	C
QUERCINO (*)	*Eliomys quercinus*	C
GHIRO	*Myoxus glis*	C
MOSCARDINO (*)	*Muscardinus avellanarius*	C
ARVICOLA ROSSASTRA	*Clethrionomys glareolus*	C
ARVICOLA TERRESTRE	*Arvicola terrestris*	C
ARVICOLA DELLE NEVI (*)	*Chionomys nivalis*	C
ARVICOLA CAMPESTRE	*Microtus arvalis*	C
ARVICOLA DI FATIO	*Microtus multiplex*	C
ARVICOLA DI SAVI	*Microtus savii*	C

RATTO NERO	*Rattus rattus*	C
SURMOLOTTO	*Rattus norvegicus*	C D
TOPO SELVATICO	*Apodemus sylvaticus*	C
TOPO SELVATICO COLLO GIALLO	*Apodemus flavicollis*	C
TOPOLINO DELLE CASE	*Mus musculus*	C
TOPOLINO DELLE RISAIE (*)	*Micromys minutus*	C
VOLPE	*Vulpes vulpes*	C V
MARTORA (*)	*Martes martes*	C
FAINA	*Martes foina*	C
ERMELLINO	*Mustela erminea*	C
DONNOLA	*Mustela nivalis*	C
TASSO	*Meles meles*	C
CINGHIALE	*Sus scrofa*	C V D
CERVO	*Cervus elaphus*	C V D
CAPRIOLO	*Capreolus capreolus*	C V
MUFLONE	*Ovis musimon*	C E V
CAMOSCIO (*)	*Rupicapra rupicapra*	C V

La flora protetta della provincia di Como

L'elenco comprende le specie appartenenti alla flora autoctona delle quali è vietata la raccolta ai sensi della legge regionale 33/1977 e di specifico provvedimento della giunta provinciale. Con il simbolo E sono indicate le specie endemiche o subendemiche del territorio insubrico.

AGLIO D'INSUBRIA	*Allium insubricum*	E
AQUILEGIA MINORE	*Aquilegia einseleana*	
ARMERIA DELLE ALPI	*Armeria alpina*	
ASFODELO BIANCO	*Asphodelus albus*	
CAMPANULA DELL'ARCIDUCA	*Campanula raineri*	E
PIANELLA DELLA MADONNA	*Cypripedium calceolus*	
DAFNE ALPINA	*Daphne alpina*	
GENZIANA MAGGIORE	*Gentiana lutea*	
GENZIANA ROSSA	*Gentiana purpurea*	
GIGLIO MARTAGONE	*Lilium martagon*	
GIGLIO ROSSO	*Lilium croceum*	
GIGLIO ROSSO A BULBI	*Lilium bulbiferum*	
GLADIOLI (tutte le specie)	*Gladiolus sp. pl.*	
STELLA ALPINA	*Leontopodium alpinum*	

NINFEA BIANCA	*Nymphaea alba*	
NINFEA GIALLA	*Nuphar lutea*	
ORCHIDEE OFRIDI (tutte le specie)	*Ophrys sp. pl.*	
PEONIA SELVATICA	*Paeonia officinalis*	
PULSATILLA MONTANA	*Pulsatilla montana*	
RAPONZOLO DI ROCCIA	*Physoplexis comosa*	E
SILENE DELLA REGINA ELISABETTA	*Silene elisabethae*	E
VIOLA DI DUBY	*Viola dubyana*	E

Le piante neofite problematiche della provincia di Como

L'archivio comprende le piante neofite (ovvero quelle comparse solo negli ultimi secoli sul territorio provinciale) che hanno già manifestato la capacità di diffondersi velocemente e porre a rischio la sopravvivenza delle specie autoctone, determinando effetti negativi sulla biodiversità e la stabilità degli ecosistemi. L'elenco è ovviamente suscettibile di integrazioni a seguito di ulteriori attività di monitoraggio.

Specie	Dinamiche d'impatto	Ambienti vitali
Ailanthus altissima	Minaccia specie autoctone	Ambienti ruderali e seminativi
Ambrosia artemisifolia	Nociva per la salute	Ambienti ruderali
Artemisia verlotiorum	Minaccia specie autoctone	Ambienti ruderali e seminativi
Buddleja davidii	Minaccia specie autoctone	Ambienti ruderali
Impatiens glandulifera	Minaccia specie autoctone	Ambienti boschivi ed arbusteti
Paulownia tormentosa	Minaccia specie autoctone	Ambienti ruderali
Prunus laurocerasus	Minaccia specie autoctone	Ambienti ruderali e di margine
Prunus serotina	Minaccia specie autoctone	Ambienti boschivi ed arbusteti
Quercus rubra	Minaccia specie autoctone	Ambienti boschivi
Reynoutria japonica	Minaccia specie autoctone e provoca erosione dei suoli	Ambienti ruderali
Rhus typhina	Minaccia specie autoctone ed è nociva per la salute	Ambienti ruderali e di margine
Robinia pseudoacacia	Minaccia specie autoctone	Ambienti boschivi e di margine
Senecio inaequidens	Minaccia specie autoctone	Ambienti ruderali
Solidago canadensis	Nociva per la salute	Ambienti ruderali
Solidago gigantea	Minaccia specie autoctone	Ambienti unidi e ruderali

N.B. Nei soli casi di *Robinia pseudoacacia* e *Quercus rubra*, in quanto specie largamente diffuse e da tempo acclimatesi sul territorio provinciale, l'attività di controllo dovrà principalmente essere volta a limitare l'ulteriore espansione degli areali piuttosto che ad attivare improbabili operazioni di eradicazione dei popolamenti.

L'ingegneria naturalistica

L'ingegneria naturalistica è una tecnica costruttiva che, supportata da adeguate conoscenze biologiche, basa i propri presupposti sull'impiego di materiali vegetali, vivi, eventualmente in abbinamento con materiali inerti tradizionali non cementizi, quali il pietrame, la terra, il legname, le fibre vegetali.

La finalità principale di tale tecnica consiste nel favorire e indirizzare lo sviluppo di dinamiche naturali della vegetazione che consentano il ripristino o talvolta il miglioramento delle condizioni ambientali preesistenti, sia in termini di consolidamento dei suoli, sia in termini di ricostruzione dell'assetto paesaggistica e della complessità ecosistemica. Il suo utilizzo è dunque prevalentemente rivolto a minimizzare gli impatti esercitati nel contesto di opere eseguite in ambienti naturali, quali: la riprofilatura di un pendio, il mascheramento di una struttura, la messa in sicurezza di una scarpata, la protezione da processi erosivi, il recupero paesaggistico di un'area dissestata, gli interventi di difesa spondale ecc.

Tra le principali tipologie di interventi che possono essere ricondotte a tecniche di ingegneria naturalistica possono essere sinteticamente citate le seguenti:

- Inerbimenti
- Messa a dimora di specie arbustive ed arboree
- Gradonate con talee e/o piantine
- Gabbionate con talee
- Grate in legno con talee
- Palizzate e palificate in legname con talee
- Cordonate
- Viminate
- Fascinate
- Muri di sostegno in pietrame
- Muri di sostegno con armature metalliche (terre armate)
- Briglie in legno e pietrame
- Rampe di risalita per pesci in pietrame
- Creazione di barriere acustiche con materiali vegetali
- Creazione di ecosistemi-filtro per la fitodepurazione

Dettagliate indicazioni circa l'impiego dei materiali vivi negli interventi di ingegneria naturalistica in Lombardia sono contenute nella d.g.r. 1 luglio 1997, n. 6/29567, nonché, tra le varie opere in materia, nei Quaderni della scuola regionale di ingegneria naturalistica e nelle pubblicazioni del Centro regionale per la flora autoctona.

Ciò premesso, il PTCP promuove e sostiene l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica, in particolare per quanto concerne interventi che interessano la rete ecologica e le zone tampone, con particolare riferimento a laghi, stagni, torbiere, corsi d'acqua, prati magri, brughiere ed altri habitat vulnerabili e caratterizzati da delicati equilibri ecologici.

Gli strumenti urbanistici comunali e intercomunali dovranno dettare apposite disposizioni in materia di ingegneria naturalistica, prevedondo prioritariamente l'impiego delle specie

arboree ed arbustive comprese nell'elenco di seguito riportato. Tale elenco potrà essere soggetto a modifiche ed integrazioni nel contesto del Piano di Indirizzo Forestale (PIF).

Specie arboree ed arbustive da utilizzarsi in via prioritaria negli interventi di compensazione boschiva ed ingegneria naturalistica nella provincia di Como

L'elenco che segue potrà essere meglio dettagliato nel contesto del Piano di Indirizzo Forestale (PIF). Con l'asterisco (*) sono contrassegnate le specie maggiormente legate alle zone umide. Le fasce altimetriche sono indicate come segue: P = pianura; C = collina; M = montagna sino a 1200 m; A = montagna oltre 1200 m. Per indicazioni di dettaglio sui tipi di substrato, le esposizioni e le modalità di impianto si rimanda alla D.G.R. 1 luglio 1997 n. 6/29567, "Direttiva sull'impiego dei materiali vegetali vivi negli interventi di ingegneria naturalistica in Lombardia".

Specie arboree		
ACERO CAMPESTRE	*Acer campestre*	P, C, M
ACERO DI MONTE	*Acer pseudoplatanus*	C, M, A
BAGOLARO	*Celtis australis*	C, M
BETULLA	*Betula pendula*	C, M, A
CARPINO BIANCO (*)	*Carpinus betulus*	P, C
CARPINO NERO	*Ostrya carpinifolia*	C, M
CASTAGNO	*Castanea sativa*	C, M
CILIEGIO SELVATICO	*Prunus avium*	P, C, M, A
FARNIA (*)	*Quercus robur*	P. C, M
FRASSINO	*Fraxinus excelsior*	P, C, M, A
LARICE	*Larix decidua*	A
OLMO (*)	*Ulmus minor*	P, C, M
ONTANO BIANCO (*)	*Alnus incana*	P, C, M
ONTANO NERO (*)	*Alnus glutinosa*	P, C
ORNIELLO	*Fraxinus ornus*	P, C, M, A
PADO	*Prunus padus*	P, C, M, A
PINO SILVESTRE	*Pinus sylvestris*	P, C, M
PIOPPO BIANCO (*)	*Populus alba*	P, C
PIOPPO NERO (*)	*Populus nigra*	P, C
PIOPPO TREMOLO	*Populus tremula*	P, C, M, A
ROVERE	*Quercus petraea*	P, C, M
ROVERELLA	*Quercus pubescens*	P, C, M
SALICE BIANCO (*)	*Salix alba*	P, C, M
SORBO DEGLI UCCELLATORI	*Sorbus aucuparia*	M, A
SORBO MONTANO	*Sorbus aria*	C, M
TASSO COMUNE	*Taxus baccata*	C, M
TIGLIO NOSTRANO	*Tilia plathyphyllos*	P, C, M
TIGLIO SELVATICO	*Tilia cordata*	P, C, M

Specie arbustive		
AGRIFOGLIO	*Ilex aquifolium*	C, M
BIANCOSPINO	*Crataegus monogyna*	P, C, M, A
BRUGO	*Calluna vulgaris*	P, C, M, A
CAPRIFOGLIO COMUNE	*Lonicera caprifolium*	P, C, M,
CAPRIFOGLIO PELOSO	*Lonicera xylosteum*	C, M, A
CILIEGIA BASTARDA	*Lonicera alpigena*	M, A
CILIEGIO CANINO	*Prunus mahaleb*	P, C, M
CITISO A FOGLIE SESSILI	*Cytisus sessifolius*	C, M
CITISO PELOSO	*Chamaecytisus hirsutus*	C, M, A
CITISO PURPUREO	*Chamaecytisus purpureus*	C, M
CORNETTA DONDOLINA	*Coronilla emerus*	P, C, M, A
CORNIOLO	*Cornus mas*	P, C, M, A
COTOGNASTRO BIANCO	*Cotoneaster nebrodensis*	M, A
COTOGNASTRO MINORE	*Cotoneaster integerrimus*	M, A
CRESPINO	*Berberis vulgaris*	P, C, M
FRANGOLA (*)	*Frangula alnus*	P, C, M
FUSAGGINE (*)	*Evonymus europaeus*	P, C, M
GINEPRO	*Juniperus communis*	C, M, A
GINEPRO NANO	*Juniperus nana*	A
GINESTRA DEI CARBONAI	*Cytisus scoparius*	C, M, A
GINESTRA SPINOSA	*Genista germanica*	C, M
GINESTRELLA	*Genista tintoria*	C, M, A
LAMPONE	*Rubus idaeus*	C, M, A
LANTANA	*Viburnum lantana*	P. C, M
LIGUSTRO	*Ligustrum vulgare*	P, C, M
MAGGIOCIONDOLO	*Laburnum anagyroides*	C, M
MAGGIOCIONDOLO ALPINO	*Laburnum alpinum*	C, M, A
MUGO	*Pinus mugo*	A
NOCCIOLO	*Corylus avellana*	P, C, M, A
OLIVELLO SPINOSO	*Hippophae rhamnoides*	C, M, A
ONTANO VERDE	*Alnus viridis*	M, A
PERO CORVINO	*Amelanchier ovalis*	C, M, A
PRUGNOLO	*Prunus spinosa*	P, C, M, A
RANNO SPINELLO	*Rhamnus saxatilis*	P, C, M, A
ROSA SELVATICA COMUNE	*Rosa canina*	P, C, M, A
SALICE ASTATO (*)	*Salix hastata*	A
SALICE AZZURRO (*)	*Salix caesia*	A

SALICE CINEREO (*)	*Salix cinerea*	P, C, M
SALICE DAFNOIDE (*)	*Salix daphnoides*	P, C, M, A
SALICE DI WALDSTEIN (*)	*Salix waldsteiniana*	A
SALICE ELVETICO (*)	*Salix helvetica*	A
SALICE FETIDO (*)	*Salix foetida*	A
SALICE GLABRO (*)	*Salix glabra*	M, A
SALICE ODOROSO (*)	*Salix pentandra*	M, A
SALICE ROSSO (*)	*Salix purpurea*	P, C, M, A
SALICE STIPOLATO (*)	*Salix appendiculata*	C, M, A
SAMBUCO ROSSO	*Sambucus racemosa*	M, A
SANGUINELLO	*Cornus sanguinea*	P, C, M
SOMMACCO SELVATICO	*Cotinus coggyria*	P, C, M
SORBO ALPINO	*Sorbus chamaemespilus*	A
SPINO CERVINO (*)	*Rhamnus cathartica*	P, C, M
TAMERICE ALPINA (*)	*Myricaria germanica*	P, C, M, A
VIBURNO (*)	*Viburnum opulus*	P. C, M
VITALBA	*Clematis vitalba*	P, C, M

Le greenways

Il concetto di rete ecologica si sovrappone in parte al concetto di *greenways*. Quest'ultimo, in un'accezione più vasta, può essere infatti definito come un sistema di territori lineari, tra loro connessi, che siano protetti, gestiti e sviluppati in modo da ottenere benefici di tipo ricreativo, ecologico e storico-culturale.

Tale definizione evidenzia quindi un carattere maggiormente interdisciplinare del concetto di *greenway* rispetto a quello di rete ecologica. Se in quest'ultimo caso lato l'obiettivo da conseguire è infatti la conservazione della biodiversità e, quale diretta conseguenza, anche la salute e la qualità della vita umana, nel caso delle *greenways* le finalità strategiche si pongono più significativamente in direzione della creazione di opportunità per la mobilità "lenta" della specie umana nonché per la riqualificazione paesaggistica e, soprattutto, la fruizione del territorio a scopo ricreativo e/o culturale. Ne consegue che mentre le reti ecologiche connettono prioritariamente tra loro aree naturali e/o paranaturali, le *greenways* possono collegare (e preferenzialmente collegano) tali aree con gli insediamenti umani.

Secondo la classificazione proposta da Little (1990), le *greenways* possono essere classificate in cinque tipologie:

- sponde dei fiumi urbani (*urban riverside greenways*): rive di corsi d'acqua che scorrono in contesti urbani;
- percorsi ricreativi (*recreational greenways*): sentieri o passeggiate, anche su lunghe distanze, appoggiate a corridoi naturali, canali, sedi ferroviarie dismesse ecc.;
- corridoi naturali ambientalmente significativi (*ecologically significant natural corridors*): con lo scopo di consentire i flussi biologici (corridoi ecologici), le attività naturalistiche e l'escursionismo;
- itinerari panoramici e storici (*scenic and historic routes*);

- sistemi e reti di greenways (*comprehensive greenway systems or networks*): determinati dall'assemblaggio di corridoi con spazi aperti di diversa natura.

Tra gli obiettivi del PTCP in materia di *greenways*, da conseguirsi in fase di attuazione dello strumento pianificatorio, con specifico ma non esclusivo riferimento alle piste ciclopedonali, possono essere elencati i seguenti:

- costituzione di una banca dati informatizzata delle *greenways* esistenti e/o in progetto, realizzate o promosse da parte dai diversi Enti competenti sul territorio provinciale;
- analisi e valutazione della domanda potenziale di "mobilità lenta" e piano strategico di sviluppo che ponga in connessione le unità di paesaggio e le principali emergenze ambientali e storico-culturali del territorio provinciale;
- promozione e sostegno alla progettazione e alla realizzazione delle *greenways* di maggiore interesse e rilevanza alla scala provinciale.

Nell'ottica sopra citata, la multifunzionalità della greenway (*multiobjective greenway*) e l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica costituiranno criteri premiali prioritari.

Non occorre infine nascondersi il fatto che le *greenways* nascono in primo luogo quali strutture ricreative e che, considerata l'elevata pressione antropica che caratterizza il territorio collinare e planiziale della provincia di Como, non di rado la loro realizzazione può determinare "sconfinamenti" non sempre apprezzati dal mondo agricolo e talvolta anche impattanti su ecosistemi particolarmente vulnerabili. Di tali fattori necessita pertanto tenere adeguatamente conto in sede di pianificazione e progettazione, affinché ogni singola *greenway* diventi un'opportunità di valorizzazione delle risorse territoriali ampiamente condivisa e realmente efficace.

Le piste ciclabili

Qualche considerazione a parte, nell'ambito del tema delle greenways, meritano indubbiamente le piste ciclabili.

Nel corso degli ultimi decenni, la bicicletta, in quanto mezzo di trasporto decisamente ecologico, è stata oggetto, infatti, di un significativo processo di riscoperta.

Il suo utilizzo è oggi riconducibile ad almeno tre distinte tipologie, quella sportiva, quella legata agli spostamenti casa-scuola e casa-lavoro e quella turistico-ricreativa, spesso identificata anche come cicloturistica.

La prima tipologia esula ovviamente dal contesto in esame.

Stante il fatto che la bici può diventare un mezzo alternativo di uso facile e diffuso soprattutto laddove esistono occasioni di spostamento quotidiano entro distanze contenute in un raggio di due-tre chilometri, anche l'impiego della bici per spostamenti casa-scuola o casa-lavoro non costituisce oggetto prevalente di approfondimento da parte del PTCP. In questo ambito il Piano definisce infatti solo alcune direttive volte principalmente a sostenere ed accrescere la sensibilità dei Comuni nei confronti di questa tipologia di mobilità alternativa e sostenibile, ribadendo la necessità di raccordo tra Amministrazioni Comunali contermini nei casi in cui si prevedano percorsi che si attestino in prossimità dei confini e soprattutto nei casi in cui, da un'analisi origine/destinazione della domanda di mobilità ciclabile, si possa ipotizzare una forte richiesta di mobilità che si estenda oltre i limiti amministrativi di competenza di ciascuna Amministrazione Locale.

Diverso è invece il contributo esercitabile dal PTCP in materia di coordinamento delle azioni specifiche da prevedersi nell'ambito del potenziamento della maglia dei percorsi cicloturistici, essendo in questo contesto chiaramente evidenziabile una significativa valenza paesistica d'area vasta.

In materia di individuazione di significativi percorsi cicloturistici, che consentantano di pedalare nella natura, apprezzando al meglio la bellezza di taluni paesaggi incantevoli che caratterizzano il territorio lariano, il PTCP intende in primo luogo valorizzare il ruolo di Como quale nodo chiave nell'ambito del 5° itinerario ciclabile europeo individuato dal progetto Eurovelo, recepito con D.G.R. 47207 del 22 dicembre 1999.

Tale itinerario, detto della Via Romea Francigena, si dovrebbe snodare, senza soluzione di continuità, tra Londra e Roma. Esso dovrebbe entrare in Italia a Ponte Chiasso, provenendo dalla Svizzera, per poi dirigersi a Piacenza utilizzando l'itinerario ciclabile dell'Adda. Tale itinerario è stato recentemente fatto oggetto di specifico approfondimento nell'ambito dei lavori di individuazione degli itinerari preferenziali della Rete Verde Europea afferenti al progetto REVER-MED, progetto che si inserisce nel contesto delle iniziative comunitarie INTERREG III B, Meditterraneo Occidentale, periodo 2000-2006 e prevede la costituzione di una Rete Verde da realizzarsi principalmente attraverso il recupero e l'utilizzo a fini ricreativi di infrastrutture lineari quali alzaie, campestri, linee ferroviarie dismesse e simili.

L'itinerario in questione dovrebbe in particolar modo snodarsi tra le seguenti località: Maslianico, Cernobbio, Brunate, Montorfano[51], Verzago, Carugo, Agliate, Canonica Lambro, Monza, Milano.

Esso attraverserebbe quindi in direzione Nord-Ovest – Sud-Est il territorio provinciale, andando oltretutto a raccordarsi, a Nord con un altro itinerario preferenziale REVER-MED che interessa il territorio lariano, quello che prevede il recupero del sedime della linea ferroviaria Como-Varese, tra Camerlata e Malnate e che consentirebbe un'agevole connessione diretta con l'itinerario REVER-MED di riutilizzo del sedime della vecchia ferrovia della Valle Olona, da un lato, e, soprattutto, attraverso l'itinerario delle Morene Varesine (Provincia di Varese e Milano), con la famosissima greenway del Ticino e del Naviglio Grande, dall'altro.

L'itinerario Como-Varese risulta oltretutto al momento oggetto di studio anche nell'ambito del progetto INTERREG che vede coinvolte le Province di Como, Lecco e Varese che prevede, oltre alla connessione, appunto, tra Varese e Como, una connessione Ovest-Est di Como, attraverso Erba, con Lecco e Colico, con una deviazione che da Erba sale al Ghisallo e quindi ridiscende a Bellagio. Sempre nell'ambito di tale progetto sono state avanzate inoltre due ipotesi integrative, al momento ancora da verificare, relative a due connessioni ulteriori, tra Colico e Menaggio e tra Menaggio e Porlezza, che, sfruttando le opzioni offerte dalla Navigazione del Lario, consentirebbero di disegnare sul territorio lariano una maglia di percorsi cicloturistici decisamente ricca ed articolata, ma anche profondamente strategica.

Il progetto INTERREG in questione consentirebbe infatti di connettere Como in via diretta con la Svizzera, attraverso Varese con i già citati itinerari REVER-MED della Valle Olona, delle Morene Varesine e del Ticino e del Naviglio Grande, attraverso Lecco, con l'itinerario REVER-MED della Valle dell'Adda e, attraverso Colico, con quello, sempre REVER-MED, della Valtellina.

All'interno di questa maglia di percorsi di chiara rilevanza regionale, quando non internazionale, si inseriscono infine, ad arricchire ulteriormente il quadro progettuale in materia, una serie di altri interventi realizzati o comunque coordinati dai parchi o dagli Enti Locali territorialmente competenti.

Tra questi interventi meritano certamente una menzione speciale:

- quelli che potrebbero contribuire a disegnare un ulteriore percorso cicloturistico di rilevanza provinciale che, partendo dall'itinerario REVER-MED Como-Varese,

[51] In direzione nord il percorso prevede in alternativa un collegamento in discesa, sulla viabilità minore, da Tavernerio a Como.

consenta di scendere lungo la dorsale verde rappresentata dal Parco Pineta fino ad Appiano, attraversare il PLIS della Valle del Lura e quello della Brughiera Briantea e raggiungere l'itinerario REVER-MED della Brianza nella zona in cui quest'ultimo, appena sopra Giussano, si innesti lungo la dorsale costituita dalla Valle del Lambro, andando a costituire così una sorta di gronda cicloturistica intermedia che si affianchi, un po' più a Sud, a quella oggetto di progettazione nell'ambito del citato INTERREG interprovinciale;

- quelli, tra l'altro già in fase di attuazione nel tratto Colonno-Griante, che mirano a ricostruire un percorso verde del Lago nel tratto compreso tra Argegno, sbocco a Lago della Val d'Intelvi, e Menaggio.

2.1.3 Il sistema delle aree protette

Lo stato di fatto

Attualmente in provincia di Como risulta tutelata ai sensi della legge regionale 30 novembre 1983, n. 86, una superficie complessiva pari a circa 520 kmq, corrispondente più o meno al 40% del territorio provinciale (vedi tabella 1); tuttavia solo il 20% di tale superficie (97 kmq) è costituita da parchi e riserve, mentre il restante 80% è rappresentata da zone di rilevanza naturale e ambientale, ove di fatto non sussistono organi di gestione del territorio.

Allo stato odierno la provincia partecipa al funzionamento dei parchi regionali quale componente dei relativi consorzi di gestione. Peraltro l'entrata in vigore delle recenti normative, che hanno attribuito al PTCP contenuti ed efficacia di piano paesistico, sta mutando e muterà ulteriormente gli scenari in materia di aree protette.

Con tale legge la Regione Lombardia ha infatti delegato alle province le competenze in materia di parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS), ovvero il loro riconoscimento, su iniziativa e proposta dei comuni, nonché la determinazione delle relative modalità di pianificazione e gestione. Una sintetica descrizione delle caratteristiche e delle attività dei PLIS attualmente riconosciuti in provincia di Como è contenuta nelle schede riportate al termine del paragrafo. Inoltre l'individuazione degli ambiti territoriali in cui risulta opportuna l'istituzione di nuovi PLIS è stata espressamente prevista dalla normativa vigente quale elemento strutturale del sistema paesistico-ambientale del PTCP.

Negli ultimi anni i PLIS hanno assunto notevole importanza strategica nella realtà della pianura e della collina lombarda, soprattutto quali elementi di connessione e integrazione tra il sistema del verde urbano e quello delle aree protette di interesse regionale, consentendo la tutela di vaste aree a vocazione agricola, il recupero di aree degradate, la creazione di corridoi ecologici e la valorizzazione del paesaggio tradizionale. Nella fascia montana l'istituzione dei PLIS ha costituito inoltre un'occasione per conservare e valorizzare aree di riconosciuto valore ambientale. Tutto ciò si deve al fatto che l'istituzione dei parchi locali è diretta espressione della volontà locale e si concretizza nell'inclusione delle aree a parco nel contesto degli strumenti di pianificazione urbanistica comunale e sovracomunale. Alle comunità locali viene attribuita quindi l'iniziativa e la conseguente decisione di istituire, mantenere e gestire tali parchi, individuando anche la forma di gestione e le risorse necessarie.

Al 31 dicembre 2004 sono state formalizzate alla provincia, da parte degli enti locali interessati, iniziative per l'istituzione di nuovi 5 PLIS, oltre che per l'ampliamento del PLIS Brughiera Briantea (vedi tabella 2). Tali iniziative appaiono in linea di massima condivisibili e verranno valutate nel dettaglio dalla Provincia in sede di riconoscimento del loro interesse sovracomunale.

Analogamente si ritiene condivisibile l'opportunità di valorizzare sotto il profilo ambientale la vasta area montana della sponda occidentale del Lario, a confine con il territorio elvetico, ricompresa nel cosiddetto "comparto transfrontaliero del Camoghé", già oggetto di specifico progetto INTERREG II, coordinato dalle locali Comunità Montane. In sede di definizione del progetto verrà meglio programmata, a supporto dello stesso, l'eventuale istituzione e riconoscimento di nuovi PLIS, fatto salvo quanto già previsto per il PLIS Valle Albano.

Infine, pur non rientrando direttamente nell'ambito applicativo della legge regionale 86/1983, per completezza d'informazione vengono elencati nelle tabelle 3 e 4 anche gli istituti di tutela faunistico-venatoria e gli istituti di tutela ittica attualmente presenti nel territorio provinciale. Per una più dettagliata classificazione e descrizione degli stessi si rimanda ai corrispondenti piani di settore e alle loro successive modifiche ed integrazioni.

Denominazione e Anno di Istituzione	Ente Gestore	Superficie in Provincia (ha)
Parco Regionale PINETA DI APPIANO GENTILE E TRADATE (1983)	Consorzio tra 16 comuni e le province di Como e Varese	2903
Parco Regionale VALLE DEL LAMBRO (1983)	Consorzio tra 35 comuni e le province di Como, Lecco e Milano	2806
Parco Regionale SPINA VERDE (1993)	Consorzio tra i comuni di Cavallasca, Como, Drezzo, Paré, San Fermo e la provincia di Como	941
PLIS interprovinciale BRUGHIERA BRIANTEA (1984)	Consorzio tra i comuni di Cabiate, Lentate sul Seveso, Mariano Comense e Meda	191
PLIS interprovinCIale VALLE DEL TORRENTE LURA (1995)	Consorzio tra i comuni di Bregnano, Cadorago, Caronno, Cermenate, Guanzate, Lomazzo, Rovellasca, Rovello Porro e Saronno	876
PLIS interprovinciale VALLE DEL LANZA (2002)	Consorzio tra i comuni di Bizzarone, Cagno, Malnate e Valmorea	428
PLIS LAGO DEL SEGRINO (1984)	Consorzio tra i comuni di Canzo, Eupilio e Longone al Segrino	283
Riserva Naturale PIAN DI SPAGNA – LAGO DI MEZZOLA (1985)	Consorzio tra le comunità montane Alto Lario Occidentale, Val Chiavenna e	830

	Valtellina di Morbegno	
Riserva Naturale LAGO DI MONTORFANO (1984)	Consorzio tra i comuni di Capiago Intimiano e Montorfano	90
Riserva Naturale LAGO DI PIANO (1984)	Comunità Montana Alpi Lepontine	178
Riserva Naturale SASSO MALASCARPA (1985)	ERSAF	65
Riserva Naturale FONTANA DEL GUERCIO (1984)	Comune di Carugo	34
Riserva Naturale RIVA ORIENTALE DEL LAGO DI ALSERIO (1984)	Parco Regionale Valle del Lambro	76

Tabella 1 - Quadro generale del sistema delle aree protette in provincia di Como (L. R. 86/1983)

Denominazione Provvisoria	Enti Coinvolti
PLIS VAL SANAGRA	Comuni di Grandola ed Uniti e Menaggio
PLIS VALLE ALBANO	Comune di Germasino
PLIS SORGENTI DEL TORRENTE LURA	Comuni di Albiolo, Faloppio, Gironico, Lurate Caccivio, Montano Lucino, Olgiate Comasco, Uggiate Trevano e Villaguardia
PLIS SORGENTI DEL LAMBRO	Comuni di Civenna e Magreglio e Comunità Montana Triangolo Lariano
PLIS ZOC DEL PERIC	Comuni di Alzate Brianza e Lurago d'Erba
AMPLIAMENTO DEL PLIS BRUGHIERA BRIANTEA	Comuni di Brenna, Carimate, Carugo, Cermenate, Figino Serenza, Mariano Comense e Novedrate

Tabella 2 - Iniziative in atto per l'istituzione o l'ampliamento di nuovi PLIS.

Denominazione	Tipologia	Comuni Interessati	Superficie (ha)
COMPRENSORIO ALPINO DI CACCIA ALPI COMASCHE			
BOCCHETTA DI CHIARO	OP	Montemezzo, Sorico	78,58
CARDINELLO	OP	Dosso del Liro	345,45
VALLE ALBANO	OP	Garzeno, Germasino, San Bartolomeo, San Nazzaro	1252,12
SEGOR	OP	Cavargna	156,74
SASSO DI MUSSO	OP	Dongo, Musso	84,79
VALSOLDA	FD / OP	Valsolda, Val Rezzo	481,13
ALPE PUNTOLO	ZRC	Pianello del Lario	76,17
BOSCO DI VARO'	ZRC	Grandola ed Uniti, Plesio	460,15
BERLINGHERA	ZS	Sorico	225,6

VAL DI BARES	ZS	Vercana	826,6
GANDA ROSSA	ZS	Consiglio di Rumo, Dosso del Liro	428,3
CARAVA	ZS	San Bartolomeo	63,1
VAL SANAGRA	ZS	Grandola ed Uniti, Plesio	439,5
GRONA ALTA	ZS	Plesio	44
GRONA BASSA	ZS	Plesio	158,7
MONTE DEI PIZZONI	ZS	Porlezza, Valsolda	364,2
DESDEE	ZS	Garzeno	252
SEMEDO	ZS	Livo	145,6
VAL DARENGO	ZS	Livo	1538,4
VALLE DEL DOSSO	ZS	Dosso del Liro	586,6
VALLE SAN JORIO	ZS	Germasino, Stazzona	841,6
SASSO PELO	ZS	Gravedona, Livo , Peglio	107,9
VALLE ALBANO - MONTE TABOR	ZS	Cremia, Dongo, Pianello del Lario	1135
BREGLIA	ZS	Sant'Abbondio, Plesio	327,7
SAN ROCCO	ZS	Grandola ed Uniti	111,1
ALPE DASIO	ZS	Valsolda	270
VAL CAVARGNA S. O.	ZS	Cavargna, Cusino, San Nazzaro, San Bartolomeo, Porlezza	982,8
REZZO - CAVARGNA	ZS	Cavargna, Cusino, San Nazzaro, San Bartolomeo, Porlezza, Valrezzo,	1877,7
IL PIZZONE	ZS	Cusino	385,4
CERESIO	ZS	Valsolda, Valrezzo	592,8
COMPRENSORIO ALPINO DI CACCIA PREALPI COMASCHE			
MONTE CROCIONE (ex OP MONTE TREMEZZO)	OP	Grandola ed Uniti, Menaggio, Mezzegra, Tremezzo	298,43
CAMPIONE D'ITALIA	OP	Campione d'Italia	92,34
ISOLA COMACINA	OP	Sala Comacina	6,58
DOSSO DI LAVEDO	OP	Lenno	37,3
MONTE GENEROSO	FD / OP	Lanzo Intelvi, Pellio Intelvi	261,85
PIGRA	ZRC	Blessagno,	379,44

		Castiglione .	
MONTE COMANA-BINATE	FD	Schignano	97,55
SASSO GORDONA	ZRC	Moltrasio, Schignano	157,25
GALBIGA	ZS	Bene Lario, Porlezza, Menaggio	737,2
MEZZEGRA	ZS	Lenno, Mezzegra, Tremezzo	167,1
MONTE PINZERNONE	ZS	Claino con Osteno, Ramponio Verna	355,6
MONTE GRINGO	ZS	Argegno, Brienno	339,8
CARATE	ZS	Moltrasio, Schignano	184,3
VAL DI SALA	ZS	Colonno, Pigra, Sala Comacina	318,2
COMPRENSORIO ALPINO DI CACCIA PENISOLA LARIANA			
SPESSOLA	ZRC	Barni, Bellagio, Civenna, Magreglio, Sormano	310,60
MONTE SAN PRIMO	OP	Bellagio, Lezzeno, Magreglio, Sormano, Zelbio,	509,51
PREAOLA	OP	Faggeto Lario, Nesso, Pognana	89,77
MOREGALLO	OP	Valbrona	236,23
CORNI DI CANZO	FD	Canzo	322,22
LAGO DEL SEGRINO	OP	Canzo, Eupilio, Longone al Segrino, Proserpio	239,11
COSTA SAN PRIMO	ZS	Lezzeno	225,4
CAGLIO – REZZAGO	ZS	Caglio, Rezzago	114,2
RIFUGIO SEV	ZS	Valbrona	134,6
BARAGGIA	ZS	Como	104,9
AMBITO TERRITORIALE DI CACCIA CANTURINO			
MONTE TRE CROCI	ZAC	Como	155,2
VALLE DEL LAMBRO NORD	OP	Albavilla, Alserio, Anzano del Parco, Erba, Eupilio, Lambrugo, Lurago d'Erba, Monguzzo, Merone, Pusiano	827,65
BASSONE	OP	Casnate con Bernate, Como, Senna Comasco	339,98

VALLE DEL LAMBRO SUD	OP	Inverigo	246,47
PIANI D'ERBA	ZS	Erba	284,2
AMBITO TERRITORIALE DI CACCIA OLGIATESE			
SPINA VERDE - OLIMPINO	OP	Cavallasca, Como, San Fermo	278,44
MONTE CROCE	ZAC	Como, San Fermo	275,4
PINETA APPIANO GENTILE – NORD	OP	Binago	82,71
PINETA APPIANO GENTILE	OP	Appiano Gentile, Limido Comasco, Lurago Marinone, Mozzate, Veniano	1131,72
PINETA APPIANO GENTILE – LOCATE	ZRC	Carbonate, Locate Varesino, Mozzate	367,38
SPINA VERDE - POGGIO	ZS	Cavallasca, Drezzo	227,92
ALBIOLO	ZS	Albiolo, Cagno, Solbiate	319,92
PINETA APPIANO GENTILE - MONELLO	ZS	Binago, Castelnuovo Bozzente, Figliaro	535,93
PINETA APPIANO GENTILE – BOZZENTE	ZS	Appiano Gentile, Castelnuovo Bozzente, Oltrona San Mamette	603,72
LURA	ZS	Cadorago, Lomazzo	220,51

Tabella 3 – Istituti di tutela faunistico-venatoria in provincia di Como.

Legenda: OP = oasi di protezione; ZRC = zone di ripopolamento e cattura; FD = foreste demaniali; ZS = zone speciali; ZAC = zone addestramento cani di tipo B. Come previsto dalla normativa vigente, al raggiungimento della quota di territorio da precludere all'esercizio venatorio concorrono anche le riserve naturali elencate in tabella 1 nonché gli impianti sportivi e i fondi chiusi, non riportati in tabella.

Denominazione	Categoria
ARGEGNO	Zona di Tutela Ittica
DOMASO	Zona di Tutela Ittica
DONGO	Zona di Tutela Ittica
GERA LARIO – SORICO	Zona di Tutela Ittica
GRAVEDONA	Zona di Tutela Ittica
LAGLIO	Zona di Tutela Ittica
LEZZENO	Zona di Tutela Ittica

MENAGGIO	Zona di Tutela Ittica
TREMEZZO – VILLA CARLOTTA	Zona di Tutela Ittica
TREMEZZO – BOLVEDRO	Zona di Tutela Ittica
PORLEZZA – FOCE TORRENTE REZZO	Zona di Tutela Ittica
CLAINO – FOCE TORRENTE TELO	Zona di Tutela Ittica
VALSOLDA – FOCE TORRENTE SOLDO	Zona di Tutela Ittica
FIUME LAMBRO IMMISSARIO	Tratto di Divieto Pesca
TORRENTE TELO DI ARGEGNO	Tratto di Divieto Pesca
TORRENTE NOSE' DI NESSO	Tratto di Divieto Pesca
PORLEZZA – FOCE TORRENTE CUCCIO	Tratto di Divieto Pesca
FIUME LAMBRO IMMISSARIO	Tratto riservato alla pesca a mosca

Tabella 4 – Istituti di tutela ittica in provincia di Como

Schede sintetiche dei PLIS riconosciuti in provincia di Como

PLIS Brughiera Briantea

Ente gestore	Consorzio tra i Comuni di Cabiate (CO), Lentate sul Seveso (MI), Mariano Comense (CO) e Meda (MI).
Sede e recapiti	C/o Municipio di Lentate sul Seveso (MI), 20030, Via Matteotti 8
Superficie in provincia di Como	191 ha
Atto istitutivo	Deliberazione della Giunta Regionale n. 3/41462 in data 26/07/1984, modificata con Deliberazione della Giunta Regionale in data 26/02/1985
Piano del parco	Modalità gestionali pianificate con D.P.G.R. n. 284 in data 11/07/1985, modificato con D.P.G.R. n. 38 in data 18/01/1986
Programmi pluriennali di intervento	In fase di predisposizione
Principali rilevanze paesaggistiche	Vegetazioni di brughiera, zone umide (Lago Azzurro ecc.), valli incassate con suoli ferrettizzati, paesaggi agro-forestali, filari arborei e cascine tradizionali.
Unità di paesaggio	26 - Collina canturina e media Valle del Lambro
Attività svolte	Gestione dei boschi, recupero di corsi d'acqua e zone umide, conservazione delle vegetazioni di brughiera, acquisizione di aree, miglioramenti dell'accessibilità dei sentieri, carte dei sentieri, attività di vigilanza con le GEV, prevenzione antincendio, corsi di educazione ambientale, collaborazioni con musei ed altri istituti di ricerca
Note	E' in itinere la proposta di ampliamento dei confini, interamente nel territorio della provincia di Como, con l'inclusione di nuovi aree nei Comuni di Brenna, Carimate, Carugo, Cermenate, Figino Serenza, Mariano Comense e Novedrate

PLIS Lago del Segrino

Ente gestore	Consorzio tra i Comuni di Canzo, Eupilio e Longone al Segrino e la Comunità Montana Triangolo Lariano
Sede e recapiti	C/o Comunità Montana, via Vittorio Veneto 16, 22035 Canzo (CO) Centro visitatori: via Valassina 31, 22030 Longone al Segrino (CO)
Superficie in provincia di Como	283 ha
Atto istitutivo	Deliberazione della Giunta Regionale n. 3/41167 in data 17/07/1984
Piano del parco	Modalità gestionali definite con decreto presidenziale n. 602 in data 06/12/1984. Piano approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 50 in data 28/11/1995
Programmi pluriennali di intervento	In fase di predisposizione
Principali rilevanze paesaggistiche	Specchio lacustre, vegetazione igrofila e zone umide perilacuali, alberi monumentali, fauna di ambienti acquatici e forestali, rilevanze geologiche, percorsi panoramici, paesaggi forestali del Monte Scioscia e del Cornizzolo
Unità di paesaggio	24 – Fascia dei laghi briantei
Attività svolte	Riqualificazione della qualità delle acque, pulizia dei fondali, progetto di regolazione del livello del lago, miglioramento ambientale delle rive, fitodepurazione, alleggerimento della vegetazione invasiva, attraversamenti stradali per Anfibi, acquisizione aree, bonifica di piccole discariche, centro visitatori, manutenzione dei sentieri, percorsi naturalistici, percorsi ciclopedonali, visite guidate, attività di vigilanza con le GEV, realizzazione parcheggi, ricerche idrobiologiche ed archeologiche
Note	Anche Oasi di Protezione Faunistica

PLIS Valle del Lanza

Ente gestore	Consorzio tra i Comuni di Cagno (CO), Valmorea (CO), Bizzarone (CO) e Malnate (VA).
Sede e recapiti	C/o Municipio di Malnate (VA), 20146, Piazza Veneto 1
Superficie in provincia di Como	428 ha
Atto istitutivo	Deliberazione di Giunta Regionale n. 7/8967 in data 30/04/2002
Piano del parco	Modalità di pianificazione e gestione stabilite con D.P.R.L. n. 8548 in data 17/05/2002
Programmi pluriennali di intervento	In fase di predisposizione
Principali rilevanze paesaggistiche	Zone umide lungo il corso del torrente Lanza, Sas de la Prea, grotte di molera, suoli ferrettizzati, fauna di ambienti acquatici e di boschi umidi, paesaggi agro-forestali, Mulino del Trotto,

	Chiesa dell'Assunta a Bizzarone
Unità di paesaggio	22 – Colline occidentali e Valle del Lanza
Attività svolte	Indagini ricognitive per la caratterizzazione del territorio e degli obiettivi di gestione, attività con le scuole
Note	Con Delibera di Giunta Provinciale n. 12791 in data 8/11/03, il PLIS è stato ampliato in comune di Bizzarone

PLIS Valle del Torrente Lura

Ente gestore	Consorzio tra i Comuni di Bregnano, Cadorago, Caronno Pertusella (VA), Cermenate, Guanzate, Lomazzo, Rovellasca, Rovello Porro e Saronno (VA)
Sede e recapiti	Frazione Bulgorello, via Risorgimento 4/A, 22071 Cadorago (CO)
Superficie in provincia di Como	876 ha
Atto istitutivo	Deliberazione della Giunta Regionale n. 5311 in data 24/11/1995
Piano del parco	Modalità gestionali stabilite con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 3775 del 14/07/1998. I Comuni hanno recentemente adottato il Piano Particolareggiato del PLIS
Programmi pluriennali di intervento	In fase di predisposizione
Principali rilevanze paesaggistiche	Zone umide e ripariali, paesaggi agrari, filari arborei e cascine tradizionali.
Unità di paesaggio	25 – Collina olgiatese e pineta di Appiano Gentile; 27 – Pianura comasca
Attività svolte	Progettazione e realizzazione di piste ciclabili, riqualificazione del parco di Saronno, riqualificazione forestale della fascia alluvionale del torrente Lura, sistemazioni spondali, ripristino di corridoi ecologici e zone umide, manutenzione dei sentieri, carte dei sentieri, sostegno all'agricoltura, bonifica di piccole discariche, acquisizione di aree, atlante della biodiversità, ripristino a scopi didattici del roccolo di Cermenate, educazione ambientale con visite guidate, attività di vigilanza con le GEV.

I contenuti del PTCP

Quale presupposto di ordine generale, il PTCP non ravvede sussistano allo stato odierno le condizioni per proporre l'istituzione di nuovi parchi regionali. Come già sottolineato, esso è invece volto a privilegiare l'istituzione e il riconoscimento di aree protette che nascono da iniziative locali e ad armonizzare le esigenze di fruizione del territorio e l'attivazione di processi di innovazione con la necessità di salvaguardarne i principali valori ambientali.

Per quanto sinora premesso, gli elementi di relazione tra il PTCP ed il sistema delle aree protette possono essere riassunti come segue:

- recepimento dei contenuti dei piani territoriali di coordinamento dei parchi naturali;

- recepimento delle disposizioni di natura paesistica contenute nei piani territoriali di coordinamento dei parchi regionali e nei piani di gestione delle riserve naturali;
- individuazione delle aree ove risulta opportuna l'istituzione di nuovi parchi locali di interesse sovracomunale, sia a supporto delle iniziative condivise e già in atto (elencate nella tabella 2 e localizzate nella carta del sistema delle aree protette), sia in riferimento alla funzionalità della rete ecologica provinciale.

In riferimento all'ultimo dei punti sopra citati, il PTCP ritiene che tali aree debbano in linea di massima coincidere con gli elementi costitutivi fondamentali della rete ecologica provinciale. Le singole proposte avanzate dagli enti locali interessati verranno pertanto valutate su tale base, tenendo però conto anche della ricchezza di elementi di rilevanza paesistica presenti sul territorio e dell'individuazione, da parte dei proponenti, di progetti strategici che comportino un impegno congiunto e coordinato, con particolare attenzione per quelli che prevedono il coinvolgimento attivo del mondo agricolo.

L'attivazione di nuove procedure istitutive di aree protette potrà essere agevolata e razionalizzato anche dal confronto con i contenuti della Tavola A10 "Il Sistema del Verde", che evidenzia i rapporti spaziali intercorrenti tra differenti aree e beni di pregio paesistico-ambientale presenti sul territorio provinciale (elementi del paesaggio, beni vincolati ai sensi del D.Lgs 42/2004, aree protette, siti Natura 2000, elementi della rete ecologica provinciale).

In particolare una prima lettura della tavola sembra confermare la validità delle iniziative già avviate, alcune delle quali vanno ad interessare importanti aree di connessione tra istituti di tutela già esistenti (es. PLIS Sorgenti del Torrente Lura, ampliamento del PLIS Brughiera Briantea ecc.) mentre altre rafforzano i livelli di tutela in contesti di già riconosciuto pregio paesaggistico ed ambientale (es. PLIS Valle Albano, Riserva Naturale Valsolda, Riserva Naturale Valle Bova ecc.).

La raffigurazione sull'elaborato cartografico dei principali percorsi di valenza paesaggistica consente inoltre di evidenziare con chiarezza le soglie di "percepibilità" delle aree e dei beni di pregio paesistico-ambientale, fattore di importanza affatto trascurabile per la costruzione di un'"immagine condivisa" del territorio e l'attivazione di idonee strategie di fruizione sostenibile.

Infine occorre richiamare la problematica concernente le possibili interazioni tra aree protette e viabilità derivanti dalle previsioni di piano. A tale riguardo e fatti salvi i progetti già in avanzata fase di definizione (come ad esempio la nuova Autostrada Pedemontana), è necessario sottolineare come i tracciati di nuove infrastrutture riportate nella cartografia del PTCP abbiano carattere assolutamente indicativo. Pertanto essi necessiteranno in un secondo tempo di idonea definizione in sede progettuale; in tale contesto verranno analizzate le diverse ipotesi di tracciato e le relative interazioni territoriali e funzionali con il sistema delle aree protette (nonché con la rete ecologica provinciale), in aderenza ai principi di sostenibilità richiamati dal piano. Ciò premesso, occorre comunque precisare che nell'ambito della predisposizione del PTCP è già stata compiuta una valutazione di massima circa le interconnessioni tra sistema viabilistico e sistema delle aree protette e che tale analisi ha nel complesso evidenziato una sostanziale compatibilità tra i due sistemi.

Lo studio d'incidenza del PTCP

Il principale atto legislativo comunitario a favore della biodiversità è costituito dalla Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat), che ha introdotto fondamentali principi di conservazione e salvaguardia degli habitat naturali e seminaturali, nonché delle specie di flora e fauna. In Italia la direttiva è state recepita nel 1997 con il D.P.R. n. 357. La Regione Lombardia nel 1996 ha trasmesso al Ministero dell'Ambiente lo studio conclusivo (Progetto BioItaly) che ha

individuato 175 proposti siti d'interesse comunitario (pSIC) (o siti Natura 2000), in base alla presenza di habitat e specie elencati nelle direttive comunitarie.

Per quanto concerne il territorio lombardo, l'atto più recente è rappresentato dalla d.g.r. 8 agosto 2003, n. 7/14106, recante l'elenco dei pSIC nonché l'individuazione dei soggetti gestori e delle modalità procedurali per la valutazione d'incidenza. La citata delibera precisa tra l'altro che: "I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Tale studio deve illustrare gli effetti diretti o indiretti che le previsioni pianificatorie possono comportare sui siti, evidenziando le modalità adottate per rendere compatibili le previsioni con le esigenze di salvaguardia. Lo studio dovrà comprendere le misure di mitigazione e di compensazione che il piano adotta o prescrive di adottare da parte dei soggetti attuatori. Qualora i SIC ricadano all'interno di aree protette ai sensi della legge 394/91, si applicano le misure di conservazione per queste previste dalla normativa vigente, come previsto dal D.P.R. 357/97".

Nella provincia di Como sono attualmente presenti 9 Siti di Interesse Comunitario (SIC) e 3 zone di protezione speciale per l'avifauna (ZPS), alle quali occorre aggiungere la Riserva Naturale Pian di Spagna – Lago di Mezzola, individuata sia quale SIC che quale ZPS. La quasi totalità di tali istituti, integralmente elencati e descritti nel contesto dello Studio d'Incidenza del PTCP, si sovrappone a parchi regionali o riserve naturali, sicché la loro salvaguardia è già in parte garantita e la loro pianificazione va attuata in coerenza agli strumenti già previsti dalla legge regionale 30 novembre 1983, n. 86.

A tale quadro generale fanno eccezione:

- il SIC "Palude di Albate", ubicato nei comuni di Casnate con Bernate, Como e Senna Comasco, e il SIC "Valle del Dosso", ubicato nei comuni di Livo e Dosso del Liro, la cui gestione è stata recentemente delegata alla Provincia;
- le ZPS "Monte Generoso", "Triangolo Lariano" e "Valsolda", istituite con d.g.r. 15 dicembre 2003 n. 7/15648, che coincidono con foreste demaniali e la cui gestione è stata conseguentemente affidata all'ERSAF.

Nel contesto delle analisi del PTCP sono state condotte indagini conoscitive volte a studiare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse prioritario all'interno dei SIC. Tali informazioni costituiscono elementi fondamentali dello Studio d'Incidenza del PTCP. Tale strumento costituisce dunque parte integrante del PTCP e valuta gli effetti indotti su specie ed habitat dalle scelte di piano, individuando altresì i criteri e le azioni per la loro mitigazione e/o compensazione.

Le indagini di cui sopra hanno consentito anche di formulare alla Regione Lombardia la proposta di istituire un nuovo SIC nell'area del Lago di Segrino, territorialmente sovrapponibile all'odierno PLIS.

Un ulteriore elemento di salvaguardia della rete Natura 2000 è rappresentato infine dalla rete ecologica provinciale, nel cui ambito i SIC e le ZPS sono stati inclusi nel contesto delle aree sorgenti di biodiversità e degli ambiti di massima naturalità.

A tale riguardo, quale principio di carattere generale si ritiene che gli interventi edificatori ubicati in zone tampone e potenzialmente in grado di interferire con le valenze naturalistiche tutelate dai SIC e dalle ZPS, nonchè gli interventi di riqualificazione e potenziamento di infrastrutture che possano produrre i medesimi effetti, debbano essere sempre sottoposti a valutazione d'incidenza da parte degli enti gestori di ciascuna area di Rete Natura 2000.

2.1.4 Boschi ed aree agricole

Settore forestale

Nel suo complesso la Provincia di Como presenta una superficie boscata pari a 42.723 ha; tale valore corrisponde ad un indice di boscosità (superficie boscata/superficie territoriale) pari a circa il 33%, in linea con la media nazionale. Scorporando i dati tra gli ambiti sub-provinciali gestiti dalle differenti autorità forestali si rilevano tuttavia situazioni molto eterogenee, come emerge dalla successiva tabella

Ente	Superficie totale (ha)	Superficie boscata (ha)	Indice di boscosità (%)
Provincia Como	33.727	6.294	18
Parco Pineta di Appiano Gentile	3.022	1.769	58
Parco Valle del Lambro	2.048	400	20
Parco Spina Verde	1.179	1.002	85
C. M. Triangolo Lariano	26.119	10.681	41
C. M. Lario Intelvese	18.489	9.140	49
C. M. Alpi Lepontine	20.288	7.560	37
C. M. Alto Lario Occidentale	23.935	5.977	25
Totale	128.807	42.723	33

Rispetto alle fasce altimetriche, la superficie forestale è nettamente prevalente in montagna (76%), mentre più contenuta è la diffusione del bosco in collina (19%) e in pianura (4%). Inoltre, come si evince dalla successiva tabella, la forma di governo (sistema di rinnovazione del bosco) più diffusa è il ceduo composto, segue il ceduo semplice e le fustaie (comprensive dei castagneti da frutto)

Forma di governo	Montagna (ha)	Collina (ha)	Pianura (ha)
Fustaia	6.531	1.964	568
Ceduo semplice	10.280	2.981	724
Ceduo composto	15.756	3.350	569
Totale	32.567	8.295	1.861

I boschi sono principalmente di proprietà privata (33.604 ha) ed in secondo ordine di proprietà comunale (8.014 ha) e demaniale regionale. Superfici minime (423 ha) sono gestite da enti di diversa natura, in buona parte ecclesiastici. Le proprietà demaniali regionali, gestite da ERSAF – Presidio Territoriale Forestale di Insubria e Brianza, sono concentrate in quattro grosse aree: Valsolda (320 ha), Monte Generoso e Val d'Intelvi (233 ha), Corni di Canzo (450 ha). Non esistono sul territorio provinciale aree boscate facenti parte del demanio statale. I comuni risultano essere proprietari di estese aree boscate, quasi tutte gravate da uso civico. Buona parte di queste proprietà è dotata di PAF in vigore o in corso di approvazione. I comuni hanno inoltre rilevanti proprietà tra le fustaie di resinose (3437 ha), che costituiscono il risultato di attività di rimboschimento eseguite principalmente dal Corpo Forestale dello Stato negli anni '50 e '60.

Ad oggi non esistono validi strumenti di programmazione forestale relativi al territorio provinciale. Gli unici strumenti programmatori disponibili sono infatti i Piani di Assestamento Forestale (PAF) redatti dalle comunità montane, i quali mostrano peraltro significativi limiti applicativi ed esulano dalle competenze della provincia ai sensi delle leggi regionali vigenti. L'assenza di tali strumenti, unitamente all'estrema frammentazione degli elementi territoriali, determina tuttora il verificarsi di interventi slegati e privi di una comune strategia gestionale. In particolare nelle aree montane, a fianco di un considerevole aumento della superficie boschiva per colonizzazione di aree agricole e di pascolo, si è assistito nell'ultimo decennio ad un progressivo decadimento qualitativo dei rimboschimenti, di proprietà pubblica o privata, anche di quelli effettuati per finalità di protezione idrogeologica. I citati fattori hanno causato la progressiva riduzione qualitativa e delle capacità protettive degli impianti, fino ad azzerarne il potenziale economico e in molti casi anche l'efficacia protettiva.

Infine va considerata la situazione fondiaria, caratterizzata da un'estrema polverizzazione della proprietà privata, che costituisce quasi l'80% della superficie boschiva. A ciò va aggiunto il pressoché totale disinteresse dei proprietari nei confronti del bosco, inteso quale bene economico. La problematica è aggravata dalla presenza più o meno accentuata di fitopatologie (soprattutto a carico del castagno e dell'abete rosso), da danni causati da ripetuti fenomeni meteorologici di particolare violenza e dalla scarsa rinnovazione delle latifoglie di pregio, che subiscono la competizione di specie non autoctone e/o infestanti.

Con l'entrata in vigore della legge regionale 28 ottobre 2004, n. 27, che abroga le precedenti leggi regionali n. 8/76 e n. 80/89, è stata ribadita e rafforzata la necessità di realizzare una programmazione integrata a livello locale delle risorse agro-silvo-pastorali. Infatti tale legge demanda ai piani di indirizzo forestale (PIF) ed ai piani di assestamento forestale (PAF) il compito di identificare la distribuzione delle tipologie forestali e di programmare gli interventi. Rispetto ai PAF, destinati alla gestione operativa di singole proprietà silvo-pastorali pubbliche o più raramente private, il PIF mira a pianificare e a delineare le linee gestionali di un territorio più esteso e costituito da molte proprietà; tale ambito coincide di norma con le competenze di un singolo ente avente autorità in campo forestale. A tale riguardo si ricorda come in base alla legge regionale n. 11/98 e alle successive modifiche ed integrazioni apportate dalla legge regionale n. 18/2000, la Provincia sia stata riconosciuta quale autorità forestale per il territorio e ad essa siano state trasferite le relative competenze in materia forestale. La legge regionale n. 27/2004 attribuisce quindi ai PIF valore di piano di settore del PTCP, dandone inoltre immediata esecutività ed efficacia nei confronti degli strumenti urbanistici comunali.

Gli obiettivi fondamentali della programmazione provinciale in campo forestale possono essere sintetizzati come segue:

- conservazione (incremento in pianura) e miglioramento qualitativo del patrimonio boschivo provinciale
- gestione del patrimonio forestale, anche attraverso una selvicoltura sostenibile
- gestione efficace ed efficiente delle risorse economiche disponibili per il settore, anche mediante l'individuazione delle priorità d'intervento
- aumento della stabilità nel tempo dei popolamenti arborei ed arbustivi, anche mediante la conservazione della biodiversità vegetale ed animale e la salvaguardia di essenze tipiche locali
- salvaguardia idrogeologica del territorio
- creazione, conservazione e completamento di reti ecologiche.
- salvaguardia di esemplari o gruppi arborei di particolare pregio ambientale, storico, naturalistico o architettonico

- definizione di regole, criteri e linee di indirizzo per il rilascio di autorizzazioni, pareri e nulla osta in materia forestale ed idrogeologica di competenza provinciale.

Il PTCP promuove e sostiene inoltre l'attuazione di inziative volte alla valorizzazione energetica delle biomasse, anche mediante la definizione di eventuali progetti-pilota.

Settore agricolo

L'agricoltura del territorio provinciale è caratterizzata:

- da un'ampiezza media aziendale estremamente ridotta;
- dall'estrema frammentazione della superficie agraria utilizzabile, soprattutto nelle aree montane e collinari ma anche in pianura, a causa della forte competizione esercitata sul territorio dagli altri comparti produttivi e residenziali;
- da valori economici ingenti dei terreni agricoli, se rapportati alla redditività reale dell'agricoltura, derivanti dalle aspettative di un utilizzo alternativo del suolo (commerciale, artigianale, industriale ecc.).

Con esclusione delle colture molto specializzate e ad elevata redditività, come il florovivaismo, tutto ciò comporta un'oggettiva difficoltà a condurre in modo razionale le aziende e quindi a trarre redditi significativi dall'attività agricola, almeno così come tradizionalmente intesa. Di contro, le attività agricole maggiormente intensive, quali il florovivaismo, lamentano l'assenza di indici di edificabilità adeguati, in quanto non proporzionati alle specifiche esigenze dei differenti comparti produttivi. Inoltre negli ultimi anni si è assistito ad un progressivo invecchiamento degli operatori agricoli, particolarmente per quanto concerne il territorio montano, ove tale fenomeno sta determinando il progressivo abbandono delle superfici più svantaggiate, con ripercussioni sulla conservazione del territorio, dal punto di vista paesaggistico, idrogeologico e sociale.

Tipologia di Utilizzo del Suolo	Superficie (ha) Anno 2003
SEMINATIVI	6.225
COLTIVAZIONI LEGNOSE AGRARIE	149
COLTIVAZIONI FORAGGERE PERMANENTI	19.500
Prati	9.000
Pascoli	10.500
VIVAI	400
ORTI FAMILIARI	100
SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU)	26.374
ALTRI TERRENI AGRICOLI	14.933
SUPERFICIE AGRICOLA TOTALE	41.307
SUPERFICIE FORESTALE	54.500
SUPERFICIE IMPRODUTTIVA	33.000
Aree urbanizzate e assimilabili	21.785
Acque interne	10.935
Superfici rocciose	280

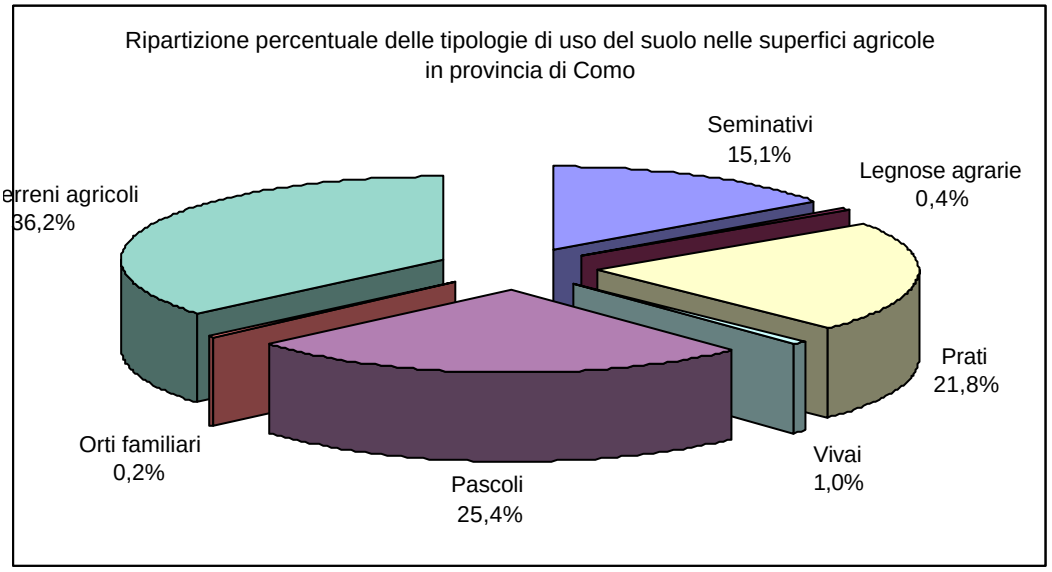
SUPERFICIE TOTALE PROVINCIALE	128.807

In modo estremamente sintetico si può affermare che il maggior problema che affligge l'agricoltura in provincia di Como è la mancanza di spazi adeguati. Tale fattore, unito all'estrema frammentazione della struttura fondiaria, determina la scarsità e l'insufficiente dimensione dei terreni coltivabili, ciò che rende l'esercizio dell'attività agricola scarsamente economico o quanto meno poco competitiva nei confronti di altre realtà regionali, nazionali o estere. Non a caso nella nostra realtà si sono affermate, prima che altrove, produzioni ad elevato valore specifico (florovivaismo, coltura di piante ornamentali in vaso, ecc.) .

La carenza di terreni coltivabili è originata da due elementi principali:

- nella zona montana (66% circa del territorio provinciale) sussistono limitazioni morfologiche intrinseche del territorio;
- nel territorio di collina e pianura (33% circa del territorio provinciale) il terreno agricolo, "strappato" nei secoli scorsi alle foreste, è soggetto oggi ad una forte competizione con l'urbanizzazione; l'espansione continua dei centri abitati, degli insediamenti industriali e commerciali, nonché della rete stradale ed infrastrutturale hanno determinato una frammentazione del territorio agricolo a "macchia di leopardo".

L'esatta dimensione del fenomeno è difficilmente definibile, in quanto attualmente manca un'idonea cartografia tematica che identifichi in scala di dettaglio e a livello provinciale le zone agricole. Pertanto, in ultima analisi, l'obiettivo generale non può che essere la salvaguardia, nei limiti del possibile, del territorio a vocazione agricola, impedendone l'ulteriore frammentazione e riduzione a favore di altre attività.



Per effetto della legge regionale n. 11/98 e successive modifiche, alle Province sono state conferite la maggior parte delle competenze in materia di agricoltura e zootecnia, precedentemente esercitate dal Servizio Provinciale Agricoltura Foreste e Alimentazione (S.P.A.F.A.) della Regione Lombardia. Quest'ultimo, a sua volta, aveva ereditato a partire dagli anni '70 le competenze esercitate dall'Ispettorato Provinciale dell'Agricoltura. Nei vari passaggi di competenze l'originaria unitarietà nella trattazione delle materie agricole da parte dell'Ispettorato si è persa ed oggi le competenze non sono più esercitate in maniera unitaria

dalle province, bensì sono frazionate fra Regione Lombardia, province, comunità montane e comuni, originando una notevole complessità normativa e procedurale.

Il PTCP individua gli ambiti a vocazione agricola presenti sul territorio provinciale.allo scopo di preservarne l'integrità e le specificità. Tali aree sono rappresentate nella carta della rete ecologica provinciale in scala 1:75.000. Negli ambiti agricoli eventuali mutamenti di destinazione d'uso del suolo dovranno essere comunque attentamente valutati, allo scopo di evitare frammentazioni dei comparti con formazione di aree residuali, mantenendo in tal modo unità agricole di adeguata estensione e compattezza.

Il PTCP promuove infine:

a) il mantenimento e l'eventuale recupero delle aree di pascolo in montagna, demandando ai Piani di Sviluppo Socio Economico delle Comunità Montane (PSSE) l'individuazione delle aree maggiormente vocazionali. I PSSE recepiscono le indicazioni del PTCP in merito alla salvaguardia della rete ecologica provinciale e subordinano l'eventuale ampliamento delle aree pascolive a discapito del bosco ad un reale e razionale utilizzo del pascolo stesso, anche mediante l'impiego di recinzioni elettrificate mobili, allo scopo di evitare fenomeni di sotto e sovrapascolamento;

b) la promozione sul territorio di forme di agricoltura biologica.

2.1.5 Il patrimonio storico e culturale

I beni storico-culturali costituiscono un ricco patrimonio di "valori" distribuiti in maniera diffusa sull'intero territorio provinciale. Come già evidenziato in altre parti della relazione, alcuni di essi sono stati individuati quali elementi di rilevanza nell'ambito della "carta del paesaggio" del PTCP, unitamente ad emergenze di carattere fisico, morfologico e naturalistico-ambientale. Anche nella definizione delle "unità tipologiche di paesaggio" tali valori hanno rivestito particolare importanza, in quanto elementi in grado di porre in luce i caratteri e le tipologie che contraddistinguono ciascun ambito territoriale omogeneo.

L'individuazione dei beni storico-culturali nel contesto del PTCP si pone pertanto, quale obiettivo prioritario, la tutela e la valorizzazione di importanti elementi identificativi del paesaggio e dei suoi tratti distintivi, ponendo attenzione non solo ai singoli elementi bensì anche alle caratteristiche dei luoghi e alle identità locali. La lettura dell'intero sistema "paesaggio" costituisce in tal modo un fondamentale punto di partenza per legittimare o meno trasformazioni del territorio, le quali dovranno comunque dimostrarsi compatibili con la tutela dei valori identificativi, nonché inserirsi qualitativamente nel sistema e garantire il permanere della memoria storica dei luoghi.

L'analisi conoscitiva del patrimonio storico-culturale nell'ambito della "carta del paesaggio" è stata condotta valutando non solo l'intrinseco valore artistico del bene né unicamente il fatto o meno che lo stesso risultasse vincolato ai sensi delle normative vigenti, bensì tenendo in considerazione anche e soprattutto la sua importanza quale elemento di "riconoscibilità" e "identificazione" territoriale ed il condizionamento ambientale che lo stesso esercita od ha esercitato sul territorio circostante. Così, ad esempio, le ville, i castelli, le chiese e numerosi altri monumenti rappresentano generalmente emergenze paesaggistiche e storico-culturali ben radicate nel substrato conoscitivo della popolazione. Dai resti di epoca romana alle testimonianze religiose romaniche, dalle torri medioevali ai palazzi rinascimentali, dalle ville ottocentesche agli edifici più recenti di inizio '900, il territorio provinciale offre un patrimonio ricco ed articolato, sovente in grado di caratterizzare in modo significativo il paesaggio.

Operativamente, l'analisi del patrimonio storico-culturale nel contesto del PTCP è avvenuta esaminando numerose fonti, quali:

- la cartografia storica dell'Istituto Geografico Militare (IGM), a partire dalla levata del 1888
- l'abbondante documentazione bibliografica esistente
- pubblicazioni e guide di taglio storico-culturale
- gli studi propedeutici alla redazione dei Piani paesistici provinciali
- le indicazioni fornite dal Piano Paesistico Regionale
- iniziative rilevanti in essere, quale il progetto transfrontaliero "Strade di Pietra" per il recupero e la valorizzazione della viabilità storica tra Italia e Svizzera (Società Archeologica Comense, IVS Svizzera, Associazione Antica Strada Regina).

Come già ribadito, per scelta procedurale, l'insieme delle emergenze storico-culturali incluse nella cartografia e nel relativo data-base non intende costituire un quadro esaustivo dei beni presenti sul territorio provinciale né un elenco esaustivo di quelli vincolati, bensì un repertorio di quelli aventi rilevanza paesaggistica, per sua stessa natura probabilmente incompleto ed aggiornabile nelle successive fasi attuative del PTCP, ma comunque già allo stato attuale quadro di riferimento per la valutazione della compatibilità delle dinamiche di trasformazione territoriale.

Come già evidenziato, il territorio provinciale presenta una grande ricchezza di storia, arte, tradizione, nonché di valori culturali che ne definiscono l'identità sua e delle popolazioni che lo abitano. Gli studi fin qui affrontati offrono un quadro interessante di conoscenze su fatti, luoghi e personaggi, ma diverse informazioni restano poco chiare o incomplete, e comunque molto resta da approfondire attraverso la ricerca alle fonti. Urgente è inoltre la necessità di evitare la sindrome da "sradicamento" oggi presente presso i residenti, specialmente quelli che vivono in ambienti geograficamente svantaggiati e distanti dalle importanti arterie viarie e dai centri urbani ricchi di servizi ed opportunità. Ciò invita a riflettere sul problema della estinzione lenta ma progressiva di numerosi elementi ed aspetti della vita culturale: parlate locali, gesti quotidiani, canti e tradizioni popolari, gruppi musicali e culturali, attività economiche (fagocitate dalla *new economy*), ma anche oggetti d'arte e monumenti.

La caratterizzazione del patrimonio storico-culturale all'interno degli ambiti paesaggistici non ne esaurisce quindi il quadro analitico, essendo proprie di tale patrimonio anche valenze "intrinseche" ai beni considerati. Già nel contesto delle proprie "linee guida", il PTCP avanzava linee strategiche di carattere generale inerenti l'argomento; esse riguardavano, tra le altre:

- il censimento bibliografico e delle fonti archivistiche pubbliche e private
- il censimento dei beni culturali immobili e dei beni mobili del territorio, da realizzarsi secondo i parametri ICCD ed in conformità alle esigenze tecniche della Carta del rischio del patrimonio culturale dell'Istituto Centrale per il Restauro (ICR) e del Sistema Informativo Regionale dei Beni Culturali o SIRBeC (rete in cui far confluire i dati, a fini di scambio, tutela e ricerca)
- l'individuazione delle priorità relative ad interventi di salvaguardia dei beni monumentali ed archeologici, ad iniziare dall'Isola Comacina
- la progettazione di percorsi turistico-culturali, anche in relazione alla vicina area transfrontaliera
- la costituzione della rete bibliotecaria e il consolidamento della rete fra sistemi.

Gli orientamenti sopra elencati vengono qui confermati e rafforzati, anche alla luce di quanto avviato o realizzato dalla Provincia negli ultimi anni. Il censimento archivistico di materiali pubblici e privati è ormai concluso, mentre il censimento dei beni culturali mobili e immobili è attualmente in corso. Quando tali dati saranno definitivamente disponibili, sotto forma di

una mappatura completa, informatizzata e georeferenziata, dell'intero patrimonio storico-architettonico provinciale, con l'indicazione per ciascun bene del valore artistico, dello stato di conservazione e della situazione di rischio, essi costituiranno un valido strumento di supporto alle decisioni anche in materia di pianificazione territoriale.

La possibilità di monitorare l'intero sistema renderà pertanto possibile la programmazione degli interventi e di conseguenza faciliterà la tutela attiva di tale patrimonio, anche attraverso programmi di "conservazione programmata", basati su azioni di monitoraggio, manutenzione, impiego di nuove tecnologie e antiche pratiche artigianali. L'avvio del polo provinciale del Sistema Informativo Beni Culturali e quello del Sistema Museale della Provincia di Como, possono già ritenersi due grandi passi avanti compiuti in tale direzione.

Risulterà inoltre importante anche supportare i centri di eccellenza e definire strategie allo scopo di creare un sistema culturale-turistico delle ville storiche del Lago di Como.

Assai significativo, in termini di pianificazione e gestione del territorio, è il progetto-pilota messo in campo al fine di tutelare, promuovere e valorizzare il patrimonio di uno dei bacini culturali più a rischio del territorio provinciale, ovvero quello che ricomprende l'Isola Comacina, la Tremezzina, la Valle d'Intelvi e la Val Sanagra. Tale sperimentazione ha già condotto a positivi risultati, quali la recente sottoscrizione dell'Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale (AQST) per la realizzazione di interventi riguardanti "la valorizzazione culturale del Lago di Como, ed in particolare dell'area Magistri Comacini".

L'Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale (AQST) per la valorizzazione culturale del lago di Como nell'Area dei "Magistri Comacini" e in altre aree di valore culturale e turistico della provincia di Como, promosso tramite la legge regionale 3 marzo 2003 n.2, ha l'obiettivo strategico di sostenere azioni ed interventi per uno sviluppo equilibrato del territorio, attraverso la migliore conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale.

L'area d'intervento dell' Accordo Quadro di Sviluppo territoriale interessa 27 comuni, fra i quali l'unione dei comuni della Tremezzina e l'intera Comunità Montana Lario Intelvese, ed è localizzata prevalentemente sulla sponda occidentale del lago di Como, con propaggini a Bellagio e a Cernobbio. La superficie territoriale è di kmq 210,27 per un totale di circa 40.000 abitanti.

Il distretto dell'AQST si caratterizza per la particolare valenza ambientale - paesaggistica e per la presenza diffusa sul territorio di beni di interesse storico-artistico, spesso di alto pregio. Basti ricordare che un'area di questo territorio interessata all'AQST, quella del Sacro Monte di Ossuccio, nel 2004 è entrata a far parte del patrimonio universale dell'UNESCO.

La qualità diffusa e la complessità del territorio costituiscono al tempo stesso una grande potenzialità e un elemento di criticità da tenere in adeguata considerazione nella previsione di interventi e iniziative di sviluppo economico. Gli obiettivi di potenziamento della ricettività turistica, punto di forza del distretto, con una migliore distribuzione delle funzioni sul territorio sono infatti subordinati alla valutazione della capacità di carico di tale territorio e alla compatibilità con gli obiettivi di tutela del sistema, al fine di assicurarne e migliorane la durabilità. L'AQST si basa su interventi e progetti strategici catalizzanti che fungano da volano per lo sviluppo complessivo ed il riequilibrio del territorio. Tale processo si prevede inoltre venga monitorato attraverso adeguati strumenti, per la valutazione degli effetti e delle azioni intraprese.

Tra gli interventi strategici si segnalano quelli relative ai beni e ai progetti di seguito elencati:

- nel comune di Ossuccio: Antiquarium: antico Hospitalis di Stabio, Santuario della Beata Vergine del Soccorso, ex monastero dei SS. Faustino e Giovita, case per artista sull'Isola Comacina, casa a torre e altre strutture esistenti sull'Isola Comacina, Chiesa di S.Giovanni sull'Isola Comacina.;

- nel comune di Laino: Palazzo Scotti;
- nel comune di Lanzo Intelvi: Museo Diocesano di Arte Sacra;
- nel comune di San Fedele Intelvi: Ecomuseo Alpe di Orimento, Progetto Erbonne (Progetto Interreg III B - Culturalp);
- nel comune di Cernobbio: Villa Bernasconi;
- nel comune di Tremezzo: Villa Bolivianina, Villa Boliviana, Villa Carlotta;
- nel comune di Menaggio: Villa Vigoni di Loveno di Menaggio;
- nel comune di Bellagio: Scalotta di Villa Giulia.

Infine, tra gli obiettivi del PTCP va inclusa anche una serie di azioni legate a quello che può essere definito come l'"indotto" del sistema storico culturale; tra esse:

- lo sviluppo di un'imprenditorialità nuova nel campo dei beni culturali, per attività di analisi, progettazione e restauro
- l'introduzione di nuovi profili professionali e di operatori specializzati in diagnostica, analisi del degrado e del rischio
- la costituzione di corsi di formazione professionale e scuole di specializzazione nel restauro, sia mediante tecniche antiche che nuove tecnologie
- l'introduzione di corsi universitari finalizzati alla sperimentazione di nuove tecniche di recupero, rispettose della storia di ciascun bene.

2.1.6 I centri e nuclei storici

Il PTCP considera di particolare importanza l'insieme delle politiche, delle forme di intervento, degli strumenti operativi e gestionali volti al "recupero" dei centri e dei nuclei di rilevanza storica.

La pluriennale esperienza nella pratica del riuso, ha diffuso la consapevolezza delle difficoltà che caratterizzano le operazioni di recupero dei centri e dei nuclei storicamente e culturalmente rilevanti, siano essi inglobati nei tessuti urbani o isolati nel territorio.

Difficoltà che sono di ordine politico, finanziario, operativo, gestionale ma anche di tipo progettuale, sia a livello urbanistico, sia a livello architettonico ed edilizio.

Ciò nonostante, è oggi generalmente e altrettanto diffusa, la convinzione che gli obiettivi di recupero e valorizzazione di questi beni siano da considerare irrinunciabili, per una molteplicità di motivi culturali, sociali nonché economici.

Attraverso il recupero e la riqualificazione dei centri e dei nuclei storici, si mira non solo al principale obiettivo di preservare e rispettare i valori socioculturali, storici, architettonici, urbanistici e ambientali del territorio, che concorrono a definire l'identità delle sue comunità, ma anche alla valorizzare delle risorse immobiliari presenti, alla rivitalizzazione di aree altrimenti spesso destinate all'abbandono e al degrado, alla limitazione dell'ulteriore consumo di risorse territoriali.

I nuclei storici costituiscono una preziosa eredità e testimonianza sulle origini e la formazione delle popolazioni locali, che il PTCP considera parte integrante del patrimonio ambientale complessivo del territorio provinciale, e dei quali intende promuoverne e sostenerne la preservazione, favorendone al contempo e compatibilmente con le loro caratteristiche, la fruizione ed il riuso.

Fra le diverse possibilità, il PTCP vuole segnalare particolarmente le tematiche fortemente interrelate, del "recupero residenziale" e della definizione delle "destinazioni d'uso" da parte comunale.

Il primo dovrebbe essere considerato l'obiettivo principale degli interventi nei Centri Storici, in quanto si ritiene che sia la funzione residenziale a costituire il "legante naturale" delle città di antica formazione.

In questo senso, le Amministrazioni Locali dovrebbero impegnarsi nell'individuare e porre in essere mezzi e strumenti atti a favorire la funzione residenziale, (comprese eventuali forme di incentivazione), richiedendo agli operatori, una migliore qualità degli interventi.

Si dovranno infatti contemperare le esigenze di attenzione e rispetto delle caratteristiche storiche, architettoniche e urbanistiche, dei tessuti esistenti (documentati da indagini conoscitive, ricerche, rilievi, ecc.), e le necessità di miglioramento tecnologico derivanti dalla domanda di qualità abitativa.

Esigenze, non necessariamente in contrasto fra loro, ma la cui conciliazione richiede forme di progettualità più accurate e selezionate.

In linea di massima si dovrebbero evitare modificazioni dei caratteri connotativi della trama viaria ed edilizia, come pure dei manufatti, anche quelli isolati, che costituiscono testimonianza storica o culturale dei luoghi, ed escludere l'aumento delle volumetrie preesistenti e l'edificabilità di aree e spazi inedificati, destinati ad usi urbani o collettivi, nonché di quelli di pertinenza di insediamenti e manufatti di rilevanza storico culturale.

Per quanto riguarda le destinazioni d'uso, le Amministrazioni dovrebbero dotarsi di programmi e piani, sia generali sia di settore, che tendano alla definizione di un disegno coerente e compatibile delle scelte, che non apportino rilevanti modificazioni delle destinazioni d'uso, con particolare riferimento a quelle residenziali, artigianali, commerciali e di vicinato.

Le Amministrazioni Locali definiscono la perimetrazione dei centri e nuclei storici, attraverso gli strumenti urbanistici, individuandone le peculiarità storiche, architettoniche e urbanistiche, evidenziandone gli eventuali fattori di degrado sociale, ambientale ed edilizio, ed infine cercando di riconoscerne le potenzialità di riqualificazione e di sviluppo.

In merito all'individuazione dei beni da considerare come centri e nuclei di rilevanza storica, il PTCP definisce alcuni criteri che, pur di carattere necessariamente generale per l'eterogeneità delle caratteristiche del territorio al quale devono applicarsi, costituiscono un riferimento di base per le Amministrazioni locali.

Le norme del piano considerano centri e nuclei storici, quegli agglomerati urbani di antica formazione che conservano, nell'organizzazione territoriale, nell'impianto urbanistico e nelle strutture edilizie, i connotati della loro formazione, delle proprie originarie funzioni abitative, economiche, sociali, politiche e culturali, materialmente costituiti dal patrimonio edilizio, dalla rete viaria, dagli spazi inedificati e dagli altri manufatti storici.

Ai centri e nuclei storici, sono assimilati anche gli agglomerati e i nuclei non urbani, sempre di interesse storico, sia anche a carattere locale, unitamente a quelle aree nel loro intorno, che ne costituiscono l'integrazione sotto il profilo storico, ambientale e paesaggistico.

I comuni possono inoltre procedere all'individuazione puntuale degli edifici e manufatti di rilevanza storica, architettonica e culturale, con la delimitazione di adeguate aree di rispetto e salvaguardia, in relazione al valore intrinseco di tali beni, al rapporto morfologico con il paesaggio circostante ed ai criteri di visibilità e fruibilità (controllata), all'interno delle quali può essere posto il divieto di nuove edificazioni.

Per ciascuno degli edifici e manufatti di rilevanza storica, le Amministrazioni Locali è opportuno che specifichino le categorie di intervento con le finalità di recupero ammissibili, gli indirizzi tecnici relativi alle modalità di intervento, i materiali utilizzabili, nonché le destinazioni d'uso compatibili con la struttura dell'edificio, la sua tipologia e il contesto ambientale.

Per i beni territoriali di interesse storico-culturale, gli strumenti urbanistici dovrebbero prevederne la delimitazione e la classificazione, e ove necessario, specifiche norme di tutela integrative degli eventuali vincoli di legge gravanti su tali beni.

Nel territorio rurale, gli insediamenti e le infrastrutture di rilevanza storico culturale sono costituiti da quelle strutture insediative, generalmente di carattere puntuale, quali edifici e gli spazi inedificati di pertinenza, ma anche dalle infrastrutture storiche e dagli assetti di organizzazione passata del territorio, tra i quali si ricordano ad esempio le centuriazioni, le sistemazioni agrarie tradizionali e gli usi civici.

In presenza di ambiti di interesse archeologico, i piani urbanistici, dovrebbero prevederne l'individuazione con le relative aree di rispetto e apposite normative.

La Provincia può partecipare ad azioni di valorizzazione del patrimonio storico culturale, anche con contributi di tipo economico (nei limiti della propria disponibilità finanziaria), aderendo a piani e progetti di recupero, riqualificazione e valorizzazione dei centri e dei nuclei storici, qualora siano caratterizzati da:

- dimensione adeguata ad incidere sulla riorganizzazione urbanistica dei centri e nuclei storici;
- presenza di pluralità di funzioni e destinazioni;
- integrazione di diverse tipologie di intervento;
- concorso di più operatori, pubblici e privati;
- pluralità di risorse finanziarie pubbliche e private.

Si ricorda infine, che la normativa regionale prevede espressamente che i comuni, nell'ambito degli strumenti urbanistici comunali e sovracomunali, promuovano la formazione di piani integrati di intervento con obiettivi di riqualificazione urbana ed ambientale dei centri e nuclei storici.

2.2 La gestione delle risorse ambientali

2.2.1 La difesa del suolo e la prevenzione del rischio idrogeologico

Sintesi analitico-descrittiva e tendenze in atto

Il progressivo e costante aumento delle attività antropiche sul territorio provinciale nell'ultimo secolo ha determinato l'instaurarsi di situazioni di criticità legate in particolar modo sia all'eccessivo e spesso incontrollato sfruttamento delle risorse naturali rinnovabili e non, sia al verificarsi di situazioni di rischio per le popolazioni, dovuto al precario equilibrio idrogeologico del territorio della provincia di Como, caratterizzato da una configurazione prevalentemente montuosa con l'imponente bacino imbrifero del Lago di Como e del Lago di Lugano. La struttura geologica delle montagne comasche, come del resto tutta la catena Alpina, può essere considerata relativamente giovane e quindi ancora molto dinamica, contraddistinta da una elevata "energia di rilievo" (cioè da accentuati dislivelli tra fondovalle e cime).

Le piogge, sempre più copiose e concentrate in brevi periodi di tempo, e la gravità costituiscono i principali agenti modellanti presenti in natura; frane e alluvioni sono l'esempio più vistoso dei processi geomorfologici che ancora e continuamente modificano i rilievi, le aree di fondovalle e la pianura, ove alle cause naturali spesso si sovrappone anche l'azione dell'uomo. I tempi di evoluzione sono molto variabili, possono richiedere millenni oppure manifestarsi con eventi repentini: frane, esondazioni e processi erosivi lungo i corsi d'acqua. I fattori scatenanti possono essere legati a particolari aspetti geologici della zona e/o ad eventi idrometeorologici di eccezionale intensità (piogge copiose e concentrate in brevi periodi di

tempo). Si ricordano ad esempio gli ultimi eventi alluvionali dei mesi di luglio 1987, agosto 1996, giugno 1997, novembre 2000, maggio 2002 e novembre 2002.

In sintesi quindi il rischio idrogeologico è legato principalmente ai fenomeni di esondazione dei corsi d'acqua e ai fenomeni di dissesto, conseguenza del dinamismo del territorio naturale, ma anche, come già scritto, in stretta connessione con l'azione antropica. Si ribadisce infatti come da un lato il progressivo abbandono dei territori collinari e montani da parte dell'uomo ha determinato l'abbandono delle strutture di consolidamento e regimazione diffusa delle acque e dall'altro la crescente e disordinata urbanizzazione dei fondovalle e della pianura, con lo sfruttamento edificatorio di aree inadeguate, con l'invasione di aree di pertinenza dei corsi d'acqua, con l'incanalamento e tubazione delle acque, ha creato i presupposti per il verificarsi di situazioni di rischio, riducendo le aree disponibili per l'espansione delle acque e aumentando la vulnerabilità del territorio.

Da analisi statistiche di lunghe serie cronologiche del CNR-IRPI di Torino, relative ad eventi nel bacino lariano, risulta che in tutti i mesi dell'anno, specialmente nell'estate-autunno, può manifestarsi il pericolo di frana, in particolare crolli di roccia (spesso caratterizzati da distacchi improvvisi con possibile elevato impatto su abitazioni e strade, anche se di limitate volumetrie). Gli eventi di piena, a carattere torrentizio, si distribuiscono tra maggio e novembre. Sempre da questi studi è risultato che, nell'arco dei secoli, nel settore settentrionale del bacino lariano, si sono avute circa 1180 vittime (da alluvioni e frana) e che nell'ultimo mezzo secolo le vittime in provincia sono state 46.

Tutto il territorio della provincia di Como è soggetto a numerosi fenomeni di dissesto sia idraulico che gravitativo in ragione della complessità morfologica che lo caratterizza. È possibile identificare almeno 3 ambiti con caratteristiche geo-ambientali differenti e di conseguenza con tipologie di rischio diverse:

- territorio montano, dove il rischio è legato a movimenti gravitativi lungo i versanti (frane di diverse tipologie: crolli, scivolamenti etc.), all'elevato trasporto solido dei corsi d'acqua (*debris flow*) e secondariamente alle valanghe;
- aree lacuali e di fondovalle, dove il rischio è legato a movimenti gravitativi lungo i versanti, alle esondazioni dei grandi corsi d'acqua lungo il fondovalle e alla fuoriuscita delle acque dai laghi;
- aree di pianura, dove il rischio è legato all'esondazione dei grandi corsi d'acqua e dalla fuoriuscita delle acque dai laghi.

Lo stesso fenomeno acquista caratteristiche diverse in zone con fattori geologici, geologico-tecnici, strutturali e morfologici differenti.

Ad esempio si possono considerare modalità di esondazione molto diverse in ambiente di pianura o fondovalle ampio e in ambiente montano; infatti nel caso della pianura le acque esondate possono ricoprire vaste aree portando in carica e depositando quantità di materiale piuttosto modeste e a granulometria fine, in ambiente montano il fenomeno di esondazione si verifica sulle conoidi e in questo caso le acque possono portare in carico, a causa della forte energia, grandi quantità di materiale a granulometria anche molto grossolana.

Lo stato delle conoscenze del territorio provinciale, seppur ancora incompleto, permette di individuare ambiti dove alcuni processi sono statisticamente prevalenti su altri, proprio in base ad una serie di caratteristiche fisiche di quel territorio. Da diversi studi risulta vi sia una notevole ripetitività spaziale dei fenomeni e cioè che quasi l'80% delle frane si rileva in aree dove storicamente si sono già verificati dissesti (da 1° Programma Regionale di Previsione e Prevenzione di Protezione Civile), si può quindi affermare che una conoscenza di base di tutti i fenomeni geologici è fondamentale nell'attività di prevenzione del rischio idrogeologico.

Negli ambiti montani, caratterizzati da versanti ripidi con pendenze molto spesso al di sopra dei 30°, i fenomeni di gran lunga più sviluppati e quindi i rischi ad essi connessi, sono legati all'azione della gravità e alla formazione di frane per scivolamento o crollo. A questi si aggiungono fenomeni di colamento, tipo *debris flow*, che si originano principalmente sui versanti ripidi, di media e alta quota, con copertura superficiale generalmente limitata. In questi casi l'acqua, oltre a costituire il principale fattore innescante, per riduzione della resistenza al taglio dei terreni, esercita anche la funzione di vettore attraverso il quale il terreno è trasportato verso valle. I rischi connessi a questo tipo di fenomeni possono interessare aree anche molto distanti l'area sorgente in ragione delle lunghe distanze che possono coprire i *debris flow* prima del loro esaurimento.

La maggior frequenza di questi fenomeni di instabilità, la cui distribuzione è legata alle differenti caratteristiche litologiche, strutturali e di giacitura delle rocce ed alla varia composizione e distribuzione delle coperture incoerenti, si ha nell'alto Lario. Si cita ad esempio il bacino idrografico del torrente Albano (dove sono presenti vasti movimenti attivi di cui alcuni, Catasco e Tre Mason, particolarmente rilevanti, che possono interessare il regime del torrente), il Torrente San Vincenzo (il cui bacino è sede di vari fenomeni franosi, tra cui la paleofrana di Rinada, il cui piede è eroso dal torrente, e una frana di crollo detta di Madonnina Macialli), i bacini dei torrenti Liro e Livo.

Alle aree lacuali e di fondovalle appartengono tutti i comuni rivieraschi che si affacciano sul bacino del Lago di Como e su quello di Lugano. Questi comuni rappresentano il naturale sbocco a lago di tutti i fiumi e torrenti della provincia. I principali dissesti presenti in questi territori sono da attribuire all'azione erosiva esercitata dall'acqua lungo le aste. Le acque incanalate causano l'approfondimento progressivo dell'alveo, per erosione di fondo, ed il suo allargamento, per erosione laterale, oltre che, durante gli eventi di piena, portare in carico grandi quantitativi di materiale solido che vengono poi depositati nelle aree a minor pendenza, con conseguente riduzione della sezione idraulica ed esondazione, spesso in corrispondenza delle conoidi. È infatti lungo le conoidi che si registrano i maggiori danni sia per l'estensiva antropizzazione che le caratterizza sia perché, soprattutto i corsi d'acqua secondari, in prossimità dei centri abitati risultano essere intubati. Altro fenomeno ricorrente lungo le sponde dei laghi sono le frane sublacuali: si tratta di porzioni di riva che scivolano verso il fondo, spesso a causa di una variazione del livello delle acque. Queste si sono verificate in passato, ad esempio, a Santa Maria Rezzonico (ora comune di San Siro), Menaggio, Griante, Colonno e Moltrasio.

Gli ambiti di pianura sono generalmente interessati da dissesti idraulici riconducibili principalmente ad alluvioni e divagazione dei corsi d'acqua (es. Fiume Lambro). In questi ambiti grande importanza rivestono le acque di falda e la loro vulnerabilità ad agenti inquinanti visto che sopperiscono generalmente alla stragrande maggioranza dei fabbisogni idrici della popolazione.

E' stata condotta una prima analisi riguardante la situazione di dissesto provinciale per mettere in risalto lo stato di dissesto idrogeologicho delle quattro Comunità Montane e degli ambiti di pianura.

Comunità Montana Alto Lario Occidentale

La Comunità Montana Alto Lario Occidentale è quella con il rapporto più alto tra superficie totale e area in frana; infatti circa il 25% del territorio è soggetto a dissesti, anche di una certa estensione ed entità. Il rischio idrogeologico è legato principalmente a movimenti gravitativi lungo i versanti (frane di diverse tipologie: crolli, scivolamenti etc.) e all'elevato trasporto solido dei corsi d'acqua (*debris flow*).

In particolare, ai sensi della Legge n. 267/98, sono state individuate e perimetrate "aree a rischio idrogeologico molto elevato" nei comuni di Domaso, Garzeno e Gera Lario principalmente per la frequenza con cui si verificano fenomeni di *debris flow* con conseguenze dannose sugli insediamenti delle conoidi. Tutte le conoidi sono state inoltre classificate dal PAI come "conoidi attive non protette".

Su tutto il territorio sono presenti numerosi movimenti franosi attivi e quiescenti (cioè che possono essere riattivati dalle loro cause originarie), determinati dall'elevata inclinazione dei versanti, dall'assetto strutturale e dalle abbondanti e concentrate precipitazioni. Particolare attenzione va posta ai bacini idrografici ad elevato rischio di dissesto, come quello del Torrente San Vincenzo, del Torrente Albano, del Torrente Liro e del Torrente Livo.

Nel caso del torrente San Vincenzo le caratteristiche morfo-strutturali dell'area, combinate con le precipitazioni, hanno portato nel tempo alla formazione di numerosi dissesti lungo i versanti di cui tre di grandi dimensioni: Canevella (ubicato alla sommità del bacino idrografico), Rinada e Madonnina Macialli (ubicate all'imbocco della Valle del Torrente). Con i fondi della legge 102/90 Valtellina sono in fase di realizzazione vari interventi di regimazione idraulica e modellazione della frana di "Rinada".

L'intera superficie del bacino idrografico del Torrente Albano è invece caratterizzata dalla presenza di fenomeni di erosione diffusa e di movimenti franosi attivi e quiescenti. In particolare i dissesti sono distribuiti lungo il tratto terminale del corso d'acqua, compreso tra la località Quansc ed il ponte della Regina. Tutta la sponda sinistra è interessata da una situazione di dissesto diffuso, con presenza di numerose nicchie di distacco, di movimenti gravitativi (recenti o in atto) e fenomeni di erosione spondale e lineare. Con i fondi della legge 102/90 Valtellina è stato realizzato un intervento di sistemazione della frana in loc. Tre Mason.

Sull'intero territorio è possibile osservare che i corsi d'acqua secondari mostrano problemi di erosione e di elevato trasporto solido: questa situazione crea problemi di deflusso in corrispondenza degli attraversamenti delle strade e dei centri abitati, dove molto spesso risultano intubati. Un rischio secondario è rappresentato dalle valanghe; pur essendo numerose le aree interessate dalla caduta di valanghe queste si trovano lontano dai centri abitati.

Comunità Montana Alpi Lepontine

La situazione idrogeologica della Comunità Montana Alpi Lepontine non presenta sostanziali differenze rispetto alla Comunità Montana Alto Lario Occidentale, ma l'estensione delle aree soggette a dissesti è inferiore e pari a circa il 18 % della superficie totale. Il rischio idrogeologico, anche su questo territorio, è legato principalmente a movimenti gravitativi lungo i versanti (frane di diverse tipologie: crolli, scivolamenti etc.) e all'elevato trasporto solido dei corsi d'acqua (*debris flow*). In particolare, ai sensi della Legge n. 267/98, sono state individuate e perimetrate "aree a rischio idrogeologico molto elevato" nei comuni di Menaggio, Valsolda e in Val Cavargna per fenomeni franosi di scivolamento o crollo.

Sono presenti diversi movimenti franosi quiescenti e attivi (es. loc. Bocchette di Nava a Menaggio, loc. Monti di Carcente a San Siro etc), determinati dall'elevata inclinazione dei versanti, dall'assetto strutturale e dalle abbondanti e concentrate precipitazioni. Particolare attenzione va inoltre posta alle frane sublacuali.

Su tutto il territorio è possibile osservare che buona parte dei corsi d'acqua principali (Torrente Serio, Torrente Sanagra, Torrente Cuccio) e secondari mostrano problemi di erosione spondale e di fondo, di sovralluvionamento e di elevato trasporto solido: questa situazione crea problemi di deflusso in corrispondenza degli attraversamenti delle strade e dei centri abitati, (es. presso Cusino, San Bartolomeo Val Cavargna, San Nazzaro, San Siro etc.)

dove molto spesso risultano intubati. Un rischio secondario è rappresentato dalle valanghe; pur essendo numerose le aree interessate dalla caduta di valanghe queste si trovano lontano dai centri abitati.

Comunità Montana Lario Intelvese

La situazione idrogeologica della Comunità Montana Lario Intelvese non è tra le più gravose. L'estensione delle aree soggette a dissesti è pari a circa il 12 % della superficie totale. Anche qui il rischio idrogeologico è legato principalmente a movimenti gravitativi lungo i versanti (frane di diverse tipologie: crolli, scivolamenti etc.) e all'elevato trasporto solido dei corsi d'acqua (*debris flow*). In particolare, ai sensi della Legge n. 267/98, sono state individuate e perimetrate "aree a rischio idrogeologico molto elevato" nei Comuni di Argegno (esondazione del Torrente Telo) e Brienno (crolli lungo la SS Regina).

Su tutto il territorio sono presenti numerosi movimenti franosi attivi e quiescenti, spesso in corrispondenza di estesi affioramenti lapidei con pareti anche verticali e qualità dell'ammasso roccioso scadenti dai quali si verificano sia crolli puntuali che estesi cedimenti. Particolare attenzione va inoltre posta alle frane sublacuali.

Alcuni tratti finali dei corsi d'acqua (Torrente Perlana, Torrente Pola ecc.) dei comuni della fascia lacustre si presentano sovralluvionati; tale situazione, in occasione di eventi meteorici particolarmente significativi, determina episodi di parziale occlusione della sezione di deflusso e la contestuale esondazione con il danneggiamento delle opere esistenti. Queste conoidi sono state classificate dal PAI come "conoidi attive non protette". Un rischio secondario è rappresentato dalle valanghe; pur essendo numerose le aree interessate dalla caduta di valanghe queste si trovano lontano dai centri abitati.

Comunità Montana Triangolo Lariano

Tra i territori ricompresi nelle Comunità Montane quello appartenente alla Comunità Montana Triangolo Lariano presenta il rapporto più basso tra superficie totale e area in frana; la percentuale di territorio soggetto a dissesti non raggiunge il 9 %. Il rischio idrogeologico è legato principalmente a movimenti gravitativi lungo i versanti (prevalentemente frane di crollo) e all'elevato trasporto solido dei corsi d'acqua (*debris flow*). Sono molto diffusi movimenti franosi attivi in corrispondenza di estesi affioramenti lapidei con pareti anche verticali e qualità dell'ammasso roccioso scadenti dai quali si verificano sia crolli puntuali che estesi cedimenti. Particolare attenzione va posta ai fenomeni di sprofondamento ed emergenze idriche improvvise tipiche delle zone carsiche (es. Piano del Tivano).

Tra i bacini idrografici che mostrano un elevato rischio di dissesto ci sono il Torrente Perlo, il Torrente Cosia e il Torrente Bova. Il bacino del Torrente Perlo in passato è stato oggetto di ricorrenti eventi alluvionali che hanno portato alla formazione di numerose frane e colamenti. Il materiale di frana, preso in carico dalle acque ha dato origine ad un elevato trasporto solido con conseguenti forme di esondazione, erosioni di sponda, sbarramenti temporanei e danneggiamenti di infrastrutture. Responsabili del grado di dissesto, oltre all'eccezionale regime pluviometrico, la natura del substrato roccioso che si presenta altamente fratturato e la mancanza della manutenzione ordinaria sia delle opere di regimazione che dei versanti.

Anche il bacino idrografico del Torrente Cosia è caratterizzato dalla presenza di dissesti (Tavernerio, Albavilla, Albese). In particolare i dissesti più significativi si riscontrano lungo il tratto terminale del corso d'acqua, che si presenta incassato in depositi alluvionali e fluvio-glaciali. In sostanza sono presenti alcuni tratti in erosione di sponda con contestuale franamento (localmente esteso sino al ciglio superiore della scarpata) e materiale, anche vegetale, con conseguente riduzione della sezione di deflusso. Per quanto riguarda il Torrente Bova il problema non è rappresentato tanto dallo stato di dissesto del bacino ma dalle condizioni idrauliche del tratto sia a monte che in corrispondenza dell'abitato di Erba. Di fatto

esistono dei restringimenti di sezione e tratti tombinati che, in occasione di precipitazioni anche modeste, creano episodi di esondazione e occlusioni.

La maggior parte delle foci dei corsi d'acqua secondari dei comuni della fascia lacustre mostrano forme di sovralluvionamento anche elevato; tale situazione, in occasione di eventi meteorici particolarmente significativi, determina episodi di parziale occlusione, esondazione e danneggiamenti delle difese esistenti.

Aree di pianura

Il rischio idrogeologico è legato principalmente alla fuoriuscita delle acque dai laghi, a fenomeni di esondazione dei grandi corsi d'acqua (Fiume Lambro e Torrente Bova, Torrente Cosia), dei numerosi corsi d'acqua secondari e infine a movimenti gravitativi lungo i versanti.

Tra i bacini idrografici che mostrano un elevato rischio di dissesto vanno presi in considerazione quello del Torrente Bova e del Torrente Cosia. Per quanto riguarda il Torrente Bova il problema non è rappresentato tanto dallo stato di dissesto del bacino ma dalle condizioni idrauliche del tratto sia a monte che in corrispondenza dell'abitato di Erba. Di fatto esistono dei restringimenti di sezione e tratti tombinati che, in occasione di precipitazioni anche modeste creano episodi di esondazione ed occlusioni. Il tratto finale del torrente (località Canova) è stato perimetrato, ai sensi della L 267/98, come "area a rischio idrogeologico molto elevato". Nel caso del Torrente Cosia invece le forme più diffuse di dissesto sono rappresentate da tratti in erosione di fondo e di sponda che determinano franamenti delle stesse e la presenza in alveo di materiale, anche vegetale, con conseguente riduzione della sezione di deflusso. I corsi d'acqua secondari presentano problemi di erosione spondale e di fondo, anche se di limitate estensioni, con forme di sovralluvionamento,

Tra i bacini idrografici che mostrano un elevato rischio di dissesto vanno presi in considerazione quelli relativi al Torrente Faloppia, il Torrente Lura, il Torrente Gaggiolo, il Torrente Bozzente e al Torrente Seveso. Qui le forme più diffuse di dissesto sono rappresentate da tratti in erosione di fondo e di sponda che determinano franamenti delle stesse e la presenza in alveo di materiale, anche vegetale, con conseguente riduzione della sezione di deflusso; seguono quindi forme di sovralluvionamento che, in regimi pluviometrici particolarmente elevati, danno luogo a fenomeni di esondazione con conseguente alluvionamenti dei terreni circostanti.

Contenuti del Piano

Per poter attuare concrete politiche di sviluppo in un'ottica sostenibile appare quindi evidente la necessità, da parte della Provincia, di dare supporto alle scelte pianificatorie per la localizzazione di nuove aree di espansione e sviluppo e per la riqualificazione di quelle esistenti attraverso un percorso progettuale che preveda lo studio, il monitoraggio, la previsione e la prevenzione dei dissesti naturali e più in generale dell'assetto idrogeologico del territorio.

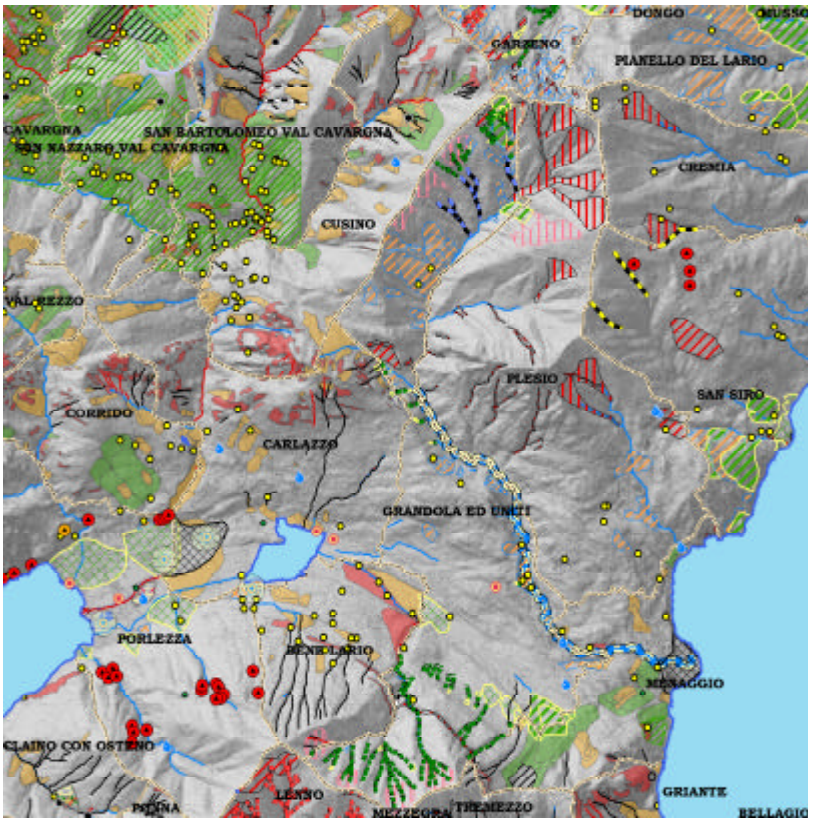
Il percorso di sviluppo del Piano è partito dal recepimento dei principali strumenti di pianificazione generali e settoriali vigenti e dalla loro elaborazione. In particolare il *Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)* dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, approvato con DPCM il 24 maggio 2001, costituisce il quadro di riferimento fondamentale per la definizione dell'assetto idrogeologico a scala di bacino. In esso vengono poste le basi per la regolamentazione delle attività in campo urbanistico-territoriale attraverso norme e vincoli specifici di natura idraulica ed idrogeologica che, in alcune aree, limitano l'uso del suolo a scopi urbanistici ed in altre demandano ai Comuni approfondimenti per verificare la compatibilità delle previsioni urbanistiche contenute nei piani regolatori con le condizioni di dissesto idraulico ed idrogeologico delimitate nella cartografia del PAI stesso.

La Legge 267/98 (c.d. legge Sarno) prevede l'individuazione, attraverso criteri ben definiti, di *"Aree a rischio idrogeologico molto elevato"* alle quali sono associate norme di uso del suolo differenziate in base a differenti livelli di pericolosità e tipologia di dissesto.

La *Carta inventario delle frane e dei dissesti della Regione Lombardia* elaborata sulla base dei dati contenuti nella banca-dati provinciale e attraverso tecniche di fotointerpretazione dalla Regione Lombardia costituisce un ulteriore gradino nella fase di miglioramento delle conoscenze di base sull'assetto idrogeologico della Provincia, così come la *Carta della localizzazione probabile delle valanghe della Regione Lombardia* e le *carte geoambientali*, redatte per i territori ricompresi nelle Comunità Montane.

Infine, a seguito dell'entrata in vigore della legge regionale 41/97 e successive modificazioni, finalizzata alla *prevenzione del rischio geologico, idrogeologico e sismico* a livello comunale, delle direttive per la redazione dello studio geologico ai sensi della medesima legge, e della delibera di attuazione del PAI in campo urbanistico (D.G.R. n.7365 del 2001), anche gli Enti locali hanno dovuto definire lo stato di dissesto in atto e potenziale presente sul loro territorio individuando i principali interventi di tutela e salvaguardia per impedire un eccessivo e indiscriminato utilizzo delle risorse territoriali, cercando inoltre di garantire un sufficiente livello di sicurezza a lungo termine.

In questa prima fase di elaborazione del PTCP, l'attenzione è stata di conseguenza rivolta alla raccolta, tutt'ora in corso, e alla riorganizzazione di tutte queste basi informative che nel tempo andranno a costituire un Sistema Informativo provinciale per la Difesa del Suolo. Il PTCP dovrà rappresentare, quindi, uno strumento in grado di cogliere le specifiche problematiche locali e di trasporle ad una scala più vasta omogeneizzando i criteri di valutazione e di scelte progettuali ed orientando la pianificazione secondo politiche condivise dagli Enti locali. In altri termini, il ruolo di coordinamento richiesto al PTCP sarà raggiunto riassumendo in un unico strumento di pianificazione le cartografie e le norme tecniche ora presenti in più strumenti. I dati e le norme saranno chiaramente integrati ed interpretati alla scala provinciale.



Stralcio della Tavola della Difesa del Suolo

Nell'ambito della difesa del suolo e della valorizzazione delle risorse naturali, il PTCP ha ritenuto di attivare un percorso che prevedesse il raggiungimento di obiettivi specifici sia nel breve che nel lungo periodo. In primo luogo la raccolta delle informazioni di base, come per esempio lo stato di dissesto in atto e potenziale, le caratteristiche idrauliche e di qualità delle acque dei principali fiumi e torrenti provinciali, le specificità delle risorse idriche sotterranee, le proprietà pedologiche del primo sottosuolo e la geologia del substrato roccioso. A lungo termine l'obiettivo è la creazione di mappe della pericolosità e del rischio ambientale, suddividendo il territorio anche in "aree omogenee" per caratteristiche di risposta alle sollecitazioni sismiche, idrauliche ed idrogeologiche.

L'indirizzo generale che si sta affermando in questi ultimi anni è quello di considerare il bacino idrografico naturale sorgente del fenomeno calamitoso e della sua evoluzione nello spazio, prescindendo quindi da meri confini amministrativi. Anche per questa ragione gli indirizzi e le prescrizioni contenute nel PTCP nell'ambito della difesa del suolo promuovono principalmente la condivisione delle conoscenze e la concertazione degli interventi tra gli Enti coinvolti nella gestione territoriale.

L'obiettivo principale dell'attività di pianificazione nell'ambito della difesa del suolo è l'eliminazione o mitigazione del rischio idrogeologico mediante l'elaborazione di direttive per un migliore utilizzo del territorio e/o individuazione di interventi strutturali. Con il termine "rischio" si intende la probabilità che una situazione di pericolo produca un'emergenza specifica. Il rischio (R) può essere definito come il prodotto del pericolo (P), situazione di minaccia causata da eventi naturali (frana, alluvione etc.), per la vulnerabilità (V), possibile danno che, in termini di risorse umane, economiche ed ambientali, l'emergenza comporta in un dato sistema sociale, considerando che i due fattori (P e V) siano moltiplicatori l'uno dell'altro e non la somma.

Il rischio è quindi dato da:

$$\mathbf{R = P \times V}$$

Per la riduzione o eliminazione del rischio si può quindi agire su P (pericolo) mediante la realizzazione di opere strutturali e/o su V (vulnerabilità) mediante interventi non strutturali, come la limitazioni d'uso del suolo o il monitoraggio con sistemi di preannuncio in tempo reale. A livello generale è possibile identificare gli obiettivi del PTCP a breve e a lungo termine secondo il seguente schema concettuale:

Obiettivi strategici

- Difesa delle opere e degli insediamenti da eventi naturali
- Difesa e conservazione delle risorse naturali

La definizione di tali obiettivi è così articolata:

nel breve periodo

- Organizzazione di un "Sistema Informativo Provinciale per la Difesa del Suolo": è fondamentale la realizzazione, mediante la raccolta sistematica, l'elaborazione, l'archiviazione e l'aggiornamento, di una banca dati informatica relativa a tutte le informazioni geologiche, geotecniche, idrogeologiche, idrologiche ed idrauliche desunte da studi comunali (L.R.41/97), studi di bacino, studi realizzati a supporto di progettazioni, specifiche indagini etc. esistenti presso gli Enti che si occupano di pianificazione e di difesa del territorio.

- cooperazione fra le varie competenze per la gestione, controllo e monitoraggio del dissesto idrogeologico (Regione, Provincia, Comunità Montane e Comuni) secondo criteri di sussidiarietà e di efficacia.
- Suddivisione del territorio provinciale in bacini idrografici o unità idro-morfologiche all'interno dei quali effettuare studi specifici, dare avvio ad eventuali progetti di ricerca per approfondire ed implementare le conoscenze sulle varie tipologie di fenomeni naturali (es. alluvioni, colate detritiche e trasporto solido, movimenti gravitativi etc.)
- Prima definizione, all'interno del quadro attualmente in essere, delle priorità di intervento privilegiando quelle situazioni che per complessità, costi e tipologie di ripristino necessitano di immediata risoluzione.
- Primo aggiornamento della banca dati provinciale inserendo i dissesti relativi agli eventi posteriori all'anno 2000

nel lungo periodo

- Aggiornamento della banca dati provinciale con cadenza annuale o biennale e comunque a seguito di un evento calamitoso a scala sovracomunale.
- Creazione di carte della pericolosità ambientale rispetto alle principali tipologie di dissesto potenziale.
- Definizione di Ambiti o "Unità" geoambientali all'interno dei quali organizzare programmi pluennali di gestione e manutenzione del territorio attraverso intese o accordi di programma con tutte le Amministrazioni competenti.
- Creazione di criteri e procedure di utilizzo del suolo volte alla valorizzazione del patrimonio naturale esistente e alla mitigazione del rischio.

Gli studi estesi a scala di bacino idrografico permetteranno di evidenziare le problematiche che comportano un maggior rischio e di conseguenza organizzare programmi pluriennali di interventi di prevenzione e risanamento, di monitoraggio e manutenzione del territorio, anche attraverso intese o accordi di programma con gli enti interessati.

In linea generale occorrerà predisporre una serie di interventi che si svilupperanno lungo due direttrici: sistemazione dei bacini idrici montani e miglioramento delle condizioni idrauliche della pianura:

- il primo riguarda la salvaguardia dei bacini stessi, effettuando lavori strettamente coordinati, volti al consolidamento dei versanti ed alla correzione dei torrenti, migliorando di fatto le condizioni dei bacini, limitando i fenomeni di erosione, creando nuovi boschi e migliorando quelli esistenti, eliminando frane, regolando e regimentando il corso delle acque. Di fatto la sistemazione dei bacini montani porta ad una riduzione degli apporti di materiale solido trasportato a valle dai torrenti, che determina l'innalzamento dei livelli idrometrici e rappresenta un ostacolo al regolare deflusso delle acque;
- il secondo è quello di migliorare le condizioni idrauliche della pianura adeguando le sezioni e le forme dei corsi d'acqua alle reali necessità di afflusso/deflusso sia nei tratti urbanizzati che in quelli non ancora urbanizzati e dunque percepibili ancora come zone di libera espansione delle acque. Va comunque precisato che l'elemento fondamentale delle azioni di difesa dal dissesto idrogeologico nelle zone di pianura, rimane la corretta progettazione delle opere di attraversamento dei corsi d'acqua ed il corretto dimensionamento, localizzazione e tipologia delle opere di difesa spondale.

La Provincia realizza un elenco di priorità di interventi strutturali per tipologia di evento (inondazione, frana, trasporto solido, valanga …) e relativi ad ogni bacino idrografico o unità

idro-morfologiche, basato sulla valutazione delle situazioni che per grado di rischio, per complessità, costi e tipologie di ripristino necessitano di immediata risoluzione. Alla banca dati deve essere associata una carta degli interventi, a scala adeguata, che riporti l'ubicazione e tipologia degli interventi strutturali, le limitazioni d'uso del suolo, vincoli, ubicazione e tipologia degli interventi di protezione degli edifici e della popolazione, ubicazione e tipologia dei sistemi di preannuncio e di allarme.

Gli interventi di sistemazione parziale o definitiva del dissesto implicano la riduzione o l'eliminazione della pericolosità e di conseguenza del grado di rischio. Il nuovo grado di pericolosità residua dovrà essere valutato inizialmente sulla base della progettazione definitiva/esecutiva e verificato successivamente alle opere effettivamente eseguite.

Ai fini della costituzione del sistema di monitoraggio e per fornire un valido supporto in fase di progettazione di opere di difesa idraulica, di consolidamento di versanti e di infrastrutture interferenti con i corsi d'acqua,si dovrà provvedere a censire le stazioni meteorologiche (specificando oltre alla pioggia quali altri valori misurano: temperatura, umidità, velocità e direzione del vento, radiazione globale e temperatura del suolo), le stazioni idrometriche (misurano le altezze d'acqua nei corpi idrici) e le stazioni idrotermopluviometriche.

Una volta valutata la densità delle stazioni l'obbiettivo è individuare le aree "scoperte" dove installare nuove stazioni meteorologiche, idrometriche o idrotermopluviometriche in modo tale da poter costituire un modello afflussi-deflussi per ogni bacino idrografico o unità idro-morfologica.

Attraverso la rete di monitoraggio climatico così costituita e alle evidenze storiche occorse sul territorio, si potrà quindi procedere nella definizione, sempre più puntuale di soglie critiche di precipitazione che siano di ausilio nella predisposizione del Piano di Protezione Civile.

La gestione delle nuove stazioni sarà stabilita dalla Provincia, in accordo con i Comuni, le Comunità Montane e gli Enti di gestione dei Parchi.

Verranno inoltre individuate le frane e i dissesti che, generanti rischio medio, necessitano di un periodico controllo dello stato di attività e quei fenomeni che, generanti rischio elevato, richiedono un monitoraggio con strumentazione fissa, con o senza trasmissione automatica delle informazioni.

Annualmente la banca dati verrà aggiornata sia relativamente allo stato di attività sia riguardo l'elenco dei movimenti sottoposti a verifica o monitoraggio.

Le suddette attività verranno prioritariamente realizzate all'interno del Piano per la Difesa del Suolo che diventerà uno strumento conoscitivo in continuo aggiornamento in grado fornire tutte le informazioni necessarie per la predisposizione della componente di rischio idrogeologico del Piano di Settore "Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione di Protezione Civile".

Il Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione è uno strumento di approfondimento conoscitivo e di indirizzo ed è anch'esso concepito come un programma dinamico, costituito da stralci e successivi approfondimenti. Attualmente è in fase di realizzazione il 2° livello che prevede l'integrazione dei dati e delle informazioni raccolte e risultate carenti con il 1° livello (approvato dal Consiglio provinciale il 15 ottobre 2001) e l'approfondimento delle stesse nelle zone di maggior interesse. Infine il 3° livello sarà relativo alla pianificazione d'emergenza.

Allo stato attuale i dati disponibili non risultano essere sempre completi, aggiornati ed affidabili, ma scopo e priorità del PTCP è proprio quello di incrementare il livello di partecipazione e di complemetarietà tra le varie figure istituzionali. Esistono perciò importanti aspettative circa il contributo che i Comuni, le Comunità Montane e gli Enti di gestione dei Parchi possono dare alla migliore conoscenza del rischio presente su tutto il territorio.

Strumenti di attuazione del PTCP nella Difesa del Suolo

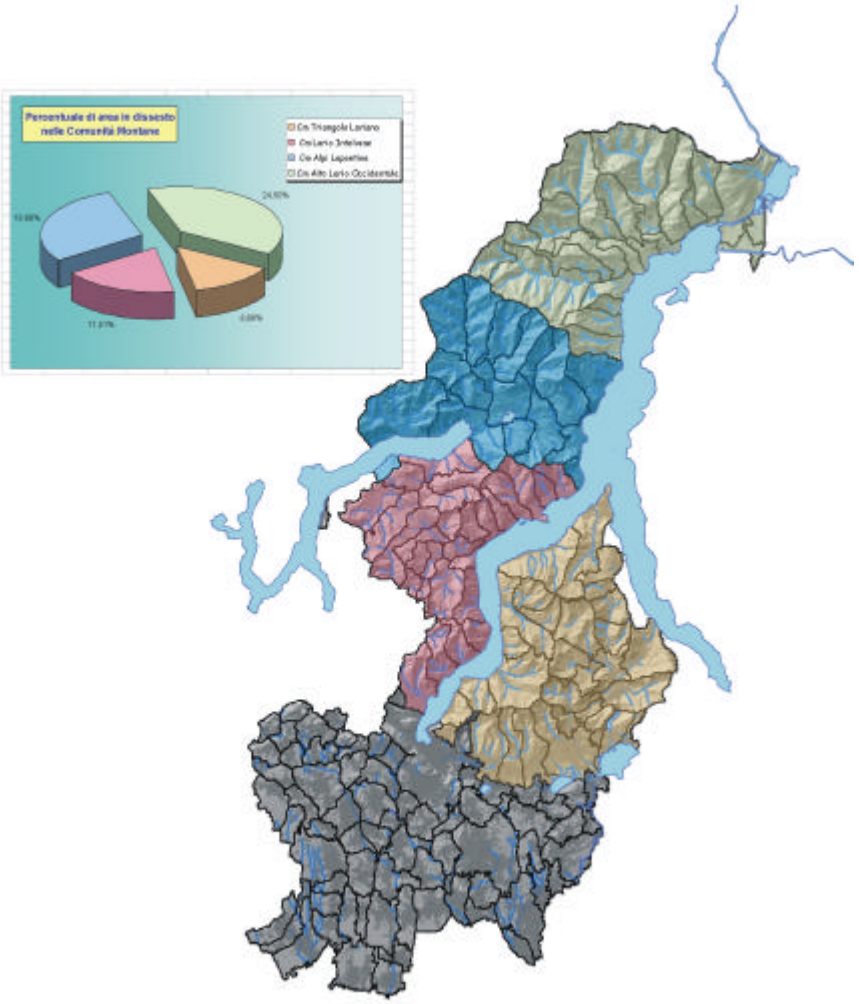
Per il raggiungimento degli obiettivi strategici sopra menzionati, il PTCP individua i seguenti Piani Attuativi di Settore:

- Piano per la Difesa del Suolo
- Piano di Bacino Lacuale e delle Aree Demaniali

Il "Piano per la Difesa del Suolo" definisce, attraverso studi specifici e di dettaglio, in coerenza con le disposizioni dei Piani sovraordinati, gli approfondimenti di natura idraulica e idrogeologica relativi alle problematiche di sicurezza idraulica e di stabilità dei versanti trattate dal PAI, coordinate con gli aspetti ambientali e paesistici, al fine di realizzare un sistema di tutela sul territorio, basato su analisi di dettaglio volto a definire ambiti con caratteristiche di pericolosità omogenea per ogni singolo fenomeno generatore di rischio. Il Piano detterà le norme e le direttive di uso e trasformazione dei suoli, tenendo in considerazione le specifiche peculiarità del territorio provinciale, ad integrazione e completamento di quanto predisposto a livello di bacino dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico. Gli studi con cui verrà sviluppato il Piano saranno prioritariamente quelli specificati dalla D.G.R. 7/7582 del 21 dicembre 2001. Il Piano costituirà la base di riferimento per l'adeguamento del Piano di Previsione e Protezione civile sia a scala provinciale che locale.

Il "Piano di Bacino Lacuale e delle Aree Demaniali", attraverso studi specifici di dettaglio, intese etc, definisce le caratteristiche idrogeologiche, ambientali ed urbanistiche delle aree demaniali e delle aree limitrofe riconosciute con la medesima valenza, allo scopo di prevedere idonei criteri e priorità di sviluppo integrato determinando e uniformando le modalità di utilizzo delle stesse secondo principi di coerenza e omogeneità, anche in funzione della mitigazione del rischio idraulico e idrogeologico. Allo stesso modo il Piano avrà tra i suoi obbiettivi prioritari la salvaguardia dei valori paesaggistici e culturali peculiari di ogni luogo in un ottica di sviluppo sostenibile e tutela delle identità locali.

Documentazione di riferimento e allegati



Rapporto tra superficie totale e superficie in dissesto per le varie Comunità Montane

Tavole grafiche (scala 1:10.000) del PAI che considerano le delimitazioni delle fasce fluviali:

- fascia di deflusso della piena (fascia A);
- fascia di esondazione (fascia B);
- area di inondazione per piena catastrofica (fascia C).

N.	Tavola	Nome Tavola	Corso d'acqua
1	B3d1/B3e1	Pizzo Sasso Canale/Novate Mezzola	MERA - 03
2	B3d2/B3d3	Domaso/Colico	ADDA SOPRALACUALE - 01 MERA - 01
3	B3e1/B3e2	Novate Mezzola/Dubino	ADDA SOPRALACUALE- 02 MERA - 02
4	B4c5	Erba	LAMBRO - 19
5	B5c1	Costa Masnaga	LAMBRO - 18

6	B5c2	Giussano	LAMBRO - 17

Il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po, con deliberazione n. 3/2003 del 25 febbraio 2003, ha già adottato il progetto di variante nel tratto dal Lago di Pusiano alla confluenza con il Deviatore Redefossi.

Tavole grafiche (scala 1:25.000) del PAI che considerano le aree interessate da fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico e il conseguente stato di rischio per la popolazione e i beni, nelle seguenti tipologie: frane, esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua, trasporto di massa sui conoidi, valanghe.

N.	Tavola	Nome Tavola
1	037 - II	Bodengo
2	038 - III	Samolaco
3	054 - I	Gravedona
4	054 - II	Menaggio
5	054 - III	Porlezza
6	054 - IV	Pizzo di Gino
7	055 - IV	Delebio
8	074 - II	Mendrisio
9	075 - I	Mandello del Lario
10	075 - II	Erba
11	075 - III	Como
12	075 - IV	San Fedele Intelvi
13	096 - I	Lurago d'Erba
14	096 - II	Seregno

Aree a rischio idrogeologico molto elevato (ex L. 267/98) assoggettate alle disposizioni di cui al Titolo IV delle NdA del PAI:

N.	Nome Tavola	Comune	Località o corso d'acqua	Tipo di dissesto
1	042LOCO01	Argegno,Brienno	S.S. Regina	crolli
2	042LOCO02	Argegno,Brienno	S.S. Regina	crolli
3	043LOCO01	Argegno	Torrente Telo	esondazione
4	045LOCO01	Erba	Torrente Bova, loc. Canova	esondazione
5	046LOCO01	Garzeno	Torrente Albano (Catasco)	frane, debris flow, esondazione
6	047LOCO01	Gera Lario	Torrente S. Vincenzo	debris flow
7	047LOCO02	Gera Lario	loc. Erbiola	esondazione
8	048LOCO01	Val Cavargna	Cavargna, S. Nazzaro, S. Bartolomeo	frana di scivolamento

9	048LOCO02	Val Cavargna	Cavargna, S. Nazzaro, S. Bartolomeo	frana di scivolamento
10	048LOCO03	Val Cavargna	Cavargna, S. Nazzaro, S. Bartolomeo	frana di scivolamento
11	049LOCO01	Valsolda	loc. Casarico	crolli
12	049LOCO02	Valsolda	loc. Casarico	crolli

Di seguito si riporta anche una prima valutazione dello stato di rischio per i singoli comuni derivante dagli "Studi preparatori per la definizione dei quadri di rischio" eseguiti nel 1999. La scala di lettura di tali documenti è condizionata dalle caratteristiche della documentazione raccolta, che per ora non consente una puntuale valutazione degli stati di rischio. Ciò ha comportato il temporaneo abbandono dei valori numerici nella definizione del rischio a favore di una classificazione basata su dei codici colore (bianco, giallo, arancione e rosso per descrivere una condizione a rischio crescente). In altri termini si è privilegiata l'immediatezza e la facilità di lettura del livello di rischio tipico del particolare comune, a scapito di una precisione che è destinata ad essere ulteriormente incrementata anche in termini sensibili. Le tabelle riportate di seguito riassumono la prima classificazione effettuata nello studio che è da considerarsi come base soggetta a successive modifiche ed approfondimenti derivanti anche dalle segnalazioni provenienti dai comuni interessati.

Rischio idrogeologico basso

Albese con Cassano	Blessagno	Blevio	Brienno
Caglio	Campione d'Italia	Carate Urio	Cernobbio
Claino con Osteno	Colonno	Corrido	Cusino
Dizzasco	Faggeto Lario	Griante	Laino
Lasnigo	Lurate Caccivio	Mariano Comense	Pianello del Lario
Pigra	Pognana Lario	Ponna	Rezzago
Torno	Val Rezzo	Valbrona	Valmorea
Zelbio			

Rischio idrogeologico medio

Albavilla	Albiolo	Alserio	Alzate Brianza
Anzano del Parco	Appiano Gentile	Argegno	Arosio
Asso	Beregazzo con Figliaro	Binago	Bizzarone
Bregnano	Brenna	Brunate	Bulgarograsso
Cabiate	Cadorago	Cagno	Cantù
Canzo	Capiago Intimiano	Carbonate	Carimate
Carlazzo	Carugo	Caslino d'Erba	Casnate con Bernate
Cassina Rizzardi	Castelmarte	Castelnuovo Bozzente	Castiglione d'Intelvi
Cavallasca	Cermenate	Cirimido	Civenna
Como	Cucciago	Eupilio	Faloppio

Fenegrò	Figino Serenza	Fino Mornasco	Gironico
Grandate	Guanzate	Inverigo	Laglio
Lambrugo	Lanzo d'Intelvi	Limido Comasco	Lipomo
Livo	Locate Varesino	Lomazzo	Longone al Segrino
Luisago	Lurago d'Erba	Lurago Marinone	Magreglio
Maslianico	Menaggio	Merone	Moltrasio
Monguzzo	Montano Lucino	Montorfano	Mozzate
Musso	Nesso	Novedrate	Olgiate Comasco
Oltrona di San Mamette	Orsenigo	Ossuccio	Parè
Pellio Intelvi	Ponte Lambro	Proserpio	Pusiano
Ramponio Verna	Rodero	Rovellasca	Rovello Porro
San Fermo della Battaglia	Senna Comasco	Solbiate	Tavernerio
Turate	Valsolda	Veniano	Vertemate con Minoprio
Villaguardia			

Rischio idrogeologico alto

Barni	Bellagio	Bene Lario	Cavargna
Domaso	Dosso del Liro	Drezzo	Erba
Grandola e Uniti	Lenno	Lezzeno	Ronago
Sala Comacina	Schignano	Sorico	Sormano
Stazzona	Tremezzo	Trezzone	Uggiate Trevano

Rischio idrogeologico molto alto

Casasco d'Intelvi	Cerano d'Intelvi	Consiglio di Rumo	Cremia
Dongo	Garzeno	Gera Lario	Germasino
Gravedona	Mezzegra	Montemezzo	Peglio
Plesio	Porlezza	San Bartolomeo Val Cavargna	San Fedele Intelvi
San Nazzaro Val Cavargna	San Siro	Veleso	Vercana

Sono inoltre state oggetto di analisi e individuazione le aree interessate da fenomeni di inondazione (1° livello – anno 1999). Sinora l'indagine ha considerato le aree amministrative storicamente inondate, integrata da informazioni reperite presso gli enti territorialmente competenti. Anche in questo caso la mappatura costituisce un documento assolutamente preliminare, che sarà sostituito da documenti più accurati,

Vengono di seguito riassunte le priorità indicative d'intervento per il rischio di inondazione:

Priorità 1

Argegno	Torrente Telo
Bregnano	Torrente Lura
Bulgarograsso	Torrente Lura
Cadorago	Torrente Lura
Cantù	Torrente Seveso
Castelmarte	Fiume Lambro
Cerano d'Intelvi	Torrente Telo
Claino con Osteno	Valle Torrente Osteno
Como	Lago di Como
Dizzasco	Torrente Telo
Domaso	Torrente Livo
Dongo	Alpe Quaglio, Valle Palazzetta
Gera Lario	Torrente San Vincenzo
Gravedona	Lago di Como
Livo	Torrente Livo
Lurate Caccivio	Torrente Lura
Mariano Comense	Roggia Vecchia
Montemezzo	Torrente San Vincenzo
Rovellasca	Torrente Lura
San Siro	Torrente Serio, Valle Acquaseria
Tavernerio	Torrente Cosia
Vertemate con Minoprio	Torrente Seveso

Priorità 2

Albavilla	Valle Carcano
Alserio	Emissario Lago di Alserio
Bene Lario	Valle Graniscolo, Valle del Grano, Valle del Diavolo, Torrente Civagno
Capiago Intimiano	Valle di Senna
Carugo	Valle Gattedo
Caslino d'Erba	Valle del Buri
Cermenate	Torrente Seveso
Colonno	Lago di Como, Valle di Sala
Consiglio di Rumo	Torrente Liro
Erba	Lago di Alserio, Fiume Lambro, Lago di Pusiano
Gravedona	Valle di Moglio, Valle di Chiavalle, Valle di S. Pietro, Valle di Fontanella
Inverigo	Fiume Lambro

Laglio	Valle Visina, Torrente Lera
Lenno	Lago di Como
Merone	Lago di Alserio, Lago di Pusiano, Fiume Lambro, Roggia Cavolto
Montorfano	Lago di Montorfano
Orsenigo	Torrente Seveso (piana ad est del "Bosco di Zara", S.S. Briantea 342)
Ossuccio	Valle dei Rovasci
Ponna	Torrente Lirone
Porlezza	Valle Graniscolo
Pusiano	Valle Campora
Rodero	Torrente Lanza
San Fedele Intelvi	Torrente telo, Torrente Casniola-Vallaccia, Vallone Erbonne, Vallone Squadrina, Torrente Breggia
San Fermo della Battaglia	Torrente Seveso
Sormano	Valle di Torno, Il Vallone
Val Rezzo	Torrente Rezzo

Priorità 3

Cantù	Torrente Terrò
Cavargna	Torrente Cuccio
Grandola e Uniti	Torrente Sanagra
Limido Comasco	Torrente Bozzente (zona Cascina Restelli)
Plesio	Valle Miro, Torrente Sanagra
Ponte Lambro	Fiume Lambro
San Fedele Intelvi	Torrente telo (Monte di Orimento)

2.2.2 L'acqua

Sintesi analitico-descrittiva e tendenze in atto

Ambito territoriale

Il territorio provinciale è compreso nei bacini idrografici principali dei fiumi Adda, Lambro e Ticino. La superficie dei bacini del Fiume Adda e del Fiume Ticino compresa nella Provincia di Como coincide rispettivamente con i bacini imbriferi dei laghi di Como e di Lugano, che complessivamente si estendono per circa i 2/3 dell'intero territorio. Il bacino del Fiume Lambro occupa la parte pedemontana e di pianura.

Oltre ai bacini lacuali principali sono presenti nella fascia pedemontana i laghi di Alserio, Pusiano, Montorfano e Segrino, e nella parte settentrionale della Provincia, i laghi di Mezzola e di Piano.

I bacini dei fiumi Adda e Ticino hanno carattere interprovinciale ed internazionale, dato che interessano la Confederazione Elvetica, mentre il bacino del Fiume Lambro è compreso entro

il territorio regionale, tra le Province di Como, Lecco, Varese, Bergamo, Milano, Lodi e Pavia.

Bacini e sottobacini idrografici

Acque superficiali

Il bacino principale per estensione è quello del Lago di Como, parte del bacino del Fiume Adda, ed ha al suo interno i seguenti sottobacini: Torrente Albano; torrenti Breggia e Faloppia; Torrente Cosia; Torrente Liro; Torrente Livo; Torrente Sanagra; Torrente Telo; Torrente Valle di Nosè. Tutti questi corsi d'acqua sono naturali, non regolati e recapitano a gravità nel Lago di Como.

Il bacino del Fiume Ticino interessa le Regioni Lombardia e Piemonte ed il territorio elvetico e comprende i bacini dei laghi Maggiore e di Lugano. La Provincia di Como è interessata per una piccola parte da tale bacino, che comprende anche gli affluenti del Lago di Lugano: Torrente Cuccio; Torrente Osteno (Torrente Telo); Torrente Rezzo. Il bacino idrografico del Fiume Lambro comprende tutti i corsi d'acqua appartenenti all'idrografia del milanese, che corrisponde alla complessiva rete di corsi d'acqua naturali ed artificiali posta fra i bacini dei fiumi Ticino e Adda.

La Provincia di Como comprende la parte più settentrionale di alcuni dei sottobacini appartenenti alla rete idrografica del milanese sopra citata. Tali sottobacini sono i seguenti: Torrente Bozzente; Torrente Gaggiolo; Torrente Lura; Torrente Seveso; Torrente Terrò. I torrenti Bozzente e Lura sono affluenti del Torrente Olona, mentre il Torrente Terrò recapita nel Seveso; questi sono a loro volta tributari del Fiume Lambro.

La peculiarità del sistema idrico provinciale è sicuramente la presenza del Lago di Como. Esso è il più profondo lago italiano (la massima profondità è di 410 metri ad Argegno) e il terzo per superficie e volume, dopo il Garda e il Maggiore. Il suo asse principale si colloca secondo una direzione Nord-Sud nella porzione mediana del reticolo idrografico del Fiume Adda. Il bacino imbrifero si estende per 4'552 km^2 nella parte Nord-Ovest della Regione Lombardia e in misura minore (487 km^2) nel Canton Ticino e nel Canton dei Grigioni (Svizzera).

Sul territorio provinciale è presente inoltre il Lago di Lugano: il suo bacino giace solo parzialmente in territorio italiano, interessando soprattutto il territorio elvetico. In Provincia di Como si trovano altri laghi di minor estensione: il Lago di Mezzola, che ricade anche sul territorio della Provincia di Sondrio ed i laghi di Piano, Alserio, Montorfano, Segrino e Pusiano.

Acque sotterranee

Il settore pedemontano e dell'alta pianura risulta caratterizzato dalla presenza di importanti successioni di depositi di copertura quaternari, con spessore via via in aumento dalla zona pedemontana verso sud e distribuiti in funzione della posizione delle principali dorsali del substrato roccioso, in affioramento o prossime alla superficie; verso sud assumono una distribuzione più omogenea nell'ambito della piana fluvioglaciale ed alluvionale.

Tale contesto fisico condiziona la distribuzione degli acquiferi presenti nel sottosuolo, in genere organizzati, nella zona pedemontana e nelle valli, in un'unica struttura di spessore crescente a partire dalla zona di affioramento del substrato roccioso e, in alta pianura, in strutture più complesse, caratterizzate dalla presenza di più falde sovrapposte di cui si può distinguere un primo acquifero caratterizzato da portate notevoli (anche superiori a 20 l/s), un secondo acquifero, caratterizzato da portate che variano da 5 a 10 l/s, e un terzo acquifero con portata in genere molto bassa (difficilmente superiore a 5 l/s). Di conseguenza le modalità di

approvvigionamento idrico in questo settore risultano principalmente legate a pozzi, con prese a lago in numero ridotto ma quantitativamente importanti.

Il settore montano è caratterizzato invece da una morfologia acclive e, naturalmente, dalla presenza dell'invaso del Lago di Como, recapito delle acque di superficie e anche del sottosuolo. In questo settore il substrato roccioso si presenta in ampio affioramento, controllando la circolazione idrica. I depositi, di natura essenzialmente morenico - detritica in quota e di conoide alluvionale a quota lago, sono in generale limitati ad aree ridotte e raramente formano spesse successioni.

Analogamente a quanto verificabile nel settore pedemontano, le differenze sostanziali della struttura idrogeologica condizionano le modalità di approvvigionamento idrico, legato ad un gran numero di sorgenti distribuite in modo non omogeneo nel territorio del medio ed alto lago, in corrispondenza di incisioni vallive o di importanti discontinuità morfologiche e strutturali. Importante, anche se confinato ad aree ridotte, è l'approvvigionamento dai conoidi al lago mediante pozzi.

Stato di qualità ambientale dei corpi idrici

Il monitoraggio dei corpi idrici superficiali, effettuato secondo la normativa del D.L.vo 152/99, prevede il controllo dei principali corsi d'acqua e dei laghi sul territorio della Provincia. I dati che si riportano di seguito fanno riferimento alle campagne di controllo 2001 e 2002.

Fiumi e torrenti

Un quadro generale delle condizioni relative ai corsi d'acqua esaminati è ricavabile dalla Tabella 1, dove viene indicata la classificazione riassuntiva in base alla definizione dello stato ecologico e dello stato ambientale.

Risulta evidente che solamente due corsi d'acqua tra quelli esaminati (Mera e Lambro a Lasnigo) presentano uno stato di qualità ambientale corrispondente a "buono". Tre corsi d'acqua indicano uno stato di qualità ambientale "sufficiente", in particolare Albano, Lambro a Merone e Sanagra alla foce. Da segnalare il miglioramento dello stato ambientale del Torrente Albano rispetto alla campagna del 2001, collegato alla diminuzione dei metalli pesanti (in particolare piombo e zinco) che, a causa dei limitati valori di durezza di questo corso d'acqua, comportano soglie di tossicità molto limitate. Il 50% delle stazioni esaminate non raggiunge purtroppo il livello di sufficienza; uno stato di qualità scadente è infatti evidenziato dal Fiume Seveso nelle due stazioni di campionamento di Cantù e Vertemate, dal Torrente Breggia alla foce e dal Torrente Lura a Lomazzo. I primi tre corsi d'acqua indicherebbero uno stato di qualità migliore sulla base dell'indice biotico (3a classe di qualità), mentre il Lura conferma la 4a classe di qualità anche sulla base dei parametri biologici.

La situazione del Cosia alla foce appare invece decisamente negativa: questo corso d'acqua segnala infatti il risultato peggiore con uno stato di qualità ambientale definibile come "pessimo".

In base a quanto stabilito dal Dlgs 152/99, al fine di raggiungere uno stato di qualità "sufficiente" entro il 31/12/2008 è pertanto necessario intervenire sui seguenti corsi d'acqua: Breggia, Seveso a Cantù, Seveso a Vertemate, Cosia e Lura a Lomazzo.

Per quanto riguarda infine il confronto con la campagna di indagine dell'anno 2001 si evidenzia un peggioramento dello stato ambientale per Sanagra alla foce, che passa da buono a sufficiente.

Un miglioramento dello stato ambientale è invece riscontrabile per due corsi d'acqua: Albano alla foce, che passa da scadente a sufficiente, e Lura a Lomazzo che passa da pessimo a scadente.

Laghi

Secondo le norme dettate dal D.L.vo 152/99, il monitoraggio sui laghi è condotto con due prelievi annuali (uno in primavera ed uno in autunno). I risultati del monitoraggio dell'anno 2002 sono riportati nelle pagine seguenti, nelle quali in particolare viene valutato sia lo stato ecologico (dalla classe 1, migliore, alla classe 5) sia la condizione trofica delle acque, cioè il loro grado di eutrofizzazione.

Lago di Como

Il Lago di Como è monitorato nel ramo fra Como ed Argegno. Lo stato di qualità desunto dalle due stazioni di rilevamento è indicativo di tutto il bacino occidentale che, essendo un bacino chiuso, presenta aspetti più problematici rispetto al resto del lago, con tempi di ricambio delle acque decisamente superiori (fino a 30 anni nella zona di Como).

Il primo bacino di Como risente molto dei carichi derivanti dagli immissari principali, i torrenti Cosia e Breggia Il primo bacino di Como permane comunque in una condizione di meso-eutrofia. La condizione trofica attuale risulta dunque ancora lontana dagli obiettivi di risanamento che prevedono per il ramo di Como una concentrazione potenzialmente raggiungibile all'equilibrio equivalente a condizioni di mesotrofia. Anche la stazione di Argegno rientrerebbe in una condizione attuale di meso-eutrofia, al limite però dell'eutrofia (50 µg/l). La fase di miglioramento registrata nell'ultimo decennio, nell'ultimo anno monitorato (2002) sembra rallentare ed un'ulteriore diminuzione del livello trofico del bacino occidentale potrebbe richiedere a questo punto la messa in opera di interventi finalizzati ad un'ulteriore riduzione del carico esterno, con una sensibile riduzione del carico di nutrienti che deriva dalle reti fognarie non depurate.

Laghi minori

I risultati della campagna del 2002 permettono di costruire un quadro di qualità basato sulle condizioni trofiche. I laghi di Pusiano (57 µg/l) e Alserio (54 µg/l) rientrano attualmente nei limiti dell'eutrofia (50<µg P/l<100), classificazione che rispecchia il quadro generale dei due bacini. Il Lago di Piano (43 µg/l) indica condizioni di meso-eutrofia. Anche il Lago di Montorfano (33 µg/l) rientrerebbe in questa classe trofica, anche se storicamente ha sempre evidenziato concentrazioni di P totale più consone alla mesotrofia. Il Lago del Segrino (29 µg/l) conferma le condizioni di mesotrofia (20<µg P/l<30), che rappresenta una condizione trofica sovrapponibile a quella teorica naturale di questo bacino lacustre. Per meglio interpretare la condizione trofica attuale in Tabella 5 è riportato un confronto con la condizione trofica naturale dei singoli corpi idrici.

Un quadro generale delle condizioni relative ai corsi d'acqua esaminati è ricavabile dalla Tabella 6. In base ai dati, risulta che le condizioni nettamente migliori sono riscontrabili per i laghi del Segrino e Montorfano. Uno stato di qualità intermedio è rilevabile per il Lago del Piano. Condizioni negative sono invece relative ai laghi di Alserio e di Pusiano.

Acque sotterranee

In Provincia di Como esiste una rete di monitoraggio costituita da 40 pozzi. I risultati analitici della campagna di monitoraggio condotta dall'ARPA dimostrano, in linea generale, che la falda profonda risulta meno inquinata di quella superficiale, in quanto ha minor vulnerabilità e gli inquinanti subiscono un processo di degradazione chimica attraverso gli strati del suolo durante il percolamento nelle falde profonde. I problemi di contaminazione delle falde

acquifere utilizzate per l'approvvigionamento potabile sono dovuti principalmente, in provincia di Como, alla presenza di nitrati, solventi e diserbanti quali il bromacil.

Riguardo i nitrati, l'inquinamento delle acque sotterranee è tipicamente legato alle attività antropiche (fognature, agricoltura, industria...). Si può notare che in tutta la provincia la concentrazione dei nitrati nelle acque di falda risulta piuttosto elevata, generalmente compresa tra i 20 e i 30 mg/l. Le situazioni di maggiore degrado sono riscontrabili nelle aree di pianura, dove l'acquifero superficiale è caratterizzato da valori di concentrazione di nitrati superiori ai 30 mg/l con punte, in alcuni comuni, oltre i 40 mg/l.

Per i solventi, la fonte principale di questo inquinante è legata ad alcune attività industriali e artigianali che hanno causato sversamenti sul terreno e che non sono stati tempestivamente bonificati. Per quanto riguarda il Bromacil, si tratta di un erbicida della classe chimica delle triazine–uracili, impiegato prevalentemente per il diserbo degli agrumi e il diserbo totale di aree non coltivate quali le massicciate ferroviarie.

Stato del servizio di fognatura

I dati sulle reti fognarie sono stati tra i più difficili da reperire. In particolare lo stato di manutenzione è spesso critico, in quanto non sono previsti interventi di manutenzione programmata. Risulta frequente che non vi sia nemmeno la conoscenza dell'esatta localizzazione e distribuzione delle reti. Le uniche manutenzioni effettuate sono quelle straordinarie, che avendo carattere episodico causano forti fluttuazioni annuali nella voce dei costi d'investimento e gestione.

L'estensione complessiva delle fognature è di circa 3'950 km, ma solo il 25% delle quali risulta in uno stato di conservazione buono. Le reti fognarie raggiungono circa il 90% della popolazione residente ed l'80% di quella fluttuante estiva.

Stato del servizio di collettamento e depurazione

Il primo dato che risalta dalla situazione rilevata è che gran parte del Nord della provincia non è coperto dal servizio di depurazione. Su 162 comuni, 38 risultano totalmente sprovvisti di sistemi di collettamento e di impianti di depurazione. Tali comuni sono tutti ubicati nei territori delle comunità montane. Al contrario, nella parte Sud tutti i comuni sono serviti da depurazione, anche se non sono infrequenti terminali di fognatura recapitanti direttamente nei corpi idrici. Inoltre è caratteristico della Provincia di Como il fatto che gran parte degli scarichi industriali venga depurata presso gli impianti pubblici, andando a costituire il 50% circa del carico organico totale trattato, con picchi fino al 90% in alcuni depuratori.

Complessivamente nel territorio provinciale vengono convogliati nelle pubbliche fognature gli scarichi dell'89,6% degli abitanti residenti ed il 76,5% degli abitanti fluttuanti. Tenendo conto di entrambi questi contributi, il carico di origine civile raccolto dalle fognature equivale a circa 572'604 abitanti equivalenti.

Circa il 92% delle acque reflue convogliate in fognatura, corrispondenti a circa 524'000 abitanti equivalenti, è convogliato presso impianti di depurazione per essere trattato, mentre il restante 8% viene scaricato senza trattamento.

Ai suddetti 524'000 abitanti equivalenti di origine domestica trattati negli impianti di depurazione, si aggiunge un carico dovuto ai reflui di origine industriale, tale da portare il carico inquinante.

Contenuti del piano

Inquadramento normativo

Gli indirizzi nella politica di risanamento e tutela delle acque discendono fondamentalmente dalla Direttiva CEE 91/271 concernente la raccolta, il trattamento e lo scarico delle acque

reflue urbane, nonché il trattamento e lo scarico delle acque reflue originate da alcuni settori agricoli ed industriali. In particolare si prescrive che gli Stati membri provvedono perché tutti gli agglomerati siano provvisti di reti fognarie per le acque reflue urbane e perché le acque reflue urbane che confluiscono in reti fognarie siano sottoposte, prima dello scarico nell'ambiente, ad un trattamento secondario o ad un trattamento equivalente. Tale direttiva è stata recepita dal D.L.vo 152/99 e successive modifiche, con il quale si è dato avvio ad una profonda revisione della politica di prevenzione, tutela e risanamento delle risorse idriche.

Gli elementi di novità più importanti della Legge sono:

- la nuova impostazione della politica di risanamento e tutela basata sul concetto di obiettivi di qualità del corpo idrico ricettore;
- una maggior difesa delle acque sotterranee, anche attraverso una normativa più severa riguardo agli scarichi sul suolo e nel sottosuolo;
- una maggior attenzione al corretto e razionale uso delle acque e, in generale, alla protezione quantitativa della risorsa.

Indirizzi della pianificazione provinciale in accordo con il Piano di Tutela delle Acque

Sulla base delle attività conoscitive e degli standard di qualità ambientale stabiliti dallo Stato, le Regioni e le Province, per le rispettive competenze, dovranno predisporre ed attuare il Piano di Tutela delle Acque, attraverso in particolare:

- l'individuazione di obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici;
- la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito di ciascun bacino idrografico ed un adeguato sistema di controlli e di sanzioni;
- il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dallo Stato, nonché la definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
- l'adeguamento dei sistemi di fognatura, collettamento e depurazione degli scarichi idrici, nell'ambito del servizio idrico integrato di cui alla legge 5 gennaio 1994, n. 36;
- l'individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili;
- l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

Dal punto di vista provinciale, questo si traduce innanzi tutto nei seguenti aspetti:

- definizione di nuovi limiti allo scarico, sia in termini di concentrazione sia di carico, necessari a perseguire gli obiettivi di qualità;
- definizione di opere e interventi sulle infrastrutture acquedottistiche, fognarie e depurative;
- sviluppo dei Contratti di Fiume e dei Contratti di Lago, in collaborazione con la Regione Lombardia e gli altri Enti territoriali coinvolti;
- revisione delle autorizzazione allo scarico e delle concessioni alla derivazione, al fine di regolamentare gli utilizzi della risorsa idrica e la restituzione nell'ambiente delle acque reflue.

Questi strumenti tendono tutti all'obiettivo generale che prevede, per tutti i corpi idrici che entro l'anno 2016 sia raggiunto lo stato di qualità ambientale definito "buono".

Nei piani di tutela sono da adottare le misure volte ad assicurare l'equilibrio tra la disponibilità della risorsa e i fabbisogni per i diversi usi, tenendo conto del minimo deflusso vitale dei corpi idrici, della capacità di ravvenamento della falda e della destinazione d'uso della risorsa compatibilmente con le relative caratteristiche qualitative e quantitative.

La Provincia, nel quadro delle competenze attribuite dalla Regione, dovrà effettuare la revisione delle concessioni delle piccole derivazioni da corso d'acqua (quelle con prelievo inferiore a 100 l/s), al fine di garantire il minimo deflusso vitale.

Di particolare rilevanza in questo ambito è la valutazione in merito alle concessioni di derivazione ad uso idroelettrico, che per la loro natura ed il loro inserimento ambientale necessitano di un confronto fra molteplici settori al fine di valutarne la fattibilità. Si propone, pertanto, un'analisi multi – disciplinare che consenta una caratterizzazione degli ambienti fluviali da porre alla base dei criteri di scelta di rilascio delle concessione di derivazione. In sintesi gli aspetti da tenere in considerazione sono di tipo idraulico, geologico e morfodinamico, vegetazionale, faunistico, ittico e paesaggistico. Nel paragrafo 1.3 è riportato un dettaglio dell'analisi richiamata.

Per garantire un più razionale uso della risorsa dovrà inoltre regolamentare l'utilizzazione delle risorse più appropriate per i diversi usi: in particolare, nel rilascio di concessioni di derivazioni di acqua, l'utilizzo di risorse riservate al consumo umano potrà essere accordato per usi diversi solo nel caso di ampia disponibilità delle risorse predette o di accertata carenza qualitativa e quantitativa di fonti alternative di approvvigionamento.

Riguardo alla tutela qualitativa della risorsa, la disciplina degli scarichi adottata è la seguente.

- Per gli scarichi in acque superficiali vengono definiti degli standard di emissione costituiti da:
  - limiti fissati dallo Stato (che riprendono quelli già definiti dalla Legge 319/76 e dalle Direttive 76/464 CEE riguardante le sostanze pericolose e 91/271 CEE per le acque reflue urbane);
  - limiti fissati dalle regioni; nell'ambito dei Piani di Tutela, sulla base degli obiettivi di qualità.

    I limiti fissati localmente potranno essere diversificati per ogni corpo idrico superficiale in relazione al carico sopportabile per raggiungere l'obiettivo di qualità. Questi limiti dovranno esprimersi anche in termini di carico, cioè di massa nell'unità di tempo, oltre che di concentrazione.
- Per gli scarichi sul suolo e nel sottosuolo esiste il divieto di attivazione di nuovi scarichi, salvo le specifiche eccezioni previste dal D.L.vo 152/99.

Interventi strutturali per il risanamento e la tutela delle acque

Gli interventi per il raggiungimento degli obiettivi di risanamento e tutela partono dalla realizzazione delle opere sulle reti e sugli impianti di depurazione previsti dal Piano regionale di risanamento delle Acque e dal Programma stralcio dell'Autorità d'Ambito di Como.

Tali interventi prevedono il collettamento di tutte le acque reflue degli agglomerati, corrispondenti ai bacini di depurazione afferenti agli impianti esistenti o da costruire. Tali bacini sono indicati in Figura 3.

Le priorità di realizzazione delle opere sono legate alla grandezza, in termini di abitanti, dei bacini depurativi medesimi. Ciò discende dalle scadenze imposte dal D.L.vo 152/99 per l'adeguamento delle opere di fognatura e depurazione alla normativa europea. In particolare le date di riferimento sono le seguenti:

13 06 1999: Completamento delle reti fognarie negli agglomerati con oltre 10'000 AE ricompresi in area sensibile;

31 12 2000: Completamento delle reti fognarie negli agglomerati con oltre 15'000 AE NON ricompresi in area sensibile; Completamento dei sistemi depurativi negli agglomerati con oltre 15'000 AE;

31 12 2005: Completamento delle reti fognarie in tutti gli agglomerati indipendentemente dall'estensione; Completamento dei sistemi depurativi negli agglomerati con oltre 10'000 AE ricompresi in area sensibile; Completamento dei sistemi depurativi negli agglomerati con oltre 2'000 AE; Garanzia di trattamento appropriato delle acque reflue negli agglomerati con meno di 2'000 AE.

Gli interventi riguardanti il primo ed il secondo punto hanno maggiore priorità, essendo già trascorse le scadenze ad essi relative, mentre quelli del terzo punto sono stati classificati in prima battuta con priorità decrescente a seconda dell'estensione dell'agglomerato.

Inoltre, agli interventi riguardanti i bacini non ricompresi in area sensibile è attribuita una priorità inversamente proporzionale al livello di qualità dei corsi d'acqua che costituiscono il recapito dei depuratori centralizzati.

Il quadro generale delle priorità è illustrato in Figura 4, mentre in Figura 5 è dettagliata la posizione e lo stato degli impianti di depurazione. Occorre precisare che le dimensioni degli agglomerati sono calcolate in funzione dei bacini di depurazione pianificati all'interno del Piano Regionale di Risanamento delle Acque, sebbene questi non siano tutti attualmente corrispondenti alla realtà. Si è valutata quindi una priorità decrescente a seconda che l'agglomerato sia già fisicamente esistente (cioè tutte le acque reflue sono già collettate verso un unico recapito) oppure sia in via di costituzione. Tale scelta è motivata dalla considerazione che l'esistenza di un collettamento centralizzato, privo del necessario livello di depurazione, sia potenzialmente più pericolosa di una situazione di scarichi ugualmente non depurati ma diffusi in molteplici punti di recapito.

La coincidenza fra agglomerato previsto dalla pianificazione e collettamento effettivo delle reti fognarie ha come limite temporale il 31 dicembre 2005, in virtù delle citate scadenze dettate dal D.L.vo 152/99 per la realizzazione delle reti fognarie e per l'attuazione dei connessi trattamenti depurativi. Le reti fognarie che per tale data non saranno connesse al depuratore centralizzato previsto dalla pianificazione dovranno comunque essere sottoposte ad un trattamento appropriato, in funzione di quanto dettato dal Piano di Tutela.

Criteri per concessioni di derivazione ad uso idroelettrico

In relazione ai contenuti tecnici e progettuali relativi alle domande di derivazione per produzione di energia idroelettrica è stato osservato che esse sono accomunate da una serie di caratteristiche:

- tutte le domande prevedono opere di presa ad acqua fluente, ovvero mediante realizzazione di una briglia derivante posta trasversalmente all'alveo;
- le vasche di carico e rilancio di norma sono interrate o semi interrate in sponda al corso d'acqua;
- le condotte di adduzione e forzate sono generalmente interrate o in galleria;
- i progetti, nella maggior parte dei casi, prevedono la realizzazioni di piste di cantiere con previsione di riqualificazione a strade agro-silvo-pastorali;
- le centraline di produzione elettrica sono del tipo seminterrato o fuori terra, a volte ricavate dalla ristrutturazione di strutture preesistenti;
- il Deflusso minimo vitale di norma è posto pari a 50 l/sec, in quanto la formula di calcolo prevista dalla normativa da valori inferiori.

In base a quanto sopra indicato, la concessione alla derivazione e quindi la realizzazione dell'opera primaria (opera di derivazione) e di quelle secondarie (vasche di carico, condotta ecc.) comporta interventi sull'ambiente che interessano molteplici aspetti quali:

- variazioni del regime idraulico con depauperamento delle portate con conseguente impatto sul habitat acquatico;

- interferenze sull'assetto morfodinamico dei luoghi per la realizzazione delle piste di cantiere e tracciati delle tubazioni di adduzione;
- interferenze con l'assetto geologico profondo e morfodinamico nello scavo di eventuali gallerie;
- interferenze con gli ambienti forestali e/o con altri habitat naturali o paranaturali.

È quindi evidente che una corretta valutazione per il conseguente rilascio o diniego della concessione dovrà basarsi su valutazioni sito specifiche, relative all'asta fluviale interessata, che prendano in esame, in maniera approfondita i punti sopra elencati.

A supporto della scelta occorre comunque rifarsi ad una "caratterizzazione degli ambienti fluviali" individuando per singoli bacini idrografici o per più bacini idrografici tra loro simili le criticità e/o vulnerabilità nei confronti di ogni tipologia di derivazione. Tale caratterizzazione dovrà consentire di individuare se un sito sia adatto o meno alla presenza di una derivazione idroelettrica analizzando gli aspetti di seguito indicati.

Aspetti idraulici, geologici e morfodinamici

In funzione della tipologia geologica e idrogeologica del territorio, si dovrà valutare se le opere di presa e le opere accessorie siano compatibili con l'assetto e la stabilità del terreno, nonché con il regime idraulico del corso d'acqua. Sono da considerare pertanto i seguenti elementi:

- aspetto morfodinamico dei versanti, in quanto interessati da opere accessorie (strade condotto);
- aspetto morfodinamico del corso d'acqua, attività in alveo (erosione o deposizione), attività spondali (deposizioni o erosione legate all'attività dell'acqua o fenomeni di instabilità di origine gravitativo provenienti dal versante);
- regime idraulico del corso d'acqua, in termini di variazione delle portate, e loro distribuzione nell'arco dell'anno.

Aspetti paesaggistici e territoriali

Occorrerà valutare la presenza di vincoli od emergenze di natura paesaggistica ed ambientale, al fine di individuare le zone dove le opere di derivazione sono realizzabili e dove sono vietate.

Aspetti vegetazionali

Occorre approfondire la conoscenza dei luoghi in termini di caratterizzazione delle comunità vegetali e della loro vulnerabilità nei confronti dell'opera in progetto. Per tali aspetti si rimanda a quanto specificato in altre parti della relazioni e ai contenuti del previsto Piano di Indirizzo Forestale.

Aspetti faunistici

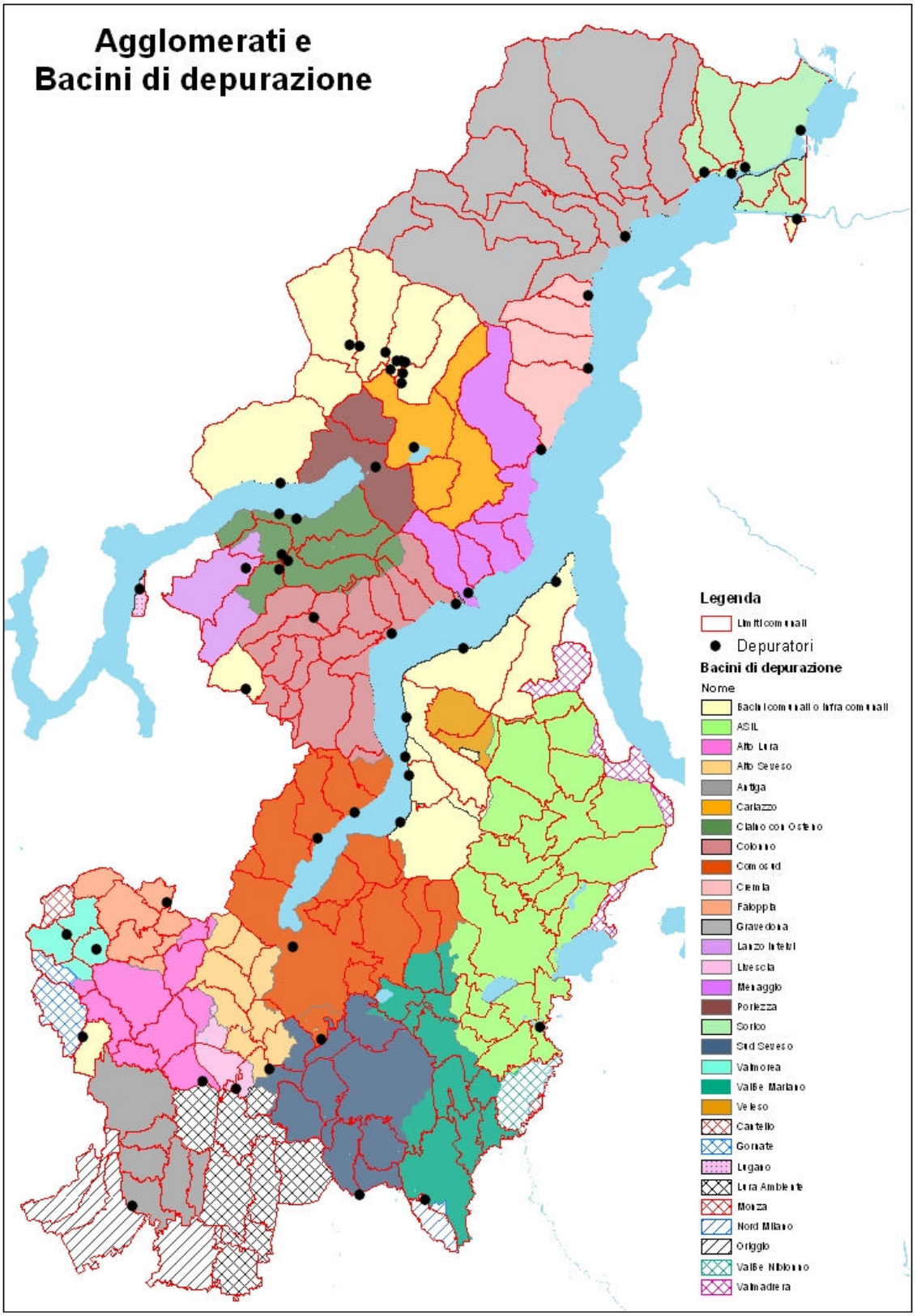
Occorre approfondire la conoscenza dei luoghi in termini di caratterizzazione delle comunità animali e della loro vulnerabilità nei confronti dell'opera in progetto. Per tale scopo serve indagare quanto meno i seguenti elementi:

- caratteristiche del popolamento faunistico, con particolare attenzione a quello ittico, riferite a densità, struttura di popolazione e capacità di autostenersi;
- caratteristiche degli habitat acquatico e ripariale, con particolare attenzione all'assetto morfologico dell'alveo.

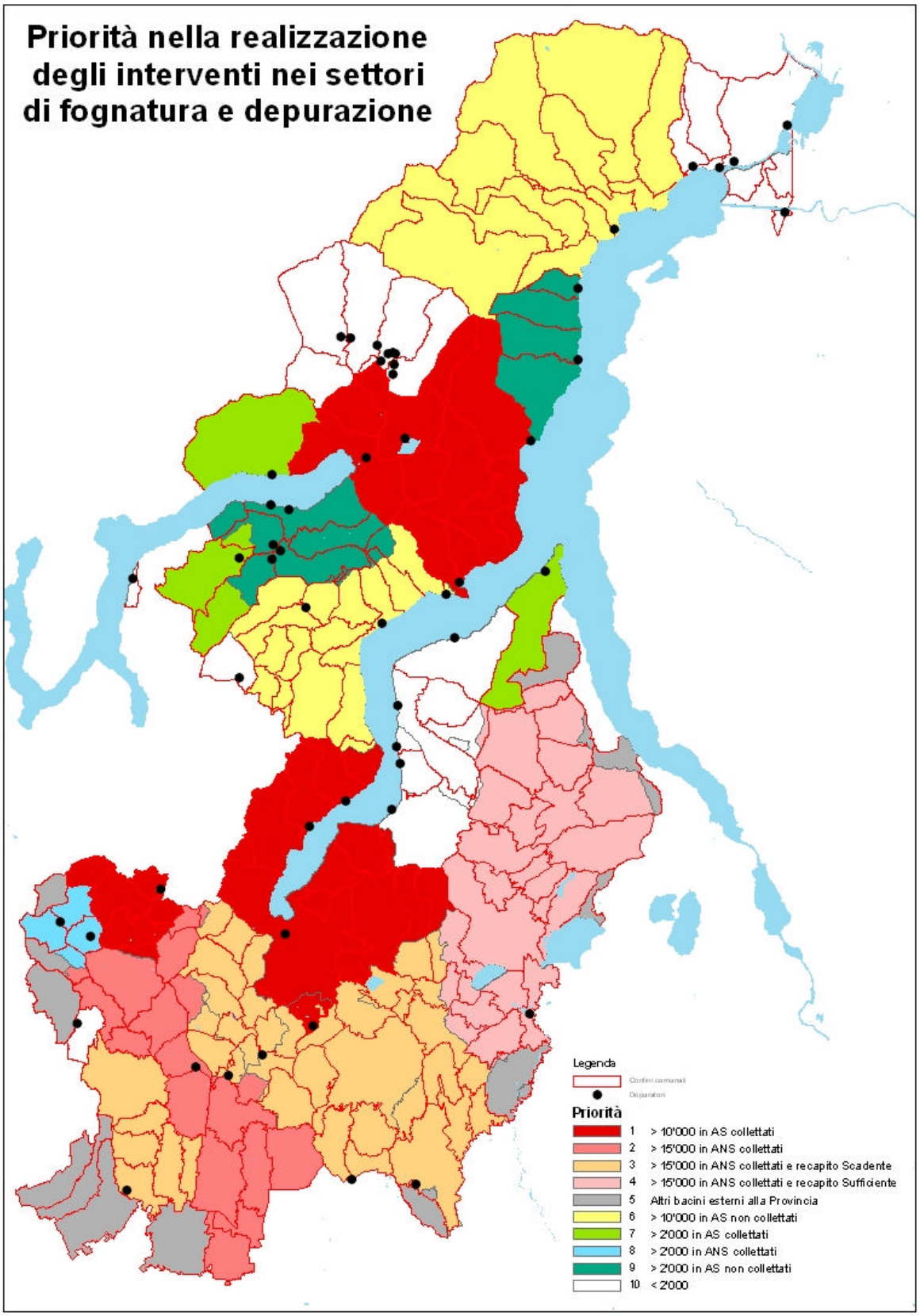
Valutate le singole criticità, occorrerà effettuare una sintesi, al fine di classificare i bacini idrografici in rapporto alla possibilità di ospitare derivazioni idroelettriche, nonché stabilire le

necessarie prescrizioni, a partire dall'indicazione del Minimo Deflusso Vitale, secondo i criteri che saranno dettati dal Piano di Tutela delle Acque.

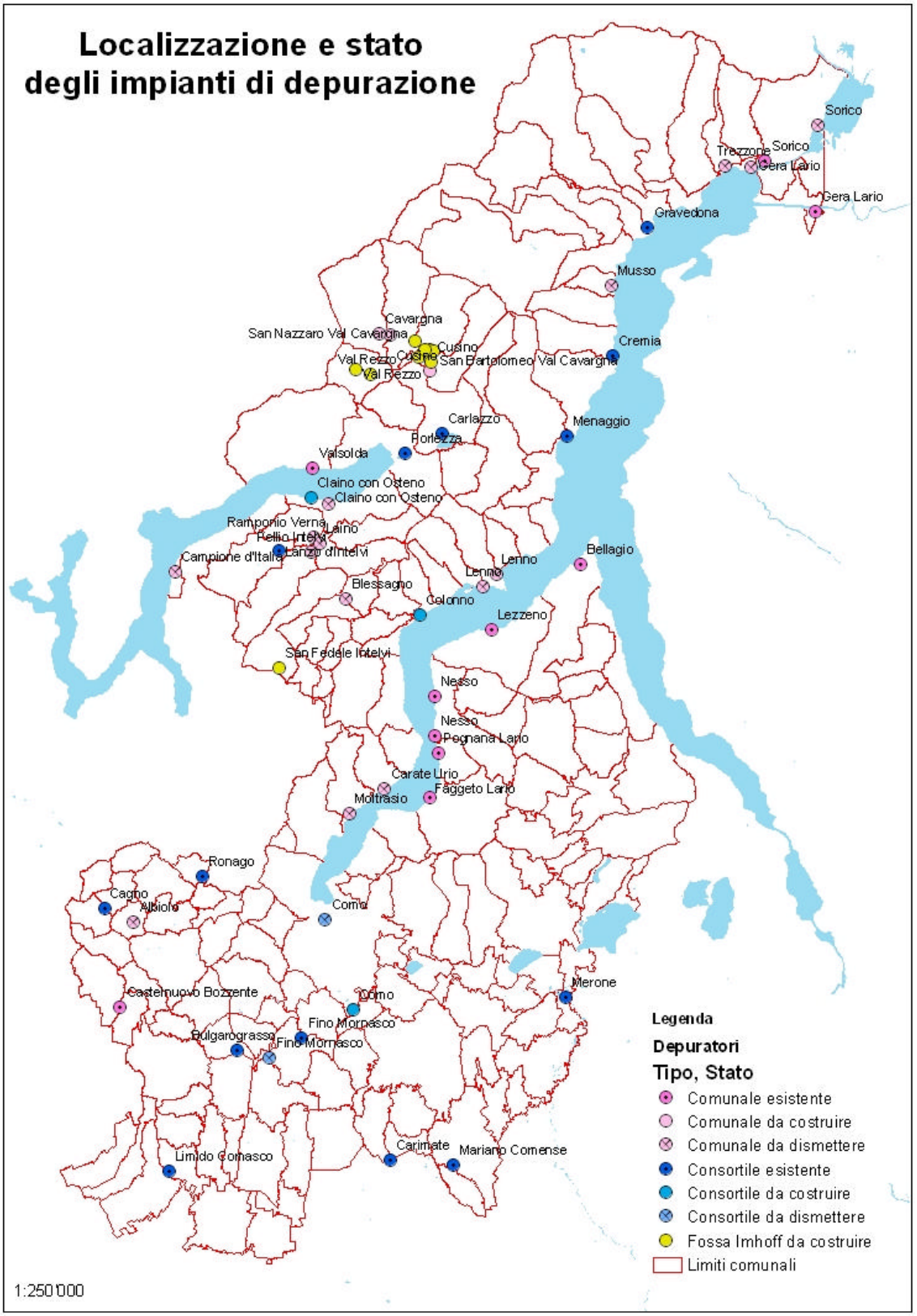
Documentazione di riferimento e allegati



Delimitazione degli agglomerati, coincidenti con i bacini di depurazione



Individuazione delle priorità nella realizzazione delle opere nei settori di collettamento e depurazione delle acque reflue



Localizzazione e stato degli impianti di depurazione delle acque reflue

2.2.3 Le attività estrattive

Sintesi analitico-descrittiva e tendenze in atto

Le attività estrattive di cava della Provincia di Como sono state regolamentate, nel corso del decennio 1990-1999, dal Piano Cave adottato dal Consiglio Provinciale nel 1986 e predisposto in ottemperanza alla Legge Regionale n. 18/82; tale piano, definitivamente approvato dalla Regione Lombardia nel 1989, di durata decennale, è nel 1999. Le attività di predisposizione di nuovo Piano di settore hanno contestualmente preso avvio e, dopo una lunga fase di messa a punto e di valutazione politica, sono culminate con la Deliberazione di Consiglio Regionale n. 728 del 25 febbraio 2003 di approvazione del vigente documento di pianificazione.

La Regione tuttavia, nell'approvare il Piano Cave della Provincia di Como, ha sottolineato il sottodimensionamento dello stesso ed ha invitato la Provincia a procedere immediatamente in una revisione finalizzata al reperimento di risorse aggiuntive nel settore "Sabbia e Ghiaia", tali da riportare il traguardo temporale di programmazione a 10 anni contro i 5 previsti inizialmente.

Le difficoltà intrinseche al territorio della Provincia di Como, per quanto attiene la sabbia e la ghiaia che di fatto rappresentano l'oggetto principale del Piano, risiedono nelle caratteristiche geologiche dell'ambito comasco, estremamente povero di giacimenti di inerti per edilizia; tutti i Piani Cave passati sono stati costretti a prendere atto di un deficit consolidato tra domanda ed offerta di sabbia e ghiaia, sanato unicamente attraverso l'importazione di materiali dalle Province limitrofe. L'individuazione di possibili giacimenti sfruttabili viene inoltre resa particolarmente complicata dalle valenze paesaggistiche e dalla conformazione del territorio comasco, in quanto in molte occasioni si è reso necessario, al fine di contenere il più possibile il deficit sopra citato, individuare potenziali siti estrattivi in contesti molto sensibili non solo dal punto di vista naturalistico, ma anche dal punto di vista delle infrastrutture presenti (viabilità, edificato, ecc.), stante la già citata povertà di risorse della Provincia di Como.

Il deficit viene rilevato attraverso una puntuale definizione dei fabbisogni, che rappresenta la base su cui impostare la pianificazione: due milioni di metri cubi annui è il dato che interessa la Provincia di Como, ma le attività estrattive individuate consentono il reperimento di risorse di poco superiori al milione di metri cubi/anno per 5 anni. Di seguito si sintetizza l'assetto attuale del vigente Piano Cave, riportando le principali caratteristiche degli ambiti previsti. Si sottolinea che le tabelle sono desunte dal documento ufficiale e contemplano dati riferiti al febbraio 2001; di conseguenza per le cave in attività la potenzialità residua e gli anni di autonomia sono ad oggi significativamente ridotti. Alla data attuale restano ancora da attivare ex novo gli ATEg3, ATEg11, ATEg13, ATEg14, ATEar4 e ATEar6.

Settore sabbia e ghiaia

Ambito Territoriale Estrattivo	Comuni interessati	Potenzialità residua (m3) febbraio 2001	Produzione annua ipotizzata (m3)	Anni indicativi autonomia produttiva
ATEg1	Cucciago – Vertemate	1.355.000	270.000	5
ATEg2	Luisago – Villa Guardia	800.000	200.000	4
ATEg3	Grandate	170.000	50.000	3,5

ATEg4	Parè	2.250.000	350.000	6,5
ATEg5	Faloppio – Uggiate Trevano	1.400.000	280.000	5
ATEg6	Lanzo d'Intelvi	180.000	35.000	5,5
ATEg7	Porlezza	250.000	50.000	5
ATEg11	Cassina Rizzardi	450.000	100.000	4,5
ATEg13	Bulgarograsso	500.000	150.000	3,3
ATEg14	Fino Mornasco	150.000	75.000	2

Settore "altre rocce"

Ambito Territoriale Estrattivo	Comuni interessati	Potenzialità residua (m3) febbraio 2001	Produzione annuale ipotizzata (m3)	Anni indicativi autonomia produttiva
ATEar1	Faggeto Lario	177.886	10.000	18 ca.
ATEar2	Faggeto Lario	95.850	5.000	19 ca.
ATEar3	Nesso	69.900	5.000	14 ca.
ATEar4	Claino con Osteno	1.500.000	100.000	15 ca.
ATEar6	Cerano Intelvi	80.000	2.500	30 ca.

Contenuti del piano

Conformemente alle indicazioni contenute nell'art. 6 della L.R. 14/98, la redazione del Piano Cave deve tener conto dei seguenti fattori:

- situazione geologica e idrogeologica del territorio comasco, definita attraverso un lavoro di analisi della documentazione esistente a carattere generale, nell'ambito degli studi condotti per la stesura del Piano Cave originario, unitamente ai risultati di altre indagini nel frattempo sopravvenute, ed infine una campagna di rilevamento diretto di terreno condotta su un intorno significativo del possibile ambito estrattivo;
- situazione delle colture agrarie e arboree, in atto o possibili, rilevata nel corso di sopralluoghi;
- destinazione attuale delle aree interessate, in relazione alle infrastrutture esistenti o in realizzazione, e alle previsioni degli strumenti urbanistici in vigore;
- consistenza e caratteristiche dei giacimenti di sostanze minerali, intesi come risorsa naturale non rinnovabile e come tale da tutelare;
- garanzia di massima compatibilità ambientale e paesaggistica, con particolare riguardo al riutilizzo programmato al termine dell'attività estrattiva;
- situazioni di attività mineraria in essere e/o abbandonate.

Va da sè che la costruzione del Piano deve essere precisamente commisurata sull'effettivo fabbisogno di inerte; la consapevolezza dei risvolti ambientali problematici di un'attività estrattiva impone la scelta di aprire cave nello stretto quantitativo indispensabile. Accanto a ciò occorre prevedere, nel caso dei ripristini seguenti lo scavo, l'opportunità di progettare riutilizzi del territorio migliorativi rispetto alla situazione preesistente la cava; in tal modo si conseguirebbe il duplice obbiettivo di valorizzare il territorio stesso insieme ad una mitigazione di eventuali conflitti locali sorti in opposizione alla preventivata attività estrattiva.

Ovviamente nelle revisioni di Piano dovranno essere prioritariamente ricercate soluzioni di ampliamento delle attività esistenti, ricorrendo all'apertura di nuovi poli solo in caso di comprovata necessità provinciale. L'incentivazione del riciclaggio dei rifiuti inerti deve inoltre sempre viaggiare di pari passo con la programmazione dell'attività estrattiva.

2.2.4 La gestione dei rifiuti

Sintesi analitico-descrittiva e tendenze in atto

Il vigente Piano Provinciale di Organizzazione dei Servizi di Smaltimento dei rifiuti solidi urbani ed assimilabili venne predisposto a cura dell'Assessorato Provinciale Ecologia negli anni 1993/94 in ottemperanza ai disposti della Legge Regionale n. 21/93. Fu successivamente e definitivamente approvato dalla Regione Lombardia con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 106 del 21.11.95, diventando quindi pienamente operativo nel 1996.

Nel 2004, a distanza di circa otto anni, può essere presentato un bilancio sui risultati conseguiti.

È sicuramente maturata la coscienza degli Enti Locali in tema di gestione delle raccolte dei rifiuti: le iniziative a livello locale hanno gradualmente acquisito maggiore consapevolezza ed attenzione, ottenendo risultati significativi in tema di raccolta differenziata. Dal dato dell'8,5% del 1993, si è giunti a superare il 36% nel 2003 ed una parte significativa del merito va indubbiamente attribuita all'efficace azione di sensibilizzazione esercitata dall'Osservatorio Provinciale dei Rifiuti, struttura prevista dal Piano, che ha saputo trasmettere le giuste indicazioni attraverso un lavoro capillare basato non solo su incontri a carattere ufficiale ed iniziative pubbliche, ma in particolare sul ruolo di continuo riferimento "di pronto impiego" telefonico per la divulgazione di consigli e notizie a soggetti pubblici e privati, utili sia all'organizzazione che alla corretta fruizione delle raccolte.

Dal punto di vista impiantistico, rispetto all'originaria programmazione prevista nel Piano Provinciale Rifiuti, sono state portate a compimento le seguenti iniziative:

- seconda linea inceneritore di Como;
- attuazione da parte di soggetto privato (Waste Management Italia S.p.A., ora Econord S.p.A.) della piattaforma del "secco" di Como;
- accordo di programma per la discarica residuale di Mozzate (cosiddetto "Franchi/Selva") e successiva presentazione di specifica istanza da parte del comune di Mozzate per l'ottenimento della necessaria autorizzazione;
- rilascio al Comune di Mozzate dell'autorizzazione per la realizzazione e la gestione della discarica residuale. (Ad oggi risultano iniziati i lavori di allestimento dell'impianto).

Sono invece rimasti sulla carta i seguenti impianti:

- secondo inceneritore dell'Olgiatese;
- impianto di compostaggio della frazione umida previsto nel Canturino, con la conseguenza di una diffusione estremamente bassa della raccolta differenziata della frazione umida da parte dei comuni comaschi;
- seconda piattaforma del "secco" prevista nel "Mozzatese".

A riguardo di quest'ultimo impianto, all'interno del citato accordo di programma Provincia-Comune di Mozzate "Franchi/Selva" sulla discarica residuale vi è l'impegno provinciale per la non realizzazione dello stesso, alla luce della elevata pressione ambientale cui risulta già sottoposto l'ambito territoriale del "Mozzatese". Significativi incrementi si sono però avuti nel numero di piazzole comunali e sovracomunali destinate alla raccolta differenziata (a fronte di una previsione di piano di 101 strutture, ad oggi ne sono state autorizzate una

sessantina) e delle piazzole di compostaggio della frazione verde, la cui titolarità è ammessa dal piano anche in capo a privati. Per quanto attiene la discarica residuale del Mozzatese, è già stato ricordato come attualmente sia già stata rilasciata l'autorizzazione al comune di Mozzate per la realizzazione e gestione di quello che è stato denominato "6° lotto" della discarica controllata di Gorla Maggiore, stante la contiguità fisica dell'impianto mozzatese con l'analoga struttura varesina già in esercizio.

Il quadro sintetico dello stato di fatto sopra delineato registra inoltre, dal punto di visto normativo, dei significativi cambiamenti che sono intervenuti nelle leggi di riferimento successivamente all'approvazione regionale del Piano. Non si può infatti trascurare l'intervenuta entrata in vigore del Decreto Legislativo n. 22/97, cosiddetto "Ronchi", che, attraverso le previsioni dell'art. 23 (gestioni degli ambiti ottimali) e 33 (comunicazioni per l'esercizio del recupero dei rifiuti), oltre che per il titolo "Imballaggi", impone sicuramente una revisione delle linee di programmazione sino ad ora seguite.

Occorre peraltro notare come abbia richiesto tempi anormalmente lunghi il formale recepimento a livello normativo regionale delle indicazioni contenute nella legge nazionale, avvenuto solo alla fine del 2003 con la Legge Regionale 12 dicembre 2003 n. 26 che rappresenta, attualmente, il riferimento da seguire per la programmazione provinciale della gestione dei rifiuti.

Gli orientamenti legislativi, le nuove disponibilità tecnologiche, il quadro programmatorio vigente solo parzialmente attuato, hanno imposto nei fatti una consistente revisione del vecchio Piano Rifiuti della Provincia di Como, allo scopo di reindirizzare la gestione complessiva del sistema di raccolta, recupero e smaltimento del rifiuto urbano comasco verso traguardi maggiormente consoni alle esigenze di economicità, efficacia e razionalità che le Amministrazioni Locali si attendono, il tutto nel massimo rispetto della tutela ambientale di un territorio pregevole, ma altrettanto delicato, come quello della nostra Provincia.

Nel merito della produzione di rifiuti urbani si espongono di seguito alcune considerazioni.

La popolazione della Provincia di Como ha raggiunto nel 2003 i 553.494 abitanti. I 5/6 della popolazione risiedono nelle zone di pianura, solo 1/6 risiede nelle zone montane alpine e prealpine. L'andamento demografico mostra la tendenza all'appiattimento della curva di crescita, come confermato anche dai dati relativi all'ultimo anno disponibile. Dalla curva di crescita si rileva un incremento annuo medio della popolazione dell'ordine dello 0,4 %.

Mediante i dati trasmessi dai Comuni e validati dalla Provincia si può tracciare il quadro riepilogativo relativo alla produzione di rifiuti urbani in Provincia di Como dal 1993 al 2003. Rispetto alla produzione totale di rifiuti si registra un tasso di incremento del 3,4%, pari alla media dei tassi registrati dal 1993 al 2003. La stessa produzione totale raggiunge nel 2003 la quantità di 261.248 tonnellate, con un dato pro-capite di 1,29 kg/abitante-giorno. L'incremento è sempre presente, anche se con percentuali ridotte nell'ultimo periodo.

La quota di raccolta differenziata, sempre in aumento, limita la crescita della quantità di rifiuti da destinare allo smaltimento o alla termodistruzione. Infatti il dato pro-capite di rifiuti raccolti in maniera differenziata nel 2003 si incrementa a 0,47 kg/abitante-giorno, mentre il dato pro-capite della quota di rifiuti destinati allo smaltimento diminuisce sensibilmente rispetto a quello degli anni precedenti (0,82 kg/abitante-giorno). Nel 2003 oltre il 36% dei rifiuti solidi urbani prodotti è stato raccolto in maniera differenziata ed avviato a diversi impianti di recupero di materia o, nel caso dei rifiuti urbani pericolosi, allo smaltimento specifico; il 30% è stato avviato alla termodistruzione presso l'impianto d'incenerimento di Como ed il 34% è stato smaltito in discarica.

Contenuti del piano

In ottemperanza alle previsioni della Legge Regionale in materia di organizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti (L.R. 26/03), viene posto il seguente macro-obbiettivo, da conseguirsi a livello territoriale alle scadenze indicate:

Obiettivo

raggiungimento e mantenimento della soglia minima del valore del 35% di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, finalizzata all'effettivo riciclo e recupero di materia, così come previsto dall'art. 24 comma 1 lett. c) del D.lgs. 22/97;

Scadenze

entro il 2005: riciclaggio e recupero complessivo, tra materia ed energia, pari ad almeno il 40% in peso dei rifiuti prodotti;

il 30% in peso dei rifiuti prodotti deve essere finalizzato al riciclo e recupero di materia;

riduzione delle quantità pro-capite di rifiuti urbani avviate a smaltimento in discarica, pari almeno al 20% di quelle avviate nel 2000;

recupero dei residui prodotti dall'incenerimento o dall'utilizzo dei rifiuti come mezzo di produzione di energia per una percentuale pari ad almeno il 40%. (trattandosi del recepimento di una prescrizione regionale relativa ad un processo a carattere innovativo in fase di sviluppo, viene rimandata alla fase di applicazione del piano l'individuazione delle modalità e delle tecnologie più adeguate in materia);

entro il 2010: riciclaggio e recupero complessivo, tra materia ed energia, pari ad almeno il 60% in peso dei rifiuti prodotti;

il 40% in peso dei rifiuti prodotti deve essere finalizzato al riciclo e recupero di materia;

recupero dei residui prodotti dall'incenerimento o dall'utilizzo dei rifiuti come mezzo di produzione di energia per una percentuale pari ad almeno il 60%.

Con decorrenza 1° gennaio 2007 possono essere conferiti in discarica solo rifiuti non valorizzabili in termini di materia ed energia, ne ulteriormente trattabili ai fini della riduzione del rischio ambientale. Con la medesima decorrenza non possono essere conferiti in discarica rifiuti aventi potere calorifico superiore a 13.000 Kj/kg fatta salva l'incompatibilità dei rifiuti stessi con gli impianti di valorizzazione. I criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica di riferimento restano quelli individuati nella normativa nazionale e regionale di riferimento.

L'organizzazione territoriale alla base della proposta di Piano prevede l'individuazione di due sub-ambiti (1: Lago e Valli, 2: Como e Bassa Comasca) caratterizzati ognuno da un tessuto socio-territoriale omogeneo che necessita diverse modalità di razionalizzazione dei servizi di gestione dei rifiuti solidi urbani e alla individuazione delle strutture di primo livello destinate alla raccolta differenziata.

I parametri individuati, al fine della revisione della bacinizzazione territoriale, sono:

- caratteristiche morfologiche del territorio;
- omogeneità territoriale e socio-economica;
- popolazione: si sono dimensionati bacini di popolazione, di norma non inferiore ai 5.000 abitanti, anche al fine di renderli funzionali dal punto di vista organizzativo ed

economico rispetto alla gestione delle raccolte differenziate, tenuto conto delle caratteristiche del territorio e delle popolazioni interessate;

- collegamenti viabilistici;
- indicazioni degli Enti territorialmente interessati (Comuni e Comunità Montane);
- bacinizzazione Territoriale in essere prevista dal vigente Piano Rifiuti;
- presenza di strutture (piazzole) esistenti destinate alla raccolta differenziata realizzate sulla base delle previsioni del vigente Piano Rifiuti;
- indicazioni contenute all'art 23 del D.Lgs. 22/97 tendenti ad evitare la frammentazione della gestione dei R.S.U. e a definire le forme e i modi di cooperazione tra i singoli comuni.

La gestione dei flussi differenziati a valle delle raccolte comunali può essere razionalizzata ed incentivata fornendo recapiti fruibili e funzionali, in grado di accogliere i materiali ed assicurare un efficiente recupero degli stessi nel rispetti dei principi generali di economia ed efficacia. Occorre pertanto favorire lo sviluppo di soluzioni di supporto all'attuale sistema del recupero, che vede già in gran parte soddisfatto il fabbisogno di centri di recupero nella disponibilità di operatori privati titolari di comunicazioni ex art. 33 del D.Lgs. 22/97 per determinate tipologie di rifiuti "secchi".

Anche nel campo del recupero dei rifiuti vegetali la Provincia di Como può già contare su una sviluppata rete di piazzole di compostaggio, delle quali si è già detto, in grado di soddisfare appieno l'esigenza di destinare al recupero ingenti quantitativi di scarti verdi. Il trattamento finale della FORSU rappresenta invece il grande assente nel panorama provinciale comasco della gestione del rifiuto.

Appare indispensabile, in base a quanto sopra illustrato, prevedere all'interno della programmazione provinciale la realizzazione di almeno due impianti di ricezione della FORSU per colmare la lacuna creatasi all'interno dello schema gestionale della Provincia di Como, nel quale le raccolte della frazione umida sono limitate a pochi casi sporadici. Esiste pertanto una completa potenzialità da sfruttare, per soddisfare la quale occorre individuare i due recapiti accennati posti in posizione baricentrica rispetto ai principali bacini di produzione.

In ordine alla localizzazione appare quantomeno opportuno che essa sia ricompresa all'interno del sub-ambito meridionale per ovvie esigenze di maggiore concentrazione della popolazione in tale contesto.

Per quanto attiene la situazione delle quote di rifiuto da avviare a smaltimento, considerata anche la situazione dello stato di fatto impiantistico, la proposta di integrazione del sistema infrastrutturale esistente attinente la gestione del rifiuto indifferenziato, mira a:

- conseguire nel lungo termine il completo soddisfacimento della domanda di smaltimento finale dell'indifferenziato non altrimenti recuperabile mediante avvio della medesima frazione al recupero energetico;
- eliminare di conseguenza il ricorso alla discarica per lo smaltimento dell'indifferenziato, riservando l'utilizzo del giacimento controllato solo per la messa a dimora di scarti in nessun altro modo recuperabili o di rifiuti indifferenziati inertizzati nei casi di momentanea indisponibilità del termoutilizzatore;
- raccordare la rete impiantistica comasca al resto della Lombardia mediante messa a disposizione di una potenzialità aggiuntiva del 20% del fabbisogno di smaltimento della Provincia finalizzata alla solidarietà interregionale, secondo quanto previsto dall'art. 19 della L.R. 26/2003.

Uno schema a blocchi riassuntivo dell'assetto impiantistico a regime, comprendente sia gli impianti finali, che gli intermedi anche destinati alla raccolta differenziata, è riportato in allegato, tenendo presente che, in caso di realizzazione di nuove strutture occorrerà tener presenti le indicazioni derivanti dalle linee guida regionali in materia di individuazione di aree idonee e non idonee .

Le azioni conseguenti possono essere pertanto rappresentate da:

- realizzazione, nell'ambito di uno schema organizzativo che vede il recupero energetico in un ruolo centrale, di almeno un impianto di pretrattamento dei flussi di rifiuto indifferenziato, allo scopo di migliorare le caratteristiche merceologiche dei rifiuti stessi in funzione dell'ottimale funzionamento del termoutilizzatore e della necessità di minimizzare gli impatti ambientali in caso di ricorso al giacimento controllato;
- stipula di accordi con operatori privati per l'invio a recupero energetico di flussi di rifiuto urbano anche preventivamente trattato.
- conferma dell'impianto di discarica residuale di Mozzate secondo quanto già previsto dal Piano Provinciale approvato dalla Regione nel 1995.

Appare inoltre quanto meno evidente e razionale, in presenza di esigenze impiantistiche, prima di intraprendere il percorso a volte lungo e sofferto di costruzione di nuove strutture che, tra l'altro, possono incidere anche a livello negativo sugli attuali assetti territoriali, valutare la possibilità di convenzionare la gestione di particolari flussi di rifiuto urbano con soggetti privati, titolari di impianti già esistenti.

Per quanto attiene gli assetti gestionali si rileva che le implicazioni connesse all'applicazione dell'art. 35 della Legge n. 448/2001 e così pure le recenti nuove disposizioni normative regionali in tema di disciplina dei servizi locali e di gestione dei rifiuti, in particolare l'art. 2 comma 6 della L.R. 26/2003, comportano evidenti riflessi anche sulla programmazione in ambito di rifiuti urbani. Peraltro l'art. 21 del D.Lgs. 22/97 ribadisce la sussistenza della privativa comunale nella gestione dei rifiuti solidi urbani, contemplando però, subito dopo, al comma 7 del medesimo articolo, un'importante eccezione riguardante le attività di recupero dei rifiuti assimilati. Accanto a ciò l'art. 33, al comma 8, consente poi esplicitamente anche a soggetti privati la gestione di impianti per la produzione di compost e di combustibile da rifiuto solido urbano.

La varietà delle soluzioni normative al riguardo non consente pertanto di definire univocamente quale debba essere il soggetto gestionale per eccellenza. Si tratta quindi, in ultima analisi, di definire alcune linee di indirizzo che si ritengono maggiormente indicate per perseguire le finalità sancite dall'art. 20 comma 1 della L.R. 26/2003.

La strada da percorrere si ritiene che debba essere quella di una stretta sinergia tra pubblico e privato, dalla quale possa derivare però quella gestione unitaria che viene richiesta all'interno degli ambiti territoriali ottimali dall'art. 23 del D.Lgs. 22/97. E' peraltro auspicabile, per garantire un efficace azione di controllo, che all'interno delle società di capitali di erogazione dei servizi e di gestione degli impianti contemplate dal già citato art. 2 della L.R. 26/2003, venga prevista una partecipazione della Provincia in grado di garantire quell'omogeneità di azione richiesta per il corretto sviluppo della programmazione.

Appare quindi scontato proseguire nelle politiche di incentivazione delle aggregazioni sovracomunali; in particolare viene confermata l'indicazione già contenuta nella vecchia programmazione di privilegiare, in ambito di Comunità Montana, l'organizzazione dei servizi da parte dell'Ente sovracomunale, in quanto entità che, per dimensioni ed organizzazione, riesce a coordinare la gestione dei rifiuti urbani anche presso piccoli Comuni logisticamente sfavoriti. In tal senso si ritiene opportuno prevedere nella fase di attuazione del piano specifiche azioni incentivanti per le Comunità Montane che attiveranno tali forme di gestione.

Un aspetto fondamentale nell'organizzazione degli assetti gestionali è rappresentato dalle forme di incentivazione (o, al negativo, di disincentivazione) che possono essere messe in atto per il corretto sviluppo dei servizi. E' indubbio che l'aspetto economico rappresenti il principale fattore su cui agire in tal senso, secondo una logica tanto semplice quanto efficace: chi gestisce meglio con i migliori risultati avrà diritto a benefici che potranno consistere in sgravi tariffari, quantificati secondo meccanismi che però devono essere pensati in modo approfondito ad evitare complicazioni contabili eccessive, o piuttosto nel diritto o nella priorità di accesso ai contributi che la Provincia potrà erogare. In particolare i contributi provinciali dovranno puntare al miglioramento dell'efficacia dei servizi, incentivando l'adozione di forme di raccolta più funzionali, quali quelle sopra descritte, senza dimenticare di privilegiare le gestioni in forma associata, in particolare a livello di Comunità Montana.

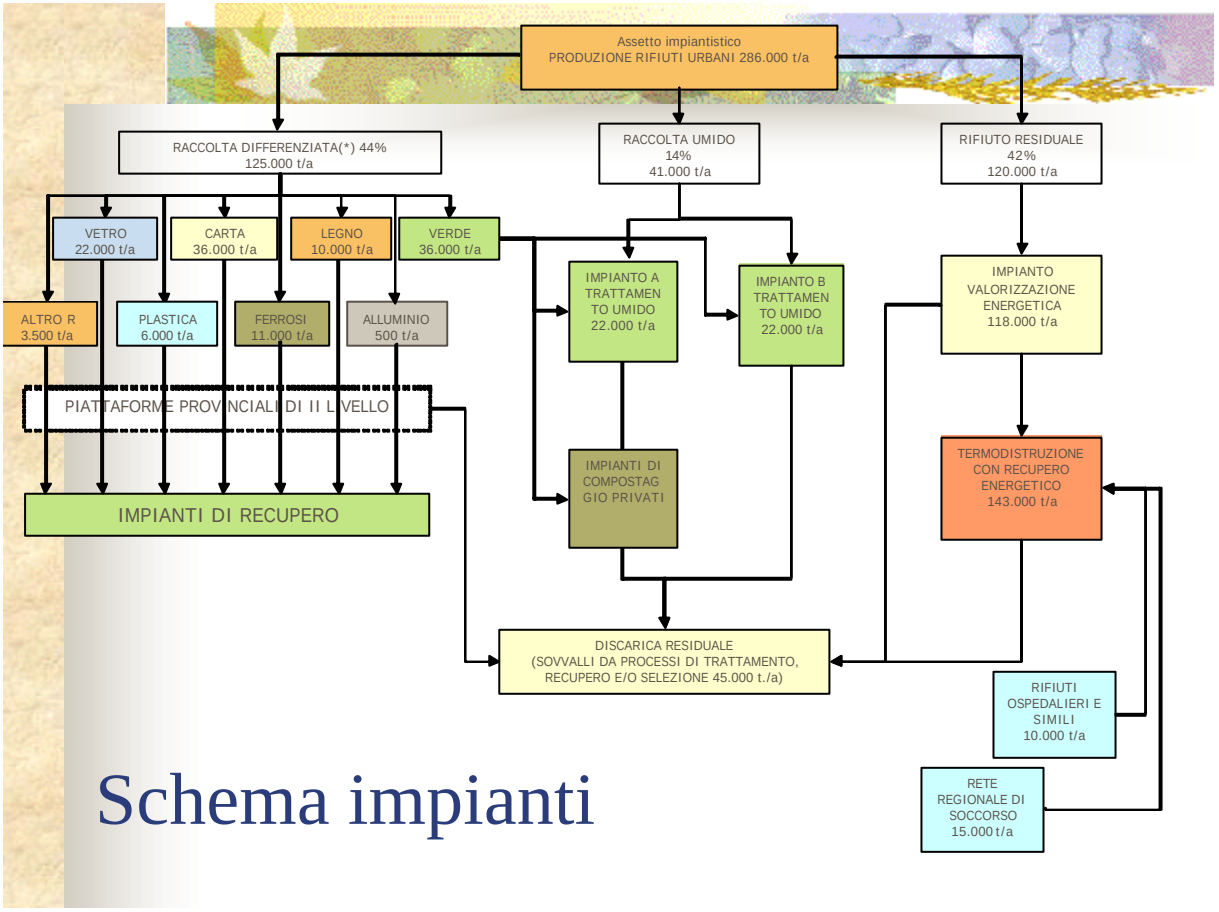
Un occhio di riguardo andrà poi tenuto nei confronti di specifiche iniziative che le Amministrazioni Locali porranno in atto per la riduzione dei rifiuti alla fonte, prima fra tutte quella dell'incentivazione del compostaggio domestico. Infine, anche se tale indicazione può apparire ovvia, la politica tariffaria dovrà essere incentrata sul maggior contenimento dei costi in rapporto alla salvaguardia delle esigenze ambientali.

Nella programmazione della gestione dei rifiuti si dovrà tenere conto delle singole specificità e criticità locali fra cui si segnala quanto previsto dall'art. 33 comma 1 del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco regionale della Valle del Lambro che prevede " nel territorio del Parco e nelle aree adiacenti al confine dello stesso, per una fascia di 500 metri, è tassativamente vietata l'ubicazione di discariche di rifiuti tossici, nocivi, speciali e solidi urbani, nonché la realizzazione di inceneritori …".

Documentazione di riferimento e allegati

Nuovi obiettivi posti dalla revisione

- **Azioni per la riduzione della produzione di rifiuti alla fonte**
- **Riduzione del conferimento in discarica**
- **Aumento della percentuale di raccolta differenziata**
- **Diffusione della raccolta dell'umido domestico**
- **Pretrattamento della frazione indifferenziata**
- **Riduzione dei costi di gestione**



Schema impianti

2.2.5 La qualità dell'aria

Inquadramento Normativo

La qualità dell'aria è il risultato di una complessa interazione tra diversi elementi: la presenza di sorgenti inquinanti puntuali o diffuse, la concentrazione territoriale delle stesse e le

caratteristiche orografiche e climatiche dell'area che influiscono sulle dinamiche di diffusione e ricaduta degli inquinanti.

In questo contesto la normativa interviene su più piani:

- stabilisce limiti di emissione;
- definisce procedure di autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli impianti industriali;
- disciplina le caratteristiche merceologiche dei combustibili;
- individua valori limite, margini di tolleranza, soglie d'allarme e valori obiettivo di qualità dell'aria ambiente;
- sollecita l'adozione di piani d'azione legati al superamento delle soglie d'allarme e di piani di risanamento e/o mantenimento;
- interviene nei diversi settori economici, produttivi e della mobilità, sollecitando l'adozione di politiche e interventi volti al contenimento delle emissioni inquinanti.

Il quadro normativo è molto ampio e in continua evoluzione. I riferimenti principali sono però rappresentati:

- a livello nazionale, dal DPR 24 maggio 1988, n. 203, in materia di qualità dell'aria relativamente a specifici agenti inquinanti e in materia di inquinamento prodotto dagli impianti industriali, e dal D.Lgs. 4 agosto 1999, n. 351, in tema di valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente;
- a livello regionale, dalla DGR 15 dicembre 2000, n. 7/2663, in materia di autorizzazioni all'esercizio delle attività a ridotto inquinamento atmosferico, e dalla DGR 19 ottobre 2001, n. 7/6501 e successive modifiche e integrazioni per quanto attinente alla zonizzazione del territorio regionale e al conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente.

Dall'analisi dei vari riferimenti normativi, in aggiunta alle competenze in materia di energia indicate nell'apposito paragrafo, risultano attribuite:

- alla Provincia, le funzioni amministrative inerenti le attività a ridotto inquinamento atmosferico, la tenuta e l'aggiornamento dell'inventario provinciale delle emissioni e l'organizzazione delle campagne "Bollino Blu", volte al controllo dei gas di scarico degli autoveicoli;
- ai Comuni, l'emanazione di ordinanze di limitazione alla circolazione ai soli veicoli muniti di Bollino Blu e l'adozione di provvedimenti di limitazione del traffico veicolare, secondo i dettami del Nuovo Codice della Strada e della DGR 19 ottobre 2001, n. 7/6501 e successive modifiche e integrazioni.

Al di là di questi specifici adempimenti, stante la trasversalità delle politiche di contenimento delle emissioni e di tutela della qualità dell'aria, ulteriori significativi interventi sono comunque contenuti in altri piani e programmi di competenza provinciale o comunale.

Analisi dello stato di fatto

In fase di predisposizione degli elaborati di Piano, per la descrizione della qualità dell'aria in Provincia di Como, in assenza di informazioni sufficienti a fornire una più puntuale e dettagliata rappresentazione dei livelli di esposizione, è stata assunta, come riferimento, la zonizzazione predisposta dalla Regione Lombardia con DGR 19 ottobre 2001, n. 7/6501 e successive modifiche e integrazioni.

Tale zonizzazione prevede la definizione di:

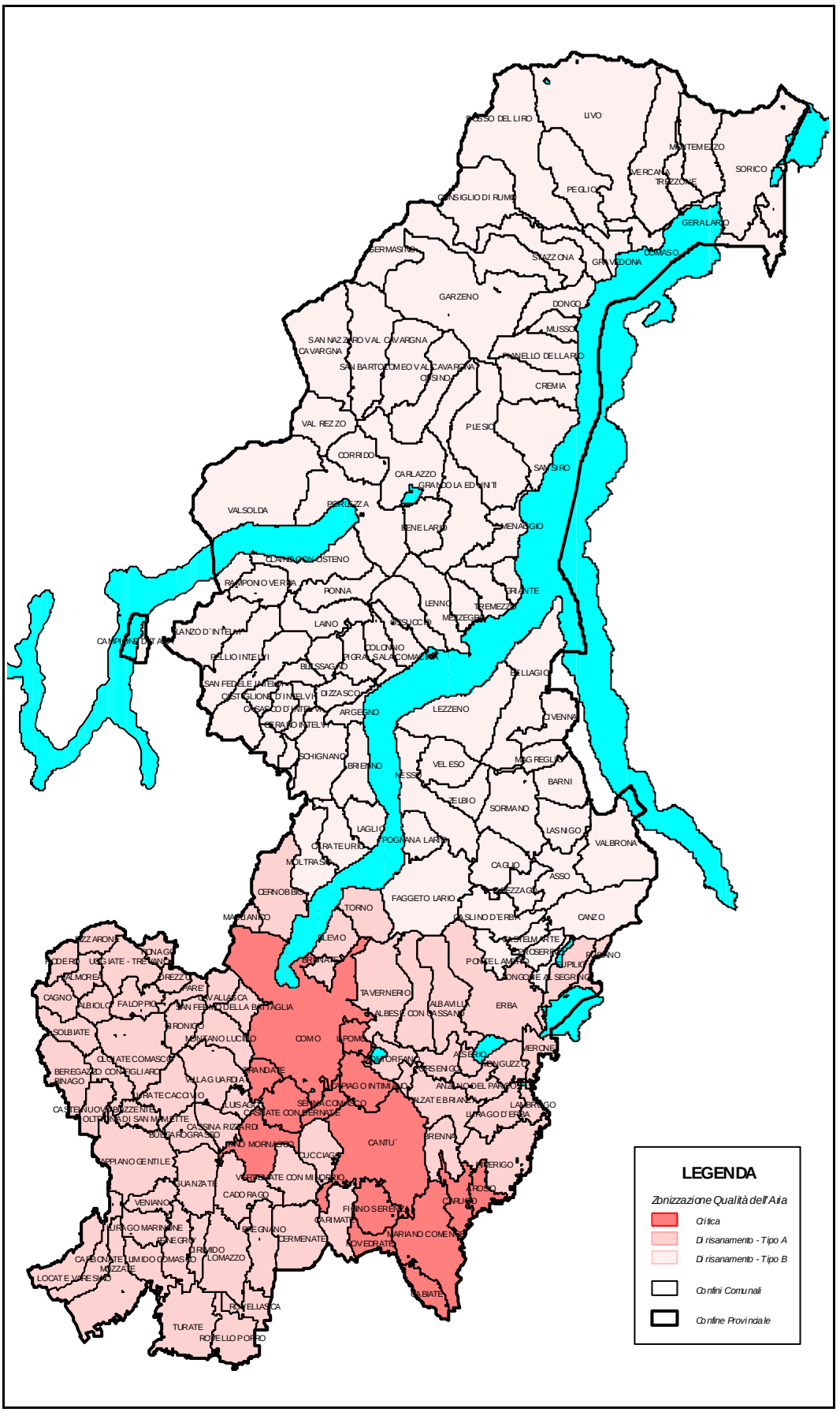
- zone critiche, corrispondenti alle porzioni di territorio, individuate in termini di ambiti amministrativi comunali, nelle quali i livelli di uno o più inquinanti comportino il

rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme o dei valori limite incrementati dei relativi margini di tolleranza;

- zone di risanamento, corrispondenti alle porzioni di territorio nelle quali i livelli di uno o più inquinanti (tipo A) o del solo ozono (tipo B) siano compresi tra il valore limite e il valore limite incrementato dal relativo margine di tolleranza;
- zone di mantenimento, corrispondenti alle porzioni di territorio in cui i livelli di inquinanti sono inferiori ai valori limite e comunque tali da non comportare il rischio di superamento dello stesso.

Come emerge dalla lettura della Tavola di seguito riportata, 14 dei 162 Comuni della Provincia sono compresi nella zona critica unica di Milano – Como – Sempione, dislocata lungo la direttrice Como – Milano. La restante porzione di territorio provinciale ricade, invece, in zone di risanamento di tipo A o B. In particolare 67 Comuni, di fatto coincidenti con l'Ambito di Pianura, sono classificati in zona di risanamento per più inquinanti (tipo A), mentre i rimanenti 81 Comuni risultano in zona di tipo B.

Anche in questa parte di territorio, la presenza di talune direttrici di traffico, particolarmente congestionate, fa temere però che vi possa essere, a scala di dettaglio subcomunale, un superamento dei valori limite per altri inquinanti. A questo riguardo si auspica, anche attraverso le NTA di Piano, che, con il proseguo delle campagne di monitoraggio e censimento delle emissioni, l'approfondimento delle conoscenze climatologiche locali e lo sviluppo di più puntali modelli di propagazione degli inquinanti, si possa in futuro ulteriormente dettagliare tale zonizzazione così da definire, anche in sede di revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, politiche di tutela ancora più incisive.



Zonizzazione ai sensi della DGR 19 ottobre 2001, n. 7/6501

2.2.6 L'energia

Inquadramento Normativo

La normativa nazionale e regionale in materia di energia si è notevolmente arricchita in questi ultimi anni, in particolare sotto l'impulso della legislazione europea. Il quadro di riferimento per gli operatori del settore è profondamente mutato e tuttora in evoluzione considerando l'avvio dei processi di liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica e del gas e gli obiettivi in materia ambientale, quali l'incentivazione all'utilizzo delle fonti rinnovabili, nonché la riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra, secondo le disposizioni del Protocollo di Kyoto.

In questo ambito anche il ruolo degli Enti locali con il decentramento amministrativo si è via via accresciuto. In sintesi, alle Province sono attribuite, tra le altre, le seguenti funzioni (Legge Regionale n. 1/2000 e Legge Regionale n. 26/2003):

- interventi per la promozione e l'incentivazione delle fonti energetiche rinnovabili e del risparmio energetico, anche in attuazione del programma energetico regionale;
- controllo sul rendimento energetico degli impianti termici nei Comuni con popolazione inferiore ai 40.000 abitanti, ai sensi del D.P.R. n. 412/1993 e successive modifiche e integrazioni;
- autorizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica di potenza inferiore ai 300 MW termici, secondo il D.P.R. n. 53/1998;
- autorizzazione di linee e impianti elettrici, con tensione fino a 150 kV, secondo la L.R. 16 agosto 1982, n. 52;
- competenze previste dal D.Lgs. n. 164/2000 relativamente a reti di trasporto e distribuzione di gas naturale;

Sempre in base alla suddetta normativa, ai Comuni spettano i compiti di:

- favorire la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, l'uso razionale dell'energia e il risparmio energetico, anche operando tramite i propri strumenti urbanistici e regolamentari;
- applicare la riduzione, secondo modalità e criteri definiti dalla Regione, degli oneri di urbanizzazione nel caso di progetti caratterizzati da alta qualità energetica;
- rilasciare la certificazione energetica degli edifici civili secondo l'art. 30 della Legge n. 10/1991;
- effettuare il controllo sul rendimento energetico degli impianti termici nei Comuni con popolazione superiore ai 40.000 abitanti, ai sensi del D.P.R. n. 412/1993 e successive modifiche e integrazioni;
- predisporre il Piano Energetico Comunale nei Comuni con popolazione superiore ai 50.000 abitanti, ai sensi dell'art. 5 della Legge n. 10/1991.

In coerenza con le linee strategiche definite nel Programma Energetico Regionale, è in corso di predisposizione da parte della Provincia di Como il Piano Energetico Provinciale con l'obiettivo di proporre le aree di intervento per la promozione e l'incentivazione delle fonti energetiche rinnovabili, dell'uso razionale dell'energia e del risparmio energetico. La fase propedeutica alla definizione degli obiettivi e delle azioni è rappresentata dal bilancio energetico provinciale, uno strumento conoscitivo fondamentale per valutare i flussi di energia in entrata, prodotta o importata, da tutti gli operatori e i flussi di energia consumata dai diversi settori economici.

In questo contesto il PTCP si pone l'obiettivo di definire primi indirizzi e direttive tesi ad armonizzare gli interventi degli attori locali.

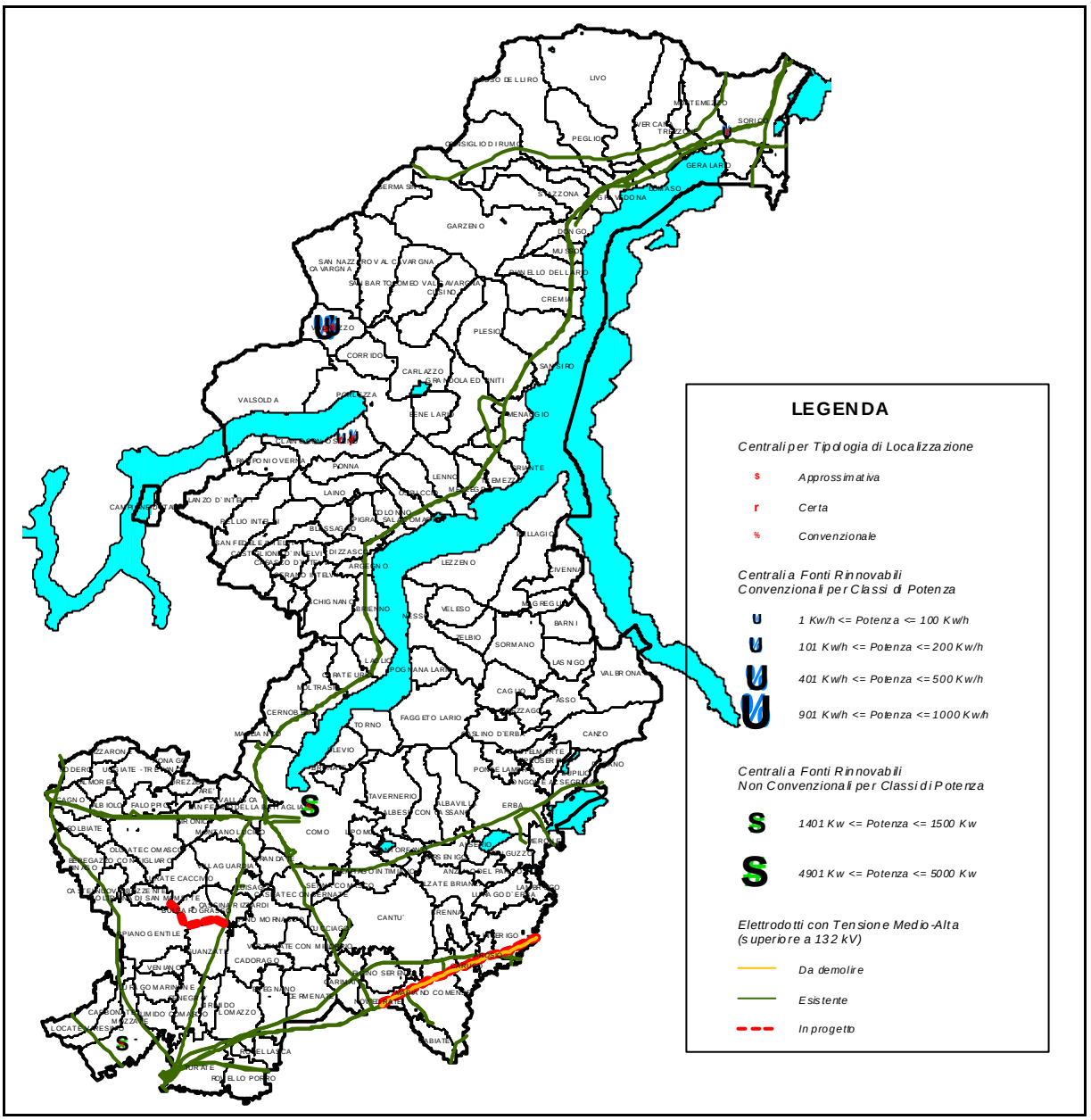
Analisi dello stato di fatto

Il quadro di riferimento della Provincia di Como in termini di domanda e di offerta energetica è in corso di definizione nell'ambito del Piano Energetico Provinciale, a cui si rinvia per approfondimenti, in particolare per quanto riguarda i consumi. Relativamente all'offerta energetica, e quindi agli aspetti infrastrutturali concernenti la produzione e la distribuzione energetica, si segnala invece quanto segue.

In merito alla produzione energetica sono state acquisite, a partire dai dati delle autorizzazioni provinciali legate alle emissioni in atmosfera e alle derivazioni idroelettriche, informazioni relative alla localizzazione, alla tipologia e alla rilevanza dimensionale delle centrali presenti sul territorio provinciale in grado di fornire energia alla Rete di Distribuzione. Si osserva la presenza di otto centrali, di cui sei di tipo idroelettrico; una sola di queste ultime è, però, dimensionata per una potenza nominale almeno pari a 1.000 kW; entrambe le centrali termiche superano invece questa soglia. Nel complesso la potenza elettrica nominale autorizzata risulta pari a 8.322 kW, con un valore di potenza termica complessiva degli impianti di Mozzate e Como pari a circa 35.000 kW. Per una valutazione più completa di tale indicatore a questo valore andrebbe sommato quello corrispondente alla potenza nominale totale autorizzata a fini di auto-consumo. In questo settore l'analisi condotta non ha però potuto consentire di giungere a risultati certi ed esaustivi. Queste voci non sono pertanto state inserite tra i lavori di Piano.

Parimenti, sul lato della distribuzione, le informazioni disponibili ai fini della predisposizione degli elaborati di Piano sono quelle relative alla rete di distribuzione dell'energia elettrica, ma solo per le linee aeree (elettrodotti) e per tensioni medio-alte, nello specifico maggiori o uguali a 132 kV, per le quali, nella tavola seguente, sono riportati i tracciati esistenti, da demolire o in progetto. Non è stato invece possibile condurre un'analisi dettagliata sul tracciato della rete di distribuzione dell'energia elettrica per tensioni maggiori o uguali almeno ai 15 kV né tanto meno definire il tracciato delle reti di distribuzione dei combustibili liquidi e gassosi (oleodotti e gasdotti) e la localizzazione di eventuali depositi e/o centri di smistamento.

In questo contesto, le cui cause sono essenzialmente da ricercare nella notevole frammentazione del panorama dei soggetti gestori e nella modesta diffusione in questo settore di idonee politiche di gestione e integrazione dell'informazione cartografica, non è agevole delineare o pianificare, a scala territoriale, linee o strategie di assetto e sviluppo future, né definire, come previsto dall'art. 36 della L.R. 26 del 2003, idonei corridoi tecnologici. Solo lo sviluppo di appositi Tavoli Tecnici che vedano coinvolti i vari operatori e la correlata diffusione di intese tecnico-organizzative volte a consentire la condivisione dell'informazione cartografica consentiranno in futuro di superare questo deficit.



Centrali ed Elettrodotti (Fonti:EDISON Rete, ENEL Distribuzione, TERNA)

2.2.7 L'inquinamento elettromagnetico

Inquadramento Normativo

L'interesse dell'opinione pubblica nei confronti dell'inquinamento elettromagnetico è significativamente cresciuto nel tempo di pari passo con la progressiva diffusione territoriale delle sorgenti. La tematica, ancora piuttosto recente, necessita però preliminarmente di alcune precisazioni tecnico-scientifiche.

Nell'ambito delle radiazioni elettromagnetiche è necessario distinguere tra radiazioni ionizzanti, intese come radiazioni in grado di interagire con la materia provocando la ionizzazione degli atomi e delle molecole della stessa, e radiazioni non ionizzanti. Le prime non rientrano nella tematica in questione. Le radiazioni ionizzanti sono invece disciplinate dalle normative sull'inquinamento elettromagnetico con particolare riferimento ai campi caratterizzati da intervalli di frequenza compresi tra 0 e 300 GHz.

Dal momento che l'evidenza e la tipologia dei rischi conseguenti all'esposizione dipendono dalla frequenza, normalmente si fa distinzione tra:

- campi a frequenza estremamente bassa denominati ELF (0- 3 KHz), generalmente prodotti dall'uso e distribuzione dell'energia elettrica;
- campi ad alta frequenza (100 KHz - 300 GHz), ulteriormente distinti in Radiofrequenze (RF) e Microonde, generati, per esempio, da impianti radiotelevisivi e per le telecomunicazioni.

Da un punto di vista sanitario i rischi connessi all'esposizione a campi elettromagnetici sono tuttora oggetto di studio e l'interpretazione dei risultati, in termini di rapporto causa-effetto tra esposizione e patologie, è ancora contraddittoria. Nel caso dei campi ELF si ha tuttavia evidenza di una possibile correlazione tra esposizioni prolungate e insorgenza di talune forme neoplastiche, quali le leucemie infantili; nei campi RF invece non esistono riscontri epidemiologici omogenei e sufficientemente forti che consentano di avvalorare o smentire questa ipotesi.

La normativa, anche in ragione del principio di precauzione, stabilisce comunque limiti di esposizione per entrambe le casistiche sopra citate. Nel primo caso si tratta di una misura cautelativa volta a contenere i possibili effetti a lungo termine. Nel secondo caso si tratta invece di una misura conseguente all'assenza di riscontri epidemiologici negativi certi.

In ambito nazionale, dopo una fase iniziale in cui sono stati emanati una serie di provvedimenti frammentari, la materia è attualmente disciplinata dalla Legge quadro n. 36/2001 e dai successivi DPCM di applicazione dell'8 luglio 2003, relativi, rispettivamente, agli elettrodotti (intesi come l'insieme delle linee elettriche, delle sottostazioni e delle cabine di trasformazione) e ai sistemi fissi di telecomunicazione e radiotelevisivi.

In base al suddetto quadro normativo, spetta allo Stato la definizione dei tracciati degli elettrodotti con tensione superiore a 150 kV e la definizione della nuova metodologia per la determinazione di apposite fasce di rispetto in sostituzione di quelle, ormai superate, definite dal DPCM del 23 aprile 1992. Sono invece di competenza delle Regioni la definizione dei tracciati degli elettrodotti con tensione inferiore o uguale a 150 kV, l'esercizio delle funzioni relative all'individuazione dei siti di trasmissione degli impianti per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione e la definizione delle modalità per il rilascio delle autorizzazioni all'installazione degli impianti stessi.

La Regione Lombardia ha delegato alle Province, con Legge Regionale n. 26/2003, le funzioni amministrative concernenti la realizzazione di linee e impianti elettrici con tensione inferiore a 150 kV e con LR 11 maggio 2001, n. 11 ha regolamentato il summenzionato regime autorizzatorio relativo agli impianti per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione attribuendone le funzioni ai Comuni, congiuntamente all'onere dell'individuazione sul proprio territorio delle aree nelle quali è consentita l'installazione. In base all'art. 8, comma 6 della Legge quadro n. 36/2001 i Comuni possono comunque adottare un regolamento per assicurare più in generale il corretto insediamento urbanistico e territoriale di tutti gli impianti disciplinati dalla normativa stessa.

Spettano infine, ai Comuni e alle Province, in base all'attuale quadro legislativo, le funzioni di vigilanza e controllo, da svolgersi avvalendosi del supporto delle ARPA.

Analisi dello stato di fatto

Nelle attività propedeutiche alla predisposizione degli elaborati di Piano sono state ricercate le informazioni relative alle diverse sorgenti di campi elettromagnetici presenti sul territorio provinciale.

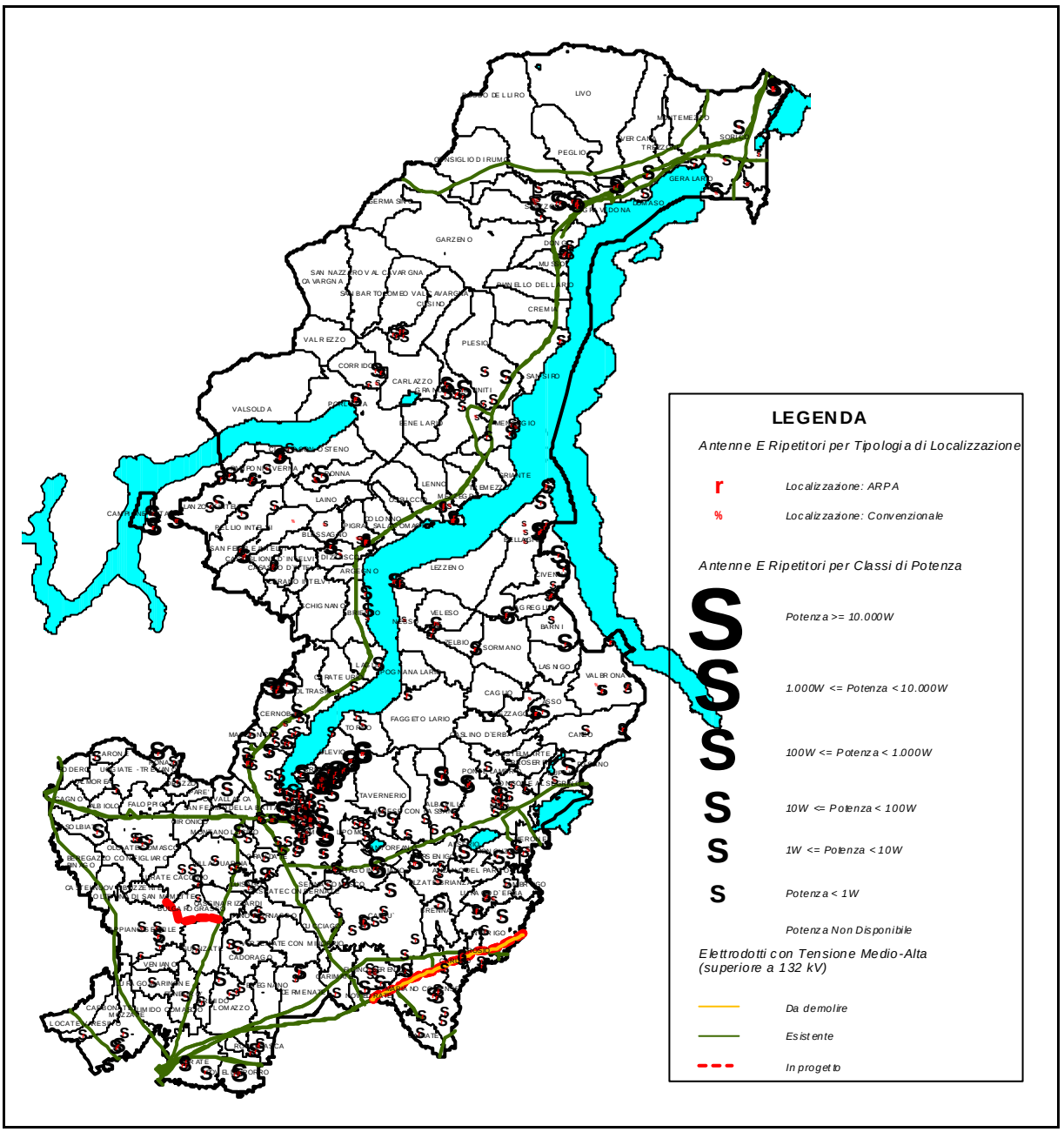
Sono attualmente disponibili i tracciati degli elettrodotti ad alta tensione (>132 kV) relativi alle linee di competenza dei tre soggetti operanti in Provincia di Como (Enel Distribuzione, Gruppo Terna, Edison Spa) e i dati sugli impianti di telecomunicazione e radiotelevisione contenuti all'interno del catasto ARPA aggiornato al mese di dicembre 2002.

Come emerge dalla lettura delle Tavole seguenti, il territorio lariano è interessato a Nord da una linea trasversale che si estende tra il confine di Stato e la Provincia di Sondrio. È attraversato inoltre, in direzione Nord-Sud, da una dorsale che si attesta, per tutta la sua estensione, lungo la sponda occidentale del Lago di Como e che attraversa interamente l'Ambito di Pianura, raggiungendo il confine provinciale all'altezza del Comune di Novedrate. Nell'Ambito di pianura si localizzano comunque altre linee e due nodi di particolare rilievo posti, rispettivamente, in prossimità delle zone di confine tra gli abitati di Como, San Fermo e Montano Lucino e di Turate e Cislago.

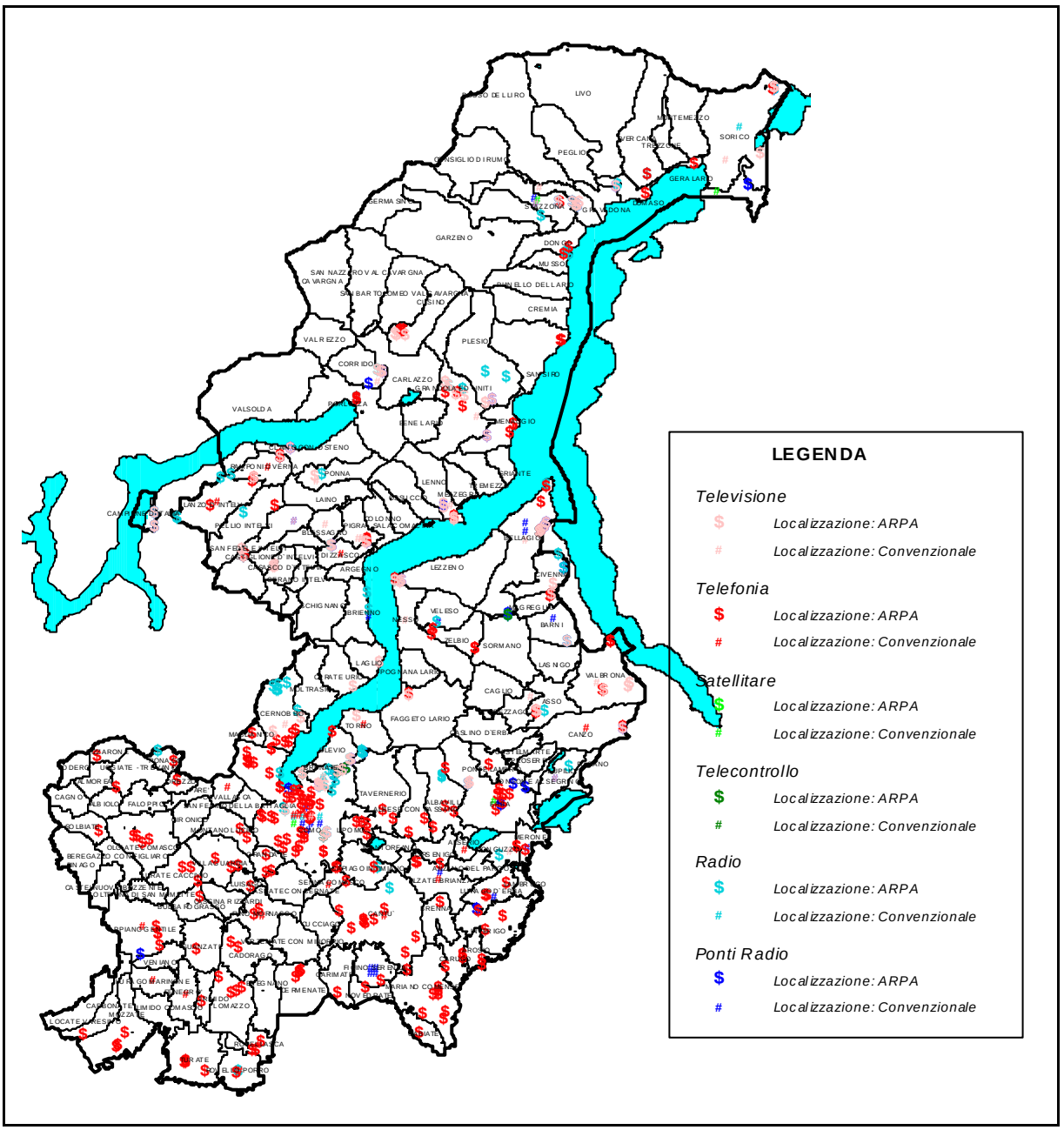
In merito agli impianti di telecomunicazione e radiotelevisione si osservano, invece, due fenomeni:

- una significativa disomogeneità tra l'Ambito di Pianura e il restante territorio provinciale, quasi esclusivamente riconducibile però agli impianti di telefonia mobile;
- una forte concentrazione nell'area di Como e dintorni di sorgenti di tutte le tipologie.

In base alle informazioni attualmente disponibili, non è stato possibile realizzare la mappatura completa né delle sorgenti, né della distribuzione territoriale dei livelli di esposizione ai campi elettromagnetici. Relativamente agli elettrodotti non è stato inoltre possibile acquisire i parametri tecnici e di esercizio necessari alla successiva delimitazione delle fasce di rispetto secondo la metodologia in corso di predisposizione da parte dell'APAT. L'auspicio è che nei prossimi anni, anche attraverso la diffusione di apposite intese tecnico-organizzative tra i vari soggetti coinvolti, si possa rapidamente colmare questo deficit e si possano conseguentemente definire politiche ancor più incisive di tutela della qualità ambientale e della salute umana.



Antenne ed Elettrodotti (Fonti:ARPA, EDISON Rete, ENEL Distribuzione, TERNA)



Antenne e Ripetitori per Tipologia (Fonte:ARPA)

2.2.8 L'inquinamento luminoso

Inquadramento Normativo

La tematica in questione è attualmente disciplinata solo a livello regionale, essendo tuttora in discussione, a livello statale, il relativo Disegno di Legge. I riferimenti vigenti sono pertanto, al momento, esclusivamente costituiti dalla L.R. n. 17 del 27 marzo 2000 e dalle D.G.R. n. 7/2611 dell'11 dicembre 2000 e n. 7/6162 del 20 settembre 2001.

L'obiettivo di tali norme è la riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici derivanti dall'illuminazione esterna, pubblica e privata, anche ai fini della tutela delle attività di ricerca scientifica e divulgativa svolte dagli osservatori astronomici.

A tale scopo sono stati stabiliti, nell'ambito dei summenzionati provvedimenti legislativi, appositi requisiti tecnici per gli impianti di illuminazione esterna, sia pubblica sia privata, in merito, per esempio, alle tipologie di lampade e di apparecchiature utilizzabili o alle modalità

di installazione e orientamento delle stesse. Sono stati inoltre individuati gli osservatori astronomici lombardi che, per loro valenza, necessitano di specifica tutela, le fasce di rispetto degli stessi e i requisiti illuminotecnici, più cautelativi, da applicarsi all'interno di queste ultime. Infine, sono stati attributi ai Comuni potestà e onere di regolamentazione e controllo dell'applicazione di quanto sopra richiamato. E' stata, in particolare, prevista la definizione dei Piani Regolatori Generali di Illuminazione Pubblica (di seguito denominati Piani di Illuminazione Pubblica) ed è stata introdotta, sempre in materia di illuminazione esterna, la gestione di specifici procedimenti autorizzativi nei confronti degli interventi progettuali, pubblici e privati in materia.

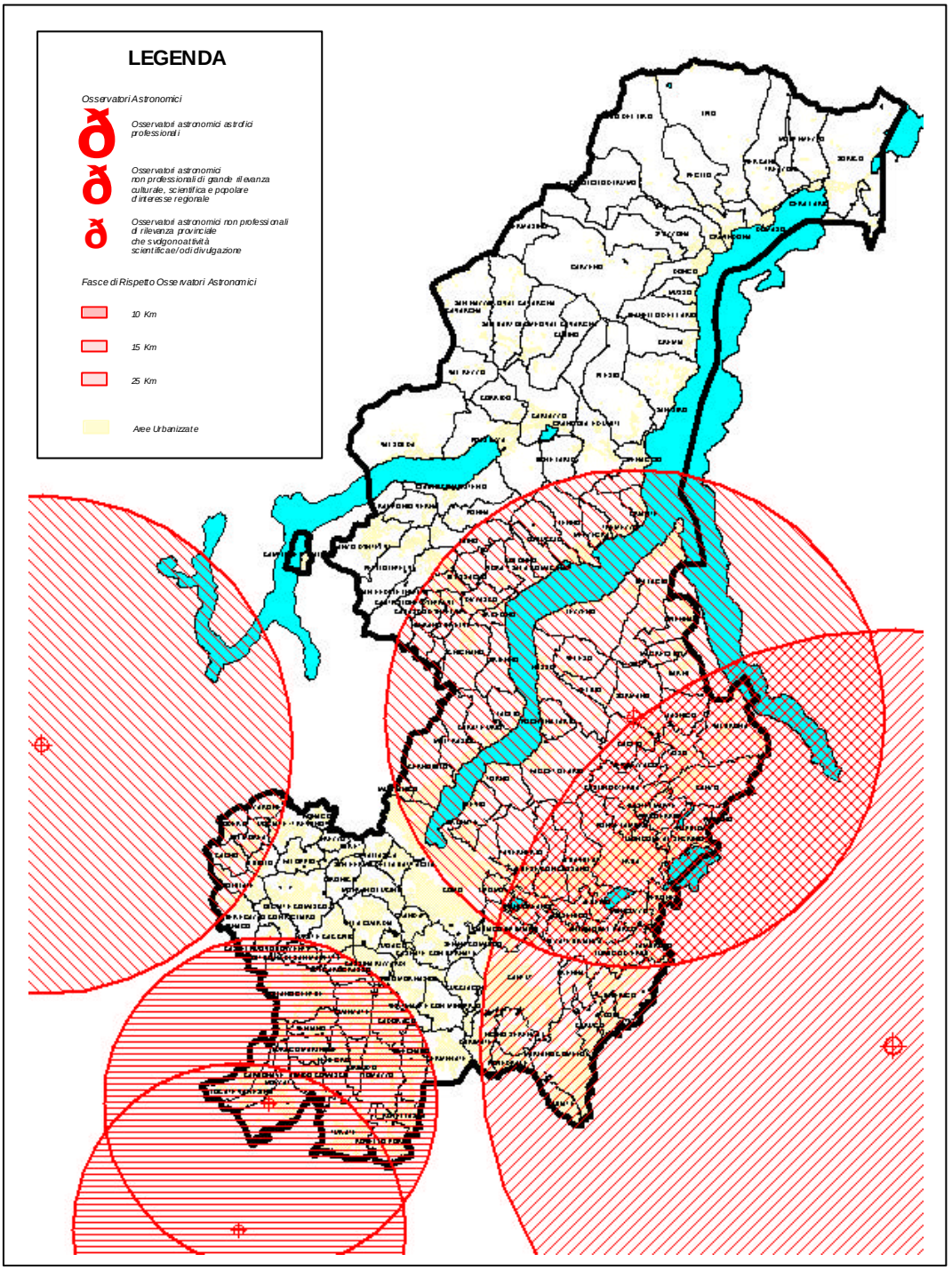
Sempre in base alle summenzionate norme, spettano, invece, alla Provincia funzioni di controllo sul corretto e razionale uso dell'energia elettrica a scopo di illuminazione e funzioni di sensibilizzazione in materia, con particolare riguardo agli aspetti sovracomunali di tutela delle attività degli osservatori astronomici.

Analisi dello stato di fatto

Sul territorio provinciale sono localizzati due osservatori astronomici di particolare valenza: Sormano e Mozzate. L'area lariana è, però, parzialmente interessata anche dalle fasce di rispetto di altri tre osservatori, sempre di particolare rilevanza, esterni alla provincia: Merate (Provincia di Lecco), Campo dei Fiori (Provincia di Varese) e Legnano (Provincia di Milano). La tavola di seguito riportata illustra questa situazione. Si evidenzia in particolare che più di due terzi dei 162 Comuni lariani, seppur talvolta in misura solo parziale rispetto all'estensione del territorio di propria competenza, risultano tenuti all'applicazione dei criteri più restrittivi di riduzione dell'inquinamento luminoso e dei consumi energetici previsti a tutela delle attività degli osservatori astronomici. La tabella seguente riporta in ordine alfabetico l'elenco di tali Comuni. Tale elenco non include il Comune di San Siro, in quanto, in riferimento ad esso, l'unica porzione di territorio ricadente entro la fascia di rispetto dell'osservatorio astronomico di Sormano coincide con una porzione di territorio lacuale.

Sul fronte dell'obbligo, che è invece di tutti i Comuni lombardi, alla predisposizione dei Piani di Illuminazione Pubblica, si evidenzia l'esistenza, in Provincia di Como, di un percorso al momento ancora in itinere, che necessita, anzi, di essere idoneamente sollecitato e supportato. A tale riguardo, e in ottemperanza al proprio mandato istituzionale, l'Amministrazione Provinciale, che, tra l'altro, ha recentemente approvato la concessione di contributi volti a incentivare la predisposizione di tali Piani, ha allo studio alcune iniziative.

Il PTCP, in questo contesto, rappresenta indubbiamente un'occasione propizia. Recependo, rilanciando e, in taluni casi, ulteriormente articolando i principi della normativa regionale, esso costituisce, infatti, un ottimo veicolo di diffusione della stessa.



Osservatori Astronomici e relative Fasce di Rispetto (Fonte:D.G.R. 2611/2000)

Elenco dei Comuni		
Albavilla	Castiglione d'Intelvi	Mezzegra
Albese con Cassano	Cerano d'Intelvi	Moltrasio
Albiolo	Cermenate	Monguzzo
Alserio	Cernobbio	Montorfano
Alzate Brianza	Cirimido	Mozzate
Anzano del Parco	Civenna	Nesso

Appiano Gentile	Colonno	Novedrate
Argegno	Como	Olgiate Comasco
Arosio	Cucciago	Oltrona San Mamette
Asso	Dizzasco	Orsenigo
Barni	Erba	Ossuccio
Bellagio	Eupilio	Pigra
Bene Lario	Faggeto Lario	Pognana Lario
Beregazzo con Figliaro	Fenegrò	Ponna
Binago	Figino Serenza	Ponte Lambro
Bizzarone	Fino Mornasco	Porlezza
Blessagno	Grandola ed Uniti	Proserpio
Blevio	Griante	Pusiano
Bregnano	Guanzate	Rezzago
Brenna	Inverigo	Rodero
Brienno	Laglio	Rovellasca
Brunate	Laino	Rovello Porro
Bulgarograsso	Lambrugo	Sala Comacina
Cabiate	Lasnigo	San Fedele Intelvi
Cadorago	Lenno	Schignano
Caglio	Lezzeno	Solbiate
Cagno	Limido Comasco	Sormano
Cantù	Lipomo	Tavernerio
Canzo	Locate Varesino	Torno
Capiago Intimiano	Lomazzo	Tremezzo
Carate Urio	Longone al Segrino	Turate
Carbonate	Lurago d'Erba	Uggiate Trevano
Carimate	Lurago Marinone	Valbrona
Carugo	Lurate Caccivio	Valmorea
Casasco d'Intelvi	Magreglio	Veleso
Caslino d'Erba	Mariano Comense	Veniano
Cassina Rizzardi	Maslianico	Zelbio
Castelmarte	Menaggio	
Castelnuovo Bozzente	Merone	

Elenco dei Comuni della Provincia di Como interessati dalle fasce di rispetto degli osservatori astronomici

2.2.9 L'inquinamento acustico

Inquadramento Normativo

Relativamente alla tematica dell'inquinamento acustico i riferimenti normativi sono sostanzialmente costituiti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, dalla Legge quadro n. 447 del 26 ottobre 1995, dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, dalle Leggi regionali n. 1 del 5 gennaio del 2000 e n. 13 del 10 agosto 2001 e da alcune deliberazioni attuative di quest'ultima, tra le quali

si ritiene di citare la n. 7/9776 del 12 luglio 2002, relativa ai criteri per la classificazione acustica del territorio comunale, e la n. 7/8313 dell'8 marzo 2002 relativa alla documentazione di previsione di impatto e alle valutazioni previsionali di clima acustico.

Il suddetto quadro normativo delinea le competenze provinciali in materia, riconducibili sostanzialmente a:

- vigilanza e controllo dei fenomeni a scala sovracomunale, anche avvalendosi dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (A.R.P.A.);
- definizione delle priorità di intervento da proporre annualmente alla Regione, a partire dall'analisi dei piani di risanamento comunali, anche tenendo conto delle proprie infrastrutture e impianti, per la formulazione del Piano Regionale Triennale di Bonifica Acustica.

Ai Comuni spettano, invece, tra gli altri, sempre in base alla suddetta normativa, i compiti di:

- procedere alla classificazione acustica del proprio territorio, definendo eventuali esigenze di intervento attraverso la formulazione di un apposito Piano di Risanamento;
- raccordare coerentemente tale classificazione con gli strumenti urbanistici di propria competenza e con il Piano Urbano dei Trasporti;
- disciplinare gli interventi edilizi, in campo produttivo, residenziale e dei servizi, al fine di contenere impatti e livelli di esposizione;
- esercitare, in ambito locale, attività di vigilanza e controllo, sempre avvalendosi di A.R.P.A.

In questo contesto, il PTCP si pone l'obiettivo di fotografare lo stato di attuazione degli adempimenti di competenza dei Comuni definendo nel contempo indirizzi e direttive che consentano, armonizzando l'azione dei soggetti locali, di evitare disomogeneità o conflitti tra le varie realtà territoriali.

Analisi dello stato di fatto

Al fine di ottenere un quadro conoscitivo in relazione agli adempimenti normativi di competenza dei Comuni, nel mese di febbraio 2004 è stata realizzata un'indagine finalizzata ad acquisire informazioni in merito allo stato di avanzamento dei lavori relativi a Classificazione e Piano di Risanamento Acustico e all'eventuale distribuzione percentuale delle classi acustiche.

In relazione allo stato di avanzamento degli adempimenti normativi, le informazioni ottenute consentono di distinguere tra realtà nelle quali i Piani sono stati già predisposti (adottati, approvati o addirittura già in fase di revisione) e realtà nelle quali, invece, i lavori sono ancora in corso o non sono stati neppure avviati.

L'analisi dei risultati permette in particolare di evidenziare che:

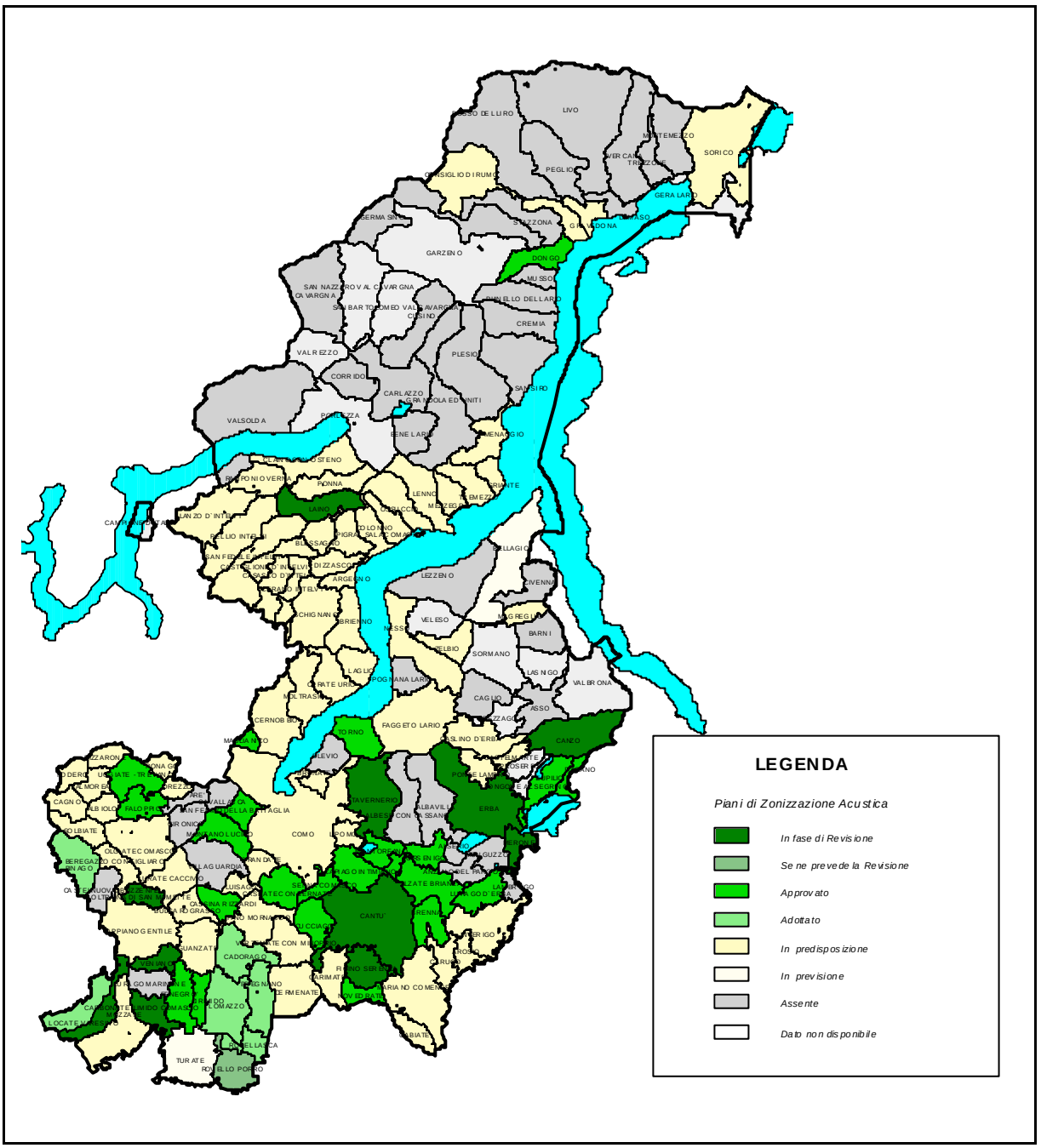
- l'area della pianura, maggiormente urbanizzata e quindi anche maggiormente esposta all'inquinamento acustico, legato sia al traffico sia all'attività produttiva, si è dimostrata sostanzialmente la più attiva;
- all'interno di questa macro-area, si osserva comunque una certa concentrazione per poli territoriali;
- significativa è, in ambito montano, l'azione svolta dalla Comunità Montana Lario Intelvese che si è proposta come unico referente presso i Comuni di propria competenza, favorendo in questo modo l'attivazione dell'intera zona;
- una discreta inerzia all'attivazione è evidenziabile da parte delle restanti aree montane, eccezion fatta per alcune specifiche realtà locali;

- tre sono i Comuni per i quali, contestualmente alla predisposizione della Classificazione Acustica, è emersa l'esigenza di procedere anche alla definizione di un Piano di Risanamento.

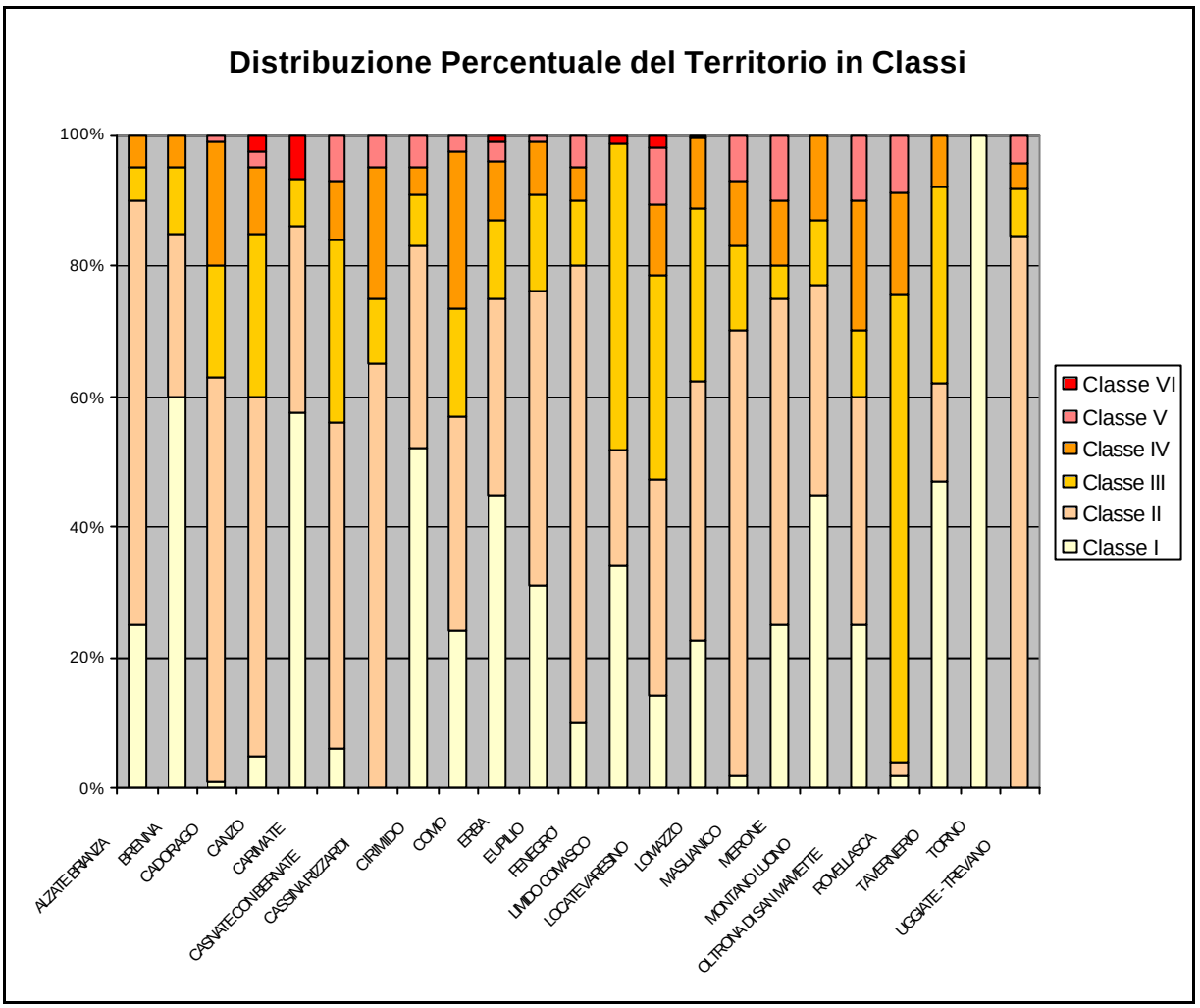
In relazione alla distribuzione percentuale per classi si rileva, invece, la notevole esiguità dei dati a disposizione, essendo pervenute indicazioni solo da 23 dei 162 Comuni della Provincia di Como.

La superficie territoriale di riferimento utilizzata per il calcolo delle percentuali coincide sempre, eccezion fatta per Canzo, con quella dell'intero territorio comunale. Ne consegue una significativa penalizzazione, soprattutto nelle aree montane e pedemontane meno intensamente urbanizzate, dei valori percentuali di copertura territoriale corrispondenti alle classi medio-alte. Malgrado questa minor rappresentatività del campione, si ritiene comunque interessante evidenziare il fatto che la maggior parte dei Comuni abbia, mediamente, il 75% di territorio in classi comprese tra la I e la III, cioè in classi corrispondenti a destinazioni d'uso del suolo necessitanti di un elevato livello di protezione acustica. Si rileva altresì la scarsa presenza di aree in classe VI, a destinazione esclusivamente industriale.

Per esigenze temporali, non è stato possibile arricchire l'analisi del quadro conoscitivo acustico con la valutazione dell'effettiva esposizione della popolazione al rumore. In tal senso si sarebbe dovuto procedere all'elaborazione di una mappa acustica del territorio provinciale per poter successivamente sovrapporre quest'ultima alla Zonizzazione al fine di individuare in modo sistematico eventuali aree di criticità a carattere o valenza sovracomunali. La diffusione di intese tecnico-organizzative volte a consentire la condivisione dell'informazione territoriale e lo sviluppo di Sistemi Informativi Geografici integrati dovrebbe consentire, in futuro, anche attraverso le NTA del Piano, di superare questo deficit.



Piani di Zonizzazione Acustica: stato dell'arte (Fonte: censimento provinciale, febbraio 2004)

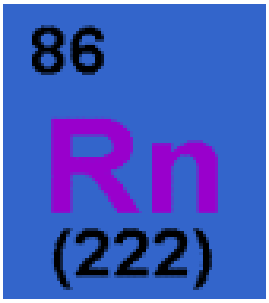


Zonizzazione Acustica: distribuzione del territorio comunale in classi (Fonte: censimento provinciale, febbraio 2004)

2.2.10 Il radon e la radioattività

L'esposizione a radiazioni ionizzanti di origine cosmica o emesse da sostanze radioattive presenti nel suolo, nell'aria e nell'acqua, ha da sempre accompagnato l'evolversi dell'umanità. Il livello di radioattività naturale può per altro variare da luogo a luogo: il Comitato Scientifico delle Nazioni Unite stima che più del 50% della dose che ogni persona riceve dall'esposizione a sorgenti naturali di radiazioni sia dovuta all'inalazione dei prodotti di decadimento del radon, gas radioattivo presente nel terreno, nelle rocce e nei materiali da costruzione che, all'aperto si disperde ma al chiuso si concentra.

Il radon appartiene ad un limitato gruppo di sostanze per le quali è stata provata la cancerogenicità sugli esseri umani, con induzione particolarmente di tumori polmonari. E' infatti accertato che l'esposizione al radon rappresenta uno dei principali fattori di rischio per il tumore al polmone nei soggetti non fumatori e che tale agente agisce sinergicamente al fumo di tabacco nei fumatori.



Nei paesi industrializzati è stata valutata un'esposizione media pro capite in ambienti chiusi a livelli di concentrazione pari a 40 Bq/m3: tale stima comporterebbe una probabilità di insorgenza di tumori polmonari in eccesso dell'ordine di 4 casi/100.000 persone.

A livello nazionale è stata condotta una campagna di controllo negli anni 89/90 su un certo numero di abitazioni, scelte in modo casuale, che ha evidenziato livelli medi di concentrazione pari a 77 Bq/m3.

I risultati relativi alla regione Lombardia e quelli aggregabili al territorio comasco, pur nell'esiguità del campione, hanno mostrato che in oltre il 2% delle abitazioni il radon è presente in concentrazioni superiori a 400 Bq/m3, valore oltre il quale le Raccomandazioni Comunitarie suggeriscono azioni di risanamento ambientale.

L'influenza della radiazione gamma sulla dose ricevuta dalle persone in ambienti chiusi è generalmente meno rilevante di quella associata alla presenza del radon, tranne nel caso in cui i materiali da costruzione utilizzati presentino concentrazioni di radioattività oltre la norma (come nel caso di alcuni graniti, sabbie, cementi e marmi). Le misure di dose assorbita da radiazione gamma emessa dai materiali da costruzione forniscono inoltre informazioni sul loro contributo alla concentrazione del radon indoor.

Difatti, la radioattività presente nei materiali da costruzione è dovuta, oltre che al Potassio 40, alla presenza dei componenti delle famiglie radioattive con capostipiti l'Uranio 238 ed il Torio 232: il radon 222 è appunto un prodotto del decadimento dell'Uranio 238.

In riferimento all'esiguità del campione preso a riferimento per l'ambito comasco nella campagna di controllo nazionale 98/99 ed alla casualità operata nella scelta dei siti di indagine, si vuole implementare una campagna di misure maggiormente mirata alle peculiarità del luogo, prendendo in esame un triplice livello di significatività che caratterizza la problematica:

- quello delle caratteristiche geologiche favorenti l'emissione del gas radon;
- quello del contenuto di radioattività naturale nei materiali da costruzione di fonte autoctona;
- quello dell'incidenza dei tumori polmonari sulle differenziate aree territoriali.

Gli obiettivi che si intendono raggiungere attraverso le campagne di misurazioni sono:

- Evidenziazione di aree territoriali con elevata capacità di produzione di gas radon.
- Certificazione del contenuto radioattivo di ricorrenti materiali da costruzione di origine autoctona.
- Quantificazione delle concentrazioni di radon indoor e della dose gamma nelle abitazioni oggetto dell'indagine.
- Rappresentazione della distribuzione dell'incidenza dei tumori al polmone per aree territoriali.
- Definizione degli indici di rischio per la popolazione residente in provincia di Como da esposizione al gas radon ed alla radioattività naturale.

3 SISTEMA URBANISTICO-TERRITORIALE

3.1 Gli ambiti insediativi

3.1.1 I sistemi urbani consolidati ed i nuovi territori dell'urbanizzazione diffusa

La fase evolutiva che nel passato recente ha attraversato la struttura insediativa nella provincia di Como è caratterizzata da fenomeni riconducibili a dinamiche di vasta portata, riconoscibili, con differenti sfaccettature, in tutto il territorio regionale

Questa fase, definita come "*sindrome diffusiva*", è caratterizzata da fenomeni per certi aspetti tra loro conflittuali:

- stabilità demografica a scala regionale e redistribuzione della popolazione nel suo interno;
- diffusione intensa della popolazione e degli insediamenti produttivi su un territorio vasto ed esterno alle principali aree urbane;
- accentramento delle funzioni e dei servizi qualificati e rari nelle aree urbane maggiori;
- aumento esponenziale della mobilità individuale e crisi delle infrastrutture di trasporto;
- aumento del consumo e della compromissione delle risorse ambientali.

Fenomeni ormai strutturati e strutturali da decenni, soprattutto nelle grandi conurbazioni del centro-nord Europa, che si sono successivamente diffusi anche nell'Europa mediterranea.

In un quadro demografico in leggero ma continuo aumento da un punto di vista quantitativo, l'aspetto maggiormente significativo è la persistenza dei fenomeni diffusivi. Sfruttando la rete di servizi di base la popolazione non si distribuisce solamente nelle fasce di cintura urbana ma genera una crescita emergente delle aree esterne provocando fenomeni di "cucitura territoriale".

Questa ridistribuzione è sostenuta da un mix di motivazioni diversificate ma profondamente interagenti sulla popolazione:

- fattori economici: i costi abitativi più contenuti (case, tasse) differenziano i prezzi delle superfici e degli alloggi tra aree urbane centrali e periferiche;
- fattori occupazionali: dovuti alla crescente variabilità dei costi di lavoro nel tempo e nello spazio (aumento della temporaneità dei posti di lavoro, formazione ed estinzione dei posti lavorativi e maggiore distribuzione territoriale);
- fattori ambientali e culturali: ricerca di qualità nell'abitare (dall'ambiente, alla tipologia abitativa).

Per le attività produttive, la diffusione in distretti territoriali sempre più dilatati e sfrangiati ha riguardato sostanzialmente tutti i settori produttivi tradizionali e anche alcuni innovativi, sfruttando gli spazi ancora disponibili in un contesto sempre più saturo, le agevolazioni all'insediamento, le reti infrastrutturali capillari anche se non sempre adeguate ai nuovi carichi, e le economie di specializzazione e flessibilità.

Si sono indebolite le correlazioni logiche tra le scelte individuali per la residenza e l'insediamento di impresa con il risultato che entrambe agiscono come moltiplicatori delle relazioni della mobilità.

Nella pianura, alla storica vocazione policentrica che caratterizza la provincia (struttura insediativa costituita da un mix di centri medi fortemente relazionati ma scarsamente gerarchizzati, molti dei quali dotati di forte identità sociale ed economica poiché sedi di distretti produttivi), si è sommata la dispersione insediativa che ha potenziato la diffusione dei piccoli centri attorno a ciascuna area urbana.

Nonostante i poli urbani maggiori, intesi come continuo fisico, abbiano rallentato la dilatazione dei decenni passati, la fase diffusiva dello sviluppo non si è ancora esaurita; si è anzi ulteriormente dilatata alla maggior parte del territorio pedemontano la "condizione urbana" intesa come stile di vita e di insieme di opportunità.

In materia di occupazione, redditi, istruzione, consumi culturali e svago si è raggiunto e addirittura superato a favore di nuove polarità (vedi ad esempio i locali notturni dell'Erbese) il livello di omogeneità dell'ampia area urbana attorno a Como.

Restano nelle città o a breve distanza fisica ed a queste fortemente interrelate, le attività economiche a maggior contenuto di innovazione e crescita potenziale, le attività di produzione immateriale, necessitanti di punti di riferimento ed accesso alla rete globale.

Anche se in apparenza paradossale, nel momento in cui le aree urbane delle città perdono popolazione stabile e localizzazioni produttive, aumenta la loro attrattività, il valore aggiunto dell'ambiente urbano, come ambiente che offre maggiori e differenziate opportunità, la maggiore efficienza/efficacia delle relazioni, la maggiore accessibilità alle risorse rare ed ai nodi di produzione e distribuzione delle informazioni.

Dunque, da fenomeni sostanzialmente negativi come la diminuzione della popolazione residente e la perdita localizzativa delle attività produttive tradizionali, potrebbero scaturire nuove opportunità per le aree urbane: sapere individuare e cogliere queste opportunità costituisce la sfida con la quale amministratori e forze sociali e imprenditoriali si dovranno misurare e dalle cui sorti dipenderà il futuro delle maggiori aree urbane, e con esse, in buona sostanza, anche del territorio provinciale.

La matrice costitutiva dei sistemi urbani consolidati è rappresentata dall'insieme di "regole compositive", che ha definito i rapporti tra insediamento e territorio.

Nella provincia di Como si riconoscono:

- l'urbanizzazione lineare di fondo valle caratteristica dei due principali bacini imbriferi (Lario e Ceresio). Si riconosce un tessuto edilizio compatto e pressoché senza soluzione di continuità attestato lungo l'asse stradale portante del sistema di comunicazione rappresentato dalla SS 340 "Regina", sulla riva occidentale del Lario e verso la frontiera Svizzera e dalla ex-SS 583 "Lariana" di collegamento orientale dell'area del "Triangolo Lariano";
- i nuclei montani insediamenti sparsi caratteristici dei rilievi montuosi a corona del laghi principali, costituiti da un nucleo edilizio compatto a vocazione quasi esclusivamente residenziale. Si attestano lungo (ed alla fine) delle aste di collegamento che risalgono dal fondovalle;
- il sistema insediativo della Valle d'Intelvi, che, a differenza dei nuclei montani, risulta connotato da una fitta polverizzazione territoriale di nuclei urbani aventi tra loro caratteristiche dimensionali simili;
- l'area urbana di Como già oggetto di specifiche analisi di dettaglio, si caratterizza per la preponderante presenza del capoluogo provinciale, massa critica di funzioni e servizi di una "corona insediativa" che spesso contiene Comuni dalla forte vocazione residenziale (come Maslianico, Lipomo, Montano Lucino);

- le urbanizzazioni attestate sui Laghi Briantei, in cui si riconosce un tessuto edilizio di recente formazione e diversificazione funzionale. Caratteristica è la collocazione di strutture insediative complesse e dotate di centralità funzionale all'esterno o immediatamente a ridosso dell'area: infatti non solo i poli urbani di gravitazione per i servizi alle famiglie ed imprese sono esterni (ad esempio Erba). All'interno emerge una complessa geografia caratterizzata sia da addensamenti di modeste dimensioni i cui nuclei sono spesso sottoposti a "processi di espansione" contenuta, sia da urbanizzazioni maggiormente sfilacciate nel territorio (nuovi interventi nel verde, strade urbanizzate con interventi a funzione mista residenziale-produttiva, riusi funzionali del tradizionale sistema costruttivo delle ville e cascine lombarde per residenza di pregio). L'insieme di questi centri restituisce l'immagine di un territorio densamente abitato ma privo di centri dall'edificazione intensiva;
- le urbanizzazioni lineari presenti sul territorio provinciale, tendenti ad assumere appunto funzione di "attrattore lineare", localizzate prevalentemente lungo i maggiori assi di comunicazione viaria:
  - da Tavernerio ad Erba in direzione Lecco sugli assi della SS 342 "Briantea" e della ex SS 639,
  - da Grandate a Cermenate in direzione Milano sull'asse della SS 35 "dei Giovi",
  - da Capiamo-Intimiano a Mariano verso l'area del Monzese sull'asse della SP 36 "Canturina",
  - da Montano Lucino a Olgiate Comasco in direzione Varese lungo l'asse di collegamento della SS 342 "Briantea";
  - da Mozzate a Locate Varesino, ancora in direzione Varese, lungo l'asse della SS 233 "Varesina",

  possono essere ricondotte a tipologie insediative caratterizzate un tessuto edilizio sovente indifferenziato, che si sviluppa prevalentemente secondo la direzione di "attestazione", con ramificazioni secondarie da ambo i lati, spesso di ridotte dimensioni. Interessante sottolineare che l'urbanizzazione tra Tavernerio ed Erba è la somma di due differenti urbanizzazioni lineari: una, di valle, di formazione recente e composta da elementi edilizi tipologicamente differenti e con una spiccata vocazione produttivo-commerciale, l'altra lungo il percorso di mezza costa prevalentemente residenziale;
- il polo urbano di Cantù, centro emergente dalla forte individualità fisico-economica, funge da "catalizzatore territoriale" di azioni di trasformazione urbana di ambito volte alla specializzazione funzionale di interi centri di ordine inferiore (come la forte vocazione residenziale di Carimate o la evidente vocazione industriale di Novedrate). Fortemente caratterizzato dall'artigianato del mobile su misura è anche polo commerciale di riferimento di un'importante area territoriale. tale individualità urbana si riconosce anche nelle recenti espansioni dove si alternato riconoscibili aree commerciali, produttive e residenziali. La diluzione urbana di contorno è invece caratterizzata da una serie di borghi rurali che hanno conosciuto uno sviluppo insediativo caratterizzato prevalentemente da piccole addizioni di tessuto residenziale e produttivo ed in cui si rilevano sporadici interventi residenziali (Cascina Pelada, Carimate) e produttivi (Novedrate) di dimensioni ragguardevoli.
- l'est della provincia di Como è infine caratterizzato da un sistema insediativo maggiormente definito, in cui sono ancora riconoscibili gli antichi nuclei storici. I centri sono caratterizzati da dimensioni fisiche simili, ad eccezione di Appiano Gentile nella parte sud est dell'area e Uggiate Trevano nella parte nord est che fungono da

riferimento d'area per alcuni servizi di rango superiore. Sono ancora perfettamente leggibili forme urbane compatte ed una minore difformità funzionale.

La domanda abitativa e l'edilizia pubblica

La domanda abitativa ha subito negli ultimi venti-venticinque anni un radicale mutamento: il tasso di proprietà salito progressivamente sino al 72% circa, può far parlare oggi di sostanziale soluzione del problema sociale della casa, tuttavia le dinamiche della domanda edilizia sono divenute meno prevedibili che in passato.

Il mercato immobiliare si è trasformato in un mercato prevalentemente di "riposizionamento", ossia legato principalmente ad una domanda di miglioramento delle condizioni abitative delle famiglie, con la vendita degli alloggi abitati e l'acquisto di nuovi, in genere più adatti alle esigenze e alle mutate condizioni di vita.

L'aumento del numero di abitazioni in proprietà, con l'acquisto da parte di famiglie che disponevano di un reddito adeguato, ha determinato da una parte, la contrazione del patrimonio abitativo in affitto, sceso a circa il 20%, e dall'altro la modificazione della composizione della fascia di famiglie rimaste in affitto, costituite sempre più in larga prevalenza da nuclei socialmente ed economicamente deboli.

Accanto alla prevalente domanda di "riposizionamento", si è sviluppata anche una richiesta di alloggi "temporanei", soprattutto in affitto, legata alle esigenze della popolazione non residente stabilmente, e a quelle situazioni "in evoluzione", quali ad esempio i nuclei familiari mononucleari (giovani *single* e anziani soli), le convivenze, le giovani coppie, i nuclei separati e quelli ricostituiti.

Esiste dunque una domanda abitativa, non misurabile con i tradizionali parametri del fabbisogno, poiché risulta essere indipendente dal trend demografico.

Infine, permane una domanda di edilizia pubblica sociale, da parte di fasce di popolazione non in grado di accedere al mercato dell'acquisto e a quello dell'affitto libero, determinata da differenti fattori, quali l'aumento del numero di famiglie composte da una sola persona o da persone anziane, la prosecuzione dei fenomeni immigratori, il perdurare di fenomeni di povertà e l'affermarsi di nuove situazioni di marginalità sociale, ed infine la maggiore domanda di mobilità per motivi di lavoro e di studio.

A questa domanda, l'edilizia pubblica e quella privata convenzionata, possono e devono fornire una risposta.

Il PTCP ritiene sia opportuno integrare gli interventi di edilizia pubblica con la normale edilizia d'iniziativa privata, almeno negli ambiti di maggiori dimensioni, per i quali si dovrebbe ricorrere a strumenti urbanistici di tipo integrato. Tale soluzione dovrebbe evitare la realizzazione di forme edilizie segreganti, come spesso è accaduto in passato, oltre ad essere meno onerosa per la pubblica amministrazione, dell'applicazione dei criteri propri dei PEEP della legge 167/62.

3.1.2 Gli obiettivi del piano

La Provincia di Como, storicamente caratterizzata da un sistema insediativo di tipo policentrico, particolarmente evidente nell'area di pianura, ove si è sviluppata una fitta rete di relazioni fra i centri urbani polarizzatori ed i centri collocati negli ambiti territoriali di loro influenza, sta assistendo, come precedentemente spiegato, a causa dello sviluppo insediativo degli ultimi decenni, ad un graduale mutamento/deterioramento della maglia urbana e territoriale, contraddistinto da processi di conurbazione e di saldatura dei centri abitati, specialmente lungo le principali direttrici di comunicazione. E' ormai evidente che in alcuni

casi i principali poli provinciali e lo stesso capoluogo hanno lentamente ma progressivamente perso la funzione di riferimento che li ha storicamente caratterizzati.

Il PTCP si ripropone di recuperare, consolidare e valorizzare il sistema insediativo policentrico, attraverso l'individuazione di "centri urbani-poli attrattori" che possano garantire un ruolo qualificante nell'ambito territoriale di riferimento, attraverso un'adeguata offerta di infrastrutture e servizi di livello sovracomunale.

Dal rafforzamento del sistema policentrico, sono attesi effetti positivi sul sistema della mobilità, sulla qualità ed efficienza dei servizi, sulla competitività dei sistemi economici locali, sulla tutela e valorizzazione dell'ambiente.

La presenza infatti, di centri sufficientemente strutturati a livello urbano, in grado di accogliere rilevanti iniziative produttive o di servizio alle attività sociali ed economiche, aumenta le potenzialità in grado di creare le necessarie collaborazioni pubblico-private.

In termini più generali il PTCP definisce come aree urbanizzate, individuate con apposita simbologia nelle cartografie di piano, quegli ambiti corrispondenti agli strumenti urbanisti comunali vigenti alla data di adozione del PTCP intesi come nuclei che presentano autonoma identità storico-culturale e caratteri di stabile organizzazione della vita umana anche per la presenza di servizi alla persona.

Il Piano pertanto nel recepire le previsioni degli strumenti urbanistici comunali conferma e sostiene il principio di autonomia comunale nell'elaborazione delle scelte di pianificazione territoriale locale.

Tuttavia il PTCP introduce direttive e prescrizioni giustificate dall'esigenza di salvaguardare interessi pubblici di livello sovracomunale con specifico riferimento alle infrastrutture di mobilità e all'ambiente e fornendo altresì indicazioni per favorire processi di sviluppo e qualificazione dei sistemi socio-economici, di efficienza dei servizi pubblici.

3.1.3 Gli ambiti territoriali omogenei

L'analisi delle caratteristiche geografiche, socio-economiche e delle dinamiche di sviluppo urbanistico-territoriali, hanno condotto all'individuazione, all'interno del territorio provinciale, di otto ambiti territoriali connotati da elementi di omogeneità:

1. Comunità Montana Alto Lario Occidentale
2. Comunità Montana Alpi Lepontine
3. Comunità Montana Lario Intelvese
4. Comunità Montana Triangolo Lariano
5. Como e l'area urbana
6. Olgiatese
7. Canturino e Marianese
8. Brughiera Comasca

La definizione di tali ambiti ha agevolato la fase preliminare di analisi territoriale, ambientale e socio-economica contribuendo in modo significativo alla definizione delle linee guida e degli elementi strutturali propedeutici alla elaborazione del PTCP.

Tuttavia l'articolazione del Piano per ambiti omogenei rappresenta una impostazione metodologica di riferimento nella definizione dei centri urbani-poli attrattori e nella determinazione delle indicazioni di Piano, ad esempio, in termini di completamento delle reti e delle infrastrutture di mobilità e di trasporto pubblico in ambito locale rispetto alle scelte strategiche.

3.1.4 I centri urbani-poli attrattori di rilevanza sovracomunale

Il PTCP definisce *Centri urbani-poli attrattori di rilevanza sovracomunale* quei Comuni che per il loro ruolo di "centralità" storica di un ambito territoriale, per condizioni di accessibilità e dotazione di funzioni e servizi esistenti e potenziali (sedi di ospedali, università, poli scolastici, poliespositivi, strutture alberghiere, poli produttivi, servizi pubblici e privati ecc.) rappresentano "polarità" rispetto ad un ambito territoriale di riferimento.

Il riconoscimento di centro di rilevanza sovracomunale costituisce il presupposto di base per l'orientamento delle scelte localizzative di funzioni a servizio della collettività non solo del Comune di riferimento ma anche nel contesto dell'ambito territoriale omogeneo identificato dal Piano.

I centri urbani-poli attrattori di rilevanza sovracomunale individuati dal PTCP, attraverso la predefinizione di analisi e criteri, sono:

1. Appiano Gentile
2. Bellagio
3. Cantù
4. Cernobbio
5. Como
6. Dongo
7. Erba
8. Fino Mornasco
9. Gravedona
10. Lanzo d'Intelvi
11. Lenno
12. Lomazzo
13. Lurate Caccivio
14. Mariano Comense
15. Menaggio
16. Olgiate Comasco
17. Porlezza
18. San Fedele Intelvi

In tali centri di rilevanza sovracomunale il PTCP pone come obiettivi:

- L'individuazione di aree strategiche per la localizzazione di funzioni di rilevanza sovracomunale, come definite nella tabella delle *Categorie funzionali di rilevanza sovracomunale*.
- Il miglioramento delle condizioni di accessibilità pubblica e privata con la previsione di nodi di interscambio modale e la previsione di infrastrutture e servizi di supporto.
- La coerenza e l'integrazione fra sistema insediativo e sistema della mobilità
- Il potenziamento della dotazione di servizi di carattere sovracomunale
- L'ottimizzazione dell'accessibilità ai servizi di carattere sovracomunale attraverso i mezzi di trasporto collettivo
- La facilitazione degli spostamenti fra centri urbani di rilevanza sovracomunale e i capoluoghi di Provincia e Regione attraverso i mezzi del trasporto collettivo

- La rivitalizzazione dei centri storici, attraverso il sostegno di progetti ed iniziative in grado di attivare sinergie fra soggetti pubblici e privati

Ai Comuni definiti *Centri urbani di rilevanza sovracomunale* viene riconosciuta una quota di espansione insediativa nella misura massima del 1,5% dell'area urbanizzata, rispetto a quanto previsto dai *Criteri di Sostenibilità Insediativa* relativamente al consumo del suolo non urbanizzato.

Metodologia di individuazione dei Centri di rilevanza sovracomunale

L'individuazione dei centri urbani di rilevanza sovracomunale si fonda su una metodologia di analisi di numerosi fattori ed elementi socio-economico-territoriali, opportunamente scelti al fine di individuare i caratteri di "centralità" e "polarità" dei centri urbani, considerando la totalità dei Comuni della Provincia.

In particolare sono stati definiti i seguenti otto indicatori:

- Demografico
- Economico
- Servizi socio-sanitario
- Servizi per l'istruzione
- Funzioni pubbliche
- Dotazione e offerta turistico-ricettiva
- Servizi per la Cultura e lo sport
- Accessibilità

Ognuno degli otto indicatori raggruppa da uno a più fattori basati su dati statistici relativi a caratteristiche comunali ed alla presenza di funzioni pubbliche significative e di rilevanza sovracomunale. Tali fattori sono complessivamente oltre 60 ed ognuno è "pesato" tramite l'attribuzione di uno specifico coefficiente numerico che ne pondera il valore in rapporto agli altri fattori considerati.

I dati riepilogativi, sono riportati negli allegati alla presente relazione, in tabelle ordinate per singoli ambiti territoriali.

Il discreto numero di fattori considerati, in base ai dati a disposizione, che potranno essere in futuro integrati con ulteriori informazioni territoriali, hanno prodotto esiti attendibili ed aderenti con la realtà locale.

Indicatori di rilevanza sovracomunale

	Coefficienti numerici di ponderazione ("pesatura" elementi)		
	Fattori ed elementi socio-economico-territoriali per la definizione della rilevanza sovracomunale	Parziali	Totale Indicatore
Indicatore demografico	Popolazione (al 31.12.2002)	12,5	12,5
Indicatore economico	Unità locali Censimento 2001	5	
	Addetti delle unità locali - Cens. 2001	5	
	Sportelli bancari al 31.12.2002	2,5	12,5
Indicatore dei servizi socio-sanitari	Ospedali	6	
	Poli-ambulatori	2	
	Guardia Medica	1,5	
	Anziani	1,5	
	Minori, disabili, salute mentale, dipendenze, nuove povertà, faniglia, immigrazione, aids, donna	1,5	12,5
Indicatore dei servizi per l'istruzione	Materne	0,5	
	Elementari	0,5	
	Medie inferiori	0,5	
	Ist. Superiori	3	
	Studenti / alunni	4	
	Università	4	12,5
Indicatore delle funzioni pubbliche	Polizia, Carabinieri, Esercito, Finanza, Vigili del fuoco, Forestale	6	
	Prefettura, Questura, Uffici Giudiziari, Camere Commercio, Org. economiche nazionali, Collocamento, economia e finanze, Catasto, Conservatoria Registri Immobiliari, Commissione tributaria, Dogane e Uffici Doganali, Demanio, Entrate, Imposte Dirette, Registro, IVA, INPS, INAIL, PRA, Ministero Trasporti e Navigazione - MTC e Navigazione Laghi, Regione, ARPA	6,5	12,5
Indicatore delle dotazioni e offerte turistico-ricettive	Strutture alberghiere	3,5	
	Letti	3,5	
	Centri espositivi	5,5	12,5
Indicatore dei servizi per la cultura e lo sport	Musei e Pinacoteche	2,5	
	Archivio di Stato	1	
	Auditorium e Conservatori	2	
	Biblioteche significative del Sistema Bibliotecario	1	
	Teatri	2,5	
	Cinema	1	
	Impianti sportivi	2,5	12,5
Indicatore dell'accessibilità	Stazioni ferroviarie	4,5	
	Svincoli autostrade / superstrade	4,5	
	Imbarcaderi navigazione	3,5	12,5
	TOTALE		100,0

Tabella degli indicatori di rilevanza sovracomunale

3.1.5 Gli indirizzi per la pianificazione comunale

L'analisi delle trasformazioni del sistema insediativo negli ultimi due decenni, rivela una generale tendenza alla dispersione territoriale, particolarmente accentuata nell'area di pianura, ove si sono presentati anche fenomeni di conurbazione lungo le principali direttrici di comunicazione.

Nelle zone di montagna, a fronte di un generale calo demografico, le scelte insediative si sono spesso orientate verso nuove localizzazioni anzichè verso il recupero del patrimonio abitativo esistente in abbandono.

Un tale sviluppo, prevalentemente diffuso e indifferente rispetto al territorio e ai suoi luoghi, dovuto anche alla mancanza di coordinamento a livello sovracomunale tra la pianificazione urbanistica e quella territoriale e paesistico-ambientale, sta progressivamente modificando l'organizzazione policentrica del territorio rischiando inoltre lo svilimento dei valori del notevole patrimonio storico-culturale e paesistico-ambientale delle comunità locali.

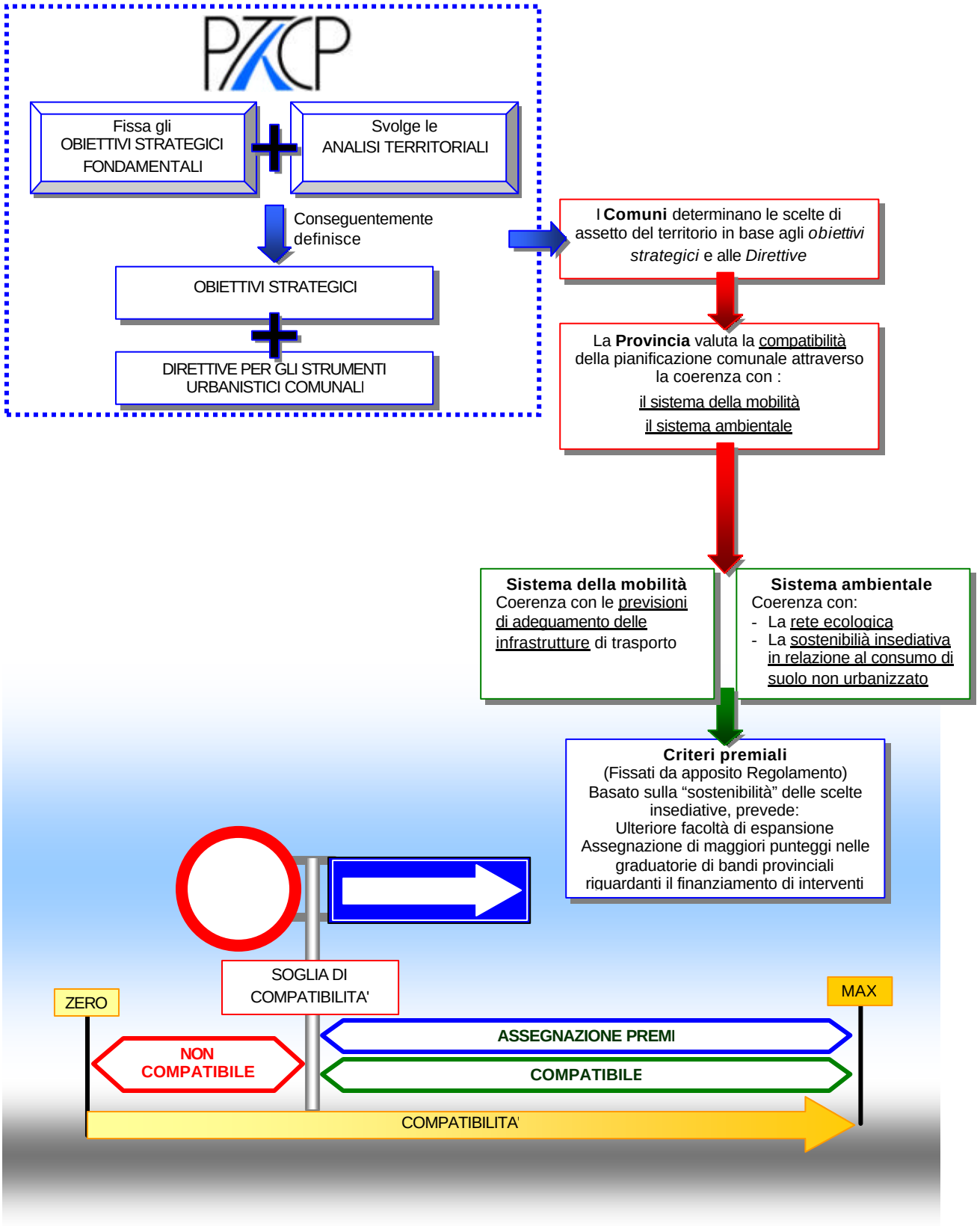
Si rende necessaria la definizione di nuove strategie in relazione ai rilevanti effetti che le scelte insediative producono rispetto al sistema della mobilità e dei trasporti, al fenomeno del consumo di suolo non urbanizzato e l'alterazione dei rapporti fra aree urbane e aree rurali e naturali, all'ambiente ed al paesaggio, ai sistemi territoriali nel loro complesso.

Il PTCP intende limitare il consumo del suolo, dovendosi favorire il recupero e la riqualificazione dell'aggregato già urbanizzato ed edificato, nonché l'approntamento di congrue dotazioni di standards, anche attraverso i piani dei servizi, nel rispetto dei sistemi ambientali di interesse sovracomunale, identificati dal piano nell'ambito della rete ecologica provinciale.

In relazione agli *obiettivi strategici fondamentali*[52] e agli esiti delle *analisi territoriali*, il PTCP prevede:

- La compatibilità ecologica e paesistico-ambientale delle trasformazioni territoriali
- La definizione della rete ecologica provinciale
- La valorizzazione del sistema policentrico e la razionalizzazione e riordino quali-quantitativo degli insediamenti urbani
- La rete delle principali infrastrutture e l'integrazione fra il sistema della mobilità e il sistema insediativo
- Il miglioramento della qualità urbana in relazione alle peculiarità storico-culturali e paesistico-ambientali

[52] - Riequilibrio fra esigenze di sviluppo insediativo e la tutela dell'ambiente;
- L'ambiente e lo sviluppo sostenibile;
- […]
(LINEE GUIDA del PTCP approvate con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 35/7221, del 8 aprile 2002)



Schema metodologico per la verifica di compatibilità degli strumenti urbanistici comunali e intercomunali con il PTCP

I Comuni determinano le proprie politiche di pianificazione urbanistica in base ai suddetti *obiettivi strategici* fondamentali secondo i seguenti criteri guida:

- Verifica delle scelte localizzative di sviluppo del sistema insediativo rispetto alle esigenze di tutela paesistico-ambientale
- Contenimento della frammentazione e della dispersione insediativa, orientando le scelte verso forme urbane compatte, ai fini fra gli altri, di contenere i costi di infrastrutturazione primaria e migliorare l'accessibilità
- Priorità alla riqualificazione funzionale e alla ristrutturazione urbanistica delle frange e dei vuoti urbani
- Limitazione dei processi conurbativi e di saldatura degli insediamenti urbani
- Localizzazione degli interventi di carattere sovracomunale nelle aree urbane adeguatamente infrastrutturate e dotate di servizi
- Valorizzazione delle specificità locali attraverso strategie di marketing territoriale in rapporto alla caratterizzazione culturale ed economica delle comunità locali
- Rispetto dei caratteri storico-architettonici
- Mantenimento della struttura morfologica dei suoli in funzione della percezione degli elementi connotativi del paesaggio nel caso di nuove espansioni insediative

Lo strumento urbanistico generale di livello comunale costituisce lo strumento principale per la gestione del territorio a scala comunale. Con la sua approvazione diviene inoltre parte integrante degli strumenti di attuazione del PTCP del quale ne verifica, integra e approfondisce i contenuti. Lo strumento urbanistico comunale può precisare ed affinare le indicazioni del PTCP, anche attraverso parziali variazioni, che saranno assunte dalla Provincia in sede di verifica di compatibilità quali modifiche non sostanziali del PTCP medesimo.

Il PTCP intende inoltre avviare una nuova fase di concertazione fra enti locali finalizzata alla definizione di atti di pianificazione intercomunale. Ciò allo scopo di favorire il coordinamento delle scelte urbanistiche in funzione di una migliore qualità urbana, ambientale e di integrazione del sistema della mobilità e dei servizi pubblici e privati.

In tal senso, con particolare riferimento ai comuni di piccole e medie dimensioni, la Provincia intende sostenere convenzioni fra comuni per la stesura di strumenti urbanistici intercomunali, anche avvalendosi del supporto delle Comunità Montane e dell'Unione di Comuni, ove esistenti.

La Provincia fornisce ai Comuni le informazioni disponibili presso il proprio Sistema Informativo Territoriale, allo scopo di agevolare l'elaborazione dei nuovi strumenti urbanistici comunali.

3.1.6 La compatibilità degli strumenti urbanistici comunali con il PTCP

La compatibilità della pianificazione comunale con il PTCP è valutata in rapporto alla verifica di coerenza con gli *obiettivi strategici fondamentali* con specifico riferimento alle indicazioni prescrittive concernenti il *sistema Paesistico-Ambientale e Storico-Culturale* e il *sistema Urbanistico-Territoriale*.

3.1.7 La sostenibilità insediativa in relazione al consumo del suolo non urbanizzato:

L'incremento massimo ammissibile delle aree urbanizzate in ogni singolo Comune è commisurato ai valori definiti nella tabella allegata dei "*Limiti ammissibili di espansione della superficie urbanizzata (L.A.E.)*".

E' prevista la classificazione dei Comuni, per ogni ambito territoriale, in cinque classi omogenee (dalla A alla E) in relazione al consumo di suolo, calcolato attraverso l'*Indice del Consumo del Suolo* (I.C.S.), che esprime il rapporto percentuale tra la superficie urbanizzata[53] (A.U.) e la superficie territoriale complessiva del Comune (S.T.).

Ad ogni classe è attribuita una percentuale di incremento massimo ammissibile (L.A.E.) della superficie urbanizzata (A.U.), secondo valori decrescenti al crescere del consumo di suolo.

Gli intervalli delle classi dell'*Indice del Consumo di Suolo* (I.C.S.) sono definiti in funzione delle specifiche realtà degli ambiti territoriali di appartenenza dei Comuni.

Un incremento addizionale delle espansioni insediative (I.Ad.) può essere assegnato con le modalità previste dai *criteri premiali*.

L'esaurimento delle potenzialità di espansione insediativa, non impedisce tuttavia ai Comuni di compiere ulteriori scelte di gestione e pianificazione del proprio territorio, permettendo di intervenire attraverso la rilocalizzazione, la trasformazione o il ridimensionamento delle aree di espansione non attuate a favore di altre.

Quanto precede rappresenta sinteticamente l'impianto normativo su cui si basa il PTCP per la verifica di compatibilità con la pianificazione urbanistica comunale.

La indicazione del Piano tende ad evidenziare la necessità di contemperare da un lato l'esigenza di piena autonomia delle scelte urbanistiche locali e dall'altro assicurare piena coerenza con gli elementi di natura sovracomunale rappresentati dal sistema della mobilità e della tutela e valorizzazione dell'ambiente.

Relativamente a quest'ultimo aspetto non c'è dubbio che la definizione di politiche ambientali di sistema nel contesto almeno di livello provinciale deve prescindere dai confini amministrativi di ciascun comune.

In tal senso le analisi propedeutiche al PTCP hanno evidenziato preoccupanti fenomeni di depauperamento delle risorse naturali ed ambientali a fronte di un processo di urbanizzazione che in alcuni contesti locali ha assunto proporzioni anche quantitativamente significative (oltre il 60% di territorio urbanizzato).

---

[53] Per superficie urbanizzata (A.U.) si intende la somma delle superfici esistenti e di quelle previste, ad uso:

a) Residenziale;
b) Extraresidenziale;
c) per infrastrutture di mobilità;
d) per servizi ed attrezzature pubbliche o di uso pubblico comunale.

Sono escluse dal computo delle superfici urbanizzate esistenti le aree aventi le seguenti destinazioni:

a) parchi urbani o aree classificate a verde di tutela ambientale o similari (anche a destinazione turistico-ricreativa) pubbliche e private, con superficie territoriale non inferiore a 10.000 mq, con indice di copertura arborea minima del 10% dell'area e con superficie edificata non superiore al 20%;
b) fasce di rispetto A e B definite dal P.A.I.;
c) fasce di rispetto dei canali di bonifica (R.D. n. 368/1904);
d) fasce di rispetto dei corsi d'acqua (R.D. 523/1904, D.G.R. n. 7868/2002 e successive modificazioni ed integrazioni);
e) fasce di rispetto dei punti di captazione delle acque (D.P.R. 236/1988 e successive modificazioni ed integrazioni) per la parti effettivamente non urbanizzate;
f) la rete autostradale, le strade Statali e Provinciali e relative fasce di rispetto;
g) fasce di rispetto cimiteriale per la parti effettivamente non urbanizzate.

Nel computo delle superfici delle espansioni insediative previste dai nuovi strumenti urbanistici (S.E.Pgt), le aree produttive saranno computate secondo i seguenti criteri:

a) nella misura del 20% della loro superficie territoriale nel caso di espansioni in ampliamento di aree produttive esistenti aventi superficie territoriale non inferiore al 50% della nuova area di espansione;
b) nella misura dell'80% della loro superficie territoriale negli altri casi.

Le ricadute più evidenti sono rappresentate da processi di conurbazione, sottrazione di ambiti agricoli, alterazione del paesaggio con particolare riferimento agli aspetti morfologici e, in alcuni casi, di distruzione di ambiti di rilevante interesse naturalistico ed ambientale.

Attraverso una attenta analisi del sistema demografico, dei processi di pianificazione urbanistica locale e delle previsioni del PTCP in termini di consolidamento delle principali polarità urbane, in termini di localizzazione di servizi di interesse sovracomunale, si è ritenuto di definire limiti di espansione insediativa finalizzati alla tutela dell'ambiente inteso come "sistema".

Le previsioni del PTCP devono quindi inquadrarsi nell'ottica sopraevidenziata nella consapevolezza che i limiti definiti rappresentano un giusto equilibrio fra sviluppo e soddisfacimento dei bisogni locali e tutela del patrimonio naturale ed ambientale di interesse dell'intera collettività.

Ambito territoriale	Classi di I.C.S. (% di A.U. rispetto S.T.)				
	A	B	C	D	E
1 Alto Lario	0-3%	3-6%	6-9%	9-12%	12-100%
2 Alpi Lepontine	0-2,5%	2,5-5%	5-7,5%	7,5-10%	10-100%
3 Lario Intelvese	0-6%	6-9%	9-12%	12-18%	18-100%
4 Triangolo Lariano	0-10%	10-17,5%	17,5-25%	25-40%	40-100%
5 Como e area urbana	0-30%	30-35%	35-40%	40-45%	45-100%
6 Olgiatese	0-20%	20-25%	25-30%	30-40%	40-100%
7 Canturino e marianese	0-25%	25-30%	30-35%	35-40%	40-100%
8 Brughiera comasca	0-25%	25-30%	30-35%	35-40%	40-100%

Limiti ammissibili di espansione della superficie urbanizzata (L.A.E.)					
	6,00%	2,70%	1,70%	1,30%	1,00%
	+ I.Ad. (max 1,00%)				

Superficie ammissibile delle espansioni: S.A.E = A.U. x (L.A.E. + I.Ad.)

Legenda sigle

A.U = Area urbanizzata

I.Ad. = Incremento addizionale delle espansioni

I.C.S. = Indice del consumo del suolo (rapporto % di A.U. rispetto alla S.T.)

L.A.E. = Limite ammissibile di espansione della sup. urb. (% rispetto A.U.)

S.E.A. = Superfici espansioni ammissibili = A.U. x L.A.E.

S.T. = Superficie Territoriale del Comune

Tabella dei Limiti ammissibili di espansione della superficie urbanizzata

3.1.8 Direttive per la qualità delle previsioni urbanistiche comunali: gli Indici di Sostenibilità Insediativa – (I.S.I.)

Allo scopo di fornire indirizzi per la qualità delle previsioni urbanistiche comunali, il PTCP introduce alcune direttive che intendono orientare l'azione pianificatoria dei comuni, lasciando loro la libertà di recepimento. In tal senso sono stati definiti alcuni *Indici di Sostenibilità Insediativa – (I.S.I)* con l'indicazione di valori minimi finalizzati a "misurare" il grado di qualità della pianificazione comunale:

I.S.I. 1 – Indice di tutela del territorio. Esprime il rapporto percentuale fra le aree sottoposte a tutela paesistico-ambientale (A.Tu.) e la superficie territoriale del comune (S.T.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore al 15 %.

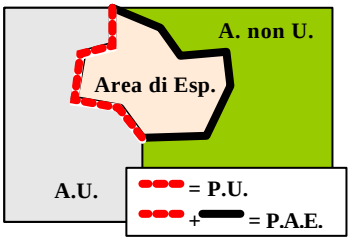
$$\text{I.S.I. 1} = \frac{\text{A.Tu.}}{\text{(S.T.)}} \times 100 \geq 15\%$$

I.S.I. 2 – Indice di riuso del territorio urbanizzato. Esprime il rapporto percentuale fra le aree urbanizzate soggette a trasformazione (A.U.T.) e la somma delle superfici delle zone di nuova espansione previste dal piano comunale (S.E.Pgt) e delle stesse aree soggette a trasformazione (A.U.T.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore al 10%.

$$\text{I.S.I. 2} = \frac{\text{A.U.T.}}{\text{(S.E.Pgt + A.U.T.)}} \times 100 \geq 10\%$$

I.S.I. 3 – Indice di compattezza. Esprime il rapporto percentuale fra le porzioni di perimetro delle aree di espansione insediativa (P.U.) in aderenza alle aree urbanizzate esistenti e il perimetro totale delle stesse aree di espansione insediativa (P.A.E.). Il valore minimo indicato è pari o maggiore al 40%.

$$\text{I.S.I. 3} = \frac{\text{Somma P.U.}}{\text{Somma P.A.E.}} \times 100 \geq 40\%$$



I.S.I. 4 – Indice di copertura e impermeabilizzazione dei suoli. Esprime il rapporto percentuale fra la somma delle superfici non coperte e permeabili (S.N.C.P.) e la somma delle superfici fondiarie riferite elle aree di espansione e/o di trasformazione (S.F.) Il valore minimo indicato è differenziato in relazione all'uso delle aree, come indicato nella tabella sottostante.

$$\text{I.S.I. 4} = \frac{\text{Somma S.N.C.P.}}{\text{Somma S.F.}} \times 100 \geq \text{(vedi tabella sottostante)}$$

In aree di espansione	a prevalente destinazione residenziale	³ **40%**
	produttive e/o commerciali	³ **15%**
In aree di trasformazione	a prevalente destinazione residenziale	³ **30%**
	produttive e/o commerciali	³ **10%**

I.S.I. 5 – Indice di accessibilità locale. Ha lo scopo di esprimere il grado di accessibilità delle aree di espansione insediativa. L'indice viene calcolato sommando i punti (I.Ac.) assegnati secondo la casistica prevista nella sottostante tabella dell'Indice di accessibilità locale. In relazione al punteggio conseguito, l'accessibilità viene considerata Ottima, Buona o Carente. L'accessibilità delle aree di espansione deve essere classificata Buona oppure Ottima.

ACCESSIBILITA' LOCALE	*Aree a prevalente destinazione residenziale*			*Aree Produttive e/o commerciali*		
I.Ac.-1						
Localizzazione delle aree rispetto ad autostrade e strade extraurbane principali (tipo "A" e "B" - art. 2 Nuovo Codice della Strada)	Distanza massima da svincolo (Km)			Distanza massima da svincolo (Km)		
raggiungibile utilizzando strade extraurbane di almeno 7,5 metri di larghezza, o strade urbane con almeno due corsie per ogni senso di marcia	fino a 3	fino a 6	oltre 6	fino a 2	fino a 4	oltre 4
raggiungibile utilizzando strade extraurbane o urbane di almeno 7,5 metri di larghezza	fino a 2	fino a 4	oltre 4	fino a 1	fino a 2	oltre 2
Altre strade	fino a 1,500	fino a 2	oltre 2	fino a 0,500	fino a 1	oltre 1
Punteggio accessibilità	**2,5**	**2**	**1,5**	**2,5**	**2**	**1,5**
Accessibilità	Ottima	Buona	Carente	Ottima	Buona	Carente
I.Ac.-2						
Localizzazione delle aree rispetto alla rete stradale principale come indicata dal PTCP	Distanza massima da connessione (Km)			Distanza massima da connessione (Km)		
raggiungibile utilizzando strade extraurbane di almeno 7,5 metri di larghezza, o strade urbane con almeno due corsie per ogni senso di marcia	fino a 2	fino a 4	oltre 4	fino a 1	fino a 2	oltre 2
raggiungibile utilizzando strade extraurbane o urbane di almeno 7,5 metri di larghezza	fino a 1,500	fino a 3	oltre 3	fino a 0,750	fino a 1,500	oltre 1,500
Altre strade	fino a 1	fino a 1,500	oltre 1,500	fino a 0,500	fino a 1	oltre 1
Punteggio accessibilità	**2**	**1,5**	**1**	**2**	**1,5**	**1**
Accessibilità	Ottima	Buona	Carente	Ottima	Buona	Carente
I.Ac.-3						
Localizzazione rispetto al sistema ferroviario	Distanza massima da stazione (Km)			Distanza massima da stazione* (Km)		
Raggiungibile su qualunque percorso	fino a 1	fino a 1,500	oltre 1,500	fino a 0,500	fino a 1	oltre 1
Punteggio accessibilità	**2,5**	**2**	**1,5**	**2,5**	**2**	**1,5**
Accessibilità	Ottima	Buona	Carente	Ottima	Buona	Carente
* Per le aree produttive le distanze si intendono rispetto ad un terminal intermodale e vanno moltiplicate per 10						
I.Ac.-4						
Localizzazione rispetto al sistema della navigazione (solo per i Comuni sulle sponde del Lario)	Distanza massima da pontile di imbarco (Km)			Distanza massima da pontile di imbarco (Km)		
Raggiungibile su qualunque percorso	fino a 1	fino a 1,500	oltre 1,500	fino a 0,500	fino a 1	oltre 1
Punteggio accessibilità	**1,5**	**1**	**0,75**	**1,5**	**1**	**0,75**
Accessibilità	Ottima	Buona	Carente	Ottima	Buona	Carente
I.Ac.-5						
Localizzazione rispetto al sistema del trasporto pubblico locale	Distanza massima da tracciato autolinee (Km)			Distanza massima da tracciato autolinee (Km)		
Raggiungibile su qualunque percorso	fino a 0,5	fino a 1	oltre 1	fino a 0,250	fino a 0,500	oltre 0,500
Punteggio accessibilità	**1,5**	**1**	**0,75**	**1,5**	**1**	**0,75**
Accessibilità	Ottima	Buona	Carente	Ottima	Buona	Carente
Totale teorico del punteggio accessibilità	*10*	*7,5*	*5,5*	*10*	*7,5*	*5,5*
Indice di accessibilità locale complessivo	**Ottima**	**Buona**	**Carente**	**Ottima**	**Buona**	**Carente**
Punteggio complessivo	oltre 8	fra 6 e 8	inferiore a 6	oltre 8	fra 6 e 8	inferiore a 6

Tabella degli Indici di accessibilità locale

I.S.I. 6 – Indice di dotazione/adeguamento delle reti tecnologiche. Esprime il grado di dotazione esistente e di adeguamento delle reti tecnologiche previste dallo strumento urbanistico comunale. Gli strumenti urbanistici comunali e intercomunali dovranno prevedere la completa dotazione delle reti tecnologiche nelle aree di nuova espansione.

Legenda Indici di Sostenibilità Insediativa (I.S.I.)

A.U.T. = Aree Urbanizzate soggette a Trasformazione
A.Tu. = Aree Tutelate ai fini paesistico-ambientale
I.Ac. = Indice di Accessibilità locale
I.S.I. = Indice di Sostenibilità Insediativa
I.S.I. 1 = Indice di tutela paesistico ambientale = A.Tu. / S.T. x 100
I.S.I. 2 = Indice del Riuso del Territorio Urbanizzato = A.U.T. / (A.U.T. + S.E.Pgt) x 100
I.S.I. 3 = Indice di Compattezza delle Aree Urbanizzate = Somma P.U. / Somma P.A.E.
I.S.I. 4 = Indice di copertura e impermeabilizzazione dei suoli = S.N.C.P. / S.F. aree di esp. x 100
I.S.I. 5 = Indice di accessibilità locale = Somma I.Ac.
S.E.Pgt = Superfici delle Espansioni Insediative previste dallo strumento urbanistico comunale
S.F. = Superficie fondiaria
S.N.C.P. = Superficie non coperta e permeabile
S.T. = Superficie Territoriale del Comune
P.U. = Porzione di perimetro (delle aree di espansione) adiacente aree già urbanizzate
P.A.E. = Perimetro delle aree di espansione

I valori minimi degli *Indici di Sostenibilità Insediativa* sono riepilogati nella seguente tabella degli *Indici di Sostenibilità Insediativa (I.S.I.)*.

Indici di Sostenibilità Insediativa			*Valore minimo indicato*
I.S.I.-1	Indice di tutela del territorio		15%
I.S.I.-2	Indice di riuso del territorio urbanizzato		10%
I.S.I.-3	Indice di compattezza delle aree urbanizzate		40%
I.S.I.-4	Indice di copertura e impermeabilizzazione		
	In aree di espansione	a prevalente destinazione residenziale	40%
		produttive e/o commerciali	15%
	In aree di trasformazione	a prevalente destinazione residenziale	30%
		produttive e/o commerciali	10%
I.S.I.-5	Indice di accessibilità locale (aree di espansione)		Buona
I.S.I.-6	Indice di dotazione/adeguamento delle reti tecnologiche		100%

In estrema sintesi i criteri di sostenibilità insediativa stabiliscono che:

- maggiore è il consumo di suolo e minore sarà l'incremento ammissibile delle aree urbanizzate;
- maggiore è la "sostenibilità" delle scelte insediative e più alta sarà la quota ammissibile delle nuove espansioni in virtù dei criteri premiali, illustrati nel punto successivo, che consentono l'assegnazione di incrementi addizionali di espansione insediativa (I.Ad.).

Infatti il PTCP oltre a definire i limiti di espansione insediativa si pone altresì l'obiettivo di fornire indicazioni alla pianificazione urbanistica locale al solo scopo di migliorare la "qualità urbana".

Di particolare evidenza la necessità di promuovere iniziative di riuso del territorio urbanizzato attraverso il recupero di aree dismesse e dei centri storici, di compattezza delle aree di nuova urbanizzazione evitando dispersione territoriale, di efficacia delle scelte di sviluppo insediativo in rapporto al sistema della mobilità, di favorire iniziative di tutela e valorizzazione

dell'ambiente, attivando collaborazioni fra due o più Comuni, sia in termini di previsioni urbanistiche che di gestione attraverso apposite convenzioni.

A tal fine, oltre alla verifica di compatibilità fra previsioni urbanistiche comunali e PTCP, la Provincia ha previsto appositi incentivi in presenza degli elementi soprarichiamati da determinarsi successivamente all'approvazione del Piano con l'adozione di un apposito regolamento.

3.1.9 Criteri premiali

Nel provvedimento di verifica di compatibilità dei nuovi strumenti urbanistici comunali con il PTCP, la Provincia indicherà il punteggio conseguito a seguito della valutazione degli indici di sostenibilità insediativa che consentirà ai Comuni:

- di avvalersi di una quota di incremento addizionale di espansione delle aree urbanizzate (I.Ad.) nel corso di validità del piano urbanistico comunale
- di incrementare i punteggi nelle graduatorie dei bandi emessi dalla Provincia riguardanti il finanziamento di opere ed interventi.

Il metodo premiale attribuisce un punteggio di merito alla "qualità" delle scelte pianificatorie comunali valutate in base agli *Indici di Sostenibilità Insediativa* secondo l'apposito regolamento che sarà predisposto dalla Provincia entro 60 gg. dall'approvazione del PTCP.

3.2 L'Area Urbana di Como

Le analisi analitico-conoscitive, propedeutiche al Piano Territoriale, hanno evidenziato la particolare complessità urbanistico-territoriale dell'area urbana di Como caratterizzata, negli ultimi anni, da una elevata dinamicità insediativa.

Le maggiori criticità riguardano la mobilità delle persone e delle merci per alcuni nodi fortemente congestionati, in particolare nell'area di confine e nei collegamenti principali che gravitano sugli assi di accesso al Capoluogo e in uscita sulle direttrici della ex-Statale 35 "dei Giovi" (tratto Grandate - Fino Mornasco), sulla Statale 342 "Briantea" (tratto Como - Olgiate Comasco e tratto Como - Tavernerio) e sulla S.P. 36 "Canturina" (Como – Cantù).

La "vivacità" insediativa non trova coerenza all'interno di un quadro organico di pianificazione territoriale bensì nelle singole scelte locali che molto spesso si sono riverberate sui Comuni contermini evidenziando nel tempo una dispersione territoriale con effetti negativi sulle condizioni di mobilità, di scarsa competitività delle imprese insediate, di scadimento della qualità urbana e ambientale.

La situazione appare inoltre di elevata problematicità in rapporto alle ricadute connesse ai flussi di traffico pesante generato a livello locale e,soprattutto, di transito sull'autostrada A9 che a causa delle ben note restrizioni di transito in territorio Svizzero causano notevoli disagi al sistema economico e alle stesse Comunità locali.

Appare fin troppo evidente la necessità di promuovere un'azione integrata in grado di stabilire alcuni interventi di adeguamento della rete di trasporto, di ipotesi di sviluppo compatibili, di riqualificazione urbanistica e soprattutto ambientale.

Vi sono poi iniziative già avviate ma non ancora concretizzate che occorre integrare in modo organico all'interno di un quadro di pianificazione quali il nuovo ospedale (San Fermo), la terza corsia sulla A9, il nuovo collegamento viabilistico ipotizzato dalla Provincia da Lazzago a Varese (Garibaldina bis), il completamento del sistema tangenziale di Como da Grandate a Villaguadia.

Così come occorre definitivamente sciogliere alcuni nodi quali:

- La concreta possibilità di arretramento della barriera da Grandate a sud di Fino Mornasco (allo scopo di ottenere un tratto autostradale urbano in grado di decongestionare la ex-Statale "dei Giovi" da Grandate a Como);
- la previsione o meno di un centro intermodale merci nell'ambito del potenziamento già programmato della linea ferroviaria Chiasso-Monza;
- la previsione di un polo sportivo- ricreativo di livello sovracomunale;
- la riorganizzazione del trasporto pubblico su gomma ed in prospettiva una metrotramvia quale elemento di centralità della mobilità di ambito urbano.

I temi sopraevidenziati rappresentano un primo elenco di elementi da approfondire, peraltro non esaustivo e da implementare anche successivamente all'adozione del Piano.

Tuttavia il PTCP tende ad invertire la tendenza nel senso di avviare una nuova fase di cooperazione fra gli attori coinvolti con indicazioni di pianificazione territoriale integrate all'interno di un unico quadro di riferimento sulla programmazione delle politiche trasportistiche, ambientali e dei servizi alla persona in ambito urbano.

La complessità dell'attuale articolazione urbana, frammentata in termini di competenza territoriale da singole e numerose realtà locali, la portata degli obiettivi strategici, richiedono nuove modalità per affrontare e risolvere i problemi e l'individuazione di nuovi strumenti per la realizzazione di opere ed interventi di grande rilevanza.

Si tratta di definire un percorso di cooperazione istituzionale fra la Provincia e i Comuni interessati con il concorso delle Associazioni di categoria allo scopo di individuare priorità e soluzioni ai temi richiamati in premessa che costituiscono elementi di interesse collettivo che prescindono dai confini amministrativi delle singole Comunità locali.

I temi in via preliminare e da implementare con i soggetti istituzionali riguardano:

- la mobilità (sistema ferroviario, autostradale, adeguamento viabilità);
- il trasporto pubblico (ferrovia, metrotramvia e su gomma, navigazione);
- la logistica e l'intermodalità;
- il nuovo ospedale, l'elisuperfice e la base operativa 118;
- il campus universitario;
- il sistema ambientale e la costruzione di una rete ecologica;
- i servizi alla persona.

3.2.1 Documentazione di riferimento e allegati

Tavola C2 – L'Area Urbana di Como (scala 1:10.000)

3.3 Le infrastrutture per la mobilità di livello strategico

3.3.1 La mobilità

In passato la rete di trasporto della Provincia di Como è stata caratterizzata da un sistema di assi stradali e ferroviari che hanno assicurato sufficienti condizioni di accessibilità e mobilità a livello locale e storicamente garantito collegamenti con la rete internazionale ed il centro-nord Europa.

Fra i collegamenti stradali più significativi posti sulla direttrice nord-sud si ricordano:

- l'autostrada A9, le ex-Statali 36, 233 e 35 (quest'ultima comprendente il tratto della ex S.P. 44 "Milano-Meda");
- le due rivierasche S.S. 340 "Regina" ed ex-Statale 583 "Lariana" (collegamenti di riferimento per le aree lacuali e montane);
- fra quelli ferroviari:
- la linea FS "Milano-Chiasso" (di livello internazionale);
- le linee FNM "Milano-Asso" e "Milano-Saronno-Como" (a servizio degli spostamenti urbani e metropolitani).

Il sistema della mobilità stradale è completato dai collegamenti sulla direttrice est-ovest, costituiti dalla S.S. 342 "Briantea" nella parte pedemontana della provincia (posta sull'asse Varese-Como-Bergamo) e dalla S.P. 32 "Novedratese" nella zona a sud della provincia, prevalentemente a servizio dei sistemi insediativi e produttivi della Brianza Comasca e Milanese.

Tuttavia negli ultimi anni la rete di trasporto della Provincia ha registrato ricadute negative e preoccupanti per la mancanza di adeguamenti e di interventi strutturali di ammodernamento in grado di soddisfare la nuova domanda di mobilità. Alle trasformazioni del sistema insediativo locale, nonché alle dinamiche conseguenti le politiche economiche a livello Europeo e Mondiale, non è corrisposta una idonea ed incisiva programmazione di investimenti per l'adeguamento delle infrastrutture di trasporto sia delle persone che delle merci.

A livello provinciale i fenomeni che hanno caratterizzato, negli ultimi anni, le trasformazioni più significative dal punto di vista territoriale, sociale ed economico riguardano:

- il passaggio da un modello insediativo policentrico ad un modello diffuso indifferenziato;
- la crescita di "aree" insediative del Canturino, del Marianese, dell'Erbese e dell'Olgiatese;
- l'aumento costante e significativo del tasso di motorizzazione, fra i più alti d'Italia;
- la struttura economica della "Brianza", caratterizzata sia da una polverizzazione insediativa sul territorio del sistema d'impresa che dal repentino sviluppo del terziario tradizionale ed avanzato;
- l'aumento del livello di reddito e di scolarità, con conseguente incremento degli spostamenti per motivi di lavoro, studio e svago.

Alla crescita dei sistemi insediativi locali ed in particolare di quello produttivo e commerciale non è corrisposto un adeguamento ed una diversificazione dell'offerta della rete stradale e del trasporto collettivo provocando in tal modo gravi fenomeni che incidono negativamente sulla competitività del sistema economico locale e sulle normali relazioni sociali delle comunità locali. Si può affermare pertanto che il sistema complessivo dell'offerta di mobilità nella Provincia di Como non sia più in grado di garantire adeguate condizioni di mobilità delle persone e delle merci.

3.3.2 La rete viaria

Fra i collegamenti stradali principali oggi in "sofferenza", per gli elevati volumi di traffico ed i conseguenti livelli di congestione, va segnalata l'autostrada A9 che, in considerazione del ruolo prioritario di collegamento fra il nord e centro-sud Europa, ha registrato un'esponenziale crescita nel transito delle merci.

Inoltre, per effetto delle più recenti dinamiche economiche e delle contestuali restrizioni sulla circolazione notturna in territorio elvetico, si registra un afflusso considerevole verso il confine che, in alcuni periodi di punta, inevitabilmente si "riversa" anche sulla viabilità

ordinaria attorno alla fascia di frontiera (in particolare nella zona di Lazzago e nell'abitato di PonteChiasso), con conseguenze negative di degrado ambientale e di ricadute negative di ordine sociale per le popolazioni locali.

Tale situazione è peraltro peggiorata per effetto dell'accordo bilaterale fra Unione Europea e Svizzera, che ha consentito dal 1° gennaio 2001 una crescita, seppure graduale, del transito di veicoli da 28 a 40 tonnellate.

Con questo scenario di sfondo appare evidente come la stessa viabilità extra urbana, di interesse provinciale e statale, sia in costante sofferenza per livelli di traffico non adeguati alle caratteristiche tipologiche delle strade, con preoccupanti ricadute negative in termini di scarsa sicurezza e tempi degli spostamenti.

Sulla trama viari principale si registrano elevate criticità sulla S.P. 32 "Novedratese" e Statale 342 "Briantea" (tratti Como - Olgiate Comasco e Como - Tavernerio) che presentano condizioni insostenibili soprattutto nell'attraversamento dei centri abitati.

In particolare:

- Relativamente alla "Novedratese", la situazione "in divenire" appare ancor più preoccupante anche in funzione del suo "posizionamento territoriale" poiché itinerario funzionale all'accessibilità tra il sistema economico della Brianza Comasca e Milanese, dell'area del Lecchese e della Valtellina e l'*hub* della Malpensa, vero e proprio polo attrattore/generatore di traffico passeggeri e merci.
- La Statale "Briantea", unico collegamento pedemontano trasversale, ha le stesse caratteristiche tecniche e di tracciato degli anni settanta, non ostante i flussi di traffico siano aumentati in modo significativo negli ultimi anni. Fra le situazioni che necessitano di interventi strutturali o di riqualifica della sede storica ricordiamo l'intero tratto dagli abitati da Solbiate a Villa Guardia, l'attraversamento a sud del capoluogo lariano (con la realizzazione del tanto atteso "Sistema Tangenziale di Como"), del tratto tra Como-Lipomo-Tavernerio-Albese e la risoluzione dei nodi di Alzate e Lurago d'Erba (nell'intersezione con la SP della "Valassina" che garantisce accessibilità all'area dell'Erbese e del Triangolo Lariano.
- La Statale 639 "dei Laghi di Pusiano e Garlate" per Lecco necessita della risoluzione del nodo di Tavernerio e della riqualifica dell'intero tratto Comasco, con particolare riferimento all'attraversamento degli abitati di Erba e Pusiano.

Appare indispensabile un'attenta valutazione delle problematiche connesse alla ex-Statale 35 "Comasina" nel tratto tra i Comuni di Grandate e Cermenate e del suo naturale prolungamento rappresentato dalla ex S.P. 44 "Milano-Meda", che garantisce un buon livello di accessibilità all'area metropolitana milanese e di servizio delle zone produttive e residenziali del Canturino e del Marianese. Nell'ambito della programmazione regionale del nuovo itinerario autostradale pedemontano, occorrerà risolvere situazioni di particolare preoccupazione quali il nodo di Cermenate-Lentate sul Seveso (nell'intersezione con la "Novedratese") e l'attraversamento dei centri abitati nel tratto da Fino Mornasco a Grandate.

Nel breve periodo non sembra più procrastinabile la risoluzione degli attraversamenti dei centri abitati di Cantù e Mariano, con soluzioni tangenziali alle due città attraverso la definizione di un tracciato che tenga conto del nuovo sistema autostradale Pedemontano e della verifica di fattibilità di un nuovo collegamento all'attuale Novedratese (o di un suo potenziamento), con capisaldi Cermenate e la S.S.36 all'altezza di Arosio-Giussano.

A tale proposito il PTCP prevede un nuovo collegamento Como-Cantù Mariano che rappresenta un obiettivo di primaria importanza nel medio periodo per la risoluzione delle problematiche di mobilità nord-sud di attraversamento dei principali sistemi insediativi provinciali.

Questa previsione è altresì coerente con i nuovi assi est-ovest indicati dal Piano ed in particolare con il sistema viabilistico "Pedemontano" e l'asse Varese-Como-Lecco.

Allo scopo di risolvere le problematiche di mobilità della città di Cantù appare opportuno approfondire l'ipotesi di un possibile nuovo asse stradale tra corso Europa e la statale Milano-Meda. In tale ottica la Provincia, d'intesa con i Comuni interessati, ha recentemente proposto alla Regione la possibilità di attivare Piano d'Area dell'ambito territoriale posto sull'asse della "Novedratese" all'interno del quale potrebbe essere approfondita la concreta possibilità di individuare il tracciato sopraccitato.

Tale sistema di connessioni prefigura un sistema "a rete" in grado di assicurare condizioni di mobilità delle persone e delle merci sia in ambito provinciale sia nelle relazioni regionali ed internazionali.

Relativamente all'area dell'Erbese e della Valassina appare di sicuro interesse la riqualificazione del collegamento Erba-Lambrugo-Nobionno in grado di garantire una accessibilità più efficace con la S.S.36.

Una considerazione a parte merita la Statale 340 "Regina" unico collegamento della sponda occidentale del Lario, vera e propria "risorsa infrastrutturale" in grado di garantire un'opportunità di sviluppo economico e condizioni di mobilità delle persone e delle merci a servizio delle aree lacuali e montane (che rappresentano circa un terzo di tutto il territorio provinciale) ed un collegamento strategico di livello internazionale, a servizio del frontalierato e del turismo lacuale e montano, sulla direttrice verso l'Alto Lario e la Svizzera attraverso il valico di Oria–Valsolda. La risoluzione dei problemi della "Regina" richiede investimenti considerevoli, quantificati in oltre 500 milioni di Euro.

La cartografia del PTCP riporta esclusivamente le varianti già programmate. In aggiunta occorrerà altresì verificare la possibilità di un ulteriore prosecuzione della galleria da Cima fino al superamento dell'abitato di Porlezza.

La rilevante consistenza degli investimenti ha imposto la necessità di definire una serie di interventi di miglioramento e messa in sicurezza dell'attuale sede stradale.

A tale proposito è stato costituito un apposito Coordinamento Istituzionale (CISR) cui partecipano i Comuni e la Provincia allo scopo di assicurare risorse finanziarie per interventi a breve periodo in grado di risolvere gli attraversamenti dei centri abitati con impianti semaforici e allargamenti della sede stradale.

Molti interventi sono già stati realizzati ed altri sono in corso di progettazione per cui si attende un miglioramento delle condizioni di accessibilità e scorrevolezza del traffico soprattutto in particolari periodi dell'anno coincidenti con la stagione turistica.

Tuttavia tali interventi, pur necessari e inderogabili, non rappresentano la risoluzione definitiva delle ben note criticità di attraversamento dei centri abitati per cui resta di fondamentale importanza la programmazione e realizzazione delle varianti attraverso intese con la Regione e l'Anas.

Altro collegamento in forte degrado è rappresentato dalla Statale 583 "Lariana", fondamentale per la sua funzione di collegamento della sponda orientale del Lario e di accessibilità all'abitato di Bellagio, nota località turistica a livello mondiale. Sussistono in particolare condizioni di scarsa sicurezza che richiedono interventi significativi e risorse economiche adeguate.

Il trasferimento al demanio delle Province di molte strade Statali (precedentemente in gestione ai compartimenti regionali dell'ANAS) produrrà sicuri vantaggi in termini di programmazione degli interventi e di riqualifica.

Le strade statali trasferite alla Provincia sono:

- la 342 “Briantea”, nel tratto da Como a Bergamo
- la 35 “Comasina”
- la 639 “dei Laghi di Pusiano e Garlate”
- la 583 “Lariana”

La 340 “Regina” di collegamento internazionale (poiché diretta verso il valico di Oria-Valsolda) e la 342 “Briantea”, nel tratto Como–Varese (a servizio dell’accessibilità all’aeroporto di Malpensa) sono rimasti di competenza Statale.

Gli interventi infrastrutturali di livello strategico

Da alcuni decenni si ipotizza la realizzazione di un nuovo sistema stradale a servizio dell’area pedemontana con capisaldi Varese-Como-Lecco-Bergamo.

I numerosi progetti e studi di fattibilità, predisposti negli ultimi anni, hanno evidenziato, di volta in volta, difficoltà di ordine ambientale, di sostenibilità economica per realizzare una infrastruttura posta il più possibile a nord del sistema metropolitano Milanese in aderenza ai sistemi urbani prossimi ai capoluoghi di provincia dell’area pedemontana.

Esigenze storiche di ordine sociale e di sviluppo socio economico delle aree pedemontane erano alla base di tale scelta strategica.

Tuttavia le dinamiche demografiche e le conseguenti trasformazioni dei sistemi insediativi, con diminuzioni di abitanti e di funzioni nel capoluogo e contemporanea crescita di corone insediative nelle zone della Brianza, associata ad uno sviluppo produttivo basato su processi di lavorazione che hanno costruito nel tempo la cosiddetta “fabbrica-territorio”, hanno evidenziato la necessità di un ripensamento sul ruolo e sulla collocazione di tale infrastruttura.

Se a ciò aggiungiamo la realizzazione dell’hub di Malpensa, in assoluto l’infrastruttura di trasporto più significativa costruita in Lombardia e in Italia negli ultimi anni, appare del tutto evidente la necessità di riaffermare da un lato l’attualità e la necessità di un adeguato e nuovo collegamento stradale est-ovest e dall’altro l’opportunità di dare finalmente attuazione alla concessione, tuttora valida, per la realizzazione della “Pedemontana”.

A tale riguardo, nel corso del 1999 è stato sottoscritto il protocollo d’intesa per il Sistema Pedemontano che, unitamente all’accordo quadro intervenuto fra la Regione e lo Stato per gli interventi di accessibilità a Malpensa, rappresenta una prima risposta concreta alla domanda di mobilità per l’intera Lombardia.

Per la Provincia di Como la sottoscrizione del citato protocollo d’intesa rappresenta una straordinaria opportunità per ridisegnare la propria rete di trasporto, in particolare quella stradale, in quanto il documento prevede, nell’ambito del sistema autostradale Pedemontano, la realizzazione della Tangenziale di Como nel tratto da Villaguardia a Tavernerio e la tratta Cermenate-Busto, in grado di soddisfare la mobilità est-ovest di accessibilità della Brianza Comasca e Milanese all’aeroporto di Malpensa.

Nel medesimo protocollo sono previsti altri interventi significativi ed in particolare:

- la verifica di fattibilità di un nuovo collegamento nel tratto Cermenate-S.S. 36, quale risposta alternativa all’attuale collegamento oggi costituito dalla S.P.32 “Novedratese”;
- la realizzazione della terza corsia dell’autostrada A9 (dove si prevede l’arretramento a sud della barriera di Grandate o sistemi alternativi di esazione del pedaggio che eliminino totalmente le attuali barriere);
- la risoluzione, in variante ai centri abitati, del collegamento Como-Varese a cura dell’ANAS;
- la riqualifica e messa in sicurezza della S.S.342 “Briantea” da Como a Bergamo e della S.S. 639 “dei Laghi di Pusiano e Garlate” per Lecco.

Allo stato attuale, la Provincia di Como ha esaminato il progetto preliminare, garantendo la partecipazione degli "attori locali" attraverso la convocazione di incontri e preconferenze di servizi per la valutazione puntuale dei tracciati. Accanto ad una valutazione positiva del progetto complessivo, sono emerse alcune opposizioni dirette a risolvere situazioni di sostenibilità ambientale e di risoluzione dei fenomeni di congestione della viabilità locale.

Con "la traslazione" del tracciato della "Pedemontana" più a sud è necessario ripensare il collegamento stradale Como-Varese-Bergamo che per sua importanza non può più essere oggettivamente garantito solo dall'attuale "Briantea", tenendo conto che le relazioni Como-Varese sono state recentemente rilanciate dalla costituzione dell'Università dell'Insubria che dovrà essere sostenuta con strutture viarie che permettano collegamenti efficaci.

Allo stato attuale le iniziative riguardano:

- la previsione di un nuovo collegamento autostradale da Como a Varese integrato e a completanmento dei sistemi tangenziali dei due capoluoghi (relativamente al tracciato, oltre all'ipotesi indicata nella cartografia di Piano si propone di verificare ed approfondire l'utilizzo dell'autostrada per Mendrisio considerato che la tangenziale di Varese, opera connessa alla Pedemontana, arriverà a Gaggiolo e quindi al confine con la Svizzera a pochi chilimetri da Mendrisio);
- la realizzazione di un nuovo collegemento, di livello provinciale, definito "Garibalidina bis" da Lazzago (area del nuovo ospedale) a Malnate; già oggetto di finanziamento assegnato alla Provincia nell'ambito dei provvedimenti a sostegno dell'Università dell'insubria;
- la realizzazione delle varianti di Villaguardia (nell'ambito del Istema Tangenziale di Como), di Olgiate e di solbiate, programmatio e finanziati nell'accordo quadro stato-Regione nell'ambito dell'accessibilità a Malpensa.

Classificazione e gerarchizzazione della viabilità extraurbana

A causa di tale "deficit infrastrutturale" si è ormai persa la "gerarchizzazione" della rete viabilistica. L'utilizzazione delle infrastrutture da parte dell'utenza avviene spesso in funzione della ricerca del miglior rapporto tempo/distanza.

A tale proposito appare inevitabile, pur se in una fase transitoria ed in attesa delle grandi opere, avviare un programma di riclassificazione e gerarchizzazione della rete, per risolvere quelle situazioni locali che presentano oggettivamente il maggior grado di complessità e assicurare un discreto livello di servizio nella mobilità delle persone e delle merci.

Non ostante la portata degli investimenti sopraccitati richiederà tempi medio-lunghi per la attuazione/realizzazione dell'intero sistema il PTCP si pone l'obiettivo di avviare un processo in grado di ristabilire le condizioni di vivibilità nelle comunità locali e pervenire ad un nuovo assetto della rete stradale attraverso una nuova classificazione e gerarchizzazione della stessa.

Riassumendo il PTCP individua i seguenti interventi quale quadro di riferimento programmatico delle infrastrutture di livello strategico e di riassetto funzionale della rete locale:

- strategici e prioritari in grado di garantire adeguati collegamenti fra i principali poli provinciali, integrati con l'area Lombarda e la rete nazionale ed transeuropea quali:
  - l'autostrada Pedemontana [54]
  - la tangenziale di Como

54 Riferimenti programmatici del Sistema Viabilistico Pedemontano:
- deliberazioni della Giunta regionale n. VII/17643 del 21 maggio 2004 e n. VII/20902 del 18 febbraio 2005 di espressione del parere regionale ai sensi del D.Lgs. 190/2002 attuativo della Legge Obiettivo;
- approvazione CIPE, in linea tecnica, in data 29 luglio 2005.

  - la terza corsia dell'autostrada A9
  - l'arretramento della barriera A9 – Grandate a sud di Fino Mornasco
  - il nuovo collegamento autostradale Como-Varese
  - il nuovo collegamento Como (albere) – S.S. 36
- strutturali a supporto delle relazioni fra le principali polarità interne e infraprovinciali. Fra questi:
  - la riqualifica e potenziamento S.P. 32 "Novedratese" nel tratto Arosio - Cermenate
  - la nuova Garibaldina da Como/Lazzago a Varese/Malnate
  - il nuovo collegamento Como-Cantù-Mariano
  - la variante alla S.P.31 da Vertemate a Saronno
  - il nuovo collegamento est – ovest da Misinto/Rovellasca a Mozzate
  - la variante alla ex S.S. 233 "Varesina"
  - il completamento delle varianti S.S. 340 e S.S. 340 dir "Statale Regina"
  - il tracciato della bretella Monguzzo-Nibionno (da individuarsi quale tratta del collegamento Albese-S.S 36)
- di adeguamento della rete (il Piano prevede il rinvio alla programmazione Provinciale - piani triennali oo.pp.) Fra questi alla data di adozione del PTCP:
  - riqualifica della ex S.S. 583 "Lariana", 35 "dei Giovi", 342 "Briantea", 639 "dei laghi di Pusiano e Garlate e SP 40 Arosio-Canzo

Gli interventi programmati permetteranno di strutturare una soluzione di "sistema di rete" a servizio del territorio e fortemente integrata con il trasporto pubblico, in particolare su ferro e gomma, che coinvolga maggiormente la navigazione.

Occorre precisare che la definizione della rete di trasporto si pone altresì un duplice obiettivo:

- di programmazione, con evidenti ricadute positive nella definizione di un quadro di riferimento certo per la pianificazione urbanistica locale e per tutti gli operatori pubblici e privati;
- di operatività, in quanto si metteranno in condizione gli Enti cui spetta il finanziamento degli interventi di agire nell'ambito di scelte istituzionali vincolanti, la cui assenza ha sovente determinato di volta in volta l'opposizione delle comunità locali e la conseguente mancata realizzazione delle opere.

Ma la costruzione di una corretta "governance" e di efficaci meccanismi di partecipazione e perequazione territoriale dovrebbero garantire il superamento di molte posizioni di sterile intransigenza da parte degli "attori locali" agenti sul territorio.

3.3.3 La rete ferroviaria

Negli elementi Strutturali del Piano è già stata menzionata la pianificazione sovraordinata come elemento di conoscenza, attraverso l'elencazione dei principali interventi sulle infrastrutture ferroviarie che rivestono un carattere di sovraprovincialità.

In questa cornice di riferimento dove la programmazione ai vari livelli decisionali, e le conseguenti strategie, tendono ad una diversificazione e ad un riequilibrio dell'offerta di mobilità, l'intervento con le ricadute maggiormente significative sul territorio provinciale è costituito dal potenziamento della linea internazionale Chiasso – Como – Milano (nei tratti da Chiasso a Monza) insistente sull'asse internazionale ferroviario di collegamento del Gottardo

(Milano – Zurigo/Basilea), una delle principali direttrici ferroviarie di attraversamento transfrontaliero dell'arco Alpino.

L'infrastruttura complessa "Alp Transit", che vede la Svizzera impegnata nelle opere economicamente e infrastrutturalmente più significative (realizzazione dei due nuovi trafori di base del "San Gottardo" operativo nel 2013 e del "Monte Ceneri" operativo nel 2016, oltre alla riqualificazione in sede di tutta la linea), trasformerà radicalmente nel medio termine le caratteristiche di accessibilità e di capacità di trasporto del centro-sud Europa.

In un quadro di riferimento a più ampio respiro il progetto "Alp Transit" dovrà prevedere elementi di connessione, con il "Corridoio 5", nuovo asse trasversale portante del sistema di trasporto strategico Europeo che svilupperà da Lisbona a Kiev (ed in futuro fino a Mosca) e che permetterà il collegamento, attraverso una serie di assi longitudinali, delle principali aree metropolitane d'Europa.

Il reticolo di collegamenti da Nord a Sud garantirà l'ottimizzazione di un sistema della mobilità basato su "treni veloci" per lo spostamento delle persone e su "treni lenti" per quello delle merci. Le scelte di sviluppo delle infrastrutture della Regione dovranno portare alla realizzazione di sistemi che garantiscano una contestuale integrazione all'asse Europeo permettendo così di consolidare il ruolo geografico e strategico del sistema dei trasporti Lombardo come "crocevia d'Europa".

A tal fine è previsto il ridisegno complessivo del sistema ferroviario, da attuare attraverso un potenziamento dei sistemi di trasporto ed una diversificazione tipologica dei traffici merci e passeggeri. La politica di "un sistema a rete" verrà perseguita attraverso il decongestionamento del nodo di Milano, "scaricato" dai traffici merci in transito, attraverso la formazione di due corridoi di "gronda", che permettano di renderne tangenziali gli itinerari:

- la "Gronda Ovest" garantirà e consoliderà il collegamento d'oltralpe con l'asse del "Lötschberg – Sempione", passando per la città di Novara che assumerà il ruolo di importante nodo strategico di smistamento, ed avrà come capisaldi i centri urbani di Sesto Calende, Luino, e Bellinzona (in quest'ultima si innesterà sull'asse del Gottardo);
- la "Gronda Nord - Est" permetterà di smistare il traffico verso l'asse ferroviario per Venezia (Corridoio 5), ed avrà come infrastruttura portante anche il potenziamento della linea internazionale FS Chiasso – Como – Monza, prosecuzione del sopraccitato progetto Svizzero "Alp-Transit".

Un progetto di significativa importanza nella costruzione della rete della mobilità ferroviaria è la realizzazione della nuova linea Mendrisio - Arcisate - Stabio - Varese (Malpensa) che consentirebbe il collegamento tra le linee esistenti del Gottardo in Svizzera (sull'asse Lugano – Chiasso – Milano) e la linea italiana Milano - Gallarate - Varese - Porto Ceresio. Per la svizzera il vantaggio determinante nella realizzazione di questa infrastruttura è rappresentato dalla possibilità di collegare i principali centri del Canton Ticino con l'aeroporto intercontinentale della Malpensa.

Con deliberazione n. 13716 del 18 luglio 2003 la Giunta Regionale ha approvato il documento "Progetto stazioni: individuazione delle stazioni ferroviarie e delle principali aree di interscambio ai sensi dell'art. 2 della l.r. 1/2002" che individua, sulla base di criteri di tipo trasportistico e territoriale, la stazione di Albate-Camerlata tra le stazioni e le aree di interscambio da riqualificare.A tal fine è in corso di sottoscrizione da parte degli Enti partecipanti (Provincia di Como, Comune di Como, Regione Lombardia, RFI Spa) un protocollo di intesa per la valorizzazione del trasporto pubblico su ferro nel territorio del Comune di Como. Oggetto del protocollo è la riqualificazione del nodo ferroviario di Albate-Camerlata (RFI).Gli interventi previsti consentiranno:

1. il miglioramento delle funzionalità di interscambio tra mezzo pubblico e mezzo privato presso la stazione di Albate-Camerlata FS, in quanto - attraverso un'intensificazione dei servizi nella tratta urbana di Como - è possibile ipotizzare un utilizzo della stazione per l'accesso alla Convalle dai Comuni posti a sud di Como e per gli spostamenti transfrontalieri diretti in Svizzera;
2. la realizzazione di un nuovo interscambio, con relativo parcheggio, tra la rete FS e la rete FNM in corrispondenza della fermata di Como-Camerlata FNM, potrebbe consentire un miglior accesso alla Convalle per chi proviene dal sud della Provincia di Como favorendo un eventuale potenziamento dei servizi sulla linea Como-Lecco
3. inoltre, nell'ottica del potenziamento dei servizi sulla linea Milano-Chiasso, la Regione Lombardia prevede di istituire un'offerta semioraria sulla relazione Milano-Chiasso; nel nodo di Como tale offerta si integra con i servizi della linea S1 Como-Bellinzona del Canton Ticino che avrà origine dalla stazione di Albate-Camerlata, così da configurare un'offerta di un treno ogni 15' nella tratta Albate-Camerlata - Como San Giovanni. La costituzione di un collegamento transfrontaliero forte si pone altresì come elemento di raccordo per la realizzazione della "Gronda Insubrica", che garantirebbe il miglioramento delle condizioni di mobilità a breve e a medio raggio e l'accessibilità dal Canton Ticino e dall'area comasca nord-occidentale dell'aeroporto Intercontinentale della Malpensa. A seguito dell'accordo operativo fra Cantone Ticino e Regione Lombardia del 25 luglio 2000, nell'ottobre del 2000 Canton Ticino, Ferrovie Federali Svizzere, Regione Lombardia e Ferrovie dello Stato SpA hanno sottoscritto una Convenzione Operativa, per promuovere il nuovo collegamento ferroviario Mendrisio-Varese.

Se il potenziamento della linea Chiasso – Monza è l'intervento ferroviario maggiormente significativo per la provincia di Como, altri interventi sulla rete ferroviaria rivestono comunque un interesse rilevante:

- l'interramento della linea Milano-Asso tra Milano ed Arosio che, se realizzato, risolverebbe il problema della commistione tra servizio ferroviario e traffico privato dovuto ai numerosi passaggi a livello;
- la riqualificazione della linea FS Como-Molteno-Lecco, con il conseguente aumento del cadenzamento e l'ottimizzazione dell'offerta ai passeggeri;
- il raddoppio della tratta delle Ferrovie Nord Milano da Merone a Erba.

Il sistema ferroviario della Provincia di Como è meglio descritto negli Allegati, nella parte relativa al "Il sistema ferroviario": in particolare per quanto riguarda le infrastrutture ferroviarie, il servizio attuale e previsto ed i progetti di infrastrutture ferroviarie.

L'aumento previsto dell'offerta ferroviaria nella Provincia di Como nei prossimi anni, meglio descritto nell'allegato sopra citato, porterà inevitabilmente, insieme alla futura metrotranvia, alla necessità di provvedimenti mirati a favorire l'interscambio con la rete delle autolinee extraurbane e di area urbana anche in termini di integrazione tariffaria (integrazione modale e tariffaria). In particolare è necessario potenziare e migliorare le stazioni di interscambio ferro – gomma e quindi i servizi di adduzione al ferro sia esso rete ferroviaria che metrotranvia.

3.3.4 Trasporti a fune

In Provincia di Como sono presenti diverse tipologie di impianti a fune per trasporto di persone:

- la funicolare Como-Brunate

- la funivia Argegno-Pigra
- gli impianti turistici di risalita

La funicolare Como-Brunate.

Dal 1894 la funicolare collega Como e Brunate con un tracciato in linea retta che risale il pendio su una rotaia di 1084 m. con una pendenza massima del 55%, superando un dislivello di circa 500 metri.

L'impianto, oltre ad agevolare la mobilità dei residenti a Brunate, costituisce una delle attrattive della Città di Como ed è nel suo genere unico in Europa, ha la capacità di portare il passeggero in circa 6 minuti dalle rive del lago al "balcone delle Alpi".

La funivia Argegno-Pigra

Dal 1971 la funivia bifune collega Argegno e Pigra, superando in 5 minuti un dislivello di circa 600 metri.

L'impianto, oltre a rappresentare un'attrazione turistica per la spettacolare vista sul lago di Como, svolge un servizio di trasporto essenziale per il piccolo comune di Pigra stante i disagevoli collegamenti stradali.

Gli impianti turistici di risalita

Gli impianti turistici di risalita in Provincia di Como sono ubicati nelle località di Castiglione Intelvi, Lanzo Intelvi, Monte San Primo, Pian del Tivano.

Nell'attuale situazione di difficoltà dell'economia tradizionale, si rende necessario puntare sullo sviluppo turistico valorizzando il consistente patrimonio storico e ambientale della Provincia. L'incremento dei servizi turistici richiede adeguate risorse, anche per il potenziamento e l'ammodernamento dei soprarichiamati trasporti a fune.

3.3.5 La logistica e l'intermodalità

Politiche del trasporto merci in transito in Svizzera

L'incremento del traffico merci sull'arco alpino in conseguenza delle politiche di regolazione adottate dalla Confederazione elvetica ha generato una specializzazione del traffico stradale sui valichi transalpini.

Negli ultimi anni si registra la crescita del traffico veicolare in territorio Svizzero malgrado l'aumento al transito di mezzi fino al limite di 40 tonnellate e il mantenimento delle limitazioni in vigore.

Nel rispetto delle propria politica di salvaguardia ambientale, la Svizzera ha quindi attivato una serie di azioni a livello di investimenti infrastrutturali e normativi per disciplinare i transiti veicolari.

L'obiettivo centrale della politica dei trasporti Svizzera era, e rimane, quello di trasferire il maggior traffico possibile dalla strada sulla ferrovia: nel caso specifico, il dirottamento modale è affidato al trasporto combinato accompagnato, la cosiddetta "Autostrada Viaggiante", che prefigura scenari di acquisizione connessi ad un'offerta qualificata e competitiva nelle tariffe rispetto alla strada.

All'interno di questa strategia, si collocano coerentemente i già citati interventi infrastrutturali del Tunnel di base di Gottardo e del Lötschberg indispensabili per assicurare la capacità di trasporto ferroviario richiesta.

Il quadro che emerge rileva un'aspettativa del governo Svizzero circa la possibilità di contenere gli effetti ambientali del transito merci transalpino con una strategia articolata e multimodale.

IL PTCP: l'iniziativa nell'ambito del trasporto merci di Como

L'organizzazione del trasporto merci in Provincia di Como ed in generale della mobilità nel complesso è stata oggetto, a partire dagli anni '80, di numerose verifiche progettuali che hanno consentito di definire un quadro di riferimento con indirizzi finalizzati al miglioramento della viabilità su gomma del traffico merci all'integrazione del sistema di interscambio ferro-gomma.

Il continuo sviluppo dei traffici commerciali nell'area di confine con la Svizzera per la presenza dell'importantissima direttrice del San Gottardo, collegamento con il centro-nord Europa, ha generato ricadute sulla deficitaria rete autostradale.

Per far fronte alla continue "emergenze" sul tratto Como sud-Brogeda, oltretutto caratterizzato da numerosi tratti in galleria, dal blocco della circolazione commerciale durante le ore notturne in territorio Elvetico e dall'intasamento della rete viaria in prossimità degli svincoli autostradali di Grandate, è stata realizzata un'area attrezzata per il parcheggio e la custodia dei veicoli commerciali.

L'impianto denominato "Piattaforma ricettiva LARIO TIR" è localizzato a ridosso dello svincolo autostradale di Grandate (Como sud) ed è in grado di gestire la sosta notturna di circa 100 automezzi e di smistarne circa 800 a giorno.

È in previsione l'ampliamento della capacità ricettiva della piattaforma con la previsione di aree aggiuntive di parcheggio per 80 automezzi.

La città di Como dispone di una dogana (via Regina Teodolinda) inadeguata all'attuale volume di traffico per le ridotte dimensioni e la carenza di collegamenti con il sistema viabilistico di riferimento.

La dotazione infrastrutturale a sud di Como si presenta invece frammentaria e carente nonostante gli interventi effettuati con la costruzione della nuova dogana di "Brogeda" e la realizzazione della "Piattaforma LARIO TIR", oltre ad interventi di miglioramento della rete viaria locale.

Soprattutto per il traffico strada-rotaia si aprono nei prossimi anni rilevanti opportunità di sviluppo stante l'apertura di nuovi mercati nei paesi della nuova Europa unita.

Per poter svolgere un ruolo fondamentale appare essenziale la presenza, sulle linee di adduzione transalpina (Gottardo), di infrastrutture adeguate (nodi di interscambio).

La citata piattaforma ricettiva viene considerata dalla programmazione sovraordinata[55] come soluzione efficace alle problematiche del traffico stradale internazionale in virtù della prossimità con l'autostrada ed il confine svizzero.

[55] "Piano Regionale per l'Intermodalità e la Logistica".

La movimentazione delle merci costituisce un aspetto di fondamentale importanza in un sistema produttivo a prevalenza manifatturiera e l'insufficienza di accessibilità insieme alla congestione minacciano la competitività dei suoi prodotti elevandone i costi di produzione. Appare impellente la necessità di migliorare la connessione di Como sia all'interno della Regione che verso la Svizzera, pena l'isolamento e la perdita di competitività sui mercati.

Il PTCP deve quindi sciogliere definitivamente un "nodo": la previsione o meno di un centro intermodale nell'area di confine.

Il quadro di riferimento sopradelineato associato alla programmazione di livello strategico pongono infatti una serie di perplessità sull'opportunità di prevedere un polo intermodale nell'area Comasca.

La stesa programmazione regionale esclude tale ipotesi in considerazione dell'analisi del sistema produttivo, della rete insfrastrutturale presente e prevista.

Peraltro la possibilità di definire un polo comasco pone qualche dubbio in termini generali sulla reale "domanda" del tessuto produttivo locale che oggettivamente è localizzato in ambiti territoriali più prossimi ai centri intermodali esistenti o già programmati.

La previsione di un centro in prossimità del confine non sembra quindi orientato al soddisfacimento delle esigenze del sistema produttivo locale bensì al consolidamento del settore della logistica che in ambito provinciale svolge un ruolo di sicuro interesse in termini di imprese, di addetti e di indotto dal punto di vista economico.

In prospettiva le nuove politiche di trasferimento delle merci dalla strada sulla ferrovia inducono necessariamente ad un riposizionamento del settore che viceversa sarebbe destinato a subire gravi ripercussioni.

Nel corso della fase preliminare di consultazione con le Associazioni di categorie sono emerse due possibili "candidature":

- nella città di Chiasso, e nell'adiacente area di confine, è presente un sistema ferroviario con funzioni anche di smistamento del traffico commerciale con un'elevata dotazione tecnologica, funzionalmente raccordato al tracciato ferroviario storico della linea Monte Olimpino 1 ed al tracciato della Monte Olimpino 2 (elemento strategico di collegamento nel sistema Alp Transit – potenziamento Chiasso – Monza). Le strategie in atto evidenziano l'importanza crescente del nodo ferroviario di Chiasso cardine di un'efficiente rete ferroviaria e logistica al sevizio dei mercati internazionali;
- in Comune di Casnate è presente un'area di consistenti dimensioni che appositamente raccordata dalla rete viabilistica principale ed in particolare dalla rete autostradale esistente (A9) e prevista (Tangenziale di Como) si presta ad un'ipotesi di integrazione con il sistema ferroviario i progetto (potenziamento linea FS Chiasso – Monza).

Entrambe le soluzioni presentano punti di forza e punti di debolezza che non hanno consentito di maturare una decisiona definitiva meritevole di essere già prevista nel PTCP.

Tuttavia sono in corso approfondimenti progettuali, promossi dalla Camera di Commercio di Como, che aprono nuovi ed interessanti prospettive poiché associano al tema della logistica "tradizionale" la possibilità di un programma di più vasto respiro costituito dall'esigenza di riconversione di parte del settore produttivo manifatturiero.

Tale attività, tutt'ora in corso, richiede una forte e coesa capacità di indirizzo del sistema economico locale, sostegno da parte delle Istituzioni e capacità di attirare partners della logistica avanzata di livello europeo e mondiale.

In tale ottica si può parlare di un "distretto della logistica" ove un un centro intermodale rappresenta un punto di eccellenza tecnologica all'interno di una rete o di un sistema in ambito provinciale cui fanno parte imprese locali.

La flessibilità dell'impianto normativo del PTCP consente, ove ne ricorrano le condizioni, di rimodulare e aggiornare le previsioni di Piano anche dopo l'adozione dello stesso.

In tal senso appare decisiva la conclusione dell'attività di approfondimento della Camera di Commercio di Como.

3.3.6 Il trasporto pubblico su gomma

Il trasporto pubblico locale della Provincia di Como è affidato ad un sistema articolato di servizi automobilistici, suburbani ed interurbani, che conta quasi una sessantina di linee. La rete delle autolinee si estende per tutto il territorio provinciale con relazioni che raggiungono anche i principali poli urbani regionali confinanti: dalle dorsali del Lago di Como fino a raggiungere il comune di Sondrio, dal comune di Como fino ai comuni capoluogo di Varese e Lecco. I principali interventi programmati,[56] meglio precisati nella programmazione di settore (Programmi Triennali dei Servizi di Trasporto Pubblico Locale della Provincia di Como)[57], al fine di ottenere una nuova rete più efficiente ed efficace, possono distinguersi in:

- soppressione di alcune linee con sostituzione del servizio con altre autolinee;
- accorpamento di due o più autolinee;
- modifiche parziali dei percorsi (nuove attestazioni, differenti percorsi per alcuni tratti);
- istituzione di nuove autolinee;
- istituzione di servizi non convenzionali per alcune aree;
- integrazione dei servizi gomma-gomma, gomma-ferro e cadenzamento delle autolinee.

Particolare interesse riveste la sperimentazione di nuovi servizi non convenzionali nelle aree a domanda debole, ad integrazione o sostituzione dei servizi tradizionali di linea, che sarà effettuata nelle seguenti zone: Asso e Triangolo Lariano, Erba, Val Cavargna, Val d'Intelvi.

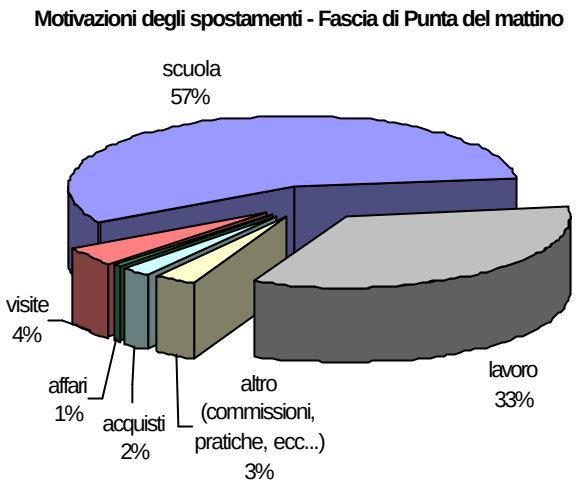
Nell'ambito dello studio propedeutico alla programmazione dei nuovi interventi previsti nei suddetti Programmi Triennali dei Servizi (P.T.S.), nei mesi di aprile e maggio 2001 è stata condotta un'ampia campagna di rilevamento su tutte le corse comprese nelle fasce di punta (ore 6.00-9.00) e di morbida (ore 9.00-12.00) in giorni feriali scolastici. Per ognuna delle 793 corse rilevate sulle 56 autolinee provinciali, è stato individuato il diagramma di carico tramite il conteggio dei passeggeri saliti, discesi e a bordo.

---

56 Riferimenti programmatici per il TPL:
- Programma Triennale dei Servizi adozione Consiglio Provinciale (DCP n. 18 del 11/2/2002), approvazione Regione Lombardia (d.g.r. n. 8611 del 27/3/2002).E' in iter la proposta di delibera per l'adozione del PTS 2006-2008 presso gli organi provinciali competenti
- Servizi di area urbana: DGP n. 180 del 1 agosto 2000 con oggetto: "Attuazione riforma del TPL. Individuazione servizi di area urbana" Le linee in oggetto comprendono un ammontare di km*bus pari a 226.116, per un contributo teorico totale di Lire 715.790.784
- Dati sintetici del PTS "Primo aggiornamento all'anno 2002" in merito al trasporto interurbano, individuati come servizi minimi per il 2001:·
  - 56 linee suddivise in 3 gestori·Percorrenze totali concesse 10.481.923 (bus*km)
  - Percorrenze a contributo 10.421.751 (bus*km)
  - Suddivisione percorrenze fra gestori:
    - SPT Spa: percorrenze concesse 82,05%, a contributo 82,16%
    - FNMA Spa: percorrenze concesse 17.53%, a contributo 17.49%
    - Autolinee Erbesi: perc concesse 0,42%, a contributo 0,35%
- Protocollo di intesa con Provincia di Lecco e Comune di Lecco per la gestione delle autolinee interurbane operanti nel territorio interprovinciale. Provvedimenti Approvazione DGP n. 310 del 17 dicembre 2002
- Protocollo di intesa con Comune di Cantù per la programmazione e l'affidamento con gara del servizio di trasporto pubblico locale a partire dal 01/08/2003" Approvazione DGP n. 43 del 6 marzo 2003

57 Fonte: Provincia di Como – Programmi Triennali dei servizi di trasporto pubblico locale 2001-2003 – Primo aggiornamento all'anno 2002 – Citra s.r.l. – gennaio 2002.

I principali parametri presi in considerazioni sono stati: l'utenza complessiva, il numero massimo di passeggeri a bordo dei mezzi, l'offerta in termini di numero delle corse e dei posti disponibili e le percorrenze chilometriche.



Inoltre è stata effettuata anche un'indagine campionaria per quanto riguarda le motivazioni degli spostamenti con un'intervista a bordo su un numero significativo di linee appartenenti agli ambiti territoriali principali, quali il bacino di Como, l'area di Cantù, e quella riferita alla zona di Asso–Erba. Tutto questo ha consentito una verifica dell'efficacia, efficienza ed economicità del servizio di Trasporto Pubblico Locale e delle variazioni poi inserite nei P.T.S.

Con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 55/32025 del 24/07/ 2006 è stato approvato il nuovo P.T.S. 2006-2008 che prevede un miglioramento dell'offerta in alcune relazioni di particolare importanza.

In tale ottica è prevista l'istituzione di nuove linee:

- Collegamento diretto Lomazzo-Mariano Comense – via Cantù
- Collegamento Porlezza-Como – via Lugano
- Collegamento Tradate-Beregazzo-Veniano
- Collegamento Erba-Longone (Beldosso)

Notevole importanza per il trasporto pubblico urbano ed extraurbano è rivestito dal progetto di metrotramvia di Como di cui esiste uno studio di fattibilità[58] che prevede un ampio ventaglio di ipotesi che vanno dal solo collegamento in ambito urbano a diversi collegamenti extraurbani fino a raggiungere i centri di Lomazzo, Cantù e Olgiate Comasco. In particolare le alternative proposte sono:

- navetta Cantù-Como San Giovanni (collegamento Como Giovanni – Cantù FS)
- navetta Cantù-Como Lago/San Giovanni (collegamento Como Lago – stazione FS Cantù, collegamento Como S. Giovanni – stazione FS Cantù)
- navetta Cantù-Como Lago (collegamento Como Lago FNM – stazione FS Cantu')
- MTV urbana (collegamento Como San Giovanni - Como Lago - Grandate
- MTV Olgiate (collegamento Lago - San Giovanni, collegamento con Olgiate, tracciato urbano FNM)
- MTV Lomazzo (collegamento Lago - San Giovanni, collegamento con Lomazzo, tracciato urbano FNM)
- MTV Cantù (collegamento Lago - San Giovanni, collegamento con Cantù, collegamento Cantù FS - Cantù piazza Garibaldi, tracciato urbano FNM)
- MTV Olgiate + Lomazzo (collegamento Lago - San Giovanni, collegamento con Olgiate, collegamento con Lomazzo, tracciato urbano FNM)

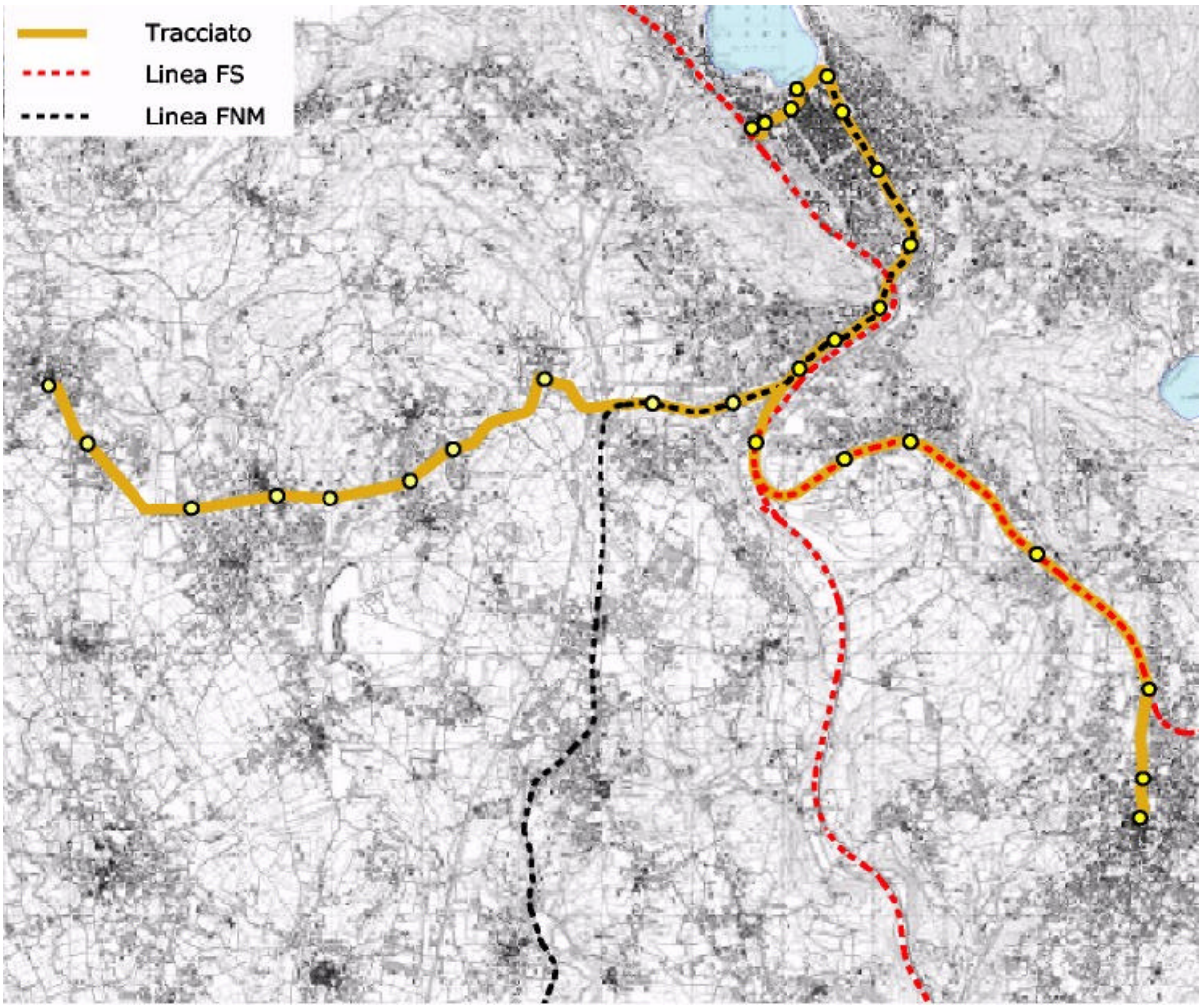
[58] Fonte: Comune di Como - Studio di fattibilità per una Metrotranvia in Como – Consorzio Poliedra – maggio 2003.

- MTV Olgiate + Cantù (collegamento Lago - San Giovanni, collegamento con Olgiate, collegamento con Cantù, collegamento Cantù FS - Cantù piazza Garibaldi, tracciato urbano FNM)
- MTV Lomazzo + Cantù (collegamento Lago - San Giovanni, collegamento con Lomazzo, collegamento con Cantù, collegamento Cantù FS - Cantù piazza Garibaldi, tracciato urbano FNM)
- MTV Olgiate + Lomazzo + Cantù (MTV Deluxe: collegamento Lago - San Giovanni, collegamento con Olgiate, collegamento con Lomazzo, collegamento con Cantù, collegamento Cantù FS - Cantù piazza Garibaldi, tracciato urbano FNM)

Lo studio di fattibilità ha valutato le varie ipotesi con analisi in termini economici, di efficacia, efficienza, di impatto ambientale. L'ipotesi privilegiata fra le alternative è costituita dal collegamento Olgiate-Como-Cantù (MTV Olgiate + Cantù). Questa ipotesi prevede un servizio metrotranviario a due rami con lunghezza complessiva di Km 22,533 con i seguenti percorsi:

- direzione Cantù lungo l'attuale linea RFI fino all'attuale stazione FS di Cantù con prosecuzione fino alla piazza Garibaldi di Cantù con la costruzione di un nuovo collegamento
- direzione Olgiate Comasco realizzando un tracciato lungo l'attuale statale "Briantea" che collega Como a Varese

E' poi previsto un collegamento tra le stazioni Como Lago e San Giovanni



La sede della nuova metrotranvia è:

- La gestione propria lungo l'attuale tracciato FNM in Convalle e lungo l'esistente tratto RFI fino alla stazione di Cantù FS
- promiscua sul Lungo Lago, nel tratto urbano di Cantù e lungo tutto il tratto da Grandate a Olgiate Comasco

Il progetto prevede che l'attuale linea FNM da Milano a Como Lago venga deviata da Grandate su Como San Giovanni, che si ridisegni l'assetto di tutte le linee urbane ed extraurbane su gomma dell'area, la progettazione dell'esercizio integrato della metrotranvia con i servizi ferroviari FNM e Trenitalia.

Sono previste numerose fermate sia in convalle (San Giovanni, San Rocchetto, Garibaldi, Cavour, Lago FNM, Bertinelli, Borghi FNM, Distretto, Sant'Anna, Canturina, Camerlata FNM, Giovi, Grandate FNM), verso Olgiate (Lucino, Villaguardia, Maccio Civello, Macciasca, Lurate Caccivio, Cascina, Monello, Olgiate Comasco) ed in direzione Cantù (Albate Camerlata FS, Acquanera, Albate Trecallo FS, Senna Comasco, Cantù FS, Cantù Adua, Cantù piazza Garibaldi.

I vantaggi di questa ipotesi sono la maggiore accessibilità alla Convalle con mezzo pubblico per decongestionare gli assi viari di accesso e la possibilità di ottenere elevate frequenze nelle fasce di punta fino alla completa utilizzazione della metrotranvia.

Le difficoltà di realizzazione sono date soprattutto dalla necessità di raddoppio dei binari in alcuni tratti e la costruzione di interi nuovi tratti che portano quindi a costi elevati.

Vi sarebbero inoltre altri svantaggi di questa soluzione:

- una rottura di carico per gli utenti FNM della linea Milano – Como che verrebbe deviata verso Como S. Giovanni
- le nuove tratte in sede promiscua su strade a grande traffico possono comportare seri problemi

In sede di P.T.C.P. sono emerse alcune ulteriori considerazioni:

- 1) la realizzazione della metrotranvia dovrebbe essere accompagnata da interventi di variante alla S.S. 342 Briantea ed in particolare agli abitati di Villaguardia ed Olgiate (vedi Tav.B2.3 – area urbana di Como) allo scopo di consentire su parte della sede storica l'uso promiscuo
- 2) a parte i costi di investimento, pur rilevanti, la realizzazione della metrotranvia appare critica rispetto all'equilibrio di gestione in termini di costi-ricavi. A tale proposito il P.T.C.P. prevede due diramazioni dalla stazione di Grandate che consentirebbero di acquisire ulteriore utenza nei poli attrattori-generatori di traffico. In particolare:
    - la prima con deviazione della tratta principale dalla stazione di Grandate verso via Colombo con servizio all'ITIS Magistri Cumacini, quindi statale Briantea e area Tre Camini – Nuovo ospedale S. Anna e poi con prosecuzione verso Olgiate
    - la seconda a servizio del nuovo polo sovracomunale "Cittadella dello sport e della Cultura" previsto in Comune di Villaguardia. Tale deviazione, da Grandate, dovrebbe essere inserita nell'esercizio della linea principale Como-Olgiate in particolare ore e per alcune corse in rapporto alle esigenze e alle funzioni ivi previste.

Infine a completamento di tale scenario il P.T.C.P. prevede due aree di interscambio tra il trasporto pubblico e privato su gomma e la metrotramvia:

- la prima di nuova realizzazione all'altezza dell'attuale barriera autostradale di Como Sud (Lazzago) di cui è prevista la dismissione e l'arretramento a sud di Fino Mornasco;

- la seconda è l'attuale area di sosta presso la stazione di Grandate;

La previsione della metrotramvia può rappresentare una vera e propria svolta nel sistema della mobilità collettiva in ambito urbano.

Il grave deficit infrastrutturale che caratterizza l'area urbana di Como e le relazioni con altre polarità quali l'olgiatese ed il canturino-marianese, richiede non solo interventi di nuova viabilità, ma soprattutto di riqualificazione del sistema ferroviario inteso quale elemento di sostegno ai sistemi insediativi locali.

In tale ottica la previsione della metrotramvia garantirebbe un livello di servizio di eccellenza negli spostamenti collettivi in ambito urbano favorendo altresì il decongestionamento della rete viabilistica, con evidenti ricadute positive nella mobilità delle merci e dell'intero sistema economico provinciale.

La previsione della metrotramvia nel PTCP rappresenta un primo obiettivo che tuttavia necessita di una forte condivisione con il comune capoluogo e gli altri Enti Locali interessati, allo scopo di mettere a punto un progetto credibile in riferimento ai tracciati, ed affidabile in termini di costi di investimento e di gestione.

Successivamente all'adozione del piano sarà necessario una fase di approfondimento, coordinata dalla Provincia, d'intesa con i Comuni interessati, per definire le ipotesi progettuali da sottoporre alla Regione Lombardia per la condivisione dell'iniziativa e la ricerca delle modalità di finanziamento dell'opera.

3.3.7 La navigazione

La navigazione pubblica sul Lario e Ceresio

La Gestione Governativa Lago di Como e la Società di Navigazione Lago di Lugano, cui è affidato il servizio di linea sui principali bacini provinciali, possiedono un'ottima dotazione di natanti tra battelli, motonavi, traghetti autoveicoli, aliscafi, catamarani, ecc.., nonché "stazioni di rimessaggio" con strutture ed impianti di avanzata concezione per la cantieristica navale.

Nonostante le cifre attestino (come competitività nel campo del trasporto pubblico) il servizio ai migliori livelli europei, si evidenzia un utilizzo della navigazione prevalentemente ai fini turistici. In altre parole le importanti vie d'acqua, alternative ai tracciati rivieraschi, sono sotto-utilizzate da lavoratori e studenti. Ad esempio il servizio rapido lacuale, effettuato sul Lario con aliscafi e catamarani, permette un consistente risparmio di tempo rispetto ai mezzi pubblici su gomma ed anche, seppur in misura minore, ai mezzi privati.

L'utilizzo della navigazione come sistema alternativo viene però disincentivato dalla difficile accessibilità di alcuni pontili (mancanza di adeguati parcheggi di interscambio) e soprattutto dal problematico rapporto qualità/prezzo, sensibilmente superiore agli altri mezzi di trasporto.

Il servizio di linea sul Lario, gestito attualmente da un organismo statale (quale è la Gestione Governativa), potrebbe essere conferito alla Regione Lombardia (con la cosiddetta "regionalizzazione della navigazione") e gestito successivamente a livello consortile dal "Consorzio del Lario e dei Laghi Minori".

Il servizio di linea sul Ceresio, garantito attualmente da una società privata Svizzera (quale la società Navigazione Lago Lugano), in virtù degli accordi internazionali tra il Ministero dei Trasporti Italiano e la Confederazione Elvetica, potrebbe essere oggetto di specifiche convenzioni per l'ottimizzazione dell'offerta del servizio sui Comuni Italiani del bacino, attraverso l'attività di gestione delle strutture da parte del "Consorzio dei Laghi Ceresio Piano e Ghirla".

La navigazione da diporto sul Lario e Ceresio[59]

È noto che il passaggio di diverse competenze dalle amministrazioni centrali (Stato e Regione) a quelle periferiche (Enti Locali) ha prodotto effetti sull'autonomia gestionale dello sviluppo e dell'ottimizzazione delle strutture e dei servizi legati alla navigazione da diporto.

Il ruolo di coordinamento del PTCP assume la forma di indicazioni tecnico-programmatiche per la pianificazione di investimenti atti a garantire interventi di conservazione, potenziamento e sviluppo della rete delle infrastrutture del demanio della navigazione interna e dei servizi a questa collegati.

Se il "Programma Regionale di Sviluppo" prevede un organico intervento regionale per la riqualificazione e il potenziamento del demanio della navigazione interna, lacuale e fluviale, attraverso investimenti sulla rete di approdi per il diporto (portuali e temporanei), sulla rete di pontili di attracco della navigazione pubblica di linea, sulla dotazione di adeguate navi per il servizio pubblico di linea e sulle relative strutture per la manutenzione dei natanti (cantieri e rimessaggi), l'introduzione della delega di competenze e gestione del demanio della navigazione interna (avviato con la L.R.n.22/98) a favore degli Enti Locali (e loro forme associate), ha prodotto un forte interesse a livello territoriale rispetto alle potenzialità di sviluppo turistico-economiche che la navigazione può consentire a livello lombardo.

Il PTCP propone una sintetica definizione delle linee di intervento per la valorizzazione del demanio della navigazione interna turistica, rimandando al già citato "Piano di Bacino" la definizione puntuale degli interventi che dovranno essere rivolti in via prioritaria alla manutenzione ed alla riqualificazione delle strutture portuali pubbliche in uso ai diportisti nonché alla realizzazione di nuove infrastrutture ad impatto limitato.

Nella ristrutturazione e nel potenziamento delle vie navigabili esistenti dovranno necessariamente essere perseguiti:

- la valorizzazione ed il potenziamento della portualità esistente;
- la realizzazione di nuovi interventi per completare la rete degli approdi;
- la promozione delle potenzialità della rete navigabile turistica lombarda;
- l'integrazione tariffaria e modale con i servizi su gomma e con la rete ferroviaria.

Anche per i nuovi porti turistici le indicazioni di orientamento dovranno trovare localizzazioni e dimensionamenti nell'ambito della predisposizione del Piano di Bacino" dato il conseguente sensibile impatto urbanistico ed ambientale.

In particolare le attuali indicazioni Regionali, da implementare e verificare successivamente con i citati "Piani di Bacino" e "per la Mobilità sul Lario" prevedono:

- per il Ceresio viene proposta la formazione di 1 nuovo porto per complessivi 250 posti barca;

[59] Indicazioni contenute nella D.G.R. 7/16799 del 19 marzo 2004 Regione Lombardia e "nell'Analisi e studi per la redazione del Programma degli interventi regionali sul demanio delle acque interne con particolare riferimento agli ambiti lacuali". Studio Technital – Metropolitana Milanese dell'ottobre 2000.

- per il Lario viene proposta la formazione di 3 nuovi porti per complessivi 900 posti barca.

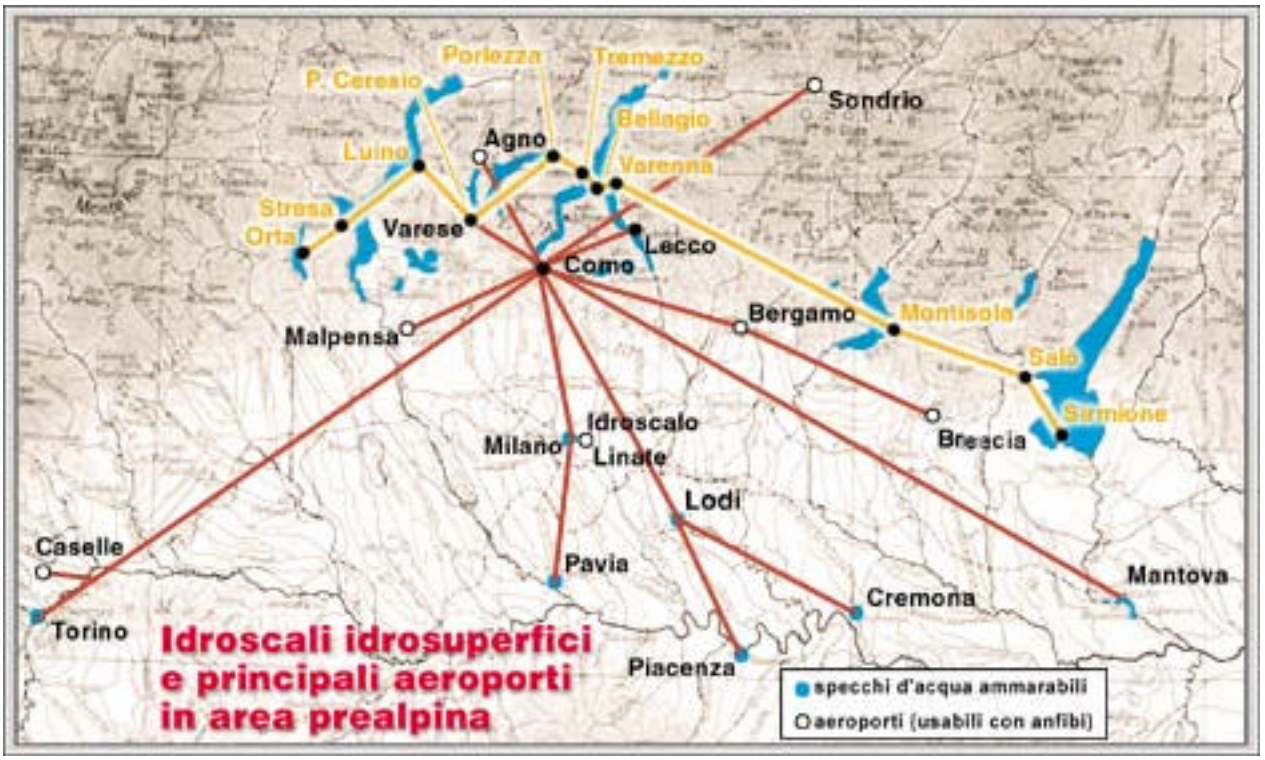
Queste strutture, ed un generale riassetto del sistema delle Vie Navigabili, dovrebbero consentire il conseguimento dell'obiettivo strategico nel medio-lungo periodo, voluto dalla stessa Comunità Europea, nella realizzazione di un collegamento tra i laghi prealpini ed il Fiume Po, attraverso una rete per la navigazione turistica di rilevanza internazionale.

3.3.8 Gli aereoporti e le aviosuperfici

L'idroscalo Internazionale di Como: una realtà unica in Italia

Il PTCP riconosce un ruolo strategico all'Idroscalo Internazionale di Como per il suo ruolo storico sul territorio e la "potenzialità trasportistica" attualmente ancora inespressa.

Il ruolo protagonista dello scalo viene confermato sia dalla funzione di "aeroporto di ingresso" (scalo obbligato per tutti gli idrovolanti che giungono in Italia da paesi extra-CEE) che dal grado di internazionalità della struttura (poiché vi si svolgono infatti le funzioni di Dogana e Polizia di frontiera).



L'Idroscalo, struttura appartenente al demanio statale, è gestito dall'Aero Club Como, Ente deputato a garantire l'agibilità delle strutture aeroportuali.

La struttura aeroportuale, costituita da l'hangar e palazzine adiacenti, aree per la movimentazione, ed il parcheggio degli aerei e dalla pista di decollo-ammaraggio sulla superficie lacustre, è l'unico esempio al mondo di aeroporto i cui piazzali di movimentazione degli aeromobili sono aperti alla circolazione pubblica.

L'idroscalo di Como nell'ambito di un futuro sistema di trasporti regionali con idrovolanti

Considerata l'estrema difficoltà, nonché l'enorme costo di costruzione di un nuovo aeroporto, l'istituzione di idroscali e l'utilizzo di idrovolanti per il trasporto aereo a medio-corto raggio

potrebbe risultare scelta estremamente competitiva nello scenario complessivo dei sistemi di trasporto.

Per il futuro dell'aviazione "idro" a Como, sono in atto progetti per la valorizzazione dell'Idroscalo e l'attuazione di collegamenti regionali di aerotaxi sia con altri capoluoghi lombardi che con i principali aeroporti. La finalità è quella di consolidare il ruolo di *leader* dello scalo di Como nel contesto di riferimento nazionale ed europeo.

Partendo da questi presupposti il PTCP reputa strategica sia la presenza che il ruolo dell'Idroscalo Internazionale di Como nel futuro scenario regionale dei trasporti di passeggeri e merci, sostenendo il ruolo di "avanguardia" dello scalo di Como e scommettendo su un futuro ruolo chiave del Capoluogo quale "capitale del turismo lacustre" per i trasporti di piacere e di affari, grazie alla rivalutazione e al potenziamento di una delle infrastrutture tecniche più antiche sul territorio.

L'aeroporto di Verzago in Comune di Alzate Brianza

Il PTCP considera l'aeroporto di Verzago deputato all'esercizio di attività didattiche e sportive di volo a vela infrastruttura di interesse sovracomunale per lo sviluppo di attività legate al turismo, riconoscendone il valore potenziale in chiave socio-economica nel contesto di riferimento.

Le strutture esistenti e la pista di atterraggio, che hanno mantenuto pressoché immutate le caratteristiche originali, mancano attualmente di infrastrutture di servizio che soddisfino la domanda di settore. In particolare si profilano carenze quali:

- aree di parcheggio;
- spazi di ristoro e pernottamento;
- impianti accessori (campeggio, strutture sportive).
- L'adeguamento della struttura, nel pieno rispetto dell'originaria vocazione della stessa e delle vigenti disposizioni, permetterà di sfruttarne appieno gli ampi margini di potenzialità esistenti.

3.3.9 Documentazione di riferimento e allegati

Tavola B.2.1 – Viabilità e sistema ferroviario (scala 1:75.000)

Tavola B 2.2 – Il trasporto pubblico locale e la navigazione (scala 1:75.000)

3.4 I servizi alla persona di rilevanza sovracomunale

Tra i vari ambiti di coordinamento riservati o trasferiti alle province un posto di rilievo spetta indubbiamente ai servizi alla persona da intendersi in termini sia di servizi sanitari e socio-assistenziali, sia di servizi per l'istruzione, la formazione professionale e l'impiego.

L'indubbio legame esistente tra un territorio, con le proprie dinamiche di sviluppo insediativo ed infrastrutturale, ed i propri servizi, con le relative esigenze di bilanciamento tra domanda ed offerta, prossimità ed accentramento, autonomia e coordinamento, conferisce infatti proprio alle province ruoli chiave nella definizione degli indirizzi e delle strategie di supporto e sviluppo del settore.

Per la componente localizzativa è chiaro che un siffatto ruolo può essere svolto, in modo indubbiamente efficace, attraverso il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

3.4.1 Analisi dello stato di fatto

Durante i lavori di predisposizione del PTCP, sono state realizzate attività di raccolta ed omogeneizzazione dei dati relativi all'offerta di servizi in campo sanitario e socio-sanitario e sono state recuperate, presso i competenti settori provinciali, informazioni aggiornate in merito ai servizi per l'istruzione, la formazione professionale ed i servizi all'impiego presenti sul territorio lariano.

Dall'analisi di questi dati emerge quanto di seguito brevemente tratteggiato.

Per quanto attiene all'ambito sanitario, in Provincia di Como risultano attualmente operanti un'Azienda Ospedaliera, cui fanno capo l'ospedale Sant'Anna di Como e quattro presidi territoriali localizzati rispettivamente nei comuni di Cantù, Longone, Mariano e Menaggio, e tre ospedali privati classificati, localizzati nei comuni di Como, Erba e Gravedona. L'offerta è inoltre arricchita da tre case di cura accreditate, situate a Como, Albese e Lanzo d'Intelvi e da una ventina di poliambulatori pubblici o privati accreditati.

Localizzazione	Denominazione Struttura	Tipo Struttura Struttura	Tipologia Operatore
Como	Ospedale Sant'Anna	Presidi Ospedalieri	Pubblico
Cantù	Ospedale di Cantù	Presidi Ospedalieri	Pubblico
Mariano Comense	Ospedale di Mariano Comense	Presidi Ospedalieri	Pubblico
Menaggio	Ospedale di Menaggio	Presidi Ospedalieri	Pubblico
Como	Ospedale Valduce	Ospedali Classificati	Privato Accreditato
Gravedona	Ospedale Moriggia Pelascini - Gravedona	Ospedali Classificati	Privato Accreditato
Erba	Ospedale Sacra Famiglia - F.B.F. – Erba	Ospedali Classificati	Privato Accreditato
Como	Casa di Cura Villa Aprica – Como	Case di Cura Accreditate con Reparti Ospedalieri	Privato Accreditato
Albese con Cassano	Casa di Cura Villa S. Benedetto - Albese	Case di Cura Accreditate con Reparti Ospedalieri	Privato Accreditato
Lanzo d'Intelvi	Centro Ortopedico Fisioterapico - Lanzo d'Intelvi	Case di Cura Accreditate con Reparti Ospedalieri	Privato Accreditato
Longone al Segrino	Presidio Ospedaliero Beldosso	Presidi Ospedalieri	Pubblico
Bellagio	Poliambulatorio di Bellagio	Poliambulatorio	Pubblico
Campione d'Italia	Poliambulatorio di Campione d'Italia	Poliambulatorio	Pubblico
Cernobbio	Poliambulatorio di Cernobbio	Poliambulatorio	Pubblico

Como	Poliambulatorio di Como - Via Cadorna	Poliambulatorio	Pubblico
Como	Poliambulatorio di Como - Via Pessina	Poliambulatorio	Pubblico
Como	Poliambulatorio di Como - Via Carso	Poliambulatorio	Pubblico
Dongo	Poliambulatorio di Dongo	Poliambulatorio	Pubblico
Fino Mornasco	Poliambulatorio di Fino Mornasco	Poliambulatorio	Pubblico
Lomazzo	Poliambulatorio di Lomazzo	Poliambulatorio	Pubblico
Longone al Segrino	Poliambulatorio di Longone al Segrino	Poliambulatorio	Pubblico
Mariano Comense	Poliambulatorio di Mariano	Poliambulatorio	Pubblico
Maslianico	Poliambulatorio di Maslianico	Poliambulatorio	Pubblico
Menaggio	Poliambulatorio di Menaggio	Poliambulatorio	Pubblico
Olgiate Comasco	Poliambulatorio di Olgiate Comasco	Poliambulatorio	Pubblico
Ponte Lambro	Poliambulatorio di Pontelambro	Poliambulatorio	Pubblico
Porlezza	Poliambulatorio di Porlezza	Poliambulatorio	Pubblico
San Fedele d'Intelvi	Poliambulatorio di San Fedele d'Intelvi	Poliambulatorio	Pubblico
Villa Guardia	Poliambulatorio di Villaguardia	Poliambulatorio	Pubblico
Como	Centro Diagnostico Specialistico S.Nicolò – Como	Poliambulatorio	Privato Accreditato
Lomazzo	Studio Radiologia S.Paolo - Lomazzo	Poliambulatorio	Privato Accreditato

Strutture sanitarie comasche (Fonti: Regione Lombardia ed Azienda Sanitaria Sant'Anna)

Sul fronte socio-sanitario l'offerta è ancor più ricca, diffusa e capillare. In totale, in Provincia di Como risultano insediate più di 250 strutture operanti nelle diverse aree del sociale: infanzia, adolescenza, terza età, disabilità, salute mentale, nuove povertà. Quasi un comune su due ospita almeno una struttura socio-sanitaria e vi sono addirittura una decina di comuni, nello specifico Como, Mariano, Cantù, Erba, ma anche Albese con Cassano, Appiano Gentile, Menaggio, Lomazzo, Guanzate e Fino Mornasco, nei quali risultano insediate da più di cinque a più di 50 (Como) strutture di questo tipo.

Per quanto riguarda l'ambito dei servizi relativi all'istruzione, alla formazione professionale ed all'avviamento all'impiego, si osserva, invece, quanto di seguito evidenziato.

L'offerta scolastica relativa al comparto materne, elementari e medie risulta al momento assicurata da:

- 346 plessi statali, riconducibili a 60 Istituzioni scolastiche, il cui assetto territoriale è definito tramite apposito piano di dimensionamento scolastico regionale, periodicamente aggiornato, con il concorso dei Comuni e della Provincia, nel rispetto di parametri numerici fissati a livello nazionale;
- 175 scuole non statali, di cui 149 materne, 14 elementari e 12 medie.

Sul fronte dell'istruzione secondaria, certamente di rilevanza più marcatamente sovracomunale, il servizio è erogato, invece, da:

- 18 Istituti scolastici superiori statali, la cui offerta risulta articolata in 8 indirizzi liceali (tra classico, scientifico e magistrale), 3 tecnico industriali, 4 tecnico commerciali, 3 per geometra, 5 professionali, 1 d'arte, ciascuno con numerose specializzazioni;
- 15 Istituti non statali.

La dislocazione territoriale degli stessi determina, ed è determinata, dalla presenza, in ambito provinciale, di specifici poli scolastici di rilevanza sovracomunale, articolati in 5 "Ambiti scolastici" provinciali:

- Menaggio – ambito "Lario Occidentale";
- Olgiate Comasco – ambito "Olgiatese-Lomazzese";
- Como – ambito "Comasco e Basso Lario";
- Erba – ambito "Erbese e Triangolo Lariano";
- Cantù – ambito "Canturino e Marianese".

Complessivamente, tra sedi principali e distaccate, i corsi di Scuola Superiore sono presenti in dieci dei 162 comuni della Provincia di Como, nello specifico: Porlezza, Appiano Gentile, Lomazzo, Mariano Comense, Canzo, oltre ai cinque comuni di riferimento dei cinque "Ambiti scolastici" precedentemente elencati.

Per quanto attiene invece al comparto della formazione professionale, l'offerta, articolata in cinque macro-aree (Diritto e Dovere di Istruzione e Formazione, Supporto alle Categorie Svantaggiate, Extra Obbligo, Formazione Superiore e Formazione Continua e Permanente) ed ovviamente territorialmente caratterizzata in risposta alle specifiche vocazioni dei diversi contesti produttivi evidenziabili in ambito provinciale, vede attualmente attivi, in provincia, 118 corsi di formazione professionale. Di questi, ben 63, variamente svolti presso i diversi Centri di Formazione Professionale elencati in tabella, rientrano nella prima delle cinque macro-aree in precedenza elencate, quella relativa al Diritto e Dovere di Istruzione e Formazione, che rappresenta l'area rispetto alla quale la Provincia, per delega regionale, risulta effettivamente chiamata a svolgere attività di programmazione, coordinamento e supporto.

Denominazione Struttura	Localizzazione	Tipologia di operatore
CFP della Provincia di Como	Como	Pubblico
ENAIP Lombardia	Como	Privato
CFP Castellini	Como	Privato
Cometa	Como	Privato
CIAS	Como	Privato

ESPE	Como	Privato
ASFAP	Como	Privato
ENFAPI	Como	Privato
Opera Don Guanella	Como	Privato
ENFAPI Briantea	Erba	Privato
Padre Monti	Erba	Privato
ENAIP Lombardia	Cantù	Privato
Fondazione Minoprio	Vertemate con Minoprio	Privato
ENFAPI	Lenno	Privato
ENFAPI	Lurate Caccivio	Privato
IAL Lombardia	Gravedona	Privato

Centri di Formazione Professionale in Diritto e Dovere di Istruzione e Formazione (Fonte: Provincia di Como)

Per quanto riguarda infine l'ambito dei servizi di avviamento al lavoro, risultano attualmente esistenti, sull'intero territorio provinciale, cinque Centri per l'Impiego, dislocati presso i Comuni di Appiano Gentile, Cantù, Como, Erba e Menaggio. Ciascun Centro svolge le proprie funzioni in riferimento ad un vasto, quanto specifico, ambito territoriale. La tabella di seguito riportata descrive sinteticamente la composizione di ciascun ambito in riferimento ai singoli Centri.

Centro per l'Impiego	Comuni di Competenza
Appiano Gentile	Albiolo, Appiano Gentile, Beregazzo con Figliaro, Biango, Bizzarone, Bregnano, Bulgarograsso, Cagno, Camnago, Carbonate, Castelnuovo Bozzente, Cirimido, Faloppio, Fenegrò, Gironico, Guanzate, Limido Comasco, Locate Varesino, Lurago Marinone, Lurate Caccivio, Mozzate, Olgiate Comasco, Oltrona S. Mamette, Rodero, Ronago, Rovellasca, Rovello Porro, Solbiate, Turate, Uggiate Trevano, Valmorea Veniano.
Cantù	Arosio, Brenna, Cabiate, Capiago Intimano, Cantù, Carimate, Carugo, Cermenate, Cucciago, Figino Serenza, Inverigo, Mariano Comense, Novedrate, Senna Comasco, Vertemate con Minoprio.
Como	Argegno, Bellagio, Blevio, Brienno, Brunate, Cadorago, Campione d'Italia, Carate Urio, Casnate con Bernate, Cassina Rizzardi, Cavallasca, Cernobbio, Como, Drezzo, Faggeto Lario, Fino Mornasco, Grandate, Laglio, Lezzeno, Lipomo, Luisago, Maslianico, Moltrasio, Montano Lucino, Montorfano, Nesso, Parè, Pognana Lario, San Fermo della Battaglia, Tavernerio, Torno, Veleso, Villa Guardia, Zelbio.

Erba	Albavilla, Albese con Cassano, Alserio, Alzate Brianza, Anzano del Parco, Asso, Barni, Caglio, Canzo, Caslino d'Erba, Castelmarte, Civenna, Erba, Eupilio, Lambrugo, Lasnigo, Longone al Segrino, Lurago d'Erba, Magreglio, Merone, Monguzzo, Orsenigo, Ponte Lambro, Proserpio, Pusiano, Rezzago, Sormano, Valbrona.
Menaggio	Bene Lario, Blessago, Carlazzo, Casasco Intelvi, Castiglione Intelvi, Cavargna, Cerano intelvi, Claino con Osteno, Colonno, Consiglio di Rumo, Corrido, Cremia, Cusino, Dizzasco, Domaso, Dongo, Dosso del Liro, Garzeno, Gera Lario, Germasino, Grandola ed Uniti, Gravedona, Griante, Laino, Lanzo Intelvi, Lenno, Livo, Menaggio, Mezzegra, Montezemolo, Musso, Ossuccio, Peglio, Pellio Intelvi, Pianello Lario, Pigra, Plesso, Ponna, Porlezza, Ramponio Verna, Sala Comacina, S. Bartolomeo V.C., S. Fedele Intelvi, S. Nazzaro V.C., San Siro, Schignano, Sorico, Stazzona, Tremezzo, Trezzone, Val Rezzo, Valsolda, Vercana.

Centri per l'Impiego e relativi bacini territoriali di riferimento (Fonte: Provincia di Como)

3.4.2 Contenuti di piano

In riferimento a queste numerose quanto delicate e complesse aree tematiche il PTCP è chiamato a svolgere una funzione pregnante in termini soprattutto di coordinamento delle politiche di localizzazione delle strutture erogatrici dei servizi stessi.

Il PTCP comasco ottempera a tale onere attraverso un insieme organico ed articolato di misure ed indirizzi quali:

- la definizione della localizzazione di interventi di chiara rilevanza sovracomunale o provinciale per i quali si verifichi una notevole convergenza di volontà, attori e risorse (un significativo esempio in tal senso è rappresentato dall'ipotesi localizzativa del Nuovo Polo Ospedaliero Sant'Anna);
- la definizione di comuni e/o ambiti territoriali di chiara rilevanza comunale presso i quali possano trovare efficace localizzazione eventuali interventi, di rilevanza sovracomunale, per i quali al momento non vi sia ancora sufficiente convergenza progettuale;
- il rimando a specifici piani di settore per la definizione puntuale ed efficace della richiesta territoriale di servizi e per la conseguente costruzione di consensi e convergenze rispetto a nuove ipotesi progettuali volte ad arricchire l'offerta;
- l'indicazione del metodo della programmazione negoziata e dell'accordo di programma come strumenti principali per la costruzione di quelle imprescindibili convergenze di interessi che devono necessariamente caratterizzare le nuove ipotesi di assetto e sviluppo territoriali.

4 SISTEMA SOCIO-ECONOMICO

4.1 Le dinamiche del sistema produttivo provinciale

La provincia di Como è certamente classificabile come un'area a forte dinamicità economica che per anni è stata sostenuta dal costante sviluppo del settore industriale e da una forte vocazione imprenditoriale, fattori che hanno garantito una significativa ricchezza ed articolazione del tessuto imprenditoriale accompagnandosi a un lungo ciclo di crescita e di prosperità per la popolazione e l'intero territorio.

Questo modello di sviluppo spontaneo – un po' caotico e disordinato, ma certamente in grado di autoalimentarsi – è sfidato oggi – e forse messo in crisi – da un'accresciuta dimensione sistemica e relazionale dell'economia e della competizione che richiede ed esige una più attenta programmazione degli interventi locali, una più forte collaborazione tra gli attori del territorio, una più solida condivisione di una prospettiva integrata di sviluppo territoriale all'interno della quale tutte le risorse e le potenzialità del territorio siano promosse.

In tale ottica, la singola risposta microeconomica delle aziende non è sempre sufficiente a rispondere alle nuove sfide competitive mentre è richiesta una nuova/rinnovata capacità di riflessione pacata – cioè non offerta sull'onda emotiva dell'emergenza congiunturale – circa le sfide e le opportunità che il sistema economico-territoriale comasco ha davanti a sé – e, in modo specifico, quelle relative al posizionamento/riposizio-namento tra le aree forti a livello mondiale, ponendosi la realtà comasca in diretta competizione con altri territori altrettanto sviluppati.

Accessibilità, sviluppo tecnologico, valorizzazione delle risorse ambientali, concertazione e progettazione strategica ed integrata costituiscono alcune delle sfide del sistema comasco che meritano di essere approfondite al fine di identificare e perseguire quelle trasformazioni richieste dalle nuove logiche competitive, necessarie al mantenimento della prosperità dell'area.

Il presente lavoro si inserisce nel percorso di riflessione che la Provincia ha ormai da tempo attivato per la predisposizione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) ed intende sviluppare alcune riflessioni relative al posizionamento attuale del sistema economico produttivo lariano ed agli snodi e alle opzioni che si aprono anche alla luce dei grandi trend di cambiamento a cui è complessivamente sottoposta l'economia globale e, in particolar modo, l'economia lombarda: il naturale contesto di riferimento all'interno del quale il sistema produttivo lariano si colloca e si confronta.

L'articolazione del Rapporto è dunque la seguente: nel primo capitolo viene offerta una sintetica descrizione delle caratteristiche del sistema economico comasco, posizionandolo all'interno del contesto regionale; nel secondo capitolo si valuteranno i vincoli e le opportunità del sistema economico nel nuovo contesto competitivo alla luce dei trend mondiali e regionali; mentre il terzo ed ultimo capitolo è dedicato a una valutazione delle sfide e delle opportunità per il sistema economico-produttivo comasco alla luce del precedente percorso di analisi, identificando e suggerendo alcune possibili leve d'azione. Alcune sintetiche conclusioni offrono degli spunti per un piano provinciale come opportunità di sviluppo.

4.1.1 Il tessuto produttivo comasco: struttura e dinamica del sistema imprenditoriale

A partire dagli anni '70, e per tutti gli anni '80, il sistema produttivo comasco ha conosciuto un forte sviluppo supportato da una vivace imprenditorialità e da un modello imitativo basato sull'accumulazione di conoscenze e competenze attraverso logiche fortemente improntate all'apprendimento sul lavoro[60]. Tale percorso ha dato vita ad un sistema produttivo fortemente ancorato al settore industriale, dominato dalla presenza di piccole e medie imprese perlopiù organizzate in distretti industriali, e con un fortissimo orientamento all'export.

Accanto alle produzioni di tipo tradizionale la provincia è stata in grado tuttavia di sviluppare anche settori ad alto livello tecnologico anche grazie ad un orientamento imprenditoriale che ha sempre puntato alla qualità e ha potuto giovarsi del supporto dell'Università per la ricerca, il trasferimento tecnologico e la capacità di attrazione di risorse sul territorio.

Sebbene ancora inserito a pieno titolo nelle aree forti del nord Italia, a partire dagli anni '90 – esauritasi la spinta delle esportazioni, trainata dalle svalutazioni competitive del decennio precedente – il sistema economico comasco subisce un rallentamento, aggravato anche dall'affievolirsi del ruolo propulsivo del settore industriale e dal rallentamento nel tasso di formazione di nuove imprese.

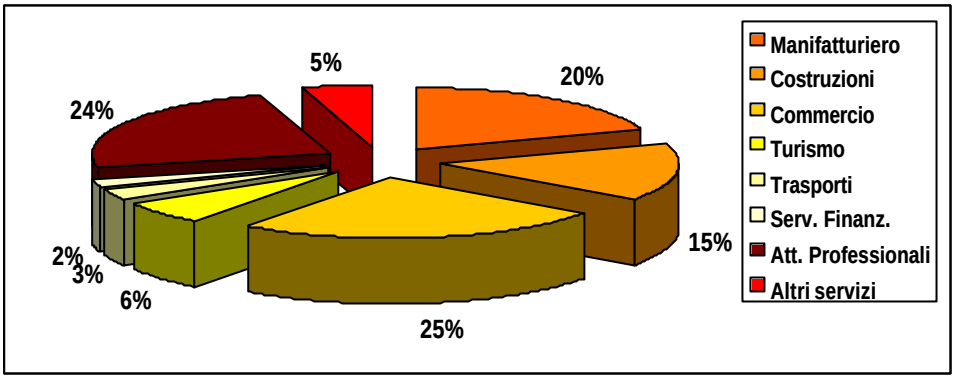
Per meglio comprendere tali dinamiche e delineare le recenti evoluzioni del sistema produttivo comasco viene qui di seguito offerta una descrizione delle sue principali caratteristiche, e dell'evoluzione recente, dedicando particolare attenzione ad alcuni specifici settori di importanza strategica per la provincia.

Struttura produttiva e settori di specializzazione

Da tempo interessata da una fiorente industrializzazione la provincia si caratterizza per una forte vocazione manifatturiera. È in questo settore infatti che il diffuso spirito di imprenditorialità e di intraprendenza ha dato i suoi maggiori frutti: le industrie manifatturiere occupano più del 45% degli addetti, 9 punti percentuali in più rispetto alla Lombardia e 13 rispetto all'Italia, e rappresentano circa il 20% dell'intero tessuto produttivo, contro il 15,9% regionale ed il 14,2% nazionale. Il comparto metalmeccanico e dei mezzi di trasporto concentra circa un terzo delle imprese manifatturiere seguito dalla filiera legno-mobile-arredo (26%) e dal tessile-abbigliamento (21%), mentre le restanti imprese si suddividono fra alimentare, carta-stampa-editoria, chimica-gomma e manifatture varie.

Le costruzioni costituiscono il secondo settore di specializzazione del comasco, con una concentrazione di imprese non solo superiore alla media provinciale, ma più alta di circa due punti percentuali ai valori lombardi ed italiani. L'edilizia, inoltre, registra da quasi un quinquennio un trend espansivo che la porta oggi a ricoprire un ruolo trainante per l'economia comasca[61].

[60] (Garofoli, Il Punto, 2001).
[61] (Unioncamere, CCIAA Como, 2003).



Distribuzione delle imprese per settore di attività economica in provincia di Como (2001)[62]

La maggior parte delle imprese edili (77,5%) opera nelle attività di costruzioni, quasi l'8% in attività di finitura degli ambienti (tinteggio, verniciatura, decorazioni, tappezzeria), più del 6% nella pavimentazione, impermeabilizzazione, ed asfalto, mentre le restanti ditte si distribuiscono fra attività varie fra cui scavi e demolizioni.

Rilevante inoltre risulta essere il peso del settore commerciale che rappresenta più di un quarto dell'intero sistema produttivo e quasi la metà delle aziende appartenenti alle attività terziarie, pur mantenendosi su livelli inferiori, rispettivamente di uno e tre punti percentuali, confronto ai valori regionali e nazionali.

Considerevolmente basso è invece il peso delle imprese agricole nella struttura produttiva provinciale: appena il 5,9% del totale delle imprese attive[63] appartiene a questo settore, contro il 7,9% della Lombardia ed il 20,4% dell'Italia.

Nonostante la significativa dotazione di risorse paesistico naturali, il settore turistico della provincia di Como presenta una incidenza sul totale delle imprese di poco superiore alla media regionale, ma inferiore al valore italiano (6,4%). Fra le imprese alberghiere rilevante è la presenza di esercizi di categoria a quattro e cinque stelle a conferma della diffusione di un turismo di alta qualità. Minore l'importanza degli esercizi extra-alberghieri, che si ripartiscono in maniera uniforme fra campeggi e villaggi turistici (43,1%), affittacamere (22,9), ostelli e rifugi (33,9), ed in diminuzione[64].

Un approccio di comparazione orizzontale permette di rilevare alcune caratteristiche di insieme che consentono di meglio caratterizzare il sistema comasco nel suo complesso. Da tale confronto emerge con particolare rilevanza l'importanza delle attività artigianali la cui incidenza sul totale delle imprese della provincia, pari al 39%, supera la percentuale sia regionale (33,1%) che nazionale (32,6). Le imprese artigiane sono particolarmente concentrate nel settore manifatturiero (71,8%) ed in quello edilizio dove il loro peso supera l'80%. L'artigianato è inoltre in continuo aumento in particolare nelle costruzioni (fra il 1996 ed il 2001 si è avuto un incremento di imprese artigiane del 18,1%) e nel turismo, mentre una leggera riduzione (circa il 4%) si è avuta fra il 1996 ed il 2001 nei settori manifatturiero e nel commercio.

[62] Fonte: Istat, Elaborazione dati Censimento Industria 2001.
[63] (Infocamere, 2002).
[64] (CCIAA 2003).

Sezione Economica	Provincia di Como		Lombardia		Italia	
	1996	2001	1996	2001	1996	2001
Estrattivo	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Manifatturiero	22,7%	19,7%	18,4%	15,9%	15,7%	14,2%
Energia/gas/acqua	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Costruzioni	14,4%	15,4%	13,0%	13,9%	12,5%	13,5%
Commercio	27,7%	25,2%	29,2%	26,4%	34,9%	32,1%
Turismo	5,6%	5,9%	4,9%	5,1%	6,0%	6,4%
Trasporti	3,4%	3,3%	4,2%	4,1%	4,4%	4,1%
Serv. Finanziari	1,8%	2,0%	2,1%	2,3%	1,8%	2,1%
Att. Professionali	19,7%	23,6%	22,7%	26,9%	19,0%	22,1%
Altri servizi	4,7%	4,8%	5,5%	5,4%	5,6%	5,4%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Distribuzione percentuale imprese per settore di attività economica in Provincia di Como, Lombardia, Italia (confronti 1996-2001)[65]

Un'ulteriore caratteristica della struttura produttiva è l'elevata frammentazione aziendale che si traduce in una massiccia presenza di imprese di piccole e piccolissime dimensioni. Come è infatti possibile osservare nella Tabella seguente, più della metà delle ditte impiega un solo addetto e più dell'87% non supera i 5 addetti. Sebbene tale frammentazione sia una caratteristica tipica del sistema produttivo italiano, è interessante osservare che rispetto ai dati regionali e nazionali è maggiore la presenza nel comasco di piccole e medie imprese, mentre leggermente inferiore è quella di micro-imprese[66]. Infatti la percentuale di ditte con meno di 10 addetti in provincia di Como (93,0%) è inferiore di quasi due punti percentuali rispetto ai valori nazionali (94,7%), la situazione si capovolge invece per quanto riguarda i dati relativi all'incidenza di ditte con 10–49 addetti. Como è inoltre una delle province lombarde in cui hanno maggiore incidenza le piccole e medie imprese e le medie imprese.

Classe Addetti	Provincia di Como		Lombardia		Italia	
	2001	96-2001	2001	96-2001	2001	96-2001
1	53,4%	2,9%	55,8%	21,3%	58,1%	13,9%
2	18,2%	–1,9%	17,6%	1,0%	17,5%	–0,6%
3–5	15,7%	–3,3%	14,6%	,3%	14,3%	2,9%
6–9	5,7%	–1,7%	5,4%	2,7%	4,8%	6,7%
10–15	3,2%	3,%	3,1%	6,1%	2,5%	11,2%
16–19	1,1%	5,3%	0,9%	0,1%	0,8%	6,3%
20–49	1,8%	–1,3%	1,7%	–0,2%	1,3%	5,9%
50–99	0,5%	7,2%	0,5%	18,%	0,3%	21,2%
100–199	0,2%	–6,3%	0,2%	13,7%	0,1%	15,5%
200–249	0,0%	–17,6%	0,0%	30,9%	0,0%	19,2%

[65] Fonte: Istat, Elaborazione dati Censimento Industria 1996 e 2001

[66] Seguendo una prassi consolidata definiamo medie imprese quelle di dimensione compresa fra i 50 ed i 250 addetti, piccole imprese quelle di dimensione compresa tra i 10 ed i 49 addetti, mentre le micro-imprese quelle che impiegano meno di 10 addetti.

250–499	0,1%	23,8%	0,1%	18,2%	0,0%	19,4%
500–999	0,0%	–42,9%	0,0%	10,5%	0,0%	19,3%
1000 e oltre	0,0%	0,0%	0,0%	28,1%	0,0%	30,9%
Totale	100,0%	9, 0%	100,0%	11,7%	100,0%	8,9%

Distribuzione imprese per classe di addetti (2001) e loro variazioni (1996-2001) in Provincia di Como, Lombardia, Italia[67]

Il terziario presenta la maggiore concentrazione di aziende di 1–2 addetti la cui incidenza raggiunge il 71% fra le attività professionali, il 63,2% nei servizi finanziari e il 55% nel commercio. Tale dimensione di impresa è inoltre particolarmente diffusa nel settore delle costruzioni e, a seguire, in quello manifatturiero. Ampliando la classe di addetti fino a 9 si osserva che nei principali settori del terziario e nelle costruzioni l'incidenza delle micro-imprese supera il 95%, mentre si riduce al di sotto del 77% nella produzione e distribuzione di energia, acqua e gas, nel settore estrattivo ed in quello manifatturiero.

In particolare, è interessante osservare come quest'ultimo settore presenti la distribuzione di imprese a livello dimensionale più differenziata dell'intero sistema produttivo: quasi un quarto delle ditte manifatturiere infatti occupa fra i 10 ed i 49 addetti, una incidenza almeno 4 volte superiore a quella registrata dalle imprese della stessa dimensione nella maggior parte degli altri settori (ad eccezione di estrazioni e produzione e distribuzione di energia, acqua e gas), infine il 3% delle imprese possono essere classificate di grandi dimensioni, contro valori che non superano i decimali negli altri settori produttivi.

Sezione	1	2	3–5	6–9	10–15	16–19	20–49	50-249	250+
Estrattivo	25,0%	10,0%	30,0%	5,0%	25,0%	0,0%	5,0%	0,0%	0,0%
Manifatturiero	31,4%	16,1%	20,2%	11,5%	8,5%	3,4%	5,7%	2,9%	0,3%
Energia/gas/acqua	30,8%	15,4%	15,4%	15,4%	7,7%	0,0%	15,4%	0,0%	0,0%
Costruzioni	57,5%	16,2%	15,5%	6,1%	2,9%	0,7%	0,9%	0,1%	0,0%
Commercio	54,6%	21,2%	15,6%	4,6%	2,0%	0,7%	1,0%	0,3%	0,0%
Turismo	30,7%	31,2%	27,8%	6,8%	1,8%	0,5%	0,8%	0,2%	0,1%
Trasporti	55,9%	15,5%	14,0%	5,4%	4,5%	1,7%	2,1%	0,7%	0,1%
Serv. Finanziari	63,2%	14,6%	16,9%	3,8%	0,9%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%
Att. Profess.	71,4%	14,6%	9,7%	2,6%	1,0%	0,2%	0,4%	0,1%	0,0%
Altri servizi	58,8%	22,5%	14,6%	2,4%	0,6%	0,3%	0,6%	0,1%	0,1%
Totale	53,4%	18,2%	15,7%	5,7%	3,2%	1,1%	1,8%	0,7%	0,1%

(NB: Le percentuali sono calcolate sul totale delle imprese di ciascun settore)

Distribuzione imprese per classe di addetti e sezione economica in provincia di Como (2001)[68].

La distribuzione degli addetti

Gli addetti del tessuto produttivo comasco sono distribuiti abbastanza uniformemente su tutte le classi dimensionali di imprese: circa il 21% trova impiego nelle ditte con 1–2 addetti, il 23,2% in quelle 3–9 addetti, il 25,7% nella classe dimensionale 10–49, ed il 16% nelle ditte

[67] Fonte: Istat, Elaborazione dati Censimento Industria 1996 e 2001.
[68] Fonte: Istat, Elaborazione dati Censimento Industria 2001.

che impiegano fra i 50 ed i 249 addetti. Tale distribuzione rispecchia l'incidenza nel sistema produttivo comasco di micro-imprese le quali occupano infatti quasi il 45% degli addetti.

Una caratteristica trasversale al sistema produttivo comasco è la massiccia presenza di imprese individuali che rappresentano il 58% del totale, valore in linea con quello regionale ma inferiore di circa 6 punti a quello nazionale.

Viceversa, un primato tutto comasco hanno le società di persone che rappresentano il 27% delle imprese contro il 22,3% e 21% rispettivamente di Lombardia e Italia. Al terzo posto per incidenza (14%) si collocano invece le società di capitali, la cui percentuale, seppure in crescita, resta inferiore di quasi 5 punti rispetto al dato lombardo.

Dalla tabella sottostante è possibile osservare che in tutti i settori produttivi dominano le imprese individuali, la loro presenza supera infatti il 60% in tutti i settori ad eccezione di quello estrattivo, della produzione e distribuzione di energia elettrica, acqua e gas (dove è particolarmente diffusa la società di capitali), in quello turistico e manifatturiero. La distribuzione di imprese secondo la forma giuridica in quest'ultimo settore appare molto meno concentrata che negli altri: un'incidenza quasi uguale presentano le ditte individuali (41,2%) e le società di persona (36,6%) mentre circa il 20% delle imprese assumono la forma di società di capitali. Situazione poco dissimile si presenta anche per il settore turistico, che rappresenta inoltre il settore a maggiore concentrazione di società di persone.

Sezione economica	Impresa individuale %	Società di persone %	Società di capitali %	Società cooperativa* %	Altro %
Estrattivo	10,0%	25,0%	65,0%	0,0%	0,0%
Manifatturiero	41,2%	36,6%	21,9%	0,2%	0,1%
Energia/gas/acqua	0,0%	0,0%	61,5%	7,7%	30,8%
Costruzioni	67,3%	21,8%	9,2%	1,5%	0,2%
Commercio	61,9%	25,0%	12,6%	0,4%	0,2%
Turismo	45,4%	45,6%	8,4%	0,6%	0,0%
Trasporti	65,5%	19,1%	13,2%	2,0%	0,2%
Serv. Finanziari	67,4%	19,8%	11,9%	0,7%	0,2%
Att. Professionali	60,2%	21,4%	17,2%	0,9%	0,3%
Altri servizi	74,1%	19,3%	4,9%	1,3%	0,4%
Totale	58,0%	26,6%	14,4%	0,8%	0,2%

Esclusa cooperativa sociale

(NB: Le percentuali sono calcolate sul totale delle imprese di ciascun settore)

Distribuzione imprese per forma giuridica e sezione economica in provincia di Como (2001)[69]

Analisi della dinamica delle imprese

Come descritto nel paragrafo precedente la provincia di Como ha sviluppato nel tempo una struttura produttiva fondata sul settore industriale, sorretto in particolare dai due pilastri della manifattura e delle costruzioni. Come già evidenziato il peso di questo settore si sta

[69] Fonte: Istat, Elaborazione dati Censimento Industria 2001.

progressivamente contraendo: la sua incidenza si è infatti ridotta da 37,2% a 35,2% fra il 1996 ed il 2001, riduzione completamente imputabile ai settori manifatturiero e dell'energia, le cui imprese hanno subito una riduzione rispettivamente del 5,6% e del 7,1%, mentre in continua espansione risulta essere il settore dell'edilizia. Cresce il numero delle imprese operanti nei servizi di circa il 23,5% rispetto al 1996, mentre in crisi risulta il settore del commercio principalmente a causa del sopravvento del commercio all'ingrosso su quello al dettaglio.

Sebbene tali dinamiche rispecchino in larga misura quelle nazionali e regionali, si riscontra tuttavia nella provincia di Como una contrazione sia del commercio che del settore industriale meno accentuata di quella verificata a livello regionale e nazionale (fra il 1996 ed il 2001 l'incidenza dell'industria italiana sull'intero sistema produttivo è rimasta perlopiù invariata contro una riduzione di de punti percentuali per Lombardia e Como).

Nonostante il processo di ristrutturazione intrapreso, il sistema produttivo comasco continua dunque a mantenere le sue peculiarità.

Passando a considerare la dinamica demografica delle imprese comasche, si osserva che la percentuale di crescita del numero di unità produttive in provincia di Como, sebbene in linea con il valore nazionale, risulta di due punti inferiori a quello lombardo nel periodo 1996-2001; i dati più recenti forniti da Unioncamere relativi alle imprese registrate mostrano tuttavia un cambiamento di tendenza: le imprese comasche sono aumentate del 3% fra il 2001 ed il 2003 contro il 2,7% Lombardo ed il 2% italiano.

Indici	Como					Lombardia					Italia				
	1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003	1999	2000	2001	2002	2003
Tasso natalità	7,5	8	7,4	7,6	7,2	7,5	7,9	7,9	7,6	7,1	7,7	8,1	8,2	8	7,3
Tasso mortalità	6,3	6,3	5,4	6,2	5,6	5,7	5,7	5,5	6,1	5,6	5,6	5,6	5,7	5,9	5,4
Tasso Sviluppo	1,2	1,8	2	1,4	1,7	1,8	2,2	2,3	1,4	1,6	2,1	2,5	2,6	2,0	2,0

Demografia delle imprese della Provincia di Como, Lombardia e Italia (valori percentuali)[70]

Se si osservano i tassi di natalità la performance di Como appare però meno positiva: nel periodo 1999-2003 la natalità delle imprese comasche ha infatti assunto valori non dissimili da quelli lombardi ma sistematicamente inferiori a quelli italiani. Peggiori anche rispetto ai dati regionali sono invece i tassi di mortalità e di conseguenza quelli di sviluppo che assumono valori negativi lungo gran parte del periodo considerato per i settori manifatturiero, del turismo, dei trasporti, del commercio.

Un'analisi più approfondita sulle caratteristiche delle nuove imprese che permetta di individuare le vere nuove imprese distinguendole da quelle nate dalla trasformazione o scorporo di imprese già esistenti[71], mostra tuttavia che la provincia di Como si colloca fra i primissimi posti nella classifica delle Province lombarde per incidenza di nuove imprese sul totale. Come è possibile osservare dalla tabella sottostante inoltre i valori comaschi si avvicinano più a quelli italiani rispetto che non a quelli lombardi dando conferma della

[70] Fonte: Unioncamere, Elaborazione dati Movimprese.

[71] Utilizzando la metodologia proposta dall'Osservatorio Unioncamere sulla Demografia delle imprese nell'analisi condotta nel triennio 1998-2000, è possibile classificare le nuove iscrizioni al Registro Imprese in base alla tipologia di evento che le ha determinate (nuova iscrizione determinata da una "vera" nuova impresa, nuova iscrizione determinata da una trasformazione giuridica, nuova iscrizione determinata dallo "spin-off"" da attività preesistenti) al fine di meglio individuare in quale percentuali le nuove iscrizioni non siano associabili alla nascita di nuove imprese ma a trasformazioni di imprese preesistenti.

perdurante presenza nel tessuto produttivo della provincia di quello spirito imprenditoriale che da sempre la caratterizza.

Como	Tot. Imprese Iscritte	di cui:				
		Liquidate, sospese o cessate	Attive, inattive	di cui:		Percentuale nuove imprese sulle attive e inattive
				Trasf. scorpori	Nuove imprese	
1998	3.076	64	3.012	1.372	1.640	54,4%
1999	3.255	87	3.168	1.257	1.911	60,3%
2000	3.580	122	3.458	1.533	1.925	55,7%
Lombardia	Tot. Imprese Iscritte	di cui:				
		Liquidate, sospese o cessate	Attive, inattive	di cui:		Percentuale nuove imprese sulle attive e inattive
				Trasf. scorpori	Nuove imprese	
1998	61.182	1.458	59.724	29.415	30.309	50,7%
1999	60.780	1.709	59.071	25.239	33.832	57,3%
2000	65.604	2.040	63.564	30.654	32.910	51,8%
Italia	Tot. Imprese Iscritte	di cui:				
		Liquidate, sospese o cessate	Attive, inattive	di cui:		Percentuale nuove imprese sulle attive e inattive
				Trasf. scorpori	Nuove imprese	
1998	409.403	9.152	400.251	163.049	237.202	59,3%
1999	385.801	9.104	376.697	146.234	230.463	61,2%
2000	413.151	11.927	401.224	170.138	231.086	57,6%

Vere nuove imprese nella provincia di Como, in Lombardia e in Italia[72].

Per completare l'analisi della demografia delle imprese comasche è necessario a questo punto soffermarsi sulle caratteristiche dimensionali e giuridiche delle imprese della provincia di Como.

Come nell'intero sistema produttivo italiano anche in quello comasco fra il 1996 ed il 2001 si è verificato un incremento di imprese di un solo addetto, tuttavia in provincia di Como questa è stata l'unica classe dimensionale, insieme a quella 250–499, a determinare la crescita di imprese nel quinquennio. Infatti, in controtendenza rispetto ai dati regionali e nazionali, si è registrata una flessione di quasi tutte le altre classi dimensionali ed anche laddove si sia verificata una crescita, essa presenta spesso valori più contenuti rispetto al resto dell'Italia. Come conseguenza a questi cambiamenti nello stesso periodo è aumentata da 20% a 21% la percentuale di addetti nelle imprese della classe 1–2, e da 15% a 16% in quella 250–499, registrando invece una diminuzione percentuale di 1-2 punti nelle altre classi dimensionali.

Se si considera la sezione economica, si può osservare che i settori che hanno sperimentato il maggiore incremento di addetti sono stati quelli appartenenti al terziario, fra cui le attività professionali (+26,3%) ed il turismo (+18%). Valori elevati di incremento fra il 1991 ed il 1996 si sono registrati anche nei servizi finanziari e nel commercio. Per quanto riguarda

[72] Fonte: Elaborazione su dati Unioncamere-Osservatorio Unioncamere sulla Demografia delle Imprese.

l'industria invece, ad eccezione che nel settore delle costruzioni, si è avuta una contrazione di addetti, in particolare nel settore della produzione e distribuzione di energia gas e acqua.

Sezione economica	Imprese 1996	Imprese 2001	Var % 1996-01	Addetti 1996	Addetti 2001	Var % 1996-01
Estrattivo	20	20	0,0%	166	145	–12,7%
Manifatturiero	8.418	7.949	–5,6%	83.397	77.912	–6,6%
Energia/gas/acqua	14	13	–7,1%	267	119	–55,4%
Costruzioni	5313	6.195	16,6%	15.905	17.210	8,2%
Commercio	10.248	10.172	–0,7%	32.304	35.628	10,3%
Turismo	2.071	2.388	15,3%	6.929	8.217	18,6%
Trasporti	1.242	1.325	6,7%	4.419	5.582	26,3%
Serv. Finanziari	667	815	22,2%	1.753	2.038	16,3%
Att. Professionali	7.282	9.520	30,7%	15.226	19.238	26,3%
Altri servizi	1.731	1.927	11,3%	6.045	6.651	10,0%
Totale	37.006	40.324	9,0%	166.411	172.740	3,8%

Distribuzione % per settori delle imprese e degli addetti della provincia di Como[73].

Per quanto riguarda la forma giuridica le imprese ad avere subito il maggiore incremento nel periodo 1996-2001 sono senza dubbio state la società di capitali (+18%), seguite da quelle di persone e dalle società cooperative. Se confrontato con l'andamento lombardo ed italiano si osserva tuttavia che, non solo che i tassi di incremento sono inferiori su tutte le tipologie giuridiche, ma anche che in provincia di Como la società di persona, oltre ad avere una incidenza maggiore che nel resto del paese, continuano a rappresentare la forma privilegiata (subito dopo le società di capitali) anche dalle nuove imprese.

Forma giuridica aggregata	Como		Lombardia		Italia	
	Var % 1996-01	Quota % 2001	Var % 1996-01	Quota % 2001	Var % 1996-01	Quota % 2001
Impresa individuale	6,6%	58,0%	9,3%	57,7%	4,6%	64,3%
Società di persone	9,5%	26,6%	10,4%	22,3%	11,9%	20,8%
Società di capitali	18,6%	14,4%	21,8%	18,9%	28,2%	13,5%
Società cooperativa*	7,7%	0,8%	14,5%	0,9%	15,2%	1,1%
Altra forma d'impresa	–7,5%	0,2%	–2,5%	0,3%	–0,5%	0,3%
Totale	9,0%	100,0%	11,7%	100,0%	8,9%	100,0%

*(*esclusa cooperativa sociale)*

Distribuzione % per forma giuridica delle imprese della provincia di Como, lombarde e italiane[74]

[73] Fonte: Istat, Elaborazione dati Censimento Industria 1996 e 2001.

In accordo con i trend regionali e nazionali, la struttura imprenditoriale comasca si sta dunque trasformando: sempre maggiore peso assume il settore dei servizi, mentre decresce l'importanza del settore industriale. Quest'ultimo tuttavia si contrae meno rapidamente che nel resto del Paese e mantiene un ruolo chiave nel sistema comasco. Il tessuto produttivo appare solido e ricco in quanto articolato su tutte le dimensioni e forme giuridiche e, nonostante abbia mostrato negli ultimi anni tassi di sviluppo poco promettenti, la sua perdurante dinamicità sembra trovare conferma nell'elevata incidenza di vere nuove imprese sul totale delle imprese nate.

Sezione economica	Impresa Individuale		Società di persone		Società di capitali		Società cooperativa*	
	Var % 1996-01	Quota 2001	Var % 1996-01	Quota 2001	Var % 1996-01	Quota 2001	Var % 1996-01	Quota 2001
Estrattivo	–50,0%	0,0%	0,0%	0,0%	30,0%	0,2%	–	0,0%
Manifatturiero	–11,7%	14,0%	–6,0%	27,2%	9,6%	30,0%	–22,2%	4,6%
Energia/gas/acqua	–	0,0%	–	0,0%	60,0%	0,1%	–	0,3%
Costruzioni	18,7%	17,8%	5,7%	12,6%	33,0%	9,8%	16,9%	29,4%
Commercio	–3,8%	26,9%	1,6%	23,7%	11,4%	22,0%	–6,8%	13,4%
Turismo	0,8%	4,6%	30,9%	10,1%	31,6%	3,4%	25,0%	4,9%
Trasporti	–1,4%	3,7%	20,5%	2,4%	25,0%	3,0%	188,9%	8,5%
Serv. Finanziari	36,2%	2,3%	20,1%	1,5%	–18,5%	1,7%	0,0%	2,0%
Att. Professionali	30,0%	24,5%	37,1%	19,0%	30,2%	28,1%	–10,3%	28,4%
Altri servizi	1,7%	6,1%	50,0%	3,5%	77,4%	1,6%	30,0%	8,5%
Totale	6,6%	100,0%	9,5%	100,0%	18,6%	100,0%	7,7%	100,0%

*(*esclusa cooperativa sociale).*

Imprese suddivise per forma giuridica e sezione economica in provincia di Como (2001)[75].

Settori di specializzazione

Il settore manifatturiero comasco si articola in tre sottosettori, organizzati in distretti industriali, ed impegnati in produzioni tradizionali, ma da sempre orientati all'innovazione. Si tratta dei distretti del tessile-abbigliamento, del legno-arredo e dell'elettromeccanica concentrati nella parte meridionale della provincia ed aventi come epicentro Como per il tessile e Cantù per il legno-arredo, mentre diffusione su tutto il territorio hanno le imprese dell'elettromeccanico. Tali distretti costituiscono i pilastri del settore manifatturiero comasco e di conseguenza dell'intero sistema produttivo, meritano dunque un approfondimento.

Tessile-abbigliamento

La produzione tessile-abbigliamento rappresenta il 20% circa delle attività manifatturiere della provincia di Como ed al suo interno particolare rilevanza assume la produzione di fibre seriche (76% della produzione).

[74] Fonte: Istat, Elaborazione dati Censimento Industria 1996 e 2001.
[75] Fonte: Istat, Elaborazione dati Censimento Industria 1996 e 2001.

La lavorazione della seta ha origini antichissime nel comasco: essa ha avuto inizio nel XVI secolo, ma solo nel XIX la tessitura ha acquisito importanza sulla torcitura e filamento delle seta greggia dando vita alla fiorente produzione di elevata qualità con vocazione all'export che tutt'oggi caratterizza questo settore. A partire dagli anni '70 inizia una fase di ristrutturazione del distretto, alcune imprese impegnate nella tessitura infatti per meglio rispondere alle richieste dei "converters"[76] e del mercato, e per essere in grado di adattare il processo produttivo alle esigenze particolari dell'impresa investono nella tintostamperia, la tintoria e la stampa divengono quindi le fasi chiave nel processo produttivo ed il design di tessuto diventa il fattore chiave nel determinare il successo commerciale delle imprese del distretto.

A partire dal 1981 vi è una seconda fase di ristrutturazione caratterizzata dall'adozione di tecnologie labour saving e dalla delocalizzazione di fasi della produzione che portano ad una riduzione del numero di addetti nel settore e ad un aumento delle unità locali[77].

Fra la fine degli anni '80 e la metà degli anni '90 il settore serico subisce una fase di crisi, l'espansione degli anni ottanta conosce un arresto soprattutto a causa dell'emergere di nuovi concorrenti internazionali, coreani e cinesi, che minacciano il primato lariano competendo su prodotti di fascia media puntando su qualità e prezzi più bassi di quelli italiani.

Nel 1996 inoltre i servizi doganali del dipartimento del Tesoro degli Stati Uniti implementano una nuova regolamentazione restrittiva sulle "regole d'origine" che mira a boicottare l'invasione del mercato USA da parte dei prodotti cinesi e che non riconosce come "sostanziale" la trasformazione della materia prima o semilavorata cinese realizzata negli stabilimenti comunitari. I prodotti serici comaschi vengono dunque marcati come "made in China" subendo una grossa perdita di immagine a favore dei prodotti stranieri[78].

Nonostante le ripercussione degli eventi appena citati le imprese del distretto subiscono diverse perdite a seconda del tipo di prodotto e della fetta di mercato in cui operano: alcune risentono maggiormente del calo congiunturale della domanda, altre della concorrenza straniera (soprattutto per i prodotti di medio prezzo), mentre meglio sembrano tenere le produzioni di alta qualità.

Il successo del distretto serico si basa sull'elevata qualità dei prodotti, sulla tradizione, sull'attenzione alla continua innovazione, sulla competizione interna al distretto che favorisce la diffusione di informazioni e innovazioni, e sulla flessibilità assicurata dall'alta parcellizzazione della filiera. Considerata tuttavia l'evoluzione del modello competitivo imposta dalla concorrenza internazionale, proprio quest'ultima caratteristica rischia di diventare un limite per il distretto, l'estrema frammentazione della struttura produttiva infatti rende poco efficiente il controllo dei tempi e della qualità dell'esecuzione[79] e non favorisce il contenimento dei costi. Per affrontare la competizione straniera appare dunque necessario puntare sulla riduzione dei prezzi senza tuttavia dimenticare l'importanza della qualità, ed intraprendere un processo di rielaborazione delle strategie ed obiettivi del distretto le cui tappe obbligate potrebbero essere una ristrutturazione del distretto ed una adeguata promozione. In questo senso l'approvazione di Seri.Co (2001) il marchio d.o.c. che caratterizzerà tutta la futura produzione serica potrebbe costituire un passo importante per l'inizio del processo.

Legno-arredo

Così come il distretto serico anche quello del legno-arredo è dominato dalla presenza di imprese di piccole dimensioni il cui numero di addetti è inferiore alle 5 unità. Il distretto si

76 Imprese che ordinano la tessitura o la tintura e la stampa del tessuto alle imprese di cui essi stessi non sono proprietari o azionisti. I converters sono capaci di mettere in moto il processo produttivo decidendo ciò che dovrebbe essere prodotto e facendo muovere il prodotto attraverso le varie fasi del processo (www.clubdistretti.it).

77 (Clas, 1998).

78 (AASTER, 2001).

79 (Clas, 1998).

sviluppa nella fascia meridionale della provincia di Como di cui comprende 16 comuni (il cui centro principale è Cantù) e si estende in larga parte anche in quella di Milano (20 comuni, il cui centri principali sono Desio e Seregno). È costituito da 38.750 unità imprenditoriali ripartite e occupa 77.120 addetti[80].

La Brianza costituisce oggi il più antico distretto del mobile italiano e detiene il 18,5% della produzione nazionale e il 5,2% di quella europea[81].

Di spiccato carattere tradizionale ed artigianale, la produzione del legno-arredo ha inizio nel XIX secolo come attività integrativa di un'economia rurale la cui povertà era dovuta alla scarsa fertilità della terra e alla sua concentrazione nelle mani di poche famiglie nobili. Il distretto conosce un periodo di forte espansione fra la fine della seconda guerra mondiale e gli anni '60 favorito dalla presenza di strutture dedite alla vendita (se ne occupavano dei consorzi associativi chiamati Esposizioni Permanenti), di mano d'opera qualificata formata nella Scuola Arti e Mestieri[82] (fondata nel 1882), e dell'organizzazione del sistema produttivo in un'area integrata dove le relazioni intersettoriali e infra-settoriali costituivano la regola.

Il distretto intraprende uno sviluppo caratterizzato da un processo di meccanizzazione spinta, ma partire dagli anni '70 conosce un primo periodo di crisi dovuto al venire meno del ruolo della scuola Arti e Mestieri, al cambiamento generazionale e delle strutture distributive. Alla fine degli anni '80 il distretto si trova ad affrontare una seconda fase di crisi causata dal mutamento delle esigenze dei consumatori sempre più orientati verso prodotti personalizzati; perde dunque slancio il processo di meccanizzazione e si delinea la necessità di intraprendere nuovi investimenti in tecnologie appropriate al "su misura" e di re-impostare l'organizzazione della produzione e del capitale fisso impiegato[83].

Oggi il distretto sta affrontando una fase di ristrutturazione in risposta alle mutate esigenze dei consumatori da un lato e della distribuzione dall'altro. Per affrontare i cambiamenti dal lato della domanda sempre maggiore attenzione dovrà essere posta sull'ulteriore introduzione di tecnologie per il "su misura industriale", sulla programmazione, l'assistenza al cliente e sull'innovazione di prodotto coinvolgendo le fasi di ricerca, sperimentazione ed utilizzo di nuovi materiali.

Sul lato della distribuzione le imprese del distretto si trovano di fronte ad un comparto in cambiamento, sotto pressione sia da parte dei produttori che richiedono maggiore promozione ed una politica più chiara di rincaro, sia da parte dei consumatori che sempre più richiedono interventi personalizzati più che l'acquisto di un singolo prodotto. Le imprese del distretto difficilmente hanno funzioni commerciali molto strutturate e trovano quindi sempre maggiore difficoltà a relazionarsi con un settore, come quello della distribuzione, pur sempre frammentato ed in difficoltà.

Anche sul fronte internazionale le imprese del legno-arredo si trovano ad affrontare difficoltà, legate alla concorrenza straniera ed al conseguimento di una maggiore penetrazione nei mercati esteri. Il distretto destina il 25% della sua produzione all'export e adotta una strategia di nicchia che tuttavia si rivela difficile da perseguire in quanto richiede ingenti investimenti in tecnologia ed innovazione al fine di mantenere la posizione acquisita.

Il distretto legno ed arredo sta inoltre subendo al pari degli altri distretti, la contrazione del settore manifatturiero, fra il 1996 ed il 2001 infatti il numero di imprese appartenenti ai due settori del legno e dell'arredo sono diminuite del 10%, mentre del 7% è stata la riduzione

80 (AASTER, 2001).
81 (AASTER, 2001).
82 Da non dimenticare inoltre anche l'importanza del centro di ricerca e sviluppo Ente Qualità, il Centro Legno Arredo Cantù, la Galleria del Design ed il Centro di Formazione Professionale del Mobile per la crescita e la promozione del settore. Lo sviluppo del distretto è caratterizzato da una meccanizzazione spinta.
83 (Clas, 1998).

degli addetti. Al contempo si osserva tuttavia una tendenza alla concentrazione: nel settore del mobile di fronte alla contrazione del numero di imprese di ogni dimensione, si registra il nascere di due imprese della classe 200–249 addetti (con un incremento del 200% rispetto al 1996), mentre nel comparto legno il maggiore incremento si ha nella classe 10–15 addetti[84] (+40%). La necessità di affrontare elevati investimenti, di sviluppare funzioni commerciali e di raggiungere quote di mercato rilevanti si scontra in effetti con l'elevata frammentazione del settore e le piccole dimensioni delle unità imprenditoriali, la concentrazione e la creazione di gruppi di imprese potrebbero dunque contraddistinguere la futura evoluzione del settore.

Metalmeccanico

Il settore metalmeccanico comprende comuni appartenenti alle province di Como e di Lecco, è costituito da 3631 imprese e occupa 35583 addetti, pari a oltre la metà degli addetti totali del manifatturiero dell'area. Considerando la sola provincia di Como il settore riveste un'importanza considerevole qualificandosi come il più consistente del sistema manifatturiero provinciale, sia per addetti (27,4% degli addetti manifatturieri) sia per aziende (26,1% delle aziende manifatturiere).

La vocazione per l'industria metallica risale al periodo romano ed è favorita in questa zona dalla presenza di vene metallifere e di carbone. È nel corso del XIX secolo che il distretto comincia a strutturarsi, mentre negli anni '60 conosce una fase di forte espansione e sviluppo ed oggi rappresenta il settore di specializzazione industriale meno colpito dalla contrazione del settore manifatturiero.

Il metalmeccanico è caratterizzato non solo da una elevata frammentazione territoriale e dimensionale, ma anche produttiva, esso infatti si articola in molteplici comparti appartenenti sia alla produzione di metalli e leghe, sia alla fabbricazione di prodotti in metallo e macchine, che a quella di prodotti dell'elettronica con produzioni diversificate che includono tecnologie sofisticate quali la robotica.

Le produzioni del settore sono caratterizzate da un elevato livello di qualità e di contenuto tecnologico e da un forte orientamento alle esigenze del cliente. Anche la continua innovazione è caratteristica specifica del settore indipendentemente dalle dimensioni d'azienda. L'innovazione è inoltre favorita dallo scambio di informazioni e know-how fra sottocomparti che costituisce uno dei principali fattori di successo del territorio.

La fase della commercializzazione è di vitale importanza per le imprese del settore, il rapporto con il cliente costituisce infatti un fattore strategico per mantenere o migliorare la posizione sul mercato e il reclutamento di agenti rappresenta dunque un momento assai importante anche se la rete commerciale continua a rappresentare l'anello debole della catena.

I prodotti del metalmeccanico comasco sono competitivi sul mercato internazionale dove la maggior parte delle imprese si concentrano in precise nicchie di mercato e, ove la tipologia produttiva originaria diventi matura, sono pronte a trasferire il know-how acquisito in diverse e più innovative aree, specializzandosi con continuità[85].

Di fronte alla crescente pressione competitiva da parte delle aree con un minor costo del lavoro quali l'Asia (Cina in particolare) e l'Europa dell'Est, le imprese del metalmeccanico adottano una strategia di elevata specializzazione e supporto al cliente abbinata a qualità e tempestività. La dimensione ridotta delle aziende e l'assenza di efficaci politiche brevettuali mina tuttavia la competitività del settore.

Una sintesi settoriale

Dall'analisi dei settori di specializzazione del manifatturiero comasco emergono alcuni aspetti comuni che permettono di caratterizzare i punti di criticità del tessuto produttivo provinciale.

[84] I dati si riferiscono alla sola provincia di Como.
[85] (CCIAA Como, 2004).

Si osserva in primo luogo, in tutti e tre i settori, che l'elevata frammentazione e la prevalenza di imprese di piccole dimensioni può rappresentare un limite nella competizione a livello internazionale, male si adatta ad assicurare un controllo di efficienza e di qualità dell'esecuzione delle diverse lavorazioni, nel caso delle produzioni in filiera, e non consente elevati investimenti.

Di particolare rilevanza risulta la fase di la commercializzazione del prodotto quale momento strategico della catena del produttiva. Si è tuttavia osservato come la mancanza, da un lato, di funzioni commerciali sviluppate da parte delle imprese, insieme all'assenza di promozione integrata e l'insufficienza di un supporto pubblico alla promozione all'estero, dall'altra, frustrano il successo di questa fase.

Emerge inoltre che la diffusione della forma di impresa a conduzione familiare ha provocato in passato in alcuni settori, e provoca tuttora (soprattutto nel metalmeccanico), problematicità nel passaggio generazionale e si riflette, inoltre, in difficoltà nel reclutamento di personale valido, in una scarsa propensione a crescere e nel basso livello di capitalizzazione delle imprese.

Infine, la carenza di mano d'opera qualificata costituisce un altro aspetto critico per le imprese, lamentata soprattutto nelle filiere metalmeccanica e serica.

La situazione di contrazione e di difficoltà in cui versano comparti fondamentali del settore manifatturiero – in particolare il tessile ed il legno arredo – insieme alle emergenti difficoltà legate alla frammentazione produttiva, sembrano mostrare l'insufficienza della riproduzione del modello di sviluppo precedentemente utilizzato e spingono a riflettere sull'opportunità di ampliare l'orizzonte di riferimento dalla singola impresa al sistema.

La robustezza dell'export

Appartenente alla prima regione esportatrice italiana[86] Como è la seconda provincia Lombarda (dopo Varese) per valore prodotto nel commercio internazionale e la quindicesima nella classifica italiana. Essa presenta infatti una forte propensione all'esportazione (40,6%) superiore sia al dato regionale (32,2%) che a quello nazionale (23,9%), mentre meno significativo, ma pur sempre di entità considerevole, risulta il tasso d'apertura[87] (61,8%) che assume un valore in linea con quello relativo al Nord-Ovest (64,9%), ma nettamente inferiore al dato lombardo (75%) pur restando comunque decisamente al di sopra di quello medio nazionale (47%) (Atlante delle province, 2002).

Province	2000		2001		2002		Var. 2001-02
	Totale	%	Totale	%	Totale	%	
Lombardia	73.455,2		78.391,5		74.827,5		–4,5%
Varese	6.565,0	8,9%	6.294,0	8,0%	6.384,6	8,5%	1,4%
Como	4.667,2	6,4%	4.727,3	6,0%	4.503,6	6,0%	–4,7%
Sondrio	420,8	0,6%	447,5	0,6%	432,0	0,6%	–3,5%
Milano	35.477,7	48,3%	38.466,4	49,1%	36.757,8	49,1%	–4,4%
Bergamo	8.469,2	11,5%	9.041,8	11,5%	8.277,8	11,1%	–8,4%
Brescia	7.470,4	10,2%	8.340,8	10,6%	7.492,8	10,0%	–10,2%
Pavia	2.248,3	3,1%	2.305,1	2,9%	2.494,0	3,3%	8,2%

[86] Più del 28% delle esportazioni nazionali provengono dalla Lombardia (Istat, 2004).
[87] Dato dal rapporto percentuale tra export e valore aggiunto.

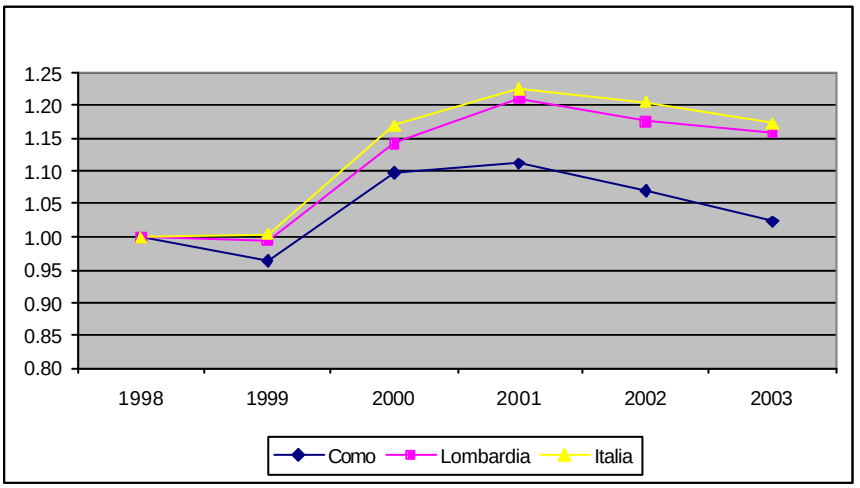
Cremona	1.441,5	2,0%	1.634,7	2,1%	1.534,6	2,1%	–6,1%
Mantova	3.493,8	4,8%	3.763,7	4,8%	3.798,7	5,1%	0,9%
Lecco	2.570,2	3,5%	2.630,3	3,4%	2.388,9	3,2%	–9,2%
Lodi	631,2	0,9%	739,9	0,9%	762,7	1,0%	3,1%

Commercio estero delle province lombarde. Valore delle esportazioni 2000-2002 (milioni di euro) e variazione percentuale 2001-02[88].

La vocazione all'export della provincia di Como interessa soprattutto il settore industriale che negli ultimi anni ha esportato circa la metà della sua produzione, ed in particolare i sotto settori manifatturieri di tipo tradizionale. Fra questi ultimi il tessile-abbigliamento produce il 36% del valore delle esportazioni, il 33% è prodotto da i settori metalmeccanico ed elettromeccanico seguiti in ordine di importanza dal legno arredo. Questi tre settori coprono circa l'80% della produzione comasca destinata all'esportazione.

Il peso dell'export comasco su quello regionale è tuttavia in diminuzione: dal 1995 tale valore si è infatti progressivamente ridotto da 6,61% nel 1998 a 5,84% nel 2003, così come il valore complessivo delle esportazioni che nello stesso periodo ha subito un calo di circa il 7%. Tale performance negativa è particolarmente preoccupante se paragonata a quella di Lombardia ed Italia, che hanno invece registrato un aumento del valore delle esportazioni del 1,3% e dello 0,4% rispettivamente. Un trend dunque, quello lariano, che conferma il ridimensionamento della vocazione esportatrice provinciale e la sua perdita di peso nei rapporti commerciali con l'estero[89].

I settori ad avere maggiormente subito l'arresto sono il metalmeccanico e il tessile-abbigliamento. In particolare, l'esportazione di macchine per impiego generale si è ridotta del 11.3% fra il 2001 ed il 2003 mentre un incremento si è avuto nel valore dell'esportazione di macchine per impieghi speciali (+9%). L'esportazione di tessuti ha subito un calo del 9.6%, quella dell'abbigliamento del 7,1% e del 5,0% è la riduzione registrata nel settore mobili.



Trend Export Provincia di Como, anni 1998-2002 (su base export 1998[90])

Province	2000	2001	2002	Var. % 2001-02

[88] Fonte: Elaborazione su dati Startnet-Unioncamere 2004.
[89] (CCIAA, 2004).
[90] Fonte: Elaborazione su dati Startnet-Unioncamere 2004.

	Totale	Quota %	Totale	Quota %	Totale	Quota %	
Lombardia	96.162		98.631		94.932		–3,7%
Varese	5.045	5,2%	5.143	5,2%	5.086	5.4%	–1,1%
Como	2.674	2,8%	2.482	2,5%	2.341	2.5%	–5,7%
Sondrio	329	0,3%	331	0,3%	320	0.3%	–3,4%
Milano	66.713	69,4%	68.650	69,6%	65.814	69.5%	–4,1%
Bergamo	5.670	5,9%	5.821	5,9%	5.480	5.8%	–5,9%
Brescia	4.906	5,1%	5.235	5,3%	4.947	5.2%	–5,5%
Pavia	3.542	3,7%	3.534	3,6%	3.817	4.0%	8,0%
Cremona	2.376	2,5%	2.277	2,3%	2.078	2.2%	–8,8%
Mantova	2.593	2,7%	2.623	2,7%	2.588	2.7%	–1,4%
Lecco	1.430	1,5%	1.423	1,4%	1.284	1.4%	–9,8%
Lodi	884	0,9%	1.112	1,1%	1.178	1.2%	5,9%

Commercio estero delle province lombarde. Valore delle importazioni 2000-2002 e variazione percentuale 2001-2002[91].

L'export si riduce soprattutto in rapporto al principale mercato di sbocco della provincia di Como, l'Europa, che continua tuttavia ad assorbire il 73% dei prodotti comaschi. La riduzione si verifica in particolare in rapporto ai paesi extra EU (in particolare la Svizzera), che riducono del 12,2% le loro importazioni dalla provincia.

Nonostante il calo dell'export, grazie ad una riduzione generale delle importazioni, la provincia di Como mantiene tuttavia un saldo commerciale positivo verso tutte le regioni. Fanno eccezione l'Asia Centrale ed Orientale, aree da cui si registra un aumento delle importazioni in particolare da Cina e Turchia, paesi che compaiono nella classifica dei primi 10 per valore delle importazioni, ed il cui peso in termini di percentuale di import fornito sul totale comasco, è in crescita. Tale andamento sembra confermare l'aumento di approvvigionamento di materia prima a basso costo a dimostrazione di una tendenza dell'industria comasca a puntare anche su una competizione basata sui prezzi.

La vocazione turistica

La provincia di Como gode di una dotazione naturale pregevole che, grazie ad una politica di gestione del territorio attuata in modo attento, ha conservato nel tempo un aspetto paesistico gradevole ed uniforme, privo di forti elementi di disturbo.

Come si evince dal *Rapporto turistico sull'economia comasca* prodotto dalla Camera di Commercio, la capacità turistica della provincia è fra le più alte non solo a livello nazionale, ma anche internazionale.

Appare dunque opportuno approfondire le caratteristiche che il settore ha assunto in quest'area geografica ed il suo andamento nel corso degli anni al fine di comprendere il suo ruolo nello sviluppo futuro dell'economia lariana. Nel seguito si fornisce una descrizione del settore mentre nel *terzo capitolo* ci si soffermerà sulle criticità del turismo e sulle sue potenzialità di sviluppo.

[91] Fonte: Elaborazione su dati Startnet-Unioncamere 2004.

La provincia di Como può essere suddivisa in tre aree turistiche, ciascuna rivolgentesi a mercati differenti e soggetta ad evoluzioni diverse: il triangolo lariano, la zona Lario Intelvese ed il Lario occidentale.

La prima può a sua volta essere distinta in tre aree di cui una è maggiormente dedicata al turismo lacuale di alta qualità e comprende la località di Bellagio, la seconda è rappresentata dall'area montana di Canzo, Caglio e Civenna – aree tradizionali di turismo lombardo – e la terza dall'erbese con una prevalenza di turismo d'affari.

La seconda area si colloca nella parte bassa del Lario occidentale e delle tre è quella con profilo qualitativo più alto e con maggiore offerta di attrazioni culturali e paesaggistiche e di ristoranti di eccellenza. Elevata è dunque l'incidenza di alberghi a 4-5 stelle su quelli a 2-3 stelle rispetto alle altre due aree turistiche. Anche all'interno di quest'area si possono riconoscere differenti vocazioni territoriali: nella zona centrale si concentra un turismo prevalentemente lacuale e vacanziero, la parte più comasca è interessata da turismo d'affari, mentre quella montana da un turismo stanziale con una forte incidenza di appartamenti[92].

Il Lario occidentale rappresenta invece l'area turistica a più elevata intensità e rivolta ad una fascia di mercato più bassa, ciò trova conferma nell'elevato numero di presenze e nell'incidenza di strutture extra alberghiere fra cui i campeggi in particolare superano di 6 volte i valori delle altre due zone.

L'intero territorio lariano offre dunque un'ampia varietà di paesaggi e si presta a molteplici tipi di turismo: paesaggistico e sportivo, lacuale e montano, culturale. Di particolare rilevanza è inoltre il turismo d'affari legato al settore manifatturiero (numerosi sono i commercianti che si recano nella provincia comasca per l'acquisto di mobili o di prodotti serici) ed alle fiere di settore, e quello storico-artistico favorito dall'ampia dotazione artistica della provincia: dalle chiese romaniche all'impronta architettonica lasciata dai Maestri Comacini, Intelvesi e Campionesi.

Tradizionalmente il turismo lariano si è specializzato in una fascia alta di mercato, possiede una dotazione turistica principalmente alberghiera, fatta eccezione per l'alto Lario, ed è particolarmente interessato da una elevata presenza di flussi turistici dall'estero, fra le più alte della Lombardia. Il turismo tuttavia è altamente stagionale ed è caratterizzato da periodi di permanenza brevi e tendenti a ridursi ulteriormente nel corso degli anni soprattutto relativamente ai trends degli altri laghi settentrionali (Garda bresciano, Lago Maggiore piemontese e alto Garda trentino).

Tale caratteristica è dovuta inoltre alla vocazione prevalentemente paesaggistica piuttosto che balneare del Lario, dall'incidenza del turismo d'affari e dalla scarsa dotazione di servizi sportivi e ricreativi.

Le dinamiche recenti

Passando ad osservare i trend di sviluppo, dalle tabelle sottostanti si osserva che l'intero settore turistico comasco, in linea con l'andamento italiano, è soggetto ad una diffusa ristrutturazione che si concretizza nella notevole riduzione del numero di alberghi in tutte e tre le aree a cui corrisponde tuttavia un aumento delle loro dimensioni.

Tale trend è particolarmente accentuato nel caso del Lario occidentale che rappresenta l'area più dinamica da questo punto di vista, mentre nel triangolo lariano alla riduzione del numero degli alberghi corrisponde la sopravvivenza degli esercizi di più elevata qualità. Tutti gli alberghi si stanno inoltre dotando di nuovi o migliori servizi anche se con una intensità minore rispetto agli altri laghi dell'Italia settentrionale[93], si registra dunque un aumento del

[92] (Irer, 2002)
[93] (CLAS, 1997).

rapporto bagni camere, dell'incidenza degli alberghi di livello superiore e della dotazione di servizi.

Osservando l'andamento delle presenze e degli arrivi nelle strutture ricettive della provincia di Como si osserva una riduzione nell'ultimo quinquennio di entrambi i valori, -0.9% e -4% rispettivamente, nel periodo 1998-2002. La riduzione è principalmente imputabile agli esercizi complementari in particolare ai campeggi dove gli arrivi si sono ridotti del 7,8% e le presenze del 15,8%, ed ha interessato soprattutto il turismo italiano[94].

Tale trend è preoccupante se confrontato con quello delle altre province lombarde dove, al contrario, si sono verificati andamenti positivi[95] ad eccezione di Cremona e Brescia che hanno tuttavia registrato una riduzione delle presenze contenuto a fronte di un incremento degli arrivi.

L'andamento è inoltre in contrasto con il trend dominante degli anni novanta, come emerge infatti dal secondo rapporto sul turismo redatto dalla camera di commercio di Como, gli arrivi fra il 1992 ed il 1996 sono aumentati di quasi il 40%, del 20% è stato invece l'aumento delle presenze.

Negli stessi anni si osservava inoltre una riduzione del periodo di permanenza, a conferma del diffondersi del turismo mordi e fuggi, ed un aumento progressivo della incidenza del turismo straniero, passata 64 a 68% e fra il 1992 ed il 1996 e in continuo aumento anche nel quinquennio 1998-2001. In tale scenario gli stranieri sono in effetti le presenze più importanti nel panorama turistico del comasco ed il loro utilizzo delle strutture ricettive risulta sempre più importante e vitale per il settore[96] soprattutto a fronte della crisi del turismo italiano.

	Triangolo Lariano	Val D'Intelvi	Lario Occidentale
Movimento turistico			
Presenze	202.443	236.770	600.126
Arrivi	95.230	80.273	131.485
Permanenza media	2,1	2,9	4,6
Densità turistica	2,8	8,9	16,1
Incidenza stranieri	73,0	72,1	87,4
Incidenza turismo alberghiero	99,4	80,8	49,4
Permanenza media alberghiera	2,1	2,7	3,8
Variazione presenze 1998–2001	–3,6	1,5	28,2
Strutture Alberghiere			
Alberghi	61	53	62
Posti Letto alberghieri	2.257	2.547	3.184
Dimensione media alberghiera	37,0	48,1	51,4

[94] Nel periodo 1998-2002 gli arrivi degli italiani si sono ridotti del 12% negli esercizi ricettivi extra alberghieri mentre sono aumentati del 1.9% in quelli alberghieri, la riduzione delle presenze è stata invece rispettivamente del 33 e del 12% nei due tipi di esercizi. Nello stesso periodo gli arrivi stranieri si sono ridotti di quasi 2 punti percentuali, mentre le presenze sono aumentate di 4.6% nelle strutture alberghiere e si sono ridotte del 7% nelle altre (ASP 2004).

[95] (dati ASP, 2004).

[96] (CCIAA Como, *Secondo rapporto sul turismo nell'economia della provincia di Como*).

Densità ricettiva	31,6	95,5	85,6
Incidenza 1-2 stelle	40,4	27,3	37,0
Incidenza 4-5 stelle	22,3	41,7	9,1
Utilizzo lordo alberghiero	24,4	20,6	25,5
Rapporto bagni/camere	0,94	0,98	0,99
Dinamica Alberghiera			
Variazione alberghi 1994–2001	–25,6	–14,5	–16,2
Variazione Posti letto 1994–2001	–17,0	–6,0	7,2
Variazione dim. media 1994–2001	11,6	17,8	37,5
Var. rapp. bagni/cam. 1994–2001	9,3	7,6	13,0

Strutture alberghiere nell'area Lariana (2001)[97].

	Triangolo Lariano	Val D'Intelvi	Lario Occidentale
Strutture Extra Alberghiere			
Campeggi	3	6	36
Posti Letto Campeggi	730	1.725	9.946
Agriturismo	–	–	–
Posti Letto Agriturismo	–	–	–
Alloggi iscritti REC	–	–	–
Posti Letto Alloggi REC	–	–	–
Altro	–	1	1
Posti Letto "Altro"	–	18	24
Abitazioni per vacanza	8.460	7.403	6.987
Posti Letto Abitazioni – Stima	33.840	29.612	27.948
P.L. abitazioni + alloggi per P.L.	15,0	11,6	8,8
Attrazioni e Servizi Turistici			
Ristoranti	103	48	85
Ristoranti segnalati su guide	7	7	2
Incidenza ristoranti	6,8	14,6	2,4

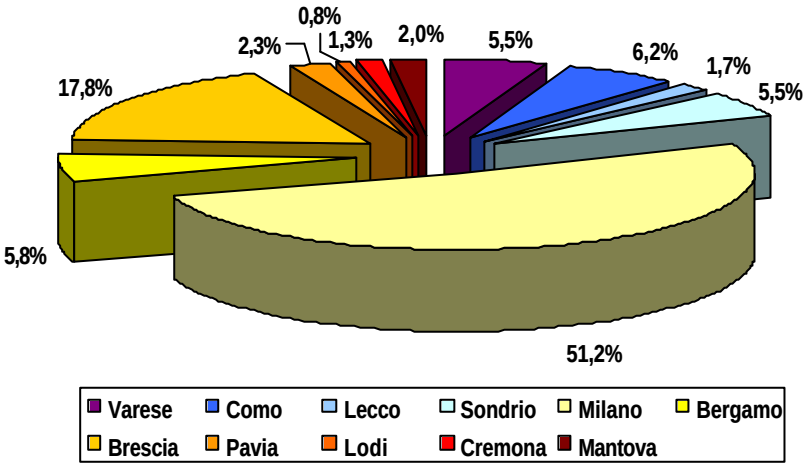
[97] Fonte: Irer 2002.

segnalati			
Monumenti segnalati	2	4	1
Centri termali	–	–	–
Cantine vinicole	–	–	–
Centri fieristici	1	1	–
Centri congressuali	–	1	–
Parchi ricreativi	–	–	–
Piste di sci – km totali	–	–	–

Strutture extra alberghiere nell'area Lariana (2001)[98].

È interessante infine osservare che, nonostante la significativa dotazione di risorse paesistico naturali, il settore turistico della provincia di Como presenta una incidenza rispetto alla media regionale poco rilevante sia in termini di imprese che di flussi turistici. Arrivi e presenze nella provincia rappresentano poco più del 5% del totale dei flussi turistici lombardi, di ben tre volte inferiori ai valori della provincia di Brescia, anch'essa importante centro di turismo lacuale[99].

Sembra dunque che, nonostante il prestigio di cui gode, l'area turistica comasca stia subendo un processo di decadimento e che necessiti di recuperare la propria competitività e, soprattutto, di sfruttare alcune sue potenzialità sottoutilizzate.



Arrivi nelle province lombarde 2002 (%sul totale regionale)[100].

Mercato del lavoro

La provincia di Como presenta un tasso di disoccupazione fra i più bassi della Lombardia, preceduta solo da Cremona, Bergamo e Lecco, ed occupa il quattordicesimo posto in ordine crescente nella classifica nazionale. Il tasso di attività nella provincia è in linea con i valori lombardi ed insieme alle forze di lavoro ha presentato un andamento crescente in tutto il periodo 1997-2001 con l'eccezione di una fase di arresto nel 1999.

98 Fonte: Irer 2002.
99 (ASP 2004).
100 Fonte: Elaborazione dati ASP 2004.

Stesso andamento hanno presentato anche il tasso di occupazione e l'occupazione complessiva spinta negli ultimi anni dalla diffusione di forme contrattuali più flessibili, quali i contratti a tempo, i *part-time* ed il lavoro interinale[101]. Tale aumento si presenta in linea con le performance regionali ma rispetto ad esso presenta livelli molto più contenuti. La crescita complessiva dell'occupazione negli ultimi 7 anni (3,8%) è stata infatti una delle più basse a livello lombardo.

Fra il 2001 ed il 2002 si è inoltre registrata una inversione di tendenza, si contraggono infatti le forze lavoro di quasi tre punti percentuali (contrazione totalmente imputabile alla diminuzione di occupati) e di conseguenza il tasso di disoccupazione, già fra i peggiori in Lombardia, aumenta dello 0,1%, performance tuttavia migliore rispetto a quella Lombarda dove si ha un incremento di un punto percentuale (3,8%), ed in controtendenza rispetto all'Italia dove il tasso è in leggero miglioramento.

Il tasso di disoccupazione cresce, in particolare, fra donne per via dell'aumento della loro presenza nelle forze lavoro, e nelle fascia di età 15-24 seguita dalla 25-29. Il tasso di occupazione invece peggiora in Provincia di Como soprattutto a scapito degli uomini, ed è totalmente imputabile alla riduzione di lavoro dipendente (che rappresenta i tre quarti dell'occupazione), mentre il suo valore complessivo aumenta in Lombardia e Italia.

Indicatori	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Tasso Occupazione	49,7	51,1	48,9	51,1	52,1	50,4
Tasso Disoccupazione	4,6	5,4	5,2	3,3	2,9	3,0
Tasso Attività	52,1	54,0	51,7	52,7	53,6	51,9

Tassi di occupazione, disoccupazione e attività in provincia di Como 1997-2001[102].

Anni	Totale	Agri-coltura	Industria			Altre attività	
			Totale	di cui: Trasformazione industriale	di cui: Costruzioni	Totale	di cui: Commercio
1998	230	4	112	90	20	114	37
1999	221	2	105	84	19	114	32
2000	234	2	107	88	18	124	38
2001	242	3	118	94	22	120	37
2002	235	3	116	95	19	116	31

Occupati per settore di attività. Composizione percentuale 1997-2002 (migliaia di unità)[103].

Le previsioni Excelsior per il 2003 indicano tuttavia un aumento dell'occupazione di quasi 6.000 unità, che si verificherà soprattutto nelle micro-imprese e nelle grandi imprese le quali si spartiranno quasi equamente il 66% dei nuovi occupati, e riguarderà principalmente le figure degli operai (+1.719) e dei dipendenti (+2.401).

La tipologia dei nuovi occupati non sembra tuttavia espressione di un consistente investimento in risorse umane e crescita, si registra infatti il continuo aumento delle forme di lavoro precario ed interinale e la massiccia richiesta di manodopera poco qualificata. Quasi il 45% dei nuovi assunti avrà licenza media, solo il 21,7% un diploma di scuola superiore e di

[101] (Regione Lombardia, 2001).
[102] Fonte: CCIAA Como.
[103] Fonte: CCIAA Como.

ben 3 punti in meno rispetto alla media nazionale (9,8%) sarà la percentuale di laureati. Tali scelte poco si addicono alla crescente richiesta di innovazione non solo di prodotto e di processo, ma anche organizzativa che le mutate condizioni competitive impongono.

4.1.2 L'economia provinciale nel nuovo contesto competitivo

Dopo avere tratteggiato le principali caratteristiche del tessuto produttivo comasco, in questo secondo capitolo vengono introdotti alcuni macro trend che costituiscono lo scenario di riferimento dell'economia globale e rappresentano le lente (e meno lente) derive lungo le quali il cambiamento dei sistemi produttivi territoriali procede. Questa prima riflessione sintetica è strumentale alla seconda parte del capitolo, laddove si cercherà più direttamente di declinare tali caratteristiche riferendole in modo più specifico al sistema economico-territoriale lariano.

I trend internazionali sono stati evidenziati, teorizzati e divulgati – anche secondo ben studiate operazioni di marketing – da un certo numero di studiosi che hanno offerto saggi e studi[104], spesso suggestivi, capaci di indicare dietro ad eventi di portata internazionale di grande impatto e visibilità – l'espansione dell'Unione Europea, l'emergere e il radicalizzarsi del terrorismo internazionale, la comparsa e l'affermazione sulla scena del commercio internazionale di alcune economie fino a poco tempo prima considerate sottosviluppate (Cina e India, innanzitutto) – i cambiamenti strutturali e permanenti che si registrano all'interno dei sistemi socioeconomici dei Paesi più sviluppati ed industrializzati (i G8 e il club dei Paesi OCSE).

L'aspetto forse più affascinante, e preoccupante al tempo stesso, è che dall'intreccio congiunto di questi elementi emergono alcune "derive dell'economia globale" che incidono profondamente anche sulle prospettive e le vicende economiche dei nostri sistemi produttivi territoriali maturi, che si confrontano e competono – volenti o nolenti – con attori e sistemi dei quali, sino a poco tempo prima, neppure conoscevano l'esistenza.

Lo schema qui seguito – che molto deve ad un recente lavoro di uno degli scriventi, condotto per conto della Regione Lombardia (Bramanti, Maggioni, 2003) – identifica un certo numero di macro aree (sei per la precisione: produzione, mercati, innovazione, lavoro, società e istituzioni) considerate esaustive per la descrizione e l'interpretazione di un sistema socio-economico territoriale.

Per ognuna di queste sei macro aree vengono quindi segnalati i trend più significativi che interpretano i grandi cambiamenti in atto nelle economie sviluppate; dall'incrocio fra questi trend e le principali caratteristiche del modello comasco – così come tratteggiate nel capitolo

---

[104] Tra le molte riflessioni disponibili scegliamo qui sei volumi che, in modo largamente complementare, mettono a tema i grandi trend che modificano le dinamiche dello sviluppo e la sostenibilità dello stesso. In ordine cronologico di apparizione sono i seguenti.

"Scanning the Future", lavoro condotto dall'Ufficio centrale di programmazione Olandese (1992) che compie un'analisi esplorativa e scenaristica dei possibili trend di sviluppo dell'economia mondiale, ripartita per grandi macro aree, tra il 1990 e il 2015.

"The Age of Access", volume di Jeremy Rifkin (2000, trad. it. *L'era dell'accesso*, Mondadori, 2000) che, nello stile dell'autore, propone un percorso di riflessione molto ficcante e ben esemplificato del trend di smaterializzazione della produzione, di progressiva sostituzione dei beni con servizi e del rapido e pervasivo processo di sostituzione della proprietà con l'accesso.

"Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community", di Robert D. Putnam (Simon & Schuster, 2000). Il lavoro si interroga sulle dinamiche di impoverimento dello stock di capitale sociale nelle società moderne e contemporanee. In particolare, con riferimento agli Stati Uniti – ma con indicazioni che possono valere anche per altri contesti di società ricche e sviluppate (come quella lombarda) – presenta una serie di indicatori che mostrano sia la caduta del capitale sociale, sia le sue conseguenze in termini di qualità della vita.

"End of Millennium", di Manuel Castells (2000, trad. it. *Volgere di millennio*, UBE 2003) offre una panoramica ampia e di respiro analizzando i grandi cambiamenti che hanno modificato il mondo negli ultimi 30 anni: dal crollo del regime sovietico, all'emergere della potenza asiatica, alla macrocriminalità globale, al percorso di unificazione europeo.

"The Death of Distance 2.0", di Frances Cairncross (2001, trad. it. *La fine delle distanze. Opportunità e sfide di un mondo senza barriere*, Egea 2002); volume che ricorda come tutte le grandi rivoluzioni tecnologiche sono state caratterizzate dall'esplosione di nuove iniziative, da fallimenti, da grandi fortune, da eccessi borsistici.

The Rise of the Creative Class", di Richard Florida (2002, trad. it. *L'ascesa della nuova classe creativa*, Mondatori 2003), focalizzato su una nuova classe sociale che va emergendo in America, e non solo: quella dei creativi.

precedente – sarà quindi possibile derivare alcune chiavi di lettura per interpretare il sistema socio-economico comasco, le sue opportunità e sfide e gli snodi più rilevanti per gli interventi di *policy*.

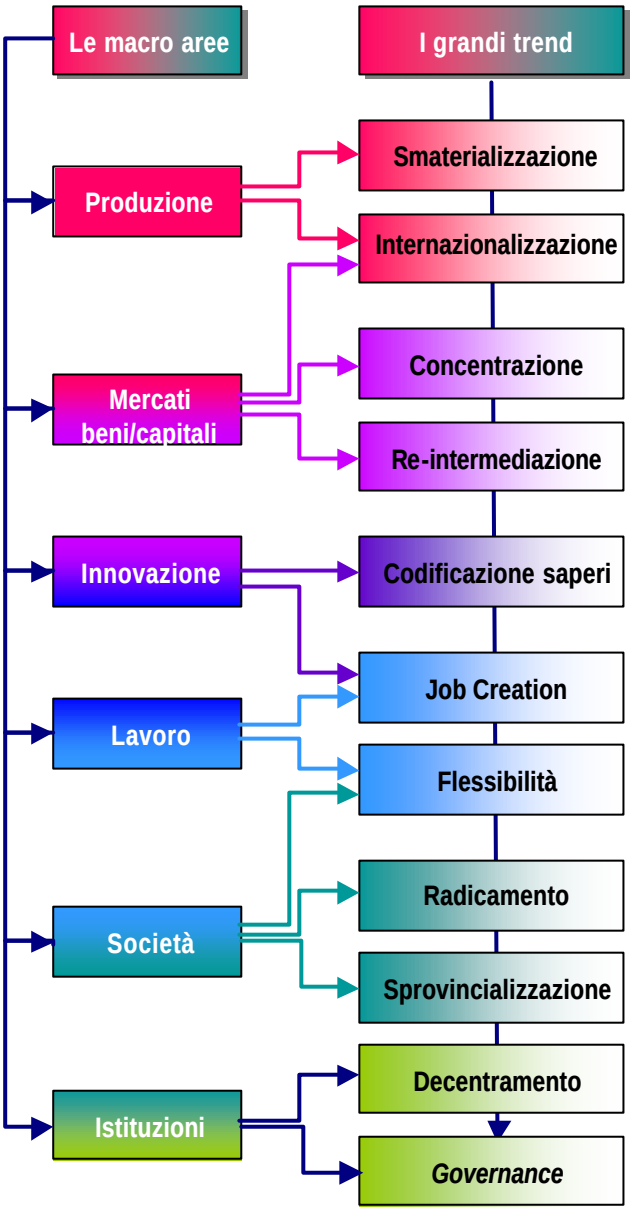
Le macro aree e l'emergere dei grandi trend

Nel seguito si titoleranno i principali trend globali suddividendoli per macro aree di appartenenza. L'Italia – e la Lombardia non è da meno – si trova proprio in questi anni del nuovo millennio a ripensare al proprio posizionamento competitivo internazionale (economico e culturale) con un'enfasi sulle sue componenti a più elevato valore aggiunto di per sé assolutamente necessaria ma che rischia però di fermarsi a puri contenuti "stilistici".

Il compito, gravoso e stimolante a un tempo, è quello del ridisegno:

«dell'intera catena del valore che lega elaborazione culturale, sistemi di produzione delle conoscenze, assetti produttivi, strumenti di governance. Una retorica del cantiere con tutto il suo carico di imperfezione e di fatica, ma anche di impegno creativo, è più adatta, rispetto alla retorica mortificante e decadente del declino, a descrivere il nostro Paese in questa fase del suo percorso.

Il centro di questo modello è il suo cuore produttivo e il suo legame con il territorio. Il pattern razionale che sembra guidare il riassetto produttivo del Paese e, infatti, caratterizzato da tre dinamiche: moltiplicazione dei motori imprenditoriali forti, specializzazione funzionale su base territoriale, integrazione di filiera su base sovralocale.» (Unioncamere, 2003: 14).



© AB 2003

Dalle macro aree ai grandi trend dell'economia mondiale

Produzione

Almeno due sono i trend riscontrabili in questa macro area. Il campo della produzione di beni e servizi è influenzato in primo luogo dalla *smaterializzazione* della produzione, cioè da un fortissimo aumento della componente di servizio contenuta anche nei beni materiali che acquistano dunque importanza come contenitori o veicoli di conoscenza. Nella produzione di beni sempre più immateriali le imprese sopportano spese generali e costi di avviamento elevati, ma costi di produzione bassi, ciò porta all'aumento della concentrazione della produzione.

In secondo luogo la crescente ***internazionalizzazione*** dei mercati ed il conseguente ampliamento dell'orizzonte d'azione degli attori economici (e non), amplia i fronti della competizione e richiede di conseguenza dimensioni di scala adeguate o integrazione a rete e la

revisione dei confini stessi dell'organizzazione impresa. Nella nuova economia globale sempre maggiore importanza assumono le relazioni esterne ed interne all'azienda e insieme alla qualità dell'organizzazione diventano elementi fondamentali della competitività di una impresa.

Mercati

Mercati globali implicano normalmente una forte ***concentrazione*** commerciale ed anche finanziaria del B2C[105]: un numero crescente di settori è dominato dalla grande distribuzione (ciò avviene anche nel commercio elettronico dove tre quarti del commercio mondiale sono appannaggio di 5 reti) e sempre maggiore importanza assume la marca.

Un secondo trend appartenente a questa macro area è rappresentato dalla diffusione di forme progressive di ***re-intermediazione*** del B2B[106], cioè la diffusione del *trading on line* fra imprese soprattutto nel caso di acquisizione di nuove tecnologie.

Innovazione

Si assiste in questo campo ad una sempre crescente insistenza sulla continua innovazione di prodotti e di processi, nell'organizzazione e nei servizi, la ***codificazione dei saperi*** costituisce dunque la condizione che permette a tali innovazioni e conoscenze di essere utilizzate e fa parte del grande trend che fa leva sulla economia della conoscenza e su percorsi di formazione e di apprendimento continui.

Lavoro

L'innovazione e la codificazione dei saperi richiedono lo sviluppo di capitale umano e, di conseguenza, l'innalzamento della scolarizzazione e la necessità di formazione continua. Tali trend – unitamente alla necessità di aumentare il tasso di attività delle persone in età lavorativa – modificano profondamente le caratteristiche dell'offerta di lavoro. Risulta dunque interessante monitorare la domanda di lavoro, cioè la risposta alla mutate caratteristiche del mercato tenendo sotto controllo il trend della ***job creation***.

Sia sul lato dell'offerta che della domanda si delinea inoltre l'esigenza della ***flessibilizzazione*** delle risorse umane, sia contrattuale, richiesta da parte delle imprese soprattutto nei casi di elevata rigidità del mercato del lavoro, che del lavoratore in termini di mobilità orizzontale nel disegnare i propri percorsi di carriera.

Società

In una società smaterializzata, globalizzata e reticolare cresce la necessità di pianificare lo sviluppo tenendo conto dei vari *stakeholders*, i beni pubblici devono dunque essere prodotti in concertazione tenendo conto delle caratteristiche del territorio e mantenendo apertura verso l'esterno. Risulta dunque interessante monitorare il livello di radicamento, ***embeddedness,*** dei cittadini del loro senso di identità e di propensione alla partecipazione alle decisioni della vita civile.

In modo complementare risulta decisiva la dimensione di apertura dell'economia e della società in un contesto che sempre più spinge verso l'internazionalizzazione ed il conseguente livello di ***sprovincializzazione delle persone*** misurabile con la conoscenza di lingue straniere e la propensione al viaggio per destinazioni internazionali.

[105] Business to Consumers.
[106] Business to business.

Istituzioni

Un altro degli effetti dell'imporsi del processo di globalizzazione è il declino dell'autorità nazionale sempre più schiacciata fra la dimensione continentale di governo di fenomeni economici e la dimensione regionale del consenso democratico. Il riassetto istituzionale implicato, da un alto, e messo in moto dall'atro, da questo macro-trend è articolato e complesso, si osserva tuttavia che molti paesi hanno intrapreso un processo di ***decentramento.***

Complementare a tale processo è il progressivo coinvolgimento della società civile ed economica nei percorsi e nei processi di scelta delle comunità territoriali fino a dare vita a nuove forme di ***governance.*** Con questo termine si intende forme istituzionali di coordinamento, controllo e sussidiarità in grado di sostituire o integrare le classiche forme dello stato-nazione.

Incrocio fra trend generali e caratteristiche del sistema comasco

Individuati questi 11 macro trend del cambiamento globale, in questo paragrafo si procede a declinare le caratteristiche del modello comasco all'interno di tali trend; da questo esercizio sarà possibile derivare alcuni macro-fattori, ossia chiavi di lettura, con cui guardare a come le derive dell'economia impattano sulle caratteristiche del sistema comasco.

I cluster produttivi

L'internazionalizzazione e la smaterializzazione, come osservato nel paragrafo precedente, ampliano l'orizzonte d'azione degli attori economici (e non), moltiplicano i fronti della competizione e richiedono di conseguenza dimensioni di scala adeguate o integrazione a rete. In tale nuova e più ampia prospettiva l'unità di indagine non può più essere costituita dalla singola impresa, ma dal cluster industriale o dalla filiera produttiva.

La competitività di un sistema economico infatti non dipende più dalle performance delle singole imprese, ma dall'esistenza di complessi sistemi di settori ed attività fra loro collegate (cluster) capaci di sviluppare una unicità che li rende spesso difficilmente replicabili. Adottare il cluster come unità di analisi sembra essere una scelta coerente soprattutto per il sistema comasco dove particolarmente radicata è la presenza di aree distrettuali e filiere produttive.

Come già sottolineato nel capitolo precedente sono proprio queste aree a costituire i pilastri portanti dell'economia comasca ed a rappresentare i settori di maggiore competitività della provincia a livello sia nazionale che internazionale. L'innovazione, la qualità indotte dall'elevata competitività interna ed esterna e dalla rapida diffusione di informazioni costituiscono i fattori vincenti per le imprese appartenenti ai distretti, ma la nuova economia globale richiede tuttavia una sempre più spinta integrazione attraverso la rivalutazione ed in alcuni casi riorganizzazione delle relazioni interne ed esterne ai cluster, oppure l'adozione di dimensioni di scala maggiori.

La sfida competitiva consiste cioè da un lato nel rafforzare i collegamenti fra le imprese appartenenti allo stesso distretto per evitare che la frammentazione rappresenti un ostacolo nell'esplicarsi della catena del valore e dall'altro nel diffondere una visione olistica del sistema economico per una promozione ed una programmazione dell'intero sistema di settori e di attività collegate.

Nonostante l'importanza dei distretti e delle filiere produttive e l'attenzione da essi attratta, non esiste tuttavia un adeguato impianto metodologico di analisi degli stessi e nemmeno una terminologia condivisa quando ad essi ci si riferisce. Esistono infatti metodologie statistiche di identificazione differenti che pongono vincoli di significatività diversi relativamente alla

numerosità imprenditoriale, alla specializzazione produttiva, alla percentuale di occupazione e contiguità territoriale.

Al di là dell'identificazione e misurazione quantitativa risulta tuttavia interessante la tipologizzazione dei cluster lungo dimensioni di tipo qualitativo che permettano inoltre di cogliere le dimensioni di competizione internazionale del sistema, di *up-grading* scientifico-tecnologico, di riconversione settoriale verso incroci tecnologie/mercati a domanda crescente.

Alcuni indicatori a tale proposito possono essere la presenza di cluster in settori a produzioni immateriale e di servizio, l'attrattività di investimenti esteri, il ruolo della R&S all'interno del cluster, il livello di istruzione degli occupati, la vivacità demografica.

Sotto la maggior parte degli aspetti elencati sembra di potere affermare che i distretti comaschi non molto contribuiscano allo svecchiamento del sistema produttivo provinciale, essi si concentrano infatti in settori tradizionali all'interno dei quali domina l'impresa di piccole dimensioni spesso a conduzione familiare e dove il livello di istruzione è piuttosto basso.

Per quanto riguarda la R&S le imprese lamentano inoltre di dovere sopportare interamente le spese della ricerca e manifestano la necessità di essere poste in contatto con le migliori professionalità a livello internazionale, sia presso centri di ricerca e università sia presso studi professionali qualificati (CCIAA Como, 2004).

È importante sottolineare che esistono alcune iniziative intraprese a livello provinciale per l'approfondimento della conoscenza qualitativa e quantitativa dei cluster, mentre è da segnalare la presenza a livello regionale di alcune iniziative interessanti fra cui un progetto sui megadistretti finalizzato alla definizione di aree di eccellenza tecnologica, e il progetto Clink che intende costituire un'azione integrata per promuovere percorsi di eccellenza tecnologica in Lombardia.

Il modello di internazionalizzazione

La provincia di Como si colloca all'interno di una regione che presenta i tassi di internazionalizzazione più elevati dell'intera penisola. La Lombardia inoltre è una delle regioni europee con più alta esportazione di beni e di servizi commerciali e insieme a Lazio e Piemonte ricopre un ruolo di supremazia nazionale anche relativamente ai flussi di investimenti diretti esteri (IDE) sia in entrata che in uscita.

Il comasco si inserisce perfettamente in tale scenario: la provincia è infatti caratterizzata per una forte vocazione all'export soprattutto per i settori legno/arredo (il 25% della produzione è esportata) e tessile/abbigliamento (42%) e il peso dell'export provinciale è sempre stato consistente, sebbene in calo, sul totale regionale ed italiano[107]. Sebbene la performance comasca sia ancora molto buona, tuttavia preoccupanti sono le sue prospettive future. Le esportazioni dei principali settori è infatti in continua contrazione soprattutto nel tessile e abbigliamento che ancora nel 2002 ha subito una pesante flessione (–8% rispetto al 2001).

Se però da un lato si è diffusa la consapevolezza della necessità di puntare sulla qualità basata sulla continua innovazione di prodotto e di processo per affrontare la competizione internazionale, non ancora abbastanza attenzione, a livello provinciale e regionale, è stata posta sulla opportunità di investire in un grande cambiamento strutturale della propria vocazione produttiva, in nuovi comparti produttivi caratterizzati da un contenuto tecnologico avanzato ed una domanda in crescita. Solo quest'ultima strategia infatti può dare i migliori risultati nel medio-lungo periodo.

[107] Fra il 1999 ed il 2002 la percentuale di esportazioni comasche su quelle lombarde è scesa dal 6,4% al 6,2% (CCIAA, 2003).

Nuovi mercati di massa

Come evidenziato nel paragrafo precedente uno dei grandi tend nei mercati della economia globale è il processo di concentrazione. Il fenomeno è in corso non solo nel settore della distribuzione, ma anche della produzione dove si assiste al crescere di oligopoli produttivi in quasi tutti i settori.

L'aumento della scala non è tuttavia in contraddizione con la differenziazione e la varietà, infatti le innovazioni tecnologiche e organizzative consentono una maggiore flessibilità nella produzione ed una maggiore attenzione al cliente. Si osserva inoltre che nonostante l'incremento delle dimensioni, non sono più le economie di scala, bensì quelle di velocità a caratterizzare la competizione attuale sul mercato globale. L'obsolescenza dei prodotti sta infatti divenendo impressionante e sono le imprese che prime entrano sui mercati a potere godere di ampi margini di profitto.

In tale nuovo contesto è necessario individuare un modello competitivo per le piccole imprese del comasco che producono beni fisici e li spostano fisicamente.

In futuro probabilmente per le imprese sarà possibile mantenere le quote di mercato acquisite ed ampliarle solo attraverso la costruzione di relazioni più durature e più profonde con i propri clienti. Sarà necessario da un lato unire quote crescenti di servizi ai prodotti venduti e studiare le abitudini ed i gusti dei clienti, e dall'altro sfruttare la grande distribuzione e comparire nelle vetrine e nei portali che contano. Gli imprenditori del comasco riconoscono l'importanza del rapporto con il cliente come elemento strategico per mantenere o migliorare la propria posizione sul mercato e da tempo sono orientati sul "su misura". Dall'analisi del capitolo precedente è tuttavia emersa la difficoltà legate alla distribuzione a cui si trovano di fronte le imprese appartenenti ai settori portanti del tessuto produttivo comasco: da un lato emerge il sottosviluppo della funzione commerciale nelle imprese e la difficoltà di promuovere in maniera integrata i prodotti del distretto, dall'altra la frammentazione del settore distributivo e la sua inadeguatezza a rispondere alle esigenze sia dei consumatori che delle imprese.

E-commerce e E-procurement

Se questo è il futuro del commercio è necessario che anche le PMI possano accedere all'E-commerce a costi non troppo elevati e che abbiano a disposizione server sicuri. Occorrono intermediari capaci e disponibili che accompagnino le PMI lungo questo percorso senza il ricatto di dovere acquistare uno specifico prodotto.

Il ruolo del commercio nell'economia del tessuto comasco è riconosciuta non solo dalle imprese, ma anche dagli enti pubblici, si riconosce inoltre che l'E-commerce rappresenterebbe un vantaggio competitivo enorme soprattutto se si considera l'elevata frammentazione per tipologia e dimensione che esso presenta nel sistema produttivo comasco (Il Punto, N. 175, 2002).

Al fine di agevolare l'introduzione delle nuove tecnologie il Consorzio Politecnico Innovazione ha intrapreso un progetto finalizzato a facilitare la nascita di moderne forme di imprenditorialità grazie a nuove forme di business che utilizzino tecnologie di prodotto o di processo innovative. Tale progetto si è concretizzato per il momento nella creazione di una *Internet software company* (WiseLab) specializzata nel realizzare applicazioni Internet, portali, applicazioni B2B e B2C attraverso un modello particolarmente adatto per le PMI.

È inoltre in cantiere un secondo progetto per la creazione di un osservatorio sull'E-business con l'obiettivo di studiare l'impatto della tecnologia internet sui settori del l tessile e del legno

arredo e di supportare le PMI nei loro bisogni formativi e di E-business (Il Punto, N. 175, 2002).

Eccellenza tecnologica e creazione di imprese high-tech

Come già emerso precedentemente le imprese del comasco hanno sempre posto l'innovazione fra gli obiettivi della loro strategia competitiva, in questo senso è interessante osservare come il trend della codificazione dei saperi impatti su un elemento fondamentale di innovazione quale l'eccellenza tecnologica.

Lo sviluppo tecnologico a Como è agevolato dal fatto di appartenere ad una regione che riveste un ruolo primario sulla scena internazionale sia in termini di input (spese, personale) che di output (attività di brevettazione). L'attività di R&S in Lombardia ha inoltre spiccate caratteristiche di pervasività sia settoriale che territoriale, infatti se si esclude la provincia capoluogo si possono contare ben quattro altre province – fra cui Como insieme a Bergamo, Brescia, Varese – che si spartiscono quasi la totalità delle domande di brevetto regionali.

Nella provincia di Como è proprio l'attenzione che gli imprenditori dedicano ai nuovi prodotti ed alle esigenze del mercato che di solito innesca i processi di ricerca. Le imprese tuttavia raramente conducono e seguono direttamente le attività di ricerca, esse infatti si appoggiano spesso ai principali fornitori di tecnologie che, una volta entrati in possesso del know how necessario, attuano programmi di ricerca e sviluppo per la soluzione del problema.

Tale meccanismo funziona molto bene soprattutto per l'innovazione di processo ed di prodotto, ma non è ancora soddisfacente quando si affrontano problematiche relative alle tecnologie della comunicazione o a quelle inerenti i servizi e l'organizzazione (CCIAA Como, 2001).

Un ruolo molto importante è svolto nella Provincia dalla presenza del Politecnico che funge da vero e proprio ponte fra la ricerca e l'industria, esso infatti non solo collabora con le PMI che vogliano introdurre nuove tecnologie, ma favorisce la nascita di imprese tecnologicamente avanzate fornendo collaborazione per nuove attività, servizi avanzati quali brevetti, informatizzazione e E-business, fino alla possibilità di accedere a finanziamenti agevolati (Daverio, 2002).

È infine importante citare due iniziative promosse dalla Provincia di Como e dalla regione Lombardia finalizzate alla realizzazione di un centro di eccellenza per la ricerca ed il trasferimento tecnologico e organizzativo di Como e di un centro di servizi multidisciplinare (Albaval). Le due iniziative sosterranno la diffusione dell'innovazione e la realizzazione di canali della conoscenza e della tecnologia nell'area territoriale dell'alto lago e della Bassa Valtellina e saranno sia di supporto ai settori tradizionali, sia di stimolo allo sviluppo di imprenditorialità in nuovi comparti.

Conoscenze e competenze

Se, da un lato, l'offerta di lavoro si sta adeguando alle nuove esigenze indotte dalla codificazione dei saperi quali l'innalzamento della scolarizzazione e la formazione continua, dall'altro nella provincia di Como così come nel resto della Lombardia si verifica uno scollamento fra la crescita di conoscenze e le competenze della forza lavoro e la stasi delle richieste da parte delle imprese.

La domanda di lavoro continua infatti ad essere orientata alle qualifiche medio-basse, con una continua introduzione di lavoratori su mansioni tradizionali (Garofoli, 2002). Sebbene sia diffusa la pratica di apprendere sul posto di lavoro, nel lungo periodo lo spostamento verso

settori *science based* renderà impossibile perseguire questa pratica già messa in crisi dalla flessibilizzazione del lavoro e dalla conseguente discontinuità dei percorsi lavorativi.

Come emerge da uno studio recente condotto dall'Università Cattolica di Milano, si registra infatti che fra il 1999 ed il 2000 il numero di agenzie di lavoro interinale nella provincia di Como è raddoppiato, mentre di otto volte sono aumentati i contratti di lavoro interinale, un consistente incremento hanno inoltre avuto anche i contratti di collaborazione coordinata e continuativa. Questa tipologia di lavoro è percepita come fonte di instabilità dalla metà dei lavoratori ed affinché non si traduca per le imprese nello vedersi sfuggire di mano forza lavoro è necessario che il suo utilizzo sia regolato da strategie adatte a sfruttare nel modo migliore le opportunità del lavoro atipico e a riprogettare il contesto in cui esso viene utilizzato.

Mobilità sociale

La mobilità sociale, uno dei requisiti per la flessibilità nel lavoro e della sostenibilità sociale trova ostacolo nel comasco, così come nel resto della regione, è resa difficile dalla difficoltà che l'imprenditorialità ha di manifestarsi fra i giovani laureati. Questi ultimi come già sottolineato nel paragrafo precedente, trovano difficoltà di ingresso nelle PMI e non trovano un settore high-tech abbastanza ampio adatto alle loro competenze. L'impresa in Italia a meno che non sia di grandi dimensioni, resta appannaggio degli ex-operai ed ai giovani qualificati spesso non resta che rivolgersi all'estero.

Sussidiarietà

Una corretta valorizzazione della sussidiarietà può contribuire alla valorizzazione dei beni della società attraverso l'introduzione di elementi quali varietà, creatività, flessibilità ed interdipendenza che arricchiscono e rafforzano la capacità di competere dei singoli e di organizzazione dei territori. Nella provincia di Como, così come nel resto di Italia diventa a tale proposito determinante evitare che la sussidiarità si traduca da un lato in un vuoto di poteri e dall'altro in una proliferazione di centri decisionali sovrapponentesi o poco coordinati.

4.1.3 Sfide e opportunità per il sistema comasco

La tenuta competitiva della provincia di Como nel medio periodo dipenderà in maniera determinante dalla capacità della struttura del sistema produttivo a sostenere un vantaggio competitivo rispetto ai territori con cui compete. Le sfide dei trend globali delineate nel capitolo precedente, le trasformazioni del settore manifatturiero e le difficoltà affrontate dal distretto, esigono una riflessione sulle minacce e le opportunità di reazione del sistema produttivo ad affrontare la congiuntura strutturale. In questo paragrafo si suggeriscono alcuni spunti di riflessione sul futuro dell'impresa comasca e si ipotizzano alcune linee di sviluppo per i distretti ed il settore turistico.

Le sfide per l'impresa

Innovazione

Di fronte ad una competizione, soprattutto straniera, basata su prezzi molto bassi, ai cambiamenti nel settore della moda ed ai mutamenti organizzativi e tecnologici, l'innovazione continua e la qualità restano gli unici elementi capaci di garantire alle imprese comasche il mantenimento e l'incremento delle quote di mercato acquisite. Del resto le aziende di quest'area hanno sempre puntato su tali elementi, come conferma tra l'altro la loro attenzione

all'adozione di nuove tecnologie documentata da un recente studio condotto da Rur-Censis[108], ed è proprio in seno ad esse che di solito le idee innovative si generano per svilupparsi e poi prendere forma con il supporto di università e centri per il trasferimento tecnologico.

Numerosi sono tuttavia i margini di miglioramento ed i traguardi da raggiungere per rendere quella comasca una economia dell'innovazione. In primo luogo si è già osservato nel precedente capitolo che il trasferimento tecnologico è perdente quando si affrontano problematiche legate alle tecnologie della comunicazione o ad altri campi inerenti i servizi e l'organizzazione. Il Politecnico non è riuscito infatti a contribuire alla creazione di fonti di informazione sulla effettiva vantaggiosità e utilità di questi strumenti (CCIAA, 2001) complice la diffidenza del mondo imprenditoriale e la scarsa comunicazione fra mondo della scuola, ed in particolare dell'Università, e dell'azienda.

In secondo luogo mancano nella provincia settori ad alto contenuto tecnologico e il sistema economico continua ad essere fondato su produzioni di tipo tradizionale dove dominano le imprese artigiane. Si registra inoltre l'incapacità nel comasco di fare sistema, e la tendenza di conseguenza ad investire in R&S con meccanismi a pioggia non in modo mirato, così da avere perso ormai primati in molti campi, dalla chimica all'elettronica. Non si può tuttavia pensare di potere fare innovazione se non sussiste un solido dialogo fra le istituzioni della società (politiche, scolastiche, ecc.) e l'impresa (Piantanida, 2001).

Bisogna infine sottolineare l'importanza di portare innovazione anche nell'organizzazione dell'azienda e nei processi gestionali, di portare cioè quell'innovazione (se non addirittura introduzione) nel management che permetta la pianificazione dello sviluppo di impresa nel lungo periodo e la comprensione e la reazione alle dinamiche macro e micro-economiche.

Formazione

In una Unione Europea che mira a diventare una economia basata sulla conoscenza, la formazione assume un grande valore strategico. Come osservato nel capitolo precedente tuttavia da un lato si osserva l'innalzamento del livello di istruzione, il prolungamento della permanenza nella formazione e la diffusione della formazione permanente mentre dall'altro perdura una domanda di lavoro orientata alle qualifiche medio basse.

Sebbene nelle imprese comasche domini ancora il modello dell'*on-the-job learning*, cresce tuttavia la domanda di offerta formativa. Sul territorio si rileva però una carenza di strutture di formazione (sia istituti professionali che enti che offrano corsi mirati), quindi molte aziende si rivolgono a strutture fuori provincia (ad es., INTEC di Brescia, Polo tecnologico di Busto, TechnoCora di Lecco)[109] oppure a corsi fai da te. Riguardo al reclutamento del personale con formazione universitaria, le imprese lamentano inoltre la mancanza di concretezza e di aderenza alle esigenze dell'azienda da parte dei neoassunti (CCIAA, 2004).

L'assunzione di personale qualificato è inoltre ostacolata non solo dalla prevalenza di imprese a conduzione familiare ma anche dalla mancanza di una classe dirigente aziendale capace di individuare programmi di sviluppo di lungo periodo e di delegare maggiori responsabilità superando l'attitudine all'individualismo ed allo sviluppo di breve periodo.

Emerge dunque chiaramente la necessità di una più ampia offerta formativa sia per i dirigenti al fine di creare una maggiore riflessione su temi di ampio respiro, sia per i dipendenti con lo scopo di sviluppare le capacità specifiche richieste in azienda. Il continuo scollamento fra

[108] Le aziende della Lombardia secondo lo studio di Rur-Censis sono molto più attente rispetto a quelle del resto di Italia verso le nuove tecnologie digitali anche e soprattutto nell'avvio di nuove imprese. In Lombardia inoltre esiste un coordinamento di fondo ed una definizione di obiettivi comuni per l'utilizzo delle nuove tecnologie supportato da camere di commercio, associazioni di categoria ed i gestori privati di reti di comunicazione. Le imprese dei distretti lariani sono poco disposte tuttavia alla gestione condivisa di tecnologie dell'informazione e della comunicazione per timore di perdere la propria autonomia gestionale e di condividere le informazioni con i concorrenti.

[109] Fanno eccezione alcuni istituti come l'ITIS di Mariano Comense che forma diplomati adeguati alle esigenze delle aziende del settore meccano-mobile (CCIAA, 2004).

domanda ed offerta di lavoro rischia infatti di creare disaffezione da parte dei giovani alle occupazioni nei settori di tipo tradizionale spingendoli a cercare impiego in altri mercati e dall'altro lato rischia di privare l'impresa dell'opportunità di *up-grading* della struttura professionale e delle conoscenze aziendali, di migliorare la propria capacità strategica e di dotarsi di risorse umane in grado di meglio dialogare con il pubblico in un'ottica di maggiore "apertura e orientamento sull'esterno" (Garofoli 2001).

Collaborazione

In un mercato che si fa globale, dove il numero degli attori e delle interrelazioni aumenta e si articola, sempre minore diventa la capacità dell'impresa di avere controllo sulla realtà circostante e si riduce la capacità di reazione ad affrontare le nuove sfide competitive.

Si fa strada inoltre un nuovo modello competitivo che richiede invece programmazione e collaborazione. Ma di fronte alla crescente necessità di fare sistema emerge tuttavia una diffusa attitudine all'individualismo ed al perseguimento dei soli obiettivi di profitto e di sviluppo a breve periodo ed una scarsa propensione alla riflessione comune su temi di ampio respiro. Ancora scarso è lo spirito di categoria, fenomeno particolarmente evidente nel settore tessile che nonostante le antiche origini non ha mai perseguito una politica di settore.

Mancano inoltre un'adeguata formazione ed informazione degli imprenditori su quelle che sono le problematiche del territorio e mancano i servizi di supporto alla comprensione dei processi necessari ad affrontare la globalizzazione (CCIAA, 2001).

I settori competitivi del passato e del futuro

Il futuro dei distretti

I distretti manifatturieri, sebbene ancora pilastri portanti del sistema produttivo comasco, da tempo ormai stanno subendo una perdita di competitività, soprattutto a livello internazionale – rispetto soprattutto alla concorrenza di alcuni paesi in via di sviluppo – che si è tradotta in una riduzione delle quote di mercato all'estero. Accanto alla perdita di competitività si delinea inoltre una generale difficoltà ad immaginare nuovi percorsi di sviluppo ed un conseguente senso di smarrimento, emerge dunque la necessità di momenti di riflessione comuni che uniscano imprese, associazioni di categoria ed enti pubblici su quelli che sono i principali trend e le principali sfide che il distretto si trova ad affrontare.

Un *primo* argomento di riflessione riguarda la struttura organizzativa stessa del distretto, si è infatti già osservato nel precedente capitolo come la frammentazione produttiva e le piccole dimensioni possano, quando non suffragate da una adeguata "intelligenza di sistema" (Garofoli, 2001), rappresentare un limite per la competitività dei distretti sia in termini di costi che di controllo e programmazione del processo produttivo.

Di fronte all'esigenza di maggiore integrazione si osservano alcuni cambiamenti nell'organizzazione della struttura produttiva che possono prendere la direzione di una maggiore verticalizzazione e concentrazione (trend che tuttavia favorisce una logica più gerarchica che collaborativa), della delocalizzazione produttiva oppure della creazione di gruppi o strutture di rete che meglio si adattano alla natura collaborativa del distretto. È importante osservare quali di questi trend prenderanno il sopravvento e valutare il loro impatto sulla capacità competitiva dei distretti.

Un *secondo* importante tema, anch'esso coinvolgente la struttura produttiva del distretto, è rappresentato dalla crescente richiesta di internazionalizzazione indotta dal mercato globale. I distretti da sempre aperti ai paesi esteri soprattutto come mercati di sbocco o come fonte di materia prima, si trovano oggi ad affrontare un nuovo capitolo dell'internazionalizzazione

cioè la riorganizzazione su scala internazionale della divisione del lavoro (delocalizzazione internazionale), con forti implicazioni sulle reti di fornitura e sulla riorganizzazione dei processi produttivi.

La riproduzione del vantaggio competitivo unicamente sulla base di risposte e capacità di innovazione locale e sul *learning by doing* sembra infatti non essere più sufficiente, mentre appare sempre più importante la partecipazione a reti e sistemi di valore su scala internazionale (Chiarvesio, 2003). In questa prospettiva la delocalizzazione produttiva appare essere divenuta un processo irreversibile, ma risulta essere particolarmente difficoltosa per le PMI dove da un lato la separazione fra attività operative e attività ad alto valore aggiunto e fra saper fare e strategia, non è così netto come nelle grandi imprese. Dall'altro emerge la necessità di ampi investimenti in strumenti di comunicazione e per la costruzione di nuovi linguaggi che permettano di ricostruire il modello del distretto su scala internazionale.

La delocalizzazione inoltre rischia di minare l'identità del distretto e di disinnescare il processo di sviluppo, di mobilitazione di energie e di risorse sul territorio, e di privare le aziende subfornitrici di una occasione di apprendimento e di crescita. La delocalizzazione tuttavia rappresenta anche una opportunità per le imprese del distretto, essa infatti costituisce l'opportunità di esportare un modello di sviluppo economico di successo e socialmente sostenibile e di rinnovare le basi economiche distrettuali.

Da una recente indagine del TeDis[110] condotta su 182 aziende appartenenti ai principali distretti industriali italiani del Nord Est, della Lombardia, Emilia Romagna e Toscana, emerge tuttavia una condizione di sostanziale incertezza strategica da parte delle imprese per quanto riguarda i processi di internazionalizzazione.

Tale incertezza emerge dall'incapacità di ripensare il sistema complessivo del valore dell'imprese ed individuare quali attività valorizzare sul territorio e quali all'estero e di gestire e coordinare le reti di divisione del lavoro su scala internazionale. Le imprese sembrano essere incapaci di dare qualità strategica e tecnologica alla loro apertura internazionale che rischia quindi di indebolire la loro competitività.

Infine, un *terzo* importante tema di riflessione è focalizzato sui canali di commercializzazione. Il momento della distribuzione e della promozione del prodotto e del rapporto con il cliente costituiscono infatti fattori strategici per mantenere o migliorare la posizione sul mercato. Come precedentemente osservato tuttavia da un lato la frammentazione del settore distributivo, dall'altra l'assenza di sviluppate funzioni commerciali nelle imprese, in particolare fra le aziende del metalmeccanico, ostacolano la fase conclusiva della catena di produzione del valore. Anche in questo caso una maggiore integrazione e collaborazione, soprattutto in una prospettiva internazionale, contribuirebbero a ridurre i costi di commercializzazione delle imprese ed a rendere l'attività promozionale più efficace.

Qualsiasi siano le risposte dei distretti alle sfide del sistema globale, appare evidente che:

«politiche di distretto mono-settoriale non sono in grado di garantire il mantenimento di pregevoli livelli di sviluppo raggiunti. Il distretto deve divenire il tassello di una filiera ampia che attraverso le coalizioni di territorio, le intese finanziarie fra le imprese e le banche, fra banche e territorio, realizzi una forte coalizione territoriale capace di fronteggiare la competizione mondiale.» (Giuseppe Doria, segretario della UIL di Como, intervento su *Il Punto*, N. 162, 1999).

[110] Si fa riferimento ai risultati dell'indagine "Reti e tecnologie per la PMI" riportati in *"Processi di Internazionalizzazione e strategie delle imprese distrettuali fra delocalizzazione ed innovazione"* presentato alla Conferenza Istituto Nazionale per il Commercio Estero "Istituzionalizzazione e Frammentazione della produzione dei distretti Industriali" Roma 20-21 marzo 2003.

Il turismo

Come osservato nel *Primo capitolo*, il Lario comasco rappresenta un'area turistica nobile e di pregevole valore non solo paesaggistico, ma anche artistico. Essa costituisce un'importante risorsa per la provincia soprattutto considerando il ruolo di "volano dell'economia" che può svolgere in forza delle sue numerose interconnessioni con tutte le altre componenti del sistema produttivo.

Tale comparto, tuttavia, risulta non pienamente valorizzato nell'ambito provinciale ed ha registrato negli ultimi anni alcuni segnali di crisi nonostante il cammino percorso dall'industria alberghiera locale sia stato considerevole, con rilevanti adeguamenti strutturali, e nonostante la crescita in termini sia di imprese che di addetti registrata nel periodo 1996-2001. Il sistema turistico lariano appare in effetti carente sia di adeguati fattori di attrazione, sia di una cultura turistica diffusa.

In *primo luogo* il lago ed i suoi paesaggi non sono più elementi a forte attrattività turistica come lo erano in passato, in particolare esistono oggi ulteriori condizioni per una più piena valorizzazione delle aree lacuali sul mercato fra cui di particolare rilevanza sono la piena vivibilità del lago e la presenza di attrattive sportive, ricreative e culturali che offrano alterative di svago complementari alla risorsa lago.

Su entrambi i fronti la situazione non è delle migliori sia per l'elevato livello di inquinamento che il lago presenta – e che ne impedisce la piena balneabilità – sia per la carenza di strutture ricreative e sportive e di adeguate infrastrutture viabilistiche.

In *secondo luogo*, tradizionalmente, il settore turistico non ha ricevuto in passato attenzioni comparabili a quelle dedicate al fiorente settore manifatturiero e la rivalutazione del comparto, anche in un'ottica di bilanciamento della crisi manifatturiera, è solo recente. Tale settore, quindi, non è stato caratterizzato da una crescita pianificata e regolare, bensì da iniziative sporadiche e frammentate. Per tutti gli anni novanta, sull'onda di una crescita spontanea, poca importanza è stata attribuita all'azione collettiva ed alla partecipazione a forme di aggregazione.

A partire dal 2000, tuttavia, alcuni eventi problematici a più elevato impatto sul comparto (gli eventi terroristici dell'11 settembre e, in seguito, all'epidemia di Sars) hanno spinto gli imprenditori turistici a ripensare ad azioni congiunte, sottolineando l'opportunità di avviare una riflessione per una nuova stagione di pianificazione integrata a livello sia territoriale che istituzionale dello sviluppo del settore turistico.

Fra i risultati più rilevanti di tale cambio di prospettiva occorre ricordare la creazione, nel maggio 2003, di un coordinamento dei Consorzi Turistici del Lago di Como, su volontà dei Presidenti dei Consorzi, per coordinare le iniziative promozionali e l'attività comune del Lago. Il coordinamento comprende i Consorzi di Lecco e dell'Alto Lario, l'Associazione Albergatori Val Menaggio, di Bellagio, di Varenna, la Comunità Turistica Lago di Como, il Consorzio Albergatori di Como. Il suo aspetto innovativo è rappresentato dal considerare Il Lago di Como dal punto di vista della promozione turistica, come un unico prodotto e dal riconoscimento della necessità di andare oltre i confini territoriali delle amministrazioni locali e considerare il Lago quale sistema turistico vero e proprio.

Il coordinamento sembra avere già prodotto risultati importanti quali la creazione di un database unico per le informazioni turistiche nell'area lariana, un sito che raccoglie dalle 10 alle 30 prenotazioni al giorno, pacchetti viaggi che incentivano la permanenza sul lago per periodi dell'ordine della settimana, voli charter settimanali da Londra da aprile a ottobre, la partecipazione a 52 fiere all'anno in Italia ed all'estero, ed il raddoppio delle visite mensili.

Tali iniziative segnalano una direzione interessante di lavoro comune e costituiscono un indicatore dell'accresciuta attenzione nei confronti di un settore la cui valorizzazione può

portare notevoli vantaggi all'economia comasca, sebbene ancora numerosi siano gli interventi necessari a favorire una piena valorizzazione del settore.

In primo luogo, nonostante i recenti interventi sui porti e sulle passerelle e la creazione di un percorso pedonale sul lungo lago, le sponde del lago necessitano di ulteriori azioni: sistemazione delle spiagge e maggiore fruibilità, mappatura delle aree balneabili e interventi per la riduzione dell'inquinamento. L'ampliamento del numero di strutture sportive e ricreative appare inoltre necessario per soddisfare le molteplici esigenze del turista e indurre un prolungamento delle permanenze che, essendo oggi molto brevi, distorcono in parte la programmazione di più lungo periodo.

In secondo luogo, di interventi significativi necessita il sistema viabilistico provinciale, affetto da congestioni ed insufficienze strutturali che si ripercuotono anche sull'accessibilità delle zone turistiche. Importante poi è la valorizzazione del binomio lago-montagna prezioso per i paesaggi e soprattutto per la fruibilità e lo sfruttamento economico di un territorio che rischia, soprattutto nella zone dell'alto Lario, l'isolamento e lo spopolamento.

Infine la diversificazione del turismo a fasce di mercato differenti potrebbe ampliare le possibilità competitive del settore rendendolo meno dipendente dal turismo straniero e più aperto alla domanda di un mix più articolato di provenienze.

Lo sviluppo del turismo potrà portare giovamento a tutti i settori economici, senza la pretesa di sostituirsi ad alcuno di essi, a patto che la pianificazione di tale sviluppo tenga conto e valorizzi le molteplici interconnessioni fra questo settore, l'agricoltura, l'industria ed i servizi. In tale ottica occorre certamente lavorare per la creazione di una vera e propria filiera dell'accoglienza come momento unificante di accrescimento dell'integrazione produttiva dell'intero sistema, attraverso la creazione di una rete che coinvolga scuole, ristoranti, uffici pubblici, *bed&breakfast*, alberghi, strutture sportive, ecc.

Tale integrazione creerebbe un effetto trainante anche per settori come il commercio al dettaglio, l'enogastronomia e le produzioni tradizionali del territorio ricche di fascino e storia, dando allo stesso tempo un importante contributo alla funzione di conservazione e di valorizzazione delle tradizioni e del territorio montano, il più debole del sistema provinciale. In tale contesto, sia la pesca dilettantistica che la pesca professionale hanno grandi possibilità di sviluppo, che richiedono l'applicazione di moderne strategie di gestione che sappiano coniugare le esigenze di tutela dell'ittiofauna con le esigenze del mercato dei prodotti ittici e con le aspettative di cattura dei pescatori dilettanti.

È importante in conclusione ricordare che fondamentale per il successo di qualsiasi iniziativa sarà la diffusione di una visione integrata del territorio e di una cultura del turismo ad esempio attraverso attività di formazione, insieme all'azione e la pianificazione congiunta di attori pubblici e privati, la stessa che ha portato aree turistiche differenti appartenenti a province diverse a considerare il Lario un unico sistema turistico.

Accessibilità e mobilità

La situazione delle infrastrutture nella provincia di Como (Tagliacarte, 1999) è nettamente inferiore agli standard regionali e soffre di preoccupanti fenomeni di congestione soprattutto attorno al capoluogo a causa del trasporto merci su gomma. Molteplici sono le cause di tale carenze ed altrettanto numerose le difficoltà da affrontare per dotare Como di un sistema di trasporti efficiente e sostenibile.

In *primo luogo* il sistema degli insediamenti produttivi ed abitativi sul territorio ha portato ad una distribuzione di infrastrutture viabilistiche disequilibrata che rende necessari ulteriori interventi infrastrutturali. La provincia di Como è infatti caratterizzata da una elevata concentrazione: si registra in effetti che più del 15% della popolazione si addensa nel

capoluogo mentre la metà vive nei 22 comuni con più di 5 mila abitanti tutti a sud del capoluogo ad esclusione di Cernobbio.

A sud, inoltre, si concentra la fascia più giovane della popolazione in età lavorativa, mentre quella nord, soprattutto i comuni di montagna, stanno sperimentando un progressivo "invecchiamento" dovuto al manifestarsi di fenomeni di abbandono e spopolamento. Tale distribuzione, ha indotto la concentrazione delle infrastrutture viabilistiche nella zona meridionale, soggetta ad elevata congestione, mentre la parte settentrionale rischia l'isolamento.

In *secondo luogo* la realizzazione di interventi infrastrutturali è resa difficile e costosissima dalla configurazione della diffusione territoriale che hanno assunto gli insediamenti sia produttivi che abitativi nella fascia meridionale. Si rileva in effetti che il tessuto imprenditoriale comasco si è sviluppato negli anni in assenza di una chiara pianificazione territoriale che distinguesse le aree ad edificazione residenziale da quelle a destinazione industriale, mentre lo sviluppo urbanistico è avvenuto in maniera selvaggia ed estesa.

Alla difficoltà oggettiva degli interventi si aggiunge inoltre l'opposizione dei cittadini e delle imprese i quali, da un lato, difendono le loro proprietà e rifiutano la realizzazione di grandi opere in prossimità dei loro insediamenti, dall'altro, lamentano la continua congestione delle vie di comunicazione e l'insufficienza di collegamenti.

Ma lo sviluppo del sistema di trasporti comasco si inserisce in un più ampio contesto che comprende l'intera regione Lombardia ed il suo inserimento nello scenario europeo. Il processo di unificazione europea e l'assottigliamento/scomparsa dei confini fra Stati, ha portato ad una forte concentrazione di potere nelle aree metropolitane e, come conseguenza, allo sviluppo di grandi infrastrutture create con la logica dello scambio fra di esse. Tale redistribuzione spaziale ha tuttavia portato ad una ridefinizione del problema centro-periferia ed ha creato il pericolo dell'emergere di nuove zone emarginate. La concentrazione spaziale quindi, se non accompagnata da una politica di sviluppo regionale capace di evitare il degrado della periferia metropolitana rischia di portare all'indebolimento dell'intero sistema. In tale ottica è necessario promuovere le aree periferiche rendendole punti nodali di una rete attorno a cui sia garantito lo sviluppo di canali di accesso ad infrastrutture di ordine superiore (Ratti e Wagner, 1995).

L'unificazione europea inoltre, con l'apertura dei mercati e lo stimolo ai commerci ha indotto, e ulteriormente induce, un aumento esponenziale della mobilità delle persone e delle merci, espressione dell'intenso sviluppo economico della nostra società. Fra il 1992 (anno del completamento del mercato unico europeo) ed il 2003 il traffico di veicoli commerciali fra Como e la Svizzera è aumentato del 60%, la provincia si trova in effetti su una delle vie di transito europee Nord-Sud più importanti e subisce fortemente le conseguenze e gli sviluppi dei traffici attraverso le Alpi.

L'aumento della mobilità e dei trasporti, soprattutto in una regione così toccata dai traffici Nord-Sud, ha tuttavia delle forti ripercussioni sull'ambiente e sulla salute della popolazione, a tali tematiche si sono mostrati sempre più sensibili la società civile e politica e già dal 1992 i paesi dell'Unione Europea hanno dato avvio ad un primo tentativo integrazione delle politiche europee dei trasporti per lo sviluppo sostenibile e nel 2001 è nato il libro Bianco sui trasporti, il cui obiettivo principale è il riequilibrio modale. Tale obiettivo che viene perseguito privilegiando gli interventi che riguardano sistemi di trasporto (primo fra tutti quello ferroviario) meno inquinanti e che tiene conto delle caratteristiche peculiari di aree sensibili quale quella alpina[111].

[111] Al fine incidere significativamente sul trasporto su gomma nel Libro Bianco si dà rilievo a interventi di adeguamento della tariffazione delle infrastrutture, che valutino e comprendano i costi esterni riguardanti la salute, l'ambiente, la sicurezza.

La natura morfologica poco accessibile della provincia, le sfide poste dal processo di unificazione europea, e l'impatto sociale ed ambientale sono dunque le criticità di cui tenere conto nello sviluppo di un sistema infrastrutturale di trasporti per un'area così delicata come quella lariana.

In tale contesto bene si inseriscono gli interventi programmati per il territorio comasco, concordati fra Regione e Provincia, i quali prevedono sia l'incremento delle direttrici poste in senso trasversale (realizzazione di una rete viabilistica alternativa all'asse Bergamo-Milano-Como-Varese e Tangenziale Como), le quali appaiono meno sviluppate rispetto ai collegamenti radiali che si dirigono dal capoluogo verso nord, sia la realizzazione di infrastrutture che migliorino il collegamento nord-sud e che rispondono alla richiesta di riequilibrio modale conformemente a quanto richiesto dal Libro Bianco.

Una volta realizzati, gli interventi progettuali dovrebbero portare ad un notevole incremento della dotazione infrastrutturale della provincia di Como ad una riduzione della congestione delle arterie di transito per il nord Europa e della mancanza di strutture per la sosta e l'interscambio, con un impatto ambientale sociale ed economico che si prevede essere positivo.

La realizzazione di tali interventi sta tuttavia affrontando alcune difficoltà. Innanzitutto è evidente il ritardo rispetto alla Svizzera con cui l'Italia sta attuando il progetto Alp Transit: secondo quanto dichiarato dalle autorità elvetiche, si prevede l'operatività entro il 2007 del traforo del Loetschberg (sulla direttrice Domodossola–Novara) ed entro il 2012 del traforo del Gottardo, a fronte di una quasi totale inattività dello stato italiano. Per evitare un pericoloso collo di bottiglia a valle del traforo sarà dunque necessario raddoppiare il traffico di treni nella tratta Monte Olimpino fino a Monza e valutare la necessità di un centro intermodale ferro-strada con caratteristiche idonee.

Proprio al centro intermodale è connessa una seconda difficoltà riguardante i progetti di trasporto comaschi: la Svizzera ha infatti modellato linee tecniche all'avanguardia che permettono il transito di treni più lunghi e più pesanti, mentre Como con il centro intermodale di Monte Lucino non possiede le caratteristiche per contenere casse mobili ampie e tratte per treni molto lunghi.

Se da un lato dunque starà alla volontà politica nazionale decretare l'avanzamento dei lavori, dall'altro sarà necessario che la Provincia e Regione adeguino i progetti alle mutate esigenze e che la provincia disponga i tratti di collegamento con le linee principali al fine di non perdere i vantaggi delle nuove gallerie ed arterie di trasporto.

La movimentazione delle merci costituisce un aspetto di fondamentale importanza in un sistema produttivo a prevalenza manifatturiera e l'insufficienza di accessibilità insieme alla congestione minacciano la competitività dei suoi prodotti elevandone i costi di produzione. Impellente è dunque la necessità di migliorare la connessione di Como sia all'interno della regione che verso la Svizzera, pena l'isolamento e la perdita di competitività (Garofoli, 2001).

La necessità di una visione sistemica

L'accresciuta complessità delle relazioni economiche rende ormai inefficace il passato modello di sviluppo spontaneo, e la tenuta competitiva dei sistemi produttivi territoriali esige una programmazione accurata dei processi di sviluppo (Bramanti, 1998).

In una realtà che si sta globalizzando è solo a livello di sistema che può essere compreso il valore delle alternative che si pongono alla singola impresa. Per un riposizionamento competitivo dell'azienda su un mercato che è, per sua natura, domestico ed estero insieme, diventa dunque di fondamentale importanza il rapporto con il territorio (De Rita, Bonomi, 1998).

In tale contesto un sistema provinciale rimane competitivo se sviluppa e diffonde una identità ed una immagine positiva ed elabora un progetto di sviluppo economico-territoriale di medio-lungo periodo sulla base di obiettivi chiari e condivisi dalle forze politiche, economiche e sociali del territorio. Determinate diventa dunque il ruolo degli enti locali per affrontare il nuovo raccordo con gli attori economici e coordinare le necessarie politiche mirate e garantire al territorio l'inquadramento in una logica di sistema. Tale ruolo viene valorizzato inoltre anche dal processo di riforma in corso riguardo al decentramento dei poteri pubblici.

Il successo della pianificazione economico-territoriale dipende in maniera determinante dalla sua capacità di sintetizzare interessi ed obiettivi condivisi in una visione integrata, ciò è realizzabile solo attraverso efficienti modalità di collaborazione pubblico-privata e di progettazione.

La provincia di Como ha attivato numerosi mezzi di concertazione con tutte le forze economiche, politiche e sociali innanzitutto attraverso tavole rotonde di discussione dedicate a problematiche specifiche. Tuttavia la collaborazione stenta a dare i frutti desiderati e si continua a lamentare la separazione fra la capacità delle imprese nell'affrontare le sfide della competizione e la capacità di risposta a livello di sistema locale ai problemi delle imprese stesse (Piantanida, 2001).

Un importante ostacolo alla concertazione è sicuramente rappresentato dalle difficoltà del processo decisionale. Tali difficoltà derivano in primo luogo dalla mancanza di assunzione di responsabilità soprattutto a causa di una insufficiente chiarezza sui ruoli degli Enti Pubblici presenti sul territorio. Sembra infatti che la delega di responsabilità iniziata dall'applicazione della legge Bassanini abbia portato ad un "vuoto" di poteri non ancora colmato, situazione che porta ad un ampliamento sproporzionato dei tempi decisionali rispetto a quelli esecutivi. La mancanza di definizione di ruoli e responsabilità si manifesta inoltre anche sul fronte privato, le forze economiche appaiono infatti poco coese e rappresentative, incapaci di fare *lobbying* e poco propositive. Fra le associazioni di categoria inoltre si lamenta una scarsa collaborazione ed un disinteresse ai problemi del sistema locale.

Un ulteriore ostacolo alla concertazione è la mancanza di progettualità, di definire cioè progetti concreti, realizzabili, di ampio respiro all'interno dei quali le strategie siano definite, gli obiettivi siano gerarchizzati in base ad una scala di priorità, e gli interventi e gli esecutori siano chiaramente individuati. Si registra infatti nella provincia di Como una tendenza alla frammentazione e la mancanza di un progetto unitario per il territorio.

Infine manca una comune rappresentazione delle problematiche del sistema locale e della stessa realtà economica e sociale, è necessario dunque creare linguaggi comuni per elaborare visioni condivise sulla base delle quali elaborare sentieri di sviluppo ed interventi.

L'adozione di una prospettiva integrata di sviluppo territoriale e di una progettazione "partecipata" costituisce non solo una precondizione necessaria per l'efficacia di qualsiasi iniziativa, ma anche una grande opportunità per la promozione dell'intero territorio comasco attraverso cui tutte le risorse e le potenzialità del territorio siano valorizzate in un unico prodotto completo e variegato.

4.1.4 Conclusioni

L'analisi della struttura economica comasca e dei suoi trend di sviluppo nello scenario nazionale ed internazionale, hanno permesso di individuare alcune aree di criticità per il sistema provinciale che, verosimilmente, rappresenteranno le aree all'interno delle quali si giocherà la competitività del "sistema Como" nel futuro.

Per un territorio come quello lariano, caratterizzato da una interessante dinamica economica ma da una elevata pressione ambientale, sviluppo, competitività e coesione sociale in un quadro di sostenibilità sono gli obiettivi di fondo della pianificazione strategica.

Come emerso dalla riflessione fin qui condotta, il posizionamento della provincia lariana non è pienamente soddisfacente rispetto ai trend internazionali. Numerose sono infatti le sfide che la provincia dovrà affrontare per non perdere il suo vantaggio competitivo: fra queste la più "costosa" è certamente quella indotta dalla internazionalizza-zione/smaterializzazione della produzione che sta inducendo una progressiva ristrutturazione del tradizionale modello distrettuale e costringe, allo stesso tempo, a ricercare nuove leve di competitività e modelli di internazionalizzazione, scelte di fronte a cui le imprese sono troppo spesso impreparate.

Sebbene le dinamiche innovative – spinte anche da un interessante comparto meccanico – siano vivaci, la provincia continua ad essere carente di settori ad elevato contenuto tecnologico per mancanza di un chiaro indirizzo di sviluppo economico e della esiguità e frammentazione degli investimenti in R&S. Emblematico di tale situazione è il crescente scollamento fra innalzamento del livello di conoscenze e domanda di lavoro; scollamento ampiamente documentato dalle indagini Excelsior sulle prospettive di assunzione delle imprese provinciali.

La risposta a tali sfide competitive non potrà pervenire esclusivamente dalle singole imprese o dai singoli attori istituzionali, ma necessiterà dell'interazione e della mobilitazione delle forze sociali economiche ed istituzionali della provincia e, in alcuni casi, della regione.

Una programmazione completa ed integrata che tenga conto delle molteplici sfaccettature dell'assetto economico, territoriale e sociale di Como e che mantenga una prospettiva di medio lungo periodo è certamente l'unica risposta che può offrire a Como la permanenza fra le aree forti italiane.

Declinando ulteriormente l'analisi fin qui condotta, con l'obiettivo di identificare alcune linee di indirizzo per il PTCP, è possibile segnalare *tre snodi* certamente centrali e preliminari per una positiva evoluzione del sistema socio-economico lariano.

Il *primo snodo* è certamente relativo al sistema della mobilità, componente determinante per lo sviluppo sociale ed economico della provincia. Uno sviluppo efficace e valorizzante della rete infrastrutturale dovrà puntare ad una riduzione della congestione, alla riorganizzazione gerarchica delle reti, e a favorire lo sviluppo integrato delle varie modalità di trasporto in modo da garantire un riequilibrio modale in favore di mezzi meno inquinanti.

Gli interventi attualmente previsti per il miglioramento della viabilità urbana ed extraurbana necessitano quindi di essere inseriti in un piano integrato di sviluppo che, da un lato, valorizzi le potenzialità di Como come crocevia di importanti direttrici di comunicazione e, dall'altro, tenga conto delle caratteristiche del territorio montano e migliori l'accesso alle aree che altrimenti rischierebbero l'esclusione dalle principali dinamiche di sviluppo provinciale.

Ne consegue in *primo luogo* che gli interventi previsti per il miglioramento della comunicazione extraurbana in direzione sia nord–sud che est–ovest potranno avere piena efficacia se accompagnati dallo sviluppo di linee secondarie di raccordo con le grandi arterie.

Una nuova rete di mobilità per il territorio deve poter contrastare la tendenza di fondo al livellamento sul territorio dei gradienti di concentrazione – in particolare nella fascia sud della provincia – preservando uno sviluppo per "poli urbani", tra loro distinti e separati. Diviene dunque fondamentale la gestione della mobilità *nei* e *tra* i poli esistenti, attraverso la loro messa in rete (anche e specialmente potenziando le linee di trasporto pubblico) e la loro integrazione nella catena dei trasporti.

In *secondo luogo* gli interventi per la viabilità urbana[112] dovranno essere condotti in modo da portare opportunità di sviluppo economico anche a quelle parti del territorio non completamente integrate nel tessuto provinciale, tipicamente la zona montana, con attenzione a preservare il patrimonio naturale.

All'accessibilità delle aree emarginate ed allo sviluppo infrastrutturale sostenibile, si collega il *secondo* importante *snodo* dello sviluppo provinciale comasco: la qualificazione dell'Alto Lario.

Si tratta infatti, come riconosciuto da una molteplicità di osservatori, di un'area debole dal punto di vista sia sociale che economico e che rischia l'isolamento. Il miglioramento dell'accessibilità all'area deve offrire nuove opportunità di sviluppo economico soprattutto nella direzione del rafforzamento della sua vocazione turistica[113], con attenzione a modalità poco invasive e collegate a sistema con le attività agrituristiche, escursionistiche, di tutela ambientale ed artigianali.

L'area va dunque salvaguardata e preservata da interventi di insediamento produttivo o abitativo diffusi e squilibranti dal punto di vista ambientale, e va inquadrata in un piano di sviluppo sistemico sociale ed economico con particolare attenzione al consolidamento delle relazioni e le complementarità fra la zona lago e la zona montagna.

Certamente, però, si possono e devono porre alcune soglie di salvaguardia del territorio a nord del capoluogo. Ciò potrebbe anche implicare l'identificazione e l'applicazione di appropriati valori massimi di "consumo" di suolo – calcolati attraverso il semplice rapporto tra la superficie comunale urbanizzata, esistente e già autorizzata, e la superficie comunale complessiva – differenziati per i tre contesti territoriali in cui l'intera provincia di Como è suddivisibile: 25% massimo per la zona dell'alto Lario; 33% massimo per la Brianza e l'Erbese; 50% massimo per le aree urbani più popolate.

Il *terzo snodo* riguarda la struttura produttiva del sistema lariano. Come ampiamente argomentato nel primo capitolo l'economia comasca è dominata da un settore manifatturiero ampio, ed articolato su tre tipi di produzione organizzate perlopiù in forma di distretto. Sono il meccanico, il legno-arredo ed il tessile-abbigliamento ad avere determinato il successo economico nazionale ed internazionale della provincia negli anni ed a portarla ad essere annoverata fra le *aree forti* lombarde.

Da qualche anno tuttavia la crisi del *made in Italy* ed un trend di cambiamento strutturale che interessa l'intera economia italiana hanno portato il manifatturiero a contrarsi progressivamente mettendo duramente alla prova il suo primato nell'economia lariana.

Nel medio periodo questi trend possono facilmente portare alla fuoriuscita di un numero rilevante di piccole attività produttive marginali che giungono al loro naturale "fine corsa" produttivo. Ciò creerà contestualmente alcuni "vuoti urbani" e l'esigenza di identificazione di aree di ri-localizzazione in cui concentrare vecchi e nuovi cluster di attività produttive. Tali scelte devono seguire criteri di compatibilità (pieni e vuoti urbani, accessibilità e mobilità) e un sistema di meccanismi premiali che offrano alcuni incentivi verso le ri-localizzazioni territoriali.

Dall'altro lato cresce invece il terziario e l'importanza attribuita al settore turistico. Quest'ultimo in effetti, come osservato nel capitolo precedente, rappresenta un settore dalle ampie possibilità di crescita nella provincia di Como. Sovradimensionate sono tuttavia le

[112]Fra gli interventi previsti si ricordano: la variante Lenno-Pastura-Menaggio, la costruzione di una galleria nel tratto Colonno-Sala Comacina e nei pressi di Argegno, il prolungamento della variante Menaggio per risolvere il problema dell'accesso dal lago al Confine di Stato, il miglioramento dell'accessibilità della zona fra Valsolda e Menaggio.

[113]La realizzazione della variante Dongo-Gravedona-Domaso costituisce un primo passo in tale direzione, ma ulteriori interventi sono necessari per evitare l'isolamento della parte alta della provincia.

aspettative che vedono il settore turistico sostituire quello manifatturiero o riassorbire la mano d'opera da esso espulsa. Tali risultati richiederebbero notevoli investimenti accompagnati da un lungo periodo di riconversione il cui ritorno resta da calcolare.

Per identificare le dimensioni ottimali del turismo nell'assetto produttivo comasco del futuro sarà dunque necessario condurre studi di fattibilità, valutare l'impatto ambientale ed economico di interventi volti allo sviluppo di tale settore e, soprattutto, il livello di investimenti necessario ad ottenere i risultati desiderati.

Il futuro dell'economia comasca rimane, ancora per molto, il comparto manifatturiero, la cui tradizionale capacità di trainare l'economia comasca dipenderà in maniera determinante dalla sua capacità di ristrutturazione e dall'enfasi che verrà posta sui temi dell'innovazione e della formazione permanente in risposta ai trend internazionali. Per il momento incoraggianti sono i dati sull'andamento del fatturato industriale del mese di aprile 2004 che vedono una decisa crescita sia della produzione di metallo e prodotti in metallo (+16,5), che di quella del legno e prodotti in legno (+13,8) e delle industrie tessili e dell'abbigliamento (+13,5) (Istat, 2004).

Data la frammentazione del tessuto produttivo, e la sua attuale dispersione nell'intreccio urbano comunale, occorre lasciare comunque grande autonomia ai singoli comuni di intervenire nei confronti dei propri insediamenti. Può però essere identificato un *sistema di indicatori* che aiuti la coerenza complessiva dei singoli riassetti comunali con le esigenze prospettate alla più vasta scala provinciale.

Tali indicatori devono andare nella direzione di una misurazione della sostenibilità ambientale del territorio – oltre alla salvaguardia di un indice complessivo di "consumo di suolo" – contrastando i fenomeni della frammentazione e premiando, invece, operazioni di riuso di territori urbanizzati, indici di accessibilità alle stazioni ferroviarie e/o di autobus urbani/extra-urbani e dotazione di parcheggi di interscambio, ripristino di aree verdi piantumate e piste ciclopedonali, ecc.

Il PCTP potrà così svolgere l'importante ruolo di salvaguardia, di equilibrio e di stimolo a nuove opportunità senza mai sostituirsi alla necessaria azione imprenditoriale e collettiva alle sue differenti scale[114].

---

[114] Bibliografia:

Annuario statistico provinciale (ASP) 2004, disponibile all'indirizzo internet http://www.ring.lombardia.it/asp/asp13/index.html

Bramanti A. (1998), *Centri decisionali e attori collettivi: le nuove interconnessioni per lo sviluppo*, Rapporto sull'economia provinciale. LIUC–CCIAA Varese, giugno, Varese.

Bramanti A., Menicatti G., Scarpinato M. (2002), *Policy Paper 1: Un progetto strategico per il capoluogo nel contesto delle dinamiche di sviluppo socio-economico della provincia*, Amministrazione Provinciale di Como–Gruppo CLAS, Milano.

Bramanti A., Menicatti G., Scaramellini G., Conca L. (2002), *Policy Paper 2: Qualificazione e promozione del sistema territoriale "alto Lario"*, Amministrazione Provinciale di Como–Gruppo CLAS, Milano.

Bramanti A., Maggioni M. (2003), *Studio di fattibilità per la creazione di un Osservatorio Economico Integrato*, Progetto IReR (Cod. 2002A001), Milano.

Bramanti A., Odifreddi D. (a cura di) (1995), *"Lo sviluppo delle aree avanzate. Apertura ed identità nei sistemi economici territoriali: Varese come caso nazionale"*, Franco Angeli, Milano

Coletti R. (2003), *Partenariati Territoriali per lo Sviluppo Economico Locale, L'esperienza delle Regioni Italiane*, Conferenza Internazionale Semestre della Presidenza Italiana dell'UE, Il Partenariato INTERREG-ionale nella politica di prossimità: Il Mediterraneo ed i Balcani. Ancona, 17-18 ottobre.

Cavallini A. (2002), "Così riesce ad affermarsi sempre di più". *Il Punto*, N. 176, pp. 65-68.

CCIAA Como (2001), *Como: Elementi di debolezza e opportunità strategich*, a cura del Centro di Cultura Scientifica Alessandro Volta, "Forum dell'Economia", 16 Marzo, Villa Erba Cernobbio.

CCIAA Como (2002), *Rapporto sull'Economia comasca 2002*, Como.

CCIAA Como (2003), *Prima Giornata dell'Economia, maggio*, Como.

CCIAA Como (2004), *Indagine conoscitiva sul settore metalmeccanico della provincia di Como*, Como

CCIAA Como (2004), *"Andamento economico in provincia di Como, anno 2003"* Seconda giornata dell'economia, Maggio 2004

CCIAA Como, *"Secondo rapporto sul turismo nell'economia della provincia di Como"*

Chiarvesio M., Di Maria E., Micelli S. (2003) *Processi di Internazio-nalizzazione e strategie delle imprese distrettuali fra delocalizzazione ed innovazione*, Conferenza Istituto Nazionale per il Commercio Estero "Istituzionalizzazione e Frammentazione della produzione dei distretti Industriali", 20-21 marzo, Roma.

CLAS (1997), *"Il turismo lacuale: alla sfida della complessità turistica"*, realizzato per Probixia, CCIAA Brescia

Consorzio AASTER (2001), *Rapporto sui Principali Distretti Industriali Italiani*, redatto per Confartigianato, Roma. (http://www.aaster.it/territorio/ rapporto/brianza.htm).

Daverio A. (2002), "Per Como un aiuto alla crescita". *Il Punto*, N. 175, pp. 62-64.

4.2 La qualificazione e la promozione del sistema territoriale del Medio e Alto Lario

La fascia lacuale e settentrionale della provincia di Como è l'area più "debole" all'interno del sistema provinciale. Questa debolezza nasce in larga misura dalla disomogeneità del territorio, diviso in due ambiti territoriali geograficamente distinti, la fascia a lago e la zona montana, e dalla presenza di aree contermini forti, come l'area densamente urbanizzata a sud e il Canton Ticino a ovest.

Ne discende che la tenuta socio-economica della stessa e, quindi, le sue prospettive in termini di sviluppo sostenibile — i grandi obiettivi a cui anche il PTCP coopera — discendono dal fitto intreccio di una molteplicità di piani e di azioni strategiche tra loro messe in sinergia, quattro in particolare: ambiente e territorio; struttura economico-produttiva; qualità della vita e dei servizi; cooperazione pubblico-privato.

L'ampliamento di temi trattati non delinea peraltro un piano nel piano; sottolinea piuttosto l'assoluta necessità di una visione a 360 gradi, come l'unica appropriata a un'area complessivamente considerata debole, e rimanda, semmai, a un'ulteirore necessità di coordinamento con gli altri strumenti — programmatori ed attuativi — che insistono sul medesimo territorio.

4.2.1 Analisi dello stato di fatto

La condizione territoriale della fascia Nord della provincia è quella di una zona costituita da due sottozone differenti geomorfologicamente, socialmente ed economicamente (la costiera a lago e i versanti montani), dove la fascia a lago rispetto alla parte montana è predominante e polarizzante, sia al proprio interno che verso l'esterno.

Fullin G., M. Migliavacca, I. Pais (2001) *Lavoratori interinali e collaboratori coordinati e continuativi in provincia di Como*, Rapporto di ricerca, Dipartimento di Sociologia, Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano.
Garofoli G. (2001), ***Como: Elementi di debolezza e opportunità strategiche*, Università degli Studi dell'Insubria**
IReR (2003), I modelli innovativi per l'organizzazione del turismo a livello regionale" Regione Lombardia, Programma ricerche strategiche 2002.
ISTAT (2004), VIII Censimento Industria e Servizi, dati disponibili sul sito http://193.204.90.17/cis/index.htm
Istituto Guglielmo Tagliacarne (2002), *"Le infrastrutture nelle province italiane tra l'inizio e la fine degli anni '90: un confronto temporale*
Piantanida P. (2001), "Fare impresa: da ieri a oggi a domani". *Il Punto*, N. 172, pp. 98-100.
Piantanida P. (2001), "È in crescita nonostante tutto", Intervista al presidente dell'Apt comasca Gianfranco Bucher. *Il Punto*, N. 172, pp. 108-110.
Regione Lombardia (2001), *Partenariato e programmazione territoriale: scenari e ambiti di intervento individuati per il sistema provinciale di Como*, DG Affari Generali e Personale insieme a Unità Organizzativa S.T.A.P di Como.
Regione Lombardia (2001), *Tavolo territoriale di confronto della Provincia di Como, Quadro conoscitivo*, DG Presidenza, Programmazione Statistica, Ricerche e Osservatori, insieme a Unità Organizzativa S.T.A.P di Como.
Rur-Censis (2001), a cura di, *Distretti Produttivi Digitali*, Rapporto Federcomin, Roma.
UE (2001), *"Lineamenti della Politica Europea dei Trasporti. Profili generali. Il Libro Bianco del 2001"* disponibile alla pagina internet: http://www.europa.eu.int/comm/dgs/energy_transport/index_en.html
WWF Onlus, *"La posizione del WWF Italia sui trasporti nell'arco alpino*
Unioncamere, CCIAA Como (2003), Informazioni economico-statistiche elaborate dalla CCIAA. *Prima Giornata dell'Economia*, 6 maggio, Como.
Unioncamere (2002), "Le Nuove Imprese in Italia nel triennio 1998-2000", *Osservatorio Unioncamere sulla Demografia delle imprese*, Roma.

Siti visitati:
http://www.clubdistretti.it/index.htm
http://www.ring.lombardia.it
http://www.regione.lombardia.it
http://www.startnet.unioncamer.it
http://www.unioncamere.it/atlante/
http://www.unioncamere/excelsior
http://www.co.camcom.it
http://www.textileitaly.it
http://www.provincia.como.it
http://www.akeofcomo.info

Inoltre, all'interno di ogni singola sottozona emergono ulteriori disomogeneità, che sono determinate:

- per la parte a lago, dalla maggiore vicinanza al capoluogo, dalla presenza di unità locali produttive o terziarie, private o pubbliche (che influiscono sul tessuto socio economico delle singole realtà comunali) e dalla valenza turistica dei nuclei urbani più significativi e conosciuti;
- per la parte montana, oltre che dalle condizioni indicate per la parte lacuale, anche dalla considerevole incidenza della viabilità di collegamento interno e del sistema dei trasporti.

Questa situazione ha provocato nelle due sottozone una particolare condizione, "a pelle di leopardo", dove spiccano valenze significative al fianco di condizioni di grande precarietà socio economica.

Di fatto, non esistono, se non in maniera marginale, complementarità e convergenza tra i due sottoinsiemi e nemmeno tra le singole realtà interne a ciascuna zona, presenti comunque sul territorio con potenzialità e condizioni socio-economiche omogenee.

A livello politico-amministrativo, non sembra si sia dato corso o sia stata attuata quella concertazione, auspicabile e necessaria, finalizzata a trasformare il territorio in un sistema integrato, all'interno del quale fosse reso possibile coordinare una politica gestionale di sviluppo organico ed omogeneo.

Nel corso degli anni, di fatto è stata soltanto l'iniziativa di singoli amministratori locali a produrre alcune fughe in avanti da parte di entità comunali o comunitarie.

Oltre alla mancanza di un disegno strategico coordinato, è emersa, nel corso degli anni, la mancanza di consapevolezza negli operatori, sia pubblici che privati, sulle potenzialità che può esprimere l'intera fascia a nord di Como, lacuale e montana. Infatti, l'intero territorio del Lago di Como, grazie ad una più o meno consapevole politica nella gestione del territorio, ha conservato un aspetto panoramico gradevole, dove gli elementi di grande disturbo visivo presenti lungo le sponde sono in numero esiguo; quelli che appaiono sono infatti risalenti prevalentemente agli anni '60 e, di fatto, oggi sono stati accettati e metabolizzati nella memoria e nella sensibilità locali.

Questa immagine generalizzata di territorio, non aggredito da una incontrollata cementificazione, consente alla zona di offrirsi come un fenomeno unico rispetto alla situazione di altri laghi lombardi, forse oggi più fortunati sotto l'aspetto turistico, ma svantaggiati, a lungo termine, da uno sviluppo intensivo che ne ha compromesso le valenze paesistiche. Tali valenze, infatti, si stanno via via riscoprendo, e costituiscono la peculiarità fondamentale di una nuova politica di marketing territoriale e di offerta turistica.

Il fenomeno più rilevante che ha provocato, e sta provocando progressivamente, un impoverimento sociale, economico e culturale preoccupante per la zona, è l'effetto catalizzatore che *le aree forti* contermini provocano sulla società locale. Le nuove generazioni e la manodopera qualificata sono attratte verso aree esterne da condizioni certamente più favorevoli rispetto a quelle presenti nel loro territorio di origine e di residenza.

Si registra, così, un continuo ed inesauribile impoverimento anche intellettuale, dovuto all'abbandono del territorio da parte dei giovani, soprattutto di quelli con un grado d'istruzione più elevato. Costoro, usciti dal loro territorio per svolgere gli studi universitari o per frequentare particolari discipline di scuole secondarie superiori, al termine dei corsi non rientrano nei luoghi di origine, perché sono luoghi che: o non offrono opportunità di lavoro adeguate al grado di istruzione raggiunto, o non esprimono un numero di posti di lavoro sufficiente o idoneo rispetto alla domanda.

Alcuni settori produttivi, in particolare quelli legati all'edilizia e alle costruzioni, ad esempio, da alcuni anni manifestano un evidente calo nella qualificazione della forza lavoro, in quanto la manodopera specializzata trova particolarmente remunerativo spostarsi nella vicina Svizzera, e questo anche soltanto per un lavoro stagionale e meno tutelato sindacalmente.

4.2.2 Il profilo demografico sociale ed economico

La fascia a nord di Como, lacuale e montana, è amministrativamente articolata in quattro Comunità Montane, che, complessivamente, raggruppano 91 comuni (il 56,2% dei comuni dell'intera provincia di Como). Questi 91 comuni hanno prevalentemente una popolazione inferiore a 5.000 abitanti residenti — i soli comuni di Cernobbio, Bellagio, Menaggio e Porlezza superano questa soglia — mentre sono ben 25 quelli la cui popolazione non raggiunge i 500 abitanti.

Questa particolarità, relativa all'entità e alla *composizione demografica* dei comuni, determina una serie di considerazioni e di problematiche, quali, ad esempio, le seguenti:

- i comuni con una popolazione esigua sono dislocati prevalentemente in aree montane fragili, con un'estensione territoriale ampia. In queste condizioni, diviene difficile per l'ente locale gestire il territorio in tutti gli aspetti, soprattutto fisici, vista la scarsa disponibilità economica nel bilancio comunale;
- nei comuni con meno di 500 abitanti vi è un rischio maggiore di mancato ricambio demografico, con il conseguente declino di popolazione, sino allo spopolamento vero e proprio;
- nei comuni con meno di 5.000 abitanti i servizi pubblici e sociali hanno costi gestionali, pro-capite, più elevati rispetto ai valori medi. Questa situazione ne penalizza l'efficienza e la qualità, e condiziona ogni possibilità di sviluppo.

La popolazione, a causa della configurazione geo-morfologica, è distribuita in modo diseguale sul territorio. La maggiore concentrazione si registra lungo le sponde dei laghi di Como e di Lugano e lungo gli assi viari di collegamento di forte transito della Valle d'Intelvi e del Triangolo Lariano.

Nel corso degli anni, la popolazione complessiva delle quattro Comunità Montane è andata progressivamente diminuendo, sia pure in misura contenuta. Questo fatto ha coinciso con una contestuale riduzione delle attività produttive.

La dinamica demografica registra un saldo naturale generalmente negativo, con una flessione della natalità, alla quale, in seguito al fenomeno dell'allungamento della vita, consegue un progressivo invecchiamento della popolazione (fenomeno, per altro, comune all'intera provincia). Attualmente sta emergendo, anche se con un movimento lento e per ora ancora di lieve consistenza, un progressivo afflusso immigratorio, con popolazione che proviene sia da altre aree della provincia di Como e delle province adiacenti, sia da paesi extra-comunitari.

La riduzione della dimensione media delle famiglie ed il crescente numero di persone sole rappresentano un aspetto demografico significativo e con importanti riflessi sulla struttura sociale. Nell'area, il fenomeno è determinato da un insieme di fattori, quali: l'invecchiamento (che comporta un numero sempre maggiore di persone sole, costituite soprattutto da donne in età avanzata, vedove o nubili), la crescente diffusione di persone che preferiscono una vita autonoma rispetto a quella in famiglia (e sono particolarmente costituite da giovani), le separazioni coniugali (che favoriscono la vita da single).

La popolazione in età attiva è da tempo prevalentemente occupata nel settore secondario (industria e artigianato), soprattutto per quanto riguarda i maschi. Il terziario è comunque in progressiva crescita e la manodopera femminile vi è presente in misura significativa.

Complessivamente, *il tessuto sociale ed economico* appare debole, già da quando non è stato in grado di condizionare l'evolversi delle scelte economiche, scosse dapprima dalla drastica riduzione di attività e occupazione nel settore dell'agricoltura, poi da alcuni vistosi fenomeni in attività produttive portanti. Anche in quanto ad attività turistica si avverte una costante dequalificazione dell'offerta, dovuta prevalentemente al mancato adeguamento delle strutture ricettive, soprattutto alberghiere.

È un tessuto sociale ed economico che non sembra ancora in grado di proporsi per cogliere nuove opportunità nel mondo produttivo, particolarmente per quei settori emergenti promossi dalle nuove tecnologie. Sembra addirittura che si sia instaurata, nell'area, una condizione di rassegnazione e quasi di apatia nell'affrontare opportune forme di cambiamento.

Tale situazione di debolezza socio-economica, che si accompagna con una scarsa attenzione alla coesione politico-amministrativa, e che tende alla staticità, alla semplice anche se buona gestione dell'esistente, porta però alla erosione sociale ed economica, al rapido invecchiamento dell'area, al suo insolamento in se stessa, ad una incapacità di autorigenerarsi, ricominciando a creare lavoro e sviluppo.

È necessario allora che l'area, muovendosi dalle proprie situazioni reali, disegni un suo sviluppo, secondo *un modello strategico* che la consideri in visione unitaria e insieme coordinata:

- unitaria, nel senso che, ad esempio, le località alle rive dei laghi trovino la loro connotazione socio-economica anche in correlazione con le località poste alle pendici della montagna o addirittura poste nelle terre alte della montagna stessa;
- coordinata, nel senso che, ad esempio, la vita di ogni località, ovunque posta, trovi una ragion d'essere ed una risposta alle sue connotazioni tipiche anche nelle altre località dell'area.

È come dire, allora, che l'unitarietà e il coordinamento "fanno sistema", un "sistema" nel quale ciascuna componente opera ed integra le altre, partecipa ai vari processi evolutivi di rilancio e valorizzazione, intreccia i propri interventi con quelli di altri, consapevole che ciascun intervento non è di per se stesso risolutivo ma vale in quanto si coordina, si interrelaziona, si integra con gli altri.

La vitalità e la forza del territorio, del resto, si misurano dal grado di competitività territoriale che esso può esprimere, sia al suo interno sia verso l'esterno. È una forza che si ottiene costruendo un modello territoriale composto con sistemi di relazione, di integrazione e di comunicazione strutturati sui due livelli, uno interno ed uno esterno:

- il livello "interno" presuppone il consolidamento e la qualificazione della struttura e degli scambi di relazioni e di integrazioni fra l'area a lago e quella di montagna, e fra le diverse località, attraverso un insieme di iniziative trasversali di ambito sia pubblico che privato;
- il livello "esterno" amplia il sistema della rete di relazioni, di scambi e di integrazioni anche con le entità territoriali superiori, con iniziative di respiro provinciale, regionale e transfrontaliero.

È importante considerare come questa competitività si costruisca sulla capacità propositiva e progettuale dell'area, mediante una vasta base di consensi e di condivisione degli obiettivi assunti in sede di costruzione del modello di sviluppo. Consenso e condivisione costituiscono, del resto, la condizione necessaria per imprimere una svolta al graduale decadimento del tessuto sociale, sulla via dell'acquisizione di una qualità della vita accettabile per tutta la popolazione locale. E "qualità della vita" significa essenzialmente offerta di adeguati e soddisfacenti servizi in campo sociale, nell'istruzione e nella formazione professionale, nell'occupazione e nel lavoro, nelle attività culturali, artistiche, ricreative e sportive.

Occorre allora favorire la nascita di iniziative capaci di determinare il crearsi di uno sviluppo che:

- abbia per fondamento il pieno e consapevole riconoscimento del valore dell'ambiente, inteso in tutte le sue componenti e in tutti i suoi aspetti; un ambiente che, quale risorsa sociale ed economica, è costituito da un insieme di ecosistemi naturalistici e di sistemi storici, architettonici e artistici che richiedono di essere riscoperti, anzitutto dalla popolazione locale, come vere e proprie risorse territoriali, da offrire poi alla fruibilità del turismo;
- abbia tutte le connotazioni della sostenibilità, quindi rispettoso dello stato dei luoghi e capace di suscitare la loro conservazione, il loro rispetto e la loro valorizzazione.

Più specificatamente, è fondamentale uno sviluppo del sistema produttivo, che:

- da un lato valorizzi la rete esistente, costituita sia da poli a forte concentrazione (dislocati per lo più nei centri urbani più abitati e alle rive dei laghi), sia da una microimprenditorialità diffusa, artigianale – commerciale – del turismo e dei servizi, che opera entro un ambito territoriale ristretto, e costituisce un tessuto economico articolato e variegato, ma assolutamente minore e con una connotazione fragile e precaria;
- dall'altro, anche mediante la messa in atto di opportuni incentivi, determini sia un superamento dello scollamento tra gli esistenti poli a forte concentrazione e li colleghi e coordini, anche per filiere produttive, sia un consolidamento delle microimprese esistenti e diffuse, comprese quelle poste sui versanti montani, sia ancora un diffondersi dell'imprenditorialità locale.

Serve, insomma, all'area, un sistema economico-territoriale integrato, aperto all'innovazione e alla competitività, che non si connoti per un'attività predominante o per una monoeconomia, anche se questa discendesse da una vocazione già particolarmente affermata (come è, in alcuni casi, quella turistica).

Anche ai fini dello sviluppo, si impongono all'area e particolarmente:

- interventi determinanti e decisivi alla rete viaria e al sistema dei trasporti stradali e lacuali, con i relativi interscambi, tali da garantire collegamenti sicuri e rapidi;
- una politica urbanistica concertata, ai vari livelli istituzionali, tale che:
  - consenta un'espansione edilizia, certamente limitata e sostenibile, coerente con le presenze architettoniche del territorio;
  - riscopra le tipologie compositive originarie, valorizzando le risorse locali;
  - incentivi il recupero edilizio dei centri storici e dei nuclei montani minori, anche mediante particolari forme di sostegno economico.

Si tratta, allora, di elaborare e mettere a fuoco le linee, strategiche e insieme operative, di uno sviluppo sostenibile. Oggi questa operazione è possibile e attuabile attraverso l'elaborazione e la messa a regime degli strumenti pianificatori previsti ai vari livelli istituzionali, regionale – provinciale – comunitario – comunale.

Se si considera che il modello di sviluppo lombardo è stato concepito come un'architettura piramidale, dove ogni livello istituzionale costituisce un preciso e proprio momento della costruzione, e che il "Piano regionale di sviluppo" determina infatti una programmazione socio-economica ed una urbanistico-territoriale che si espandono sul territorio, sino a raggiungere e coinvolgere il livello della stessa popolazione, si ha l'avvertenza di quanto è fondamentale il livello del "Piano territoriale provinciale di coordinamento", anche per un'area come quella a nord di Como, un'area che così è chiamata a ricapitolare anzitutto il valore delle proprie risorse ambientali, a farne una fondamentale leva di sviluppo, a costituire

un sistema territoriale competitivo e sinergico, dotata di un condiviso progetto di percorso evolutivo. E il "Piano territoriale di coordinamento provinciale" è proprio questo.

Ogni istituzione partecipa, infatti, per la sua competenza, alla *realizzazione di un sistema integrato*, che incide sulle specificità delle realtà locali, le valorizza, le trasforma in vere e proprie risorse, e le sviluppa, soprattutto attivando collaborazioni, sinergie, cooperazione tra pubblico e non-pubblico, sia nel campo economico-territoriale che in quello dei servizi sociali.

4.2.3 Un modello strategico di sviluppo

Dall'analisi sullo stato di fatto e delle linee generali di indirizzo individuate e considerando la situazione reale dell'area, è ipotizzabile la costruzione di un modello di sviluppo che abbia come obiettivo primario la piena valorizzazione delle risorse esistenti, particolarmente indirizzate all'attività turistica (per la quale l'area ha una spiccata vocazione) e la promozione integrata del territorio.

Per raggiungere queste finalità si ipotizzano allora quattro ambiti di intervento:

- l'ambiente e il territorio (§ 4);
- la struttura economico-produttiva (innovazione e competitività) (§ 5);
- la qualità della vita e dei servizi (§ 6);
- la cooperazione pubblica e pubblica–privata (§ 7).

Per ciascun ambito si individuano *progetti mirati*, che concorrono alla realizzazione di una rete di interventi convergenti tra loro e trasversali rispetto agli altri ambiti progettuali.

Per la conservazione e la valorizzazione dell'ambiente e per il territorio sono definite azioni di intervento nei seguenti tre settori tematici:

- Manutenzione e messa in sicurezza del territorio (§ 4.1);
- Recupero e valorizzazione dei beni architettonici ed ambientali (§ 4.2);
- Infrastrutture, viabilità e trasporti (§ 4.3).

Per raggiungere una competitività ed una reale innovazione della struttura produttiva si focalizza l'attenzione nei seguenti quattro settori:

- Turismo (§ 5.1);
- Struttura economica (§ 5.2);
- Agricoltura (§ 5.3);
- Commercio (§ 5.4).

La qualità della vita è conseguibile attraverso l'attuazione di progetti mirati nei seguenti quattro settori:

- Servizi sociali (§ 6.1);
- Istruzione e formazione professionale (§ 6.2);
- Cultura (§ 6.3);
- Sport e tempo libero (§ 6.4).

La realizzazione dei progetti individuati nei precedenti ambiti di intervento è subordinata ad una politica di coordinamento e di condivisione degli obiettivi ed è attuabile attraverso le azioni così definite:

- Integrazione Lago-Montagna (§ 7.1);
- Concertazione tra pubblico e privato (§ 7.2);
- Gestione associata dei servizi (§ 7.3);

- Relazioni verso l'esterno (§ 7.4).

Ambiente e territorio

Manutenzione e messa in sicurezza del territorio

Il territorio lariano, per la sua conformazione e per la sua fragilità (sono presenti vaste aree sottoposte a vincolo idrogeologico e soggette a fenomeni di esondazione), ha la necessità di essere tenuto costantemente monitorato e conservato, mediante una sistematica manutenzione e una progressiva messa in sicurezza.

Questo programma di interventi deve avere un respiro a lungo termine ed è realizzabile con l'organizzazione di una struttura operativa, sia in grado di intervenire in caso di pronto intervento, sia di progettare e realizzare sistematicamente le opere di difesa e di monitoraggio che necessitano per prevenire fenomeni naturali o vandalici.

I progetti da prevedere per garantire una riduzione sensibile delle situazioni a rischio interessano problematiche quali:

- la protezione civile;
- la "ISO 14001";
- la difesa e il riassetto idrogeologici;
- il ciclo delle acque;
- la raccolta differenziata dei rifiuti solidi e urbani;
- il recupero di siti ed aree dismesse;
- l'ambiente rurale ed il patrimonio forestale.

La protezione civile.
In proposito, la legislazione vigente ha attribuito alla Regione, alla Prefettura e alla Provincia il compito di realizzare, ai rispettivi livelli, un programma di prevenzione. Al Sindaco è attribuito il ruolo di autorità primaria di protezione civile ed al singolo comune è fatto carico di redigere "Piani comunali di emergenza" e di costituire strutture e servizi di protezione civile.

Per far fronte a queste nuove incombenze, e vista la struttura e la polverizzazione dei comuni lariani, si dovrebbe ritenere molto funzionale la creazione di un unico piano di coordinamento per tutti i comuni, anche con il supporto delle Comunità Montane.

Le azioni da adottare si potrebbero allora indicare nelle seguenti:

- redazione di un programma comunitario di protezione civile;
- potenziamento delle strutture di supporto e delle dotazioni necessarie;
- formazione e addestramento del personale, insieme con attività di sensibilizzazione per il reclutamento di nuovi volontari;
- piano di coordinamento con le associazioni e le istituzioni già presenti sul territorio (Vigili del fuoco, ecc.).

La "ISO 14001"
Attualmente, l'impatto prodotto dalle attività produttive e turistiche e la gestione pubblica o privata delle reti tecnologiche non sono soggetti ad alcuna valutazione di conformità alla normativa comunitaria prevista dall'Agenzia 21.

Sarebbe però opportuno ed efficace prevedere la graduale creazione di un sistema di gestione ambientale conforme alla normativa comunitaria ISO 14001 mediante l'attuazione di fasi operative, quali:

- l'analisi dei diversi impatti ambientali;

- il piano di prevenzione e di riduzione delle criticità ambientali;
- il coinvolgimento degli operatori pubblici e privati nella gestione e nella prevenzione;
- le attività formative;
- la sensibilizzazione dei cittadini, dei turisti e delle nuove generazioni in merito alle problematiche ambientali;
- l'incentivazione per i comportamenti eco-compatibili e di prevenzione dell'inquinamento;

La difesa e il riassetto idrogeologici.
Il "Piano di assetto idrogeologico" (PAI) ha evidenziato la fragilità del territorio lariano, soprattutto per quanto riguarda i corsi d'acqua, ed i dissesti registrati durante gli eventi calamitosi di questi ultimi decenni hanno evidenziato la necessità di predisporre, in base alla legislazione vigente, un piano provinciale di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale, e per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque.

Il Piano deve contenere allora: la programmazione per gli interventi di manutenzione territoriale (da coordinarsi ai vari livelli istituzionali interessati), l'individuazione delle risorse economiche necessarie, ed i criteri e le metodologie di intervento secondo i principi dell'ingegneria ambientale.

Il ciclo delle acque.
L'attuale legislazione prevede che venga posta in essere una riorganizzazione in ambiti territoriali appropriati del sistema idrico, superando l'attuale frammentazione delle infrastrutture fognarie, depurative ed acquedottistiche, al fine di tutelare e salvaguardare le risorsa idrica e di offrire un adeguato servizio efficace, efficiente ed economico.

Gli interventi e gli obiettivi indispensabili per il raggiungimento di questa razionalizzazione e qualità del servizio sono costituiti:

- dall'eliminazione degli sprechi e dalla riduzione dei consumi, incrementando il riciclo ed il riutilizzo delle acque;
- dal favorire l'utente che offre maggiori garanzie ambientali in relazione alla quantità ed alla qualità d'acqua restituita;
- dal completamento delle reti fognarie comunali e degli impianti di depurazione;
- dal monitoraggio delle sorgenti per il controllo della qualità delle acque.

La raccolta differenziata dei rifiuti solidi e urbani (RSU).
L'ambito ottimale di gestione unitaria dei rifiuti urbani coincide con il territorio provinciale. È però possibile definire sub-ambiti, con caratteristiche di omogeneità territoriale e socioeconomica, al fine di assicurare sia una ottimizzazione della qualità del servizio e dei costi di gestione, sia una integrazione funzionale tra il recupero e lo smaltimento.

In sede provinciale si è ipotizzato la possibilità di realizzare una struttura impiantistica sperimentale nella zona del Medio-alto Lario, per ovviare all'attuale situazione logistico-viabilistica che attualmente incide sensibilmente sui costi e sulle modalità nella gestione dei rifiuti.

L'attuazione della pianificazione provinciale è da ultimare mediante il completamento della rete di raccolta e smaltimento con la realizzazione delle mancanti piattaforme attrezzate e sottostazioni ecologiche intercomunali.

Contestualmente alla organizzazione del sistema dei rifiuti, occorre attivare un'attività di animazione per sensibilizzare la popolazione ad una proficua collaborazione.

Una problematica emersa, nel corso di questi ultimi anni, è il numero esiguo di discariche autorizzate per lo smaltimento degli inerti provenienti dai lavori edili. Per fronteggiare questa

emergenza, è possibile sottoscrivere un accordo di programma pubblico/privato per lo smaltimento di questi rifiuti, accordo che localizzi i siti idonei, senza pregiudicare gli equilibri ambientali, e che determini i criteri di schermatura, di mimetizzazione e di bonifica ambientale da seguire al termine del conferimento.

Il recupero di siti o di aree dismesse.
La contrazione registrata nei settori produttivi ha prodotto l'abbandono di vaste aree urbane occupate da stabili in cattivo stato di conservazione; queste strutture urbane sono prevalentemente dislocate in siti strategici e costituiscono un fattore di degrado ambientale.

La riutilizzazione dei suddetti spazi consentirebbe di edificare nuove volumetrie o di ristrutturare quelle esistenti, senza incrementare l'erosione di territorio a scopi edificatori.

All'interno degli spazi recuperati sarà possibile prevedere destinazioni d'uso, pubbliche o private, nei settori turistico, sociale, culturale, commerciale e direzionale.

L'ambiente rurale e il patrimonio forestale.
Per arrestare Per arrestare l'attuale abbandono dei boschi, è necessario attuare iniziative di sviluppo della filiera bosco-legno e di salvaguardia e incremento delle aree boschive in base al loro valore ambientale e ricreativo.

L'istituzione di consorzi forestali, a livello di Comunità montane, consente di attuare il piano di indirizzo forestale attraverso interventi quali:

- l'ampliamento e la manutenzione della viabilità forestale;
- il miglioramento dei boschi cedui;
- la valorizzazione delle latifoglie previste e dei castagneti da frutto;
- la produzione ed utilizzo delle biomasse.

Recupero e valorizzazione dei beni architettonici e ambientali

Una politica di recupero e valorizzazione dei beni architettonici e ambientali appare oggi di particolare importanza, per interrompere la disomogeneità di gestione dei singoli territori comunali, per introdurre linee generali per il controllo ed il contenimento delle attività antropiche e per una nuova rinaturalizzazione dell'ambiente montano e rivierasco.

Occorre predisporre una pianificazione paesistica che sappia cogliere le valenze presenti sul territorio e preveda degli interventi nei seguenti settori tematici:

- salvaguardia e valorizzazione del paesaggio, dei nuclei di antica formazione, del patrimonio storico, artistico, culturale ed architettonico;
- valorizzazione della "Riserva naturale Pian di Spagna – Lago di Mezzola";
- tutela e valorizzazione dei giardini e parchi storici con il relativo patrimonio architettonico;
- valorizzazione e promozione dell'immagine ambientale del lago di Como.

Salvaguardia e valorizzazione del paesaggio, dei nuclei di antica formazione, del patrimonio storico, artistico, culturale ed architettonico.
L'attuale paesaggio appare oggi con un aspetto disordinato e privo di caratterizzazione. Questo è dovuto sia alla diversa valutazione dell'impatto ambientale che i singoli comuni attuano nella gestione dell'attività edilizia privata, sia all'abbandono ed allo spopolamento delle zone montane con conseguente mancanza di manutenzione. Anche nel settore pubblico si registra una scarsa sensibilità nella realizzazione di infrastrutture viarie e tecnologiche.

Le azioni che si possono adottare per invertire questa tendenza e per ritrovare una "unità di paesaggio" possono essere individuate nelle seguenti:

- a adottare nelle opere di recupero e di nuova edificazione;

- attuazione di un piano di sostegno per il recupero e la valorizzazione dei centri storici;
- valorizzazione del ruolo e della funzione ecologica del sistema agricolo;
- sostegno di nuove attività produttive e di servizio integrate nella tradizionale economia agro-silvo-pastorale;
- mappatura del patrimonio storico, artistico ed architettonico, che stabilisca il grado di conservazione e le priorità in base ai rischi a cui è sottoposto, per la predisposizione di un "Piano di intervento" pubblico o privato;
- attività di sensibilizzazione e coinvolgimento del sistema scolastico locale nella fase di indagine preliminare, anche in vista della mappatura del patrimonio esistente.

Valorizzazione della "Riserva naturale Pian di Spagna – Lago di Mezzola".

La "Riserva" è una zona umida di origine alluvionale. Costituisce un esempio unico in Lombardia; con i suoi oltre 1.500 ettari di territorio, è la riserva naturale più ampia ed offre la possibilità di documentare la dinamica naturale delle interazioni umane nella costituzione di un articolato insieme di habitat che producono un'elevata diversità biologica.

Le azioni da intraprendere per attuare le previsioni di tutela e valorizzazioni previste dal piano di gestione sono le seguenti:

- acquisizione delle aree di massima tutela e valore naturalistico;
- eliminazione dei fenomeni di degrado ed alterazione dell'ambiente;
- miglioramento del grado di naturalità ed esecuzione di lavori di architettura del paesaggio per una migliore percezione paesaggistica;
- manutenzione del territorio e sostegno alle attività agricole eco-compatibili;
- sviluppo della funzione dell'area a fini didattico-ricreativi, con la creazione di percorsi ecologici attrezzati e la redazione di materiale informativo.

Tutela e valorizzazione dei giardini e parchi storici.

L'intero territorio lariano è dotato di un patrimonio storico-architettonico di pregio e di un elevato numero di giardini e parchi storici dislocati lungo le sponde del lago. Nel corso degli anni questo patrimonio ha subito una disomogeneità di manutenzione, a causa degli elevati costi di gestione, ed in alcuni casi si è registrato un uso non appropriato dei siti.

I criteri generali di carattere paesistico che il "Piano territoriale" dovrà fornire ai proprietari pubblici e privati per migliorare la conservazione e la valorizzazione del patrimonio e del verde storico ed ai comuni per la loro gestione urbanistica possono così riassumersi:

- ricostruzione storica del sito, del disegno formale e dei materiali minerali e vegetali;
- attribuzione di funzioni compatibili;
- gestione del processo evolutivo delle architetture vegetali, con personale specializzato;
- sviluppo di attività di funzione compatibili, anche remunerative, per garantire le risorse necessarie alla loro gestione.

Un progetto pilota che si potrebbe mettere da subito in cantiere è il recupero del Giardino del Merlo, in comune di Dongo, che è stato ideato e realizzato tra il 1858 ed il 1883 su un'alta rupe a picco sul lago, dove esistono tuttora i resti di fortificazioni medievali ed è dotato di un patrimonio vegetale autoctono ed esotico di grande valore. Tale progetto si può attuare mediante l'istituzione di una "Fondazione" mista pubblico-privata, alla quale conferire la proprietà e la gestione dell'area.

Gli interventi previsti in termini progettuali e gestionali sono i seguenti:

- recupero delle infrastrutture e dei percorsi dismessi e dotazione delle reti tecnologiche;
- recupero filologico e conservazione del patrimonio botanico, storico-artistico ed archeologico;

- dotazione di uno spazio espositivo e florovivaistico;
- dotazione di un servizio di visite guidate;
- istituzione di una scuola professionale a scopo didattico-gestionale nel settore florovivaistico.

Valorizzazione e promozione dell'immagine ambientale del "Lago di Como".

Il Lago di Como, per le sue valenze paesaggistiche – storiche – artistiche, non è adeguatamente valorizzato nei circuiti turistici internazionali e non viene mai percepito nella sua unicità. I fenomeni che ne condizionano un progetto di recupero sono dovuti all'eutrofizzazione delle acque, a causa dell'inquinamento prodotto dagli scarichi delle acque reflue, dei fertilizzanti e dei residui industriali. Tali fenomeni hanno provocato il divieto di balneazione in un numero consistente di comuni, e la riduzione della fauna ittica. A questo si deve aggiungere che buona parte delle sponde non è accessibile.

Presso il "Palazzo Gallio" a Gravedona, è appena sorto un "Laboratorio di ricerca universitario" per il monitoraggio dello stato di evoluzione del fenomeno di eutrofizzazione delle acque del lago di Como, grazie ad un accordo di programma tra l'Università degli studi dell'Insubria, la Comunità Montana Alto Lario Occidentale, l'Istituto Nazionale per la Ricerca sulla Montagna e l'Associazione Univer Como.

Le principali azioni da intraprendere per una riqualificazione ambientale e paesaggistica del territorio lacustre e per favorire un potenziamento dell'immagine turistica riguardano:

- la predisposizione ed attuazione di un piano di disinquinamento da eseguirsi in base alle indicazioni fornite dal Laboratorio universitario di ricerca;
- la rinaturalizzazione delle spiagge e delle rive lacuali e la loro valorizzazione mediante la realizzazione di un percorso a lago;
- il ripopolamento delle specie ittiche;
- la realizzazione di un progetto di marketing territoriale.

Infrastrutture, viabilità e trasporti[115]

La rete stradale ed i lavori di miglioria che sono stati eseguiti mediante una successione di interventi nei decenni recenti sono risultati inadeguati e non hanno risolto il gravoso problema del traffico e del suo scorrimento, sia nei collegamenti interprovinciali che in quelli intercomunali.

Si ritiene prioritaria la predisposizione di una mappatura delle situazioni critiche esistenti e di un piano programmatico d'interventi, che tenga conto delle priorità sociali ed economiche presenti sul territorio e quantifichi complessivamente l'impegno di risorse, da investire secondo una tempistica determinata.

Contestualmente, si impone una pianificazione intercomunale, per territori omogenei, per la rinaturalizzazione ed il potenziamento delle aree di parcheggio, secondo principi e indicazioni quali:

- la realizzazione di parcheggi al servizio dei centri storici ed abitati per residenti e turisti, e la conseguente pedonalizzazione dei nuclei di antica formazione;
- la dislocazione di aree a parcheggio di appoggio alle strutture o infrastrutture ricreative, sociali, turistiche ed in prossimità delle stazioni di trasporto pubblico;
- l'incentivazione di iniziative private o pubblico-private.

[115] Il presente paragrafo costituisce solo un richiamo logico a temi sviluppati altrove, a cui si rimanda. Il tema delle infrastrutture di viabilità esula infatti dal presente policy paper.

- Il sistema dei trasporti pubblici deve essere riorganizzato con un piano di coordinamento che tenga conto delle seguenti indicazioni:
- favorire l'interscambio tra i vari tipi di trasporto per le persone e per le merci;
- definire e mantenere una soglia minima di servizio per i nuclei periferici e montani;
- sperimentare "servizi a chiamata" (dial-a-ride) nei territori più disagiati;
- razionalizzare i servizi e gli orari di trasporto degli studenti.

Struttura produttiva

Il turismo

Il settore turistico, grazie alle condizioni ambientali ed alle eccellenze paesaggistiche–naturalistiche–architettoniche–storiche presenti sul territorio, può e deve diventare il settore trainante dell'intera economia lariana.

Questa indicazione di settore prevalente non vuole comunque indicare una linea strategica che porti all'attuazione, nell'area intera, di attuare una monoeconomia. Indica invece e semplicemente il richiamo all'accesso, alla valorizzazione, all'utilizzo di una forte e diffusa potenzialità, per ora ancora per lo più sommersa, che il turismo, nel suo insieme, può utilizzare come offerta trainante e di riequilibrio economico.

L'inversione di tendenza, rispetto alla situazione attuale di stagnazione, può garantire effetti benefici a tutti i settori economici e può produrre una sinergia con le altre attività economiche quali l'agricoltura, il settore dei servizi e l'artigianato, necessaria per ricostruire un tessuto economico e sociale rinnovato, in grado di offrire quegli sbocchi occupazionali al territorio, oggi difficilmente reperibili.

L'attuazione di una strategia di rilancio dell'economia e, in essa, del turismo, occorre preventivamente recuperare una identità territoriale unica per l'intero territorio lariano.

Potrebbe nascere quindi l'ipotesi di creare il "Distretto turistico del Lario", come momento unificante d'impresa e di gestione, in grado, nel tempo, di fornire un'offerta complessiva e diversificata, in base alle vaste potenzialità del territorio.

Per raggiungere questo obiettivo occorre attuare un insieme di iniziative a vari livelli:

- nel settore pubblico, migliorando l'accessibilità all'area e conservando l'ambiente mediante l'attuazione di un rigoroso sviluppo sostenibile;
- nel settore privato, aumentando la qualità dei servizi e dell'offerta e favorendo l'integrazione tra le varie attività economiche.

Gli interventi specifici e prioritari per il sistema del turismo possono essere i seguenti:

- riqualificare le strutture alberghiere ed extra-alberghiere al target europeo;
- incrementare le tipologie alberghiere intermedie per offrire un servizio a prezzi contenuti;
- diversificare l'offerta turistica per favorire l'estensione della stagione turistica, integrando le iniziative possibili sul lago e in montagna;
- creare un'integrazione tra l'offerta alberghiera e quella extra-alberghiera;
- favorire le attività di valorizzazione e di animazione del territorio;
- valorizzare le attività agrituristiche;
- creare una scuola alberghiera;
- valorizzare i prodotti tipici locali, agricoli ed artigianali.

La struttura economica

La struttura economico-produttiva del territorio è attualmente frammentata e concentrata in poli di attrazione pubblici, produttivi o terziari, al cui interno si registra la compresenza di attività e di imprese minori e diversificate. Nelle aree montane o nei comuni minori il sistema produttivo è fragile e delicato, ed è caratterizzato dalla presenza di microimprese artigiane e commerciali.

L'intero sistema economico lariano va analizzato e sostenuto in modo unitario, puntando ad un sistema integrato, che favorisca uno sviluppo dell'intero sistema produttivo, e che sappia raccordare le specificità locali con le esigenze e le richieste della realtà economica esterna, sia essa nazionale che internazionale, al fine di perseguire una competitività produttiva, una qualificazione ed un consolidamento dell'occupazione locale. È necessario quindi favorire:

- la promozione di un'imprenditorialità e di una managerialità nuova (nuove imprese di giovani e donne) o innovativa nelle imprese presenti;
- la formazione e l'aggiornamento professionale;
- la crescita della new generation anche con "Progetti internazionali" ed il collegamento con Incubatori hi-tech di nuove imprese, per il loro inserimento nel sistema di comunicazioni dell'alta tecnologia e della multimedialità;
- l'alfabetizzazione informatica, la conoscenza delle lingue diffuse e la messa in "Rete locale" delle imprese, anche per favorire la predisposizione e la gestione di Progetti di comune interesse, in grado di competere nei bandi e nei progetti internazionali;
- l'innovazione e la diversificazione produttiva;
- la progressiva internazionalizzazione nelle professioni e nelle imprese, favorita dalla ricerca di partnership nei Progetti Europei;
- la realizzazione di filiere produttive nei diversi ambiti e tra loro integrate;
- la promozione di forme di cooperazione e di consorziamento d'imprese.

Gli strumenti da adottare per raggiungere gli obiettivi fissati possono essere così riassunti:

- realizzare, in accordo con la Camera di Commercio, l'Anagrafe dinamica delle imprese presenti, mirata alla conoscenza delle tendenze in atto ed a rilevare i bisogni delle imprese, adeguando ad esse i programmi d'intervento;
- realizzare analogamente, in collaborazione con il Centro per l'impiego della Provincia di Como, un Osservatorio sull'occupazione, le sue dinamiche, l'equilibrio fra domanda-offerta in termini quali-quantitativi, nonché per adeguare a tali obiettivi i servizi di orientamento e la formazione e l'aggiornamento professionale;
- realizzare un Progetto di formazione professionale e manageriale, approfondendo l'esperienza raggiunta nell'ambito del restauro dei beni culturali;
- la costituzione dell'Agenzia per lo sviluppo locale;
- la costituzione dello Sportello Unico integrato per le imprese e la popolazione, distribuiti sul territorio in ambito almeno comunitario;
- favorire l'evoluzione del sistema produttivo, con la promozione di nuove imprese o professioni, basate sulla diversificazione e sull'innovazione dei prodotti e dei processi nelle imprese;
- favorire l'accesso al credito delle imprese, in particolare delle PMI, nei diversi settori economici e nell'economia sociale;
- realizzare un sistema di infrastrutture, di trasporto e di telecomunicazioni, di predisposizione di aree a specifica vocazione produttiva, di strutture e di servizi nei diversi comparti;
- promuovere nelle imprese la sicurezza sul lavoro e la qualità ambientale (ISO 14000);

- sostenere, in particolare, la presenza del commercio al minuto e dell'artigianato di servizio nei centri storici e nelle località più isolate, favorendo da un lato l'accesso ai servizi, al credito agevolato ed alla formazione professionale, nell'ottica di consentire il rinnovamento delle attività ed, eventualmente, il rinascere della presenza di cooperative di consumo.

L'agricoltura

L'agricoltura lariana ha sempre esercitato il duplice ruolo di settore produttivo e di presidio ambientale. Le cause che hanno ridotto sensibilmente questa sua funzione di produrre reddito e nel contempo di conservare il territorio garantendogli una manutenzione costante e continuativa, sono le stesse che si registrano a livello nazionale per l'intero sistema agricolo.

Per attuare un'inversione di tendenza occorre incentivare, potenziare e sostenere questa duplice funzione del sistema agricolo, con interventi:

- di ambito economico, per:
  - favorire una produzione di reddito in maniera esclusiva o complementare, con attività part-time, ed anche creando un indotto relativamente alla trasformazione e alla commercializzazione di prodotti di settore;
  - sviluppare un'attività agrituristica e di promozione del turismo verde;
- di ambito sociale, per:
  - conservare un tessuto sociale accettabile nelle aree in cui l'agricoltura svolge una prevalente funzione di presidio ambientale;
  - potenziare l'assistenza tecnica di base con l'attuazione di nuovi percorsi formativi finalizzati a migliorare la professionalità degli agricoltori.
- di ambito territoriale e ambientale, per:
  - salvaguardare il territorio dal degrado e dai rischi idrogeologici e sostenere il recupero delle aree attualmente compromesse;
  - dotare il territorio di infrastrutture che favoriscano la mobilità e l'accessibilità, e lo svolgimento dell'attività in modo adeguato;
  - incentivare l'accorpamento dei terreni e l'affitto dei fondi confinanti (montagne);
- di ambito politico, per:
  - costituire un'agenzia di promozione e sviluppo dei programmi per l'agricoltura e l'ambiente.

Il commercio

Il sistema commerciale lariano ha subito un forte rallentamento negli ultimi tempi, dovuto allo svilupparsi, anche in loco, della grande distribuzione, che ha provocato una riduzione sensibile, nelle aree più deboli, del numero di attività di commercio al minuto che attualmente sta interessando anche le altre parti del territorio. In queste zone la presenza di un'attività commerciale aveva ed ha una funzione anche sociale, considerato che questi centri urbani minori sono abitati prevalentemente da persone anziane e non sono serviti da una rete di trasporti pubblici adeguata.

La salvaguardia di questi esercizi commerciali incontra diversi ostacoli da affrontare in quanto:

- si è registrata una modifica delle abitudini di acquisto della popolazione;

- vi è una sempre più crescente attrazione verso i grandi centri commerciali, che stanno assumendo quella funzione di luogo di interrelazione e di socializzazione che avevano i centro urbani;
- si sta evolvendo, anche se per ora in modo non significativo, il commercio elettronico;
- è stata attuata una politica dei prezzi più concorrenziali ed una maggiore offerta, in termini di qualità e scelta, da parte della grande distribuzione;
- si registra un prelievo fiscale eccessivo rispetto alle opportunità economiche;
- è caratterizzata una gestione imprenditoriale tradizionale e nella maggior parte dei casi familiare, con un invecchiamento degli operatori senza un necessario ricambio generazionale.

È pertanto necessario attuare iniziative in grado di riqualificare l'intero sistema, quali:

- favorire una nuova cultura d'impresa, con azioni mirate di formazione e aggiornamento professionale e imprenditoriale;
- valutare l'attuale condizione dei consumi e delle loro tendenze in generale, della concorrenza della grande distribuzione, del commercio elettronico, oltre che della rete commerciale locale;
- ipotizzare, in un Piano commerciale comprensoriale, la costituzione di una rete di punti vendita per prodotti tipici locali, sia agroalimentari che artigianali;
- rilanciare forme di cooperazione o di unioni di acquisto, sostenute dalle associazioni di categoria e dagli enti locali;
- aumentare le superfici medie per consentire una maggior gamma di prodotti offerti ed adeguare gli spazi ed i servizi alle norme sanitarie.

Nella situazione attuale, le singole imprese commerciali non sono in grado di affrontare e di risolvere i problemi connessi alla loro riqualificazione. Appare opportuna, allora, la predisposizione di un "Piano commerciale comprensoriale", realizzato in collaborazione con le associazioni di categoria commerciali, con l'obiettivo di qualificare l'economia del territorio e migliorare la qualità della vita della popolazione, con anche la tutela: da un lato della libertà di scelta del consumatore e l'incentivazione alla concorrenza, dall'altro la tutela della piccola distribuzione rispetto alla grande distribuzione, soprattutto nei comuni minori.

Qualità della vita

Uno degli obiettivi fondamentali che una politica di programmazione socio-economica si pone è quello di raggiungere un'adeguata qualità della vita. Si ritiene cioè indispensabile garantire alla popolazione, attraverso una maggiore qualità dell'ambiente, del lavoro, dei servizi, del tenore e delle condizioni, un modello di vita migliore.

I servizi sociali

Gli indirizzi strategici e le priorità da adottare nel settore dei servizi sociali sono nella direzione di:

- garantire un'adeguata qualità della vita e dei servizi alla persona, alla generalità dei cittadini, compresi coloro che vivono nelle località più emarginate o in situazioni di particolare disagio e bisogno;
- garantire il diritto di accesso e la qualità dei servizi e delle prestazioni attuando le diverse "carte dei diritti", e favorire l'informazione e la consapevolezza della popolazione sui personali diritti;

- garantire una visione unitaria e organica delle politiche sociali, favorendo forme di collaborazione e di coordinamento tra i vari enti e organismi che gestiscono i servizi;
- perseguire una politica coordinata dei servizi e delle prestazioni, tesa al benessere fisico - psichico - sociale della persona, intervenendo non solo sulla cura ed il trattamento delle situazioni di malessere conclamato, ma soprattutto in modo innovativo nella prevenzione;
- realizzare in ogni area la cosiddetta "piramide dei servizi" (servizi o prestazioni domiciliari, territoriali e residenziali), partendo dalla considerazione che l'assenza o la carenza di questo sistema evidenzia una più difficile qualità della vita delle persone, delle famiglie, delle comunità;
- promuovere e sostenere ogni forma di aggregazione e di integrazione sociale, soprattutto per le componenti a maggior rischio di esclusione, quali gli anziani, i minori, i giovani, i disabili e, in prospettiva, gli immigrati stranieri;
- realizzare un "Osservatorio sulla situazione sociale", una rete informatica interattiva sulla conoscenza e le dinamiche sociali, nonché una rete di teleservizi quali, ad esempio, il telesoccorso, la telemedicina, l'istruzione a distanza, il telelavoro, oltre a tutte le opportunità che questi strumenti offrono per il tempo libero, il turismo, la cultura;
- promuovere e sostenere le diverse forme di economia sociale (cooperative sociali e associazioni di volontariato in particolare), coinvolgendole nella programmazione e nella gestione delle politiche e degli interventi sociali;
- realizzare la formazione continua ed avanzata, l'aggiornamento professionale e culturale per tutti gli operatori sociali (compresi i volontari e gli amministratori pubblici), e le diverse forme di educazione (ad esempio: alla salute, all'alimentazione, alla prevenzione, ecc.), estesi alle famiglie ed agli utenti.

Istruzione e formazione professionale

Il sistema scolastico lariano ha un numero di sedi scolastiche ridotto, a riguardo in particolare delle scuole medie inferiori e superiori. La loro la presenza sul territorio è caratterizzata da una dislocazione e da una accessibilità in vari casi rese problematiche a causa della carenza dei trasporti pubblici. Emergono, inoltre, problemi di ordine organizzativo e strutturale, che influiscono sulla qualità della formazione e sulla scelta di proseguire gli studi oltre la scuola dell'obbligo.

La nuova riforma del sistema scolastico e l'innalzamento dell'obbligo scolastico hanno aggravato ulteriormente la situazione, in quanto i comuni del Lario non sempre sono dotati delle strutture adeguate al nuovo ordinamento scolastico.

La riforma del sistema scolastico nazionale impone alle politiche formative locali l'esigenza di monitorare, sostenere e coordinare le azioni e i bisogni propri dei processi educativi e formativi in atto. Occorre quindi creare un percorso formativo che accosti allo studio ed alla valutazione dei nuovi sistemi economico e strumentale e dei macrosistemi relazionali e produttivi, le conoscenze sul proprio territorio.

Nello specifico necessita allora attuare iniziative finalizzate a:

- sostenere gli Istituti Comprensivi locali nel loro sforzo di salvaguardare un processo educativo mirato ad assicurare il radicamento degli alunni al loro territorio;
- rafforzare il Sistema scolastico – formativo territoriale in ordine alle esigenze di migliorare la qualità dei percorsi socio educativi e didattici nei diversi ordini, anche e

soprattutto in relazione alla sfida in atto aperta dalle nuove tecnologie e dalla stessa sfida espressa dal Mercato del lavoro;

- migliorare la qualità della vita scolastica all'interno delle strutture educative;
- istituire, in una zona baricentrica del territorio altolariano, almeno il biennio di scuola secondaria superiore, al fine di evitare la mobilità, ed il disagio che essa provoca, degli alunni verso macrosedi esterne al territorio altolariano, e contestualmente salvaguardare un'esigenza di identità tra lo stesso territorio e le famiglie, avvalorando nel contempo il ruolo ed il rapporto tra questo e le istituzioni locali.

Le priorità che emergono dallo stato attuale del sistema scolastico appaiono pertanto le seguenti:

- stimolare e garantire coerenti processi culturali di identità territoriale nei giovani, al fine di salvaguardarne il radicamento in relazione alla famiglia, alla comunità di appartenenza e, in età successiva, al proprio territorio nel suo complesso;
- sostenere le indilazionabili necessità di ammodernamento delle sedi scolastiche territoriali, portando contestualmente a regime l'adeguamento finalizzato a soddisfare gli obblighi di legge in materia di abbattimento definitivo delle barriere architettoniche e di sicurezza;
- razionalizzare il sistema interno del trasporto scolastico e affrontare la parallela problematicità legata alla attenuazione del disagio individuale e familiare connessa con le esigenze della mobilità scolastica intercomunitaria ed extraprovinciale;
- rafforzare gli interventi educativi e formativi rivolti ai portatori di handicap e in generale alle fasce deboli dell'utenza scolastica, con particolare riferimento ai processi di integrazione sociale e educativa di allievi extra-comunitari;
- contribuire a saldare il sistema dell'istruzione dell'obbligo con le attese del mercato del lavoro locale, favorendo altresì il raccordo con il Sistema formativo regionale e delle imprese;
- promuovere una sinergia territoriale attraverso la costituzione di un "Tavolo tecnico istituzionale", coordinato dalle Comunità Montane, nel quale siano rappresentati gli organismi che definiscono il quadro di riferimento delle politiche formative e delle politiche attive del lavoro e di sostegno alla occupazione. Tale Tavola deve essere in grado di rilevare gli effettivi bisogni scolastici e formativi (individuali e di sistema) e di fornire costantemente strumenti efficaci di programmazione territoriale;
- rafforzare i rapporti fra "Sistema scolastico" e "Sistema della formazione professionale provinciale", al fine di meglio contribuire alla programmazione della offerta formativa;
- incentivare l'accesso al "Sistema della formazione professionale" da parte degli allievi a rischio di esclusione del canale formativo scolastico, attraverso un potenziamento dei "Servizi di orientamento professionale";
- razionalizzare e potenziare il sistema dei trasporti scolastici, in termini di funzionalità e razionalità delle fasce orarie e di mezzi di trasporto;
- attuare un sostegno alle famiglie attraverso la revisione degli oneri tariffari o l'assunzione di criteri di supporto finanziario diretto alle fasce deboli.

Le priorità che emergono dallo stato attuale del *sistema formativo professionale* sono le seguenti:

- sperimentare percorsi polivalenti di qualificazione professionale di base "in alternanza", per giovani in uscita dalla scuola dell'obbligo. È un'esperienza che già ha permesso di ampliare l'offerta formativa di base, caratterizzata dall'affidamento alle singole imprese

presenti sul territorio della formazione professionalizzante "pratica", sul modello duale della formazione giovanile vigente nel contiguo Canton Ticino;

- sperimentare un "Laboratorio didattico permanente di restauro", finalizzato a fornire opportunità modulari di aggiornamento professionale "aperte" e flessibili nel settore del restauro ligneo a operatori e a giovani. Tale sperimentazione è ormai contraddistinta da un riconoscimento di valore, anche in ambiti extra provinciali;
- garantire ai servizi e alle strutture sociosanitarie locali la copertura del fabbisogno di figure professionali proprie delle piante organiche previste dalla normativa regionale;
- potenziare il raccordo con l'Università per l'individuazione di percorsi IFTS e favorire la messa a punto di percorsi universitari di "formazione a distanza";
- coordinare il fabbisogno di managerialità d'impresa, sostenere i processi di certificazione aziendale, favorire la lettura dei bisogni formativi e l'accesso ai percorsi di aggiornamento professionale dei lavoratori, anche attraverso la concessione dei bonus formativi individualizzati;
- sviluppare forme di collaborazione "integrata" fra le diverse componenti istituzionali preposte alla promozione, valorizzazione e recupero del patrimonio storico – ambientale, al fine di saldare le proposte formative con le effettive esigenze di sviluppo e di promozione territoriale;
- sostenere i processi di accompagnamento alla imprenditorialità, con particolare riferimento e attenzione alla autoimprenditoria femminile;
- rafforzare i criteri di orientamento e di informazione, facilitando l'accesso ai giovani ai contributi finanziari e alle diverse risorse previste dalla normativa nazionale e regionale in materia di sviluppo della imprenditoria giovanile;
- sostenere il ruolo della imprenditorialità cooperativistica giovanile presente sul territorio, rafforzandone le potenzialità;
- favorire la costituzione di nuove cooperative giovanili laddove si presentino contesti produttivi o di servizio coerenti con effettive potenzialità occupazionali, con particolare riferimento all'impiego delle nuove tecnologie;
- individuare nel recupero dei "vecchi mestieri" il criterio di valorizzazione della cultura professionale propria delle tradizioni locali, finalizzandola alla riscoperta di un'identità territoriale;
- sviluppare contesti formativo-culturali che si innestino coerentemente con la presenza di opportunità lavorative legate alla salvaguardia e alla promozione del patrimonio storico e culturale;
- contenere l'emigrazione intellettuale giovanile verso le aree urbane, attraverso un migliore e preventivo raccordo fra la richiesta di professionalità espressa dalle imprese e la presenza di giovani coerentemente dotati e motivati nella scelta di un'occupazione locale;
- promuovere forme di raccordo con il "Sistema formativo ticinese", al fine di sperimentare percorsi integrati di qualificazione professionale giovanile;
- favorire la costituzione di un'Agenzia transfrontaliera per la formazione giovanile e l'apprendistato
- attuare di un'Agenzia formativa e di servizio territoriale.

Cultura

Un progetto orientato alla cultura, da attuarsi sul territorio lariano, deve divenire un elemento determinante dello sviluppo, per la sua capacità di creare o consolidare un'identità culturale comune in grado di valorizzare il territorio in ogni suo aspetto.

Per la realizzazione di un "Progetto cultura" sono individuati i seguenti obiettivi e le rispettive azioni per il loro conseguimento:

- coinvolgere le istituzioni scolastiche di ogni livello nella lettura del territorio per un'analisi dei fattori artistici, storici, architettonici, etnografici, folcloristici, gastronomici e ambientali presenti;
- potenziare il sistema bibliotecario territoriale, attraverso una razionalizzazione del servizio distributivo ed un adeguamento tecnologico della sua struttura;
- realizzare "Centri di studi storici", integrati con le biblioteche e gli archivi storici esistenti sul territorio;
- creare una rete museale, che valorizzi gli aspetti peculiari del territorio, anche per fornire un ulteriore contributo culturale all'offerta turistica;
- istituire, a scopo didattico-ricreativo, percorsi del verde di carattere botanico e naturalistico, integrati con le valenze ambientali presenti (Giardino del Merlo, Pian di Spagna, ecc.);
- organizzare a valorizzazione le manifestazioni da svolgersi nei vari ambiti culturali e ricreativi;
- organizzare fiere e convegni per la valorizzazione dei prodotti tipici locali;
- promuovere congressi su temi ambientali in collaborazione con l'Istituto di ricerca universitaria presente sul territorio;
- favorire la riscoperta della musica sacra e classica, attraverso la ristrutturazione di strumenti musicali presenti sul territorio e l'organizzazione di concerti;
- diffondere pubblicazioni di carattere didattico-turistico riguardanti gli aspetti culturali del Lago;
- valorizzare e recuperare i mestieri tradizionali ed i luoghi della tradizione e del lavoro;
- favorire la fruizione interattiva delle informazione e dei beni culturali;
- costituire itinerari tematici culturali del Lario o con interessi analoghi;
- costituire una rete ed un percorso dei centri storici, nei quali siano realizzati recuperi di bellezza ambientale, di arredo, e di qualità dei servizi.

Sport e tempo libero

Il complesso delle strutture sportive presenti sul territorio è in generale carente, sotto l'aspetto sia quantitativo che qualitativo. Contestualmente si avverte: da un lato un crescente bisogno della popolazione, al di là del sesso e dell'età, verso la cura del proprio corpo, in cui la pratica sportiva è una componente fondamentale, dall'altro una necessità di strutture, di attrazioni e di manifestazioni più complete e di qualità per il turismo.

Ciò significa predisporre uno specifico Progetto che consideri:

- la rilevazione dei bisogni di pratica sportiva da parte della popolazione residente e dei turisti;
- la conoscenza e la valutazione dell'offerta sportiva complessiva su tutto il territorio;
- la realizzazione e il consolidamento di impianti e attrezzature sportive adeguate e rispondenti quantitativamente e qualitativamente alle esigenze della popolazione e dei turisti;

- la programmazione di interventi coordinati e mirati, raccordati anche alle scuole ed ai centri di aggregazione giovanile e della terza età;
- l'educazione allo sport nelle scuole, valorizzando il suo ruolo e la sua importanza, sia ai fini della formazione del carattere e della personalità, sia ai fini dello sviluppo generale della salute fisica;
- la soluzione graduale dei diversi problemi affrontati nell'ottica della sussidiarietà fra pubblico ai diversi livelli, a partire da quello comunale, e fra pubblico e privato, comprese le associazioni sportive;
- la valutazione degli impianti e della manifestazioni che potrebbero essere gestiti in modo associato fra Comuni e Comunità Montana;
- l'affermazione e lo sviluppo dello sport velico, come molto significativo, a ragione soprattutto della peculiarità delle condizioni atmosferiche;
- la predisposizione di un programma sia di adeguamento delle strutture sportive, con particolare attenzione alle località a maggiore vocazione turistica, sia di promozione della pratica sportiva nel territorio;
- la promozione ed il sostegno delle associazioni sportive, l'integrazione fra manifestazioni sportive, culturali e turistiche, la costituzione di una "Consulta locale per lo sport".

Coordinamento e integrazione

Integrazione lago – montagna

Lo sviluppo socio-economico del territorio lariano è basato sulla creazione di una rete e di un sistema di interazioni sia a livello locale che verso l'esterno.

Il progetto di integrazione interno si pone come obiettivo il consolidamento e la qualificazione del "sistema territorio", attraverso il miglioramento delle relazioni e delle complementarità esistenti tra le aree a lago e quelle montane, e tra le varie zone lacuali o montane. Questa integrazione è attribuibile a vari livelli, quali:

- il livello relazionale, quale concentrazione di politiche programmatiche comuni, che consentano la promozione e la valorizzazione del "sistema territorio" e delle "risorse umane" presenti;
- il livello del sistema di reti multidirezionali, per:
  - facilitare la rete delle comunicazioni e dei trasporti stradali, lacuali e ferroviari;
  - creare una rete di percorsi integrati naturalistici e storico-culturali;
  - creare un sistema di integrazioni fra i diversi sistemi economici, produttivi ed occupazionali, creando una complementarità tra le diverse economie;
  - favorire una rete di interscambio in ambito turistico, agricolo ed ambientale;
  - creare una rete di scambio ed integrazione in campo formativo e culturale;
  - creare una rete di integrazioni in campo assistenziale e sanitario.

Concertazione tra pubblico / privato

La pianificazione e la programmazione di un territorio riescono ad avere successo quando raggiungono un elevato grado di condivisione; è comunque necessario che una politica di sviluppo di un territorio veda la partecipazione attiva di tutte le componenti della società: gli enti pubblici ai vari livelli istituzionali, gli operatori economici, il mondo del lavoro, la scuola, il volontariato, la società civile in tutte le sue espressioni.

La legislazione negli anni recenti ha allargato, in molti campi, la possibilità di partecipazione del privato nella realizzazione di progetti, ad esempio nelle attività urbanistiche ed edilizie, e nella realizzazione e gestione di servizi sociali ed assistenziali.

Ogni disegno di sviluppo di un territorio, allora, deve delineare interventi e fasi di lavoro che prevedono verifiche e confronti tra pubblico e privato; e questo per conseguire risultati attesi o condivisi.

Gestione associata dei servizi

Sulla base della normativa vigente, alle Comunità Montane sono state attribuite due ampie funzioni istituzionali, e precisamente:

- la salvaguardia e la valorizzazione del territorio montano, e lo sviluppo culturale, sociale ed economico delle popolazioni ivi residenti;
- la gestione propria o su delega di altri enti, e la gestione associata di servizi e interventi.

Le Comunità Montane esercitano la prima funzione mediante l'approvazione di un "Piano di sviluppo socio-economico", coordinato con il "Piano territoriale provinciale di coordinamento", elaborato dalla Provincia.

La gestione associata di interventi e servizi, come cooperazione intercomunale, diviene un elemento fondamentale, nel processo di riordino e razionalizzazione territoriale, mediante la realizzazione di una struttura sovraccomunale in grado di garantire controlli, efficienza, efficacia e risparmi di spesa.

I servizi che possono essere gestiti in forma associata dalle Comunità Montane potrebbero essere i seguenti:

- servizi anagrafici amministrativi e tecnici;
- servizi informativi e telematici;
- servizi sociali;
- servizi per l'economia;
- servizi ambientali;
- servizi di sicurezza e di vigilanza.

Mediante la predisposizione di uno specifico "Piano per la gestione associata di interventi e servizi", si potrebbero definire gli obiettivi, i risultati previsti, le procedure, le risorse necessarie e mobilitabili, e la progressione dei tempi di realizzazione.

Relazioni verso l'esterno

La competitività di un territorio è valutabile in base alle sue capacità di relazionarsi con gli ambiti territoriali circostanti, nazionali ed internazionali.

Il territorio lariano, nel suo insieme, deve programmare la realizzazione, anche verso l'esterno, di un sistema di relazioni e di integrazioni di carattere lacuale, intercomunitario, interprovinciale, interregionale e transfrontaliero. Tale sistema promuove e attua una base comune di condivisione di obiettivi, che, attraverso l'attuazione di una politica concertata, favorisce e permette la realizzazione di iniziative, ad ampio respiro e diffuse sul territorio, in campo economico, sociale, culturale ed infrastrutturale.

La normativa comunitaria europea favorisce e sostiene proprio questi interscambi, che consentono la creazione di un sistema integrato di progetti con evidenti ricadute significative anche in termini socio-economici.

È utile, in proposito, che sia creato uno "Sportello istituzionale", che offra la possibilità di informazione e sostegno per queste iniziative, utile sia per gli enti pubblici che per gli organismi privati.

Fondi strutturali della Programmazione Comunitaria 2000-2006 per l'Obiettivo 2: l'attività di coordinamento[116]

La Commissione Europea ha tra le proprie finalità quella di contribuire allo sviluppo equilibrato di tutti i suoi territori. I Fondi strutturali sono lo strumento attraverso il quale l'Unione Europea favorisce lo sviluppo armonico delle regioni contribuendo al conseguimento dei tre obiettivi prioritari seguenti:

- promuovere lo sviluppo e l'adeguamento strutturale delle regioni che presentano ritardi nello sviluppo (Obiettivo 1);
- favorire la riconversione economica e sociale delle zone con difficoltà strutturali (Obiettivo 2);
- intervenire per l'adeguamento e l'ammodernamento delle politiche e dei sistemi di istruzione, formazione e occupazione (Obiettivo 3).

Il programma, cofinanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale FESR (un Fondo Strutturale dell'Unione Europea), da risorse dello Stato italiano e della Regione Lombardia, interviene a favore di aree in difficoltà fornendo alle imprese e alle realtà locali gli strumenti necessari alla riconversione socio-economica dei loro territori

In Regione Lombardia l'Obiettivo 2 coinvolge 349 comuni e ha lo scopo di rafforzare la competitività di queste aree facendone emergere i punti di forza e migliorando l'integrazione dei territori. Esso interviene, in particolare, nelle zone in fase di mutazione socioeconomica nei settori dell'industria e dei servizi, le zone rurali in declino, le zone urbane in difficoltà.

Le risorse messe a disposizione dell'Obiettivo 2 per raggiungere questi obiettivi nella nostra Regione sono considerevoli ed ammontano a € 421.037.469,00.

La programmazione dell'Obiettivo 2 in Lombardia si attua con il: *Documento Unico di Programmazione (DocUP) Obiettivo 2 2000 - 2006* approvato dalla Commissione europea con Decisione Comunitaria C(2004) 4592 del 19.11.2004.

Esso rappresenta il documento generale attraverso il quale la Regione Lombardia definisce le proprie strategie di intervento per lo sviluppo del territorio ed è articolato in Assi e Misure.

Gli assi rappresentano le priorità strategiche:

- Asse 1: Sviluppo della competitività del sistema economico lombardo;
- Asse 2: Qualificazione e valorizzazione del territorio;
- Asse 3: Valorizzazione delle risorse ambientali;
- Asse 4: Monitoraggio, controllo e valutazione dei progetti

Le Misure rappresentano lo strumento per il finanziamento degli interventi.

In coerenza con il DocUP, viene redatto il *Complemento di Programmazione*, documento di attuazione della strategia e degli assi prioritari dell'intervento che contiene gli elementi dettagliati al livello di misure.

[116] Fonte: Regione Lombardia

Per essere attivate e consentire la presentazione di progetti, tali misure sono seguite dall'apertura dei rispettivi bandi, all'interno dei quali, di volta in volta, sono dettagliati i criteri di selezione degli interventi e le modalità di finanziamento.

In merito all'attuazione e all'implementazione, il *Doc.U.P.* definisce:

- le modalità di coordinamento degli interventi dei Fondi Strutturali a livello locale;
- le modalità di coinvolgimento dei Partner socio-economici e istituzionali;
- i criteri di organizzazione e trasparenza dei flussi finanziari;
- i meccanismi di gestione, sorveglianza, monitoraggio, valutazione e controllo;
- le modalità per il rispetto della normativa comunitaria

Coordinamento degli interventi dei Fondi Strutturali a livello locale[117]

L'Autorità di Gestione del DocUP è responsabile dell'efficacia e della regolarità della gestione e dell'attuazione del Programma stesso ed in particolare delle attività indicate all'art. 34 del Regolamento (CE) n. 1260/1999.

L'*Autorità di Gestione* del DocUP Regione Lombardia è la *Direzione Generale Industria, Piccola e Media Impresa, Cooperazione e Turismo.*

In particolare L'Autorità di Gestione è responsabile del:

- coordinamento dell'attività di programmazione della gestione dell'intervento,
- coordinamento dell'attività di gestione finanziaria,
- coordinamento con il Programma Operativo dell'Obiettivo 3, il Piano di sviluppo rurale e gli altri Programmi di Iniziativa Comunitaria;
- coordinamento con le Direzioni generali coinvolte nell'attuazione del DocUP al fine di favorire un'efficiente attuazione delle azioni finanziate

L'*Autorità di Gestione*, indica procedure comuni, identifica soluzioni ai problemi manifestatisi e, qualora necessario, e ogni qual volta opportuno, sottopone i problemi aperti all'attenzione del *Comitato di Sorveglianza* del DocUP, alle cui decisioni tutte le Direzioni interessate devono attenersi.

L'*Autorità di Gestione*, costituisce formalmente una rete di coordinamento interdirezionale, al fine di:

- garantire una più efficiente gestione delle linee di intervento previste, monitorando possibili situazioni "a rischio" o esperienze particolarmente positive;
- favorire una migliore interazione tra i vari attori coinvolti nell'attuazione del DocUP, soprattutto consentendo lo scambio di esperienze e buone prassi;
- favorire una maggiore integrazione ed efficacia dei PISL, attraverso uno scambio di esperienze ed informazioni sullo stato e la qualità dell'attuazione degli stessi;
- definire le modalità di comunicazione interna ed esterna per garantire una celere attuazione del Piano di Comunicazione del DocUp ed una maggiore visibilità al programma stesso;
- garantire la massima integrazione tra le azioni previste dal DocUp e gli altri interventi cofinanziati dalla Commissione Europea (POR Obiettivo 3, Piano di Sviluppo Rurale, Leader+, Azioni Innovative, Interreg, etc.).

[117] Fonte: *Documento Unico di Programmazione (DocUP) Obiettivo 2 2000 - 2006* approvato dalla Commissione europea con Decisione Comunitaria C(2004) 4592 del 19.11.2004

A tale rete di coordinamento, implementata attraverso lo svolgimento di incontri periodici e l'attivazione di un sistema di comunicazione interna (manuali operativi, forum, newsletters, moduli formativi ecc.) è prevista la partecipazione dei seguenti soggetti:

- l'Autorità di Gestione del DocUP;
- i Responsabili di Misura/ Sottomisura;
- l'Autorità Ambientale;
- il Responsabile del Monitoraggio;
- i referenti dei diversi Soggetti Attuatori delle Misure del DocUp;
- l'Autorità di Pagamento

I Programmi Integrati di Sviluppo (PISL)

I *Programmi Integrati di Sviluppo Locale (PISL)* rientrano tra gli strumenti di programmazione negoziata previsti dalla L.R. 2/2003, e costituiscono il principale strumento di attuazione concertata del *Documento Unico di Programmazione (DocUP)* regionale.

I PISL sono un'espressione del partenariato istituzionale, economico e sociale fra soggetti pubblici e privati che concordano uno o più obiettivi di sviluppo locale in una determinata area omogenea, della quale definiscono la strategia di sviluppo.

Tale strategia si articola in singoli progetti che, a vari livelli, perseguono un obiettivo comune secondo diverse tematiche (sviluppo imprenditoriale, politiche sociali, culturali e ambientali, infrastrutturale ecc.) fra loro articolate in modo coerente.

La concertazione sulle scelte territoriali è alla base della predisposizione di un PISL, che deve coinvolgere tutti i principali attori dello sviluppo dell'area: dagli gli enti locali alle imprese, alle parti sociali, agli enti preposti allo sviluppo (Camere di Commercio, Agenzie di Sviluppo, ecc).

I principi e i criteri guida per la predisposizione dei PISL sono stati definiti all'interno del *DocUP Obiettivo 2* e ripresi dal *Complemento di Programmazione* in accordo con quanto previsto dalla legge e dal suo regolamento attuativo.

PISL "Tremezzina"[118]

L'Unione dei Comuni della Tremezzina ha presentato il "PISL Tremezzina" come ente capofila dei Comuni di Colonno, Griante, Lenno, Ossuccio e Tramezzo. L'idea forza del PISL è il sostegno di un turismo di qualità legato alle produzioni leggere dell'informazione, della conoscenza e ad un artigianato ad esse funzionale.

Le strategie avviate riguardano:

- il miglioramento della qualità e della sicurezza ambientale
- la mappatura, divulgazione, valorizzazione, monitoraggio permanente delle risorse del territorio da quelle ambientali a quelle culturali
- il miglioramento infrastrutturale delle reti
- lo sviluppo turistico quale crescita occupazionale e del sistema di istruzione e formazione

I Progetti

[118] Fonte: Unione dei Comuni della Tremezzina (http://www.unionetremezzina.it/home.asp)

I principali progetti che hanno come obiettivo il perseguimento della strategia generale del PISL sono ritenuti necessari per concretizzare l'idea di crescita e di rilancio del territorio della Tremezzina, sottraendolo ad un destino sempre più accentuato di marginalità.

Tutti i progetti sono stati suddivisi in varie categorie, in modo da poter configurare un intervento su un ampio spettro di settori:

- sociale
- ambientale
- vegetazionale
- archeologica
- salvaguardia dei centri storici
- valorizzazione turistica
- mobilità
- informatica
- immagine e marketing

PISL "Lago Ceresio, di Piano e di Ghirla"

L'area interessata dall'intervento e che si sviluppa attorno al Lago Ceresio, comprende i Comuni di Bene Lario (CO), Claino con Osteno (CO), Porlezza (CO), San Nazzaro Val Cavargna (CO), Val Rezzo e Valsolda (CO), Brusimpiano (VA), Lavena Ponte Tresa (VA), Marzio (VA) e Valganna (VA).

L'idea forza dello sviluppo: "*Qualità del turismo è qualità dell'ambiente. Sviluppo sostenibile nei laghi e nei monti del Ceresio*", persegue un turismo di qualità, eco compatibile e internazionale puntando alla creazione di un sistema turistico integrato, articolato nei due poli di Ponte Tresa e Porlezza, basato sulla valorizzazione dei tre Laghi (Ceresio, di Piano, Ghirla).

Il sistema turistico integrato si basa sui seguenti elementi:

- la realizzazione di un sistema di relazioni fra i comuni italiani gravitanti sul lago Ceresio, sviluppando quanto previsto dalla gestione associata dei servizi di lago;
- un sistema di relazioni turistiche fra il lago Ceresio, il lago di Ghirla e il lago di Piano, che potrebbe essere consolidato sia con il lago Maggiore (lungo la direttrice Ponte Tresa-Luino) sia con il Lago di Como (lungo la direttrice Porlezza-Menaggio);
- una integrazione turistica fra turismo di lago e turismo montano, valorizzando le specifiche opportunità.

Obiettivi

La strategia e gli obiettivi del PISL sono articolati in tre direzioni:

- la qualità dell'ambiente naturale e culturale
- la qualità sociale, la qualità della vita
- la qualità dell'economia e del lavoro

PISL "Patto Territoriale Albaval"

Nato in continuità con il Patto Territoriale Albaval come strumento attuativo degli interventi di programmazione negoziata già formalmente avviati dalla Provincia di Como nelle aree in ritardi di sviluppo.

Coinvolge la aree del medio-alto Lario Occidentale che, all'interno del territorio comasco, costituiscono un sistema omogeneo caratterizzato dalla presenza del lago e del territorio montano retrostante.

L'idea di forza del PISL è di rendere il territorio dell'alto Lario accessibile, permeabile ed accogliente sia per i residenti, sia per i frequentatori sia per le imprese esterne ed interne, realizzando un disegno di sviluppo che porti ad una crescita complessiva dell'area nel rispetto del principio di sostenibilità sociale, economica ed ambientale.

Il processo di crescita si incentra sull'integrazione tra ambiti lacustri ed ambiti montani e sulla valorizzazione di questi ultimi, da realizzarsi attraverso interventi che identificano nel settore del turismo il volano che può fornire la spinta iniziale per la piena valorizzazione delle potenzialità locali di natura storica, culturale , naturale ed economica.

Gli obiettivi perseguiti sono:

- miglioramento delle infrastrutture per la mobilità;
- miglioramento e potenziamento del sistema idrico;
- prevenzione del rischio idrogeologico;
- sviluppo turistico lacuale, montano e di integrazione tra le due categorie precedenti;
- risparmio energetico;
- aumento degli spazi per pratica sportiva;
- sviluppo economico attraverso la promozione di produzioni locali;
- miglioramento delle condizioni di sostenibilità ambientale;
- valorizzazione del sistema ambientale.

4.3 Le industrie a rischio di incidente rilevante

4.3.1 Sintesi analitico-descrittiva e tendenze in atto

Il tristemente famoso incidente del 10 luglio 1976 presso lo stabilimento ICMESA di Seveso portò l'Unione Europea ad introdurre per la prima volta nell'ordinamento giuridico comunitario una norma, la direttiva 82/501/CEE, orientata alla prevenzione del rischio di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali ed alla limitazione e controllo delle conseguenze di tali incidenti sull'uomo e sull'ambiente. Da allora, e comunque sempre a seguito di nuovi drammatici incidenti, il quadro legislativo ha subito significativi aggiornamenti, revisioni ed integrazioni. I riferimenti attuali, a livello comunitario, sono costituiti dalla Direttiva 96/82/CE del 09-12-1996, modificata dalla 2003/105/CE del 16-12-2003, e dalla Risoluzione del Parlamento Europeo conseguente all'esplosione di Tolosa. Sul fronte italiano il panorama normativo è definito, invece, dal D.Lgs. 334 del 17-08-1999, "Attuazione della direttiva 96/82/CEE, relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose", dai D.M. 09-08-2000, "Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza" e "Individuazione delle modificazioni di impianti e depositi, di processi industriali, della natura o dei quantitativi di sostanze

pericolose che potrebbero costituire aggravio del preesistente livello di rischio", dal D.M. 09-05-2001, "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante" e dai D.M. 14-04-1994, come modificato dal D.M. 15-05-1996, e 20-10-1998, relativi all'analisi e alla valutazione dei Rapporti di Sicurezza ed alla valutazione della compatibilità territoriale di depositi rispettivamente di gas di petrolio liquefatto e di liquidi facilmente infiammabili e/o tossici. In ambito regionale lombardo il quadro si completa, infine, con la L.R. 19 del 23-11-2001 e con le deliberazioni della Giunta Regionale 7/14259 del 15-09-2003, presa d'atto dell'AdP richiesto come condizione vincolante per l'acquisizione di efficacia della suddetta L.R. 19 del 23-11-2001, e 7/16320 dello 06-02-2004, presa d'atto della comunicazione dell'assessore Nicoli Cristiani avente ad oggetto: D.Lgs. 334 del 17-08-1999 e D.M. 09-05-2001 – Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

Dall'analisi di questo articolato complesso di norme emerge con chiarezza il ruolo strategico che i legislatori hanno inteso riconoscere agli strumenti di governo e sviluppo del territorio nell'azione di contenimento del Rischio di Incidente Rilevante (RIR). Il rischio, direttamente proporzionale all'entità delle possibili conseguenze, può essere ridotto, infatti, in modo molto efficace, a parità di pericolosità intrinseca di un luogo o di un evento, attraverso il contenimento del fattore di esposizione, a sua volta correlato al numero di possibili bersagli. In ragione di ciò, il legislatore ha attribuito, quindi, ai Comuni il compito di disciplinare e regolamentare adeguatamente, nell'ambito della Pianificazione Urbanistica, l'uso del suolo nell'intorno degli stabilimenti a RIR e alla Provincia, in ragione delle sue funzioni di coordinamento e di pianificazione di area vasta, i compiti, nell'ambito della Pianificazione Territoriale, di armonizzare le politiche di sviluppo del territorio e di gestione del rischio, e di governare i rapporti esistenti tra limiti amministrativi di competenza comunale, localizzazione degli stabilimenti e correlate aree a rischio.

4.3.2 Analisi della situazione locale

In Provincia di Como risultano attualmente insediati 12 stabilimenti industriali ricadenti nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 334 del 17-08-1999.

Di questi:

- 1, quello della Lattonedil di Carimate, ricade nella casistica descritta dall'art. 5, comma 2 del summenzionato decreto legislativo;
- 2, quelli dell'AMSA di Como e della Galvanica Teco di Grandate, ricadono nella casistica descritta dall'art. 5, comma 3;
- 7, quelli della Liquigas di Casnate con Bernate, della Nelsa di Lurate Caccivio, della Domus Nova di Montano Lucino, della Rohm & Haas di Mozzate, dell'Arturo Salice e della B&B Italia di Novedrate e della Tergas Keros di Turate, sono catalogati ai sensi dell'art. 6;
- 2, quelli della Cognis di Fino Mornasco e della 2G di Rasi di Rovellasca, caratterizzati dalla presenza di sostanze pericolose in quantità uguali o superiori alle più elevate soglie quantitative stabilite dal decreto legislativo stesso, ricadono nella casistica descritta dall'art. 8.

Ai sensi dell'art. 1 comma 1 del D.M. 09-05-2001, solo i 7 stabilimenti ricadenti in art. 6 ed i 2 ricadenti in art. 8 risultano soggetti, però, agli adempimenti in materia di pianificazione urbanistica e territoriale derivanti dall'applicazione del medesimo decreto ministeriale. Al fine di valutare l'effettivo stato di attuazione di tali adempimenti e di calibrare in modo più efficace l'azione di coordinamento e pianificazione provinciale, durante la fase di studio e

predisposizione degli elaborati di Piano, è stata realizzata, presso la Direzione Generale Qualità dell'Ambiente-Struttura di Prevenzione del Rischio Industriale della Regione Lombardia e presso gli 8 Comuni nei quali risultano localizzati i 7 stabilimenti in art. 6 e i 2 stabilimenti in art. 8, una campagna di monitoraggio ed acquisizione dati che ha fornito i seguenti riscontri.

In riferimento alla disponibilità del materiale di cui all'art. 7.2 dell'allegato del D.M. 09-05-2001, da impiegarsi, per gli stabilimenti classificati ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. 334 del 17-08-1999, per la definizione delle aree di danno, congiuntamente alle informazioni concernenti gli elementi per la pianificazione prodotti dall'azienda, l'Unità Organizzativa Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale della Regione Lombardia ha precisato di aver già trasmesso, a Comune, Provincia ed ARPA, copia del materiale relativo alla ditta Cognis. Per problemi tecnici, durante i lavori di predisposizione del PTCP, non è stato possibile, però, consultare tale materiale.

In riferimento alla disponibilità di una perimetrazione regionale delle aree di danno, la medesima Unità Organizzativa ha riferito, invece, di non avere ancora svolto l'attività in questione, che risulta comunque inserita tra le previsioni della Struttura, ma ha ribadito che informazioni in tal senso possono, però, essere desunte, da parte delle Autorità competenti, a partire dalle informazioni contenute nelle Sezioni 9 degli Allegati V previsti dal D.Lgs. 334 del 17-08-1999.

In riferimento infine all'eventuale predisposizione, adozione o approvazione dell'E-RIR o, in assenza di quest'ultimo, in riferimento almeno alla disponibilità, da parte dei Comuni, di copia delle informazioni concernenti gli elementi per la pianificazione, da predisporsi, a cura dei gestori degli stabilimenti, preliminarmente alla definizione degli E-RIR:

- le Amministrazioni Comunali di Casnate con Bernate, Montano Lucino, Mozzate e Rovellasca, hanno riferito di aver già predisposto i rispettivi Elaborati Tecnici e li hanno anzi trasmessi, in copia, al Settore Pianificazione Territoriale, per gli adempimenti di competenza di quest'ultimo;
- il Comune di Novedrate, che pure aveva telefonicamente riferito di aver da poco ultimato la predisposizione del proprio E-RIR e di prevederne quindi, a breve, l'adozione, non ha, invece, fatto pervenire alcun riscontro né alcuna documentazione in tal senso;
- il Comune di Fino Mornasco ha riferito di non aver ancora adottato l'E-RIR, ma di essersi comunque attivato per l'affidamento, all'esterno, dell'incarico per la predisposizione dello stesso;
- le Amministrazioni Comunali di Lurate Caccivio e Turate hanno risposto di non essere ancora in possesso dei rispettivi Elaborati, ma di aver, rispettivamente:
    - richiesto le informazioni concernenti gli elementi per la pianificazione;
    - stanziato un fondo per la gestione di tali adempimenti.

Entrambe le Amministrazioni Comunali di Lurate Caccivio e Turate hanno, comunque, trasmesso, alla Provincia, copia delle Sezioni 9 degli Allegati V previsti dal D.Lgs. 334 del 17-08-1999.

L'analisi della documentazione che è stato possibile recuperare o consultare porta ad evidenziare l'esistenza, in Provincia di Como, di una situazione piuttosto disomogenea.

La scheda Sezione 9 dell'Allegato V, datata 16 ottobre 2000, relativa allo stabilimento della Nelsa di Lurate Caccivio, indica l'assenza di scenari incidentali che possano interessare aree esterne al deposito.

Dalla scheda Sezione 9 dell'Allegato V, datata 29 settembre 2000, relativa allo stabilimento della Tergas Keros di Turate, emergono, invece, informazioni relative a due diverse tipologie di ipotesi incidentali che potrebbero coinvolgere aree site all'esterno del perimetro dello stabilimento, entro zone di estensione variabile, in funzione delle diverse condizioni climatiche e delle differenti tipologie di effetti attesi, tra un minimo di 11 ed un massimo di 95 metri. L'assenza di informazioni specifiche, relative alla localizzazione delle sorgenti delle possibili ipotesi incidentali, non consente, però, di rappresentare cartograficamente tali zone e di individuare quindi le porzioni di territorio esterne al perimetro dello stabilimento effettivamente ricadenti all'interno delle stesse.

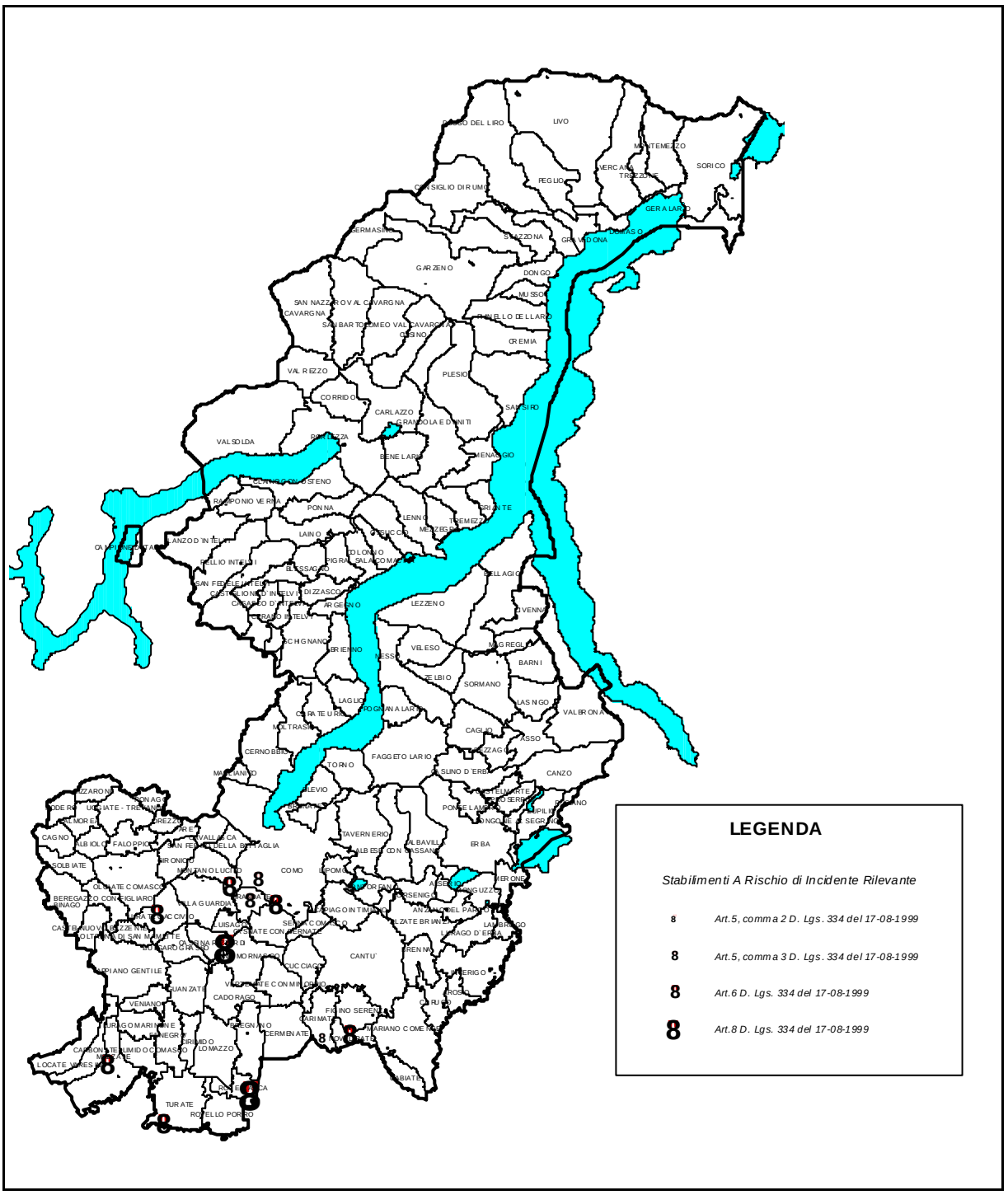
Quanto agli E-RIR, quello relativo alla Rohm & Haas di Mozzate evidenzia carenze della documentazione.

Anche gli altri, certamente più completi e coerenti rispetto alla struttura del documento previsto dal D.M. 09-05-2001, evidenziano comunque una significativa eterogeneità d'approccio. In un caso, l'E-RIR della Liquigas di Casnate con Bernate, la società incaricata della predisposizione dell'elaborato ha esplicitamente richiesto, per esempio, alla ditta, l'integrazione delle ipotesi incidentali dalla stessa segnalate, mentre, nei restanti due casi, dalla lettura dei materiali consegnati, non sembrano emergere richieste in tal senso. Parimenti, in due casi su tre, nello specifico negli E-RIR della Liquigas di Casnate con Bernate e della 2G di Rasi di Rovellasca, vengono sottoposte a regolamentazione urbanistica aree del territorio comunale più ampie di quelle individuabili a seguito della sola perimetrazione delle aree di danno segnalate dalle ditte, mentre nel terzo caso, si provvede a regolamentare la sola porzione di territorio strettamente coincidente con le aree di danno segnalate dall'azienda.

A questa situazione si aggiungono, infine:

- l'assenza/indisponibilità di informazioni relative agli stabilimenti della Cognis di Fino Mornasco e dell'Arturo Salice e della B&B Italia di Novedrate;
- la mancanza, in riferimento all' E-RIR della 2G di Rasi di Rovellasca, del materiale di cui all'art. 7.2 dell'allegato del D.M. 09-05-2001, da impiegarsi, per gli stabilimenti classificati ai sensi dell'art. 8 del D.Lgs. 334 del 17-08-1999, per la definizione delle aree di danno, congiuntamente alle informazioni concernenti gli elementi per la pianificazione prodotti dall'azienda;
- l'esistenza di un progetto, recentemente avviato presso il Settore Protezione Civile della Provincia di Como, in collaborazione con il Politecnico di Milano – Polo Regionale di Como, volto all'aggiornamento del Programma Provinciale di Previsione e Prevenzione del Rischio Chimico-Industriale, che dovrebbe portare, in un orizzonte temporale di un paio d'anni, ed anche in riferimento agli stabilimenti ricadenti nelle casistiche previste dall'art. 5 comma 3 del D.Lgs. 334 del 17-08-1999, alla definizione/individuazione di zone di possibile ricaduta degli effetti, non necessariamente coincidenti con le aree di danno.

In questo contesto quindi, disomogeneo e, in taluni casi, transitorio, il PTCP recepisce evidentemente quanto previsto dalla vigente normativa di settore, ma formula anche esortazioni ed indirizzi integrativi che, nel rispetto delle esigenze di sviluppo economico ed occupazionale dell'area, consentano comunque di orientarsi verso target di tutela più spinti e definisce, parimenti, norme di salvaguardia che, in modo omogeneo rispetto all'intero territorio provinciale, consentano di contenere adeguatamente i possibili fattori di incremento del rischio, in attesa delle perimetrazioni definitive delle aree di danno e/o dell'ultimazione dei lavori in corso presso il Settore Protezione Civile della Provincia stessa.



RIR: mappa degli stabilimenti, per tipologia (Fonti: Regione Lombardia, Provincia di Como, settembre 2004)

Elenco degli Stabilimenti a RIR			
Comune di appartenenza	Denominazione Stabilimento	D.Lgs. 334 del 17-08-1999	D.M. 09-05-2201
Fino Mornasco	COGNIS	Art.8	SI
Rovellasca	2G DI RASI	Art.8	SI
Casnate con Bernate	LIQUIGAS	Art.6	SI
Lurate Caccivio	NELSA	Art.6	SI

Montano Lucino	DOMUS NOVA	Art.6	SI
Mozzate	ROHM AND HAAS ITALIA	Art.6	SI
Novedrate	ARTURO SALICE	Art.6	SI
Novedrate	B&B ITALIA	Art.6	SI
Turate	TERGAS KEROS	Art.6	SI
Como	AMSA	Art.5, comma 3	NO
Grandate	GALVANICA TECO	Art.5, comma 3	NO
Carimate	LATTONEDIL	Art.5, comma 2	NO

4.4 Il sistema distributivo commerciale

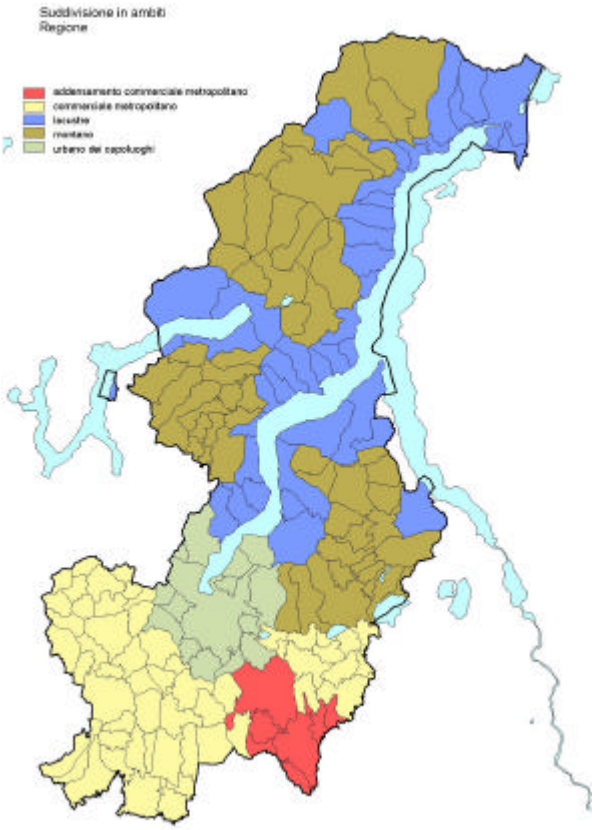
4.4.1 Le attività commerciali

Premessa

Il settore della distribuzione commerciale appare particolarmente dinamico e caratterizzato da una repentina capacità di risposta alle esigenze di modernizzazione delle strutture e delle modalità di vendita che l'evoluzione dei consumi rende necessaria.

L'affermarsi di tendenze comportamentali che riducono l'incidenza nei consumi alimentari sta determinando lo sviluppo di tipologie d'offerta caratterizzate da grandi strutture commerciali "integrate", in grado di raccogliere una diversificazione di vendita di varietà merceologiche, la cui composizione muta rapidamente al variare delle esigenze dei consumatori.

L'evoluzione di lungo periodo della struttura del settore è caratterizzata dal progressivo aumento della già elevata presenza della grande distribuzione, in particolare di quella alimentare, dallo sviluppo dei grandi esercizi specializzati extra-alimentari, dall'affermarsi di catene di esercizi alimentari rivolti ad un "target" di mercato ben definito (i "*discount*" o gli "*outlet*") e dalla riduzione del peso del piccolo dettaglio tradizionale alimentare e non specializzato.



Gli ambiti regionali proposti nel Programma Triennale del Commercio.

Fonte dati: Regione Lombardia 2003

La normativa di riferimento

La riforma del commercio, iniziata con il D.Lgs. n. 114/98, delega sul commercio conferita dallo Stato alle Regioni, prevede una "liberalizzazione" (attraverso l'abolizione del "contingentamento") delle attività con superficie di vendita inferiore ai 150 mq, per i Comuni con meno di 10.000 abitanti, e ai 250 mq per gli altri Comuni. Al

di sotto di tale limite infatti le amministrazioni non mantengono alcun compito programmatorio di natura commerciale, ferme restando invece le competenze in materia urbanistica.

Lo stesso Decreto Legislativo ripreso in Regione Lombardia attraverso la legge regionale n. 20/99, ha inoltre risuddiviso i settori merceologici di vendita, individuandone due sole categorie (alimentare e non alimentare) e riclassificato le strutture di vendita utilizzando come discriminante i parametri dimensionali[119].

La Lombardia con il Regolamento n. 3 del 2000, (modificato con i Regolamenti n. 9/2001 e n. 10/2002), ha definito gli elementi di programmazione commerciale, i criteri di urbanistica commerciale e le procedure per il rilascio delle autorizzazioni per le medie e grandi strutture di vendita.

In seguito, con l'approvazione del Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2003 – 2005 (con DCR n. 7/871 del 30 luglio 2003) ed i suoi criteri attuativi (fissati nel Decreto del Dirigente dell'Unità Organizzativa Fiere e Mercati n. 22642 del 19 dicembre 2003) la Regione ha fissato i seguenti obiettivi:

- ammodernamento e qualificazione del sistema commerciale regionale e dei sottosistemi locali;
- integrazione tra politiche di sviluppo commerciale e politiche territoriali ed ambientali;
- equilibrata dotazione dei servizi commerciali nel territorio e negli abitati;
- valorizzazione della dimensione sociale delle attività commerciali;
- innovazione e sviluppo dell' "*e – commerce*";

Per consentire le analisi e le successive proposte di razionalizzazione e modernizzazione della rete distributiva del commercio, il territorio Regionale è stato suddiviso in ambiti omogenei[120].

---

[119] I parametri dimensionali hanno individuato tre tipologie di struttura:
esercizi di vicinato
fino a 150 mq nei Comuni con meno di 10.000 residenti
fino a 250 mq nei Comuni con più di 10.000 residenti
medie strutture di vendita
fino a 1.500 mq nei Comuni con meno di 10.000 residenti
fino a 2.500 mq nei Comuni con più di 10.000 residenti
grandi strutture di vendita
superiori a 1.500 mq nei Comuni con meno di 10.000 residenti
superiori a 2.500 mq nei Comuni con più di 10.000 residenti
Con D.G.R. 18 dicembre 2003, n. 7/15701 La Regione Lombardia ha suddiviso nuovamente la tipologia delle grandi strutture di vendita in quattro sottocategorie:
Grandi strutture a rilevanza intercomunale = tra 1500/2500 mq e 4.000 mq
Grandi strutture a rilevanza provinciale = tra 4.001 mq e 10.000 mq
Grandi strutture a rilevanza interprovinciale = tra 10.001 mq e 15.000 mq
Grandi strutture a rilevanza regionale = oltre 15.000 mq

[120] Gli ambiti territoriali individuati sul territorio regionale sono i seguenti:
l'ambito di addensamento commerciale metropolitano: costituito dalla porzione di territorio lungo le radiali che convergono verso Milano ed in prossimità dello stesso, area che per presenza di strutture della grande distribuzione realizza, su base comunale, una continuità di zone ad elevata densità commerciale;
l'ambito commerciale metropolitano: comprende la fascia geografica ad alta densità insediativa caratteristica della zona pedemontana e di alta pianura, che attraversa la regione da Est a Ovest; l'ambito presenta fattori di significativa criticità ambientale, data dai livelli di inquinamento, dalla concentrazione insediativa particolarmente elevata e da uno stato accentuato di congestione degli assi della rete di viabilità;
l'ambito lacustre: comprende, in prima individuazione, i Comuni di prima fascia lungo le rive dei laghi ed i Comuni contigui che, per presenza turistiche e struttura socio territoriale sono connessi al sistema economico lacustre; si tratta di aree interessate da consistenti flussi di popolazione non residente, generati da turismo di svago, anche giornaliero ed, in parte minore, da turismo culturale; si tratta di aree a forte connotazione paesistica e forte criticità ambientale data dai carichi antropici e dai consistenti fenomeni espansivi e di urbanizzazione, dalle caratteristiche degli insediamenti e delle reti infrastrutturali, oltre che dalla stagionalità delle presenza turistiche; si riscontrano tendenze commerciali diversificate nelle aree di prossima ubicazione lacuale rispetto alle zone più interne, con una significativa dipendenza dai poli dei capoluoghi e di altri centri di storico riferimento commerciale;
l'ambito montano: comprende i Comuni appartenenti alle Comunità Montane e i Comuni parzialmente montani – in base alla vigente normativa in materia – ad eccezione di quelli che presentano (nell'ambito commerciale metropolitano, nell'ambito urbano dei capoluoghi, nell'ambito lacustre) significative e prevalenti relazioni dirette con altri ambiti commerciali;

L'adozione del Programma ha abrogato il Regolamento Regionale n. 3/2000 rappresentando pertanto il riferimento per predisporre la programmazione territoriale del settore commerciale, da inserire nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP).

Classificazione commerciale dei Comuni della Provincia di Como

Le analisi condotte sulla rete di vendita per i diversi ambiti commerciali individuati dalla Regione Lombardia in provincia di Como (di cui all'allegato del PTCP) hanno indicato importanti differenze tra gli stessi, sottolineando la differente vocazione commerciale delle varie parti del territorio.

Naturalmente gli indici di valutazione utilizzati per gli ambiti commerciali sono stati calcolati innanzi tutto per i singoli Comuni; a partire da tali valutazioni, incrociando i dati emersi per l'indice di densità (numero medio di abitanti per esercizio) e per la disponibilità ogni 1.000 abitanti di superfici appartenenti a medie e grandi strutture di vendita (che indica il grado di "modernizzazione" raggiunto dal sistema distributivo), è possibile individuare le seguenti cinque classi commerciali:

- **Comune con minima valenza commerciale** = Comune in cui l'indice di densità assume un valore superiore alla media provinciale (quindi la rete di vendita è meno ricca), ed in cui sono completamente assenti medie o grandi strutture di vendita;
- **Comune con bassa valenza commerciale** = Comune in cui l'indice di densità assume un valore superiore alla media provinciale (quindi la rete di vendita è meno ricca), ma sono presenti medie o grandi strutture di vendita;
- **Comune con valenza commerciale comunale** = Comune in cui l'indice di densità assume un valore minore o uguale alla media provinciale (quindi la rete di vendita è più ricca) e la disponibilità ogni 1.000 abitanti di superfici appartenenti a medie e grandi strutture di vendita è inferiore alla media provinciale;
- **Comune con valenza commerciale sovracomunale** = Comune in cui l'indice di densità assume un valore superiore alla media provinciale (quindi la rete di vendita è meno ricca), ma in cui la disponibilità ogni 1.000 abitanti di superfici appartenenti a medie e grandi strutture di vendita è superiore alla media provinciale;
- **Comune polo commerciale** = Comune in cui l'indice di densità assume un valore minore o uguale alla media provinciale (quindi la rete di vendita è più ricca) e la disponibilità di superfici appartenenti a medie e grandi strutture di vendita è superiore alla media provinciale stessa (quindi il processo di "modernizzazione" è molto avanzato).

Di seguito riportiamo l'elenco dei Comuni appartenenti alle singole classi commerciali individuate, con l'indicazione dei rispettivi ambiti commerciali regionali di appartenenza (ricordiamo che sono esclusi dalla classificazione i Comuni di Caglio e di Nesso, per i quali i dati non sono disponibili).

Comuni con minima valenza commerciale	
Ambito commerciale metropolitano	Alserio, Brenna, Drezzo, Gironico, Lurago Marinone, Monguzzo, Montorfano, Oltrona San Mamette, Rodero, Ronago, Rovello Porro, Valmorea.
Ambito lacustre	Brienno, Campione d'Italia, Carate Urio, Claino con Osteno, Colonno, Cremia, Faggeto Lario, Gera Lario, Laglio, Lezzeno,

l'ambito urbano dei capoluoghi: comprende i Capoluoghi di Provincia ed i Comuni contigui principalmente connessi alla rete commerciale del capoluogo, caratterizzati da una struttura commerciale con forte capacità di attrazione a scala provinciale e regionale. Questi cinque ambiti sono stati identificati anche nella Provincia di Como; l'ambito della pianura lombarda non è presente.

	Mezzegra, Moltrasio, Montemezzo, Ossuccio, Pianello del Lario, Pognana Lario, Sala Comicina, Sorico, Tremezzo, Trezzone, Valbrona, Valsolda, Vercana.
Ambito montano	Barni, Bene Lario, Blessagno, Casasco d'Intelvi, Caslino d'Erba, Cavargna, Cerano d'Intelvi, Corrido, Cusino, Dizzasco, Dosso del Liro, Germasino, Laino, Livo, Peglio, Pigra, Plesio, Ponna, Proserpio, Pusiano, Ramponio Verna, Rezzago, San Bartolomeo Val Cavargna, Schignano, Stazzona, Val Rezzo, Veleso.
Ambito urbano dei capoluoghi	Blevio, Brunate, Maslianico, Senna Comasco, Torno.

Nessun Comune appartenente alla classe "Comuni con minima valenza commerciale" è compreso nell'ambito di addensamento commerciale metropolitano; peraltro, tale ambito è costituito dai Comuni collocati lungo le radiali che convergono verso il Capoluogo di regione, Milano, che unitamente all'area milanese costituiscono, per presenza di strutture della grande distribuzione, una continuità di zone ad elevata densità commerciale.

Come abbiamo detto, i Comuni "con minima valenza commerciale" sono caratterizzati da un valore dell'indice di densità superiore alla media provinciale (e quindi da un più alto numero medio di abitanti per esercizio di vicinato) e dalla completa assenza di medie e grandi strutture di vendita; la maggior parte di tali Comuni appartiene all'ambito lacustre ed all'ambito montano: si tratta di realtà nelle quali l'offerta è molto contenuta e generalmente limitata ai generi di prima necessità quotidiana; tale situazione è senza dubbio legata anche alla presenza di un numero esiguo di residenti, che generano una domanda non in grado di sostenere molte attività, almeno non in ogni singolo Comune. In effetti, una più importante vocazione commerciale, come vedremo più avanti, è spesso espressa dai Comuni che si trovano a valle degli insediamenti montani, verso i quali convergono i consumatori di tutta la Valle di riferimento; oppure dai Comuni lacustri con un'accentuata presenza turistica, che possono quindi contare su un mercato ampliato proprio dai consumatori provenienti da fuori.

Diversa la situazione dei Comuni "con minima valenza commerciale" compresi in ambito commerciale metropolitano o in ambito urbano dei capoluoghi; infatti, si tratta di realtà situate a ridosso di Comuni dotati di un ampio sistema distributivo, che possono supplire alle carenze dei singoli Comuni, nei quali è quindi rimasta una rete di vendita essenziale, destinata alle prime necessità.

Comuni con bassa valenza commerciale	
Ambito di addensamento commerciale metropolitano	Cabiate, Carugo, Figino Serenza, Novedrate.
Ambito commerciale metropolitano	Albiolo, Appiano Gentile, Beregazzo con Figliaro, Binago, Bregnano, Bulgarograsso, Cadorago, Cagno, Carbonate, Carimate, Castelnuovo Bozzente, Cirimido, Cucciago, Faloppio, Fenegrò, Guanzate, Lambrugo, Locate Varesino, Lomazzo, Luisago, Lurago d'Erba, Lurate Caccivio, Mozzate, Orsenigo, Rovellasca, Uggiate Trevano, Veniano.
Ambito lacustre	Civenna, Musso.

Ambito montano	Albavilla, Albese con Cassano, Asso, Castelmarte, Eupilio, Garzeno, Longone al Segrino, Magreglio, Ponte Lambro.
Ambito urbano dei capoluoghi	Capiago Intimiano, Casnate con Bernate, Cavallasca.

I Comuni "con bassa valenza commerciale" sono caratterizzati dal valore dell'indice di densità più alto della media provinciale (e quindi da un più alto numero medio di abitanti per esercizio di vicinato), almeno in parte compensato dalla presenza di punti di vendita appartenenti alla classe delle medie e delle grandi strutture, che grazie ad una maggiore superficie di vendita possono proporre un'offerta più ampia; la maggior parte di questi Comuni si trova in ambito commerciale metropolitano.

Anche in questo caso molti Comuni "con bassa valenza commerciale", ed in particolare quelli situati in ambito di addensamento commerciale metropolitano, in ambito commerciale metropolitano ed in ambito urbano dei capoluoghi, si trovano a ridosso dei poli distributivi principali e beneficiano quindi dell'offerta presente in questi ultimi; spesso, anzi, proprio la vicinanza con i maggiori poli commerciali ha spinto gli operatori della moderna distribuzione a scegliere i Comuni in oggetto quale sede per le loro attività.

Comuni con valenza commerciale comunale	
Ambito di addensamento commerciale metropolitano	Mariano Comense.
Ambito commerciale metropolitano	Fino Mornasco, Parè.
Ambito lacustre	Argegno, Bellagio, Domaso, Dongo, Gravedona, Griante, Lenno, Menaggio, San Siro.
Ambito montano	Canzo, Castiglione d'Intelvi, Lanzo d'Intelvi, Lasnigo, San Fedele Intelvi, San Nazzaro Val Cavargna, Sormano, Zelbio.
Ambito urbano dei capoluoghi	Cernobbio, San Fermo della Battaglia

I Comuni "con valenza commerciale comunale" sono caratterizzati da un valore dell'indice di densità inferiore o uguale alla media provinciale (e quindi da un numero medio di abitanti per esercizio di vicinato inferiore o uguale a quello registrato nel complesso della Provincia): la presenza di un numero consistente di punti di vendita garantisce un buon assortimento dell'offerta al consumatore e consente di proporre un buon livello del servizio di prossimità, particolarmente importante per i soggetti anziani o comunque che hanno difficoltà di spostamento.

Il numero più consistente di questi Comuni è compreso in ambito lacustre ed in ambito montano: si tratta, per lo più, di Comuni con una forte valenza turistica (in effetti, tutti i Comuni "con vocazione commerciale comunale" compresi in ambito lacustre ed in ambito montano hanno ottenuto il riconoscimento di "Comune a prevalente economia turistica").

Per quanto riguarda invece i Comuni compresi in ambito di addensamento commerciale metropolitano, in ambito commerciale metropolitano ed in ambito urbano dei capoluoghi, si tratta in tutti i casi, con l'eccezione di Cernobbio, di Comuni situati a ridosso di aree sedi di importanti poli commerciali che hanno comunque mantenuto un forte sistema distributivo di vicinato, atto a soddisfare le esigenze dei consumatori residenti: infatti, Mariano Comense si

trova a ridosso del polo commerciale di Cantù, Fino Mornasco si trova sull'asse commerciale formato da Montano Lucino – Villa Guardia – Grandate – Cassina Rizzardi – Vertemate con Minoprio, Parè e San Fermo della Battaglia sono vicinissime a Montano Lucino e ad Olgiate Comasco.

Comuni con valenza commerciale sovracomunale	
Ambito di addensamento commerciale metropolitano	Arosio
Ambito commerciale metropolitano	Alzate Brianza, Anzano del Parco, Bizzarone, Cassina Rizzardi, Inverigo, Limido Comasco, Merone, Solbiate, Turate, Vertemate con Minoprio, Villa Guardia.
Ambito lacustre	Consiglio di Rumo.
Ambito montano	Pellio Intelvi.
Ambito urbano dei capoluoghi	Grandate, Lipomo, Montano Lucino, Tavernerio.

I Comuni "con valenza commerciale sovracomunale" sono caratterizzati da una disponibilità ogni 1.000 abitanti di mq. appartenenti a medie ed a grandi strutture di vendita uguale o superiore alla media provinciale: si tratta di Comuni che hanno conosciuto un importante sviluppo del sistema distributivo moderno, anche grazie alla presenza di importanti vie di comunicazione.

In effetti, in ambito lacustre ed in ambito montano questa tipologia di Comune è praticamente assente: fanno eccezione, rispettivamente, Consiglio di Rumo e Pellio Intelvi. Notiamo innanzi tutto che la dotazione di strutture più "moderne" è costituita, per entrambi i Comuni, da sole medie strutture di vendita; peraltro, in Comune di Consiglio di Rumo la maggior parte delle medie strutture si situa in via Regina ed in Comune di Pellio Intelvi la totalità delle stesse si trova in via Provinciale: è chiaro che anche in queste realtà le attività di maggior dimensione tendono a collocarsi lungo le arterie di traffico principali, dove più agevolmente possono essere raggiunte anche dai consumatori residenti in altri Comuni. In secondo luogo, segnaliamo che sia Consiglio di Rumo sia Pellio Intelvi hanno ottenuto il riconoscimento come Comuni a prevalente economia turistica: chiaramente il loro sviluppo commerciale è legato anche alla funzione di "centralità turistica" svolta nell'area in cui sono inseriti.

Per quanto riguarda invece i Comuni "con valenza commerciale sovracomunale" inseriti in ambito di addensamento commerciale metropolitano, in ambito commerciale metropolitano ed in ambito urbano dei capoluoghi, notiamo che gli stessi si trovano a ridosso delle principali direttrici viabilistiche che attraversano la parte Sud del territorio provinciale, direttrici viabilistiche che hanno conferito una rilevanza strategica, dal punto di vista commerciale, alle aree che le circondano, nelle quali quindi la moderna distribuzione organizzata ha conosciuto un importante sviluppo.

Comuni polo commerciale	
Ambito di addensamento commerciale metropolitano	Cantù
Ambito commerciale metropolitano	Cermenate, Olgiate Comasco
Ambito lacustre	Porlezza

Ambito montano	Carlazzo, Erba, Grandola ed Uniti
Ambito urbano dei capoluoghi	Como

I Comuni "polo commerciale" sono caratterizzati da un valore dell'indice di densità inferiore o uguale alla media provinciale (e quindi dalla elevata presenza di punti di vendita, con un basso numero medio di abitanti per esercizio) e da una disponibilità ogni 1.000 abitanti di mq. appartenenti a medie o grandi strutture di vendita superiore alla media provinciale stessa. Anche per questi Comuni di fondamentale importanza è la presenza delle maggiori direttrici di traffico. Infatti, i poli di Porlezza, Carlazzo e di Grandola ed Uniti si trovano a ridosso del tracciato della S.S. 340, che prosegue direttamente verso il Confine con la nazione elvetica; si tratta, inoltre, di Comuni che hanno ottenuto il riconoscimento come "Comune a prevalente economia turistica": è evidente che il flusso di consumatori legato alla presenza della Statale, che certo agevola le convergenze anche dalla Svizzera, e l'incremento di mercato dovuto alle importanti presenze turistiche hanno indotto gli operatori della moderna distribuzione organizzata a scegliere tali Comuni come sede per le loro attività.

E' chiaro che tali poli commerciali sono un importante punto di riferimento per tutti i consumatori residenti nella parte più a Nord del territorio provinciale.

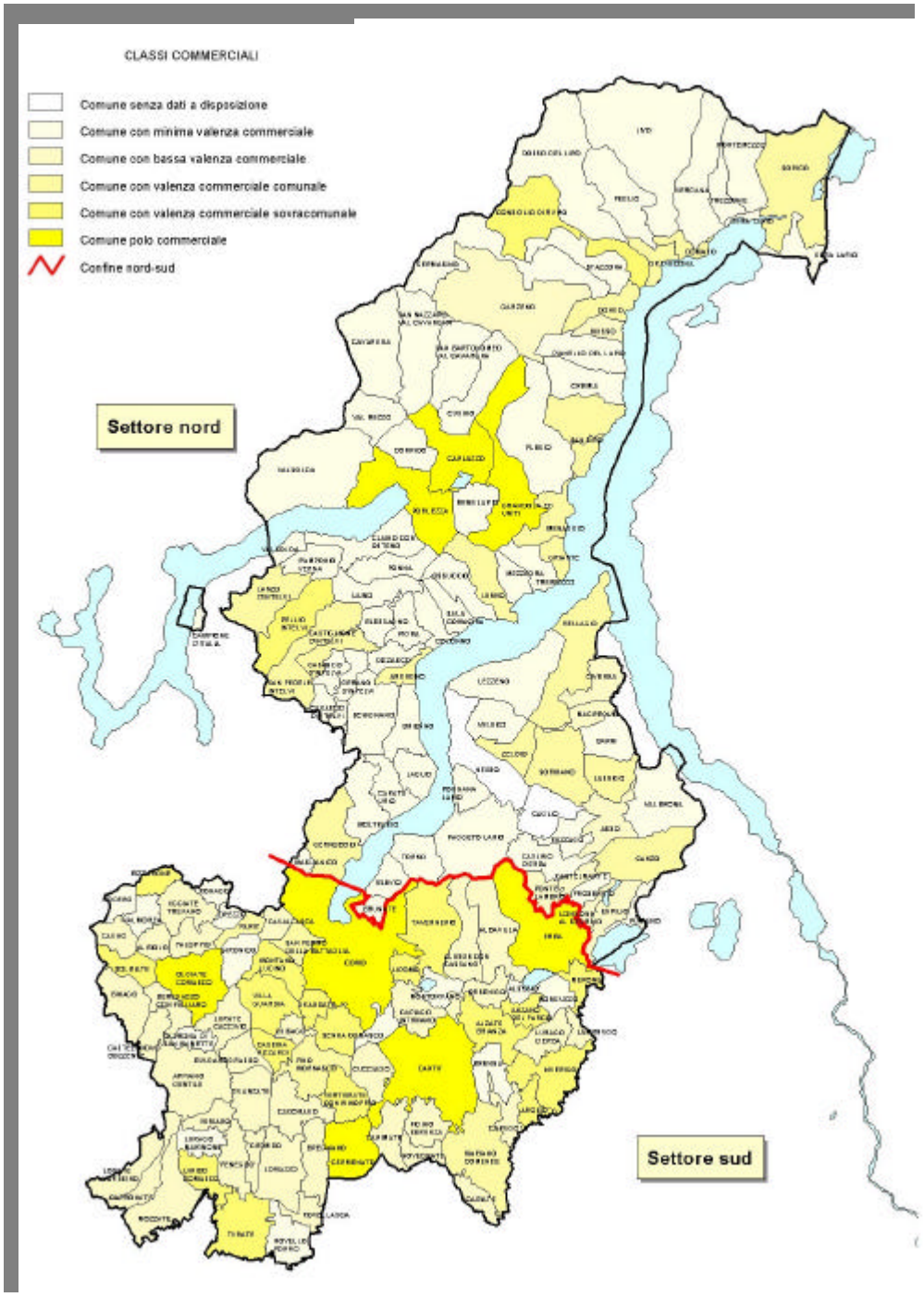
I poli di Como, Erba ed Olgiate Comasco si sono sviluppati invece lungo l'asse della Statale Briantea, che connette la Provincia di Como a quella di Lecco; la forte vocazione commerciale conferita ai territori comunali è confermata dalla presenza, lungo il medesimo asse anche dei Comuni di Montano Lucino, Villa Guardia, Grandate, Lipomo e Tavernerio, classificati come Comuni "con rilevanza commerciale sovracomunale".

Per finire, i due poli commerciali di Cermenate e di Cantù si sono sviluppati lungo gli assi che collegano il Sud della Provincia di Como con la Provincia di Milano e con quella di Lecco: si tratta anche in questo caso di arterie di traffico di rilevanza strategica, che convogliano un ingente numero di consumatori sui Comuni indicati.

Provincia di Como: Nord e Sud, due realtà commercialmente differenti

L'analisi del sistema distributivo ha evidenziato significative differenze tra i cinque ambiti commerciali individuati dalla Regione Lombardia sul territorio della Provincia di Como; tali differenze possono essere riassunte in una macro divisione geografica della Provincia in due aree a diversa vocazione commerciale: il Nord, dove prevale una rete di vendita "tradizionale", essenzialmente costituita da esercizi di vicinato e destinata all'utenza locale, ed il Sud, dove si riscontra una forte presenza della moderna distribuzione organizzata, rappresentata soprattutto dalle grandi strutture di vendita e dai centri commerciali, destinata ad utenti provenienti da un ampio bacino gravitazionale, che valica i confini dei Comuni sede delle attività.

La diversa vocazione commerciale del Nord e del Sud è senza dubbio legata alle specifiche caratteristiche demografiche e territoriali dei due settori: il Nord è caratterizzato da un territorio montuoso, dove lo spazio destinato alla residenza ed alle attività a servizio della stessa è contenuto (il 20,6% della popolazione residente in Provincia di Como abita in questo



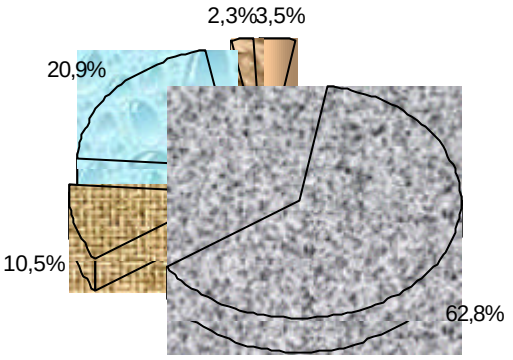
Rappresentazione degli ambiti commerciali e delle aree Nord e Sud della Provincia. Elaborazione Provincia di Como Settore Pianificazione Territoriale e Trasporti.

settore del territorio), mentre la natura ha un ruolo primario nel paesaggio; nel Sud, invece, prevale un territorio pianeggiante, sul quale l'urbanizzazione ha preso il sopravvento e sul quale vive la maggior parte (79,4%) della popolazione residente in Provincia (non è, infatti,

un caso che tutti e cinque i Comuni che superano la soglia delle 10.000 unità si trovino in questo settore del territorio provinciale).

Quasi tutti i Comuni situati nella parte Nord del territorio provinciale sono compresi in ambito lacustre ed in ambito montano (fanno eccezione Blevio, Brunate, Cernobbio, Maslianico e Torno, tutti parte dell'ambito urbano dei capoluoghi), mentre nella parte Sud solo tre Comuni (Albavilla, Albese con Cassano ed Erba) rientrano nell'ambito montano e tutti gli altri si dividono tra ambito di addensamento commerciale metropolitano, ambito commerciale metropolitano e ambito urbano dei capoluoghi.

Considerando le diverse classi commerciali dei Comuni, indicate al paragrafo precedente, si nota nella parte Nord della Provincia, una netta prevalenza di Comuni "con minima valenza commerciale" (62,8%), seguiti, a considerevole distanza, dai Comuni "con valenza commerciale comunale" (20,9%); il seguente grafico mostra il peso delle diverse classi commerciali dei Comuni nella parte Nord della Provincia di Como.



Provincia di Como - area Nord: peso dei Comuni per classe commerciale

La classificazione commerciale dei Comuni che fanno parte della Provincia ha evidenziato come la maggior parte di quelli compresi in ambito lacustre ed in ambito montano sia "Comune con minima valenza commerciale" o "Comune con bassa valenza commerciale": rispettivamente, nel settore Nord, il 63,9% dei Comuni in ambito lacustre ed il 60% dei Comuni in ambito montano fa parte di queste due classi; nel complesso, quindi, la rete di vendita è costituita da un numero minimo di esercizi di vicinato e rare sono le medie e le grandi strutture.

All'interno del medesimo settore, comunque, si individuano anche Comuni "con valenza commerciale comunale" (appartiene a questa classe il 25% dei Comuni in ambito lacustre ed il 17,87% dei Comuni in ambito montano), caratterizzati da un'importante rete di vicinato: si tratta di realtà con una forte vocazione turistica, che hanno sviluppato la propria offerta anche in rapporto ai flussi stagionali dei consumatori.

Ancora, due Comuni, Consiglio di Rumo in ambito lacustre e Pellio Intelvi in ambito montano, hanno una valenza commerciale sovracomunale, legata alla posizione a ridosso delle principali vie di comunicazione dell'area, oltre che alla vocazione turistica.

Per finire, emerge una chiara polarità commerciale, costituita dall'asse dei Comuni di Porlezza (ambito lacustre), Carlazzo e Grandola ed Uniti (entrambi in ambito montano), che sono compresi nella classe "Comuni polo commerciale", che quindi affiancano ad una buona dotazione di esercizi di vicinato una buona disponibilità ogni 1.000 abitanti di superfici appartenenti a medie e grandi strutture di vendita; come abbiamo già accennato, questa polarità commerciale è sicuramente legata alla presenza della S.S. 340, che, oltre ad agevolare le convergenze dai Comuni dell'area, collega il territorio provinciale direttamente con la Confederazione elvetica.

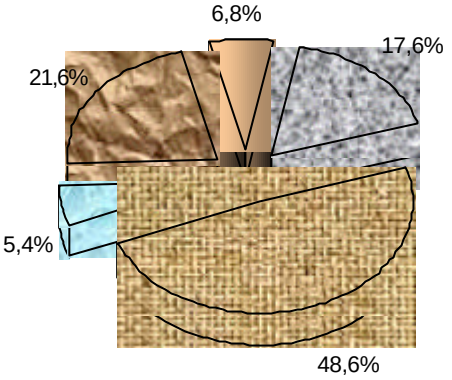
Provincia di Como – settore Nord		
Classe	Ambito	Comuni
Comune con minima valenza commerciale	Ambito lacustre	Brienno, Campione d'Italia, Carate Urio, Claino con Osteno, Colonno, Cremia, Faggeto Lario, Gera Lario, Laglio, Lezzeno, Mezzegra, Moltrasio, Montemezzo, Ossuccio, Pianello del Lario, Pognana Lario, Sala Comacina, Sorico, Tremezzo, Trezzone, Valbrona, Valsolda, Vercana.
	Ambito montano	Barni, Bene Lario, Blessagno, Casasco d'Intelvi, Caslino d'Erba, Cavargna, Cerano d'Intelvi, Corrido, Cusio, Dizzasco, Dosso del Liro, Germasino, Laino, Livo, Peglio, Pigra, Plesio, Ponna, Proserpio, Pusiano, Ramponio Verna, Rezzago, S. Bartolomeo Val Cavargna, Schignano, Stazzona, Val Rezzo, Veleso.
	Ambito urbano dei capoluoghi	Blevio, Brunate, Maslianico, Torno.
Comune con bassa valenza commerciale	Ambito lacustre	Civenna, Musso.
	Ambito montano	Asso, Castelmarte, Eupilio, Garzeno, Longone al Segrino, Magreglio, Ponte Lambro.
Comune con valenza commerciale comunale	Ambito lacustre	Argegno, Bellagio, Domaso, Dongo, Gravedona, Griante, Lenno, Menaggio, S. Siro.
	Ambito montano	Canzo, Castiglione d'Intelvi, Lanzo d'Intelvi, Lasnigo, S. Fedele Intelvi, S. Nazzaro Val Cavargna, Sormano, Zelbio.
	Ambito urbano dei capoluoghi	Cernobbio.
Comune con valenza commerciale sovracomunale	Ambito lacustre	Consiglio di Rumo.
	Ambito montano	Pellio Intelvi.
Comune polo commerciale	Ambito lacustre	Porlezza
	Ambito montano	Carlazzo, Grandola e Uniti

Diversa la situazione che si registra nella parte Sud della Provincia: in questa realtà, infatti, diminuisce considerevolmente il peso dei Comuni "con minima valenza commerciale" (17,6% rispetto al 62,8% registrato nella parte Nord), mentre aumenta il peso dei Comuni "con valenza commerciale sovralocale" (21,6% rispetto al 2,3% registrato nella parte Nord); il grafico seguente visualizza il peso delle diverse classi commerciali dei Comuni nella parte Sud della Provincia.

La maggior parte (92,3%) dei Comuni "con minima valenza commerciale" si trova in ambito commerciale metropolitano, come la maggior parte (75%) dei Comuni "con bassa valenza commerciale": notiamo che in ogni caso, si tratta di realtà situate nelle immediate vicinanze di Comuni con una buona dotazione commerciale, non solo dal punto di vista della rete di vicinato, ma soprattutto dal punto di vista dell'offerta proposta dalla moderna distribuzione

organizzata: la dotazione commerciale "minima" è senza dubbio legata alla presenza, nei Comuni limitrofi, di strutture in grado di attrarre un ampio bacino d'utenza.

Nel settore Sud, inoltre, si trova la maggior parte (62,5%) dei Comuni "polo commerciale" presenti in Provincia di Como: come si è già detto, la presenza dei principali assi viabilistici, unita alla maggiore disponibilità di spazi, ha attratto gli operatori della moderna distribuzione organizzata, conferendo a questa parte del territorio una fortissima vocazione commerciale di portata sovralocale.



Provincia di Como - area Sud: peso dei Comuni per classe commerciale

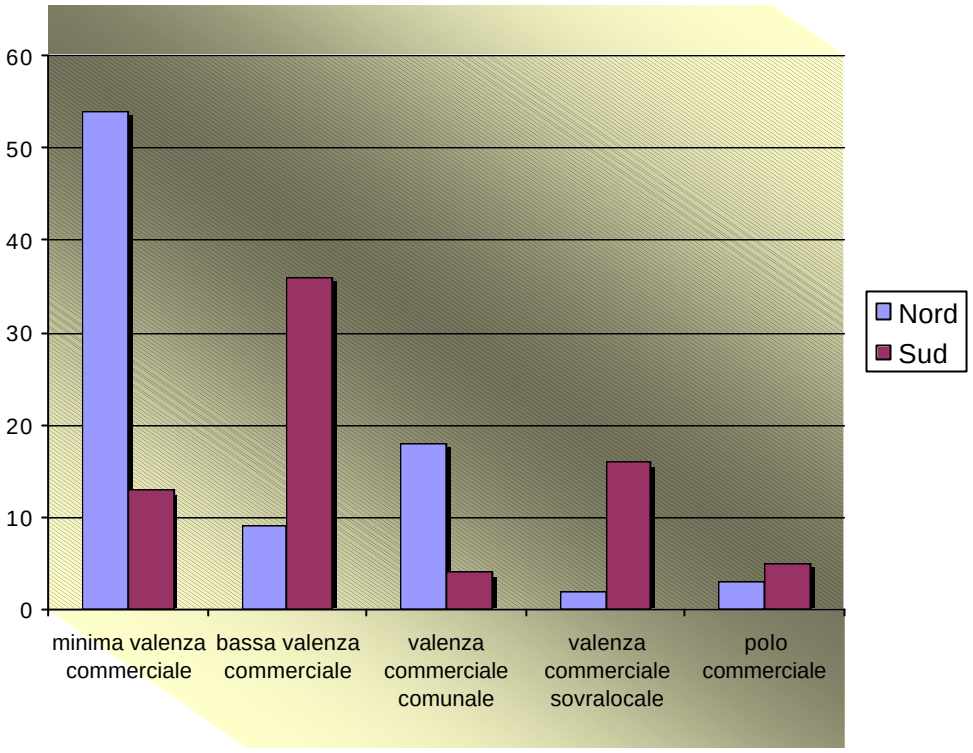
Provincia di Como – settore Sud		
Classe	Ambito	Comuni
Comune con minima valenza commerciale	Ambito commerciale metropolitano	Alserio, Brenna, Drezzo, Gironico, Lurago Marinone, Monguzzo, Montorfano, Oltrona S. Mamette, Rodero, Ronago, Rovello Porro, Valmorea.
	Ambito urbano dei capoluoghi	Senna Comasco.
Comune con bassa valenza commerciale	Ambito di addensamento commerciale metropolitano	Cabiate, Carugo, Figino Serenza, Novedrate.
	Ambito commerciale metropolitano	Albiolo, Appiano Gentile, Beregazzo con Figliaro, Binago, Bregnano, Bulgarograsso, Cadorago, Cagno, Carbonate, Carimate, Castelnuovo Bozzente, Cirimido, Cucciago, Faloppio, Fenegrò, Guanzate, Lambrugo, Locate Varesino, Lomazzo, Luisago, Lurago d'Erba, Lurate Caccivio, Mozzate, Orsenigo, Rovellasca, Uggiate Trevano, Veniano.
	Ambito montano	Albavilla, Albese con Cassano
	Ambito urbano dei capoluoghi	Capiago Intimiano, Casnate con Bernate, Cavallasca.
Comune con valenza commerciale comunale	Ambito di addensamento commerciale metropolitano	Mariano Comense.

	Ambito commerciale metropolitano	Fino Mornasco, Parè.
	Ambito urbano dei capoluoghi	S. Fermo della Battaglia.
Comune con valenza commerciale sovracomunale	Ambito di addensamento commerciale metropolitano	Arosio.
	Ambito commerciale metropolitano	Alzate Brianza, Anzano del Parco, Bizzarone, Cassina Rizzardi, Inverigo, Limido Comasco, Merone, Solbiate, Turate, Vertemate con Minoprio, Villa Guardia.
	Ambito urbano dei capoluoghi	Grandate, Lipomo, Montano Lucino, Tavernerio.
Comune polo commerciale	Ambito di addensamento commerciale metropolitano	Cantù
	Ambito commerciale metropolitano	Cermenate, Olgiate Comasco
	Ambito montano	Erba
	Ambito urbano dei capoluoghi	Como

Confrontando la presenza di Comuni appartenenti alle diverse classi commerciali nel settore Nord e nel settore Sud della Provincia, emerge una netta preponderanza del Nord per i Comuni "con minima valenza commerciale" e per i Comuni "con valenza commerciale comunale", mentre nel Sud troviamo la maggior parte dei Comuni "con bassa valenza commerciale" e dei Comuni "con valenza commerciale sovralocale", oltre, come già detto, alla maggior parte dei Comuni "polo commerciale". Ricordiamo che i Comuni "con bassa valenza commerciale" sono caratterizzati da una dotazione scarsa di esercizi di vicinato, cui tuttavia si affianca almeno la presenza di medie o grandi strutture di vendita: tale dato è significativo, poiché la maggior parte di questi Comuni è situata nel settore Sud della Provincia, dove la maggiore disponibilità di spazi ha consentito la realizzazione di punti di vendita più ampi; di conseguenza, tale dato è coerente con la consistente presenza, sempre nel settore Sud, della maggior parte dei Comuni "con valenza commerciale sovracomunale", caratterizzati da una disponibilità ogni 1.000 abitanti di superfici appartenenti a medie e grandi strutture di vendita superiore al valore medio provinciale.

Quanto alla collocazione nel settore Nord della maggior parte dei Comuni "con valenza commerciale comunale", ricordiamo che gli stessi sono caratterizzati da una prevalente economia turistica e che proprio a questa caratteristica è legata la buona dotazione di punti di vendita.

Il seguente grafico illustra la situazione descritta:



La possibile evoluzione del sistema distributivo provinciale non potrà fare a meno di considerare attentamente le diverse caratteristiche commerciali emerse per i due settori geografici della provincia, legate, come si è detto, alle specificità territoriali e demografiche, oltre che viabilistiche.

Ipotesi di sviluppo

L'analisi del sistema distributivo provinciale è stata condotta su due piani: da un lato si è effettuato un confronto tra la situazione a fine giugno 2003 e quella registrata alla fine del 1998 (tale comparazione, come è stato spiegato, ha riguardato 132 dei 162 Comuni che fanno parte della Provincia di Como; è quindi basata sull'81,5% delle unità amministrative provinciali ed è statisticamente valida), al fine di cogliere l'evoluzione subita dal sistema distributivo; dall'altro lato si è analizzata nel dettaglio la dotazione commerciale a fine giugno 2003 (in questo caso l'analisi, come detto, ha preso in considerazione 160 dei 162 Comuni che compongono la Provincia di Como, pari a 98,8% delle realtà amministrative), al fine di fotografare la realtà e di prospettarne uno sviluppo coerente con l'attuale situazione commerciale.

La prima parte del lavoro, quella di raffronto tra la dotazione commerciale alla fine del 1998 e quella a fine giugno 2003, ha mostrato che la rete di vendita provinciale, nel periodo considerato, ha subito in termine di esercizi una contrazione complessiva del 9% (–7,1% nel settore alimentare e –9,6% in quello non alimentare); l'unica eccezione si è verificata nell'ambito urbano dei capoluoghi per il settore alimentare, che ha registrato una crescita del 14,9%.

Considerando le diverse classi di esercizi, si riscontra una riduzione, pari al 7,1% (–6,4% nel settore alimentare e –7,3% in quello non alimentare) nel numero di esercizi di vicinato, così come una contrazione, pari al 30,4% (–20,9% nel settore alimentare e –32,6% in quello non alimentare) nel numero di medie strutture di vendita, mentre sono aumentate del 39,1% le grandi strutture presenti in Provincia (+33,3% nel settore alimentare e +45,5% in quello non alimentare).

Il sistema distributivo provinciale ha quindi subito una spinta alla modernizzazione, con l'incremento di punti di vendita più ampi, all'interno dei quali è possibile trovare una buona articolazione dell'offerta; gli esercizi di vicinato sono diminuiti, pur subendo un impatto nettamente inferiore a quello riversato sulle medie strutture: evidentemente, i primi hanno comunque mantenuto il loro fondamentale ruolo nel servizio di prossimità al consumatore, mentre le seconde, in molti casi, non hanno retto alla concorrenza, soprattutto nella gamma dei prezzi, esercitata dai punti di vendita della grande distribuzione organizzata.

La seconda parte del lavoro ha consentito di individuare per i Comuni della Provincia cinque "livelli commerciali", corrispondenti ad altrettante "classi commerciali", a partire dai quali è emersa un'importante dicotomia commerciale sul territorio provinciale, ben illustrata dalla separazione geografica Nord – Sud.

Il settore Nord della Provincia è caratterizzato da una rete distributiva "tradizionale", con una netta prevalenza degli esercizi di vicinato; in questa realtà spicca l'asse costituito dai tre Comuni "polo commerciale" Porlezza – Carlazzo – Grandola ed Uniti, caratterizzato da una vocazione di portata sovralocale, come testimoniato dalla presenza di medie e grandi struttura di vendita, senza dubbio destinate anche alla convergenza dei consumatori residenti nella vicina Confederazione elvetica.

Il settore Sud è invece la localizzazione prediletta della moderna distribuzione organizzata, che grazie alla presenza di fondamentali assi viabilistici ha scelto questa parte del territorio provinciale come sede per importanti grandi strutture e centri commerciali, in grado di attirare consumatori da tutta la Provincia e non solo; cinque i Comuni "polo commerciale" individuati in questo settore: Cantù, Cermenate, Como, Erba ed Olgiate Comasco, tutti a ridosso delle maggiori vie di comunicazione.

La dicotomia commerciale illustrata è la base fondamentale per le previsioni di sviluppo del sistema distributivo provinciale, che si organizzerà quindi su due differenti livelli.

All'interno del settore Nord si ritiene opportuno consentire lo sviluppo delle medie strutture di vendita, sia per il settore alimentare sia per quello extra alimentare; in particolare, in tutti i Comuni, compatibilmente con la disponibilità di spazi adeguati, sarà possibile incrementare l'offerta in chiave "moderna" attraverso l'autorizzazione di esercizi con superficie di vendita fino a 800 mq.: tali strutture miglioreranno il servizio al consumatore, consentendo anche ai soggetti anziani, o che comunque incontrano difficoltà di spostamento, di accedere ad un'offerta più completa ed articolata, salvando così l'offerta vicina al consumatore.

In secondo luogo, nei Comuni connotati da una più forte vocazione commerciale, compresi nelle classi "Comune con valenza commerciale locale", "Comune con valenza commerciale sovralocale" e "Comune polo commerciale", al fine di consolidare questo ruolo di centralità rispetto al sistema di vendita locale, si ritiene possibile consentire l'insediamento di medie strutture, alimentari e non alimentari, con superficie di vendita fino a 1.500 mq., sempre compatibilmente con la disponibilità di spazi adatti e di una viabilità adeguata.

Per finire, nei Comuni "Polo commerciale" sarà possibile superare il limite dei 1.500 mq., e realizzare quindi grandi strutture di vendita, per il solo settore non alimentare; al fine di non destabilizzare il sistema distributivo esistente, in ogni caso, le grandi strutture non potranno eccedere il limite previsto per le grandi strutture a rilevanza intercomunale, pari a 4.000 mq. di superficie di vendita (D.G.R. 18 dicembre 2003, n. VII/15701, art. 6.2.1.2, tavola 1). Tali esercizi miglioreranno l'offerta per tutta la zona Nord della Provincia, permettendo una maggiore articolazione della stessa (d'altra parte, il settore extra alimentare si compone di un consistente numero di referenze, tutte altamente articolate, per cui difficilmente si arriverà alla saturazione dell'offerta; si pensi, a titolo esemplificativo, all'abbigliamento: casual, sportivo, elegante, da cerimonia, giovane, per bambini …) e aumentando l'attrattività del sistema distributivo anche per i consumatori svizzeri.

E' importante sottolineare che tali previsioni consentono di perseguire l'obiettivo di equilibrata dotazione dei servizi commerciali nel territorio e negli abitati, indicato dalla Regione Lombardia nel "Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2003 – 2005" (DCR 30 luglio 2003, n. VII/871, punto 3.3); le stesse sono coerenti con la necessità di dedicare particolare attenzione allo sviluppo delle medie strutture, sostenuta dal medesimo Programma Triennale, "*per fornire ai cittadini consumatori un'offerta articolata nella gamma, contenuta nei prezzi e ampiamente distribuita nel territorio. A questo scopo risulta opportuno agevolare le procedure di apertura, ristrutturazione e ampliamento di questa tipologia di vendita, in coerenza con le caratteristiche dimensionali, demografiche, economiche e urbanistiche dei singoli comuni*" (DCR 30 luglio 2003, n. VII/871, punto 4.1).

Come abbiamo visto, la maggior parte dei Comuni appartenenti al settore Nord del territorio provinciale è compresa in ambito lacustre ed in ambito montano; gli indirizzi di sviluppo indicati dalla Regione Lombardia (D.C.R. 30 luglio 2003, n. VII/871, punto 4.2) per tali ambiti sono i seguenti:

- Ambito lacustre:
  - consolidamento delle polarità commerciali primarie, con forte valorizzazione delle strutture insediative di antica formazione, in rapporto anche alle valenze e finalità di tipo turistico;
  - particolare attenzione alla delicatezza ambientale e paesaggistica del territorio, sia ai fini della ubicazione di nuovi insediamenti sia in rapporto alla generazione di volumi di traffico aggiuntivi su itinerari viabilistici di limitata capacità;
  - considerazione delle problematiche inerenti l'offerta commerciale nelle valli laterali ai bacini lacuali, che presentano frequentemente condizioni analoghe a quelle dell'ambito montano;
  - integrazione con l'offerta commerciale ambulante, anche per affrontare gli elementi di stagionalità della domanda;
  - integrazione con i sistemi produttivi e artigianali tipici locali, in particolare riferiti al comparto agro – alimentare.
- Ambito montano:
  - qualificazione dell'offerta nei poli di gravitazione commerciale di fondovalle, anche con lo sviluppo di insediamenti commerciali di dimensione congruente con l'assetto fisico del territorio e con le caratteristiche della domanda commerciale, conseguente disincentivo alla grande distribuzione e priorità alla media distribuzione con la promozione di servizi di supporto ai centri di minore dimensione;
  - integrazione delle strutture commerciali con i sistemi turistici locali e con l'artigianato delle valli;
  - individuazione, sperimentazione e promozione di nuovi modelli di punti di vendita, per le frazioni, i nuclei minori e le zone di minima densità insediativa;
  - valorizzazione dell'offerta commerciale ambulante e della presenza di aree dedicate agli operatori ambulanti;
  - attenzione alla vendita di prodotti locali, tipici e caratteristici dell'ambiente montano e integrazione con i sistemi e artigianali tipici locali, in particolare riferiti al comparto agro – alimentare;
  - ubicazione di nuovi punti di vendita in aree abitate, comunque con attenzione alla valorizzazione del tessuto commerciale preesistente e alla conservazione dei caratteri ambientali;

- applicazione da parte dei Comuni di modelli di verifica dell'impatto generato da nuovi punti di vendita della media distribuzione in relazione agli effetti generati sulla rete locale degli esercizi di vicinato;
- possibilità di autorizzare, in un solo esercizio, l'attività commerciale e altre attività di interesse collettivo;
- attenzione agli impatti generati dall'aggregazione delle medie strutture di vendita.

Le ipotesi di sviluppo proposte per il settore Nord della Provincia risultano coerenti con gli indirizzi dettati dalla Regione Lombardia per l'ambito lacustre e per l'ambito montano.

Diversa la situazione del settore Sud della Provincia, caratterizzato da un'importante presenza di medie e grandi strutture di vendita, anche espresse nella forma del centro commerciale, che esercitano una notevole attrattività di carattere sovralocale.

In una realtà commerciale come questa, si ritiene opportuno consentire la realizzazione di medie strutture di vendita fino a 1.500 mq. per il settore alimentare: tali esercizi potranno destinare al massimo il 30% della superficie di vendita a referenze non alimentari, come prodotti per la cura della persona e per l'igiene della casa, articoli per animali, piccoli casalinghi; la dimensione limitata a 1.500 mq. permetterà di migliorare in chiave moderna il servizio di prossimità ai consumatori, particolarmente importante per i soggetti anziani o che comunque incontrano difficoltà di spostamento, esprimendo un'attrattività di carattere locale in un sistema distributivo che già vede una forte presenza della moderna distribuzione organizzata.

Per il settore extra alimentare, potranno invece essere realizzate medie strutture di vendita fino a 1.500 mq., 2.500 mq. nei cinque Comuni che superano la soglia dei 10.000 abitanti, al fine di proseguire la modernizzazione del sistema distributivo.

In secondo luogo, nei Comuni connotati da una più forte vocazione commerciale, compresi nelle classi "Comune con valenza commerciale locale", "Comune con valenza commerciale sovralocale" e "Comune polo commerciale", al fine di consolidare questo ruolo di centralità, si ritiene possibile consentire l'insediamento di grandi strutture di vendita, sempre compatibilmente con la disponibilità di spazi adatti e di una viabilità adeguata.

In particolare, per il settore alimentare, si ritiene opportuno consentire la realizzazione di nuove grandi strutture esclusivamente come ampliamento e/o trasferimento di punti di vendita già esistenti, al fine di consentire la riqualificazione, la razionalizzazione e l'ammodernamento delle polarità commerciali già sviluppate, senza avere effetti destabilizzanti su un sistema distributivo che ha già largamente conosciuto le ripercussioni dell'espansione della moderna distribuzione organizzata.

Diverso il discorso per il settore non alimentare, che è composto da un numero molto elevato di referenze, ciascuna fortemente articolata (per esempio, si pensi al settore abbigliamento: da cerimonia, elegante, casual, sportivo, giovane, da bambino …) e per il quale difficilmente si arriverà al livello di saturazione dell'offerta: si ritiene opportuno consentire l'insediamento di grandi strutture a rilevanza intercomunale, con superficie di vendita fino a 4.000 mq. (D.G.R. 18 dicembre 2003, n. VII/15701, art. 6.2.1.2, tavola 1), realizzate "ex novo", sempre all'interno dei Comuni facenti parte delle tre classi commerciali suddette, cioè nei Comuni "con valenza commerciale locale", nei Comuni "con valenza commerciale sovralocale" e nei Comuni "polo commerciale". Nei Comuni inclusi nelle medesime tre classi commerciali le grandi strutture non alimentari potranno raggiungere la superficie di vendita di 5.000 mq., qualora siano realizzate come ampliamento e/o trasferimento di punti di vendita esistenti.

Si precisa, infine, che la normativa vigente in Regione Lombardia per l'autorizzazione di grandi strutture di vendita (D.G.R. 18 dicembre 2003, n. VII/15701) prevede che le domande siano soggette a modalità istruttoria "semplificata" nel casi di " … *omissis* … *accorpamento o*

concentrazione di medie e grandi strutture di vendita attive, ai fini dell'apertura di nuovi punti di vendita di grande distribuzione o dell'ampliamento di punti esistenti localizzati nel medesimo Comune o in Comuni contermini" (D.G.R. 18 dicembre 2003, n. VII/15701, punto 5). Al fine di scoraggiare episodi di speculazione, contrari allo spirito della norma, qualora l'autorizzazione commerciale venga ceduta ed utilizzata per i suddetti accorpamenti o concentrazioni, all'interno degli immobili sede di detti punti di vendita non sarà possibile attivare una nuova media struttura, alimentare o non alimentare, per un periodo di 12 mesi

Come abbiamo visto, la maggior parte dei Comuni appartenenti al settore Sud del territorio provinciale è compresa in ambito di addensamento commerciale metropolitano, in ambito commerciale metropolitano ed in ambito urbano dei capoluoghi; gli indirizzi di sviluppo indicati dalla Regione Lombardia (D.C.R. 30 luglio 2003, n. VII/871, punto 4.2) per tali ambiti sono i seguenti:

- Ambito di addensamento commerciale metropolitano:
  - incentivo alla riqualificazione, razionalizzazione e ammodernamento dei poli commerciali della grande distribuzione già esistenti, ove necessario in forme unitarie;
  - attenzione alla presenza di esercizi di vicinato e di media distribuzione, di maggiore accessibilità da parte dell'utenza;
  - forte disincentivo al consumo di aree libere e indirizzo prioritario per la riqualificazione di aree urbane produttive dismesse o abbandonate, con particolare riferimento alla grande distribuzione;
  - prioritaria localizzazione di attività commerciali in aree servite dai mezzi di trasporto pubblico;
  - particolare considerazione della funzionalità degli assi stradali di supporto localizzativo, assunti nella loro unitarietà.
- Ambito commerciale metropolitano:
  - contenimento del tasso di crescita della grande distribuzione rispetto al periodo più recente;
  - consolidamento della funzionalità e del livello di attrazione del commercio nei principali centri urbani, attraverso la valorizzazione di tutte le forme distributive;
  - integrazione delle attività commerciali con i diversi sistemi produttivi locali;
  - attenzione al rapporto con il movimento delle persone e delle merci e alle scelte di localizzazione degli spazi logistici;
  - stretto raccordo con le politiche insediative, con priorità al recupero delle aree dismesse e all'utilizzo di aree inserite nel contesto urbano, e di ammodernamento infrastrutturale.
- Ambito urbano dei capoluoghi:
  - valorizzazione dell'attrattività consolidata degli spazi urbani in relazione all'esistenza del patrimonio storico e architettonico e integrazione della funzione commerciale con le altre funzioni di attrattività urbana (attività paracommerciali, artigianali, pubbliche) e promozione del loro servizio commerciale unitario;
  - qualificazione della piccola e media distribuzione nei centri commerciali naturali esistenti;
  - priorità alla riqualificazione di aree urbane produttive dismesse o abbandonate, con particolare riferimento alla grande distribuzione;

- preferenziale localizzazione di attività commerciali in aree servite dai mezzi di trasporto pubblico, con particolare riferimento alle stazioni ferroviarie e controllo degli insediamenti periurbani, in rapporto alle condizioni di accessibilità;
- incentivo alla razionalizzazione e ammodernamento dei poli commerciali della grande distribuzione già esistenti, ove necessario in forme unitarie;
- particolare considerazione della funzionalità degli assi stradali di supporto localizzativi, assunti nella loro unitarietà;
- valorizzazione delle attività commerciali storiche e di nicchia, anche nella configurazione architettonica dello spazio urbano e di vendita;
- forte disincentivo al consumo di aree libere e indirizzo prioritario per la qualificazione di aree produttive dimesse o urbane da riqualificare, con particolare riferimento alla grande distribuzione.

Le ipotesi di sviluppo proposte per il settore Sud della Provincia risultano coerenti con gli indirizzi dettati dalla Regione Lombardia per gli ambiti in cui è compresa la maggior parte dei Comuni situati nella zona Sud.

E' inoltre opportuno ricordare che la Regione Lombardia nel Programma Triennale per lo sviluppo del settore commerciale 2003 – 2005 (D.C.R. 30 luglio 2003, n. VII/871, punto 5.4) ha fornito l'indicazione di un obiettivo di sviluppo della grande distribuzione nell'arco del triennio, che per la Provincia di Como corrisponde a 2.350 mq. per il settore alimentare ed a 6.259 mq. per quello non alimentare; tale obiettivo esprime "*l'esigenza di individuare un contenimento del tasso di crescita della superficie della grande distribuzione*" da coniugare con la priorità attribuita "*alla razionalizzazione e riqualificazione delle strutture già esistenti*".

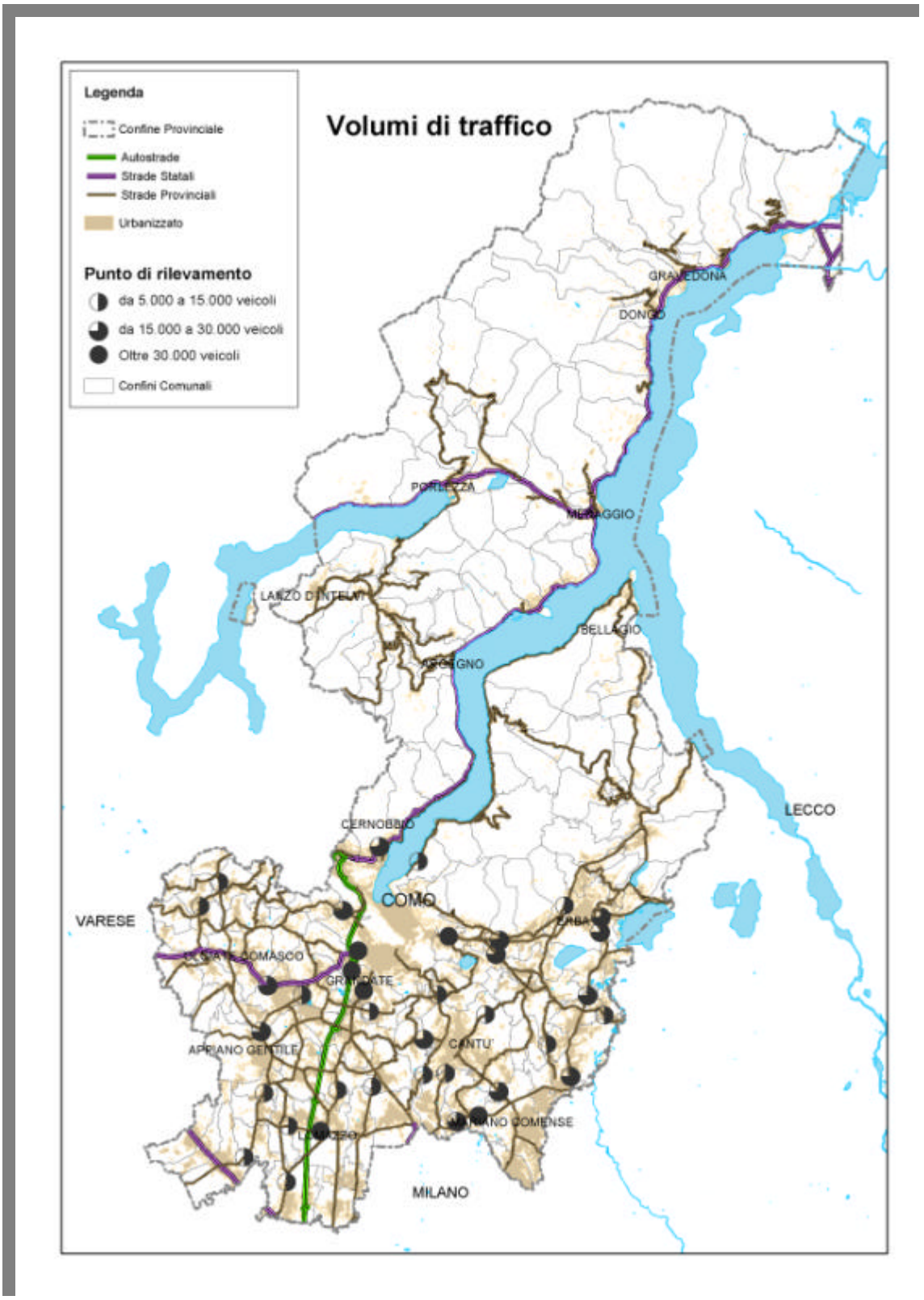
In definitiva si può sostenere che il PTCP si prefigge la finalità di promuovere un giusto equilibrio del sistema distributivo commerciale, consentendone la modernizzazione nel rispetto dell'equilibrio territoriale e paesistico, dettando differenti modalità di intervento per i due settori di riferimento per il commercio.

Nel perseguire l'obiettivo del riequilibrio territoriale la realizzazione delle grandi strutture di vendita, il PTCP introduce lo strumento dell'Accordo di programma, a garanzia della corretta applicazione della perequazione territoriale.

Il PTCP, in considerazione delle caratteristiche della rete stradale esistente e di accertati fenomeni di criticità vieta l'insediamento di nuove strutture con superficie di vendita oltre i 1.500 mq. di media e grande distribuzione commerciale o rilocalizzazione di centri già esistenti su assi stradali (o loro sezioni) caratterizzati da un traffico giornaliero medio di oltre 30.000 veicoli equivalenti/giorno.

Al fine di preservare la risorsa territoriale il Piano vieta inoltre la realizzazione delle medie e grandi strutture:

- nei parchi naturali e regionali;
- nelle riserve naturali;
- nei parchi locali di interesse sovracomunale;
- nei siti di importanza comunitaria;
- nelle zone di protezione speciale per l'avifauna;
- nelle aree sorgenti di biodiversità di primo e secondo livello e nei corridoi ecologici identificati nella carta della rete ecologica provinciale.



Elaborazione dati: Provincia di Como Settore Pianificazione Territoriale e Trasporti

Fonte:Elaborazioni Studio Anziani-Merlo su dati Comuni al 31.12.1998 e Banca Dati Commercio Regione Lombardia al 30.06.2003.

4.5 Il Turismo

4.5.1 Gli indirizzi per lo sviluppo turistico

Nel territorio provinciale l'offerta turistica prevalente, sia da un punto di vista quantitativo che qualitativo, si è attestata a corona del grosso bacino imbrifero lacuale, provocando conseguenti effetti sperequativi verso la rimanente superficie territoriale. Questo scenario di riferimento nella distribuzione dell'offerta di strutture tra la zona rivierasca e le altre zone della provincia, scaturisce da una sedimentazione di molteplici fattori aventi caratteristiche storico-culturali, economico-sociali e paesistico-naturali interagenti tra loro: la giacitura geografica e storicamente strategica del Lario e del Ceresio, l'immenso patrimonio architettonico-tradizionale delle ville e dei corpi sacri e le numerose ambientazioni letterarie. Ne scaturisce una scenografia territoriale complessa e di raro valore, che bene ha svolto, ed in parte continua a svolgere, un ruolo di "volano pubblicitario" internazionale per il turismo del luogo. Tuttavia il mercato turistico richiede oggi l'individuazione di opzioni integrative e maggiormente sostenibili per l'ambiente soprattutto nella zona altamente sfruttata della fasce costiere.

Inoltre, alla luce di una sempre crescente diversificazione della domanda, diventa indispensabile il potenziamento e l'ottimizzazione di strutture, che consolidino il binomio turismo-agricoltura e sviluppino nuove forme che soddisfino la crescente domanda di un turismo, sempre meno di nicchia, interessato alla riscoperta dei valori culturali ed ambientali dei luoghi.

Va inoltre sottolineato che, contrariamente a molte altre aree a vocazione turistica in Italia, la domanda turistica più attiva sul Lario e Ceresio continua ad essere quella estera a cui si aggiunge un'elevata richiesta proveniente dalle città lombarde. Se la robusta componente estera del turismo Comasco ha favorito un ragguardevole giro d'affari, rappresentando nel contempo uno stimolo continuo all'adeguamento qualitativo dei servizi turistici (per non perdere competitività in confronto alle altre aree turistiche lacustri italiane e internazionali), le criticità sono rappresentate da una caratteristica volatilità della domanda stessa ed da una forte dipendenza dall'intermediazione del "*tour operating*".

Appare pertanto evidente come la competizione non sia più tra singole imprese e singole destinazioni turistiche, ma tra interi sistemi economico-territoriali, in cui giocano un ruolo ugualmente decisivo la qualificazione e la specializzazione delle singole aziende, la qualità dell'ambiente, l'efficienza delle infrastrutture e dei servizi per la mobilità delle persone e dei prodotti, l'efficienza della pubblica amministrazione, l'esistenza di risorse imprenditoriali in grado di completare e integrare la rete dei prodotti e dei servizi e cogliere le opportunità che di volta in volta si prospettano sul mercato.

Va sottolineato inoltre come una realtà turistica dotata di una così elevata riconoscibilità e distintività quale è il Lago di Como, non possa ulteriormente accettare i limiti posti dalla frammentazione e debba di conseguenza promuovere azioni volte al riconoscimento di Sistema Turistico Locale (ai sensi della Legge 135/2001).

Le considerazioni fatte spingono anche aree turistiche con una tradizione consolidata e dotate di attrattive naturali e strutturali di elevato livello qualitativo a non poter basarsi solo sulla capacità competitiva dei singoli elementi di offerta (per quanto qualificati), ma a ripensare e, se necessario, ridefinire complessivamente il proprio profilo di offerta nonché il modo di proporsi ai mercati.

4.5.2 Gli obiettivi strategici e le possibili azioni di intervento

Una realtà turistica consolidata e conosciuta come quella gravitante intorno ai bacini del Lario e del Ceresio deve dare vita ad un soggetto giuridico capace di progettare e realizzare una promozione unitaria di marca e di prodotti, coinvolgendo i soggetti pubblici addetti alla promozione, le rappresentanze imprenditoriali e le gestioni infrastrutturali di significato strategico quali aeroporti e autostrade.

Il quadro complessivo degli **obiettivi di breve e medio periodo**, in riferimento ai quali dovrebbe articolarsi l'azione di programmazione provinciale non può prescindere da:

- l'istituzione di un **Tavolo di lavoro** (per il Lario) in vista della possibile costituzione di una vera e propria Agenzia Turistica Provinciale quale organismo di gestione dell'istituendo Sistema Turistico Locale (STL);
- l'elaborazione di **Linee guida per il marketing turistico**, volte a rendere più efficienti ed efficaci le azioni di promo-commercializzazione turistica svolte sul territorio;
- il coinvolgimento delle Comunità e degli operatori attraverso un **Piano di comunicazione e marketing interno**, che massimizzi l'unità di intenti fra soggetti che controllano le risorse, ma non sono legati da rapporti gerarchico funzionali e sui quali si possa agire solo con atti di indirizzo, talvolta di controllo o di incentivazione;
- l'elaborazione di un **Piano di marketing turistico-territoriale**, con un orizzonte pluriennale, articolato per mercati di riferimento, nazionali ed esteri, nonché per prodotti, il cui obiettivo strategico sarà il rafforzamento della marca territoriale e dei correlati marchi di qualità e di prodotto;
- una prima articolazione del piano di marketing, che potrà essere il **Programma coordinato degli eventi e delle manifestazioni**, mirato a razionalizzare e rendere più efficaci gli eventi di accoglienza e di animazione turistico-culturale e, per quelli di maggiore consistenza, di aumentarne l'incisività promozionale attraverso una migliore esposizione comunicativa sulle diverse piazze mediatiche;
- le analisi dell'offerta turistica esistente e dei trend sui mercati di riferimento, maturi e di nuova acquisizione, da condurre nel frattempo, e che confluiranno in un **Piano di qualificazione competitiva del sistema di offerta turistica**, con l'obiettivo di migliorare la redditività delle imprese turistiche esistenti, di meglio valorizzare le risorse ambientali, storiche e culturali e di innalzare il livello qualitativo dell'intero sistema di ospitalità turistica.

Il quadro di riferimento contenente gli obiettivi specifici e le conseguenti azioni strategiche, può essere completamente sviluppato solo nell'arco di più anni; ma un approccio progressivo può consentire di porre le basi per il conseguimento dell'Obiettivo Finale: il posizionamento del turismo comasco su più avanzati livelli di qualità e di competitività internazionale.

Una volta definito il "riposizionamento" si potrà predisporre il Piano di marketing turistico e territoriale e il Piano di riqualificazione del sistema di offerta, tenendo conto dei vincoli, ma anche delle opportunità offerte dagli strumenti urbanistici.

4.5.3 Proposta di intervento di breve-medio periodo

In questa prospettiva di approccio progressivo, è necessario che qualsiasi programma di interventi si basi su un livello ampio di consenso e di partecipazione; il conseguimento di tale presupposto si sviluppa difficilmente per processo spontaneo, dovendo essere indirizzato e "governato". Tale condizione è raggiungibile attraverso il progressivo consolidamento di un "Tavolo di confronto" di Soggetti/Enti di riferimento nell'ambito del quale sviluppare e confrontare ipotesi, soluzioni, iniziative e programmi di intervento sui vari fronti tematici.

E' altrettanto auspicabile attivare alcuni interventi di programmazione in grado di produrre fin nel breve periodo risultati positivi, sia in termini di innalzamento della competitività del turismo locale, di consolidamento delle relazioni di sistema tra i diversi soggetti che operano.

Nello specifico, si ritiene opportuno attivare due fronti di lavoro propedeutici alla redazione di altrettanti documenti programmatici:

- un "Piano provinciale degli eventi e delle manifestazioni" organico e condiviso, che consenta di razionalizzare le attività di animazione e di promozione turistica evitando diseconomiche e controproducenti sovrapposizioni di tempi, ruoli, obiettivi e la dispersione delle risorse disponibili (economiche, organizzative, professionali, del volontariato, dei partner privati).

  Tale piano dovrebbe articolarsi nelle seguenti fasi:

  - un "censimento" degli eventi e delle manifestazioni di valenza turistica promossi in ambito provinciale;
  - la definizione e la gerarchizzazione degli eventi (consolidati e nuovi);
  - l'analisi degli effetti economici, d'immagine, di apertura di relazioni e alleanze per il sistema turistico locale conseguenti degli eventi e manifestazioni;
  - l'analisi e la programmazione delle risorse economiche ed organizzative necessarie per la realizzazione del programma degli eventi;
  - la definizione del programma di eventi e manifestazioni di rilevanza internazionale e sovra-regionale;
  - l'impostazione di un sistema di monitoraggio delle ricadute turistiche dei singoli eventi;
  - l'elaborazione di "linee guida" per diffondere la conoscenza degli eventi più significativi organizzati sul territorio, attraverso l'utilizzo di strumenti di comunicazione tradizionali (giornali, televisioni) ed innovativi (internet).
- gli elementi per la messa a punto delle "Linee Guida" di marketing turistico e territoriale che, individuando razionalmente l'offerta di "prodotti turistici" espressi attualmente dal territorio provinciale, definiscano per i singoli eventi:
  - l'impostazione di un sistema di monitoraggio delle ricadute turistiche;
  - i mercati di riferimento, le loro caratteristiche ed il posizionamento del turismo Comasco in questi mercati;
  - le strategie e gli strumenti per una miglior promozione e commercializzazione degli stessi.

Obiettivo non marginale appare la definizione dei margini di miglioramento del sistema turistico locale, utile per l'innalzamento del livello di competitività sui mercati di riferimento.

Quest'ultima fase risulterebbe particolarmente utile quale riferimento per un eventuale successivo piano organico degli interventi, finalizzato alla realizzazione dei margini di miglioramento indicati.

La messa a punto di tali "linee di indirizzo" per il marketing turistico e territoriale provinciale si articolerà nelle seguenti fasi:

- analisi del sistema turistico provinciale nelle sue diverse articolazioni tipologiche e relativa individuazione dei "prodotti" turistico-territoriali (e delle relative "filiere"); dei loro elementi "di forza", nonché di quelli deboli e/o assenti che richiedono specifiche azioni di "animazione economica" e promozione imprenditoriale;
- definizione degli elementi caratterizzanti la "marca territoriale" e realizzazione del "marchio";

- analisi dei mercati turistici di riferimento e precisazione dei *"target"* turistici ai quali si rivolge con efficacia l'offerta turistica locale;
- analisi del "posizionamento" competitivo dei prodotti turistici locali rispetto ai mercati di riferimento e prime indicazioni per il miglioramento delle performances competitive del sistema locale rispetto ai mercati consolidati e a quelli di nuovo orientamento;
- definizione delle strategie di marketing di medio-lungo periodo e delle relative condizioni di attuazione;
- messa a punto delle possibili strategie di alleanza (Lecco, Verbania, Laghi italiani, aeroporti, autostrade).

Queste "Linee Guida" dovranno essere tradotte in un vero e proprio "Piano di marketing turistico e territoriale", attraverso il quale siano definite (sotto il profilo organizzativo e delle risorse necessarie) le specifiche azioni di comunicazione, gli strumenti promozionali, le modalità di raccordo tra fase promozionale e fase di commercializzazione.

L'adozione di un tale Piano dovrà essere accompagnata dalla predisposizione di un Programma di interventi per la riqualificazione e l'innalzamento competitivo del sistema di offerta turistica provinciale che, sulla base di un'ampia condivisione (supportata e indirizzata dall'Agenzia per il Turismo che assume un'importanza decisiva nell'abito dell'intero programma), sia in grado di mobilitare l'ampia gamma di risorse di cui dispone il territorio Comasco.

5 GESTIONE ED ATTUAZIONE DEL PIANO: METODI E STRUMENTI

5.1 La costruzione della "governance" urbana

Il tema della "*governance*" urbana si inserisce in un periodo di grandi cambiamenti caratterizzato da:

- una grande trasformazione in atto del sistema istituzionale, in particolare la fase attuativa dei processi di decentramento di funzioni e responsabilità dalle amministrazioni centrali ai poteri locali delinea un disegno di rilancio del ruolo delle città nella promozione dello sviluppo socio – economico – territoriale, ma al tempo stesso mette in luce le difficoltà operativeli gestione della fase di transizione;
- un significativo cambiamento della qualità e dell'intensità delle relazioni tra settore pubblico e privato;
- un difficile, ma mai così intenso, percorso di modernizzazione delle pubbliche amministrazioni ed in particolare delle pubbliche amministrazioni locali; ciò a fronte del maturare di una duplice consapevolezza, riconducibile da un lato all'esigenza di riorientare in modo deciso il proprio ruolo (da "amministratori di atti e gestori di servizi" ad "animatori/facilitatori/promotori dello sviluppo/regolatori") e dall'altro alla necessità di adeguare i propri modelli gestionali – organizzativi – professionali nella ricerca di una maggiore sintonia con le nuove sfide dei contesti di appartenenza.

La provincia ha da tempo avviato, non senza difficoltà, iniziative di concertazione e cooperazione tra pubblico e privato come Villa Erba, l'Università, il Tessile di Como, il Clac.

Nel caso di Como il tema della "concertazione" prosegue mediante tavoli di discussione e gruppi di lavoro, ciascuno dedicato a specifiche problematiche del territorio.

Tra i più significativi occorre perlomeno citare:

- il tavolo dei presidenti delle Associazioni;
- il tavolo di coordinamento per la pianificazione territoriale;
- il tavolo della mobilità;
- il tavolo "gruppo di coordinamento politico dei tempi della città";
- il tavolo di consultazione per i problemi del distretto legno/arredo;
- i distretti industriali;
- il tavolo per l'imprenditoria femminile;
- il gruppo di lavoro per la definizione di portali;
- il tavolo tecnico per la SS 340 "Regina";
- il tavolo per il lavoro;
- la Consulta provinciale per la formazione professionale;
- il tavolo "patto per Como".

L'elenco è certamente ragguardevole, ma rimane il dubbio legittimo che la somma di tanti tavoli non facciano una "governance" adeguata al territorio (anzi, a volte vi allontanino), sia

perché manca poi una sintesi politica, sia perché dalla discussione dei problemi raramente si passa alla progettualità, alla chiara definizione di compiti e responsabilità, e alla implementazione degli stessi.

Insomma, manca l'idea stessa e l'ingegnerizzazione della "governance" dal punto di vista dei meccanismi organizzativi della stessa.

Il PTCP identifica chiaramente nella costruzione di una "governance urbana" un passaggio ineliminabile per dare ordine ai processi di sviluppo futuri del territorio.

5.1.1 Un metodo di lavoro

Dare vita a una nuova "governance urbana" equivale alla capacità relazionale tra soggetti orientati positivamente allo sviluppo; alla disponibilità a mettersi insieme "per", e non "contro", è una concezione di sé, e del proprio ruolo, come interdipendenza e interazione dialogica con gli altri attori dello sviluppo.

Si possono riassumere le attenzioni da avere nel processo di costruzione di una governance nel seguente modo:

- portare tutte le parti al tavolo della negoziazione. È infatti essenziale che non venga escluso nessun attore portatore di legittimi interessi sin dalla prima fase perché viene minato alla base qualsiasi raggiungimento del consenso e si rischia così il blocco dell'iniziativa non appesa essa esce allo scoperto;
- facilitare la ricerca dei reciproci vantaggi. È ribadita qui la necessità di prospettare un gioco a somma positiva in cui sia conveniente per tutti aderire all'iniziativa. Sebbene manchino precisi strumenti legislativi a disposizione – l'"urbanistica contrattata" era una possibile risposta che non ha avuto successo – diviene importante poter modificare le convenienze relative tra differenti attori, rendendo appetibile una soluzione che precedentemente non lo era;
- costruire migliori relazioni di lavoro; che coincide spesso con il migliorare i rapporti tra differenti interlocutori evitando che il contrasto porti al deterioramento dei rapporti;
- ricercare criteri obiettivi; e dunque scartare a priori soluzioni tecniche improponibili o sbagliate;
- connettere il processo informale della costruzione del consenso con il sistema formale di governo.

Progettualità anche etimologicamente significa "gettarsi avanti"; assenza o crisi della progettualità significa dunque l'incapacità di situarsi nel futuro, limitandosi ad agire nel presente, a gestire l'ordinario, a percorrere strade note (e per questo falsamente rassicuranti).

Anche l'Amministrazione Pubblica – sulla quale frequentemente si scaricano tutte le responsabilità del mancato sviluppo, facile capro espiatorio di malesseri e disfunzioni più profonde – ha estremo bisogno dello stimolo proveniente da una domanda chiara, netta e forte di un sistema desideroso di competere ai più alti livelli. Solo una risposta collaborativa e che si avvalga di tutti i possibili processi di "fertilizzazione incrociata" potrà sperare di modificare strutturalmente la capacità degli attori privati, pubblici e dei corpi intermedi di fare sviluppo nel sistema produttivo.

5.1.2 La "molla" parte dall'interno

In tutti i sistemi urbani moderni si fa governance perché se ne percepisce in positivo la necessità e la valenza. Si fa governance perché la complessità dei problemi da risolvere e la necessità di un maggior livello di consenso e di condivisione richiedono il coinvolgimento di tutti i soggetti portatori di risorse e di interessi nei processi decisionali. Si fa governance

perché aumentano i beni pubblici relazionali, prodotti cioè dalla stretta interazione tra pubblico e privato.

Ecco allora nascere la prima domanda rilevante: Como una governance la vuole veramente? E' disposta ad affrontarne i costi che vi sono implicati? Alcuni soggetti sono consapevoli di dover fare un "passo indietro" rispetto al bilateralismo imperante dei rapporti istituzionali di lobbying esclusivamente di parte?

Dal momento che "nulla è più assurdo che una risposta a una domanda che non si pone" occorre andare a fondo del convincimento iniziale, senza il "plan for planning" nessun vero processo di governance potrà mai decollare a Como.

Ma questa prima, ineludibile, questione è indissolubilmente legata alla seconda. La governance non è mai fine a se stessa, non può diventare il fine, rimane uno strumento; strumento per cosa? Occorre allora una visione di dove Como debba andare, di quale posto nella competizione lombarda, italiana e internazionale voglia raggiungere e mantenere.

A questo riguardo occorre riconoscere che alcune idee non mancano, almeno al livello più generale e non ancora declinato in progettualità specifica.

Esiste pertanto un terreno comune su cui costruire, facendo convergere i differenti pezzi del sistema e ridando unitarietà e prospettiva ad un agire comune che stenta ad emergere all'interno della città e non viene percepito all'esterno.

Se esistono – come ne siamo convinti – ampi spazi di agire comune, gli snodi si spostano rapidamente sul come: sui percorsi e l'organizzazione di cui i differenti soggetti implicati devono dotarsi per lavorare seriamente insieme; sulle procedure, le forme di partecipazione e di controllo democratico che accompagnano lo sviluppo e l'attuazione di un sistema di governance; sui ruoli di coordinamento e di leadership che devono emergere.

In conclusione il PTCP rappresenta l'elemento su cui costruire un nuovo metodo di lavori fra tutti gli attori, attraverso la "governance", non solo quale strumento di cooperazione e partecipazione, ma soprattutto di assunzione di responsabilità e costruzione di una leadership in grado di concretizzare idee e progetti.

5.1.3 Verso un piano strategico comunale

Ogni volta che si mette a tema la governance diviene chiaro che i contenuti dell'azione stessa di governo non possono essere più preventivamente stabiliti da uno dei proponenti. La governance non può funzionare, per definizione, come un pacchetto chiuso di misure, scelte a tavolino in quanto ritenute prioritarie e strategiche da chi le propone, né i tavoli della concertazioni possono divenire momenti formali di ratifica di decisioni prese altrove.

Proporre dunque degli oggetti di attenzione ha qui il significato di indicare delle piste progettuali di metodo, che verranno poi riempite di contenuti specifici dal lavoro stesso degli attori che vi prenderanno parte.

Un buon suggerimento può essere quello di muoversi verso un piano strategico per l'area comasca.

Un'intera generazione (e forse più) ha prosperato, anche a Como, guidata dalla semplicistica quanto efficace regola del pollice riassumibile in: "fantasia nella produzione e buona volontà nel governo". Tutto ciò non è più sufficiente, né nella sfera produttiva, né in quella dell'amministrazione e della politica.

Di "buone intenzioni" – recita la saggezza popolare – è lastricata la strada che porta all'inferno!; per un buon progetto di piano strategico i requisiti necessari, ancorché non ancora sufficienti, risultano piuttosto essere: i) la logica dell'eccellenza; ii) la scelta di interventi paradigmatici con forte capacità di trasmettere segnali positivi; iii) la necessità di

una soglia adeguata per evitare la pura dispersione delle risorse e la vanificazione dell'impatto; iv) un fortissimo "orientamento al cliente", una cura continua della risorsa umana e un'attenta valutazione del proprio operato.

Per quanto riguarda l'eccellenza occorre capirne il significato. Il territorio italiano ha visto fiorire numerose, troppe, realizzazioni di progetti di sviluppo poco significativi o inefficaci. Alcuni, conseguenza di logiche di esasperato campanilismo, sottodimensionati sia dal punto di vista delle risorse umane che finanziarie, senza la necessaria chiarezza di obiettivi.

Porre a tema l'eccellenza delle iniziative che si vanno a proporre significa:

- porsi obiettivi precisi;
- dotarsi di adeguate risorse;
- vincolarsi al raggiungimento di obiettivi programmati;
- acquisire una visibilità territoriale elevata;
- contribuire a modificare la cultura imprenditoriale locale favorendo percorsi di crescita.

La seconda considerazione riguarda la necessità di una partenza puntuale. L'illusione di dare risposte complete e complesse risulta sempre sproporzionata, alla prova dei fatti, alle energie di qualunque iniziativa che parte. Ogni progetto deve pertanto mirare a obiettivi chiari, semplici, limitati, ma perseguirli fino in fondo. È la logica delle partenze puntuali all'interno di una strategia che deve pur sempre essere complessiva.

La terza precisazione è quella relativa alle soglie di impatto. Occorre ribadire che esistono sempre problemi di dimensione critica minima; una certa concentrazione iniziale delle risorse favorisce decolli più rapidi delle iniziative stesse. Le strategie degli accordi, delle collaborazioni, delle offerte congiunte, sono le uniche adeguate per partire con un respiro proporzionato all'attuale competizione, anche nella nostra provincia.

L'ultimo, ineliminabile prerequisito è l'orientamento al cliente. A tal fine è vitale che le iniziative siano condotte imprenditorialmente; godano di ampia autonomia gestionale; sappiano reperire le migliori risorse umane senza porre veti incrociati. Tutto ciò contribuisce ad evidenziare il ruolo assolutamente strategico delle risorse umane che vengono dedicate ai progetti di sviluppo locale. Ad esse sarà necessariamente richiesto:

- uno spiccato orientamento al cliente;
- un'elevata capacità di integrazione tra attività di progettazione, produzione e marketing;
- una capacità di vivere e gestire la prevalenza delle relazioni informali (creative) su quelle gerarchico-funzionali (confermative);
- un orientamento costante alla soluzione di problemi e non alla realizzazione di prodotti o all'applicazione di procedure;
- una concezione dinamica e "rifondativa" delle proprie competenze.

Le attenzioni con cui attivarsi nella fase di strutturazione iniziale del Piano strategico sono essenzialmente di due tipi: interne ed esterne.

Quelle interne sono tutte rivolte a sostanziare un ottimo livello di partenariato e di progettualità, dando concreta attuazione ai princìpi ispiratori dello strumento. Anche la disponibilità alla firma di impegni reciproci, infatti, non mette di per sé al riparo dai due rischi complementari della concertazione vuota e di quella fortemente asimmetrica. Nel primo caso, la concertazione non esprime progettualità vera e, dunque, ultimamente illude, demotiva e rafforza la falsa aspettativa che lo sviluppo possa innescarsi solo perché ci si coordina in senso lato. Nel secondo caso, la concertazione è tra ineguali e allora accade che progetti personalistici vengano contrabbandati per le esigenze del sistema o, più semplicemente, che non esista una domanda espressa così che il promotore del patto – spesso l'ente amministrativo – non riesca a mobilitare la controparte privata.

Le esperienze italiane al riguardo hanno già evidenziato che notevoli problemi sono presenti laddove manca una vera idea-guida dello sviluppo (o per carenza di analisi – la corretta valutazione dei propri punti di forza e di debolezza – o per carenza di fantasia progettuale e di visione imprenditoriale del proprio futuro); in mancanza di un'ipotesi forte non si gerarchizza e non si fa selezione dei progetti e nascono così patti territoriali che presentano una lunga "lista della spesa", o come tanti mini progettini senza alcuna coerenza sistemica.

Il nodo della gerarchizzazione e selezione dei progetti è rilevante perché implica, quasi per definizione, una contrapposizione di interessi. La ricomposizione degli stessi è spesso avvenuta in passato attraverso la mediazione della politica, anche attraverso le sue distorsioni e i suoi eccessi. La logica del piano strategico è opposta: pervenire a una visione condivisa di sviluppo implica una chiarezza di obiettivi, una trasparenza dei processi decisionali, la corretta evidenziazione di tutti gli interessi in gioco, una forte carica comunicativa, in grado di convincere e non di costringere la controparte, la disponibilità a rimettersi continuamente in discussione rispetto al percorso di sviluppo intrapreso e agli obiettivi intermedi raggiunti.

Proprio perché il piano strategico punta a mettere in moto processi autosostenuti di creazione di beni relazionali che aumentano la produttività sociale di tutti i fattori della produzione, è opportuno che faccia perno su idee-guida che mettano in gioco in modo significativo anche elementi soft (contrapposti a quelli hard) e investimenti in intangibles (contrapposti agli investimenti in immobili o in macchinario e attrezzature).

Se queste costituiscono alcune attenzioni interne, rispetto al processo di gestazione del patto territoriale, ne esistono anche di esterne rispetto alle quali l'ente Provincia deve assumere un ruolo significativo.

Si pone infatti il problema del giusto ritaglio territoriale del piano. Troppo piccolo (il solo comune capoluogo), finisce per evidenziare pericolose tendenze di localismo metodologico, può non raggiungere la soglia appropriata dell'intervento e si connette più difficilmente al tessuto che gli sta intorno. Troppo grande, finisce per non riuscire ad esprimere una sintesi degli interessi e una visione coerente e orientata allo sviluppo. La dispersione orizzontale della progettualità condanna qui all'inefficacia e finisce per riprodurre vecchie logiche di distribuzione a pioggia delle risorse.

Già da queste sintetiche considerazioni risulta pertanto evidente che il piano strategico è una sfida seria, che impegna a fondo le risorse (progettuali e di uomini, prima che finanziarie) di tutti i partner che vi intendono partecipare, e che deve rappresentare un "punto di fuga" verso cui far convergere che numerose linee progettuali di sviluppo che solcano il tessuto produttivo ricco e articolato come quello comasco.

Quattro possibili contenuti da sottoporre a verifica possono essere:

- un progetto di accessibilità e mobilità urbana;
- un progetto di polo logistico provinciale;
- un progetto formazione superiore e università;
- un progetto turismo, arte, cultura.

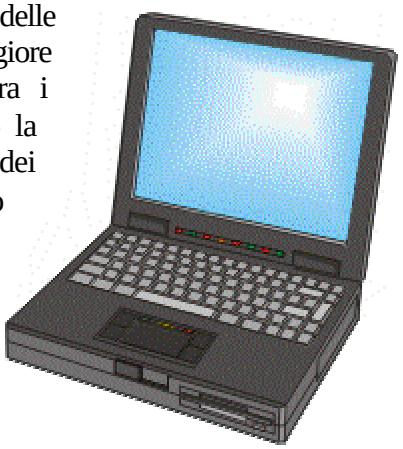
5.2 Il Sistema Informativo Territoriale

Il Sistema Informativo Territoriale (SIT) costituisce lo strumento principale per la gestione e l'analisi del sistema delle conoscenze del territorio provinciale e di conseguenza, per la formazione degli atti di programmazione e pianificazione.

Avviato ormai da un decennio con importanti investimenti e diversi corsi di formazione e di aggiornamento del personale, la Provincia di Como ha maturato una significativa esperienza nel settore, facendo del SIT uno strumento di lavoro quotidiano per il trattamento delle

informazioni territoriali. La strategia adottata ha puntato sulla realizzazione di un SIT provinciale formato dalla progressiva integrazione di più sistemi informativi di Settore, con caratteristiche proprie, ma formanti nel loro insieme, un "*sistema informativo territoriale unitario, distribuito e policentrico*"[121].

La progressiva produzione di dati da parte dei diversi Enti ha fatto scaturire in maniera evidente l'esigenza di integrazione e condivisione delle informazioni territoriali. Questo richiede un maggiore coordinamento delle attività ed una migliore comunicazione fra i diversi Enti e, al loro interno, fra i diversi Settori. In tal senso la Regione Lombardia ha già avviato attività di coordinamento dei propri settori, istituendo inoltre un Tavolo di confronto regionale per lo sviluppo di un sistema informativo territoriale integrato a livello provinciale, al quale la Provincia di Como partecipa attivamente. Analogamente, anche a livello provinciale, si rende necessario migliorare il coordinamento intersettoriale e avviare iniziative di confronto con gli enti locali.



La Provincia di Como riconosce la valenza strategica alla formazione di un SIT integrato e condiviso fra Regione, Provincia ed Enti Locali, per l'azione di governo del territorio, intendendo promuovere e coordinare la creazione e la gestione di Sistemi Informativi Territoriali a livello locale, sia per garantire la compatibilità dei sistemi e l'interscambio dei dati e delle informazioni, sia per una maggiore efficienza, economicità e rapidità, nel raggiungimento di obiettivi di reciproco interesse.

Gli obiettivi principali definiti dal PTCP sono:

- Fornire un supporto alla progettazione dei sistemi informativi locali ai fini di garantire la compatibilità nell'implementazione dei dati e nello scambio delle informazioni territoriali (aerofotogrammetrici, cartografie, ecc.);
- Favorire l'attivazione di SIT comunali, fornendo supporto logistico-operativo nelle fasi iniziali per quanto riguarda le strategie organizzative, la formazione degli operatori e l'assistenza agli utenti;
- Favorire la costituzione di un Sistema Informativo Territoriale integrato, esteso a tutto il territorio provinciale e condiviso fra tutti i soggetti pubblici e privati preposti alla gestione del territorio;
- Organizzazione di seminari e occasioni di approfondimento e aggiornamento destinati ai tecnici responsabili della pianificazione locale per acquisire una conoscenza approfondita sulle moderne tecnologie in funzione della pianificazione territoriale e locale;
- Pubblicazione di dossier tematici legati all'attività di pianificazione;
- Acquisizione di dati e aggiornamento dei data-base territoriali provinciali;
- Favorire progetti per la costituzione e l'implementazione di banche dati territoriali locali;
- Favorire la diffusione delle conoscenze e delle informazioni della pubblica amministrazione concernenti il territorio;

[121] L'architettura del sistema, (in continuo rinnovamento), si basa principalmente su "server" e "client" connessi in rete. I software di base sono "Arc/Info" e "Arcview", (utilizzati anche da Regione Lombardia e da gran parte delle Province lombarde). La base dei dati è costituita dalla Carta Tecnica Regionale in formato vettoriale e raster alla scala 1:10.000, dalle cartografie geoambientali alla scala 1:10.000 per il territorio montano, e dalle Basi Informative-Ambientali alla scala 1:25.000 predisposte dall'ERSAL per il restante territorio, dalle immagini delle ortofoto digitali di tutta la Provincia alla scala 1:10.000, aggiornate all'anno 2000.

- Attivazione di un server di informazione territoriale accessibile via Internet;
- Realizzazione, implementazione e gestione di cartografia tecnica e tematica, garantendone la consultazione, la riproduzione e la cessione;
- Creazione di sistemi di monitoraggio ambientale (incendi, inquinamento, edificazione, discariche, cave, traffico, trasporto pubblico, clima, rischio idrogeologico, ecc.).

Il SIT sviluppa e provvede all'aggiornamento della "Sintesi informatizzata delle previsioni urbanistiche comunali". A tal fine i Comuni provvedono a trasmettere la tavola di sintesi dell'azzonamento e dei vincoli ambientali in formato digitale del nuovo strumento urbanistico comunale o sue varianti, secondo le specifiche tecniche, i criteri e le legende indicate dalla Provincia.

La Provincia fornisce ai Comuni le informazioni disponibili presso il proprio Sistema Informativo Territoriale, allo scopo di agevolare l'elaborazione dei nuovi strumenti urbanistici comunali

5.2.1 La sintesi informatizzata della pianificazione urbanistica comunale

Il mosaico, o sintesi informatizzata degli strumenti urbanistici comunali è una delle componenti del SIT provinciale in fase di ultimazione.

Questo strumento, costituito dall'assemblaggio alla scala 1:10.000, delle tavole di azzonamento degli strumenti urbanistici comunali vigenti, consente di elaborare, analizzare e confrontare in modo omogeneo le previsioni urbanistiche che i comuni continueranno a predisporre in modo autonomo o associato.

Gli obiettivi dello strumento sono:

- consentire operazioni di monitoraggio, e analisi della pianificazione locale e territoriale;
- permettere la rappresentazione omogenea delle previsioni urbanistiche comunali;
- facilitare le operazioni di pianificazione urbanistica e territoriale offrendo un quadro omogeneo dei piani urbanistici comunali e delle informazioni in essi contenute;
- facilitare le operazioni di verifica di compatibilità dei nuovi piani urbanistici comunali rispetto al PTCP;
- fornire, in prospettiva, servizi a soggetti pubblici e privati per l'elaborazione di specifici piani, programmi e progetti.

5.3 La valutazione ambientale strategica

Con la famosa direttiva 85/337/CEE è stata per la prima volta formalizzata, in Europa, una specifica procedura per la valutazione ambientale dei progetti. Tale procedura, indicata con l'acronimo di VIA, si applica oggi diffusamente a varie tipologie di opere, e consente di valutarne e contenerne preliminarmente gli impatti. Essa non costituisce, però, per chiara impostazione normativa, uno strumento di supporto alle decisioni tra diverse ipotesi progettuali di possibile assetto territoriale, ma solo uno strumento di verifica di compatibilità tra la singola specifica opera, oggetto della procedura, ed il contesto territoriale ed ambientale di riferimento della stessa. L'ambito pianificatorio o programmatorio di un intervento territoriale risulta, di conseguenza, in riferimento alla procedura di VIA attualmente applicata, totalmente escluso dall'obbligo di valutazione ambientale preliminare di impatto e sostenibilità. Proprio per sopperire a tale anomalia è stata recentemente introdotta, nel panorama normativo comunitario, la valutazione ambientale dei piani e dei programmi o valutazione ambientale strategica (VAS).

I primi riferimenti, in ambito comunitario, alla VAS sono contenuti nel Regolamento 99/1260/CE, "Disposizioni generali sui Fondi Strutturali", datato 21 giugno 1999, e nelle relative linee guida. Il principale riferimento normativo CE in materia è rappresentato invece dalla direttiva 2001/42/CE, concernente appunto "la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".

Il quadro della VAS che deriva dall'analisi di tali documenti è quello di uno strumento procedurale di supporto alla definizione dei piani e programmi che necessita di essere predisposto anteriormente all'avvio della procedura legislativa di adozione del piano e che deve, anzi, in realtà, crescere e svilupparsi in parallelo al piano stesso, accompagnando quest'ultimo durante tutto il suo iter di formazione, consultazioni incluse. Presupposto ineliminabile della VAS è, sempre in base a tali riferimenti giuridici, un'approfondita conoscenza sia del contesto ambientale di riferimento del piano, generalmente espressa in termini di indicatori di stato e di pressione, sia dei criteri generali e specifici di sostenibilità che possano costituire i termini di confronto per procedere alla valutazione stessa. All'interno del processo valutativo, il piano si relaziona con tale quadro conoscitivo secondo almeno due distinte modalità. Deriva e recepisce, a partire dall'analisi del quadro conoscitivo, eventuali indirizzi e obiettivi di tutela e salvaguardia ambientale. Verifica e misura, attraverso la valutazione dei possibili effetti diretti, secondari, cumulativi, sinergici, di breve, di medio o di lungo termine, l'orientamento alla sostenibilità delle proprie azioni. Il risultato di tale processo è, in genere, tradotto in un "Rapporto Ambientale" all'interno del quale vengono evidenziati i suddetti elementi, valutati sia in relazione alle scelte di piano sia in relazione alle loro ragionevoli alternative.

Ai sensi dell'art. 3, commi 1 e 2 - paragrafo a, della suddetta direttiva quadro 2001/42/CE, sia il piano territoriale provinciale sia la pianificazione urbanistica comunale sono da ritenersi tipologie di piano soggette all'obbligo di VAS. Ai sensi dell'art.13, commi 1 e 3, della medesima direttiva, tale obbligo per il PTCP della Provincia di Como è da ritenersi, però, al momento, non sussistente. Esso vige, infatti, per tutti i piani e programmi i cui primi atti preparatori formali siano successivi alla data di conformazione, da parte di ciascuno Stato membro, del proprio ordinamento giuridico ai contenuti della 2001/42/CE. Nonostante il termine ultimo per procedere alla conformazione in questione sia già trascorso[122], il Parlamento Italiano non ha ancora provveduto.

La Regione Lombardia, però, all'art. 4 della recentissima L.R. n. 12 del 11 marzo 2005, ha anticipato i tempi precisando che, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, la Regione stessa e gli Enti Locali, nell'ambito dei procedimenti di predisposizione ed approvazione dei rispettivi piani e programmi individuati a livello comunitario, sono tenuti a provvedere alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall'attuazione degli stessi. I PTCP, come d'altro canto il PTR e i documenti di piano dei piani comunali di governo del territorio (PGT), rientrano a tutti gli effetti tra questi piani e programmi.

In fase preparatoria, e prima dell'adozione o dell'avvio delle procedure di approvazione, si deve procedere a valutare e verificare la conguità delle scelte di piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità e le eventuali sinergie possibili con altri strumenti di pianificazione o programmazione, evidenziando le alternative analizzate, gli impatti stimati e le misure di mitigazione e compensazione assunte in fase di elaborazione del piano.

Entro sei mesi dall'entrata in vigore della legge, la Regione emanerà specifici indirizzi per l'attuazione di tale valutazione. Sino ad allora il soggetto tenuto ad approvare il piano ne valuta la sostenibilità secondo criteri evidenziati nel piano stesso.

[122] Era fissato per il 21 luglio 2004.

La Provincia di Como evidenzia, quindi, in sede di definizione della propria proposta di PTCP, i criteri di riferimento per la sostenibilità delle politiche di sviluppo che hanno orientato la scelta delle azioni di piano, verificando, anche sulla base delle informazioni descrittive del quadro ambientale, socio-economico e programmatico a disposizione, che le suddette azioni siano effettivamente coerenti con tali principi.