



**PIANO ENERGETICO
della
PROVINCIA DI COMO**

“2° Documento di aggiornamento -2011”

ALLEGATO 1

**SCHEDE
AZIONI DI PIANO
2012-2020**

Marzo 2012

INDICE

Macrotematica: RISPARMIO E RAZIONALIZZAZIONE ENERGETICA

Misura: SISTEMI DI PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE ENERGETICA AD ALTA EFFICIENZA

Azione

- 1 TELERISCALDAMENTO e TELERAFFRESCAMENTO URBANO
- 2 SISTEMI A POMPE DI CALORE
- 3 PRODUZIONE CENTRALIZZATA DI ENERGIA AD ALTA EFFICIENZA
- 4 GENERAZIONE DISTRIBUITA E MICRO-COGENERAZIONE

Misura: INTERVENTI NEGLI USI FINALI PER LA RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI (SETTORE CIVILE)

Azione

- 5 IMPIANTI TERMICI: ISPEZIONI E MIGLIORAMENTO DEL PARCO IMPIANTISTICO
- 6 IMPIANTI TERMICI: SERVIZIO ENERGIA
- 7 IMPIANTI TERMICI: SERVIZIO ENERGIA PER GLI ENTI LOCALI
- 8 IMPIANTI TERMICI: SCENARI DERIVANTI DA LR 24/06 e LR 3/11
- 9 IMPIANTI TERMICI: TRASFORMAZIONE IMPIANTI DA GASOLIO A METANO IN AREE CRITICHE
- 10 SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTO e CERTIFICAZIONE ENERGETICA
- 11 AUDIT ENERGETICI
- 12 EFFICIENZA ENERGETICA NELL' ILLUMINAZIONE PUBBLICA,
- 13 ELETTRODOMESTICI E ILLUMINAZIONE DEGLI AMBIENTI
- 14 RIQUALIFICAZIONE DEGLI INVOLUCRI E DEGLI IMPIANTI DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI ALER

Misura: INTERVENTI NEGLI USI FINALI PER LA RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI (SETTORE INDUSTRIA)

Azione

- 15 MOTORI ELETTRICI, INVERTER, CIRCUITI, ILLUMINAZIONE

Misura: INTERVENTI NEGLI USI FINALI PER LA RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI (SETTORE TRASPORTI)

Azione

- 16 RINNOVO PARCO VEICOLI CIRCOLANTE
- 17 CARTA SCONTO METANO/GPL (**azione eliminata**)
- 18 RETE DI DISTRIBUZIONE GPL e METANO AD USO AUTOTRAZIONE
- 19 VEICOLI A NOLEGGIO A BASSA EMISSIONE
- 20 INTERVENTI DI MOBILITA' SOSTENIBILE: AZIONI NON TECNICHE

Macrotematica: FONTI DI ENERGIE RINNOVABILI

Misura: CALORE AMBIENTE E GEOTERMIA

Cfr. Azione 2 . Sistemi a pompe di calore

Misura: IDROELETTRICO

Azione

21 MICRO-IDROELETTRICO DA ACQUEDOTTO
22 IMPIANTI IDROELETTRICI ESISTENTI e NUOVI IMPIANTI

Misura: BIOENERGIE

Azione

23 BIOMASSE SOLIDE: RISCALDAMENTO INDIVIDUALE (CIVILE E INDUSTRIALE)
24 BIOMASSE SOLIDE: PRODUZIONE CENTRALIZZATA E TELERISCALDAMENTO
25 BIOGAS DA ZOOTECCNIA
26 BIOCOMBUSTIBILI

Misura: RIFIUTI

Azione

27 RECUPERO ENERGETICO DALLA TERMOVALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI e CSS
28 RECUPERO ENERGETICO DA RIFIUTI URBANI (FORSU)

Misura: SOLARE

Azione

29 IMPIANTI SOLARI TERMICI NEL SETTORE RESIDENZIALE
30 IMPIANTI SOLARI TERMICI IN EDIFICI PUBBLICI E SCOLASTICI
31 IMPIANTI SOLARI TERMICI, SOLAR COOLING e SISTEMI DEC NELLE IMPRESE
32 IMPIANTI SOLARI FOTOVOLTAICI NEL RESIDENZIALE/TERZIARIO/INDUSTRIA
33 IMPIANTI SOLARI FOTOVOLTAICI IN EDIFICI PUBBLICI

Misura: EOLICO

Azione

34 POTENZIALITA' DI SVILUPPO DELL'ENERGIA EOLICA

Macrotematica: MERCATO DELL'ENERGIA E TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

Misura: TUTELA DEI CONSUMATORI

Azione

35 AZIONI SULLE TARIFFE AGEVOLATE

Misura: STRUMENTI DI SUPPORTO ALLE POLITICHE PER IL RISPARMIO E L'EFFICIENZA ENERGETICA

Azione

36 CRITERI TECNICO-ECONOMICI PER LA QUALIFICAZIONE DELLE ESCO
37 TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA E ACCORDI VOLONTARI CON LE ESCO
38 ACCORDI VOLONTARI CON GLI ISTITUTI DI CREDITO

**Macrotematica: INTERVENTI AMMINISTRATIVI, ACCORDI VOLONTARI,
RICERCA & SVILUPPO**

Misura: PIANIFICAZIONE URBANISTICA

Azione

- 39 EDIFICI A BASSO CONSUMO ENERGETICO
- 40 EFFICIENZA ENERGETICA NELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA LOCALE
- 41 EFFICIENZA ENERGETICA NELL'EDILIZIA RESIDENZIALE CONVENZIONATA
- 42 CRITERI DI EFFICIENZA ENERGETICA PER I PIANI DI LOTTIZZAZIONE E I PROGRAMMI COMPLESSI

Misura: FORMAZIONE, COMUNICAZIONE, ACCOMPAGNAMENTO

Azione

- 43 FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE DEGLI ENERGY MANAGER
- 44 AZIONI DI COMUNICAZIONE E ACCOMPAGNAMENTO AL PIANO ENERGETICO
- 45 SVILUPPO DEL PROGRAMMA PATTO DEI SINDACI

Misura: RICERCA & SVILUPPO

Azione

- 46 PROGRAMMI E PROGETTI DI RICERCA (FOTOVOLTAICO A FILM SOTTILE, SOLAR COOLING, VETTORE IDROGENO)
- 47 SVILUPPO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA INFORMATIVO REGIONALE ENERGIA E AMBIENTE (SIRENA)

Guida alla lettura delle schede “azioni di piano”

Macrotematica: titolo della macrotematica di riferimento dell'azione di piano

Misura: titolo della misura di riferimento dell'azione di piano

Numero e titolo dell'azione di piano

Obiettivi:

Tipologia, finalità, obiettivi e passi dell'azione alla scala provinciale.

Obiettivo energetico per la provincia di Como Scenario Medio (2020) e Scenario Alto (2020):

I valori indicati per i due scenari sono ricavati come:

- valore specifico individuato per il territorio provinciale sulla base delle valutazioni e delle considerazioni riportate nell'aggiornamento del Piano;
- proporzione da scenari regionali indicati da Regione Lombardia (ovvero peso percentuale della provincia di Como nei diversi settori e o vettori energetici interessati dall'azione rispetto all'obiettivo totale regionale);
- analogia con scenari regionali indicati da Regione Lombardia (stesse percentuali di penetrazione dell'azione alla scala provinciale);
- valore non quantificabile: da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti:

Elenco di tutti gli Attori locali coinvolti e/o da coinvolgere nello sviluppo dell'azione.

Ruoli e compiti della Provincia di Como:

Indicazione dei principali ruoli e compiti di competenza dell'Ente Provincia di Como per lo sviluppo dell'azione (coordinamento, ricerca, informazione, formazione, amministrazione ecc.).

Macrotematica: RISPARMIO E RAZIONALIZZAZIONE ENERGETICA

Misura: SISTEMI DI PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE ENERGETICA AD ALTA EFFICIENZA

Azione 1 TELERISCALDAMENTO e TELERAFFRESCAMENTO URBANO

Obiettivi

- Favorire la massima estensione del servizio di teleriscaldamento e teleraffrescamento nei centri urbani per aree intensamente edificate, prevedendo l'allacciamento di un'ampia categoria di utenze (dai grandi complessi edilizi terziari e residenziali, fino ad edifici di poche unità abitative).
- Favorire la ricerca delle migliori filiere di produzione (biomasse, rifiuti, recupero calore di scarto) da realizzare in prossimità di forte domanda di calore e con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili.
- Progettare e realizzare nuove centrali e reti, sviluppando, ove possibile, filiere di biomassa per teleriscaldamento (es. Grande Stufa di Villaguardia), in particolare forestali, agro-energetiche o scarti di lavorazione del legno, basate su cippato di biomassa, con utilizzo della risorsa vicina al luogo di produzione (filiera corta) (cfr. Azione n.24).
- Applicare le misure normative regionali come l'obbligo di allacciamento per l'edilizia nelle aree prossime alle reti esistenti e priorità del servizio di teleriscaldamento.

Obiettivo energetico nello Scenario Medio (2020)

Per l'impianto di Como è da prevedere un possibile lieve incremento dell'energia ceduta dal termovalorizzatore alla rete di TLR (450/650 tep/anno) e, contestualmente, una possibile, totale sostituzione del gas metano utilizzato per la produzione di vapore nella rete, con fonti di energia rinnovabile (circa 2450 tep nel 2009). Non è invece previsto un ulteriore sviluppo della attuale rete TLR oltre a quello recentemente già realizzato nell'area di Como-Albate.

Per il resto della provincia si prevedono, invece, una serie di piccole nuove reti, alimentate a bioenergie (cfr. Azione n.24) per complessivi 4.100 tep (cfr. Azione n.24).

Obiettivo energetico nello Scenario Alto (2020)

Per il termovalorizzatore di Como viene previsto sia un incremento dell'energia elettrica prodotta in cogenerazione (valori analoghi al 2009 pari a 1000 tep) sia un possibile sviluppo dell'attuale rete TLR in aree di nuova edificazione, con un incremento della produzione del 20% circa sul valore attuale (2009), per un totale di 6420 tep/anno. Da valutare, invece, sia la possibilità di realizzare una nuova piccola rete nell'area urbana di Como (ex S.Martino, università, caserme, università per 2150 tep totali, interamente alimentata a FER). Per il resto della provincia si possono prevedere una serie di nuove reti, alimentate a bioenergie (cfr. Azione n.24) per complessivi 8.200 tep.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comune di Como, altri Comuni, Comunità Montane, ACSM-AGAM e altre Aziende energetiche locali, Associazioni di Categoria (CCIAA, Unione Industriali, APA, CNA ecc.), Ordini professionali, Istituti di credito, ESCO, Università.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Attivare rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Favorire Accordi e impegni delle Società di servizio a partecipazione pubblica nello sviluppo o nuova realizzazione di sistemi di teleriscaldamento.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di centrali di produzione e reti sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Incentivare gli Enti Locali il cui territorio sarà interessato da reti di teleriscaldamento a rispettare l'obbligo di allacciamento per l'edilizia in aree prossime alla rete e priorità del servizio di teleriscaldamento rispetto alla cogenerazione distribuita.
- Informare rispetto ai nuovi bandi di finanziamento nazionali/regionali a favore degli Enti locali e/o dei privati.
- Monitorare gli sviluppi e i risultati dell'azione (impianti realizzati, risparmi energetici e ambientali conseguiti).

Azione 2 SISTEMI A POMPE DI CALORE

Obiettivi

- Favorire la massima penetrazione dei sistemi a pompa di calore (geotermici, ad acqua, ad aria), a compressione o assorbimento, nel settore civile, terziario e della Pubblica Amministrazione.
- Adeguare le prassi amministrative alle nuove normative vigenti nell'ottica della semplificazione delle procedure autorizzative e della possibile riduzione dei canoni.
- Individuare le aree territoriali della provincia a maggiore vocazione per lo sviluppo dei sistemi a pompe di calore (sponde lacustri; aree con falde idriche idonee, campi geotermici).
- Realizzare campagne d'informazione alla popolazione e ai decisori locali (massima pubblicizzazione degli impianti già realizzati).
- Promuovere corsi di formazione professionale per progettisti, costruttori e installatori.
- Incentivare la realizzazione di sistemi a pompe di calore con riduzione degli oneri di urbanizzazione in tutti i Comuni della provincia.
- Incentivare la realizzazione di sistemi a pompe di calore con riduzione dei costi di approvvigionamento dell'energia elettrica necessaria per il funzionamento del sistema.
- Accompagnare l'azione di diffusione con opportuni co-finanziamenti (sia per gli Enti pubblici che per i privati).

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Realizzazione di n.1000 piccoli impianti (20 kW), con sorgente fredda: acqua, aria o geotermica, per 20 MW di potenza totale installata; 2150 tep di energia prodotta (al netto dell'energia elettrica primaria). Realizzazione di n.20 impianti di media potenza (100 kW), per 2 MW di potenza complessiva installata, 225 tep di energia prodotta.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Realizzazione di n.2000 piccoli impianti (20 kW), con sorgente fredda: acqua, aria o geotermica), per 40 MW di potenza totale installata; 4300 tep di energia prodotta. Realizzazione di n.40 impianti, per 4 MW di potenza complessiva installata, 450 tep di energia prodotta. Avvio e realizzazione di n.1 grande impianto di sfruttamento geotermico profondo per una produzione complessiva di 2150 tep.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Comunità Montane, Aziende energetiche locali, Associazioni di categoria, Ordini professionali, Istituti di credito, ESCO, Università.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Valutare lo stato attuale di penetrazione delle migliori tecnologie.
- Promuovere progetti di ricerca per individuare le aree a maggiore vocazione e replicabilità.
- Promuovere campagne di informazione pubblica a tutti i livelli.
- Favorire Accordi e impegni con le Associazioni di categoria locali.
- Promuovere corsi di formazione professionale.
- Favorire Accordi e impegni con le Società di servizio a partecipazione pubblica nella realizzazione di sistemi a pompa di calore e accordi con i Comuni per la riduzione degli oneri di urbanizzazione a favore degli edifici con impianti a pompe di calore.
- Favorire accordi con le Società energetiche per la riduzione dei costi di approvvigionamento di energia elettrica per il funzionamento dei sistemi a pompe di calore.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di sistemi a pompe di calore sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Informare sui nuovi bandi di finanziamento regionali (pubblici e privati).
- Eventuale predisposizione di co-finanziamenti in accompagnamento a quelli regionali.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (impianti realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Quest'Azione è da comprendere anche in:

Macrotematica: Fonti di Energie Rinnovabili – Misura: Calore Ambiente e Geotermia

Obiettivi

- Favorire la massima penetrazione dei sistemi di trigenerazione ad alto rendimento (elettricità, calore e raffrescamento) nel settore terziario e civile (centri commerciali, ospedali, lottizzazioni residenziali di piccole dimensioni, impianti sportivi coperti, edifici pubblici e alberghi) in tutte le situazioni che presentano condizioni idonee alla loro realizzazione (continuità della domanda energetica e presenza di una fonte convenzionale di integrazione).
- Incentivare la realizzazione di sistemi di trigenerazione ad alto rendimento con riduzione degli oneri di urbanizzazione in tutti i Comuni della provincia (in aggiunta alla già prevista defiscalizzazione del metano, alla priorità di dispacciamento dell'energia elettrica prodotta e alla probabile estensione dei Titoli di Efficienza Energetica).
- Realizzare opportune campagne di informazione (massima pubblicizzazione degli impianti già realizzati).
- Promuovere corsi di formazione professionale per progettisti, costruttori e installatori.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020):

E' prevista al 2020 la realizzazione di sistemi cogenerativi ad alto rendimento in importanti aree di Como (ex area Ticosa) ma non sono comunque note al momento le potenze installate e le relative produzioni energetiche.

A livello territoriale generale si può inoltre prevedere la realizzazione di nuovi impianti nel settore industriale e terziario, per una producibilità stimata in 20 GWh/anno (1720 tep) (circa 10 impianti di piccola-media potenza)

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020):

Oltre agli impianti già previsti nell'area comasca si può prevedere la realizzazione di nuovi impianti nel settore industriale e terziario, per una producibilità stimata in 40 GWh/anno (3440 tep) (circa 20 impianti di piccola-media potenza)

Attori coinvolti:

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Aziende energetiche locali, Associazioni di Categoria (CCIAA, Unione Industriali, APA, CNA ecc.), Ordini professionali, Istituti di credito, ESCO, Università.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Valutare lo stato attuale di penetrazione delle migliori tecnologie ad alto rendimento nel settore terziario/industriale/servizi.
- Promuovere campagne di informazione pubblica a tutti i livelli.
- Promuovere corsi di formazione professionale.
- Favorire Accordi e impegni con le Associazioni di categoria locali.
- Favorire Accordi e impegni con le Società di servizio a partecipazione pubblica nella realizzazione di sistemi di trigenerazione.
- Accordi con i Comuni per l'esonero e/o la riduzione degli oneri di urbanizzazione.
- Accordi con le Società energetiche per la semplificazione delle procedure amministrative e la riduzione dei costi di approvvigionamento di energia elettrica per il funzionamento degli impianti.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di sistemi di trigenerazione ad alto rendimento sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Eventuale predisposizione di co-finanziamenti pubblici a favore degli Enti locali.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (impianti realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Obiettivi

- Favorire la massima penetrazione dei sistemi di piccola cogenerazione e micro-cogenerazione ad alto rendimento nel settore industriale, terziario e civile (centri commerciali, ospedali, lottizzazioni residenziali di piccole dimensioni, impianti sportivi coperti, edifici pubblici e alberghi), in tutte le situazioni che presentano condizioni idonee alla loro realizzazione.
- Incentivare la realizzazione di sistemi di cogenerazione ad alto rendimento con riduzione degli oneri di urbanizzazione in tutti i Comuni della provincia (in aggiunta alla già prevista defiscalizzazione del metano, alla priorità di dispacciamento dell'energia elettrica prodotta e alla probabile estensione dei Titoli di Efficienza Energetica).
- Realizzare opportune campagne d'informazione (massima pubblicizzazione degli impianti già realizzati).
- Promuovere corsi di formazione professionale per progettisti, costruttori e installatori.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Realizzazione di nuovi impianti nel settore industriale, terziario e civile, per una producibilità stimata in 40 GWh/anno (3440 tep) (circa 30-50 impianti di piccola-media potenza).

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Realizzazione di nuovi impianti nel settore industriale, terziario e civile, per una producibilità stimata in 60 GWh/anno (5160 tep) (circa 60-80 impianti di piccola-media potenza).

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Aziende energetiche locali, Associazioni di Categoria (CCIAA, Unione Industriali, APA, CNA ecc.), Ordini professionali, Istituti di credito, ESCO, Università.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Valutare lo stato attuale di penetrazione delle migliori tecnologie nel settore terziario/industriale/servizi/residenziale.
- Promuovere campagne di informazione pubblica a tutti i livelli.
- Promuovere corsi di formazione professionale.
- Favorire Accordi e impegni con le Associazioni di categoria locali.
- Favorire accordi con le società energetiche per lo sviluppo delle reti elettriche locali verso strutture di tipo attivo/passivo e per la semplificazione delle procedure amministrative di connessione alla rete.
- Favorire Accordi e impegni con le Società di servizio a partecipazione pubblica nella realizzazione di sistemi di cogenerazione.
- Accordi con i Comuni per l'applicazione di riduzioni degli oneri di urbanizzazione.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di sistemi di cogenerazione ad alto rendimento sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Eventuale predisposizione di co-finanziamenti a favore degli Enti locali.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (impianti realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Misura: INTERVENTI NEGLI USI FINALI PER LA RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI (SETTORE CIVILE)

Azione 5 IMPIANTI TERMICI: ISPEZIONI E MIGLIORAMENTO DEL PARCO IMPIANTISTICO

Obiettivi

- Favorire il miglioramento generalizzato dell'efficienza energetica del parco impiantistico esistente (sia per gli impianti autonomi sia nel comparto dei grossi patrimoni edilizi pubblici e privati) (cfr. Azioni n. 6-7 "Servizio Energia").
- Favorire il ricorso alle migliori tecnologie impiantistiche nel caso di nuove costruzioni e/o ristrutturazioni.
- Realizzare opportune campagne di informazione.
- Realizzare corsi di formazione professionale per progettisti, costruttori, installatori e manutentori.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Sostituzione entro il 2020 del 50% del parco impianti attualmente installato.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Sostituzione entro il 2020 del 75% del parco impianti attualmente installato.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Associazioni di Categoria di impiantisti e manutentori (in particolare APA, CNA ecc.), Associazioni degli Amministratori Condominiali e Immobiliari, ASL, Ordini professionali, Rappresentanti dei Costruttori di apparecchi, Associazioni dei Consumatori, Media locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Applicare su tutto il territorio provinciale le disposizioni regionali in tema di esercizio, manutenzione e ispezione degli impianti termici del territorio regionale.
- Proseguire nelle campagne annuali di ispezione e controllo degli impianti termici.
- Promuovere campagne annuali di informazione pubblica a tutti i livelli e favorire l'accettazione sociale delle proposte.
- Favorire Convenzioni e Accordi con le Associazioni di categoria di impiantisti e manutentori.
- Promuovere e/o organizzare corsi di formazione professionale.
- Favorire l'incentivazione da parte degli istituti di credito locali per l'installazione di nuovi impianti, attraverso contributi in conto capitale e crediti a lungo termine a tasso preferenziale.
- Eventuale predisposizione di co-finanziamenti a favore degli Enti locali e/o dei Soggetti privati
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (risparmi energetici e ambientali).

Obiettivi

- Favorire la diffusione generalizzata dei nuovi modelli di contratto per la gestione dell'impianto termico e l'erogazione dei servizi necessari a mantenere le migliori condizioni di comfort negli edifici (Contratto Servizio Energia e Contratto Servizio Energia PLUS).
- Favorire il miglioramento generalizzato dell'efficienza energetica del parco impiantistico esistente (in particolare per i grossi complessi edilizi).
- Favorire le attività di diagnosi energetica e certificazione degli edifici (cfr. Azioni n. 10-11).
- Realizzare campagne di informazione.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Associazioni di Categoria di impiantisti e manutentori (in particolare APA, CNA ecc.), Associazioni degli Amministratori Condominiali e Immobiliari, ESCO, Aziende energetiche locali, Istituti di Credito, Associazioni dei Consumatori, Media locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate)
- Promuovere campagne di informazione pubblica a tutti i livelli per la diffusione dei nuovi modelli contratto, la promozione di servizi e risorse tecniche specialistiche funzionali e per favorire l'accettazione sociale delle proposte.
- Favorire Convenzioni e Accordi con le Associazioni di categoria locali.
- Promuovere corsi di formazione professionale per la diffusione del sistema di diagnosi e certificazione energetica degli edifici.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Obiettivi

- Favorire il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica nel settore pubblico previsti dal D.Lgs 115/2008 (Art.12-15) e s.m.i.
- Favorire la diffusione generalizzata dei Contratti Servizio Energia PLUS (contratti di rendimento energetico, EPC- Energy Performance Contract) al patrimonio degli Enti Locali, con capitolati specifici che prevedano garanzie di risultato, accesso a forme di Finanziamento Tramite Terzi (FTT) da parte di ESCO ed emissione di Titoli di Efficienza Energetica.
- Favorire il miglioramento generalizzato dell'efficienza energetica del parco impiantistico esistente (in particolare per i grossi patrimoni edilizi pubblici).
- Favorire le attività di diagnosi energetica con individuazione degli interventi prioritari (cfr. Azione n. 11).
- Realizzare campagne di informazione dedicate agli Enti Locali.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Adozione del "Servizio energia" con contratti di rendimento energetico in 200 edifici pubblici (per un risparmio di energia stimato in 1000 tep).

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Adozione del "Servizio energia" con contratti di rendimento energetico in 400 edifici pubblici (per un risparmio di energia stimato in 2000 tep).

Attori coinvolti:

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Comunità Montane, PLIS, ESCO, Associazioni di Categoria di impiantisti e manutentori (in particolare APA, CNA ecc.), Aziende energetiche locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate) per la promozione di servizi e risorse tecniche specialistiche funzionali alla diffusione dei nuovi modelli contrattuali e l'implementazione di procedure di evidenza pubblica.
- Favorire l'applicazione dei nuovi Capitolati in tutti i Comuni della provincia.
- Promuovere campagne di informazione per tutti gli Enti Locali.
- Stipulare Convenzioni e Accordi volontari con le ESCO con definizione dei criteri di qualità dei Capitolati.
- Promuovere corsi di formazione professionale per la diffusione del sistema di diagnosi energetica degli edifici.
- Completare il quadro di diagnosi energetiche su tutto il parco edilizio di proprietà della Provincia di Como (cfr. Azione n.11) e avviare un programma di interventi di riqualificazione degli edifici attraverso un EPC-Energy Performance Contract.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (contratti attivati, risparmi energetici e ambientali).

Obiettivi

- Favorire il miglioramento generalizzato dell'efficienza energetica del parco impiantistico destinato al riscaldamento civile.
- Favorire il ricorso alle migliori tecnologie impiantistiche nel caso di nuove costruzioni (o ristrutturazioni importanti o ampliamenti) con abbinamento al nuovo generatore di sistemi di distribuzione a bassa temperatura (pannelli radianti).
- Realizzare campagne d'informazione dedicate alla popolazione e agli amministratori.
- Realizzare corsi di formazione professionale per progettisti, costruttori, installatori e manutentori.
- Creare incentivi per la trasformazione di impianti esistenti con sistemi di classe energetica superiore.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti:

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, ASL, Associazioni di Categoria di impiantisti e manutentori (in particolare APA, CNA ecc.), Associazioni degli Amministratori Condominiali e Immobiliari, Rappresentanti dei Costruttori di apparecchi, Ordini professionali, Associazioni dei Consumatori, Istituti di Credito, Media locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Promuovere e diffondere presso tutti i Comuni le nuove disposizioni regionali.
- Promuovere campagne di informazione pubblica a tutti i livelli e favorire l'accettazione sociale delle proposte.
- Promuovere corsi di formazione professionale.
- Stipulare Convenzioni e Accordi con le Associazioni di categoria di impiantisti e manutentori.
- Favorire l'incentivazione per l'installazione di nuovi impianti da parte degli istituti di credito locali, attraverso contributi in conto capitale e crediti a lungo termine a tasso preferenziale.
- Eventuale predisposizione di co-finanziamenti a favore degli Enti locali e/o dei Soggetti privati per la sostituzione di impianti termici.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (risparmi energetici e ambientali).

Azione 9 IMPIANTI TERMICI: TRASFORMAZIONE IMPIANTI DA GASOLIO A METANO IN AREE CRITICHE PER LA QUALITA' DELL'ARIA

Obiettivi

- Favorire la definitiva trasformazione degli impianti termici a gasolio ancora esistenti in impianti a metano ad alta efficienza, soprattutto nei Comuni della provincia inseriti nelle "aree critiche" per la qualità dell'aria e in tutti i settori (civile, terziario, industria).
- Favorire le attività di diagnosi energetica con individuazione degli interventi prioritari (cfr. Azione n.11).
- Creare incentivi per la trasformazione degli impianti esistenti con sistemi di classe energetica superiore (impianto e sistemi di distribuzione, regolazione e controllo).
- Realizzare campagne di informazione.
- Realizzare corsi di formazione professionale per progettisti, costruttori, installatori e manutentori.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Sostituzione di tutti gli impianti nelle aree "critiche" del territorio provinciale.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Sostituzione di tutti gli impianti nelle aree "critiche", con estensione del provvedimento anche in aree limitrofe.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, ASL, Associazioni di Categoria di impiantisti e manutentori (in particolare APA, CNA ecc.), Associazioni degli Amministratori Condominiali e Immobiliari, Ordini professionali, Associazioni dei Consumatori Istituti di Credito.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Promuovere campagne di informazione pubblica a tutti i livelli e favorire l'accettazione sociale delle proposte.
- Promuovere corsi di formazione professionale.
- Stipulare Convenzioni e Accordi con le Associazioni di categoria di impiantisti e manutentori.
- Favorire l'incentivazione per l'installazione di nuovi impianti da parte degli istituti di credito locali, attraverso contributi in conto capitale e crediti a lungo termine a tasso preferenziale.
- Eventuale predisposizione di co-finanziamenti in accompagnamento a quelli regionali.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (interventi realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Obiettivi

- Favorire la conoscenza e l'applicazione delle nuove politiche europee, nazionali e regionali sull'efficienza energetica nell'edilizia.
- Diffondere la cultura e lo strumento della certificazione energetica degli edifici.
- Applicare su tutto il territorio provinciale i limiti regionali di fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale (EP_h) e i valori limite di trasmittanza termica dei componenti dell'edificio e dei singoli componenti opachi e vetrati.
- Realizzare campagne di informazione.
- Realizzare corsi di formazione professionale per progettisti, costruttori e installatori.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Riduzione del 50% dei consumi energetici nei nuovi edifici.

Interventi di ristrutturazione importante sul 20% degli edifici esistenti con imposizione dei limiti di EP nazionali/regionali.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Riduzione del 50% dei consumi energetici nei nuovi edifici.

Interventi di ristrutturazione importante sul 40% degli edifici esistenti con imposizione dei limiti di EP nazionali/regionali.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Associazioni di Categoria (costruttori, installatori), Associazioni degli Amministratori Condominiali e Immobiliari, Ordini professionali, Università, Associazioni dei Consumatori, Media locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Favorire Convenzioni e Accordi con le Associazioni di categoria locali.
- Promuovere campagne di informazione pubblica sulla certificazione energetica degli edifici e favorire l'accettazione sociale della proposta.
- Promuovere campagne di informazione dedicate agli amministratori, ai progettisti e ai costruttori sulle disposizioni nazionali e regionali in materia di efficienza energetica nell'edilizia
- Promuovere corsi di formazione professionale sulla certificazione energetica degli edifici in sinergia con le Università locali, gli Ordini Professionali e le Associazioni di categoria (costruttori edili, impiantisti, agenzie immobiliari, amministratori di condomini).
- Completare la certificazione energetica di tutti gli edifici di proprietà della Provincia.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Azione 11 SISTEMA EDIFICIO/IMPIANTI: AUDIT ENERGETICI

Obiettivi

- Favorire la conoscenza e l'applicazione delle nuove politiche europee, nazionali e regionali sull'efficienza energetica nell'edilizia.
- Diffondere la cultura e lo strumento dell'audit energetico sia per gli edifici di proprietà pubblica che per il settore privato/terziario/industria.
- Sviluppare il programma di diagnosi energetiche e progettazione di misure e interventi, previsto dal DM 20.7.2004, dal D.Lgs 115/08 e s.m.i. sulle utenze a titolarità pubblica.
- Realizzare campagne d'informazione dedicate agli Amministratori, ai progettisti, ai costruttori e alla popolazione.
- Realizzare corsi di formazione professionale per progettisti, costruttori e installatori.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Associazioni di Categoria (costruttori, installatori), Associazioni degli Amministratori Condominiali e Immobiliari, Società di servizi energetici, Ordini professionali, Università, Associazioni dei Consumatori, ESCO.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Favorire Convenzioni e Accordi con le Associazioni di categoria locali.
- Promuovere campagne d'informazione sulla diagnosi energetica degli edifici dedicate agli Amministratori, ai progettisti, ai costruttori e alla popolazione.
- Promuovere corsi di formazione professionale sull'audit energetico degli edifici in sinergia con le Università locali, gli Ordini Professionali e le Associazioni di categoria (costruttori edili, impiantisti, Agenzie immobiliari, amministratori di condomini).
- Completare il quadro di audit energetico su tutto il parco edilizio di proprietà della Provincia di Como e avviare un programma di interventi di riqualificazione degli edifici attraverso un EPC-Energy Performance Contract (cfr. Azione n.7)
- Eventuale predisposizione di co-finanziamenti per gli Enti pubblici in accompagnamento a quelli regionali.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Azione 12 EFFICIENZA ENERGETICA NELL'ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Obiettivi

- Favorire interventi finalizzati all'efficienza e al risparmio energetico nel settore dell'illuminazione pubblica con sostituzione e adeguamento degli apparecchi (ad alta efficienza e a lunga durata) e dei quadri di regolazione, di comando e di controllo di tensione.
- Contenere le dispersioni dei flussi luminosi nell'ambiente in ottemperanza alle normative regionali sull'inquinamento luminoso (LR 17/200 e LR 38/04 e s.m.i).
- Promuovere la predisposizione dei Piani Regolatori dell'Illuminazione pubblica Comunale (PRIC) da parte di tutti i Comuni del territorio provinciale e la diffusione delle nuove Linee Guida regionali sui PRIC.
- Creare forme di incentivazione per la diffusione dei PRIC.
- Favorire, ove possibile, l'acquisizione dei punti luce di proprietà non pubblica da parte degli Enti Locali secondo le procedure stabilite dalle normative nazionali e regionali.
- Realizzare campagne di informazione dedicate agli Amministratori sulla razionalizzazione dei consumi, la gestione degli impianti, il Finanziamento Tramite Terzi.
- Realizzare corsi di formazione professionale per progettisti, costruttori e installatori.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Sostituzione, adeguamento e razionalizzazione del 50% degli apparecchi d'illuminazione pubblica.
Risparmio energetico previsto: 1000 tep.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Sostituzione, adeguamento e razionalizzazione del 75 % degli apparecchi d'illuminazione pubblica.
Risparmio energetico previsto: 1500 tep

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, ENEL SOLE, Società di servizi energetici, ESCO, Ordini professionali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Favorire Convenzioni e Accordi con le Associazioni di categoria locali.
- Promuovere campagne di informazione dedicate agli amministratori degli enti locali.
- Diffondere le nuove linee guida regionali sui PRIC e favorire la loro applicazione in tutti i Comuni (anche quelli non soggetti alle normative regionali sull'inquinamento luminoso).
- Diffondere la conoscenza e l'applicazione delle forme contrattuali disponibili agli Enti Locali.
- Favorire l'intervento delle ESCO.
- Eventuale predisposizione di co-finanziamenti locali in accompagnamento ad eventuali nazionali-regionali.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (interventi realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Azione 13 ELETTRODOMESTICI E ILLUMINAZIONE DEGLI AMBIENTI

Obiettivi

- Favorire l'informazione e la cultura sull'efficienza energetica degli elettrodomestici (frigoriferi e congelatori, lavabiancheria e asciugatrici, forni elettrici, illuminazione interna, televisori, computer, hi-fi) e degli apparecchi di illuminazione interna.
- Favorire il ricambio degli elettrodomestici più vecchi e dei punti di illuminazione con quelli nuovi ad alta efficienza.
- Realizzare campagne informative dedicate alla popolazione e alle aziende sulla classificazione energetica degli elettrodomestici (etichettatura energetica), sui nuovi sistemi di illuminazione (led e lampade ad induzione), l'acquisto e l'uso consapevole degli stessi.
- Informare sulle forme eventuali d'incentivazione disponibili (es. Legge Finanziaria; incentivi statali e/o regionali, altro).
- Favorire Accordi volontari con i produttori e con la grande distribuzione.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Associazioni di Categoria, grande distribuzione e rivenditori, Associazioni dei Consumatori, produttori di elettrodomestici, Media locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Favorire Convenzioni e Accordi con le Associazioni di categoria locali.
- Promuovere ampie e diffuse campagne di informazione pubblica (con prioritaria attenzione alle scuole) in sinergia con altri soggetti locali interessati e favorire l'accettazione sociale delle proposte.
- Promuovere eventi dedicati all'uso degli elettrodomestici efficienti (in occasione manifestazioni pubbliche, presso la grande distribuzione ecc.)
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Azione 14 RIQUALIFICAZIONE DEGLI INVOLUCRI E DEGLI IMPIANTI DEGLI EDIFICI RESIDENZIALI ALER

Obiettivi

- Favorire il miglioramento generalizzato dell'efficienza energetica dei sistemi edificio/impianti di proprietà ALER.
- Programmare interventi di risanamento degli involucri edilizi finalizzati al risparmio energetico (isolamenti delle facciate, sostituzione dei serramenti).
- Programmare interventi di sostituzione degli impianti termici (in particolare quelli centralizzati), con età superiore a 20 anni e rendimenti insufficienti, con le migliori tecnologie impiantistiche (almeno 3 stelle o superiore).

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti. (Ideale su 10% degli edifici di proprietà ALER)

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti. (Ideale su 20% degli edifici di proprietà ALER)

Attori coinvolti

Regione Lombardia, ALER, Comuni, ESCO.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Stimolare gli interventi in sinergia con Regione Lombardia e ALER.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (interventi realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Misura: INTERVENTI NEGLI USI FINALI PER LA RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI (SETTORE INDUSTRIA)

Azione 15 MOTORI ELETTRICI, INVERTER, CIRCUITI, ILLUMINAZIONE

Obiettivi

- Favorire l'informazione e la cultura sull'efficienza energetica degli azionamenti elettrici (motori elettrici e inverter, ottimizzazione circuiti) e dell'illuminazione e sulla diffusione delle migliori tecnologie disponibili (BAT) attraverso campagne informative dedicate a tutti i settori dell'industria locale.
- Favorire il ricambio degli azionamenti elettrici più vecchi e l'applicazione degli inverter con quelli nuovi ad alta efficienza.
- Favorire il ricambio degli apparecchi di illuminazione più vecchi con l'applicazione di sistemi ad alta efficienza (led, induzione ecc.).
- Favorire l'adesione volontaria delle imprese locali ai programmi europei di finanziamento ("Motor Challenge" e altri).
- Promuovere corsi di formazione professionale per progettisti, costruttori e installatori sul tema dell'efficienza energetica nelle imprese industriali.
- Favorire Accordi volontari con i produttori di motori elettrici e inverter.
- Creare forme di incentivi per la sostituzione degli azionamenti elettrici e l'applicazione degli inverter nelle imprese.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Sostituzione di tutti i motori della classe meno efficiente (EFF3) e il 50% dei motori di classe EFF2 con motori ad alta efficienza di classe EFF1 (2 o 4 poli). Sostituzione di almeno il 30% dei sistemi di illuminazione.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Sostituzione di tutti i motori di classe EFF3 e EFF2 con motori ad alta efficienza di classe EFF1 (2 o 4 poli). Sostituzione di almeno il 50% dei sistemi di illuminazione.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Unione Industriali della provincia di Como, Provincia di Como, Associazioni di Categoria, produttori e costruttori di componenti per azionamenti elettrici, ESCO.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Stimolare l'Unione Industriali di Como e le Associazioni di categoria nella diffusione di azionamenti elettrici ad alta efficienza, l'applicazione degli inverter e nella promozione del programma MC.
- Favorire accordi con le Società energetiche per la riduzione dei costi di approvvigionamento di energia elettrica per il funzionamento di azionamenti elettrici ad alta efficienza.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la sostituzione degli azionamenti elettrici più vecchi e l'applicazione degli inverter sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (interventi realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Misura: INTERVENTI NEGLI USI FINALI PER LA RIDUZIONE DEI CONSUMI ENERGETICI (SETTORE TRASPORTI)

Azione 16 RINNOVO PARCO VEICOLI CIRCOLANTE

Azione collegata alle “Misure strutturali per la qualità dell’aria, LR 24/06 e LR 3/11

Obiettivi

- Favorire la massima diffusione di veicoli a basso consumo, ibridi ed elettrici.
- Incentivare la sostituzione di veicoli diesel Euro 0-1-2-3 con l’acquisto di nuovi veicoli ecologici (elettrici, ibridi, gas metano, GPL, bi-fuel) con contributi nazionali-regionali a fondo perduto per la rottamazione di vecchi veicoli.
- Incentivare la rottamazione degli autocarri per il trasporto commerciale privato.
- Incentivare il ricambio del parco autobus per il trasporto pubblico favorendo accordi con gli operatori locali.
- Raggiungere il 10% di consumo di metano e /o GPL nel settore dei trasporti (obiettivo Direttiva 2003/30/CE
- Realizzare campagne informative sugli incentivi regionali.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Sostituzione di almeno 2000 vetture diesel con analoghe a metano, GPL, ibride, elettriche.

Sostituzione di almeno 1000 autocarri con analoghi a bassi consumi ed emissioni.

Conversione a metano del maggior numero possibile di autobus pubblici e privati.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Sostituzione di almeno 6000 vetture diesel con analoghe a metano, GPL, ibride, elettriche.

Sostituzione di almeno 2000 autocarri con analoghi a bassi consumi ed emissioni.

Conversione a metano del maggior numero possibile di autobus pubblici e privati.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Concessionari auto, Associazioni di Categoria, Aziende di trasporto pubblico locale, CCIAA di Como, Automobile Club d’Italia.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d’azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Promuovere campagne informative alla popolazione in sinergia con tutti i Soggetti locali interessati.
- Favorire la conoscenza e il ricorso ad eventuali incentivi statali e regionali.
- Favorire accordi con i concessionari auto, le Associazioni di categoria e le Società di trasporto pubblico.
- Rinnovare il parco automobilistico di proprietà della Provincia di Como privilegiando sistemi ibridi od elettrici.
- Monitorare sviluppi e risultati dell’azione.

Azione 17 CARTA SCONTO METANO/GPL

L'Azione **non viene rinnovata** causa eliminazione della "Carta Sconto" da parte di Regione Lombardia.

Azione 18 RETE DI DISTRIBUZIONE GPL e METANO AD USO AUTOTRAZIONE

Azione collegata alle "Misure strutturali per la qualità dell'aria, LR 24/06 e LR 3/11

Obiettivi

- Favorire la diffusione di veicoli a gas metano, gpl, bi-fuel, ampliando la rete di distributori sul territorio provinciale.
- Favorire la realizzazione di nuovi distributori creando una rete territoriale efficiente di distribuzione.
- Favorire la semplificazione amministrativa per il rilascio delle autorizzazioni agli impianti.
- Realizzare campagne informative sui vantaggi dei veicoli a basse emissioni.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Ampliare la rete di distribuzione attuale con almeno altri 4 impianti (GPL e/o metano) omogeneamente distribuiti sul territorio provinciale.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Ampliare la rete di distribuzione attuale con almeno altri 8 impianti (GPL e/o metano) omogeneamente distribuiti sul territorio provinciale.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Società petrolifere, Associazioni di Categoria, CCIAA di Como, Confcomercio, AISCAT (Associazione delle concessioni autostradali), Automobile Club d'Italia.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Stimolare l'iniziativa a tutti i livelli.
- Favorire Convenzioni e Accordi con le Associazioni di categoria locali.
- Favorire accordi tra i Soggetti interessati in sinergia con Regione Lombardia.
- Favorire la semplificazione amministrativa per le parti di competenza.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (interventi realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Azione 19 VEICOLI A NOLEGGIO A BASSA EMISSIONE

Azione collegata alle “Misure strutturali per la qualità dell’aria, LR 24/06 e LR 3/11

Obiettivi

- Favorire la diffusione di veicoli a motore bassa emissione (elettrici, ibridi, GPL, metano) e di ciclovicoli elettrici utilizzati dalle flotte di autonoleggio e dalla Pubblica Amministrazione.
- Favorire accordi tra Regione Lombardia e ANIASA (Associazione Nazionale Industria dell’Autonoleggio e Servizi Automobilistici) con incentivi (sconti) variabili per i clienti (maggiori durante gli eventuali i blocchi del traffico previsti dalle norme regionali e/o nelle aree critiche e/o a seconda della durata del contratto di noleggio).
- Realizzare campagne informative sui veicoli a bassa emissione.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, ANIASA, Imprese, Alberghi, Popolazione.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d’azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Realizzare campagne informative.
- Favorire accordi tra i Soggetti interessati.
- Monitorare sviluppi e risultati dell’azione.

Azione collegata alle "Misure strutturali per la qualità dell'aria, LR 24/06 e LR 3/11"

Obiettivi

- Favorire lo sviluppo e la realizzazione dei seguenti interventi "non tecnici":
 - sistemi di trasporto innovativi:
 - car sharing;
 - car pooling (condivisione del mezzo di trasporto nei tragitti comuni origine/destinazione);
 - dial a-ride (sistemi di trasporto a chiamata);
 - sviluppo della mobilità ciclabile (percorsi sicuri, strutture di ricovero, noleggio, servizio);
 - sistemi di regolazione e gestione del traffico e della sosta (park and ride, road pricing);
 - telelavoro e teleconferenze;
 - diffusione della figura del Mobility Manager.
- Favorire l'utilizzo di tecnologie avanzate.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione dei singoli interventi.
- Favorire l'informazione e il coinvolgimento con campagne informative dedicate alla popolazione, ai dipendenti, alle imprese, agli amministratori locali.
- Favorire il coinvolgimento degli Enti Locali

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Comunità Montane, Associazioni di Categoria, CCIAA di Como, Aziende di trasporto pubblico locale, Aziende pubbliche, Imprese private, Grande distribuzione, Ospedali, Università, Sindacati, Associazioni di consumatori, Associazioni ambientaliste, Media locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Stimolare le singole iniziative su tutto il territorio provinciale e favorire l'accettazione sociale delle proposte.
- Predisporre un "Piano provinciale per la mobilità sostenibile" e creare un sistema di supporto alle decisioni.
- Promuovere campagne di informazione pubblica a tutti i livelli.
- Organizzare eventi dedicati alla mobilità sostenibile in sinergia e collaborazione con tutti i Soggetti interessati
- Favorire accordi tra i Soggetti interessati.
- Promuovere e/o organizzare corsi di formazione per "Mobility Manager".
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione dei singoli interventi.
- Dare attuazione alla fase propedeutica al Piano Spostamenti Casa/Lavoro dei dipendenti della Provincia di Como (2006) (in particolare car pooling, Mobility Manager, mobilità ciclabile, ciclo veicoli elettrici, abbonamenti mezzi pubblici agevolati, telelavoro individuale o di gruppo, teleconferenze).
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (interventi realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Macrotematica: FONTI DI ENERGIE RINNOVABILI

Misura: CALORE AMBIENTE E GEOTERMIA

Cfr. Azione 2 . Sistemi a pompe di calore

Misura: IDROELETTRICO

Azione 21 MICRO-IDROELETTRICO DA ACQUEDOTTO

Obiettivi

- Favorire l'installazione di micro-centrali idroelettriche applicate alle reti di acquedotti (e/o ai collettori fognari principali) in tutti i territori montani della provincia con caratteristiche ideali (presenza di dislivelli e portate idonee).
- Abbinare la realizzazione delle centrali agli interventi di riqualificazione degli acquedotti previsti dal programma provinciale definito dall'ATO.
- Individuare le aree territoriali della provincia a maggiore vocazione e replicabilità per lo sviluppo degli interventi (analisi tecnico/economica).
- Realizzare opportune campagne di informazione agli Amministratori locali (massima pubblicizzazione degli impianti già realizzati).
- Promuovere corsi di formazione professionale per progettisti e costruttori.
- Accompagnare l'azione di diffusione delle centrali con opportuni co-finanziamenti per gli Enti pubblici, in aggiunta agli incentivi esistenti (Fondi strutturali comunitari, Certificati verdi, tariffe agevolate AEEG).
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2002)

Realizzazione di almeno 20 impianti, con una potenza installata di 300 kW ed una producibilità annua prevista di 170 tep.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Realizzazione di almeno 50 impianti, con una potenza installata di 750 kW ed una producibilità annua prevista di 430 tep.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, ATO, Società di gestione acquedotti, Ordini professionali, Istituti di credito, ESCO, Università.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Realizzare un progetto generale di ricerca per individuare le aree della provincia con maggiori opportunità (analisi tecnico/economica).
- Promuovere campagne di informazione per gli Enti Locali.
- Favorire Accordi e impegni tra gli Enti Locali per la realizzazione di micro-centrali idroelettriche.
- Favorire la semplificazione delle procedure amministrative nel rispetto delle norme vigenti.
- Promuovere corsi di formazione professionale.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Informare sui nuovi bandi di finanziamento regionali a favore degli Enti locali.
- Predisporre eventuali co-finanziamenti in accompagnamento a quelli esistenti (Fondi strutturali comunitari, Certificati verdi, tariffe agevolate AEEG).
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (impianti realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Obiettivi

- Censire e analizzare nel dettaglio il parco impianti esistenti e attivi sul territorio provinciale (potenze installate e producibilità annue), con verifica del grado delle efficienze produttive.
- Favorire adeguati interventi di manutenzione, ristrutturazione e potenziamento (ove necessario e possibile) e/o di recupero degli impianti idroelettrici esistenti caratterizzati da tecnologia non attuale.
- Migliorare le prestazioni e l'efficienza energetica degli impianti (sostituzione e/o adeguamento dei gruppi di generazione elettrica, interventi sulle opere di presa, miglioramento ambientale del bacino idrografico di pertinenza).
- Valutare il rispetto delle disposizioni regionali sul Deflusso Minimo Vitale.
- Realizzare nuovi impianti ma solo in funzione delle reali disponibilità idriche del territorio e con la massima attenzione agli aspetti d'impatto ambientale, prevedendo, nel caso, opportune misure di compensazione.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Prevista una riduzione della produzione attuale (2010) del 18%. Realizzazione di nuovi impianti in proporzione al peso percentuale della provincia di Como rispetto alle quote regionali fissate dal burden sharing (910 tep dato indicativo). Totale di 10.820 tep.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Prevista una riduzione della produzione attuale (2010) del 18% (10.820 tep). Realizzazione del 50% dei nuovi impianti in funzione delle richieste già pervenute in autorizzazione (8,8 MW di potenza) per un 3.025 tep. Totale 13.845 tep

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Società di gestione degli impianti, Enti Locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Partecipazione ai Tavoli tecnici predisposti dalla Regione Lombardia per il monitoraggio delle diverse situazioni locali.
- Censire e analizzare nel dettaglio il parco impianti esistenti e attivi sul territorio provinciale (potenze installate e producibilità annue) con verifica delle efficienze produttive.
- Promuovere accordi con le Società di gestione degli impianti per lo sviluppo di interventi di miglioramento dell'efficienza.
- Favorire la massima semplificazione delle procedure amministrative di competenza nel rispetto delle norme vigenti.
- Autorizzare nuovi impianti solo in funzione delle reali potenzialità del territorio provinciale.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (interventi realizzati, risparmi energetici e ambientali).

**Azione 23 BIOMASSE SOLIDE: RISCALDAMENTO INDIVIDUALE
(SETTORI CIVILE ED INDUSTRIALE)**

Obiettivi

- Favorire l'aumento dell'efficienza degli impianti esistenti a biomassa per il riscaldamento individuale nel settore civile (specie nelle aree montane) mediante l'utilizzo di apparecchi di combustione a maggior rendimento energetico e basse emissioni di monossido di carbonio e di polveri sottili.
- Favorire l'aumento dell'efficienza degli impianti esistenti a biomassa nel settore industriale (specialmente nel comparto della lavorazione del legno) mediante l'utilizzo di apparecchi di combustione a maggior rendimento energetico e basse emissioni di monossido di carbonio e di polveri sottili.
- Favorire la diffusione delle nuove tecnologie (BAT) per la combustione residenziale di biomasse (ad esempio, stufe a pellet) e per gli usi nel settore industriale.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Favorire l'informazione e il coinvolgimento della popolazione e delle imprese con campagne informative dedicate.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Settore civile: penetrazione del 20% sul territorio provinciale dei sistemi ad alto rendimento.

Settore industriale: penetrazione del 20% sul territorio provinciale dei sistemi ad alto rendimento.

Produzione energetica invariata rispetto al 2010 (52.400 tep) per il settore residenziale e di + 10% per il settore industriale (16.240 tep).

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Settore civile: penetrazione del 30% sul territorio provinciale dei sistemi ad alto rendimento.

Settore industriale: penetrazione del 50% sul territorio provinciale dei sistemi ad alto rendimento.

Produzione energetica di + 10% rispetto al 2010 (57.530 tep) per il settore residenziale e di + 20% per il settore industriale (17.715 tep).

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Comunità Montane, Associazioni di Categoria, CCIAA di Como, Imprese, Associazioni di consumatori, Costruttori e distributori di impianti, APER (associazione Produttori Energia da fonti Rinnovabili), Media locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Stimolare l'iniziativa su tutto il territorio provinciale e favorire l'accettazione sociale delle proposte.
- Promuovere campagne di informazione pubblica a tutti i livelli.
- Organizzare eventi dedicati all'uso efficiente delle biomasse.
- Promuovere accordi con gli Enti Locali e con le Associazioni di Categoria per favorire il ricorso alle migliori tecnologie impiantistiche a biomassa nel caso di nuove costruzioni e/o ristrutturazioni importanti.
- Favorire accordi tra i costruttori e distributori di impianti, gli Enti locali e tutti i Soggetti interessati.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Azione 24 BIOMASSE SOLIDE: PRODUZIONE CENTRALIZZATA E TELERISCALDAMENTO

Obiettivi

- Favorire la realizzazione di impianti centralizzati a biomassa (forestali-agricole-culture energetiche-scarti legnosi e rifiuti di lavorazione del legno), di taglia piccola (100-500 kW), media (1-3 MW e oltre) e grande (5-10 MW) per la produzione di calore ed energia elettrica in modalità cogenerativa, allacciati a piccole reti di teleriscaldamento ubicate sia nei Comuni delle aree montane sia in piccoli centri di pianura con disponibilità locale di risorse locali.
- Diffondere l'utilizzo locale di sistemi di supporto alle decisioni (programma BIOPOLE di Regione Lombardia) per valutare sul territorio provinciale la presenza di siti idonei allo sviluppo delle diverse filiere di produzione locali realizzabili in prossimità della domanda di calore (bacini di utenza ottimali) e la possibile ubicazione e potenza degli impianti.
- Avviare programmi di dimostrazione sullo sviluppo delle filiere bosco-legna-energia esistenti e in progetto, dedicati agli Amministratori, alle imprese e, più in generale, alla popolazione.
- Favorire la nascita di nuove imprese locali incentivando i "progetti filiera" con meccanismi finanziari mirati.
- Favorire l'adozione delle migliori tecnologie energetiche ed ambientali disponibili.
- Favorire la riduzione e/o l'esonero degli oneri di urbanizzazione per gli utenti allacciati alle reti di teleriscaldamento.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Avvio delle fasi progettuali e realizzative di nuovi impianti per almeno 15 MW di potenza installata (4100 tep di produzione energetica). Sviluppo di 50 ettari di colture legnose e 50 ettari di colture erbacee per una produzione stimata in 4750 tep.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Avvio delle fasi progettuali e realizzative di nuovi impianti per almeno 30 MW di potenza installata (8200 tep di produzione energetica). Sviluppo di 100 ettari di colture legnose e 100 ettari di colture erbacee per una produzione stimata in 9500 tep.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Comunità Montane, Aziende energetiche locali, Associazioni di Categoria (CCIAA, Unione Industriali, APA, CNA ecc.), Ordini professionali, Istituti di credito, ESCO, Università, Media locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Avviare progetti di ricerca interni per valutare su tutto il territorio provinciale i siti eleggibili per lo sviluppo delle diverse filiere di produzione locali, definire i bacini di utenza ottimali e la possibile ubicazione e potenza degli impianti.
- Avviare programmi di dimostrazione sullo sviluppo delle filiere bosco-legna-energia, dedicati agli Amministratori locali, alle imprese e alla popolazione.
- Favorire sinergie territoriali locali tra disponibilità di risorse locali e la domanda di energia e di calore del settore civile e terziario.
- Favorire la nascita di nuove imprese locali con "progetti filiera".
- Favorire Accordi e impegni delle Società di servizio a partecipazione pubblica nello sviluppo o nuova realizzazione di impianti centralizzati a biomassa in aree montane.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di nuovi impianti sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Semplificare le procedure amministrative di competenza nel rispetto delle norme vigenti.
- Predisporre eventuali co-finanziamenti in accompagnamento a quelli nazionali e regionali in accordo con le Associazioni di Categoria locali (ad esempio la CCIAA).
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (impianti realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Obiettivi

- Favorire la realizzazione di impianti di produzione energetica in modalità cogenerativa alimentati da biogas prodotto in digestori di reflui zootecnici (bovini, suini, avicoli) ed anche co-fermenti (insilato di mais, insilato di erba).
- Diffondere l'utilizzo locale di sistemi di supporto alle decisioni (programma BIOPOLE di Regione Lombardia) per valutare sul territorio provinciale la presenza di siti idonei allo sviluppo delle diverse filiere di produzione locali realizzabili in prossimità della domanda di calore (bacini di utenza ottimali) e la possibile ubicazione e potenza degli impianti.
- Favorire l'aggregazione territoriale (consorzi) fra aziende agricole limitrofe così da raggiungere taglie ottimali degli impianti, sfruttando eventualmente anche altre biomasse locali (frazione organica di rifiuti, residui solidi delle produzioni agricole, scarti delle produzioni agroalimentari).
- Avviare programmi di dimostrazione sulla produzione energetica di biogas, dedicati alle aziende agricole e agli Amministratori locali.
- Favorire l'incentivazione pubblica alla realizzazione specifica di impianti consortili.
- Favorire la nascita di nuove imprese locali incentivando i "progetti filiera biogas" attraverso meccanismi finanziari mirati.
- Favorire l'adozione delle migliori tecnologie energetiche ed ambientali disponibili.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Sfruttamento di solo il 20% del potenziale massimo disponibile (3400 tep), pari, quindi, a 680 tep.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Nello Scenario Alto si prevede invece lo sfruttamento del 30% (1020 tep) del potenziale disponibile.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Comunità Montane, Consorzi agricoli locali, Associazioni di Categoria.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Avviare progetti di ricerca interni per valutare su tutto il territorio provinciale i siti eleggibili per lo sviluppo delle diverse filiere di produzione locali, definire i bacini di utenza ottimali e la possibile ubicazione e potenza degli impianti.
- Avviare programmi di dimostrazione sullo sviluppo delle filiere a biogas dedicati alle aziende agricole e agli amministratori locali.
- Favorire sinergie territoriali locali tra disponibilità di risorse locali e domanda di energia e di calore del settore civile e terziario.
- Favorire Accordi e impegni tra le aziende agricole e agroalimentari locali.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di nuovi impianti sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Favorire l'incentivazione pubblica alla realizzazione di impianti consortili.
- Semplificare le procedure amministrative di competenza nel rispetto delle norme vigenti
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (impianti realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Obiettivi

- Favorire la graduale crescita dell'offerta di biocombustibili su tutta la rete provinciale di distribuzione di carburanti.
- Attivare una graduale conversione da gasolio a biocombustibili delle flotte di trasporto pubblico (urbane ed extraurbane), dei taxi e delle flotte commerciali private.
- Valutare sul territorio provinciale la presenza di siti idonei allo sviluppo di filiere di produzione locali di biocombustibili realizzabili in prossimità della domanda di calore (bacini di utenza ottimali) e la possibile ubicazione e potenza degli impianti.
- Favorire le agevolazioni fiscali (esenzione accise) per l'uso di biocombustibili.
- Favorire, ove possibile, la produzione e la distribuzione locale di biocarburanti.
- Favorire l'incentivazione pubblica per l'acquisto di mezzi a biodiesel e la dismissione del parco autobus più obsoleto.
- Prevedere clausole nelle gare di appalto del trasporto pubblico locale, con quote minime fisse di veicoli a biodiesel.
- Favorire accordi tra produttori di biocombustibili e società di trasporto locale.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Lo Scenario Medio prevede il raggiungimento di solo l'80% dell'obiettivo della quota del 10% di biocarburanti sul totale dei consumi nel settore dei trasporti al 2020, stimata, quindi, in 34.000 tep/anno.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Lo Scenario Alto, oltre al rispetto dell'obiettivo definito in Scenario Medio (42.480 tep/anno), prevede anche la realizzazione di almeno n.2 impianti ad olii vegetali per un contributo complessivo di 2540 tep/anno. Il totale Scenario Alto risulta pertanto di 45.020 tep/anno.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Associazioni di categoria, Aziende di trasporti.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Avviare progetti di ricerca interni per valutare su tutto il territorio provinciale i siti eleggibili per lo sviluppo delle filiere di produzione locali di biocombustibili, definire i bacini di utenza ottimali e la possibile ubicazione e potenza degli impianti.
- Favorire l'offerta di biocombustibili su tutta la rete provinciale di distribuzione di carburanti.
- Favorire Accordi e impegni delle Società di trasporto pubblico locali per la graduale conversione a biocombustibili del parco mezzi.
- Favorire accordi tra produttori di biocombustibili e Società di trasporto locale.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Avviare una graduale conversione del parco mezzi di proprietà della Provincia con veicoli a biocombustibili.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (interventi realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Azione 27 RECUPERO ENERGETICO DALLA TERMOVALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI e da CSS (Combustibile Solido Secondario)

Obiettivi

- Dare piena attuazione al Piano Regionale e al Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti.
- Ottimizzare il sistema di gestione e raccolta rifiuti su tutto il territorio provinciale (riduzione dei rifiuti all'origine, recupero di tutte le frazioni utilizzabili, raccolte differenziate, valorizzazione energetica delle parti non recuperabili).
- Ottimizzare il recupero energetico dal termovalorizzatore di Como.
- Ottimizzare il recupero energetico da CSS (Combustibile Solido Secondario) in siti industriali idonei.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Mantenimento dei valori attuali di produzione energetica nel termovalorizzatore di Como con possibile incremento dell'energia termica ceduta alla rete TLR (+450/650 tep/anno oltre alle 1520 del 209) e totale sostituzione del gas metano utilizzato per la produzione di vapore nella rete TLR, da produrre solo con fonti di energia rinnovabile (2450 tep/anno), per complessive 4620 tep.

CSS: mantenimento delle quote attuali di produzione energetica presso la Holcim SpA, pari a circa 1900 tep/anno.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Nello Scenario Alto, invece, viene previsto il valore attuale di produzione elettrica (20000 tep nel 2010) ed un possibile sviluppo dell'attuale rete TLR in aree di nuova edificazione, con un incremento della produzione del 20% circa sul valore attuale (2009), per un totale di 7640 tep/anno.

CSS: progressivo utilizzo anche in altri siti industriali idonei per un totale stimato in 2300 tep/anno.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, ACSM-AGAM Como, HOLCIM Spa, Comuni, ASL, ARPA.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Favorire la piena attuazione al Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti
- Avviare progetti di ricerca interni per valutare su tutto il territorio provinciale i siti eleggibili per lo sviluppo delle filiere di produzione locali di FORSU, definire i bacini di utenza ottimali e la possibile ubicazione e potenza degli impianti.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (interventi realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Azione 28 RECUPERO ENERGETICO DA RIFIUTI URBANI (FORSU)

Obiettivi

- Ottimizzare la filiera raccolta/riutilizzo/conversione/smaltimento dei rifiuti su tutto il territorio provinciale, con particolare attenzione alle attività di compostaggio della frazione organica dei rifiuti solidi urbani (FORSU) dell'impianto esistente.
- Dare piena attuazione al Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti.
- Favorire la riconversione dell'impianto esistente in digestore anaerobico con produzione di biogas (per autoconsumo negli impianti e produzione di energia elettrica per usi interni e/o esterni) e compost di qualità.
- Diffondere l'utilizzo locale di sistemi di supporto alle decisioni (programma BIPOLE di Regione Lombardia) per valutare sul territorio provinciale la presenza di siti idonei allo sviluppo di filiere di produzione locali di FORSU realizzabili in prossimità della domanda di calore (bacini di utenza ottimali) e la possibile ubicazione e potenza degli impianti.
- Favorire la realizzazione di nuovi impianti.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2002)

Impianti esistenti in progressivo esaurimento. Possibile riconversione dell'impianto di Guanzate, con produzione energetica di circa 1000 tep/anno (500 tep elettrica e 500 tep termica) più il 50% (150 tep) del potenziale da impianti di depurazione (300 tep).

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Impianti esistenti in progressivo esaurimento. Possibile riconversione dell'impianto di Guanzate, con produzione energetica di circa 1000 tep/anno (500 tep elettrica e 500 tep termica) e realizzazione di nuovi impianti a digestione aerobica da FORSU (progetto Mozzate e Alzate Brianza) con potenzialità totale di circa 3710 tep/anno.

Attori coinvolti:

Regione Lombardia, Provincia di Como, Gestori impianti, Comuni.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Dare piena attuazione al Piano Provinciale dei Rifiuti.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di nuovi impianti sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Favorire la realizzazione di nuovi impianti attraverso la semplificazione delle procedure amministrative nel rispetto delle norme vigenti.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (impianti realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Obiettivi

- Favorire il definitivo decollo del mercato del solare termico nel settore residenziale anche per gli interventi di ristrutturazione.
- Favorire la massima diffusione dello strumento “conto energia termico”.
- Verificare la corretta applicazione degli obblighi previsti dalle nuove normative nazionali (D.Lgs 3 marzo 2011 n.28, Allegato 3)
- Favorire la semplificazione delle procedure amministrative, in linea con le disposizioni normative vigenti, sia interna ai Comuni sia da parte degli altri Enti interessati (es: Sovrintendenza, Regione, Provincia, ASL, ARPA ecc.).
- Realizzare campagne d’informazione alla popolazione (massima pubblicizzazione degli impianti già realizzati).
- Promuovere corsi di formazione professionale per progettisti e installatori.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d’interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di nuovi impianti.

**Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)
(comprensivo anche di azione n.30 e n.31)**

Avvicinamento progressivo almeno al 50% (0,22 mq/ab) degli obiettivi fissati dal Piano nazionale (0,44 mq/ab). Per la provincia di Como, con una popolazione prevista al 2020 di 608.640 si otterrebbero circa 133.900 mq di pannelli solari installati, con una produzione energetica stimata in 9.210 tep/anno.

**Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)
(comprensivo anche di azione n.30 e n.31)**

Progressivo raggiungimento dell’obiettivo fissato dal Piano Nazionale al 2020, con 0,44 mq/ab di pannelli installati, pari, per la provincia di Como, ad un totale di 267.800 mq di pannelli ed una produzione energetica stimata in 18.240 tep/anno.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Associazioni di Categoria, Costruttori e Installatori di impianti, Ordini professionali, Istituti di credito, ESCO, Media locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d’azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Attivare forme di controllo nei Comuni sulla corretta applicazione degli obblighi previsti dalle nuove normative nazionali (D.Lgs 3 marzo 2011 n.28, Allegato 3).
- Favorire la massima semplificazione delle procedure amministrative da parte dei Comuni e degli altri Enti interessati (es: Sovrintendenza, Regione, Provincia, ASL, ARPA ecc.).
- Promuovere campagne di informazione sul nuovo strumento “conto energia termico”.
- Promuovere corsi di formazione professionale per gli operatori tecnici.
- Favorire Accordi e impegni tra i Comuni e le aziende installatrici di pannelli solari con agevolazioni per i residenti.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d’interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di nuovi impianti sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Informare sugli sviluppi di eventuali bandi di finanziamento nazionali e/o regionali e su altre forme di incentivi previsti dalle Leggi Finanziarie nazionali.
- Monitorare sviluppi e risultati dell’azione (impianti realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Azione 30 IMPIANTI SOLARI TERMICI IN EDIFICI PUBBLICI E SCOLASTICI

Obiettivi

- Favorire il definitivo decollo del mercato del solare termico (riscaldamento acqua sanitaria, riscaldamento a pannelli radianti, solar cooling), anche di grandi dimensioni, in edifici pubblici e nelle strutture scolastiche, di nuova costruzione o in occasione di importanti ristrutturazioni, con priorità per tutti i Comuni appartenenti alle “aree critiche” per la qualità dell’aria.
- Favorire la massima diffusione dello strumento “conto energia termico”.
- Verificare la corretta applicazione degli obblighi previsti dalle nuove normative nazionali (D.Lgs 3 marzo 2011 n.28, Allegato 3)
- Favorire la semplificazione delle procedure amministrative sia interna sia da parte dei Comuni e degli altri Enti interessati (es: Sovrintendenza, Regione, Provincia, ASL, ARPA ecc.).
- Favorire la preparazione tecnica degli Amministratori nelle procedure autorizzative e nella conduzione di gare d’appalto
- Promuovere corsi di formazione professionale per progettisti e installatori.
- Realizzare campagne di informazione agli Amministratori locali (massima pubblicizzazione degli impianti già realizzati).
- Accompagnare l’azione di diffusione del solare termico nel settore pubblico attraverso opportuni incentivi.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d’interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di nuovi impianti.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Solarizzazione del 10% del patrimonio di edifici pubblici nella provincia di Como

Solarizzazione del 10% del patrimonio di strutture scolastiche nella provincia di Como

Per il Solar Cooling si auspicano almeno n.8 nuovi impianti ed una produzione di 280 tep/anno.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Solarizzazione del 40% del patrimonio di edifici pubblici nella provincia di Como

Solarizzazione del 40% del patrimonio di strutture scolastiche nella provincia di Como

Per il Solar Cooling si auspica un progressivo sviluppo, con almeno n.24 nuovi impianti ed una produzione di 720 tep/anno.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Comunità Montane, Costruttori e Installatori di impianti, Ordini professionali, Istituti di credito, ESCO, Media locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d’azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Attivare forme di controllo nei Comuni sulla corretta applicazione degli obblighi previsti dalle nuove normative nazionali (D.Lgs 3 marzo 2011 n.28, Allegato 3).
- Promuovere campagne di informazione sul nuovo strumento “conto energia termico”.
- Favorire la massima semplificazione delle procedure amministrative sia interna sia da parte dei Comuni e degli altri Enti interessati (es: Sovrintendenza, Regione, Provincia, ASL, ARPA ecc.).
- Promuovere campagne di informazione agli amministratori in merito alla semplificazione delle procedure amministrative e alla conduzione delle gare d’appalto.
- Promuovere corsi di formazione professionale per gli operatori tecnici.
- Favorire Accordi e impegni tra i Comuni e le aziende installatrici di pannelli solari.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d’interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di nuovi impianti sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Informare sugli sviluppi di eventuali bandi di finanziamento nazionali e/o regionali e su altre forme di incentivi previsti dalle Leggi Finanziarie nazionali.
- Eventuale predisposizione di co-finanziamenti in accompagnamento a quelli statali e regionali.
- Monitorare sviluppi e risultati dell’azione (impianti realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Azione 31 IMPIANTI SOLARI TERMICI, SOLAR COOLING e SISTEMI DEC NELLE IMPRESE

Obiettivi

- Favorire processi di innovazione ed efficienza energetica con sviluppo del mercato del solare termico nel settore delle piccole e medie imprese e nell'industria (sistemi Solar Cooling e Sistemi DEC – Dessicant Cooling abbinati a pompe di calore).
- Verificare la corretta applicazione degli obblighi previsti dalle nuove normative nazionali (D.Lgs 3 marzo 2011 n.28, Allegato 3)
- Favorire la massima diffusione dello strumento "conto energia termico".
- Favorire la semplificazione delle procedure amministrative sia interna sia da parte dei Comuni e degli altri Enti interessati (es: Sovrintendenza, Regione, Provincia, ASL, ARPA ecc.).
- Realizzare campagne di informazione alle imprese (massima pubblicizzazione degli impianti già realizzati).
- Promuovere corsi di formazione professionale per progettisti e installatori.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di nuovi impianti.
- Accompagnare l'azione attraverso opportune agevolazioni (esempio: Bando Regione Lombardia – Sistema Camerale nel 2006-2007).

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2002)

Il numero di impianti è ricompreso nel totale complessivo indicato nell'azione n. 29.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Il numero di impianti è ricompreso nel totale complessivo indicato nell'azione n. 29.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, CCIAA e altre Associazioni di Categoria, Costruttori e Installatori di impianti, Ordini professionali, Istituti di credito, ESCO, Media locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Attivare forme di controllo nei Comuni sulla corretta applicazione degli obblighi previsti dalle nuove normative nazionali (D.Lgs 3 marzo 2011 n.28, Allegato 3).
- Promuovere campagne di informazione sul nuovo strumento "conto energia termico".
- Favorire la massima semplificazione delle procedure amministrative sia interna sia da parte dei Comuni e degli altri Enti interessati (es: Sovrintendenza, Regione, Provincia, ASL, ARPA ecc.).
- Promuovere campagne di informazione alle imprese.
- Promuovere corsi di formazione professionale per gli operatori tecnici.
- Favorire Accordi e impegni tra le Associazioni di Categoria e le aziende installatrici di pannelli solari.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di nuovi impianti sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Informare sugli sviluppi di eventuali bandi di finanziamento nazionali e/o regionali e su altre forme di incentivi disponibili previsti dalle Leggi Finanziarie nazionali.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (impianti realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Azione 32 IMPIANTI SOLARI FOTOVOLTAICI NEI SETTORI RESIDENZIALE, TERZIARIO, INDUSTRIA

Obiettivi

- Favorire il mercato del solare fotovoltaico nel settore residenziale e delle imprese del terziario e dell'industria (nuovi edifici e interventi di ristrutturazione importante: es. rifacimento coperture).
- Verificare la corretta applicazione degli obblighi previsti dalle nuove normative nazionali (D.Lgs 3 marzo 2011 n.28, Allegato 3)
- Favorire la semplificazione delle procedure amministrative sia interna sia da parte dei Comuni che degli altri Enti interessati (es: Sovrintendenza, Regione, Provincia, ASL, ARPA ecc.).
- Realizzare campagne d'informazione alla popolazione e alle imprese (massima pubblicizzazione degli impianti già realizzati).
- Promuovere corsi di formazione professionale per progettisti e installatori.
- Favorire la massima conoscenza e applicazione delle forme di incentivi disponibili (Conto Energia ed eventuali altre future).
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di nuovi impianti

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Raggiungimento progressivo di una quota proporzionale dello 0,4% di potenza installata rispetto al valore cumulato nazionale di 23.000 MW, indicato al 2016 dalle recenti norme nazionali (Decreto Romani, maggio 2011). Per la provincia di Como si avrebbero 92 MW di potenza installata con una produzione stimata in 7.910 tep/anno.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Raggiungimento progressivo di una quota proporzionale dello 0,4% sul totale nazionale previsto al 2020 pari, quindi, per la provincia di Como a 200 MW, con una produzione di 17.200 tep/anno.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Associazioni di Categoria, Costruttori e Installatori di impianti, Ordini professionali, Istituti di credito, ESCO, Media locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Attivare forme di controllo nei Comuni sulla corretta applicazione degli obblighi previsti dalle nuove normative nazionali (D.Lgs 3 marzo 2011 n.28, Allegato 3).
- Favorire la massima semplificazione delle procedure amministrative sia interna sia da parte dei Comuni e degli altri Enti interessati (es: Sovrintendenza, Regione, Provincia, ASL, ARPA ecc.).
- Promuovere campagne d'informazione alla popolazione e alle imprese.
- Promuovere corsi di formazione professionale per gli operatori tecnici.
- Favorire Accordi e impegni con le aziende installatrici di pannelli solari fotovoltaici.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di nuovi impianti sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Informare sugli sviluppi futuri dei bandi di finanziamento nazionali e/o regionali.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (impianti realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Obiettivi

- Favorire il mercato del solare fotovoltaico in edifici pubblici e nelle strutture scolastiche attraverso azioni dimostrative, divulgative e di promozione, sia in edifici di nuova costruzione che in occasione di importanti ristrutturazioni.
- Verificare la corretta applicazione degli obblighi previsti dalle nuove normative nazionali (D.Lgs 3 marzo 2011 n.28, Allegato 3)
- Favorire la semplificazione delle procedure amministrative sia interna sia da parte dei Comuni e degli altri Enti interessati (es: Sovrintendenza, Regione, Provincia, ASL, ARPA ecc.).
- Realizzare campagne di informazione agli Amministratori locali (massima pubblicizzazione degli impianti già realizzati).
- Favorire la preparazione tecnica degli Amministratori nelle procedure autorizzative e nella conduzione di gare d'appalto.
- Promuovere corsi di formazione professionale per progettisti e installatori.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di nuovi impianti.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio (2020)

Il numero di questi impianti è ricompreso nel totale complessivo indicato nell'azione n. 32.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Alto (2020)

Il numero di questi impianti è ricompreso nel totale complessivo indicato nell'azione n. 32.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Comunità Montane, Costruttori e Installatori di impianti, Ordini professionali, Istituti di credito, ESCO, Media locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Attivare forme di controllo nei Comuni sulla corretta applicazione degli obblighi previsti dalle nuove normative nazionali (D.Lgs 3 marzo 2011 n.28, Allegato 3).
- Favorire la massima semplificazione delle procedure amministrative sia interna sia da parte dei Comuni e degli altri Enti interessati (es: Sovrintendenza, Regione, Provincia, ASL, ARPA ecc.).
- Promuovere campagne di divulgazione agli Enti Locali.
- Promuovere l'informazione agli Amministratori in merito alla semplificazione delle procedure amministrative e alla conduzione delle gare d'appalto.
- Promuovere corsi di formazione professionale per gli operatori tecnici.
- Favorire Accordi e impegni tra i Comuni e le aziende installatrici.
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione di nuovi impianti sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Informare sugli sviluppi futuri dei bandi di finanziamento nazionali e/o regionali.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (impianti realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Obiettivi

- Individuare le aree territoriali della provincia con condizioni idonee per lo sviluppo di piccoli impianti eolici con tecnologie innovative (turbine ad asse verticali e/o turbine a lievitazione).
- Favorire la preparazione tecnica degli amministratori nelle procedure autorizzative (requisiti paesaggistici definiti dalle norme; requisiti di sostenibilità ambientale: impatto visivo, accessibilità dei luoghi, vicinanza a reti elettriche esistenti, accettabilità sociale).
- Promuovere corsi di formazione professionale per progettisti e installatori.
- Realizzare campagne di informazione agli amministratori locali (sviluppo della tecnologia solo in aree idonee).

Obiettivo energetico provincia di Como scenario medio (2012):

Nello scenario "medio" al 2020 non viene stimato alcun apporto energetico da fonte eolica.

Obiettivo energetico provincia di Como scenario alto (2012):

Nello scenario "alto" viene considerata la possibilità di applicare nuove tecnologie (turbine ad asse verticali e/o turbine a lievitazione magnetica, di taglie piccole e/o medie) che necessitano di velocità medie del vento decisamente inferiori rispetto alle tecnologie tradizionali e, quindi, potrebbero trovare applicazione anche in particolari contesti locali.

Si stimano 2 MW di potenza complessiva installata, con un valore di produzione di energia di 25-30 MWh/anno, pari a sole 2-3 tep.

Attori coinvolti:

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Comunità Montane, Costruttori e Installatori di impianti, Ordini professionali, Istituti di credito, ESCO.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Promuovere progetti di ricerca per individuare le aree della provincia a maggiore vocazione e replicabilità.
- Promuovere campagne di divulgazione agli Enti Locali.
- Promuovere l'informazione agli amministratori in merito alla semplificazione delle procedure amministrative.
- Valutare lo stato di evoluzione della tecnologia.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione (impianti realizzati, risparmi energetici e ambientali).

Obiettivi

- Promuovere l'introduzione di un sistema di tariffe agevolate per gas metano ed energia elettrica a favore di soggetti economicamente svantaggiati.
- Realizzare campagne d'informazione presso gli Enti Locali, gli operatori di settore e la popolazione in merito agli strumenti normativi e d'incentivazione che saranno resi disponibili a livello nazionale/regionale.
- Stimolare i Comuni ad attivarsi presso l'AEEG e le Società distributrici di gas metano per attivare sui propri territori la tariffazione sociale.
- Correlare l'applicazione della tariffazione sociale con azioni di razionalizzazione e risparmio energetico (acquisto di elettrodomestici a basso consumo energetico, sostituzione impianti di riscaldamento vetusti, interventi sugli involucri edilizi, ecc.)
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione degli interventi di razionalizzazione e risparmio energetico.

Obiettivo risparmio energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

AEEG, Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Società di servizi energetici, Associazioni dei Consumatori.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Promuovere l'informazione agli amministratori locali in merito al sistema di tariffazione sociale.
- Promuovere campagne di divulgazione alla popolazione (con particolare attenzione agli esiti progressivi del progetto "European fuel poverty and energy efficiency" – Programma Energia Intelligente per l'Europa).
- Favorire la predisposizione di opportuni meccanismi di finanziamento (fondi strutturali, tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per la realizzazione degli interventi di razionalizzazione e risparmio energetico sia da parte degli istituti di credito locali sia da parte delle ESCO.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

**Misura: STRUMENTI DI SUPPORTO ALLE POLITICHE PER IL RISPARMIO
E L'EFFICIENZA ENERGETICA**

**Azione 36 CRITERI TECNICO-ECONOMICI PER LA QUALIFICAZIONE DELLE
ESCO**

Obiettivi

- Favorire il mercato locale delle ESCO (Energy Service Company) sia nel settore pubblico che nel privato.
- Definire e applicare criteri tecnici, finanziari ed amministrativi per qualificare l'affidabilità e le capacità professionali delle ESCO operanti sul territorio.
- Creare un elenco regionale/provinciale delle ESCO.
- Favorire l'accesso agevolato delle ESCO accreditate al sistema di credito locale.
- Realizzare campagne d'informazione presso gli Enti Locali, il settore industriale/terziario e la popolazione sulle attività e i servizi delle ESCO accreditate.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

AEEG, Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Società di servizi energetici, Istituti di Credito, ESCO.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Favorire e diffondere un elenco (albo) regionale/provinciale delle ESCO accreditate.
- Attivare sistemi di collaborazione con gli Istituti di Credito locali per facilitare l'accesso al credito delle ESCO accreditate.
- Promuovere l'informazione agli amministratori locali, alle imprese e alla popolazione in merito al sistema e ai servizi delle ESCO accreditate.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Azione 37 TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA E ACCORDI VOLONTARI CON LE ESCO

Obiettivi

- Favorire l'applicazione degli indirizzi di programmazione energetico ambientale regionali e provinciali.
- Favorire politiche, programmi e interventi per il conseguimento degli obiettivi di risparmio energetico negli usi finali e lo sviluppo delle fonti rinnovabili da parte delle imprese energetiche locali di distribuzione soggette agli obblighi normativi (DM luglio 2004, DM 21 dicembre 2007 e D.Lgs 30 maggio 2008 n.115 e s.m.i).
- Definire il quadro regionale/provinciale delle misure e degli interventi ammissibili per il conseguimento degli obiettivi (linee guida).
- Definire il quadro delle attività di valutazione, controllo e certificazione da parte delle Autorità competenti (AEEG).
- Diffondere e sviluppare il mercato dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE).
- Favorire il mercato delle ESCO accreditate con accordi volontari che definiscano tipologie e qualità degli interventi.
- Realizzare campagne di informazione presso gli Enti Locali, il settore industriale/terziario e la popolazione sul sistema dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE) e sulle attività e i servizi delle ESCO accreditate.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

AEEG, Regione Lombardia, Provincia di Como, ESCO, Società di servizi energetici, Associazioni Artigiane, Associazioni dei consumatori, Istituti di Credito.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Favorire politiche, programmi e interventi per il conseguimento degli obiettivi di risparmio energetico negli usi finali e sviluppo delle fonti rinnovabili da parte delle imprese energetiche locali di distribuzione soggette agli obblighi normativi (DM luglio 2004, DM 21 dicembre 2007 e D.Lgs 30 maggio 2008 n. 115).
- Favorire e diffondere un elenco regionale/provinciale delle ESCO accreditate.
- Promuovere sistemi di collaborazione con gli Istituti di Credito locali per facilitare l'accesso al credito delle ESCO accreditate.
- Promuovere l'informazione agli amministratori locali e alla popolazione in merito al sistema e ai servizi delle ESCO accreditate.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Obiettivi

- Favorire l'attivazione di opportuni meccanismi di finanziamento (tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) da parte di tutti i gruppi bancari che operano sul territorio provinciale, rivolti ai privati, alle imprese e alla Pubblica Amministrazione e finalizzati ad agevolare interventi per l'efficienza e il risparmio energetico (su edifici e impianti) e lo sviluppo delle fonti rinnovabili.
- Definire linee guida e criteri per un sistema ottimale di finanziamenti (standard energetici minimi, modalità di erogazione, impegni e obblighi dei sottoscrittori).
- Favorire un supporto tecnico agli istituti di credito anche attraverso la formazione del personale bancario.
- Favorire azioni di accompagnamento e diffusione dell'iniziativa con campagne mirate alla popolazione e alle imprese.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Istituti di Credito centrali e locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (DG e Società partecipate).
- Definire linee guida e criteri per un sistema ottimale di finanziamenti (standard energetici minimi, modalità di erogazione, impegni e obblighi dei sottoscrittori).
- Favorire l'attivazione di opportuni meccanismi di finanziamento (tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) da parte di tutti i gruppi bancari che operano sul territorio provinciale, rivolti ai privati, alle imprese e alla Pubblica Amministrazione e finalizzati ad agevolare interventi per l'efficienza e il risparmio energetico (su edifici e impianti) e lo sviluppo delle fonti rinnovabili.
- Favorire e diffondere un elenco provinciale degli istituti di credito aderenti all'iniziativa.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Obiettivi

- Favorire la costruzione di edifici ad alta efficienza energetica e bassi consumi (residenziali, pubblici, industriali) nel rispetto delle nuove norme europee ed italiane.
- Favorire la diffusione di nuovi regolamenti edilizi comunali integrati, agendo sugli strumenti di pianificazione urbanistica del territorio locale (PGT, NTA, Piano delle Regole).
- Recepire su tutto il territorio provinciale i limiti di fabbisogno annuo di energia primaria per la climatizzazione invernale (EP) ed i valori limite di trasmittanza termica dei componenti dell'edificio e dei singoli componenti opachi e vetrati previsti dalle nuove norme nazionali.
- Verificare in tutti i Comuni della provincia la corretta applicazione delle nuove disposizioni nazionali inerenti l'efficienza energetica nell'edilizia.
- Verificare in tutti i Comuni la corretta applicazione degli obblighi sugli impianti ad energie rinnovabili previsti dalle nuove normative nazionali (D.Lgs 3 marzo 2011 n.28, Allegato 3)
- Applicare su tutto il territorio provinciale i criteri di incentivi suggeriti dalla norme regionali (incremento delle volumetrie ammesse; riduzione degli oneri di urbanizzazione) in funzione delle classi energetiche degli edifici.
- Favorire l'attivazione di opportuni meccanismi di finanziamento (tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per agevolare interventi di realizzazione di edifici a basso consumo energetico.
- Realizzare campagne d'informazione dedicate alla popolazione, agli amministratori, ai progettisti, ai costruttori.
- Realizzare corsi di formazione professionale per progettisti, costruttori e installatori.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Cestec, Associazioni di Categoria (costruttori, installatori), Associazioni degli Amministratori Condominiali e Immobiliari, Ordini professionali, Università, Associazioni dei Consumatori, Media locali.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Attivare forme di controllo nei Comuni sulla corretta applicazione degli obblighi previsti dalle normative regionali e nazionali (DGR n. VIII/5018 e s.m.i., D.Lgs 3 marzo 2011 n.28).
- Promuovere campagne d'informazione dedicate agli Amministratori, ai progettisti ed ai costruttori sulle nuove disposizioni regionali in materia di efficienza energetica nell'edilizia.
- Promuovere campagne d'informazione pubblica sugli edifici ad alta efficienza energetica
- Promuovere corsi di formazione professionale sull'efficienza energetica degli edifici in sinergia con le Università locali, gli Ordini Professionali e le Associazioni di categoria (costruttori edili, impiantisti).
- Favorire l'attivazione di opportuni meccanismi di finanziamento (tassi d'interesse preferenziali, modelli di finanziamento privato) per agevolare interventi di realizzazione di edifici a basso consumo energetico.
- Eventuale predisposizione di co-finanziamenti per la realizzazione di edifici pubblici a basso consumo energetico (replica del Bando provinciale 2010)
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Azione 40 EFFICIENZA ENERGETICA NELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA LOCALE

Obiettivi

- Favorire la costruzione di edifici ad alta efficienza energetica (residenziali, pubblici, industriali) agendo sugli strumenti di pianificazione urbanistica locale (PGT, NTA, Piano delle Regole, Piano dei Servizi).
- Definire un set ideale di interventi ai quali associare opportuni criteri incentivanti, legati non solo all'efficienza energetica ma anche al comfort abitativo e alla qualità ambientale delle opere.
- Verificare in tutti i Comuni della provincia la corretta applicazione delle nuove disposizioni regionali inerenti la pianificazione urbanistica (LR 12/2005 e s.m.i.).
- Verificare in tutti i Comuni della provincia la corretta applicazione delle disposizioni europee, nazionali e regionali inerenti l'efficienza energetica nell'edilizia.
- Verificare in tutti i Comuni la corretta applicazione degli obblighi sugli impianti ad energie rinnovabili previsti dalle nuove normative nazionali (D.Lgs 3 marzo 2011 n.28, Allegato 3)
- Realizzare campagne d'informazione agli amministratori locali, ai progettisti, ai costruttori.
- Realizzare corsi di formazione professionale per progettisti, costruttori e installatori.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Promuovere campagne d'informazione dedicate agli Amministratori, ai progettisti e ai costruttori.
- Promuovere corsi di formazione professionale sulla pianificazione urbanistica locale in sinergia con le Università locali, gli Ordini Professionali e le Associazioni di categoria (costruttori edili).
- Attivare forme di controllo nei Comuni della provincia sulla corretta applicazione delle nuove disposizioni regionali inerenti la pianificazione urbanistica (LR 12/2005 e s.m.i.).
- Attivare forme di controllo nei Comuni della provincia sulla corretta applicazione delle disposizioni europee, nazionali e regionali inerenti l'efficienza energetica nell'edilizia.
- Attivare forme di controllo nei Comuni della provincia sulla corretta applicazione degli obblighi sugli impianti ad energie rinnovabili previsti dalle nuove normative nazionali (D.Lgs 3 marzo 2011 n.28, Allegato 3)
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Obiettivi

- Favorire la costruzione di edifici ad alta efficienza energetica nell'edilizia residenziale convenzionata.
- Prevedere e diffondere Capitolati di gara ad hoc per gli operatori del settore con meccanismi premianti in funzione del miglioramento qualitativo energetico dell'edificio (interventi obbligatori e/o consigliati).
- Realizzare campagne di informazione dedicate agli Amministratori, ai progettisti, ai costruttori.
- Realizzare corsi di formazione professionale per progettisti, costruttori e installatori.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, ALER, Comuni, Associazioni di Categoria, progettisti, costruttori.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Promuovere campagne d'informazione corsi di formazione professionale dedicati agli Amministratori, ai progettisti e ai costruttori.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Azione 42 CRITERI DI EFFICIENZA ENERGETICA PER I PIANI DI LOTTIZZAZIONE E I PROGRAMMI COMPLESSI

Obiettivi

- Orientare i contenuti dei Piani di Lottizzazione (PL) e dei Programmi complessi (programmi integrati di intervento, programmi di recupero urbano ecc.) verso obiettivi di elevata efficienza energetica.
- Favorire la diffusione di criteri progettuali e di tecniche costruttive finalizzate alla costruzione di edifici bioclimatici e all'uso passivo/attivo dell'energia solare.
- Favorire la massima diffusione di sistemi integrati (trigenerazione, cogenerazione ad alto rendimento, teleriscaldamento)
- Definire un set ideale di interventi ai quali associare opportuni criteri incentivanti, legati non solo all'efficienza energetica ma anche al comfort abitativo e alla qualità ambientale delle opere.
- Realizzare campagne di informazione agli Amministratori locali, ai progettisti, ai costruttori.
- Realizzare corsi di formazione professionale per progettisti, costruttori e installatori.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Associazioni di Categoria, progettisti, costruttori.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Promuovere campagne d'informazione dedicate agli amministratori, ai progettisti e ai costruttori.
- Promuovere corsi di formazione professionale.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Azione 43 FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE DEGLI ENERGY MANAGER

Obiettivi

- Diffondere la cultura dell'uso razionale e dell'efficienza energetica attraverso la crescita del numero di Energy Manager (responsabile per la conservazione e l'uso dell'energia) nei settori dell'industria, del civile, del terziario e dei trasporti, in tutte le organizzazioni dei soggetti tenuti per legge allo specifico obbligo (Legge 10/91; D. Lgs 192/05 e s.m.i.).
- Favorire la diffusione degli Energy Manager anche nelle organizzazioni non soggette agli obblighi di legge (aggregazioni di imprese e/o di Enti locali minori).
- Diffondere la cultura e lo strumento della diagnosi energetica sia per gli edifici di proprietà pubblica che per il settore privato/terziario/industria.
- Realizzare corsi di formazione professionale e di aggiornamento per specialisti nella gestione razionale dell'energia (Energy Management).
- Realizzare campagne d'informazione sulla figura e i servizi dell'Energy Manager con massima pubblicizzazione di esempi di efficienza locali.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, ENEA, FIRE (Federazione Italiana per l'uso Razionale dell'Energia), Associazioni di Categoria, Ordini professionali, progettisti.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Promuovere campagne di informazione e corsi di formazione professionale.
- Avviare le attività di Energy Management per la Provincia di Como.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Azione 44 AZIONI DI COMUNICAZIONE E ACCOMPAGNAMENTO AL PIANO ENERGETICO

Obiettivi

- Favorire la massima comunicazione e diffusione del 2° Aggiornamento del Piano Energetico Provinciale (2011) a livello interno all'Amministrazione provinciale (Giunta, Consiglio, Commissioni, Assessorati interessati e/o responsabili per la sua realizzazione).
- Favorire la massima comunicazione e diffusione del 2° Aggiornamento del Piano Energetico Provinciale (2011) in tutti i settori della Società e per tutti i Soggetti interessati e/o responsabili per la sua realizzazione.
- Realizzare campagne e momenti d'informazione, interni ed esterni, rivolti alla popolazione, agli Enti locali, alle Associazioni di categoria, agli Ordini professionali.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Comunità Montane, Media locali, Aziende energetiche locali, Associazioni di Categoria (CCIAA, Unione Industriali, APA, CNA ecc.), Associazioni dei Consumatori, Ordini professionali, Scuole e Università.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Promuovere diffuse campagne d'informazione e di comunicazione (convegni, incontri pubblici, articoli, opuscoli, siti web).
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Azione 45 SVILUPPO DEL PROGETTO “KYOTO ENTI LOCALI”

Azione sostituita con:

Azione 45 il PATTO DEI SINDACI

Obiettivi

- Favorire la conoscenza e l'avvio anche nei Comuni della provincia (o in gruppi di Comuni) dell'iniziativa “Patto dei Sindaci” (Covenant of Mayors) promosso nel 2008 dalla Commissione Europea (coordinato in Italia dal MATT) e finalizzato a supportare gli Enti nella definizione e attuazione di politiche locali verso la sostenibilità energetica ed ambientale, per la riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas a effetto serra.
- Favorire la conoscenza dei progetti già avviati in alcuni Comuni lombardi (programmi, attività formative e organizzative degli amministratori, metodi, finanziamenti, risultati, monitoraggio).
- Realizzare campagne e momenti di informazione rivolti agli enti locali e alla popolazione.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2020)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, Comuni, Comunità Montane, Cestec, Media locali, Aziende energetiche locali, Associazioni di Categoria (CCIAA, Unione Industriali, APA, CNA ecc.), Associazioni dei Consumatori, Ordini professionali, Scuole e Università.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Promuovere campagne d'informazione e di comunicazione sul programma “Patto dei Sindaci” per gli Enti Locali”.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Azione 46 PROGRAMMI E PROGETTI DI RICERCA E DI INNOVAZIONE TECNOLOGICA (FOTOVOLTAICO A FILM SOTTILE, SOLAR COOLING, VETTORE IDROGENO, TRASPORTI)

Obiettivi

- Favorire la massima conoscenza e la trasferibilità dei risultati dei progetti sperimentali in corso (nazionali, regionali e/o locali) finalizzati allo sviluppo di nuove tecnologie nel settore delle fonti rinnovabili e delle trasformazioni energetiche: fotovoltaico a film sottile, condizionamento solare (solar cooling), sistemi energetici alimentati a idrogeno (progetto Regio Zero per la mobilità e progetto Bicocca, progetti per mobilità sostenibile), edifici a basso consumo.
- Favorire la valorizzazione di distretti industriali e/o centri di ricerca ed innovazione (es. Polo Tecnologico di Lomazzo - ComoNext) che operano con altissime tecnologie, individuare siti e/o partner locali per la partecipazione a programmi di ricerca europei.
- Aderire all'Osservatorio per il settore industriale dell'idrogeno.
- Favorire accordi di programma con Ministeri, Regione Lombardia, Università locali, CCIAA, per lo sviluppo di ricerche e progetti sperimentali sul territorio locale (es. solar cooling nel Comune di Como; cella a combustibile a Brunate).
- Realizzare campagne e momenti d'informazione rivolti agli enti locali, alle associazioni di categoria, alle imprese e alla popolazione.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2002)

Non quantificabile. Da verificare in funzione degli interventi realizzati e dei risultati ottenuti.

Attori coinvolti

Regione Lombardia, Provincia di Como, CCIAA, Unione Industriali, Aziende energetiche locali, Ordini professionali, Università.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Rapporti e sinergie d'azione con Università Locali e CCIAA (Polo di tecnologico di Lomazzo).
- Promuovere Accordi di programma per la realizzazione congiunta di ricerche e progetti sperimentali sul territorio provinciale.
- Promuovere campagne d'informazione e di comunicazione sui risultati ottenuti.
- Predisporre eventuali co-finanziamenti a sostegno dei progetti attivati sul territorio.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.

Azione 47 SVILUPPO E POTENZIAMENTO DEL SISTEMA INFORMATIVO REGIONALE ENERGIA E AMBIENTE (SIRENA)

Obiettivi

- Favorire la diffusione e l'utilizzo del sistema SIRENA anche a livello comunale.
- Favorire l'aggiornamento ed il potenziamento del sistema SIRENA con trasferimento all'Ente regionale di tutti dati di dettaglio provinciali progressivamente raccolti dalla Provincia di Como, in particolare per il settore delle fonti di energie rinnovabili.

Obiettivo energetico provincia di Como Scenario Medio e Scenario Alto (2012)

Non quantificabile.

Attori coinvolti

Regione Lombardia (varie DG e Cestec), Provincia di Como, Comuni.

Ruoli e compiti della Provincia di Como

- Rapporti e sinergie d'azione con Regione Lombardia (varie DG e strutture controllate).
- Monitoraggio sistematico del settore delle fonti di energia rinnovabili sul territorio provinciale (numero impianti installati e producibilità energetica annua), regolare trasmissione delle informazioni a Regione Lombardia.
- Promuovere campagne d'informazione e di comunicazione.
- Monitorare sviluppi e risultati dell'azione.