



# Provincia di Como

S1.04 SETTORE TUTELA AMBIENTALE E PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO  
S3.13 UFFICIO AIA

## AUTORIZZAZIONE N. 211 / 2021

**OGGETTO: DITTA CELLOGRAFICA GEROSA SPA CON SEDE LEGALE E IMPIANTO IN COMUNE DI INVERIGO VIA AL GIGANTE 23. MODIFICA NON SOSTANZIALE DELL'AIA DI CUI AL PROVVEDIMENTO DEL SUAP DI MARIANO COMENSE DEL 12/09/2018, PRAT. N. AP1271-226/2018, E S.M.I. AI SENSI DELLA PARTE SECONDA DEL D.LGS 152/06 E S.M.I..**

### IL DIRIGENTE

VISTI:

- il D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i.;
- la L.R. 12 dicembre 2003 n. 26 e s.m.i.;
- la L.R. 11 dicembre 2006 n. 24 e s.m.i.;
- il D.lgs. 18 agosto 2000, n. 267;
- la D.G.R. n. 4626 del 28 dicembre 2012;
- il D.M. 24 aprile 2008;
- la Legge 7 agosto 1990 n. 241;
- la Legge 15 maggio 1997 n. 127;
- il D.Lgs. 31 marzo 1998, n. 112;
- il D.Lgs. 8 febbraio 2007, n. 20;
- la D.G.R. n. 19461 del 19 novembre 2004;
- la DGR n. 3934 del 6 agosto 2012;
- la DGR n. 4268 del 8 febbraio 2021;

RAMMENTATO che le Province risultano titolari delle funzioni amministrative in materia di autorizzazione integrata ambientale sulla base di quanto disposto dalla L.R. 11 dicembre 2006 n. 24 e s.m.i., con esclusione delle autorizzazioni relative alle attività di competenza regionale ai sensi della medesima legge;

RICHIAMATA la nota provinciale prot.8053 del 01/03/2021 recante "*Nuove disposizioni concernenti le modalità di presentazione delle istanze di AIA e la gestione dei relativi procedimenti amministrativi*";

RICHIAMATO il provvedimento di modifica sostanziale dell'AIA di cui all'atto del SUAP di Mariano Comense del 12/09/2018, prat. n. AP1271-226/2018, e s.m.i. rilasciato alla ditta Cellografica Gerosa SpA e le successive modifiche apportate con:

- P.D. n.171 del 19/03/2019 di modifica d'ufficio per recepimento autorizzazione unica, rilasciata con P.D. n. 111 del 26/02/2019 ai sensi del D.Lgs 20/2007, per installazione e gestione di un impianto di cogenerazione;

- Provvedimento del SUAP di Mariano C.se n. AP1271-226/2018 BIS del 25/09/2019 di modifica non sostanziale;
- Provvedimento del SUAP di Mariano C.se n. AP-1271\_269/2020 del 01/09/2020 di modifica non sostanziale;

ATTESO che CELLOGRAFICA GEROSA SPA in data 24/02/2021 ha comunicato di aver progettato le seguenti modifiche da apportare all'impianto di cui trattasi: dismissione definitiva del termovalorizzatore e installazione di una postazione di rettifica per pressori in gomma;

RICHIAMATA la nota provinciale prot.10148 del 12/03/2021 di avvio del procedimento amministrativo, ai sensi dell'art. 7 della L. 241/90, finalizzato all'autorizzazione della modifica richiesta;

ATTESTATA l'avvenuta regolare istruttoria tecnica della pratica da parte dell'Ufficio AIA del Settore Tutela ambientale e Pianificazione del territorio, precisando che:

- le modifiche richieste dal Gestore sono da considerarsi non sostanziali in base ai criteri di cui all'art.5 comma 1 lettera l) del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e della DGR n.4268 del 8 febbraio 2021;
- l'istruttoria tecnica si è conclusa con valutazione favorevole, ferme restando le prescrizioni riportate nel presente atto;
- la descrizione delle modifiche, le condizioni di esercizio dell'impianto e le prescrizioni relative sono riportate nell'allegato tecnico, che costituisce parte integrante del presente provvedimento e sostituisce integralmente l'allegato tecnico recepito dal SUAP di Mariano Comense con atto AP1271- 269/2020 del 01/09/2020 e s.m.i.;
- si provvede contestualmente all'aggiornamento della tabella *F.3.7 – Controllo rifiuti in uscita* dell'allegato tecnico che si sta progressivamente uniformando in tutte le AIA di competenza della Provincia di Como;
- la durata dell'AIA resta invariata a fronte del rilascio del presente atto;
- ai sensi dell'art.29-octies comma 3 del D.Lgs 152/06, il riesame con valenza di rinnovo dell'autorizzazione è disposto sull'installazione nel suo complesso:
  - a) entro quattro anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione;
  - b) quando sono trascorsi 12 anni dal rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale o dall'ultimo riesame effettuato sull'intera installazione, tenuto conto del fatto che l'Azienda è in possesso di certificazione ISO 14001.

E' fatta salva comunque la possibilità da parte dell'Autorità competente di disporre il riesame nei casi previsti dall'art.29-octies comma 4 del D.Lgs 152/06.

VISTO infine l'art. 107 commi 2 e 3 del D.Lgs. 267 del 18 agosto 2000: "Testo unico leggi sull'ordinamento degli Enti Locali".

#### **DETERMINA**

1. di autorizzare la modifica non sostanziale dell'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto IPPC sito a Inverigo, Via al Gigante 23, gestito da Cellografica Gerosa SpA alle condizioni e con le prescrizioni riportate nell'allegato tecnico, che costituisce parte integrante del presente provvedimento e sostituisce integralmente l'allegato tecnico recepito dal SUAP di Mariano Comense con atto AP1271-226/2018 del 12/09/2018 e s.m.i.
2. di stabilire, ai sensi del comma 5 dell'art. 29-octies del D.lgs.152/06, che la domanda di riesame con valenza di rinnovo deve essere presentata entro 4 anni dalla data di pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea delle decisioni relative alle conclusioni sulle BAT riferite all'attività principale dell'installazione e in ogni caso entro 12 anni dal rilascio dell'AIA o dall'ultimo rinnovo o riesame effettuato sull'intera installazione;

3. di fare salve eventuali ulteriori concessioni, autorizzazioni, prescrizioni e/o disposizioni di altri Enti ed Organi di controllo per quanto di rispettiva competenza, in particolare in materia igienico-sanitaria, di prevenzione incendi, sicurezza e tutela nell'ambito dei luoghi di lavoro;
4. di far salve eventuali competenze autorizzative e concessorie spettanti ad altri Soggetti pubblici in ordine all'esecuzione delle opere in progetto (nuovo camino E64 e demolizione impianto termovalorizzatore);
5. che, come stabilito con DGR 19461/2004, la fidejussione n. 03082/8200/00309267 del 15/11/2007 rilasciata da INTESA SANPAOLO SPA, prestata a favore di questa Provincia per l'esercizio dell'attività di trattamento rifiuti, resta valida e sarà espressamente svincolata dalla medesima previo nulla osta da parte dell'Ente di controllo.

#### **DISPONE**

1. Che il Gestore trasmetta a Provincia, ARPA Dip. Como e Comune di Inverigo la comunicazione di fine lavori di demolizione dell'impianto di triturazione e termovalorizzazione dei rifiuti entro 30 giorni dal termine degli stessi;
2. La messa a disposizione del pubblico del presente provvedimento presso i competenti uffici provinciali e la sua pubblicazione sul sito istituzionale dell'Amministrazione provinciale;
3. La notifica del presente atto a: Cellografica Gerosa SpA, Comune di Inverigo, ARPA Dip. Como e per conoscenza ad ATS Insubria.

#### **DÀ ATTO**

che ai sensi dell'art. 3 della L. 241/90 avverso al presente provvedimento può essere proposto ricorso giurisdizionale al TAR competente entro 60 giorni dalla data di notifica, ovvero ricorso amministrativo straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla data di notifica.

Lì, 24/03/2021

**IL DIRIGENTE**  
**BINAGHI FRANCO**  
(Sottoscritto digitalmente ai sensi  
dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.)



## PROVINCIA DI COMO

SETTORE TUTELA AMBIENTALE E PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

### ALLEGATO TECNICO

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	<b>CELLOGRAFICA GEROSA S.p.A.</b>
Indirizzo Sede legale	<b>Via Al Gigante, 23 - Inverigo (CO) 22044</b>
Indirizzo sede Produttiva	<b>Via Al Gigante, 23 - Inverigo (CO) 22044</b>
Tipo d'impianto	<b>Esistente ai sensi D.Lgs. 152/06</b>
Codice e attività IPPC	<b><i>6.7 Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg/ora o a 200 t/anno</i></b>



## INDICE

<b>A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE.....</b>	<b>4</b>
<i>A.1 Inquadramento del complesso e del sito.....</i>	<i>4</i>
A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo .....	4
A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito .....	5
A.2 Stato autorizzativo.....	6
A.3 Valutazione di conformità all'art.275 del D.Lgs 152/2006.....	6
<b>B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO .....</b>	<b>7</b>
B.1 Capacità produttiva .....	7
B.2 Materie prime .....	7
B.3 Risorse idriche ed energetiche .....	9
B.4 Cicli produttivi.....	12
<b>C. QUADRO AMBIENTALE .....</b>	<b>19</b>
C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento.....	19
C.1.1 Emissioni derivanti dall'utilizzo di solventi.....	25
C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento.....	25
C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento .....	27
C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento.....	28
C.5 Produzione Rifiuti .....	29
C.6 Bonifiche.....	31
C.7 Rischi di incidente rilevante .....	31
<b>D. QUADRO INTEGRATO .....</b>	<b>32</b>
D.1 Applicazione delle MTD.....	32
D.2 Criticità riscontrate.....	40
D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate.....	41
<b>E. QUADRO PRESCRITTIVO .....</b>	<b>42</b>
E.1 Aria .....	42
E.1.1 Valori limite di emissione .....	42
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo .....	48
E.1.3 Prescrizioni impiantistiche.....	50
E.1.4 Prescrizioni generali .....	50
E.2 Acqua .....	51
E.2.1 Valori limite di emissione .....	51
E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo .....	53
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche.....	54
E.2.4 Prescrizioni generali .....	54
E.3 Rumore.....	54
E.3.1 Valori limite .....	54
E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo .....	55
E.3.3 Prescrizioni generali .....	55
E.4 Suolo e acque sotterranee.....	55



<b>E.5 Rifiuti</b> .....	<b>56</b>
E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo .....	56
E.5.2 Prescrizioni impiantistiche .....	56
E.5.3 Prescrizioni generali .....	57
<b>E.6 Ulteriori prescrizioni</b> .....	<b>58</b>
<b>E.7 Monitoraggio e Controllo</b> .....	<b>59</b>
<b>F. PIANO DI MONITORAGGIO</b> .....	<b>61</b>
<b>F.1 Finalità del monitoraggio</b> .....	<b>61</b>
<b>F.2 Chi effettua il self-monitoring</b> .....	<b>61</b>
<b>F.3 Proposta parametri da monitorare</b> .....	<b>62</b>
F.3.1 Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose .....	62
F.3.2 Risorsa idrica .....	62
F.3.3 Risorsa energetica .....	62
F.3.4 Aria .....	63
F.3.5 Acqua .....	66
F.3.6 Rumore .....	67
F.3.7 Rifiuti .....	68
<b>F.4 Gestione dell'impianto</b> .....	<b>69</b>
F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici .....	69
F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.) .....	70
<b>G. PLANIMETRIE DI RIFERIMENTO</b> .....	<b>70</b>

**A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE****A.0 Descrizione delle modifiche**

Le modifiche apportate all'allegato tecnico sono indicate in carattere verde. Costituiscono oggetto di modifica le seguenti varianti:

1. Dismissione definitiva del termovalorizzatore e rinuncia all'autorizzazione all'attività di gestione rifiuti (R12-R1);
2. Installazione macchina per la rettifica dei cilindri gommati (pressori) con relativo nuovo punto di emissione in atmosfera E64.

Si provvede contestualmente all'aggiornamento della tabella *F.3.7 – Controllo rifiuti in uscita* che si sta progressivamente uniformando in tutte le AIA di competenza della Provincia di Como.

**A.1 Inquadramento del complesso e del sito****A.1.1 Inquadramento del complesso produttivo**

Lo stabilimento della ditta CELLOGRAFICA GEROSA S.p.A. è sito nel Comune di Inverigo (CO) ed è identificabile mediante le coordinate Gauss – Boaga:

<b>E</b>	1517210	<b>N</b>	5065730
----------	---------	----------	---------

L'attività svolta all'interno dell'Azienda riguarda la stampa rotocalcografica di imballaggi flessibili singoli e/o accoppiati per uso alimentare mediante macchine rotocalco a diversi elementi per l'impiego di vari colori.

Le caratteristiche generali dell'azienda sono di seguito riportate:

**Tabella A1.1/a – Condizione dimensionale dello stabilimento**

Superficie totale (m <sup>2</sup> )	Superficie coperta (m <sup>2</sup> )	Superficie Scoperta Impermeabilizzata (m <sup>2</sup> )	Anno costruzione complesso	Ultimo ampliamento
47.430	26.053	17.470	1935	2017

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

**Tabella A.1.1/b – Attività IPPC e NON IPPC**

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto ton/a	Numero degli addetti	
				Produzione	Totali



1	6.7	Impianti per il trattamento di superficie di materie, oggetti o prodotti utilizzando solventi organici, in particolare per apprettare, stampare, spalmare, sgrassare, impermeabilizzare, incollare, verniciare, pulire o impregnare, con una capacità di consumo di solventi organici superiore a 150 kg/ora o a 200 t/anno	12.772	200	250
<b>N. ordine attività non IPPC</b>	<b>Codice ISTAT</b>	<b>Attività NON IPPC</b>			
2	18.13.0	Reperto Fotoincisione cilindri da stampa			
4	35.11.0	Impianto di cogenerazione per l'autoproduzione di energia elettrica			

### A.1.2 Inquadramento geografico – territoriale del sito

In base al PGT approvato dal Comune di Inverigo con DCC n.4 del 13/02/2014 l'area di insediamento del complesso ricade all'interno del "Sistema insediativo – Ambito del tessuto urbano consolidato a prevalente destinazione produttiva".

I territori circostanti, compresi nel raggio di 500 m, hanno le destinazioni d'uso seguenti:

Tabella A1.2/a – Destinazioni d'uso nel raggio di 500 m

Destinazione d'uso dell'area secondo il PRG vigente e di quello eventualmente adottato	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso (m)	Note
	D1-Di completamento produttivo	0	Destinazione in cui è inserito il complesso
	Attrazioni pubbliche di livello comunale	300	Ville storiche e pregio ambientale
	Insedimento di tipo terziario o commerciale	30	
	C1 Residenziale di espansione-sub zona a	confinante	
	C2 Residenziale di espansione-sub zona b	confinante	

Tabella A1.2/b – Aree soggette a vincoli ambientali nel raggio di 500 m

Tipo di vincolo	Distanza minima del vincolo dal perimetro del complesso	Note
Aree protette	20 m	Parco Regionale della Valle del Lambro
Paesaggistico	20 m	Parco Regionale della Valle del Lambro
Architettonico	200 m	Rotonda
Demaniale	Interno all'azienda	Roggia Valletto

L'azienda è stata classificata industria insalubre di prima classe ai sensi del D.M. 59/94.





## A.2 Stato autorizzativo

Lo stato autorizzativo della Cellografica Gerosa S.p.A. è così definito:

Tabella A.2/a – Stato autorizzativo del complesso

Settore	Norme di riferimento	Ente Competente	Ente procedente	Numero autorizzazione	Data emissione	Scadenza	Note
AIA	D.Lgs.152/06	Provincia di Como	SUAP	AP 1271-226/2018	12/09/2018	12/09/2032	Mod. sost.
AUT. UNICA	D.Lgs. 20/2007	Provincia di Como	Provincia di Como	P.D. 111	26/02/2019	/	Aut. unica per cogeneratore
AIA	D.Lgs.152/06	Provincia di Como	Provincia di Como	P.D. 171	19/03/2019	/	Mod. per recepimento PD n.111 del 26/02/2019
AIA	D.Lgs.152/06	Provincia di Como	SUAP	AP1271 - 226/2018 BIS	25/09/2019	/	Mod. non sost.
AIA	D.Lgs.152/06	Provincia di Como	SUAP	AP1271 - 226/2018 BIS	25/09/2019	/	Mod. non sost.

Lo stabilimento Cellografica Gerosa Spa risulta essere in possesso dell'attestato di conformità antincendio secondo il D.P.R. 151/11 acquisito in data 15/05/2014 e con validità di 5 anni.

Tabella A.2/b – Certificazioni volontarie

Certificazione/ Registrazione	Norme di riferimento	Ente certificatore	Estrema certificazione/ registrazione	Scadenza	N° ordine attività IPPC o NON IPPC
ISO	9001:2015	Certiquality	n° 325	11/05/2019	1,2
ISO	14001:2015	Certiquality	n° 1452	11/05/2019	1,2,3,4
ISO	22000:2005	Certiquality	n° 13522	06/06/2019	1
BRC/IOP	BRC/IOP	Certiquality	n° P716	03/06/2019	1
ISO	18001:2007	Certiquality	n.18760	11/05/2019	1,2,3,4

Il Gestore dichiara che nel complesso IPPC non sono presenti apparecchiature contenenti PCB/PCT.

## A.3 Valutazione di conformità all'art.275 del D.Lgs 152/2006

L'Azienda è soggetta all'art.275 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. per l'esercizio dell'attività di stampa rotocalcografica, laminazione e laccatura con una soglia di consumo di solventi superiore alle 15 ton/anno, individuata al punto 8 nella parte II dell'allegato III alla parte V del medesimo decreto



## B. QUADRO PRODUTTIVO – IMPIANTISTICO

### B.1 Capacità produttiva

L'attività svolta all'interno dell'Azienda riguarda la stampa rotocalcografica di imballaggi flessibili singoli e/o accoppiati per uso alimentare mediante macchine rotocalco a diversi elementi per l'impiego di vari colori con o senza l'ultimo elemento di accoppiamento. Il processo di stampa è preceduto dalla preparazione superficiale dei cilindri utilizzati nelle macchine rotocalco con un processo elettrochimico. Attività ausiliarie sono:

- ⇒ la gestione di un impianto di recupero solvente che viene reimpiegato nel ciclo produttivo;
- ⇒ per il contenimento delle emissioni in atmosfera, l'utilizzo di un impianto di combustione dei reflui gassosi con recupero di calore mediante olio diatermico;
- ⇒ la produzione di energia con generatori di calore a metano;
- ⇒ La produzione di energia elettrica con impianto di cogenerazione.

L'impianto lavora di norma 24h al giorno per 5,5 giorni a settimana.

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive dell'impianto:

**Tabella B1 – Capacità produttiva**

N. ordine attività IPPC e non	Prodotto	Capacità produttiva dell'impianto			
		Capacità di progetto*		Capacità effettiva di esercizio 2017	
1	Imballaggi flessibili stampati ed accoppiati	ton/a solvente	ton/g solvente	ton/a	ton/g
		12.772	51,4	5.239	21
2	Cilindri per la stampa	n. pezzi/anno	n. pezzi/giorno**	n. pezzi/anno	n. pezzi/giorno**
		21.980	60	14.887	41
4	Produzione energia elettrica	MWh/anno	kWh/giorno	MWh/anno	kWh/giorno
		21.313	58.392	13.303	53.214

\* I dati riportati relativi alla capacità di progetto si riferiscono alla capacità totale massima teorica desunta dal funzionamento contemporaneo di tutte le linee funzionanti alla loro massima velocità di stampa ed impieganti substrati con le dimensioni superficiali massime. Condizione operativa non possibile in quanto il cambio colori, le prove di stampa, la diversa grandezza superficiale del substrato, la diversa velocità di stampa ed altre condizioni operative delle linee e del personale presenti nel reparto non permettono di raggiungere i valori indicati alla voce "capacità di progetto" per entrambi gli ordini di prodotto.

\*\*n. pezzi giorno dei cilindri per la stampa è determinato considerando 365 giorni lavorativi, in quanto la linea di produzione è automatica e può lavorare senza operatori.

### B.2 Materie prime

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva vengono specificate nella tabella seguente:

**Tabella B 2/a – Caratteristiche materie prime**



N. ordine attività	Materia prima	Classe di pericolo	Stato fisico	Quantità specifica (kg/t solvente) Per attività n. 2 Kg/n. cilindri lavorati	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità max di stoccaggio (ton)	Quantità utilizzata 2017 (ton)
1	Imballaggi flessibili (films plastici, carta e similari)	n.p.	Solido	2.776	scaffali	Coperto	3.500	14.490
	Inchiestri a solvente	H225, H319, H336	Liquido	267	38 Serbatoi da 600 a 6000 litri di ciascun colore o in bidoni da 50 l	Al coperto in magazzino inchiestri dotato di bacino di contenimento impermeabilizzato	36	1.397
	Vernici	H225, H315, H319, H336, H411	liquido	203	cisternette fuori terra da 1 mc	Al coperto in magazzino vernici dotato di bacino di contenimento impermeabilizzato	20	1065
	Adesivi	H225, H317, H319, H334, H336	Liquido	122	cisternette fuori terra da 1 mc	Al coperto, con bacino di contenimento impermeabile	20	639
	Acetato d'etile acquistato	H225, H319, H336	liquido	0	3 Serbatoi a doppia camicia pressurizzata SR1-SR2-SR5 da 35 mc	Interrati	105 mc	0
	Primer	H225	liquido	6,5	Bidoni/cisternette	Al coperto con bacino di contenimento impermeabile	20	34
	Saldante	n.p.	liquido	39	Bidoni/cisternette	Al coperto con bacino di contenimento impermeabile	20	204
	Alghicida 1010	C	liquido	-	cisternetta da 1 mc	Coperto	1	2
2	Anidride cromica in soluzione	H271, H350, H340, H361, H330, H301, H372, H410	liquido	0,17	Cisternetta da 1000 Kg. a doppia camera	Al coperto	1	2,5
	Rame elettrolitico	N.P.	solido	1,34	Scatole da 25kg	Su scaffale	2	20
	Acido solforico 96%	H314	liquido	0,13	Fustini in plastica da Kg. 28	Su scaffale a piano terra	0,168	2
	Acido cloridrico 30%	H314, H335	liquido	0,03	Bidoni da 30 Kg	Al coperto, con vasca di contenimento in acciaio.	0,12	0,4
	Acido nitrico	H272, H290, H314	liquido	0,02	Fustini da 65 kg	Su scaffale a piano terra	0	0,3
	Acido solforico 35%	H314	liquido	0,30	Fustini in plastica da Kg. 25	Su scaffale a piano terra	0	4,4



N. ordine attività	Materia prima	Classe di pericolo	Stato fisico	Quantità specifica (kg/t solvente) Per attività n. 2 Kg/n. cilindri lavorati	Modalità di stoccaggio	Tipo di deposito	Quantità max di stoccaggio (ton)	Quantità utilizzata 2017 (ton)
	Soda caustica 57%	H314	liquido	0,03	Fustini da 65 kg	Su scaffale a piano terra	0	0,4
	Sgrassante elettrolitico	H314	Solido	0,07	Sacchi da 25 kg	Su scaffale	Kg 200	1
	Bagno sgrassaggio LP cleaner	H290, H314, H335	Solido	0,01	Sacchi da 20 kg	Su scaffale	Kg 100	0,1
	Separatore tipo P	n.p.	liquido	0,09	Bottiglie da 1 litro	Su scaffale	Kg 100	1,4
	Sgrassante	H226, H373, H319	liquido	n.d.	Fusti	n.d.	n.d.	/
	Acido ortofosforico	H314, H318	liquido	n.d.	Cisternette	n.d.	n.d.	/
	Sgrassante per pulizia cilindri	H302, H314, H318	liquido	n.d.	Cisternette	n.d.	n.d.	-
	Urea al 32%	n.p.	liquido	101	Cisternette	Al coperto	10	95
				kWh/m <sup>3</sup>				
4	Gas naturale	infiammabile	gas	3.92	Alim. continua	nessuno	nessuno	36.553 MWh

L'attività è soggetta alle disposizioni di cui all'art.275 del D.lgs 152/06 e smi. Nella seguente tabella sono riportati i quantitativi di sostanze contenenti COV utilizzati nell'anno 2017 e quelli relativi alla capacità massima di progetto.

**Tabella B 2/b – Caratteristiche materie prime dell'attività di cui all'art.275 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.**

Numero d'ordine attività	Tipologia materia prima	% Residuo secco	% COV	Quantità annua reale 2017 (kg/anno)			Quantità annua di progetto (kg/anno)		
				Secco	COV	C	Secco	COV	C
1	Inchiostri colorati	30	70	167,7	391,3	215,2	1.682	3.115	1.714
	Inchiostri bianchi	53	47	444,1	393,9	216,6	2.779	2.465	1.356
	Adesivi a solvente	73	27	467	173	95,1	1.485	606	333
	Solventi acquistati	0	100	0	0	0	0	321	177
	Solventi recuperati	0	100	0	3.395	1.867,2	0	2.644	1.454
	vernici	25	75	266,3	798,8	439,3	1.552	3.622	1.992
<b>TOTALE</b>				<b>1345,1</b>	<b>5.152</b>	<b>2.833,4</b>	<b>7.498</b>	<b>12.772</b>	<b>7.025</b>

### B.3 Risorse idriche ed energetiche

#### B 3.1 Consumi idrici

L'acqua all'interno del complesso è utilizzata essenzialmente per:

⇒ torre evaporativa dell'impianto di recupero solvente a carboni attivi;



- ⇒ torre evaporativa dell'impianto di raffreddamento dei rulli delle macchine del reparto stampa;
- ⇒ torre evaporativa dell'impianto di climatizzazione centralizzato;
- ⇒ risciacqui dei cilindri sottoposti a lavorazioni elettrolitiche;
- ⇒ servizi igienici;
- ⇒ umidificazione dei luoghi di lavoro;
- ⇒ reintegro riserva antincendio.

L'acqua dei pluviali viene raccolta in una vasca interrata che nel passato rappresentava la riserva antincendio. E' stata in seguito costruita una nuova riserva di acqua, un bacino dal volume di circa 1200 mc, in cui l'acqua raccolta viene inviata senza effettuare alcuna misurazione. Il reintegro è possibile anche da acquedotto ed in tal caso vi è un contatore dedicato. Le acque meteoriche utilizzate per il reintegro non sono valutabili anche perché se dovessero essere in eccesso vengono automaticamente scaricate da uno sfioratore.

I consumi idrici del complesso riferiti all'anno 2017 sono sintetizzati nella tabella seguente:

**Tabella B 3.1 – Approvvigionamenti idrici (i consumi specifici per fase di processo sono quantificati mediante dedicati contatori)**

Fonte	Prelievo annuo (m <sup>3</sup> )					Totale
	Acque industriali			Concentrato osmosi + varie	Usi domestici	
	Processo (fotoincisione)	Raffreddamento condizionamento generale	Raffreddamento macchine da stampa e impianto recupero solvente			
Acquedotto	2.602 (5,8%)	5.969 (13.3%)	17.956 (40.0%)	15.031 (33.5%)	3.310 (7,4%)	44.868

Il prelievo dall'acquedotto nel 2017 è risultato essere di 44.868 mc mentre il volume di acque scaricato nella pubblica fognatura è stato di 17.639 mc. Nel 2017 è stato installato un impianto di trattamento acque ad osmosi per il pre-trattamento dell'acqua di reintegro delle torri evaporative.

Il volume di acque scaricate in fognatura è determinato prevalentemente dal concentrato dell'impianto ad osmosi, dai servizi igienici, dagli spurghi delle torri evaporative e dalle acque trattate dal depuratore chimico-fisico (trascurando le acque di prima pioggia che sono difficilmente determinabili); la dispersione per evaporazione nei circuiti di raffreddamento è quindi prossima al 40% di quanto prelevato.

Le acque prelevate sono contabilizzate attraverso tre contatori su altrettanti punti di allacciamento alla rete:

- Eventuale reintegro vasca antincendio;
- Servizi igienici reparto fotoincisione;
- Usi produttivi e usi civili dell'insediamento storico.

### B 3.2 Produzione di energia

**Tabella B 3.2/a - Produzione energia termica anno 2017**

N° d'ordine attività IPPC e non	Combustibile		Impianto	Energia Termica	
	Tipologia	Quantità annua 2017		Potenza nominale di targa (kW)	Energia Prodotta 2017 (kWh/anno)
1 - 2	Metano	1.020.647 m <sup>3</sup>	2 Caldaie	5.814 ciascuna	
4	Metano	3.397.397 m <sup>3</sup>	Cogenerazione	2332	5.160.684
3	Scarti plastici	937.095 kg	Inceneritore	1.617	*
				Energia Elettrica	
4	Metano	3.397.397 m <sup>3</sup>	Cogenerazione	2332	13.303.311

\*l'energia termica prodotta dall'inceneritore non può essere direttamente contabilizzata.



Le ore di funzionamento della cogenerazione sono determinate in base alle esigenze produttive ed in particolare vincolate al completo utilizzo dell'energia termica prodotta (prevalentemente veicolata dall'olio diatermico ed utilizzata per l'essiccazione sulle rotocalco ed accoppiatrici).

Di seguito sono riportate le caratteristiche delle caldaie per la produzione di calore e del nuovo cogeneratore in fase di installazione autorizzato con PD 111/2019 ai sensi del D.Lgs 20/2007:

**Tabella B 3.2/b - Caratteristiche delle caldaie**

<b>Sigla dell'unità</b>	<b>M15, M16</b>
Identificazione dell'attività	Produzione di energia termica
Costruttore	Officine e fonderie di Severo
Modello	HRC5
Anno di costruzione	1988
Tipo di macchina	Caldaia
Tipo di generatore	Bruciatore a gas
Tipo di impiego	Continuo
Fluido termovettore	Olio diatermico
Temperatura camera di combustione (°C)	1600
Rendimento %	92,5%
Sigla dell'emissione	E17- E18

<b>Sigla dell'unità</b>	<b>M58</b>
Identificazione dell'attività	Produzione di energia elettrica e termica
Costruttore	AB Energy
Modello	ECOMAX 27 NGS
Tipo di macchina	Cogeneratore
Tipo di generatore	Motore endotermico
Tipo di impiego	Continuo
Fluido termovettore	Olio diatermico
Rendimento complessivo %	86%
Sigla dell'emissione	E61
Consumo gas metano (Nmc/h)	620
Potenza termica nominale-potenza introdotta (MW)	5,886
Potenza elettrica resa ai morsetti-Potenza elettrica erogata (kWe)	2'678
Energia elettrica prodotta (kW/h)	15'732'000
Energia termica prodotta (kW/h)	14'544'000
Potenza termica recuperabile (kWt)	2'424
Rendimento elettrico (%)	45
Rendimento termico (%)	41
Rendimento complessivo (%)	86
Energia elettrica destinata all'autoconsumo	Totale
Energia termica destinata all'autoconsumo	Totale
Energia elettrica ceduta a terzi (kW/h)	0
Energia termica ceduta a terzi (kW/h)	0
Utilizzo del generatore stimato (ore/anno)	6'000

Nella tabella successiva si riportano le emissioni di gas serra (CO<sub>2</sub>) riferite all'anno 2017.

Tabella B 3.2/c - Emissioni di gas serra (CO<sub>2</sub>)

Energia prodotta da combustibili ed emissioni dirette conseguenti					
Tipo di combustibile	Quantità annua (mc)	PCI (KJ/Smc)	Energia (MWh)	Fattore di emissione Kg(CO <sub>2</sub> )/MWh	Emissioni complessive t (CO <sub>2</sub> )
Gas metano	4.418.044	38,100	46.743	200	9.349
<b>Totale emissione CO<sub>2</sub></b>					<b>9.349</b>

**B 3.3 Consumi energetici**

La tabella che segue riporta i dati relativi al consumo dell'energia per l'anno 2017, così come inseriti nel piano di monitoraggio:

Tabella B 3.3 – Consumo di energia (metano)

N° d'ordine attività IPPC e non	Combustibile		Impianto	Energia Termica	
	Tipologia	Quantità annua 2017		Potenza nominale di targa (kW)	Energia Prodotta 2017 (kWh/anno)
1 - 2	Metano	1.020.647 m <sup>3</sup>	2 Caldaie	5.814 ciascuna	
3	Scarti plastici	937.095 kg	Inceneritore	1.617	*
4	Metano	3.397.397 m <sup>3</sup>	Cogenerazione	2332	5.160.684
				Energia Elettrica	

\*l'energia termica prodotta dall'inceneritore non può essere direttamente contabilizzata

**B.4 Cicli produttivi**

L'attività produttiva svolta all'interno dell'Azienda è articolata nelle seguenti lavorazioni:

1. Stampa rotocalcografica di imballaggi flessibili mediante macchine rotocalco e macchine di accoppiamento con utilizzo di inchiostri ed adesivi a solvente con consumo di solvente maggiore di 200 t/a (attività IPPC);
2. preparazione superficiale dei cilindri per la stampa con un processo elettrochimico;
3. produzione di energia sia con generatori di calore a metano che da un impianto di combustione dei reflui gassosi con recupero di calore mediante olio diatermico (combustore termico rigenerativo);
4. sistema di abbattimento e recupero solvente che viene reimpiegato nel ciclo produttivo;
5. produzione di energia elettrica e termica mediante impianto di cogenerazione;

Di seguito si riporta lo schema a blocchi del processo produttivo:

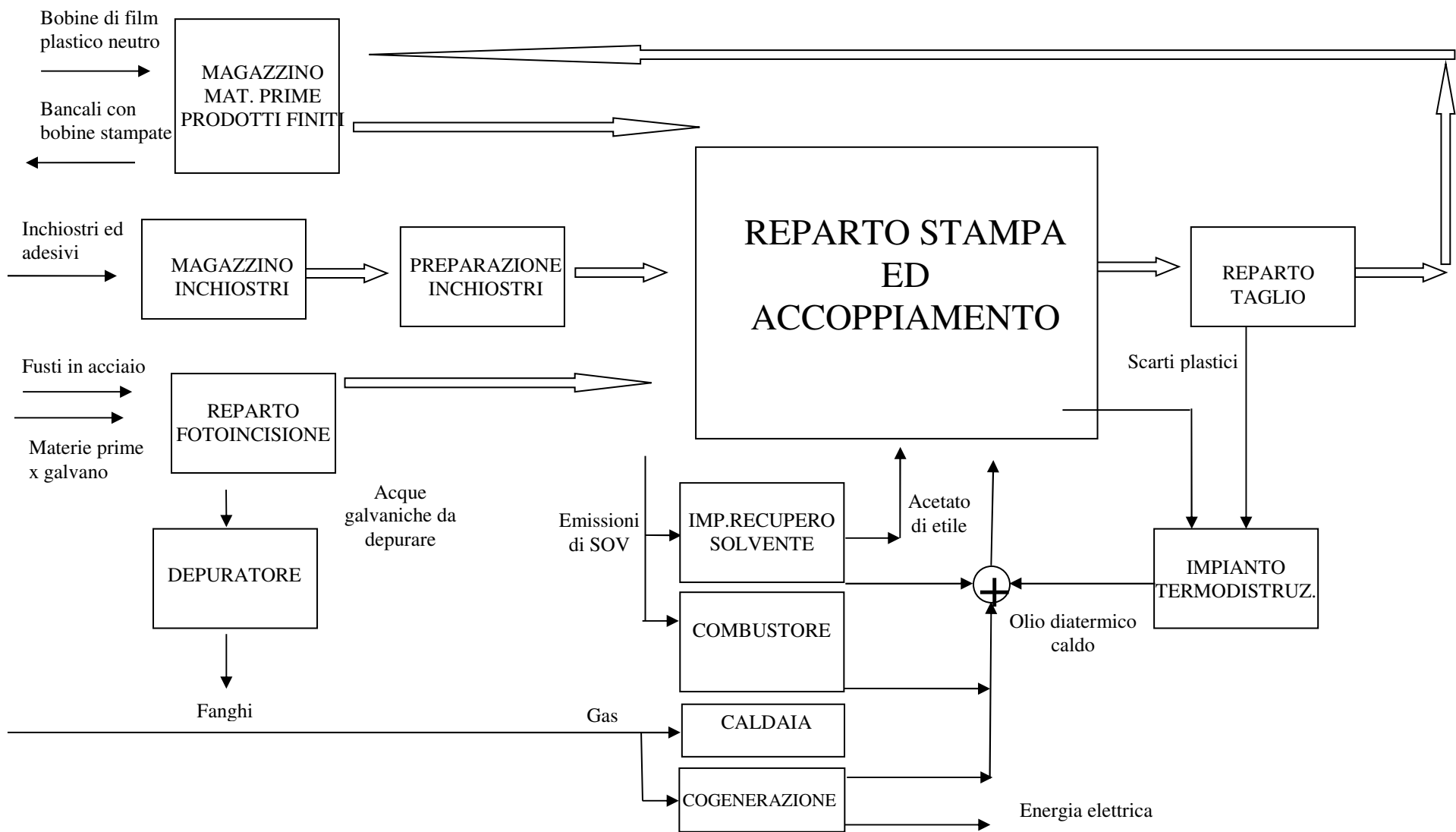


Figura B 4 – Schema del processo





## **1. Stampa rotocalco e/o accoppiamento degli imballaggi flessibili**

Materie prime impiegate:

- film plastici;
- inchiostri/adesivi a solvente;
- solvente;
- cilindri rotocalco;

Prodotto finito ottenuto: bobinette di film plastico stampato monofilm o poliaccoppiato.

Questa lavorazione può essere suddivisa nelle seguenti sotto fasi:

### **Preparazione delle materie prime**

Le materie prime da utilizzarsi nel processo di stampa – accoppiamento devono essere preparate nelle forme e nei modi sotto indicati.

#### I film plastici neutri

Gli imballaggi flessibili sono acquistati sotto forma di bobine e immagazzinati su bancali presso il magazzino principale I<sub>1</sub> o presso il piccolo magazzino dedicato I<sub>2</sub>. Le bobine vengono prelevate man mano che necessitano e trasportate con un furgoncino a trazione elettrica presso le macchine del reparto stampa/accoppiamento. Gli imballi di legno (bancali più supporti) sono depositati nel container per il deposito temporaneo (*area R3*).

#### Inchiostri ed adesivi

Gli inchiostri acquistati sono tutti a base di solvente confezionati in cisterna di acciaio da 1000 litri. Le cisterne sono svuotate in serbatoi dedicati (uno per ciascun colore di base), presenti nel magazzino inchiostri I<sub>5</sub> e facenti capo alle teste di dosaggio colori. L'operazione di travaso è effettuata all'interno del magazzino inchiostri tramite pompa pneumatica. Il magazzino è provvisto di vasca di contenimento.

Alcuni inchiostri hanno un utilizzo molto ridotto, pertanto non sono gestiti dall'impianto automatico di dosaggio colori. Sono consegnati in bidoni da 50 litri, stoccati su scaffali del magazzino inchiostri, trasportati tal quale presso le macchine produttive del reparto stampa e quindi utilizzati. Gli inchiostri residui, presenti nelle bacinelle degli inchiostri della rotocalco, al termine della lavorazione sono pompati nei bidoncini da 20 l, riportati nel locale preparazione colori e quindi messi in serbatoi da 600 l., diversificati per colore. Anche questi serbatoi sono collegati con le teste di dosaggio al fine di riutilizzare gli inchiostri resi. La preparazione e dosaggio colori avviene nella "Cucina colori" dove le tre teste di dosaggio sono collegate direttamente con i serbatoi e le pompe presenti nel magazzino inchiostri. La produzione è effettuata per unità da 20 litri man mano che necessita. Per gli inchiostri, generalmente i bianchi, che hanno un notevole consumo, si utilizzano dei bidoni chiusi da 100 litri con ruote. Il trasporto dal locale preparazione alle macchine da stampa è effettuato dagli addetti con l'ausilio di carrelli manuali. Tutta la movimentazione è all'interno del reparto produttivo, ove gli eventuali pozzetti che comunicano con gli scarichi dei pluviali sono stati chiusi. Il locale ove si preparano i colori ha una vasca di contenimento per gli sversamenti. Gli adesivi possono essere con o senza solvente contenuti in cisterne da 1000 l o bidoni da 200 lt., sono stoccati presso i due magazzini dedicati attigui a quello degli inchiostri. I magazzini sono dotati di vasca di contenimento per eventuali sversamenti. Gli adesivi con solvente sono utilizzati presso le accoppiatrici ove esistono degli impianti di preparazione e dosaggio. Gli adesivi senza solvente sono utilizzati direttamente alle macchine prelevando dai contenitori originari. Il trasporto degli inchiostri (piccole quantità) o degli adesivi, tra il magazzino ed il reparto produttivo è effettuato con carrello elettrico, i contenitori movimentati sono sempre chiusi e conformi al trasporto su strada. Il solvente viene inviato dai serbatoi alla zona di preparazione inchiostri e adesivi a solvente.

#### Vernici, bianchi e primer

Le vernici, alcuni bianchi e primer, sono gestiti in un dedicato impianto di pompaggio e stoccaggio. Le vernici sono pompate direttamente alle rotocalco tramite delle linee dedicate; i bianchi e i primer sono



pompanti e quindi prelevati presso una testa di dosaggio semi automatica, collegata con lo stoccaggio ed installata nel reparto stampa.

### Solvente

L'acetato di etile è utilizzato per diluire gli inchiostri ed è contenuto in 3 serbatoi da 35 m<sup>3</sup> interrati, a doppia camera (SR1, SR2, SR5) o in altri tre serbatoi presenti presso l'impianto di recupero solvente (Serbatoio Grezzo da 20 m<sup>3</sup>, Serbatoio Produzione da 15 m<sup>3</sup> e Serbatoio Azeotropo da 15 m<sup>3</sup>). Il solvente può essere prelevato direttamente dai serbatoi SR o da quelli dell'impianto di recupero solvente. Normalmente il solvente puro non viene acquistato in quanto, essendo presente negli inchiostri ed adesivi, il recupero è maggiore dell'utilizzo. Il solvente venduto o eventualmente acquistato è trasferito dai serbatoi SR all'autocisterna e viceversa. Il pompaggio è realizzato con pompa pneumatica.

### Cilindri rotocalco

I cilindri rotocalco sono immagazzinati mediante un impianto robotizzato costituito da un traslo elevatore equipaggiato con un sistema di picking. Tutti i cilindri sono identificati con un apposito codice a barre e possono essere stoccati singolarmente. Deposito e prelievo dei cilindri avviene mediante software gestionale aziendale. La movimentazione da e verso il reparto produttivo è effettuata con appositi bancali in metallo da 4 o 5 cilindri, con i mezzi aziendali.

### **Stampa ed accoppiamento del film**

La stampa degli imballaggi flessibili è effettuata mediante delle macchine denominate rotocalco. Alle sei rotocalco già presenti (R1-R2-R3-R4-10C-12C) si aggiungerà la nuova R5 oggetto della presente modifica. Una rotocalco è costituita essenzialmente da:

- un portabobine ove è posta la bobina del film da stampare;
- elementi di stampa, tanti quanti è il numero massimo di colori distinti che la macchina è in grado di stampare; ogni elemento è composto da un inchiostatore, un cilindro stampa su cui è incisa la stampa relativa ad un unico colore componente la figura finale e un forno per l'asciugamento dell'inchiostro.
- un ribobinatore analogo costruttivamente al portabobine, necessario per riavvolgere il film stampato.

Il film neutro passando attraverso i vari elementi si compone di tutte le parti grafiche relative ai singoli colori componenti il progetto finale.

Con il termine accoppiamento si intende il processo di unione di due o tre film fra di loro finalizzato alla realizzazione di un imballaggio multistrato necessario per particolari prodotti (ad esempio per il caffè).

La lavorazione è effettuata mediante delle omonime macchine (accoppiatrici) analoghe alle rotocalco ma molto più semplici, in quanto sono necessari solo uno o due elementi per la spalmatura dell'adesivo. In reparto sono presenti 3 accoppiatrici: M7 a. Combi, M8 a. Triplex, M37 a. senza solvente duplex.

Per migliorare le caratteristiche di adesione di inchiostri e adesivi sui film plastici, è intenzione dell'Azienda installare diciassette trattatori corona in testa alle rotocalco e alle accoppiatrici. Il processo comporta la formazione di ozono che viene trattato con speciali abbattitori che riducono l'ozono in ossigeno.

### **Taglio e confezionamento degli imballaggi flessibili**

Mediante taglierine le bobine di film stampato sono ridotte in altre bobine le cui caratteristiche sono adatte all'utilizzo per il confezionamento dei prodotti finali. Durante la fase di taglio è effettuato l'ultimo controllo di qualità e vengono scartate tutte le parti delle bobine stampate contenenti i difetti di stampa.

Sono presenti anche 2 accoppiatrici a cera (M9 e M36).



### Lavaggio delle apparecchiature e dei contenitori

Le apparecchiature e gli altri equipaggiamenti utilizzati per la stampa vengono lavati con la miscela azeotropica derivante dal solvente distillato impiegando dieci lavatrici le cui emissioni sono collegate al sistema di abbattimento a carboni attivi o al postcombustore (emissioni dirette in atmosfera solo in caso di emergenza).

È presente una macchina (M57) per pulire i cilindri rotocalco dai residui di inchiostro od adesivo. La tecnologia impiegata è quella ad ultrasuoni con l'impiego di uno sgrassante a base di alcol benzilico e idrossido di potassio. La macchina è provvista di un'aspirazione con punto di emissione in atmosfera E60 al fine di effettuare la bonifica prima di aprire il coperchio.

I solventi esausti derivanti dalle operazioni di lavaggio di attrezzature e recipienti vari vengono a loro volta distillati mediante impianto apposito e riutilizzati nel medesimo ciclo di lavaggio.

I rifiuti derivanti da tale recupero (fanghi) vengono smaltiti con codice CER 08 03 12\*.

## 2. Fotoincisione

In questa fase vengono incisi i cilindri stampa matrice utilizzati per il processo di stampa. Il supporto su cui è effettuata l'incisione è un cilindro di acciaio ricoperto di rame. Il processo di fotoincisione avviene secondo i passi di seguito descritti:

Il cilindro, mediante una lavorazione galvanica, viene ricoperto da un sottile strato di rame (foglia di rame), liscio e inciso.

L'incisione è di tipo elettromeccanico (le macchine impiegate sono simili a dei torni paralleli) o mediante tecnologia laser.

Dopo l'incisione, il cilindro subisce un'ulteriore lavorazione galvanica di cromatura finalizzata a rendere la superficie del cilindro resistente alla raschiatura (cui è soggetto durante la fase di stampa).

Prima di poter essere utilizzati nel processo di stampa, generalmente, i cilindri vengono testati su delle macchine che, in modo molto semplice, simulano un elemento stampa delle rotocalco.

I cilindri incisi utilizzati, se non più necessari, vengono re-incisi previo spellicolamento; tale operazione consiste nell'asportare meccanicamente (in modo molto semplice con una spatola) la foglia di rame realizzata durante il processo di ramatura.

A volte, nel caso di utilizzo di cilindri nuovi mai utilizzati, sono impiegati dei supporti per l'incisione (cilindri) in acciaio e prima della lavorazione galvanica di ramatura si effettua una analoga lavorazione di nichelatura. È intenzione dell'Azienda installare una linea di incisione laser diretta su rame dei cilindri rotocalco corredata da una vasca di lavaggio manuale e da una automatica di sgrassaggio (M59).

Tabella B 4 – Elenco vasche trattamento galvanico

n.	Vasca	Vol. (mc)
M20	Sgrassaggio elettrolitico	1,2
M21	Sgrassaggio elettrolitico	1,2
M22	Nichelatura	1,1
M23	Ramatura	1,7
M24	Ramatura	1,7
M25	Ramatura	1,7



M26	Cromatura	1,7
M27	Cromatura	1,7
M28	Scromatura	1,2
M30	Zincatura	1,8
M31	Sgrassaggio	1,8
M59	Sgrassaggio	1,1
<b>VOLUME TOTALE VASCHE TRATTAMENTO</b>		<b>17,9</b>

### **3. Combustore termico rigenerativo**

I due combustori termici (M18 e M35) sono entrambi di tipo ceramico rigenerativo e sono utilizzati per la depurazione dell'aria satura di solventi diversi dall'acetato di etile (alcol etilico, alcool isopropilico, idrocarburi), proveniente dai forni di asciugatura delle rotocalco per i quali non è conveniente il recupero nell'impianto a carboni. Tali solventi sono normalmente impiegati nelle vernici.

L'abbattimento degli inquinanti avviene mediante il processo di combustione. Con adeguate concentrazioni di solvente, la combustione è autosostentante e in tali condizioni l'energia termica in esubero viene recuperata mediante uno scambiatore di calore sulla linea fumi (il recupero energetico è possibile solo con il combustore più vecchio M18). I due combustori possono funzionare indipendentemente ed anche in parallelo. Per entrambi i combustori, al camino, vi è installato un analizzatore continuo di COV completo di registratore dei dati rilevati e un FID a monte dell'impianto che determina le concentrazioni di solventi in ingresso.

### **4. Impianto di abbattimento e recupero solventi a carboni attivi**

E' un impianto progettato per il trattamento dell'aria satura di solvente prelevata dalle macchine di stampa ed accoppiamento (aria utilizzata per asciugare l'inchiostro e l'adesivo utilizzati nel processo di stampa).

L'aria satura viene depurata su letti di carbone attivo che trattengono il solvente.

L'estrazione del solvente dal carbone attivo è effettuata mediante gas inerte (azoto) alla temperatura di circa 150 °C. In tali condizioni il solvente evapora, mediante un impianto frigorifero viene fatto condensare, raccolto in un serbatoio ed infine distillato per poterlo riutilizzare nel reparto produttivo.

Durante la fase di rigenerazione dei carboni attivi, al fine di rendere il solvente recuperato anidro si ha un passaggio del gas inerte e del solvente evaporato attraverso dei setacci molecolari.

### **5. Impianto di cogenerazione per la produzione di energia elettrica**

Nel 2021 è stato messo in esercizio il nuovo cogeneratore ECOMAX 27 NGS alimentato a metano (autorizzato con P.D. 111/2019 ai sensi del D.Lgs 20/2007) che ha sostituito l'esistente modulo cogenerativo Ecomax 24.

Il primo stadio di recupero termico avverrà all'interno del gruppo motore (circuiti olio lubrificante, circuito acqua camicie motore, circuito primo stadio intercooler), con recupero di 1'378 kW, sotto forma di acqua calda, che verrà inviata allo scambiatore a recupero fumi.

I fumi di combustione in uscita dal blocco motore verranno avviati allo scambiatore a recupero fumi a fascio tubiero, in grado di produrre ulteriori 688 kW sotto forma di acqua calda e 358 kW sotto forma di olio diatermico, che verranno interamente autoconsumati dallo stabilimento.

Riassumendo, i circuiti di recupero previsti dall'impianto garantiranno:



- produzione di acqua calda a circa 95°C, recuperata dal circuito motore e dai fumi di combustione, mediante scambiatore a fascio tubiero;
- produzione di olio diatermico a circa 270°C recuperato dai fumi di combustione, mediante scambiatore a fascio tubiero

L'energia termica non recuperabile, perché a bassa temperatura (minore di 50°C circa) del secondo stadio intercooler, pari a 185 kW, verrà dissipata in continuo da scambiatore di dissipazione, collocato sul tetto del container motore.

Per il contenimento delle emissioni inquinanti il gruppo elettrogeno si avvale di differenti tecnologie:

1. La prima riguarda la prevenzione della formazione di sostanze inquinanti mediante un sistema di regolazione sulla combustione denominato Leanox;
2. l'altra prevede l'abbattimento del monossido di carbonio generato durante la combustione mediante un catalizzatore ossidante.

Il sistema di regolazione Leanox consiste nel mantenimento in camera di combustione di un eccesso di aria comburente ( $\lambda = 1,80-1,85$ ) tale da limitare le emissioni entro i limiti per  $\text{NO}_x$ .

Per garantire invece il limite di CO, viene installato sulla linea fumi allo scarico del motore un catalizzatore ossidante. Questo catalizzatore ossida l'ossido di carbonio (CO) e gli idrocarburi incombusti (HC). Le sostanze nocive (CO, HC) contenute nei gas di scarico reagiscono chimicamente all'interno del supporto impregnato, trasformandosi in sostanze innocue (anidride carbonica e vapore acqueo).

Qualora sussistano condizioni particolari per il mancato contenimento delle emissioni inquinanti, es. regolazione Leanox in avaria, il quadro di comando del modulo di cogenerazione le indica istantaneamente tramite display alfanumerico ed è in grado di fermare l'impianto.

**C. QUADRO AMBIENTALE****C.1 Emissioni in atmosfera sistemi di contenimento**

La seguente tabella riassume le emissioni atmosferiche dell'impianto (sono indicate in grassetto le nuove emissioni introdotte con la modifica oggetto del presente atto):

Tabella C 1/a – Emissioni in atmosfera

N° emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Temp. (°C)	altezza camino (m)	Tipo inquinante	Sistemi di abbattimento
E2*	M1 Rotativa Rotomec R3 tutti gli elementi	138.000	55	9	COV	Carboni attivi
E2bis*	M1 Rotativa Rotomec R3 1°,11°,12° elemento	60.000	55	9	Ammoniaca, COV	-
E2ter*	M1 Rotativa Rotomec R3 tutti gli elementi	138.000	55	9	COV	Post combustore
E7*	M2 Rotativa Cerutti 10C2 elementi stampa 1-8	20.000	55	7	COV	Carboni attivi
E8*	M2 Rotativa Cerutti 10C2 elemento stampa 9	9.000	55	7	COV	Carboni attivi / Post combustore
E33*	M2 Rotativa Cerutti 10C2 elemento stampa 1	4.700	55	7	COV	Carboni attivi / Post combustore
E37*	M2 Rotativa Cerutti 10C2 elemento 10 per stampa o per saldante a freddo	9.000	55	7	COV	Carboni attivi
E25*	M4 Rotativa Cerutti 12C	58.000	55	7	COV	Post combustore o carboni attivi
E6*	M5 Rotativa R1 elementi 1,10	30.000	55	10	COV	-
E6 bis*	M5 Rotativa R1 elementi 2-9	18.000	55	10	COV	Post combustore
E6 ter*	M5 Rotativa R1 elementi 1-10	42.000	55	10	COV	Carboni attivi
E10*	M7 Accoppiatrice Combi	9.500	80	6,8	COV	Carboni attivi
E11*		3.000	20	6,8	COV	Carboni attivi
E4*	M8 Accoppiatrice Triplex	13.500	80	7	COV	Carboni attivi
E5*			80	7	COV	Carboni attivi
E36	M9 Accoppiatrice 1 a cera	3.000	50	7	COV	-
E12**	M11 Lavatrice	5.000	20	7	COV	Carboni attivi
E31**	M12 Lavatrice R12C	5.000	20	7	COV	Carboni attivi
E31bis**	M13 n°5 lavatrici a servizio roto R1 e R2	5*3.000	20	7	COV	Postcombustore
E43**	M14 n°3 lavatrici a servizio roto R3	3*3.000	20	9	COV	Postcombustore
E18	M15 Caldaia	8.100	270	14	Nox, CO	-
E17	M16 Caldaia	8.100	270	14	Nox, CO	-
E24	M18 Combustore 1 termico rigenerativo	50.000	270	14	Nox, COV	-
E13	M19 Impianto di recupero solvente tramite adsorbitore a carboni attivi	30.000	32	6,5	Acetato d'etile	Carboni attivi
E14		30.000				
E15		30.000				
E16		30.000				
E22		30.000				



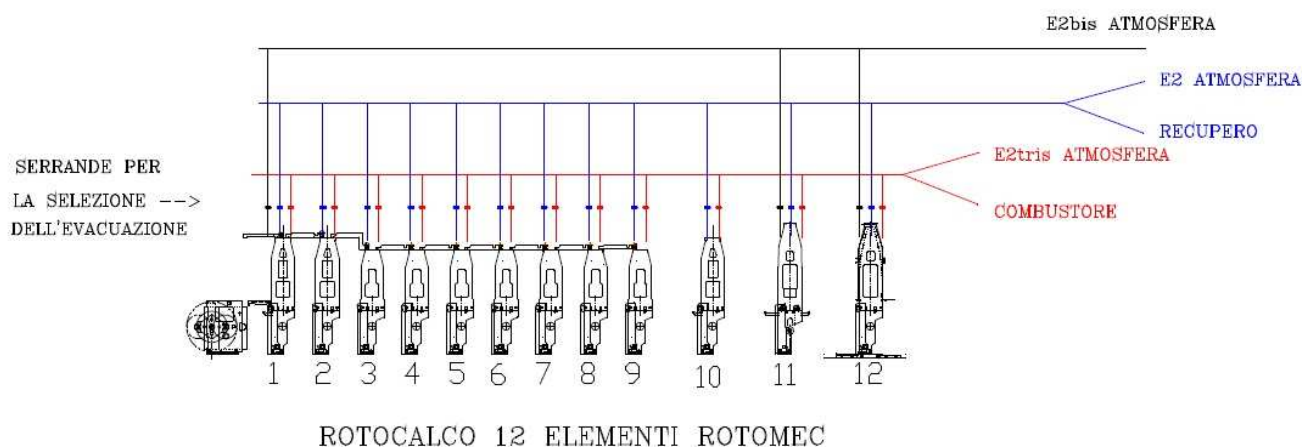
N° emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Temp. (°C)	altezza camino (m)	Tipo inquinante	Sistemi di abbattimento
E42		30.000				
E101	M20 Vasca sgrassaggio elettrolitico	1.500	20	7	NaOH, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	-
E102	M21 Vasca sgrassaggio elettrolitico	1.500	20	7	NaOH, H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	-
E103	M22 Vasca nichelatura	1.500	20	7	Ni	-
E104	M23 Vasca ramatura	1.000	20	7	Cu	-
E105	M24 Vasca ramatura	1.000	20	7	Cu	-
E106	M25 Vasca ramatura	1.000	20	7	Cu	-
E107	M26 Vasca cromatura	2.500	20	7	CrVI	Scrubber ad umido
E108	M27 Vasca cromatura	2.500	20	7	CrVI	Scrubber ad umido
E109	M28 Vasca scromatura	2.500	20	7	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	-
E111	M30 Vasca zincatura	2.500	20	7	Vapori alcalini	-
E112	M31 Vasca sgrassaggio	2.500	20	7	Vapori alcalini	-
E110	M29 Prova cilindri	5.000	20	7	COV	-
E38*	M32 Rotativa R2 elementi 1,9,10	30.000	55	7	COV	-
E38bis*	M32 Rotativa R2 elementi 1-10	30.000	55	7	COV	Carboni attivi
E38ter*	M32 Rotativa R2 elementi 2-9	18.000	55	7	COV	Post combustore
E50*	M34 Rotativa R4 Rotomec elemento 1	9.500	55	7	COV	-
E51*	M34 Rotativa R4 Rotomec elemento 10	14.000	55	7	COV	-
E52*	M34 Rotativa R4 Rotomec elementi da 1 a 10	66.000	55	7	COV	Carboni attivi
E53*	M34 Rotativa R4 Rotomec elementi da 1 a 10	66.000	55	7	COV	Post combustore
E54	M35 Combustore 2 termico rigenerativo	50.000	270	12	Nox, COV	-
E55	M36 Accoppiatrice 2 a cera	3.000	55	7	COV	-
E56	M37 Accoppiatrice senza solvente duplex	6.000	20	7	COV	-
E57*	M38 Rotativa R5 elementi 1,10,11	21.500	55	9	Ammoniaca COV	-
E58*	M38 Rotativa R5 elementi da 1 a 11	43.500	55	9	COV	Carboni attivi
E59*	M38 Rotativa R5 elementi da 1 a 11	43.500	55	9	COV	Post combustore
E60	M57 Macchina lava cilindri a ultrasuoni	800	50	9	Vapore con tracce di alcol benzilico e KOH	-
E61	M58 Impianto di cogenerazione	11.735	364	15,6	CO, NO <sub>x</sub>	Leanox, SCR
E62	M59 Vasca sgrassaggio	800	20	7	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> , COV	-
E63	M60 Incisione laser su rame	300	20	7	Polveri	-
<b>E64</b>	<b>M61 rettifica per pressori gommati</b>	<b>1.150</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>Polveri</b>	<b>Filtro a maniche</b>
E200	N.2 trattatori corona su roto R1 e R2	3.500	55	9	Ozono	Abbattitore ozono
E201	N.2 trattatori su roto R12	5.000	55	9	Ozono	Abbattitore ozono
E202	Trattatore corona su roto 10C2	1.000	55	9	Ozono	Abbattitore ozono
E203	Trattatore corona su accoppiatrice Triplex elemento 1	2.000	55	9	Ozono	Abbattitore ozono

N° emissione	Provenienza	Portata (Nmc/h)	Temp. (°C)	altezza camino (m)	Tipo inquinante	Sistemi di abbattimento
E204	Trattatore corona su accoppiatrice Triplex elemento 2	3.500	55	9	Ozono	Abbattitore ozono
E205	N.3 trattatori corona su roto R3	5.000	55	9	Ozono	Abbattitore ozono
E206	N.3 trattatori corona su roto R4	1.500	55	9	Ozono	Abbattitore ozono
E207	N.3 trattatori corona su accoppiatrici Combi e Duplex	2.500	55	9	Ozono	Abbattitore ozono
E208	N.2 trattatori corona su roto R5	3.500	55	9	Ozono	Abbattitore ozono
E209	N.1 trattatore corona su roto R5	1.500	55	9	Ozono	Abbattitore ozono

Tutte le emissioni contrassegnate da \* o da \*\* in condizioni di normale esercizio sono chiuse dato che i vapori generati dalle macchine ad esse connesse sono trattati dall'impianto a carboni attivi, se ricchi di acetato di etile, o dal combustore termico rigenerativo, se sono presenti miscele di solventi (vedi disegno schema 1). Tuttavia, in casi particolari, vengono aperte e convogliate direttamente in atmosfera: quelli contrassegnati con \* durante i cambi lavoro/approntamento della macchina, durante le lavorazioni con inchiostri ad acqua o in casi di emergenza, mentre quelli contrassegnati con \*\* durante la manutenzione straordinaria delle lavatrici.

Lo schema seguente dà un esempio delle modalità di evacuazione dell'aria dagli elementi di stampa:

**Schema 1:** esempio modalità evacuazione Rotocalco 12 elementi (M1 Rotativa Rotomec R3)



Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni sono riportate nelle seguenti tabelle.

- **Carboni attivi:**

**Tabella C1/b** – Sistema di abbattimento e di recupero con adsorbimento su carboni attivi (M19)

<b>Sigla macchine coltate all'impianto di abbattimento</b>	M1,M2,M4,M5,M7,M8,M11,M12,M32,M34,M38
<b>Sigla emissioni dell'impianto di abbattimento</b>	E13,E14,E15,E16,E22,E42
<b>Portata max di progetto (aria: Nm<sup>3</sup>/h)</b>	150.000
<b>Tipologia del sistema di abbattimento</b>	Adsorbimento a carboni attivi





<b>Inquinanti abbattuti</b>	SOV
<b>Rendimento medio garantito (%)</b>	> 98%
<b>Rifiuti prodotti dal sistema</b>	<b>kg/g t/anno</b> Rigenerazione interna senza produzione di rifiuti
<b>Ricircolo effluente idrico</b>	//
<b>Perdita di carico (mm c.a.)</b>	300
<b>Consumo d'acqua (m<sup>3</sup>/h)</b>	Non previsto
<b>Gruppo di continuità</b>	///
<b>Sistema di riserva</b>	Non previsto
<b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b>	Non previsto
<b>Manutenzione ordinaria (ore/settimana)</b>	///
<b>Manutenzione straordinaria (ore/anno)</b>	///
<b>Sistema di Monitoraggio in continuo</b>	Presente

Le emissioni della M19 (E13-E14-E15-E16-E22-E42) non sono mai operanti contemporaneamente: al massimo cinque dei sei adsorbitori sono in fase di adsorbimento, il sesto è sempre in fase di rigenerazione o di attesa cioè in stand-by.

- **Combustore termico rigenerativo:**

Tabella C1/c – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

<b>Sigla macchine coltate all'impianto di abbattimento</b>	M1,M2,M4,M5,M13,M14,M32,M34,M38	M1,M2,M4,M5,M13,M14,M32,M34,M38
<b>Sigla emissione dell'impianto di abbattimento</b>	E24	E54
<b>Portata max di progetto (aria: Nm<sup>3</sup>/h)</b>	50.000	50.000
<b>Tipologia del sistema di abbattimento</b>	Combustore termico rigenerativo	Combustore termico rigenerativo
<b>Inquinanti abbattuti</b>	SOV	SOV
<b>Rendimento medio garantito (%)</b>	N.D.	N.D.
<b>Rifiuti prodotti kg/g dal sistema t/anno</b>	Non previsto	Non previsto
<b>Ricircolo effluente idrico</b>	Non previsto	Non previsto
<b>Perdita di carico (mm c.a.)</b>	//	4 kPa
<b>Consumo d'acqua (m<sup>3</sup>/h)</b>	Non previsto	
<b>Gruppo di continuità (combustibile)</b>	Gas naturale come combustibile di supporto	Gas naturale come combustibile di supporto
<b>Sistema di riserva</b>	Non previsto	Non previsto
<b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b>	Non previsto	Non previsto
<b>Manutenzione ordinaria (ore/settimana)</b>	n.d.	n.d.
<b>Manutenzione straordinaria (ore/anno)</b>	n.d.	n.d.



<b>Sistema di Monitoraggio in continuo</b>	Sono controllate in continuo: la T della camera di combustione, la concentrazione di COV (FID), la T a camino, apertura/chiusura by-pass	Sono controllate in continuo: la T della camera di combustione, la concentrazione di COV (FID), la T a camino, apertura/chiusura by-pass
--	--	--

- **Abbattimento ad umido per impianto galvanico:**

Tabella C1/e – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

<b>Sigla macchine collettate all'impianto di abbattimento</b>	M26,M27
<b>Sigla emissione dell'impianto di abbattimento</b>	E107,E108
<b>Portata max di progetto (aria: Nm<sup>3</sup>/h)</b>	5.000
<b>Tipologia del sistema di abbattimento</b>	Scrubber con demister
<b>Inquinanti abbattuti</b>	Cr VI
<b>Rendimento medio garantito (%)</b>	N.D.
<b>Rifiuti prodotti dal sistema</b>	////
<b>Ricircolo effluente idrico</b>	Presente
<b>Perdita di carico (mm c.a.)</b>	N.D.
<b>Consumo d'acqua (m<sup>3</sup>/h)</b>	N.D.
<b>Gruppo di continuità (combustibile)</b>	////
<b>Sistema di riserva</b>	Non previsto
<b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b>	Ciclo chiuso
<b>Manutenzione ordinaria (ore/settimana)</b>	////
<b>Manutenzione straordinaria (ore/anno)</b>	////
<b>Sistema di Monitoraggio in continuo</b>	Non presente

- **Nuovo impianto di cogenerazione:**

Tabella C1/f – Sistemi di abbattimento emissioni in atmosfera

<b>Sigla macchine collettate all'impianto di abbattimento</b>	M58
<b>Sigla emissione dell'impianto di abbattimento</b>	E61
<b>Portata max di progetto (aria: Nm<sup>3</sup>/h)</b>	11.735
<b>Tipologia del sistema di abbattimento</b>	Leanox, catalizzatore ossidante
<b>Inquinanti abbattuti</b>	NO <sub>x</sub> , CO
<b>Rendimento medio garantito (%)</b>	Per CO > 70 %
<b>Rifiuti prodotti dal sistema</b>	////
<b>Ricircolo effluente idrico</b>	Non previsto
<b>Perdita di carico (mm c.a.)</b>	Non previsto
<b>Consumo d'acqua (m<sup>3</sup>/h)</b>	Non previsto
<b>Gruppo di continuità (combustibile)</b>	Non previsto
<b>Sistema di riserva</b>	Non previsto
<b>Trattamento acque e/o fanghi di risulta</b>	Non previsto
<b>Manutenzione ordinaria (ore/settimana)</b>	////
<b>Manutenzione straordinaria (ore/anno)</b>	////
<b>Sistema di Monitoraggio in continuo</b>	Non previsto



## Condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento degli impianti

Gli impianti della società possono essere suddivisi macroscopicamente in:

a) impianti per la produzione di imballaggi flessibili a cui fanno capo:

- tutta la parte produttiva relativa alla preparazione delle materie prime, alla stampa ed alla loro finitura;
- tutta la parte per la preparazione dei cilindri da stampa mediante fotoincisione;
- tutti gli impianti di abbattimento e contenimento delle emissioni in aria e in acqua.

b) impianti per la produzione di energia cui fanno capo:

- la centrale termica a metano;
- impianto di cogenerazione per la produzione di energia elettrica.

### Tempi di avvio e arresto:

- il combustore termico rigenerativo necessita di alcune ore di avvio (la durata dipende dalla temperatura iniziale e comunque non è superiore alle 4 ore) per essere portato alla temperatura d'esercizio. Analogamente la fase di arresto può durare alcune ore in dipendenza della portata d'aria di raffreddamento utilizzata. Sia durante l'avvio che l'arresto, l'impianto non può essere utilizzato per depurare l'aria ricca di solventi. Visto che il materiale componente il combustore è costituito da mattonelle ceramiche e quindi non infiammabili, non vi sono problemi in seguito a blackout elettrici.
- L'impianto Recupero solvente non ha sensibili tempi di avvio o arresto. In circa un minuto i ventilatori di aspirazione sono a regime o fermi. Anche le fasi di rigenerazione non destano particolari pericoli conseguenti all'assenza di energia elettrica in quanto la sequenza logica del processo è mantenuta garantendo l'alimentazione elettrica con un gruppo di continuità ed il processo si porta spontaneamente in condizioni di sicurezza.
- Rotocalco ed accoppiatici: dal punto di vista ambientale i tempi di avvio ed arresto sono trascurabili. In seguito alla mancanza di energia elettrica, le macchine si arrestano in pochi secondi, normalmente il film plastico si rompe ed anche la spalmatura ed evaporazione di solvente si esaurisce. Inoltre tutte le macchine possono evacuare la propria "aria carica" ai tre impianti di depurazione se essi sono "disponibili". Altrimenti l'evacuazione viene commutata automaticamente verso l'atmosfera, generata un allarme locale e l'operatore deve fermare la macchina.
- Preparazione cilindri da stampa: dal punto di vista ambientale non vi sono tempi di avvio ed arresto o conseguenze in seguito a mancanza di energia elettrica. I bagni galvanici nelle fasi di non lavoro giacciono in vasche chiuse con ridotta evaporazione. Qualsiasi malfunzionamento, ad esempio uno sversamento, è sempre controllato in quanto tutte le vasche sono installate in un bacino di contenimento a tenuta con livello di allarme.
- Caldaia a metano: l'avvio e l'arresto dura circa 3 minuti. Tempo necessario per effettuare il lavaggio della camera di combustione ed il controllo di tenuta delle valvole del gas. I malfunzionamenti sono gestiti dal controllore di processo con generazione di un allarme. In seguito ad blackout elettrico l'inconveniente più serio è la rottura della pompa dell'olio per shock termico
- Impianto di cogenerazione: sia l'avvio che l'arresto sono praticamente immediati (massimo due minuti).

I malfunzionamenti possibili che possono essere causati dai processi e possono influenzare i parametri ambientali sono:

- la rottura degli impianti di abbattimento;
- la rottura del sistema di monitoraggio emissioni;
- l'assenza di energia elettrica o combustibile di sostegno;



- la rottura o il malfunzionamento dei sistemi di controllo e regolazione degli impianti di depurazione che possono condizionare il loro rendimento in condizioni normali.

### C.1.1 Emissioni derivanti dall'utilizzo di solventi

Dal Piano di Gestione dei Solventi, elaborato secondo le indicazioni della parte V dell'allegato III alla parte V del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., emerge quanto segue:

1. Il complesso è soggetto all'art.275 del D.Lgs. 152/06 per l'esercizio dell'attività di "Stampa rotocalcografica, laminazione e laccatura con soglia di consumo di solvente superiore a 15 tonnellate/anno" individuata ai punti 8 lettere e), c) e g) della parte II dell'allegato III alla parte V del medesimo Decreto.
2. Il Gestore ha effettuato la verifica di conformità con i valori limite di emissione ai sensi della parte III dell'Allegato III alla parte V del D. Lgs. 152/2006.

## C.2 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Il complesso risulta allacciato alla rete fognaria comunale di via al Gigante.

Il volume massimo autorizzato allo scarico S1 è pari a **40.000 m<sup>3</sup>/a**.

Le caratteristiche principali degli scarichi decadenti dall'insediamento produttivo sono:

**Tabella C 2 – Emissioni idriche**

Sigla scarico	Localizzazione (N-E)	Tipologie di acque scaricate	Frequenza dello scarico			Portata	Recettore	Sistema di abbattimento
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	N: 1512210 E: 5055730	ARI (acque reflue industriali) e acque di prima pioggia	24	7	12	110 m <sup>3</sup> /g 40.000 m <sup>3</sup> /a	Fognatura	Depuratore chimico fisico per acque processo elettrolitico e vasca di equalizzazione
S2	N: 1512210 E: 5055730	Civili (derivanti dal nucleo originario)	24	7	12	//	Fognatura	Fossa biologica
S3		Civili (derivanti dalla fotoincisione)	24	7	12	//	Fognatura	Fossa biologica
AREA R3		Acque meteoriche area R3	-	-	-	-	Roggia Valletto	nessuno

L'insediamento dà origine a scarichi di tipo industriale, civile e meteorico, convogliati attraverso due reti di raccolta separate alla fognatura comunale e in tre diversi punti di allaccio a tale rete.

Le acque scaricate nella rete fognaria comunale delle acque nere provengono da:

- Acque di processo e acque di prima pioggia (S1);
- Servizi igienici derivanti dall'insediamento storico (S2, contabilizzate);
- Servizi igienici derivanti dalla fotoincisione (S3, non contabilizzato).

Nel dettaglio lo scarico S1 è costituito da:

- Acque galvaniche trattate da un depuratore chimico fisico;



- Spurghi di n°3 torri evaporative, effettuati per tenere sotto controllo la salinità delle acque di raffreddamento;
- Acque di prima pioggia provenienti dai sistemi di separazione presenti nel complesso.

E' inoltre individuato con la sigla S1P lo scarico parziale costituito dalle sole acque in uscita dal depuratore ove è posizionato l'autocampionatore.

Le acque meteoriche provenienti dalle coperture, le seconde piogge provenienti dagli impianti di separazione e le meteoriche non separate vengono convogliate in parte nella Roggia Valletto, che attraversa l'insediamento per mezzo di un canale interrato, e in parte in pozzi perdenti.

Dato che il condotto della pubblica fognatura si trova ad un livello superiore a quello degli impianti dell'azienda, le acque industriali sono preliminarmente convogliate e raccolte in una vasca impermeabilizzata, di dimensioni pari a circa 40 m<sup>3</sup>. Nella vasca viene effettuato un trattamento di equalizzazione (tramite un agitatore sommerso) e successivamente mediante pompe, inviate nella pubblica fognatura, previa contabilizzazione. Lo scarico, di tipo discontinuo, si attiva al raggiungimento del livello massimo raggiunto nella vasca e si disattiva qualora si raggiunga il livello di minima nella medesima vasca. I processi produttivi che generano le acque industriali sono:

### 1. Fotoincisione – galvanica

Le lavorazioni galvaniche consistono in:

- Ramatura
- Zincatura
- Nichelatura
- Cromatura

I cilindri rotocalco dopo aver subito i suddetti trattamenti, vengono sciacquati.

In particolare, le acque di risulta, dopo una cromatura, sono trattate in ciclo chiuso in un depuratore a resine a scambio ionico. Le acque depurate sono riutilizzate per il risciacquo e per reintegrare i bagni di cromatura (la temperatura di lavoro è circa 55°C pertanto si ha una sensibile evaporazione).

Le acque provenienti dal risciacquo di cilindri ramati, zincati o nichelati (procedimento saltuario) sono trattate da un depuratore chimico fisico. Le acque depurate, prima di essere trasferite nella pubblica fognatura, sono controllate giornalmente analizzando la concentrazione degli inquinanti quali cromo (controllo di sicurezza), rame, zinco, nichel.

### 2. Spurghi torri evaporative

Si trattasi di spurghi effettuati per tenere sotto controllo la salinità delle acque di raffreddamento.

### 3. Acque di prima pioggia

Rappresentano le acque di prima pioggia relative a circa il 90% delle superfici esterne dell'azienda.

Gli scarichi derivanti dai servizi igienici interni all'azienda sono collettati separatamente e inviati anch'essi alla pubblica fognatura. Sono presenti 2 distinti punti di scarico delle acque derivanti dai servizi igienici; quelli provenienti dal nucleo originario del complesso e quelli derivanti dal nuovo reparto di fotoincisione.

All'interno del complesso IPPC è ancora presente una piccola area scoperta e impermeabilizzata (denominata Area A in planimetria delle emissioni idriche e corrispondente alla zona R3 di deposito temporaneo di rifiuti) in cui non viene effettuata la separazione delle acque meteoriche che recapitano in corpo idrico superficiale (roggia Valletto); a tale proposito il Gestore dichiara che, ai sensi dell'art. 9, comma 4, lettera b del R.R. 04/06, si tratta di superficie scolante e ridotto impatto inquinante. Su tale area sono stoccati rifiuti non pericolosi stoccati in container. Essi sono imballaggi in legno, imballaggi in carta e cartone e bobine di plastica. Il Gestore dichiara che la movimentazione è pressoché giornaliera e il



percolato inesistente. Gli imballaggi in legno vengono invece riutilizzati tal quale per lo scopo originario. Inoltre non vengono effettuate attività di travaso e carico e scarico di sostanze pericolose.

### **Depuratore chimico fisico reflui derivanti dal processo elettrolitico**

Il sistema di trattamento degli scarichi idrici galvanici (Depuratore chimico – fisico) è un impianto progettato per il trattamento delle acque galvaniche contenenti prevalentemente rame in forma ionica. Tali acque provengono dal reparto Fotoincisione, ove vengono realizzati ed incisi i cilindri rotocalco.

Le acque di lavaggio provenienti dal reparto Fotoincisione vengono raccolte in un'apposita vasca di stoccaggio e da qui, mediante pompa P01 asservita ad elettrolivelli, sono inviate ad una vasca di reazione divisa in 3 settori e corredata di n. 3 elettroagitatori MO2A -MO2B -MO2C.

Nel primo settore della vasca di reazione è installato il pHmetro pH02A asservito alla pompa dosatrice P14A che provvede, in caso di necessità, all'immissione di acido solforico unitamente al dosaggio di solfato ferroso per mezzo della pompa dosatrice P15 e del flocculante per mezzo della pompa dosatrice P16.

Nel secondo settore della vasca di reazione è installato un pHmetro pH02B asservito alla pompa dosatrice P18B che provvede, in caso di necessità, all'immissione di latte di calce.

Nel terzo settore viene dosato il polielettrolita mediante pompa dosatrice P14B.

Dalla vasca di flocculazione l'acqua trattata passa, per gravità, nel decantatore dove avviene la separazione dell'acqua dai fanghi. I fanghi decantando precipitano sul fondo del decantatore per essere estratti saltuariamente mediante le valvole temporizzate E03B ed inviati nello scomparto di addensamento del decantatore; da qui, sempre per mezzo di una valvola temporizzata E03A, vengono scaricati nella vasca fanghi per essere successivamente addensati. Le acque chiarificate tracimano dal canale superiore del decantatore e per gravità giungono alla vasca di pompaggio C04 dove la pompa PO4, asservita ad elettrolivelli, invia l'acqua alla filtrazione meccanica FO5 e quindi alla vasca di normalizzazione C06 munita del pHmetro pH07 asservito alla pompa P19A che provvede in caso di necessità al dosaggio di acido cloridrico. La pompa P06, asservita ad elettrolivelli, invia l'acqua al serbatoio di stoccaggio provvisorio T20, passando attraverso un filtro a carboni attivi e ad una colonna con resina chelante. Lo scarico nella vasca di rilancio delle acque in fognatura pubblica, avviene previa analisi della concentrazione delle sostanze pericolose, effettuata dal laboratorio interno con frequenza giornaliera, di un campione prelevato dalla vasca T20. Vengono controllate i seguenti parametri: rame, zinco, nichel, cromo ed il pH. In caso di anomalie al processo di depurazione l'acqua in uscita viene ritrattata nel depuratore.

## **C.3 Emissioni sonore e sistemi di contenimento**

Il Comune di Inverigo ha adottato e approvato con delibera del Consiglio Comunale n°46 del 18/10/2010 (pubblicato sul BURL il 17/11/2010) il piano di zonizzazione acustica. L'area in cui è inserita l'azienda è definita quale classe V "Aree prevalentemente industriali" e le aree limitrofe confinanti in classe IV "Aree di intensa attività umana".

All'interno dell'insediamento sono presenti sia impianti operanti a ciclo continuo installati prima del 1996 (pertanto non soggetti alla verifica del criterio differenziale) che impianti operanti 24 ore al giorno ed installati in data successiva al marzo 1997.



#### C.4 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Tutte le aree esterne in cui vengono svolte delle attività legate alla produzione, quali la movimentazione delle materie prime, sono impermeabilizzate.

Gli inchiostri acquistati sono tutti a base solvente, confezionati in cisterne di acciaio da 1000 litri. Le cisterne sono svuotate in serbatoi dedicati (uno per ciascun colore di base), presenti nel magazzino inchiostri I<sub>5</sub> e facenti capo alle teste di dosaggio colori. L'operazione di travaso è effettuata all'interno del magazzino inchiostri tramite pompa pneumatica. Il magazzino è provvisto di vasca di contenimento.

Alcuni inchiostri hanno un utilizzo molto ridotto, pertanto non sono gestiti dall'impianto automatico di dosaggio colori. Sono consegnati in bidoni da 50 litri, stoccati su scaffali del magazzino inchiostri, trasportati tal quale presso le macchine produttive del reparto stampa e quindi utilizzati. Gli inchiostri residui, presenti nelle bacinelle degli inchiostri della rotocalco, al termine della lavorazione sono pompati nei bidoncini da 20 l, riportati nel locale preparazione colori e quindi messi in serbatoi da 600 l, diversificati per colore. Anche questi serbatoi sono collegati con le teste di dosaggio al fine di riutilizzare gli inchiostri resi. La preparazione e dosaggio colori avviene nel "Locale preparazione colori" dove le tre teste di dosaggio sono collegate direttamente con i serbatoi e le pompe presenti nel magazzino inchiostri. Per ogni ordine di produzione vengono dosati gli inchiostri necessari. La produzione è effettuata per unità da 20 litri man mano che necessita. Per gli inchiostri, generalmente i bianchi, che hanno un notevole consumo, si utilizzano dei bidoni chiusi da 100 litri con ruote. Il trasporto dal locale preparazione alle macchine da stampa è effettuata dagli addetti con l'ausilio di carrelli manuali. Tutta la movimentazione è all'interno del reparto produttivo, ove gli eventuali pozzetti che comunicano con gli scarichi dei pluviali sono stati chiusi. Il locale ove si preparano i colori ha una vasca di contenimento per gli sversamenti.

Gli adesivi possono essere con o senza solvente contenuti in cisterne da 1000 l o bidoni da 200 l, sono stoccati presso i due magazzini dedicati attigui a quello degli inchiostri. I magazzini sono dotati di vasca di contenimento per eventuali sversamenti. Gli adesivi con solvente sono utilizzati presso le accoppiatrici ove esistono degli impianti di preparazione e dosaggio. Gli adesivi senza solvente sono utilizzati direttamente alle macchine prelevando dai contenitori originari. Il trasporto degli inchiostri (piccole quantità) o degli adesivi, tra il magazzino ed il reparto produttivo è effettuato con carrello elettrico, i contenitori movimentati sono sempre chiusi e conformi al trasporto su strada. Il solvente viene inviato dai serbatoi alla zona di preparazione inchiostri e adesivi a solvente.

I serbatoi interrati presenti all'interno del complesso IPPC sono 5, collocati nell'area adiacente alla portineria.

Nella tabella seguente si riportano le caratteristiche principali:

**Tabella C 4/a:** Caratteristiche serbatoi interrati

Sigla Serbatoio	Capacità geometrica (mc)	Sostanza contenuta	Note
SR1	35	Acetato di etile	A doppia camera
SR2	35	Acetato di etile	A doppia camera
SR3	35	Vuoto, non utilizzato	A doppia camera
SR4	35	Vuoto, non utilizzato	A doppia camera
SR5	35	Acetato di etile	A doppia camera



Sigla Serbatoio	Capacità geometrica (mc)	Sostanza contenuta	Note
SR7	25	Normalmente vuoto, utilizzato per olio diatermico in caso di emergenza	Camera singola

Nel complesso sono presenti ulteriori serbatoi per lo stoccaggio del solvente, derivante dall'impianto di recupero, non interrati;

**Tabella C 4/b:** Caratteristiche serbatoi a servizio dell'impianto

Sigla Serbatoio	Capacità geometrica (mc)	Sostanza contenuta	Note
Serbatoio grezzo	20	Acetato di etile	In bacino di contenimento
Serbatoio produzione	15	Acetato di etile	In bacino di contenimento
Serbatoio azeotropo	15	Acetato di etile + alcoli	In bacino di contenimento

## C.5 Produzione Rifiuti

### C.5.1 Rifiuti gestiti in deposito temporaneo

Nella tabella sottostante si riporta una descrizione dei rifiuti prodotti e relative modalità di stoccaggio di ciascuna tipologia di rifiuto:

N° ordine attività IPPC e NON IPPC	CER	Descrizione rifiuti	Stato fisico	Modalità di stoccaggio e ubicazione deposito	Destinazione
1	07 01 08*	Code di distillazione	Liquido	Cisternette – R1	D15
	08 03 12*	Inchiostri esausti e morchie di distillazione	Fangoso palabile	Fusti – R1	D15
	08 04 09*	Adesivi esausti con solvente	Fangoso palabile	Fusti – R1	D15
	08 04 15*	Adesivi esausti all'acqua	Fangoso palabile	Fusti – R1	D15
	13 02 05*	Olio esausto	Liquido	Fusti – R1	R13
	15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	Solido non pulv.	Container – R3	R3
	15 01 02	Imballaggi in plastica (tubi in plastica)	Solido non pulv.	Container – R2	R13
	15 01 03	Imballaggi in legno	Solido non pulv.	Container – R3	R3
	15 01 04	Imballaggi in metallo	Solido non pulv.	Container – R2	R13
	15 01 04	Imballaggi in alluminio	Solido non pulv.	Container – R2	R13
	15 01 06	Imballaggi in materiali misti (ass.agli urbani)	Solido non pulv.	Container – R1	R13
	15 01 06	Imballaggi in materiali misti	Solido non pulv.	Termovalorizzatore	R1 in conto proprio





	15 02 02*	Materiale assorbente	Solido non pulv.	Fusti – R1	D15
	16 02 14	Apparecchiature fuori uso	Solido non pulv.	Scat. Cartone/container –R2	R13
	17 04 05	Ferro e acciaio	Solido non pulv.	Container – R2	R13
2	06 05 02*	Fango inorganico proveniente da depurazione	Fangoso palabile	Container – R2	D15
	11 01 09*	Residui vasca zincatura			
	11 01 98*	Anidride cromica esausta			
	11 01 98*	Carta sporca di cromo			
	11 02 06	Carta sporca di rame			R3
	12 01 04	Rame	Solido non pulv.	Su pallets – R2	R13

**Tabella C 5.1 – Caratteristiche rifiuti prodotti**

I rifiuti derivanti dall'attività produttiva che si svolge all'interno dell'insediamento Cellografica Gerosa S.p.a. di Inverigo si suddividono in:

- ⇒ rifiuti speciali non pericolosi tra cui i principali, in termini quantitativi, sono gli imballaggi di varia natura;
- ⇒ rifiuti speciali pericolosi tra cui i principali sono:
  - materie prime organiche non conformi ed esauste;
  - batterie esauste e oli derivanti da operazioni di manutenzione ordinaria.

Tali rifiuti sono depositati in tre aree impermeabilizzate dedicate al deposito temporaneo indicate in planimetria come R1, R2, R3. I rifiuti prodotti sono depositati per tipologie omogenee tenendo conto delle caratteristiche di incompatibilità fra gli stessi.

Dall'attività del magazzino scorte derivano imballaggi in legno, carta e cartone e materiali vari (depositati nell'area R3 in planimetria).

La fase di stampa genera come rifiuto principalmente inchiostri ed adesivi esausti, imballaggi plastici quindi scarti di produzione (depositati in area R1 in planimetria).

Durante la fase di taglio si generano degli scarti di imballaggio a seguito della attività di rifilatura e dei fogli scartati dal cambio colore. **Detti scarti fino al 2020 erano recuperati per produrre energia termica attraverso un impianto di termodistruzione dismesso a fine 2020.**

Dal laboratorio tecnologico si originano rifiuti derivanti da prove tecnologiche realizzate sul film flessibile, in particolare materiale plastico che vengono destinati allo smaltimento.

Anche dalle attività manutentive vengono generati dei rifiuti; è possibile infatti che nel reparto officina e dopo la manutenzione in generale si ottengano sfridi metallici (gestiti come rifiuti recuperabili in area R2), oli esausti, materiale elettrico destinato al recupero, lampade al neon smaltite previo stoccaggio in apposita area, stracci sporchi.

Dall'impianto di trattamento delle acque provengono infine fanghi di depurazione, depositati in area R1 in container coperto.

E inoltre presente un macchinario utilizzato per l'operazione di pressatura dei fusti metallici dotato di vaschetta di contenimento per eventuali sgocciolamenti.

La zona denominata R3 (chiamata "area A" nella planimetria delle emissioni idriche), predisposta per 5 container, non è sottoposta a separazione tra prima e seconda pioggia: qui sono collocati quattro cassoni contenenti imballaggi in carta e cartone, legno e plastica quali bobine costituite da film di scarto (imballaggi non pericolosi CER 15.01.06, 15.01.03, 15.01.01).



### **C.6 Bonifiche**

Lo stabilimento non è attualmente soggetto alle procedure di cui al titolo V della Parte IV del D.Lgs.152/06 relativo alle bonifiche dei siti contaminati.

### **C.7 Rischi di incidente rilevante**

Il complesso industriale non è soggetto agli adempimenti di cui al D.Lgs. 105/2015 e s.m.i.

**D. QUADRO INTEGRATO****D.1 Applicazione delle MTD**

La tabella seguente riassume lo stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili per la prevenzione integrata dell'inquinamento. Non essendo ad oggi disponibili delle Linee Guida Nazionali per la stampa sul materiale plastico, viene fatto riferimento al seguente documento: "Reference Document on Best Available Techniques on Surface Treatment using Organic Solvents (August 2007)"

Tabella D1 – Stato di applicazione delle BAT

MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI GENERALI		
MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
<b>Tecniche di gestione</b>		
<b>A) IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE</b>		
Implementare un sistema di gestione ambientale	Applicata	Il sistema di gestione ambientale applicato nella nostra società è in linea con la norma ISO 14000 il cui riferimento è la certificazione ambientale rilasciata con certificato n. EMS-1452 del 17/7/1998 su tutto l'insediamento con scadenza 20/05/2013. Il sistema gestione ambientale è stato implementato nel 1998. Nell'implementazione del SGA la società ha provveduto alla formazione ed alla informazione dei dipendenti/operatori sui contenuti, gli scopi ed i risultati che la stessa si è prefissa di raggiungere. Gli operatori, la cui mansione ha un impatto ambientale significativo, hanno delle istruzioni scritte e delle informazioni utili allo svolgimento del proprio lavoro sia nelle condizioni normali che nelle eventuali emergenze.
Piani di monitoraggio e di manutenzione finalizzati alla corretta gestione degli impianti, al controllo degli incidenti e alla prevenzione degli impatti ambientali	Applicata	La manutenzione degli impianti, dei macchinari e dei sistemi di disinquinamento è affidata a personale interno ed esterno qualificato. E' pianificata con l'ausilio di un dedicato software per la gestione della manutenzione e soddisfa tutte le esigenze evidenziate nel SGA.
Minimizzare effetto delle rilavorazioni	Applicata	L'azienda ha un proprio Sistema di Gestione della Qualità conforme alla norma ISO 9001-2015. Sono previste procedure ed istruzioni che definiscono le corrette modalità di lavoro finalizzate anche ad evitare e ridurre scarti e/o rilavorazioni. Tecnicamente sono stati adottati impianti ed attrezzature automatiche al fine di ottimizzare il ciclo produttivo. In particolare: <ul style="list-style-type: none"><li>• impianto automatico di formulazione e dosaggio colori</li><li>• riutilizzo dei colori residui a fine lavoro</li><li>• sistema di controllo automatico della viscosità dei colori in macchina</li><li>• formulazione e dosaggio automatico degli adesivi</li><li>• controlli automatici del registro di stampa</li><li>• controllo dei difetti di stampa in macchina</li><li>• linea di preparazione ed incisione dei cilindri rotocalco completamente automatica con verifica finale dei cilindri</li></ul> Gli scarti dei films stampati non possono essere più rilavorati, pertanto vengono impiegati per il recupero energetico



Benchmarking	Applicata	L'azienda, al momento, opera per attuare la riduzione dei consumi delle materie prime con particolare riferimento al solvente e dei consumi energetici. Al fine di ridurre l'indice di consumo dello stesso di solvente ha operato ed opera utilizzando delle tecniche end of pipe e degli impianti capaci, a parità di velocità produttiva, di riciclare dei flussi per arricchire le concentrazioni di solvente migliorando le prestazioni del recupero di solvente. Dove il recupero non è possibile per la composizione non monosolvente si utilizza un combustore in autosostentamento per la produzione di energia termica e periscaldamento dell'aria inquinata in ingresso all'impianto.
Controllo del processo	Applicata	L'azienda opera con sistemi a microprocessore dall'inizio del ciclo (esempio miscelazione automatica e dosata degli inchiostri, stampa e adesivazione con regolazione sotto controllo del microprocessore su ogni linea di stampa, ecc). Effettua il controllo della produzione in tempo reale mediante un dedicato impianto automatico di rilevazione dei dati installato su ogni macchina. Studia i parametri di processo al fine di contenere lo spreco di risorse.

**B) MINIMIZZARE GLI IMPATTI MEDIANTE INVESTIMENTI A PICCOLO, MEDIO E LUNGO TERMINE TENENDO CONTO DEI COSTI –BENEFICI E DEGLI EFFETTI INCROCIATI**

MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
Monitoraggio e parametrizzazione dei consumi e delle emissioni	Applicata	La società ha identificato degli indici ambientali per il controllo dell'utilizzo delle fonti primarie e la produzione dei rifiuti. Tali indici sono oggetto di continuo controllo ed obiettivi di miglioramento. Nel SGA sono identificate le responsabilità e le modalità di monitoraggio dei detti indici e delle principali emissioni in aria (impianto recupero solvente, combustore, galvanica, fotoincisione) ed in acqua (depuratore chimico fisico).
Implementazione del piano gestione solventi	Applicata	Viene attuato annualmente a partire dal 2005 in quanto parte integrante del dlgs 59/05.

**C) PROGETTAZIONE-COSTRUZIONE ED OPERAZIONI DI CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI**

MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
- spazi sufficienti	Applicata	Gli impianti sono esistenti da molto tempo ed hanno subito l'evoluzione urbanistica del territorio che ha condizionato lo sviluppo tecnologico del complesso.
- aree di contenimento identificate per gli spillaggi di agenti chimici,	Applicata	La società attua già tutte le misure per prevenire la contaminazione del suolo e del sottosuolo al fine di evitarne l'inquinamento e la bonifica dello stesso in caso di cessazione dell'attività. In particolare sono definiti gli spazi e le aree per lo stoccaggio delle materie prime e dei rifiuti e le misure di emergenza in caso di incidente.
- assicurare la stabilità delle linee di processo e dei suoi componenti	Applicata	Le linee di flusso dei vari materiali sono sottoposte a specifico programma di manutenzione che ne garantisce la funzionalità come previsto dal SGA
Assicurare lo stoccaggio in serbatoi a doppia camicia o in bacini Travasi tra serbatoi devono essere attuati tra serbatoi con volumi compatibili programmare la manutenzione delle parti più critiche	Applicata	La nostra società utilizza lo stoccaggio in serbatoi del solvente nelle varie fasi del ciclo produttivo impiegando serbatoi interrati a doppia camicia per l'etileacetato puro o distillato e in serbatoi fuori terra per altri usi. Normalmente non avvengono travasi tra serbatoi. Il piano di manutenzione delle parti più critiche è contenuto nel PGA



Fare regolari ispezioni e test programmati Avere un piano e le procedure di emergenza in caso d'incendio o di potenziali incidenti	Applicata	La nostra società esegue test ed ispezioni programmate sulle parti più critiche degli impianti e degli stoccaggi secondo le valutazioni ambientali. I serbatoi interrati sono controllati mensilmente. Inoltre si è dotata di un Piano di emergenza dove sono indicati i più probabili incidenti, i soggetti da interpellare, le procedure da attivare e gli interventi da effettuare per ridurre le conseguenze.
Stoccaggio di prodotti chimici (solventi e materiale con solventi) e rifiuti contenenti solventi usando tutte le misure per il contenimento del pericolo d'incendio o di rischio ambientale	Applicata	L'Azienda è in possesso del CPI rilasciato dai VV.FF. della Provincia di COMO del 05/05/2013. Inoltre si è dotata di una procedura per la manipolazione dei prodotti a solvente nell'impianto, ha individuato la zona per lo stoccaggio dei solventi e dei prodotti a solvente contenuti in fusti e non in serbatoi dotandola di sistema di ventilazione. I rifiuti contenuti solventi sono manipolati secondo le procedure indicate dall'Istruttoria Operativa IOE-66 del manuale ambientale e stoccati in aree individuate.
Minimizzare i consumi e le emissioni con trattamenti superficiali automatiche, mantenimento delle procedure scritte e processi manuale	Applicata	La nostra società adotta il trattamento corona dei films e l'aiuto stampa elettrostatico per rendere più ancorabile il prodotto a solvente e controlla i tempi e metodi applicativi dei prodotti a solvente al fine di minimizzare gli scarti di inchiostri e adesivi e conseguentemente i rifiuti e le emissioni.
<b>D) MONITORAGGIO</b>		
<b>MTD</b>	<b>STATO DI APPLICAZIONE</b>	<b>NOTE</b>
Monitorare e minimizzare le emissioni fuggitive di COV mediante il piano di gestione solventi per capire i consumi, gli usi e le emissioni	Applicata	La società effettua i controlli delle emissioni ed adotta il piano gestione solventi come previsto dal D.Lgs. 152/06. Inoltre adotta le procedure del SGA per minimizzare le emissioni fuggitive di COV mediante utilizzo di contenitori chiusi dei prodotti a solvente, miscelazione automatica ed in circuito chiuso degli inchiostri e degli adesivi per la stampa e accoppiamento. Le emissioni dei principali processi di depurazione sono tenuti sotto controllo mediante analizzatore ad ionizzazione di fiamma FID. Le rotocalco sono dotate di impianti di ricircolo dell'aria esausta ed il controllo della concentrazione dei singoli elementi stampa è realizzato con analoghi analizzatori FID.
<b>E) GESTIONE ACQUE E GESTIONE ENERGIA</b>		
<b>E1) GESTIONE ENERGIA</b>		
Elettricità: riduzione consumi	Applicata	La gestione è affidata a personale tecnico che garantisce la funzionalità e l'efficienza degli impianti. Il processo viene inoltre tenuto sotto controllo (temperatura, concentrazione sostanze) al fine di garantire le condizioni ottimali per evitare sprechi di energia.
Produzione calore	Applicata	La produzione di calore avviene mediante generatori di calore a metano con utilizzo di bruciatori modulanti ad alto rendimento. La gestione degli stessi viene affidata a personale tecnico specializzato, mentre vengono eseguite operazioni annuali di taratura dei bruciatori e pulizia degli scambiatori di ciascun generatore. Oltre ai 2 generatori di calore, considerati la fonte principale, la fonte di energia è integrata con quella prodotta dalla combustione dei coriandoli di films nel termo utilizzatore, quella recuperata dal combustore termico rigenerativo come olio diatermico e quella prodotta da cogeneratore.
Riduzione perdite di energia	Applicata	Relativamente alle perdite di energia elettrica, la nostra società esegue annualmente il rifasamento del $\cos \phi$ per mantenerlo sopra il valore di 0.96. Relativamente alle perdite di energia termica, la nostra società esegue puntualmente il controllo delle coibentazioni delle macchine operatrici e produttrici di calore intervenendo per eliminare le anomalie (crepe, perdite di materiale coibente, pulizia delle tubazioni ecc), del rendimento dei bruciatori che è comunque sempre superiore a 92%.



<b>E2) GESTIONE DEI CONSUMI ACQUA</b>		
consumo acqua	Applicata	I consumi di acqua vengono monitorati alla fonte.
Riduzione dei consumi	Applicata	I principali utilizzi dell'acqua sono per i sistemi di raffreddamento a ricircolo. L'acqua è utilizzata unicamente per reintegrare lo spurgo delle torri evaporative. Per quanto possibile è effettuato il recupero di acque di drenaggio provenienti dalla collina adiacente.
Lavaggi	Applicata	Le operazioni di lavaggio vengono eseguite nel processo di fotoincisione per sciacquare le superfici dei cilindri. L'acqua di lavaggio dei cilindri cromati è completamente riutilizzata in quanto depurata in ciclo chiuso. Circa il 8% del prelievo totale di acqua è utilizzato per i lavaggi dei cilindri nelle fasi delle lavorazioni galvaniche.
<b>F) RECUPERO MATERIALI E GESTIONE RIFIUTI</b>		
Prevenzione e riduzione	Applicata	Le materie prime e le materie ausiliarie vengono stoccate e movimentate in modo opportuno al fine di evitare perdite e/o sversamenti secondo le procedure ed i piani di prevenzione del SGA. Al fine di evitare sprechi di inchiostri ed adesivi nelle fasi di preparazione ed applicazione degli stessi viene utilizzato un sistema di dosaggio e preparazione computerizzato che prepara la quantità essenziale di materiale. Il prodotto non applicato viene recuperato e reimpiegato. Il solvente impiegato per il lavaggio delle apparecchiature viene recuperato per essere ridistillato
Riutilizzo	Applicata	L'impianto è dotato di colonna di distillatore per il recupero del solvente sporco. La miscela azeotropica di solvente proveniente dalla distillazione dell'acetato d'etile viene utilizzata per il lavaggio delle apparecchiature.
Ricircoli	Applicata	L'impianto di raffreddamento a ciclo chiuso consente di ridurre i consumi di acqua.
Riciclo e recupero	Applicata	Le macchine da stampa sono dotate di sistemi di ricircolo dell'aria all'interno del forno di essiccazione fino al 50% della portata nominale permettendo contemporaneamente l'incremento della concentrazione media del solvente fino a 11 g/mc aumentando le prestazioni dell'impianto di recupero solventi e la contemporanea diminuzione dei consumi energetici per Kg di solvente recuperato.
Altre tecniche	Applicate	Recupero degli scarti di film plastici, trasformazione degli stessi in forma di coriandoli e combustione degli stessi per ottenere energia.
<b>G) TECNICHE/PROCESSI E CONDIZIONI APPLICATIVE</b>		
<b>G1) PROCESSI DI VERNICIATURA E APPARECCHIATURE</b>		
Pretrattamento con prodotti a base acqua per sgrassare, per mantenere, per minimizzare i rifiuti liquidi e solidi ed il consumo di acqua	Non applicabile	La nostra società non prevede nel proprio ciclo questa fase.
Riduzione delle emissioni di solventi, in particolare di composti organici clorurati con prodotti a base acqua	Applicata in parte	L'azienda non utilizza prodotti contenenti composti organici clorurati nel proprio ciclo produttivo. L'applicazione dei prodotti a base acqua avviene solo su alcune linee per alcuni specifici imballaggi flessibili che costituiscono una piccola %le del consumo di materie prime per la stampa e l'accoppiamento.
Sistemi applicativi e essiccazione/appassimento (PUNTO 21.1.27)	Applicata	L'azienda adotta linee di stampa accoppiamento con forni a ricircolo dell'aria per l'essiccazione del manufatto verniciato che permette di ridurre le emissioni di solventi e di utilizzare meno energia nella fase di essiccazione.
Livello di emissioni dei composti organici volatili a bassa reattività.	Non applicabile	L'azienda opera praticamente con monosolvente che viene recuperato per il suo reimpiego.
<b>G2) PROCESSI DI ESSICCAZIONE APPASSIMENTO</b>		
Tecniche di essiccazione/appassimento con più basso consumo di energia	Applicata	Vedi PUNTO 21.1.27



<b>H) SISTEMI DI PULIZIA</b>		
<b>MTD</b>	<b>STATO DI APPLICAZIONE</b>	<b>NOTE</b>
conservazione del materiale e riduzione delle emissioni di solvente minimizzando il cambio di colore e di detergente	Non applicabile	La società non effettua questo processo integralmente
riutilizzo dei solventi esausti mediante distillazione per pulire le apparecchiature	Applicata	La società effettua già la distillazione del solvente esausto riutilizzando la miscela azeotropica nel lavaggio dei cilindri di stampa ed accoppiamento e delle bacinelle di miscelazione (la percentuale di recupero è 90%).
Sistemi di sgrassaggio che non utilizzano solventi o solventi fotochimicamente poco reattivi o con flash point > 55°C	Non applicabile	La società effettua già lo sgrassaggio ed il lavaggio dei cilindri solo con prodotti a base acqua.
<b>I) SOSTITUZIONI</b>		
<b>MTD</b>	<b>STATO DI APPLICAZIONE</b>	<b>NOTE</b>
Riduzione delle emissioni di COV mediante tecniche solvent-less o a minor solvente nella fase applicativa e nello sgrassaggio, sostituire i composti alogenati e ridurre lo strato di ozono utilizzando prodotti a bassa reattività fotochimica o con flash point > 55°C	Parzialmente applicata	La società utilizza già tecniche a solvent less impiegando prodotti poliuretani e sistemi applicativi per l'accoppiamento a base cerosa.
<b>L) EMISSIONI IN ARIA E SISTEMI DI ABBATTIMENTO</b>		
<b>MTD</b>	<b>STATO DI APPLICAZIONE</b>	<b>NOTE</b>
Minimizzare le emissioni alla fonte, recuperare le emissioni contenenti solventi, recuperare il calore generato dalla combustione dei COV e minimizzare l'energia usata nell'estrazione e nella combustione dei COV. Questa parte generale può essere legata ad una MTD specifica del punto 21.2 con eventuali agganci a processi o materie prime più puliti	Applicata	La nostra società applica da tempo un sistema di abbattimento dei solventi con carboni attivi e successivo recupero e distillazione del solvente stesso o di combustione dei COV (postcombustore rigenerativo a metano) quando sono in miscela (etileacetato ed alcoli recuperando calore dalla loro combustione mediante scambiatori ad olio diatermico (circa 10% del calore totale). L'impianto produttivo e il sistema di captazione sono stati progettati per minimizzare i consumi energetici e sono gestiti per ridurre i consumi di solventi ed inchiostri. Inoltre su qualche linea e per qualche imballaggio viene usato del prodotto solvent-less e/o prodotti all'acqua.
risparmiare energia nell'estrazione e trattamento dei COV riducendo il volume estratto a condizione che la realizzazione di queste misure	Applicata	La società effettua controlli dell'ambiente di lavoro i cui risultati confermano valori nettamente inferiori ai TLW. La gestione del ricircolo dei forni permette di estrarre meno aria senza pregiudicare l'ambiente di lavoro in quanto i by-pass delle linee sono regolati automaticamente in funzione della velocità di



non permettano di mantenere in sicurezza l'ambiente di lavoro		stampa/accoppiamento e conseguentemente dei consumi di materie prime
ridurre le emissioni di COV ed il consumo di energia mentre avvalendosi delle migliori tecniche impiantistiche (ricircolo dell'aria nei forni, by-pass controllati ecc.) per cercare di ottimizzare la concentrazione solventi da mandare al trattamento di ossidazione per mantenere le condizioni autosostentanti	Applicata	La società già applica queste tecniche vedasi i due punti sopra citati.
ridurre le emissioni di particolato sotto valori di 50 mg/Nmc usando tecniche di processo e/o di depurazione	Non applicabile	La società non utilizza sistemi applicativi che producono particolato
ridurre le emissioni di solventi azotati in quanto è possibile produrre ulteriori quantità di emissione di No <sub>x</sub> . Si deve ridurre i livelli di emissione a 50 - 100 mg/Nm <sup>3</sup>	Applicata	La società non utilizza nell'applicazione prodotti contenenti COV azotati. Inoltre il combustore opera a temperature della camera e di fiamma inferiori a quella indicate per una elevata produzione di ossidi di azoto (1550°C). Inoltre l'elevato recupero di calore da parte delle masse ceramiche limita l'uso del combustibile di supporto in quanto l'impianto opera in regime di autosostentamento

**M) TRATTAMENTI DI RIFIUTI LIQUIDI ACQUE DI PROCESSO**

MTD	STATO DI APPLICAZIONE	NOTE
L'impiego di rivestimenti ed inchiostri a base acqua in cabine a spruzzo o di acqua, può essere necessario un trattamento prima dello scarico i cui valori di emissione sono: <ul style="list-style-type: none"><li>• BOD X-100 mg/l</li><li>• COD (impianto di trattamento comunale o consortile) - 2500 mg/l</li><li>• Solidi sospesi (impianto di trattamento consortile) X - 1000 mg/l</li></ul> applicando le tecniche come l'osmosi inversa, resine a scambio ionico ecc	Non applicabile	La società attualmente non impiega cabine a spruzzo o impianti che utilizzano prodotti all'acqua dove siano presenti scarichi idrici
prevenire il pericolo di esplosione o tossico per i lavoratori nell'ambiente di lavoro, assicurando un livello di scarico sicuro che può essere calcolato con il piano gestione solventi.	Applicata	La società ha effettuato la verifica della gestione dei solventi utilizzati nel corso di ciascun anno a partire dal 2005 ed i dati risultano inferiori ai livelli di LEL e prima ancora inferiori al TLW per l'ambiente di lavoro. Non esistono scarichi liquidi derivanti da processi che impiegano prodotti a solvente.





La sostituzione dei prodotti a base acqua per la pulizia e per il rivestimento con prodotti a solvente bisogna controllare l'incremento di chemicals organico che diventerebbe difficile da trattare con gli impianti di depurazione.	Non applicabile	La società attualmente utilizza direttamente prodotti a solvente ed a base acquosa senza generare scarichi idrici specifici
<b>N) RECUPERO DI MATERIA E GESTIONE DEI RIFIUTI</b>		
<b>MTD</b>	<b>STATO DI APPLICAZIONE</b>	<b>NOTE</b>
ridurre l'uso di materiale per prevenire le perdite dello stesso, riusare, riciclare e recuperare materiali considerando prioritaria la prevenzione e riduzione di perdite di materiale. Ricupero di solventi usati ad imprenditori esterni. ridurre il numero di contenitori cercando di riutilizzabili per lo stesso o per altri scopi.	Applicata	La società recupera il solvente esausto per distillazione e lo riutilizza nel ciclo, minimizzandone l'acquisto a valori del 10% del solvente in Input, e per il lavaggio delle apparecchiature. I supporti in plastica delle bobine di materia prima sono resi ai fornitori per il loro riutilizzo. I bancali ed i supporti di legno sono smaltiti come rifiuti recuperabili ad una società che li rivende ai ns. fornitori di bobine di materia prima. Le cisterne contenenti gli inchiostri ed adesivi sono rese ai fornitori. La carta e cartone, tramite soggetti autorizzati, sono inviate alla triturazione e riutilizzo. Gli scarti plastici di produzione, opportunamente trattati, vengono utilizzati per produrre energia (21% del calore prodotto) e la quantità in eccesso smaltita presso impianti che ne effettuano il recupero.
Uso di carboni attivi o zeoliti per recuperare solvente e per ridurre i rifiuti pericolosi.	Applicata	La società recupera il solvente con carboni attivi.
<b>O) ABBATTIMENTO POLVERI</b>		
<b>MTD</b>	<b>STATO DI APPLICAZIONE</b>	<b>NOTE</b>
Riduzione delle emissioni di polveri	Applicata	La società effettua già l'abbattimento delle polveri mediante depolveratori a secco.
<b>P) ABBATTIMENTO DEGLI ODORI E DEL RUMORE</b>		
<b>P1) ABBATTIMENTO DEGLI ODORI</b>		
<b>MTD</b>	<b>STATO DI APPLICAZIONE</b>	<b>NOTE</b>
Riduzione delle eventuali emissioni di odori derivanti dai COV attraverso la sostituzione del processo, dei	Applicata	La società non ha avuto problematiche legate agli odori.



materiali/prodotti utilizzati e sistemi di trattamento		
<b>P2) ABBATTIMENTO DEL RUMORE</b>		
Individuazione delle sorgenti e del livello di rumore di riferimento per i ricettori sensibili nelle vicinanze dell'impianto	Applicata	La nostra società ha individuato le 14 sorgenti potenzialmente rumorose e per ciascuna di esse ha misurato il valore di emissione sonora
Riduzione dei livelli sonori impiegando tecniche di contenimento	Applicata in parte	La nostra società ha effettuato interventi di contenimento operando direttamente su alcune delle 14 sorgenti potenzialmente rumorose (S3 ed S5), mentre altri interventi sono stati eseguiti non sulla fonte ma su strutture evitando così operazioni non più necessari (apertura porte per migliorare l'ambiente di lavoro ora condizionato).
<b>Q) EMISSIONI AL SUOLO E SOTTOSUOLO</b>		
<b>MTD</b>	<b>STATO DI APPLICAZIONE</b>	<b>NOTE</b>
prevenire le emissioni nella falda e nel suolo per evitare o aiutare la decontaminazione del suolo.	Applicato	La società ha applicato tutte le procedure per evitare il versamento nella falda e nel suolo di prodotti contaminati. Tutte le superfici sono impermeabilizzate e/o dotate di cordoli di contenimento che permettono di avere volumi adeguati per il materiale sversato.

<b>MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI DI SETTORE</b>		
<b>Punto e tecnica considerata</b>	<b>Stato di applicazione</b>	<b>Descrizione sommaria e condizioni raggiungibili</b>
Riduzione delle emissioni di solventi cercando di contenere le emissioni fuggitive di COV, le quali dopo la depurazione con un Eo P sono comprese tra 7.5% e 25% come valori di riferimento ottenuti con la combinazione di altre tecniche descritte nella tabella 21.3 dello stesso	Applicata	L'emissione diffusa/fuggitiva F dell'intero complesso esistente, calcolato con il piano gestione solventi per l'anno 2011 è tra 13 e 20% compreso nell'intervallo previsto dalle MTD. Questi valori sono stati raggiunti perché gli impianti di stampa e di accoppiamento, presenti in azienda, sono dotati di sistemi di ricircolo dell'aria nelle zone di essiccaamento, di ottimizzazione del processo di incenerimento in funzione della velocità di stampa e dei consumi di solvente, di chiusura automatica dei sistemi di by-pass e di sistemi di recupero dei solventi



punto.  Riduzione delle emissioni di solventi nei nuovi impianti o negli impianti riprogettati con lo scopo di contenere le emissioni fuggitive di COV che, dopo la depurazione con un EoP possono essere comprese tra 7.5% e 12.5% come valori di riferimento, mentre per gli impianti con il recupero dei solventi il valore è da 0 a 15%	Non applicabile	Gli impianti della società sono esistenti ai sensi del d.lgs 59/05 ovvero nella maggioranza dei casi sono stati installati prima del 1999 per gli stessi si applica il punto precedente. Occorre precisare che gli impianti sostituiti o in fase di sostituzione perché obsoleti sono collegati a sistemi di abbattimento EoP (combustore e sistema di recupero solventi) dove sono inseriti gli altri impianti esistenti. Relativamente alle altre tecniche vale quanto detto al punto precedente.
Ridurre le emissioni di COV in atmosfera utilizzando materie prime a base acqua e/o a basso contenuto di COV	Applicabile in parte	La nostra società non utilizza la tecnica con prodotti a basso contenuto di COV, ma solo, per particolari produzioni, vengono utilizzati prodotti a base acqua (inchiostri e adesivi) in percentuale pari a 17% su un totale di 2476 t/a di materia prima. I prodotti a base acqua utilizzati in questi processi hanno un contenuto di COV compreso tra il 3 e 10%.
L'uso di materie prime o processi per la riduzione di COV e assicurare impiegato quello a più basso livello di COV	Non applicabile	La società ha scelto di utilizzare prodotti a solvente con l'impiego di sistemi di contenimento delle emissioni di COV
Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose:	Applicata	La società ha nel proprio SGA una specifica procedura per l'omologazione delle nuove materie prime. La valutazione è effettuata considerando anche le caratteristiche di pericolosità della sostanza.
Descrizioni degli effetti di applicazione delle MTD	Applicata	Le soluzioni adottate sono finalizzate a minimizzare le emissioni residue di COV compatibilmente con le quantità di materie prime utilizzate.
tecniche per il collettamento e trattamento del gas per la riduzione delle emissioni di COV con l'applicazione delle tecniche di estrazione migliori dai forni, di tecniche per contenere il consumo di energia ed ottimizzare il sistema di abbattimento	Applicata	La società ha messo in essere tutte le tecniche per ottimizzare il ricircolo dell'aria nei forni delle macchine da stampa e di accoppiamento al fine di consumare meno energia, arricchire la concentrazione dei COV (etileacetato) da inviare al sistema a carboni attivi per aumentarne l'efficienza di abbattimento, diminuire i consumi di energia di raffreddamento e riscaldamento del gas inerte di riattivazione del carbone e aumento, per le linee non monosolventi, delle concentrazioni da inviare al combustore che opera in condizioni autosostentanti evitando il consumo di combustibile.
L'uso della postcombustione deve permettere di recuperare energia includendo anche il surplus	Applicata	L'energia in eccesso dal postcombustore è recuperata preriscaldando olio diatermico.

## D.2 Criticità riscontrate

### ACQUA

- ⇒ L'area dell'insediamento aziendale risulta attraversata dalla roggia denominata Valletto pertanto sussistono rischi di potenziale contaminazione.



## RUMORE

- ⇒ L'orografia del sito penalizza la percezione delle emissioni acustiche da parte di aree urbanizzate limitrofe.

### **D.3 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento in atto e programmate**

#### ***Misure in atto e misure di miglioramento programmate dalla Azienda***

Sono monitorate mensilmente le seguenti fonti energetiche principali:

##### Energia elettrica:

- Prelevata totale
- Autoprodotta dal cogeneratore
- Utilizzata dal reparto fotoincisione
- Utilizzata dall'impianto di recupero solvente

##### Gas metano

- Totale prelevato
- Utilizzato dal cogeneratore

##### Acqua prelevata

- Totale prelevato
- Utilizzata dalla galvanica
- Utilizzato dalle torri di raffreddamento
- Utilizzato per i servizi igienici

Per alcuni di questi dati vengono calcolati degli indici specifici:

- per il cogeneratore il rendimento elettrico, termico e totale;
- per l'impianto a carboni attivi gli specifici relativi all'energia termica, elettrica ed all'azoto;
- per la fotoincisione l'energia elettrica viene rapportata al numero di cilindri lavorati.

**E. QUADRO PRESCRITTIVO**

Il Gestore è tenuto a rispettare le prescrizioni del presente Quadro.

**E.1 Aria****E.1.1 Valori limite di emissione**

Nelle tabelle sottostanti si riportano i valori limite per le emissioni in atmosfera soggette ad autorizzazione ai sensi del D.Lgs 152/06 e smi.. Le emissioni provenienti dalle cappe di laboratorio non sono soggette ad autorizzazione, in quanto attività in deroga ai sensi dell'art.272 c.1 del D.Lgs 152/06 e smi.

**Tabella E1.1/a – Emissioni in atmosfera generatori di calore**

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA [h/g]	INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Sigla	Descrizione				
E17	M15	Caldaia a metano 5,814 Mw	8.100	24	CO	100
					NO <sub>x</sub>	200 *
E18	M16	Caldaia a metano 5,814 Mw	8.100	24	CO	100
					NO <sub>x</sub>	200 *

\*Il limite di questo parametro dovrà essere adeguato a 150 mg/Nm<sup>3</sup>, entro le tempistiche indicate nella DGR. 06/08/2012 n. IX/3934.

**Tabella E1.1/b – Emissioni in atmosfera collegate ai reparti lavorazioni galvaniche, incisione laser e rettifica cilindri gommati**

EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA [h/g]	INQUINANTI	VALORE LIMITE [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Sigla	Descrizione				
E101	M20	Vasca sgrassaggio elettrolitico	1.500	24	AEROSOL ALCALINI ACIDO SOLFORICO ACIDO SOLFIDRICO	5 2 2
E102	M21	Vasca sgrassaggio elettrolitico	1.500	24	AEROSOL ALCALINI ACIDO SOLFORICO ACIDO SOLFIDRICO	5 2 2
E103	M22	Vasca nichelatura	1.500	saltuario	ACIDO SOLFORICO ACIDO SOLFIDRICO Ni	2 2 0,1
E104	M23	Vasca ramatura	1.000	24	ACIDO SOLFORICO ACIDO SOLFIDRICO Cu	2 2 1
E105	M24	Vasca ramatura	1.000	24	ACIDO SOLFORICO, ACIDO SOLFIDRICO Cu	2 2 1
E106	M25	Vasca ramatura	1.000	24	ACIDO SOLFORICO ACIDO SOLFIDRICO Cu	2 2 1
E107	M26	Vasca cromatura	2.500	24	ACIDO SOLFORICO, ACIDO SOLFIDRICO Cr <sup>VI</sup>	2 2 0,1



E108	M27	Vasca di cromatura	2.500	24	ACIDO SOLFORICO ACIDO SOLFIDRICO Cr <sup>VI</sup>	2 2 0,1
E109	M28	Vasca di scromatura	2.500	saltuario	ACIDO SOLFORICO ACIDO SOLFIDRICO Cr <sup>VI</sup>	2 2 0,1
E111	M30	Vasca zincatura	2.500	saltuario	AEROSOL ALCALINI Zn	5 2
E112	M31	Vasca sgrassaggio	2.500	saltuario	AEROSOL ALCALINI ACIDO SOLFORICO ACIDO SOLFIDRICO	5 2 2
E62	M59	Vasca sgrassaggio	800	16	ACIDO FOSFORICO	1
					COV	75 mg C/Nmc se flusso di massa > 200 g/h
E63	M60	Incisione laser	300	16	POLVERI	10
E64	M61	Rettifica per pressori in gomma	1.150	Saltuario max 15'g	POLVERI	10

La valutazione di conformità dell'emissione dovrà essere effettuata con le seguenti modalità:

#### Valutazione della conformità dell'emissione

- Caso A (Portata effettiva  $\leq 1.400 \text{ Nm}^3/\text{h}$  per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca): per la conformità dell'emissione dovrà essere considerato solo ed esclusivamente il valore analitico senza applicazione di alcun fattore di correzione.
- Caso B (Portata effettiva  $> 1.400 \text{ Nm}^3/\text{h}$  per ogni metro quadrato di superficie libera della vasca): per la conformità dell'emissione dovrà essere utilizzata la seguente formula:

$$C_i = A/AR \times C$$

Ove:

$C_i$  = concentrazione dell'inquinante da confrontare con il valore limite imposto

$C$  = concentrazione dell'inquinante rilevata in emissione, espressa in  $\text{mg}/\text{Nm}^3$

$A$  = portata effettiva dell'aeriforme in emissione, espressa in  $\text{Nm}^3/\text{h}$  per un metro quadrato di superficie libera della vasca

$AR$  = portata di riferimento dell'aeriforme in emissione, espressa in  $\text{Nm}^3/\text{h}$  per un metro quadrato di superficie libera della vasca e determinata in  $1.400 \text{ Nm}^3/\text{h}$

Il valore della portata di riferimento per ogni metro quadrato di superficie libera potrà essere considerato pari a  $700 \text{ Nm}^3/\text{h}$  nei casi in cui l'impianto sia:

- dotato di vasche provviste di dispositivi idonei a diminuire l'evaporazione
- dotato di copertura totale (tunnel) e relativo presidio aspirante

N.B. Per il calcolo della superficie totale dell'impianto si dovrà tenere conto esclusivamente delle vasche con superficie libera che per composizione e/o modalità operative determinano emissioni (ad esempio temperatura di esercizio  $>30^\circ\text{C}$ , presenza di composti chimici in soluzione, insufflaggio di aria per agitazione, e assimilabili).



Il valore limite è rispettato quando il valore in concentrazione (espresso in mg/m<sup>3</sup>) nell'emissione è minore o uguale al valore indicato allo specifico punto.

Nelle tabelle sotto riportate sono indicati i limiti da rispettare per le emissioni convogliate soggette all'art. 275 del D.Lgs. 152/06:

**Tabella E1.1/c** – Emissioni di COV in atmosfera soggette all'art. 275 del D.Lgs 152/06 e smi

N° emissione	Provenienza	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Tipo inquinante	Valore limite emissione convogliata [mg/CNm <sup>3</sup> ]
E2*	M1 Rotativa Rotomec R3 tutti gli elementi	138.000	COV	100
E2bis*	M1 Rotativa Rotomec R3 elementi 1-11-12	60.000	COV	100
E2ter*	M1 Rotativa Rotomec R3 tutti gli elementi	138.000	COV	100
E7*	M2 Rotativa Cerutti 10C2 elementi stampa 1-8	20.000	COV	100
E8*	M2 Rotativa Cerutti 10C2 elemento stampa 9	9.000	COV	100
E33*	M2 Rotativa Cerutti 10C2 elemento stampa 1	4.700	COV	100
E37*	M2 Rotativa Cerutti 10C2 elemento 10 per stampa o per saldante a freddo	9.000	COV	100
E25*	M4 Rotativa Cerutti 12C	58.000	COV	100
E6*	M5 Rotativa R1 elementi 1,10	30.000	COV	100
E6 bis*	M5 Rotativa R1 elementi 2-9	18.000	COV	100
E6 ter*	M5 Rotativa R1 elementi 2-9	12.000	COV	100
E10*	M7 Accoppiatrice Combi	9.500	COV	100
E11*		3.000	COV	100
E4*	M8 Accoppiatrice Triplex	13.500	COV	100
E5*		13.500	COV	100
E36	M9 Accoppiatrice 1 a cera	3.000	COV	100
E12**	M11 Lavatrice	5.000	COV	100
E31**	M12 Lavatrice R12C	5.000	COV	100
E31bis**	M13 n°5 lavatrici x R1-2	5*3.000	COV	100
E43**	M14 n°3 lavatrici x R3	3*3.000	COV	100
E110	M29 Prova cilindri	5.000	COV	100
E38*	M32 Rotativa R2 elementi 1,10	12.000	COV	100
E38bis*	M32 Rotativa R2 elementi 1-10	30.000	COV	100
E38ter*	M32 Rotativa R2 elementi 2-9	18.000	COV	100
E50*	M34 Rotativa R4 Rotomec elemento 1	9.500	COV	100
E51*	M34 Rotativa R4 Rotomec elemento 10	14.000	COV	100
E52*	M34 Rotativa R4 Rotomec elementi da 1 a 10	66.000	COV	100
E53*	M34 Rotativa R4 Rotomec elementi da 1 a 10	66.000	COV	100
E55	M36 Accoppiatrice 2 a cera	3.000	COV	100
E56	M37 Accoppiatrice senza solvente duplex	6.000	COV	100
E57*	M38 Rotativa R5 elementi 1,10,11	21.500	COV	100
E58*	M38 Rotativa R5 elementi da 1 a 11	43.500	COV	100
E59*	M38 Rotativa R5 elementi da 1 a 11	43.500	COV	100
E60	M57 Macchina lava cilindri a ultrasuoni	800	COV	100



N° emissione	Provenienza	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Tipo inquinante	Valore limite emissione convogliata [mg/CNm <sup>3</sup> ]
Tutte le emissioni contrassegnate da * o da ** in condizioni di normale esercizio sono chiuse dato che i vapori generati dalle macchine ad esse connesse sono trattati dall'impianto a carboni attivi se ricchi di acetato di etile o dal combustore termico rigenerativo se sono presenti miscele di solventi (vedi disegno schema 1). Tuttavia, in casi particolari, vengono aperte e convogliate direttamente in atmosfera: quelli contrassegnati con * durante i cambi lavoro/approntamento della macchina, durante le lavorazioni con inchiostri ad acqua o in casi di emergenza, mentre quelli contrassegnati con ** durante la manutenzione straordinaria delle lavatrici.				

Tabella E1.1/d – Emissioni convogliate di COV in atmosfera derivanti dai combustori termici rigenerativi

EMISSIONI DERIVANTI DAL COMBUSTORE TERMICO RIGENERATIVO					
EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA [h/g]	VALORE LIMITE EMISSIONE CONVOGLIATA [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Sigla	Descrizione			
E24	M18	Combustore termico rigenerativo	50.000	24	<b>50 come COV</b> con analizzatore in continuo di COV misurato con FID tarato con propano  <b>NO<sub>x</sub> 350</b> (espresso come NO <sub>2</sub> )
E54	M35	Combustore termico rigenerativo	50.000	24	

Tabella E1.1/e – Emissioni convogliate di COV in atmosfera derivanti dall'impianto di abbattimento a carboni attivi

EMISSIONI DERIVANTI DALL'IMPIANTO DI ABBATTIMENTO A CARBONI ATTIVI					
EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA [h/g]	VALORE LIMITE EMISSIONE CONVOGLIATA [mg/Nm <sup>3</sup> ]
E13*	M19	Camino impianto recupero solventi	30.000	24	In considerazione del fatto che sono presenti 6 camini di cui solo 5 al massimo funzionanti contemporaneamente, i valori limite da rispettare sono:  La media delle concentrazioni dei camini aperti deve essere ≤ 100 mg/Nm <sup>3</sup> di <b>COV</b> .  Oltre al valore in concentrazione l'emissione massima dei 5 camini dell'impianto deve rispettare anche il limite in flusso di massa ≤ 15 kg/h di <b>COV</b> .
E14*			30.000		
E15*			30.000		
E16*			30.000		
E22*			30.000		
E42*			30.000		





\* Trattasi dei 6 camini (di cui solo 5 al massimo funzionanti contemporaneamente), dell'impianto di recupero solventi. La somma massima delle portate dei 5 camini aperti è di 150.000 m<sup>3</sup>/h. Tutte le emissioni della M19 sono dotate di analizzatore in continuo di COV.

Emissioni derivanti da impianto di cogenerazione:

Tabella E1.1/f – Emissioni derivanti dall'impianto di cogenerazione

EMISSIONI DERIVANTI DAL COGENERATORE – ATTIVITA' NON IPPC 4						
EMISSIONE	PROVENIENZA		PORTATA [Nm <sup>3</sup> /h]	DURATA [h/g]	INQUINANTE	VALORE LIMITE EMISSIONE CONVOGLIATA [mg/Nm <sup>3</sup> ]
	Sigla	Descrizione				
E61	M58	Cogenerazione per la produzione di energia elettrica	11.735	24	NO <sub>x</sub>	150 fino al 31/12/2020 <u>75 dal 01/01/2021</u> rif. O <sub>2</sub> 5 %
					CO	100 rif. O <sub>2</sub> 5 %
					NH <sub>3</sub>	5 rif. O <sub>2</sub> 5 %
					Polveri	50 rif. O <sub>2</sub> 15 %

Tabella E1.1/g – Emissioni derivanti dai trattatori corona

N° emissione	Provenienza	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Tipo inquinante	Valore limite emissione convogliata [mg/Nm <sup>3</sup> ]
E200	N°2 trattatori corona rotocalco R1 (M5), R2 (M32)	3.500	ozono	5 per flussi di massa >25g/h
E201	N°2 trattatori corona rotocalco R12 (M4)	5.000	ozono	5 per flussi di massa >25g/h
E202	N°1 trattatore corona rotocalco 10C2 (M2)	1.000	ozono	5 per flussi di massa >25g/h
E203	N°1 trattatore corona accoppiatrice triplex EI1 (M8)	2.000	ozono	5 per flussi di massa >25g/h
E204	N°1 trattatore corona accoppiatrice triplex EI2 (M8)	3.500	ozono	5 per flussi di massa >25g/h
E205	N°3 trattatori corona rotocalco R3 (M1)	5.000	ozono	5 per flussi di massa >25g/h
E206	N°1 trattatore corona rotocalco R4 (M34)	1.500	ozono	5 per flussi di massa >25g/h
E207	N°3 trattatori corona accoppiatrici combi (M7) e duplex (M37)	2.500	ozono	5 per flussi di massa >25g/h
E208	N°2 trattatori corona rotocalco R5 (M38)	3.500	ozono	5 per flussi di massa >25g/h
E209	N°1 trattatore corona rotocalco R5 (M38)	1.500	ozono	5 per flussi di massa >25g/h

**Prescrizioni relative ai COV per attività soggetta all'art.275 del D.Lgs 152/06 e smi**

- I) Il Gestore dell'impianto, per l'attività soggetta all'art.275 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. deve rispettare anche i seguenti limiti:
- Consumo massimo teorico di solvente pari a 12.772 t/anno;
  - Emissioni diffuse non superiori al 20% di input di solvente per l'anno in esame;
  - Emissione totale teorica: conseguente all'applicazione dei valori limite alle emissioni convogliate e diffuse sopra indicati;
- Il rispetto dei limiti di cui sopra deve essere dimostrato con la predisposizione del piano di gestione solventi.
- II) Le sostanze e le miscele alle quali, a causa del loro tenore di COV classificati dal Regolamento 1272/2008 come cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione, sono state assegnate o sulle quali devono essere apposte le indicazioni di pericolo H340, H350, H350i, H360D o H360F sono sostituite quanto prima con sostanze e miscele meno nocive, tenendo conto delle linee guida della Commissione europea, ove emanate.
- III) Agli effluenti gassosi che emettono i COV di cui al punto precedente in una quantità complessivamente uguale o superiore a 10 g/h, si applica un valore limite di 2 mg/Nm<sup>3</sup>, riferito alla somma delle masse dei singoli COV.
- IV) Agli effluenti gassosi che emettono COV alogenati ai quali sono state assegnate o sui quali devono essere apposte le indicazioni di pericolo H341 e H351 in una quantità complessivamente uguale o superiore a 100 g/h, si applica un valore limite di 20 mg/Nm<sup>3</sup>, riferito alla somma delle masse dei singoli COV.
- V) Al fine di tutelare la salute umana e l'ambiente, le emissioni dei COV di cui ai precedenti punti IV) e VI) devono essere sempre convogliate.
- VI) Le emissioni dirette in atmosfera (by-pass) associate alle rotocalco possono essere attivate solo nei seguenti casi e alle seguenti condizioni:
- Emergenza, qualora non sia possibile inviare i fumi ai sistemi di abbattimento e comunque per il tempo strettamente necessario alla fermata delle lavorazioni - I punti di emissione di emergenza sono esonerati dai controlli analitici. Dovrà essere predisposto un registro per l'annotazione di tempi e modalità di utilizzo. Se il periodo di funzionamento dovesse superare il 5% del monte ore annuo di funzionamento dei camini collegati non sussisteranno più le condizioni di utilizzo come emergenza e pertanto dovrà essere verificato il rispetto dei valori limite all'emissione riportati in tab. E1.1/f mediante monitoraggio annuale del parametro COV oppure, in alternativa, le emissioni dovranno essere convogliate a idoneo sistema di abbattimento.
  - Utilizzo di prodotti all'acqua - Solo se il contenuto di COV è inferiore al 10% e i prodotti sono privi delle seguenti frasi di rischio: H350, H340, H350i, H360F, H360D; il Gestore deve pertanto verificare preventivamente la composizione del prodotto utilizzato e, qualora tali condizioni non siano rispettate contemporaneamente, non potranno essere utilizzati i by-pass e le emissioni dovranno essere convogliate a idoneo sistema di abbattimento.
  - Cambio lavoro – Fase che intercorre tra la fine di un lavoro di stampa e/o accoppiamento e l'inizio di quello successivo. Nel dettaglio comprende: fine lavoro con asportazione film, cilindri, adesivi e inchiostri; preparazione per nuovo lavoro di stampa; messa in tinta e a registro con stampa a bassa velocità. Quando la velocità di stampa supera i 30m/min il by-pass si chiude e l'aria evacuata dagli elementi di stampa/accoppiamento è inviata ai sistemi di abbattimento.
- VII) Le emissioni E12, E31, E31bis ed E43 associate alle lavatrici possono essere attivate solo in caso di emergenza/manutenzione straordinaria. Tali punti di emissione sono esonerati dai controlli analitici previsti nel Piano di monitoraggio. Dovrà essere predisposto un registro per l'annotazione di tempi e modalità di utilizzo. Se il periodo di funzionamento dovesse superare il 5% del monte ore



annuo di funzionamento dei camini collegati non sussisteranno più le condizioni di utilizzo come emergenza e pertanto dovrà essere verificato il rispetto dei valori limite all'emissione attivando un programma di monitoraggio.

- VIII) Per l'emissione E60 il Gestore ha dichiarato che viene attivata al termine del ciclo di lavaggio e ha una durata di circa 5 minuti; sono previsti al massimo 10 lavaggi al giorno. Considerati la tipologia delle materie prime impiegate, i tempi e le modalità di lavorazione, il punto di emissione è esonerato dai controlli analitici.
- IX) Viene autorizzata l'emissione diffusa per i fanghi derivanti dal depuratore aziendale. Le emissioni diffuse generate da questa fase sono ammesse senza prescrizioni particolari, fatto salvo che dovranno comunque essere adottati tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare molestie olfattive.

### **E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo**

- I. Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.
- II. I controlli degli inquinanti devono essere eseguiti nelle condizioni di esercizio dell'impianto per le quali lo stesso è stato dimensionato ed in relazione alle sostanze effettivamente impiegate nel ciclo tecnologico e descritte nella domanda di autorizzazione.
- III. I punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnalazioni.
- IV. L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito in ogni momento e deve possedere i requisiti di sicurezza previsti dalle normative vigenti.
- V. I valori limite di emissione si riferiscono alla quantità di emissione diluita nella misura che risulta inevitabile dal punto di vista tecnologico e di esercizio. In caso di ulteriore diluizione dell'emissione le concentrazioni misurate devono essere corrette mediante la seguente formula:

$$E = \frac{E_M * P_M}{P}$$

$P_M$  = portata misurata

$E_M$  = concentrazione misurata

$P$  = portata di effluente gassoso diluita nella misura che risulta inevitabile dal punto di vista tecnologico e di esercizio.

$E$  = concentrazione riferita alla  $P$ .

- VI. Il Gestore fornisce all'autorità competente tutti i dati che consentono a detta autorità di verificare la conformità dell'impianto:
  1. ai valori limite di emissione negli scarichi gassosi, ai valori limite per le emissioni diffuse e ai valori limite di emissione totale autorizzati;
  2. all'emissione totale annua autorizzata per l'intero impianto;
  3. alle disposizioni dell'art.275 del D. Lgs. 152/2006, commi 12 e 13 ove applicabili.A tale scopo il Gestore elabora ed aggiorna il Piano di Gestione dei Solventi secondo le modalità e con le tempistiche individuate nel Piano di Monitoraggio.



- VII. Per la caratterizzazione delle emissioni derivanti dall'impianto di recupero solventi (E13-E14-E16-E16-E22-E42), caratterizzate principalmente dalla presenza di acetato di etile, deve essere utilizzata la metodica UNI EN 19619 e/o 13526. Al fine di rendere la verifica del limite alle emissioni coerente con tale metodica, dovranno essere effettuati controlli in parallelo mediante metodica FID per un tempo di analisi che possa descrivere il comportamento emissivo dei singoli assorbitori.

**IN CASO DI ATTIVAZIONE DI NUOVI PUNTI DI EMISSIONE O MODIFICA DI QUELLI ESISTENTI:**

- VIII. Il Gestore, almeno **15 giorni prima** di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti nuovi od oggetto di modifica, deve darne comunicazione in via telematica e firmata digitalmente alla Provincia, Comune e ARPA competenti per territorio.

Il termine massimo per la messa a regime degli impianti è stabilito in tre mesi a partire dalla data di messa in esercizio degli stessi. Qualora durante la fase di messa a regime si evidenziassero eventi tali da rendere necessaria una proroga rispetto al termine fissato, il Gestore dovrà presentare alla Provincia una richiesta nella quale dovranno essere:

- descritti sommariamente gli eventi che hanno determinato la necessità di richiedere tale proroga;
- indicato il nuovo termine per la messa a regime.

La proroga s'intende concessa qualora la Provincia di Como non si esprima nel termine di 20 giorni dal ricevimento della relativa richiesta.

- IX. **Entro 20 giorni dalla data di messa a regime** degli impianti nuovi od oggetto di modifica, il Gestore è tenuto ad attuare un ciclo di verifiche in campo volte a caratterizzare le emissioni derivanti dagli impianti autorizzati e così permettere la determinazione della valutazione della quantità di effluente in atmosfera, della concentrazione degli inquinanti presenti ed il conseguente flusso di massa.

- Il ciclo di campionamenti dovrà essere inserito in un periodo di marcia controllata degli impianti non inferiore a 10 giorni e così da permetterne l'esecuzione secondo le previsioni generali di cui al metodo UNICHIM 158/1988 e a successivi atti normativi che dovessero essere adottati su questa tematica, così da sviluppare una strategia di valutazione delle emissioni che tenga conto dei criteri, della durata, del tipo e del numero di campionamenti ivi previsti e consenta di cogliere l'obiettivo di descrivere il ciclo produttivo in essere dai punti di vista concorrenti dell'esercizio degli impianti e delle emissioni generate;
- gli esiti delle rilevazioni analitiche devono essere presentati entro 2 mesi dalla data di messa a regime degli impianti, in via telematica e firmati digitalmente, a Provincia, Comune e ARPA competenti per territorio ed essere accompagnati da una relazione finale che riporti la caratterizzazione del ciclo produttivo e delle emissioni generate, evidenziando se durante la messa a regime dell'impianto sia stata necessaria l'installazione di un sistema di abbattimento per il rispetto dei limiti, nonché le strategie di rilevazione effettivamente adottate.

Le verifiche successive devono essere eseguite con la frequenza indicata nel Piano di monitoraggio a partire dalla data di messa a regime degli impianti. I punti di misura e campionamento delle nuove emissioni dovranno essere conformi ai criteri generali fissati dalla norma UNI 10169.

- X. Per il nuovo punto emissivo E64 dovrà essere trasmessa la comunicazione di messa in esercizio di cui al precedente punto VIII; l'emissione è esonerata dai controlli analitici, considerati i tempi di lavorazione e la presenza del sistema di abbattimento.



### **E.1.3 Prescrizioni impiantistiche**

- I. Devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive, sia attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione delle emissioni, sia attraverso il mantenimento strutturale degli edifici che non devono permettere vie di fuga delle emissioni stesse.
- II. Gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- III. In particolare devono essere garantiti i seguenti parametri minimali:
  - manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi secondo le indicazioni (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno quindicinale;
  - manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;
  - controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, ecc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso / manutenzione o assimilabili), in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale.
- IV. Tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria dovranno essere registrate in formato cartaceo e/o elettronico documentabile e non modificabile dovranno riportare:
  - la data di effettuazione dell'intervento;
  - il tipo di intervento (ordinario, straordinario, ecc.);
  - la descrizione sintetica dell'intervento;
  - l'indicazione dell'autore dell'intervento.

Tale documentazione deve essere tenuta a disposizione delle autorità preposte al controllo. Nell'ambito delle registrazioni degli interventi dovrà essere possibile discriminare quelli di tipo ordinario da quelli straordinari. Nel caso in cui si rilevi per una o più apparecchiature, connesse o indipendenti, un aumento della frequenza degli eventi anomali, le tempistiche di manutenzione e la gestione degli eventi dovranno essere riviste in accordo con A.R.P.A. territorialmente competente.

- V. Al fine di tutelare la salute umana e l'ambiente, le emissioni dei COV di cui ai punti precedenti sono gestite in condizioni di confinamento e il gestore adotta tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le stesse emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.
- VI. Il gestore, ai sensi del punto 3 della parte I dell'allegato III alla parte V del D. Lgs. 152/2006, installa apparecchiature per la misura e per la registrazione in continuo delle emissioni nei punti di emissione presidiati da dispositivi di abbattimento e con un flusso di massa di COV, espressi come carbonio organico totale, superiore a 10 kg/h al punto finale di scarico, onde verificare la conformità delle stesse emissioni ai valori limite negli scarichi gassosi riportati al paragrafo E.1.1.
- VII. I valori limite riportati, dove non specificato, sono riferiti a medie orarie.

### **E.1.4 Prescrizioni generali**

- I. Gli effluenti gassosi non devono essere diluiti più di quanto sia inevitabile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio secondo quanto stabilito dall'art. 271 comma 13 del D.Lgs. 152/06.
- II. Gli impianti di abbattimento funzionanti secondo un ciclo ad umido che comporta lo scarico, anche parziale, continuo o discontinuo delle sostanze derivanti dal processo adottato, sono consentiti solo se lo scarico liquido, convogliato e trattato in un impianto di depurazione, risponde alle norme vigenti.



- III. I condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumo e polveri, devono essere tali da permettere il campionamento in accordo con la norma UNI EN 10169 e successive, eventuali, integrazioni e modifiche.
- IV. Qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare la fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ed essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali, dandone tempestiva comunicazione entro le 8 ore successive all'evento all'Autorità Competente, al Comune, all'ARPA competente per territorio. Gli impianti potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento a loro collegati.
- V. La ditta dovrà adeguare i propri impianti di produzione di energia a quanto stabilito nell'allegato alla D.G.R n. 3934/2012 entro il 31 dicembre 2019
- VI. Devono essere tenute a disposizione di eventuali controlli le schede tecniche degli impianti di abbattimento attestanti la conformità degli impianti ai requisiti impiantistici richiesti dalle normative di settore.
- VII. Le caratteristiche degli impianti di abbattimento installati dovranno essere coerenti con i criteri e le indicazioni di cui alla D.G.R. n. 13943 del 1° agosto 2003. Le caratteristiche degli impianti di abbattimento di cui si rendesse necessaria la modifica e/o l'installazione ex novo, dovranno essere coerenti con i criteri e le indicazioni di cui alla D.G.R. n. 3552 del 30 maggio 2012 ed eventuali s.m.i. A tale scopo dovrà essere tenuta disponibile la documentazione tecnica che ne attesti la conformità.
- VIII. In deroga a quanto previsto al punto precedente, può essere mantenuto l'esistente impianto di abbattimento a piastre sull'aspirazione delle vasche di cromatura (sistema di abbattimento non rientrante nelle fattispecie previste dalla DGR n. 3552/2012) seguendo un attento piano di manutenzione e pulizia.

## E.2 Acqua

### **E.2.1 Valori limite di emissione**

Il Gestore dello stabilimento dovrà assicurare il rispetto dei valori limite di seguito riportati in funzione del recettore finale dello scarico:

- Scarico S1: limiti scarico in rete fognaria (seconda colonna tabella 3, dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i.);
- Scarico parziale Sp1 acque in uscita dal depuratore: limiti scarico in rete fognaria (seconda colonna tabella 3, dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i.) per i parametri pericolosi (vedi prescrizione E.2.2 V));
- Scarico acque meteoriche non separate provenienti da area R3: limiti scarico in c.i.s. (prima colonna tabella 3, dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i.).

**Tabella E 2.1/a** – Limiti di scarico per le acque che recapitano in fognatura e in CIS



Parametri	U.M.	Limiti scarico in rete fognaria (seconda colonna tabella 3, dell' Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i.,)	Limiti scarico in CIS (prima colonna tabella 3, dell' Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i.,)
pH		5,5 – 9,5	5,5 – 9,5
Temperatura	°C	/	/
Colore		Non percettibile con diluizione 1:40	Non percettibile con diluizione 1:20
Odore		Non deve essere causa di molestie	Non deve essere causa di molestie
Materiali grossolani		Assenti	Assenti
Solidi sospesi totali	mg/l	≤200	≤ 80
BOD <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	≤ 250	≤ 40
COD	mgO <sub>2</sub> /l	≤ 500	≤ 160
Alluminio	mg/l	≤2	≤ 1
Arsenico (As) e composti	mg/l	≤ 0,5	≤ 0,5
Bario	mg/l	-	≤ 20
Berillio	mg/l		
Boro	mg/l	≤4	≤ 2
Cadmio (Cd) e composti	mg/l	≤0,02	≤ 0,02
Cromo (Cr) tot	mg/l	≤4	≤ 2
Cromo VI	mg/l	≤0,2	≤ 0,2
Ferro	mg/l	≤4	≤ 2
Manganese	mg/l	≤4	≤ 2
Mercurio (Hg) e composti	mg/l	≤0,005	≤ 0,005
Nichel (Ni) e composti	mg/l	≤4	≤ 2
Piombo (Pb) e composti	mg/l	≤ 0,3	≤ 0,2
Rame (Cu) e composti	mg/l	≤ 0,4	≤ 0,1
Selenio	mg/l	≤ 0,03	≤ 0,03
Stagno		-	≤ 10
Vanadio			
Zinco (Zn) e composti	mg/l	≤1	≤ 0,5
Cianuri	mgCN/l	≤1	≤ 0,5
Cloro attivo libero	mg/l	≤ 0,3	≤ 0,2
Solfuri	mgH <sub>2</sub> S/l	≤2	≤ 1
Solfiti	mgSO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> /l	≤2	≤ 1
Solfati	mgSO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /l	≤ 1000	≤ 1000
Cloruri	mgCl/l	≤ 1200	≤ 1200
Fluoruri	mg/l	≤12	≤ 6
Fosforo totale	mgP/l	≤10	≤ 10
Azoto totale	mgN/l		
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mgN-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> /l	≤30	≤ 15
Azoto nitroso (come N)	mgN-NO <sub>2</sub> /l	≤ 0,6	≤ 0,6
Azoto nitrico (come N)	mgN-NO <sub>3</sub> /l	≤30	≤ 20
Grassi e olii animali/vegetali	mg/l	≤40	≤ 20
Idrocarburi totali	mg/l	≤10	≤ 5
Fenoli	mg/l	≤1	≤ 0,5
Aldeidi	mg/l	≤2	≤ 1
Solventi organici aromatici	mg/l	≤ 0,4	≤ 0,2
Solventi organici azotati	mg/l	≤ 0,2	≤ 0,1
Tensioattivi totali	mg/l	≤ 4	≤ 2



Parametri	U.M.	Limiti scarico in rete fognaria (seconda colonna tabella 3, dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i.,)	Limiti scarico in CIS (prima colonna tabella 3, dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i.,)
Pesticidi fosforati	mg/l	≤0,1	≤ 10
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	≤0,05	≤ 0,05
Tra cui:			
Aldrin	mg/l	≤0,01	≤ 0,01
Dieldrin	mg/l	≤0,01	≤ 0,01
Endrin	mg/l	≤0,002	≤ 0,002
Isodrin	mg/l	≤0,002	≤ 0,002
Solventi clorurati	mg/l	≤2	≤ 1
Saggio di tossicità acuta (*)		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è ≥ dell'80% del totale	Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è ≥ del 50% del totale

(\*) Il saggio di tossicità è obbligatorio. Oltre al saggio su *Daphnia magna*, possono essere eseguiti saggi di tossicità acuta su *Ceriodaphnia dubia*, *Selenastrum capricornutum*, batteri bioluminescenti o organismi quali *Artemia salina*, per scarichi di acqua salata. In caso di esecuzione di più test di tossicità si consideri il risultato peggiore. Il risultato positivo della prova di tossicità non determina l'applicazione diretta delle sanzioni, determina altresì l'obbligo di approfondimento delle indagini analitiche, la ricerca delle cause di tossicità e la loro rimozione. Tale limite è vincolato esclusivamente al test prioritario con *Daphnia magna*.

Il volume massimo di acque reflue industriali autorizzato allo scarico S1 è pari a 40.000 m<sup>3</sup>/anno.

### E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

- I) Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.
- II) I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle più gravose condizioni di esercizio dell'impianto produttivo.
- III) L'accesso ai punti di prelievo deve essere a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.
- IV) Secondo quanto disposto dall'art. 101, comma 5, del D.Lgs. 152/06, i valori limite di emissione non possono in alcun caso essere conseguiti mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo. Non è comunque consentito diluire con acque di raffreddamento, di lavaggio o prelevate esclusivamente allo scopo gli scarichi parziali contenenti le sostanze indicate ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10, 12, 15, 16, 17 e 18 della tabella 5 dell'Allegato 5 relativo alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06, prima del trattamento degli scarichi parziali stessi per adeguarli ai limiti previsti dal presente decreto.
- V) Al fine di garantire la verifica del rispetto della prescrizione di cui al punto precedente, il punto di prelievo dell'autocampionatore aziendale deve consentire la raccolta delle sole acque derivanti dall'impianto di depurazione chimico-fisico. In corrispondenza di tale punto di prelievo sullo scarico parziale proveniente dal depuratore (individuato con la sigla S1p) sarà effettuato il controllo fiscale del rispetto dei limiti di legge per quanto riguarda le sostanze pericolose per le quali vige il divieto di diluizione. Il campionatore dovrà essere reso accessibile ad ARPA in occasione di eventuali controlli.
- VI) Sulle acque meteoriche provenienti dall'area R3 (area deposito rifiuti non pericolosi non sottoposta a separazione delle acque di prima pioggia) il Gestore dovrà proseguire l'indagine analitica come indicato nel Piano di monitoraggio. **Entro 6 mesi** dallo scadere della vigente autorizzazione e ai fini





del prossimo rinnovo dell'AIA, dovrà essere effettuato un nuovo monitoraggio sullo scarico comprensivo di tutti i parametri di seguito elencati: pH, solidi sospesi, BOD<sub>5</sub>, COD, idrocarburi, Nichel, Ferro, Zinco, Rame.

### **E.2.3 Prescrizioni impiantistiche**

- VII) I pozzetti di prelievo campioni devono essere a perfetta tenuta, mantenuti in buono stato e sempre facilmente accessibili per i campionamenti, ai sensi del D.Lgs. 152/06, Titolo III, Capo III, art. 101; periodicamente dovranno essere asportati i fanghi ed i sedimenti presenti sul fondo dei pozzetti stessi.
- VIII) Sugli scarichi definiti dall'art. 108 comma 1 del D.Lgs. 152/2006 recapitanti in pubblica fognatura devono essere presenti un misuratore di portata e un campionatore automatico sulle 3 ore.

### **E.2.4 Prescrizioni generali**

- I) Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e al R.R.n.4/2006.
- II) Il Gestore dovrà adottare tutti gli accorgimenti atti ad evitare che qualsiasi situazione prevedibile possa influire, anche temporaneamente, sulla qualità degli scarichi; qualsiasi evento accidentale (incidente, avaria, evento eccezionale, ecc.) che possa avere ripercussioni sulla qualità dei reflui scaricati, dovrà essere comunicato tempestivamente all'Autorità competente per l'AIA, al dipartimento ARPA competente per territorio, al Gestore della fognatura/impianto di depurazione, ATS e all'ATO qualora non possa essere garantito il rispetto dei limiti di legge, l'autorità competente potrà prescrivere l'interruzione immediata dello scarico nel caso di fuori servizio dell'impianto di depurazione.
- III) Devono essere adottate, tutte le misure gestionali ed impiantistiche tecnicamente realizzabili, necessarie all'eliminazione degli sprechi ed alla riduzione dei consumi idrici anche mediante l'impiego delle MTD per il ricircolo e il riutilizzo dell'acqua; qualora mancasse, dovrà essere installato sugli scarichi industriali, in virtù della tipologia di scarico (in pressione o a pelo libero), un misuratore di portata o un sistema combinato (sistema di misura primario e secondario).
- IV) Dovrà essere redatto un piano di manutenzione di eventuali dispositivi di pretrattamento delle acque coerente con le istruzioni d'uso fornite dai costruttori e corrispondente tenuta di un registro di manutenzione, elettronico o cartaceo, contenente operazioni effettuate, date, nominativi e firme del personale coinvolto.

## **E.3 Rumore**

### **E.3.1 Valori limite**

Dovranno essere rispettati i limiti di emissioni ed immissione previsti dal DPCM 27-07-1997 riportati nelle seguenti tabelle od imposti dal piano di zonizzazione acustica del Comune, qualora in vigore, e dovrà essere rispettato il criterio differenziale presso i recettori sensibili.

**Tabella E.3.1/a - valori limite di emissione - Leq in dB(A)**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35



II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

**Tabella E.3.1/b - valori limite di immissione - Leq in dB(A)**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

**E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo**

- I) Le modalità di presentazione dei dati delle verifiche di inquinamento acustico vengono riportati nel piano di monitoraggio.
- II) Le rilevazioni fonometriche dovranno essere eseguite nel rispetto delle modalità previste dal D.M. del 16 marzo 1998 da un tecnico competente in acustica ambientale deputato all'indagine.

**E.3.3 Prescrizioni generali**

- III) Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previa invio della comunicazione alla Autorità competente, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.
- IV) Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

**E.4 Suolo e acque sotterranee**

- I) Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.



- II) Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o fessurato.
- III) Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- IV) L'eventuale dismissione di serbatoi interrati deve essere effettuata conformemente a quanto disposto dal Regolamento regionale n. 1 del 28/02/05, art. 13. Indirizzi tecnici per la conduzione, l'eventuale dismissione, i controlli possono essere ricavati dal documento "Linee guida – Serbatoi interrati" pubblicato da ARPA Lombardia (marzo 2013).
- V) Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco.
- VI) Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere effettuate conformemente a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene – tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap. 2, art. 2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato.
- VII) Il Gestore deve segnalare tempestivamente all'Autorità Competente ed agli Enti competenti ogni eventuale incidente o altro evento eccezionale che possa causare inquinamento del suolo.

## E.5 Rifiuti

### **E.5.1 Requisiti e modalità per il controllo**

- I) I rifiuti in uscita dall'impianto e sottoposti a controllo, le modalità e la frequenza dei controlli, nonché le modalità di registrazione dei controlli effettuati devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio.

### **E.5.2 Prescrizioni impiantistiche**

- II) Le aree interessate dalla movimentazione dallo stoccaggio e dalle soste operative dei mezzi che intervengono a qualsiasi titolo sul rifiuto, dovranno essere impermeabilizzate, e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
- III) Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette dall'azione delle acque meteoriche; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, deve essere previsto un idoneo sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate.
- IV) I fusti e le cisternette contenenti i rifiuti non devono essere sovrapposti per più di 3 piani ed il loro stoccaggio deve essere ordinato, prevedendo appositi corridoi d'ispezione.
- V) I serbatoi per i rifiuti liquidi:
  - devono riportare una sigla di identificazione;
  - devono possedere sistemi di captazione degli eventuali sfiati, che devono essere inviati a apposito sistema di abbattimento.
  - possono contenere un quantitativo massimo di rifiuti non superiore al 90% della capacità geometrica del singolo serbatoio;
  - devono essere provvisti di segnalatori di livello ed opportuni dispositivi antirabocciamento;
  - se dotati di tubazioni di troppo pieno, ammesse solo per gli stoccaggi di rifiuti non pericolosi, lo scarico deve essere convogliato in apposito bacino di contenimento.



- VI) I mezzi utilizzati per la movimentazione dei rifiuti devono essere tali da evitare la dispersione degli stessi; in particolare:
- i sistemi di trasporto di rifiuti soggetti a dispersione eolica devono essere caratterizzati o provvisti di nebulizzazione;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti liquidi devono essere provvisti di sistemi di pompaggio o mezzi idonei per fusti e cisternette;
  - i sistemi di trasporto di rifiuti fangosi devono essere scelti in base alla concentrazione di sostanza secca del fango stesso.

### **E.5.3 Prescrizioni generali**

- VII) Prevedere una pulizia periodica dell'area interessata alla triturazione degli scarti di lavorazione che impedisca la dispersione dei ritagli minuti.
- VIII) Garantire che tutte le fasi di recupero solvente derivante dalle operazioni di lavaggio attrezzature e contenitori, avvengano in un sistema a ciclo chiuso.
- IX) Devono essere adottati tutti gli accorgimenti possibili per ridurre al minimo la quantità di rifiuti prodotti, nonché la loro pericolosità.
- X) Il Gestore deve tendere verso il potenziamento delle attività di riutilizzo e di recupero dei rifiuti prodotti, nell'ambito del proprio ciclo produttivo e/o privilegiando il conferimento ad impianti che effettuino il recupero dei rifiuti.
- XI) L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- XII) Il deposito temporaneo dei rifiuti deve rispettare la definizione di cui all'art. 183, comma 1, lettera bb) del D.Lgs. 152/06.
- XIII) Per il deposito di rifiuti infiammabili deve essere mantenuto il certificato di prevenzione incendi (CPI) secondo quanto previsto dal D.P.R. 151 del 01/08/2011; all'interno dell'impianto devono comunque risultare soddisfatti i requisiti minimi di prevenzione incendi (uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, estintori, ecc.)
- XIV) I rifiuti devono essere stoccati per categorie omogenee e devono essere contraddistinti da un codice C.E.R., in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite allo stoccaggio devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento.
- XV) La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
  - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
  - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
  - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
  - rispettare le norme igienico - sanitarie;
  - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione.
- XVI) La gestione dei rifiuti dovrà essere effettuata da personale edotto del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti dovranno indossare idonei dispositivi di protezione individuale (DPI) in base al rischio valutato.
- XVII) La detenzione e l'attività di raccolta degli oli, delle emulsioni oleose e dei filtri oli usati, deve essere organizzata e svolta secondo le modalità previste dal D.Lgs. 27 gennaio 1992, n. 95 o ad uno dei consorzi da costituirsi ai sensi dell'art. 236 del D.Lgs. 152/06 e deve rispettare le caratteristiche



tecniche previste dal D.M. 16 maggio 1996, n. 392. In particolare, gli impianti di stoccaggio presso i detentori di capacità superiore a 500 litri devono soddisfare i requisiti tecnici previsti nell'allegato C al D.M. 16 maggio 1996, n. 392.

- XVIII) Le batterie esauste devono essere stoccate in apposite sezioni coperte, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi. Le sezioni di stoccaggio delle batterie esauste devono avere caratteristiche di resistenza alla corrosione ed all'aggressione degli acidi. I rifiuti in uscita dall'impianto, costituiti da batterie esauste, devono essere conferite al Consorzio obbligatorio batterie al piombo esauste e rifiuti piombosi, o ad uno dei Consorzi costituitisi ai sensi dell'art. 235 comma 1 del D.Lgs. 152/06, direttamente o mediante consegna ai suoi raccoglitori incaricati o convenzionati.
- XIX) Per i rifiuti da imballaggio devono essere privilegiate le attività di riutilizzo e recupero. È vietato lo smaltimento in discarica degli imballaggi e dei contenitori recuperati, ad eccezione degli scarti derivanti dalle operazioni di selezione, riciclo e recupero dei rifiuti di imballaggio. È inoltre vietato immettere nel normale circuito dei rifiuti urbani imballaggi terziari di qualsiasi natura.
- XX) Qualora l'attività generasse veicoli fuori uso gli stessi devono essere considerati rifiuti e pertanto gestiti ed avviati a smaltimento secondo quanto previsto dall'art. 227 comma 1 lettera c) del D. Lgs. 152/06 e disciplinato dal D.Lgs. 24 giugno 2003 n. 2009 o per quelli non rientranti nel citato decreto, devono essere gestiti secondo quanto previsto dall'art. 231 del D.Lgs. 152/06.
- XXI) Devono essere installate apposite segnaletiche verticali per l'identificazione delle aree adibite a deposito temporaneo.
- XXII) Il Gestore deve assicurare la regolare tenuta dei registri di carico e scarico ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 152/06 e deve adempiere alla dichiarazione annuale (MUD) ai sensi dell'art. 189 comma 3 del D.Lgs 152/06 e smi.
- XXIII) *La fidejussione n. 03082/8200/00309267 del 15/11/2007 rilasciata da INTESA SANPAOLO SPA, prestata a favore della Provincia per l'esercizio dell'attività di trattamento rifiuti per un ammontare totale pari a euro 55.108,00, resta valida e sarà espressamente svincolata dalla medesima previo nulla osta da parte dell'Ente di controllo.*

## E.6 Ulteriori prescrizioni

- I) Ai sensi dell'art.29-nonies del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. il Gestore è tenuto a comunicare all'Autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettate dell'impianto; il Gestore informa altresì l'autorità competente in merito ad ogni nuova istanza presentata per l'installazione ai sensi della normativa in materia di prevenzione di rischi di incidente rilevante, ai sensi della normativa in materia di valutazione di impatto ambientale o ai sensi della normativa in materia urbanistica, comunicando, prima di realizzare gli interventi, gli elementi in base ai quali il Gestore ritiene che gli interventi previsti non comportino né effetti sull'ambiente, né contrasto con le prescrizioni esplicitamente già fissate nell'AIA.
- II) Il Gestore del complesso IPPC deve comunicare tempestivamente all'Autorità competente, al Comune, alla Provincia, ARPA e ATS territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.
- III) Ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., art.29 decies, comma 5, al fine di consentire le attività dei commi 3 e 4, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica



tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

- IV) L'eventuale presenza all'interno del sito produttivo di qualsiasi oggetto contenente amianto non più utilizzato o che possa disperdere fibre di amianto nell'ambiente in concentrazioni superiori a quelle ammesse dall'art. 3 della legge 27 marzo 1992, n. 257, ne deve comportare la rimozione; l'allontanamento dall'area di lavoro dei suddetti materiali e tutte le operazioni di bonifica devono essere realizzate ai sensi della l. 257/92, i rifiuti contenenti amianto devono essere gestiti e trattati ai sensi del d.lgs. 29 luglio 2004 n.248.

In particolare, in presenza di coperture in cemento-amianto (eternit) dovrà essere valutato il rischio di emissione di fibre aerodisperse e il Gestore dovrà prevedere, in ogni caso, interventi che comportino l'incapsulamento, la sovracopertura o la rimozione definitiva del materiale deteriorato. I materiali rimossi sono considerati rifiuto e pertanto devono essere conferiti in discarica autorizzata. Nel caso dell'incapsulamento o della sovracopertura, si rendono necessari controlli ambientali biennali ed interventi di normale manutenzione per conservare l'efficacia e l'integrità dei trattamenti effettuati. Delle operazioni di cui sopra (ivi compresa la rimozione della tettoia indicata in tab. V-d), deve obbligatoriamente essere effettuata preventiva comunicazione agli Enti competenti ed all'ATS competente per territorio. Nel caso in cui le coperture non necessitino di tali interventi, dovrà comunque essere garantita l'attivazione delle procedure operative di manutenzione ordinaria e straordinaria e di tutela da eventi di disturbo fisico delle lastre, nonché il monitoraggio dello stato di conservazione delle stesse attraverso l'applicazione del protocollo di cui all'allegato A alla DGR n. 13237 del 18/11/2008.

- V) Il Gestore del complesso IPPC deve:
- rispettare i valori limite nelle condizioni di avvio, arresto e malfunzionamento fissati nel quadro prescrittivo E per le componenti aria, acqua e rumore;
  - ridurre, in caso di impossibilità del rispetto dei valori limite, le produzioni fino al raggiungimento dei valori limite richiamati o sospendere le attività oggetto del superamento dei valori limite stessi;
  - fermare, in caso di guasto, avaria o malfunzionamento dei sistemi di contenimento delle emissioni in aria o acqua i cicli produttivi o gli impianti ad essi collegati entro 60 minuti dalla individuazione del guasto.

## E.7 Monitoraggio e Controllo

Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano relativo descritto al *Paragrafo F – Piano di Monitoraggio*.

Sui referti di analisi devono essere chiaramente indicati: l'ora, la data, la modalità di effettuazione del prelievo, il punto di prelievo, la data dell'effettuazione dell'analisi, gli esiti relativi e devono essere firmati da un tecnico abilitato.

Le registrazioni dei dati previsti dal Piano di monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti responsabili del controllo.

I dati relativi ai controlli previsti dal Piano di monitoraggio dovranno essere comunicati secondo le modalità indicate nel DDS n.1696 del 23/2/2009 utilizzando l'applicativo "AIDA" appositamente predisposto da ARPA.



L'Autorità competente provvede a mettere a disposizione del pubblico, tramite gli uffici individuati ai sensi dell'art.29-quater comma 2 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'AIA secondo modalità e frequenze stabilite nella stessa, come previsto dal comma 13 dell'art.29-quater e dal comma 2 dell'art.29-decies del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

Le attività ispettive di cui all'art.29-decies del D.Lgs 152/06 saranno svolte secondo quanto definito dal Piano di Ispezione Ambientale Regionale, redatto in conformità al comma 11-bis del sopra citato articolo, secondo le modalità approvate con DGR n. 3151 del 18/02/15 e s.m.i.

### **E.8 Gestione delle emergenze e Prevenzione incidenti**

Il Gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza.

Il Gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi e di abbattimento, adeguato equipaggiamento di protezione personale per gli operatori-autorespiratori in zone di facile accesso in numero congruo), e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

### **E.9 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività**

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale secondo quanto previsto alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

### **E.10 Tempistiche di ottemperanza alle prescrizioni**

Il Gestore dovrà rispettare le seguenti scadenze realizzando quanto riportato nella tabella seguente:

**Tabella E10 – Interventi prescritti**

<b>Intervento</b>	<b>Tempistica</b>
Trasmettere a Provincia, ARPA Dip. Como e Comune di Inverigo la comunicazione di fine lavori di demolizione dell'impianto di triturazione e termovalorizzazione dei rifiuti.	<b>Entro 30 giorni dal termine degli stessi</b>



## F. PIANO DI MONITORAGGIO

### F.1 Finalità del monitoraggio

La tabella seguente specifica le finalità del monitoraggio e dei controlli attualmente effettuati e di quelli proposti per il futuro.

**Tab. F1 - Finalità del monitoraggio**

Obiettivi del monitoraggio e dei controlli	Monitoraggi e controlli
Valutazione di conformità all'AIA	X
Aria	X
Acqua	X
Suolo	
Rifiuti	X
Rumore	X
Gestione codificata dell'impianto o parte dello stesso in funzione della precauzione e riduzione dell'inquinamento	X
Raccolta di dati nell'ambito degli strumenti volontari di certificazione e registrazione (EMAS, ISO)	X
Raccolta di dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni (es. <b>E-PRTR per tutte le matrici</b> ) alle autorità competenti	X
Raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti per gli impianti di trattamento e smaltimento	X
Controllo ai sensi del D.Lgs. 152/06 – (SME)	X

### F.2 Chi effettua il self-monitoring

La tabella rileva, nell'ambito dell'auto-controllo proposto, chi effettua il monitoraggio.

**Tab. F2- Autocontrollo**

Gestore dell'impianto (controllo interno)	X
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	X





### F.3 Proposta parametri da monitorare

#### F.3.1 Sostituzione e/o controllo di sostanze pericolose

La tabella seguente indica le sostanze pericolose impiegate nel ciclo produttivo:

Tab. F3.1/a - Impiego di sostanze

N. ordine Attività IPPC e NON	Nome della sostanza	Codice CAS	Frase di rischio	Anno di riferimento	Quantità annua totale (t/anno)	Quantità specifica (t/t di prodotto)
1-2	√	√	√	√	√	√

La tabella F3.1/b individua le modalità di monitoraggio sulle materie derivanti dal ciclo produttivo e recuperate all'interno dello stesso:

Tab. F3.1/b – Recupero interno di materia

n.ordine Attività IPPC e non	Identificazione della materia recuperata	Anno di riferimento	Quantità annua totale recuperata(t/anno)	Quantità specifica (t/t di prodotto finito)	% di recupero sulla quantità annua utilizzata
1	solvente	√	√	√	√

#### F.3.2 Risorsa idrica

La tabella seguente individua il monitoraggio dei consumi idrici.

Tab. F 3.2 - Risorsa idrica

Tipologia	Anno di riferimento	Fase di utilizzo	Frequenza di lettura	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (m <sup>3</sup> /tonnellata di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di utilizzo (m <sup>3</sup> /anno)	% ricircolo
Acqua di rete	√	1. Processo (fotoincisione) 2. Raffreddamento condizionamento generale 3. Raffreddamento macchine stampa e imp. recupero solvente 4. Imp. osmosi	mensile	√	√	√	√

#### F.3.3 Risorsa energetica

Le tabelle seguenti riassumono gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica:

Tab. F 3.3/a – Combustibili



N. ordine Attività IPPC e non o intero complesso	Tipologia combustibile	Anno di riferimento	Tipo di utilizzo	Frequenza di rilevamento	Consumo annuo totale (KWh- m <sup>3</sup> /anno)	Consumo annuo specifico (KWh- m <sup>3</sup> /t di prodotto finito)	Consumo annuo per fasi di processo (KWh- m <sup>3</sup> /anno)
1 rotocalcografia	metano	X	produttivo	annuale	X	X	X
4 cogeneratore	metano	X	produttivo	annuale	X	X	X

Tab. F 3.3/b - Consumo energetico specifico

Prodotto	Consumo termico Km <sup>3</sup> /a	Consumo energetico Km <sup>3</sup> /a	Consumo totale Km <sup>3</sup> /a
Film stampato	x	x	x

### F.3.4 Aria

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato.

Tab. F 3.4/a – Monitoraggio emissioni in atmosfera

Parametro (*)	E36 E55 E56 E110	E17 E18	E62 E63 E101 E102 E103 E104 E105 E106 E107 E108 E109 E111 E112	E23	E24 E54	E13 E14 E15 E16 E22 E42	E61	Da E200 a E209	Metodi(**)
<b>Periodicità in mesi</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	
Monossido di carbonio (CO)		X		C			X		UNI EN 15058:2006
Ammoniaca (NH <sub>3</sub> )				C			X		EPA CTM-027 :1997
Ossidi di azoto (NO <sub>x</sub> )		X		C	X		X		UNI EN 14792:2006
Ossidi di zolfo (SO <sub>x</sub> )				C					UNI EN 14791:2006
Composti inorganici del fluoro come HF				X					ISO15713 :2006
Composti inorganici del cloro come HCl				C					UNI EN 1911:2010
Polveri			63	C			X		UNI EN 13284-1: 2003



Parametro (*)	E36 E55 E56 E110	E17 E18	E62 E63 E101 E102 E103 E104 E105 E106 E107 E108 E109 E111 E112	E23	E24 E54	E13 E14 E15 E16 E22 E42	E61	Da E200 a E209	Metodi(**)
Arsenico (As) e composti				X					UNI EN 14385:2004
Cadmio (Cd) e composti				X					UNI EN 14385:2004
Antimonio (Sb) e composti				X					UNI EN 14385:2004
Cobalto (Co) e composti				X					UNI EN 14385:2004
Manganese (Mn) e composti				X					UNI EN 14385:2004
Vanadio (V) e composti				X					UNI EN 14385:2004
Cromo (Cr) e composti			107,108,109	X					UNI EN 14385:2004
Rame (Cu) e composti			104,105,106	X					UNI EN 14385:2004
Mercurio (Hg) e composti				X					UNI EN 13211:2003
Nichel (Ni) e composti			103	X					UNI EN 14385:2004
Piombo (Pb) e composti				X					UNI EN 14385:2004
Zinco (Zn) e composti			111						
Tallio (Tl) e composti				X					UNI EN 14385:2004
Policlorodibenzodiossine (PCDD) + Policlorodibenzofurani (PCDF)				X					UNI EN 1948-1,2,3 :2006
Policlorobifenili (PCB-DL)				X					UNI EN 1948- 1,2,3,4 :2010
IPA				X					ISO 11338 -1 e 2 : 2003
COV	36,55,56,110		62		X	X			
TOC				C					UNI EN 12619 : 2013
Aerosol alcalini			101,102,111,112						



Parametro (*)	E36 E55 E56 E110	E17 E18	E62 E63 E101 E102 E103 E104 E105 E106 E107 E108 E109 E111 E112	E23	E24 E54	E13 E14 E15 E16 E22 E42	E61	Da E200 a E209	Metodi(**)
Acido solforico			101,102,103,104,105, 106,107,108,109,112						
A. fosforico come PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>			62						
Ozono								X	UNI EN 14625:2012 o OSHA ID 214

C = in continuo

(\*) Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del ΔP, del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.

(\*\*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente di cui all'allegata tabella o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve rispondere ai principi stabiliti dalla norma UNI17025 indipendentemente dal fatto che il Laboratorio che effettua l'analisi sia già effettivamente accreditato secondo la predetta norma per tale metodo.

### **Piano gestione solventi**

Con periodicità annuale dovrà altresì essere elaborato ed aggiornato il Piano di Gestione dei Solventi secondo i criteri e le modalità complessivamente previsti dall' Art. 275 e dall'allegato III alla parte V del D. Lgs 152/2006 e smi al fine di valutare:

- a) la conformità dell'impianto alle limitazioni complessivamente imposte;
- b) la necessità di porre in essere opzioni di riduzione.

Il rispetto delle limitazioni complessivamente prescritte è assicurato mediante l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili e – laddove possibile - utilizzando materie prime a ridotto contenuto di COV, ottimizzando l'esercizio e la gestione delle attività e, ove necessario, installando idonei dispositivi di abbattimento al fine di minimizzare le emissioni di COV.

Per le attività di cui ai punti 17, 18 e 20 della Tabella 1 parte III dell'allegato III alla parte V del D. Lgs. 152/06 e smi, si precisa che il valore limite di emissione diffusa non comprende il solvente venduto come parte di prodotti o preparati in un contenitore sigillato.

Il documento di cui trattasi dovrà essere inserito nell'applicativo regionale AIDA entro il 30 di aprile dell'anno successivo all'elaborazione ed essere tenuto a disposizione dell'Autorità di Controllo.

**Metodi analitici secondo il D.Lgs 152/06****Tab. F3.4/b** – metodi analitici monitoraggio Piano Gestione Solventi

<b>Parametro o inquinante</b>	<b>Metodo</b>
Velocità e portata	UNI 10169
COV (Singoli composti)	UNI EN 13649
COV (Concentrazione < 20 mg/m <sup>3</sup> )	UNI EN 12619
COV (Concentrazione >= 20 mg/m <sup>3</sup> )	UNI EN 13526

**F.3.5 Acqua**

La seguente tabella individua per gli scarichi S1, S1p, S2 ed S3 in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato:

**Tab. F 3.5** - Inquinanti monitorati

<b>Parametri</b>	<b>S1 scarico industriale</b>	<b>S1p scarico depuratore chimico-fisico</b>	<b>S2 scarichi civili rep. stampa</b>	<b>S3 scarichi civili fotoincisione</b>	<b>Frequenza di controllo scarichi S1, S1p, S2, S3</b>	<b>Scarico in roggia acque meteoriche area R3</b>	<b>Frequenza di controllo scarico acque area R3</b>	<b>Metodi (*)</b>
Volume acqua (m <sup>3</sup> /anno)	X		X	X	annuale			-
pH	X	X			semestrale	X	annuale	
Temperatura	X	X			semestrale			
Conducibilità	X	X			semestrale			
Materiali grossolani					semestrale			
Solidi sospesi totali	X	X			semestrale	X	annuale	
BOD <sub>5</sub>						X	annuale	
COD	X	X			semestrale	X	annuale	
Cromo (Cr) e composti	X	X			semestrale			
Cromo VI	X	X			semestrale			
Ferro	X				semestrale	X		
Nichel (Ni) e composti	X	X			semestrale	X		
Piombo (Pb) e composti	X	X			semestrale			
Rame (Cu) e composti	X	X			semestrale	X		
Zinco (Zn) e composti	X	X			semestrale	X		



Parametri	S1 scarico industriale	S1p scarico depuratore chimico-fisico	S2 scarichi civili rep. stampa	S3 scarichi civili fotoincisione	Frequenza di controllo scarichi S1, S1p, S2, S3	Scarico in roggia acque meteoriche area R3	Frequenza di controllo scarico acque area R3	Metodi (*)
Solfati	X	X			semestrale			
Cloruri	X	X			semestrale			
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	X	X			semestrale			
Azoto nitroso (come N)	X	X			semestrale			
Azoto nitrico (come N)	X	X			semestrale			
Idrocarburi totali	X				semestrale	X	annuale	
Solventi organici aromatici	X				semestrale			
Tensioattivi	X	X			semestrale			
Fosforo totale	X				semestrale			

(\*) Qualora i metodi analitici e di campionamento impiegati siano diversi dai metodi previsti dall'autorità competente o non siano stati indicati, il metodo prescelto deve essere in accordo con la UNI 17025.

Il Gestore in conformità a quanto riportato nella tabella F.4.1 “Controllo dei punti critici” analizza internamente con frequenza giornaliera la concentrazione di alcune sostanze pericolose prelevando un campione delle acque depurate dall'impianto chimico-fisico dalla vasca di stoccaggio T20.

### F.3.6 Rumore

Le eventuali campagne di rilievi acustici dovranno rispettare le seguenti indicazioni:

- gli effetti dell'inquinamento acustico vanno principalmente verificati presso i recettori esterni, nei punti concordati con ARPA e COMUNE;
- la localizzazione dei punti presso cui eseguire le indagini fonometriche dovrà essere scelta in base alla presenza o meno di potenziali ricettori alle emissioni acustiche generate dall'impianto in esame.
- in presenza di potenziali ricettori le valutazioni saranno effettuate presso di essi, viceversa, in assenza degli stessi, le valutazioni saranno eseguite al perimetro aziendale.

La tabella 3.6 riporta le informazioni che il Gestore fornirà in riferimento alle indagini fonometriche prescritte:

**Tab. F3.6 – Verifica d'impatto acustico**



Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Descrizione e localizzazione del punto (al perimetro/in corrispondenza di recettore specifico: descrizione e riferimenti univoci di localizzazione)	Categoria di limite da verificare (emissione, immissione assoluta, immissione differenziale)	Classe acustica di appartenenza del recettore	Modalità della misura (durata e tecnica di campionamento)	Campagna (Indicazione delle date e del periodo relativi a ciascuna campagna prevista)
Px	√	√	√	√	√

**F.3.7 Rifiuti**

La tabella seguente riporta il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti prodotti dal complesso.

**Tab. F 3.7–** Controllo rifiuti in uscita

CER	Quantità annua prodotta (t)	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli
CER non pericolosi (non CER specchio)	X	Controllo visivo + controllo documentale	Ogni carico in uscita	Registrazione cartacea/informatica
		Caratterizzazione analitica del rifiuto	Secondo le tempistiche previste dall'impianto di destino (*)	Registrazione cartacea/informatica
CER specchio non pericolosi	X	Controllo visivo + controllo documentale	Ogni carico in uscita	Registrazione cartacea/informatica
		Verifica analitica non pericolosità	annuale se i rifiuti provengono da un ciclo produttivo continuativo; ad ogni conferimento se gli stessi provengono da un ciclo produttivo non continuativo; ogni volta che intervengano delle modifiche sostanziali nel processo di produzione del rifiuto	
CER pericolosi	X	Controllo visivo + controllo documentale	Ogni carico in uscita	Registrazione cartacea/informatica
		Caratterizzazione del rifiuto e determinazione delle caratteristiche di pericolosità (mediante analisi e/o scheda di sicurezza dei prodotti da cui deriva il rifiuto)	annuale se i rifiuti provengono da un ciclo produttivo continuativo; ad ogni conferimento se gli stessi provengono da un ciclo produttivo non continuativo; ogni volta che intervengano delle modifiche sostanziali nel processo di produzione del rifiuto	

(\*) Per i rifiuti conferiti presso impianti di recupero autorizzati in procedura semplificata ai sensi degli art. 214 e 216 del D.lgs. 152/06 e s.m.i il produttore è tenuto ad effettuare il campionamento e l'analisi dei rifiuti prodotti almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e, successivamente, ogni 24 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione (art. 8 DM 5/02/1998).

Per i rifiuti conferiti in impianti di discarica (operazione D1) la caratterizzazione di base è effettuata in corrispondenza del primo conferimento e ripetuta ad ogni variazione significativa del processo che origina i rifiuti e, comunque, almeno una volta l'anno (art. 2 DM 27/09/2010).

## F.4 Gestione dell'impianto

### F.4.1 Individuazione e controllo sui punti critici

Le tabelle seguenti specificano i sistemi di controllo previsti sui punti critici, riportando i relativi controlli (sia sui parametri operativi che su eventuali perdite) e gli interventi manutentivi.

**Tab. F 4.1 – Controlli dei punti critici**

Punti critici	Parametri				Modalità di registrazione
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	
Magazzino inchiostri: vasca di contenimento	Integrità bacino contenimento	semestrale	Regime	Visivo	Software per la gestione della manutenzione
Magazzino adesivi: vasca di contenimento	Integrità bacino contenimento	semestrale	Regime	Visivo	Software per la gestione della manutenzione
Serbatoi interrati per solvente	Integrità della doppia camicia	Mensile	regime	Visivo strumentale	Software per la gestione della manutenzione
Deposito rifiuti: vasca di contenimento	Integrità bacino contenimento	semestrale	Regime	Visivo	Software per la gestione della manutenzione
Area galvano: vasca di contenimento	Integrità bacino contenimento	semestrale	Regime	visivo	Software per la gestione della manutenzione
Depuratore chimico fisico	Analisi acque depurate	giornaliero	Regime	Analisi interne	Certificati d'analisi laboratorio interno
Impianto recupero solventi: serbatoi solvente	Integrità bacino contenimento	semestrale	Regime	Visivo	Software per la gestione della manutenzione
Deposito olii: vasca di contenimento	Integrità bacino contenimento	semestrale	Regime	Visivo	Software per la gestione della manutenzione
Emissioni in atmosfera da recupero solventi e combustore	Concentrazione sostanze	trimestrale	Regime	Taratura strumenti di controllo	Software per la gestione della manutenzione
Emissioni in atmosfera	Concentrazione sostanze	annuale	Regime	Analisi discontinue	Certificati d'analisi
Impianti termici (caldaie)	Corretto funzionamento	annuale	Regime	Visivo strumentale	Software per la gestione della manutenzione
SME x termovalorizzatore	Taratura strumenti	Trimestrale, semestrale, annuale	Regime	Strumenti e sostanze tarate	Certificati di taratura e registrazione su software manutenzione
Emissioni in atmosfera da termovalorizzatore	Concentrazione sostanze	Continuo e annuale	Regime	Taratura strumenti di controllo Analisi di laboratorio	Report giornalieri e certificati di taratura





Punti critici	Parametri				Modalità di registrazione
	Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità	
Impianto di cogenerazione	Corretto funzionamento	Settimanale	Regime	Visivo e strumentale	Manutenzione e registrazione da parte di una società esterna
Termovalorizzatore scarti di produzione	Temperatura ed ossigeno	annuale	Regime	Visivo strumentale	Software per la gestione della manutenzione

#### F.4.2 Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, etc.)

Si riportano la frequenza e la metodologia delle prove programmate delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico.

Tabella F4.2– Aree di stoccaggio

Aree stoccaggio			
Tipologia	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Bacini di contenimento	Verifica integrità	Semestrale	Registro cartaceo e/o elettronico
Serbatoi	Verifica d'integrità strutturale	Semestrale	Registro cartaceo e/o elettronico
Serbatoi	Verifica pressione intercapedine	Mensile	Software dedicato alla manutenzione
Vasca per l'accumulo ed il rilancio delle acque reflue	Verifica d'integrità strutturale e impermeabilizzazione	Biennale	Registro cartaceo e/o elettronico
Fusti e cisterne area fotoincisione	Verifica integrità visiva	In caso di rottura	Registro cartaceo e/o elettronico interventi

## G. PLANIMETRIE DI RIFERIMENTO

TITOLO	ALLEGATA A	SIGLA	DATA	AGGIORNAMENTO
Planimetria generale della proprietà - Emissioni in atmosfera	Istanza modifica non sostanziale AIA oggetto del presente atto	AIA_2021_emissioni.pdf.p7m	22/02/2021	Rev.0
Planimetria Emissioni idriche	Comunicazione modifica ampliamento 2017	AIA_2017_2	23/08/2017	Rev.1
Planimetria generale della proprietà - Aree attività IPPC	Istanza modifica non sostanziale AIA oggetto del presente atto	AIA_2021_generale	23/02/2021	Rev.0
Planimetria rifiuti	Relazione tecnica di rinnovo AIA	AIA_doc2_7_2013	15/03/2013	Rev.0
Tav. 1 DI 1 Cogeneratore	Comunicazione del 29/10/2018 Per aut. unica cogeneratore	Planimetria generale cogeneratore 2018.pdf.p7m	26/10/2018	