

ALLEGATO 1

Piano di Monitoraggio e Controllo

(prot. 500034 del 11/10/2021)



**Via Giovanni Cesaro – Località S. Lucia
Zona A.S.I.
CAVA DE' TIRRENI (SA)**

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE**

Cava de' Tirreni, 26/06/2021

Il Gestore dell'impianto IPPC
Ing. Antonio Romaldo

DI MAURO
Officine Grafiche S.p.A.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. Romaldo', written over the company name.

Il Tecnico Referente A.I.A.
Per. Ind. Luigi Sorrentino

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Luigi Sorrentino', written over a circular official stamp.
A circular official stamp in blue ink. The text around the perimeter reads 'ORDINE PERITI INDUSTRIALI E PERITI AMBIENTALI PROVINCIA DI SALERNO'. Inside the circle, it says 'Per. Ind. LUIGI SORRENTINO' and 'Albo N° 440'. There is also a small logo at the bottom of the stamp.

In collaborazione con



GEI.S.A. S.r.l.
Via San Leonardo Loc. Migliaro 84131 SALERNO

INDICE

	Pag.
1 Premessa	3
2 Finalità del PMeC	3
2.1 Informazioni generali	3
2.2 Proposta PMeC	3
2.3 Consumo materie prime	5
2.4 Consumo risorse idriche	6
2.5 Consumo di energia	7
2.6 Consumo di combustibili	9
2.7 Emissioni in atmosfera convogliate, diffuse e fuggitive	10
2.8 Scarichi idrici	15
2.9 Rifiuti	19
2.10 Rumore	25
2.11 Suolo e acque sotterranee	27
3. Proposta degli indici di performance e livelli di prestazione ambientale associati alle BAT Conclusion.	27
4 Piano Gestione Solventi	29
5 Procedure di gestione in condizioni diverse da quelle di normale esercizio	29

Ragione sociale:	DI MAURO OFFICINE GRAFICHE S.P.A.
Settore di appartenenza:	Produzione di imballi flessibili (flexible packaging)
Codice ATECO 2007:	17.23.09
Indirizzo sede operativa:	Via Giovanni Cesareo 1/A – Località S. Lucia – Cava de' Tirreni (SA)
Gestore impianto IPPC:	Ing. Antonio Romaldo

1. Premessa

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC) è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 nonché alle Linee Guida APAT-ARPA (Febbraio 2007).

In attuazione dell'art. 29-sexies (Autorizzazione integrata ambientale) del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto stesso ed è pertanto, parte integrante dell'AIA.

2. Finalità del PMeC

Attraverso il seguente documento la DI MAURO Officine Grafiche S.p.A. intende proporre i monitoraggi ed i controlli delle emissioni e dei parametri di processo, che ritiene più idonei per la valutazione di conformità ai principi della normativa IPPC.

2.1 Informazioni generali

La DI MAURO Officine Grafiche S.p.A. si avvarrà, per l'esecuzione dei monitoraggi e dei controlli, di società terze contraenti.

2.2 Proposta PMeC

Le emissioni / attività considerate per l'analisi dalle "BAT conclusion" sono le seguenti:

- Consumo materie prime,
- Consumo risorse idriche,
- Consumi energetici,
- Consumo combustibili,
- Emissioni convogliate in atmosfera,

- Emissioni diffuse,
- Scarichi idrici,
- Tipologia rifiuti prodotti con indicazione della gestione e della destinazione (R/D),
- Emissioni sonore in ambiente esterno,
- Difesa del suolo.
- Indici di performance
- Procedure di gestione avvio, fermate e malfunzionamenti impianti.

2.3 Consumo materie prime

TABELLA 1 – MeC MATERIE PRIME

Tipologia	Stato fisico	Fase di utilizzo	Punto di ricezione	Metodica di controllo	Unità di misura	Modalità di registrazione e frequenza
Rame	Solido	Fotoformatura	Magazzino	nessuna (peso fornitore)	kg	sistema centrale AS/400 Giornaliera
Acido solforico	Liquido	Fotoformatura	Magazzino	nessuna (peso fornitore)	kg	sistema centrale AS/400 Giornaliera
Cromo in soluzione acquosa	Liquido	Fotoformatura	Magazzino	nessuna (peso fornitore)	kg	sistema centrale AS/400 Giornaliera
Film Plastici in bobina	Solido	Stampa, laminazione, taglio	Magazzino (M.P. e prodotto finito)	nessuna (peso fornitore)	kg	sistema centrale AS/400 Giornaliera
Alluminio sottile in bobina	Solido	Stampa, laminazione, taglio	Magazzino (M.P. e prodotto finito)	nessuna (peso fornitore)	kg	sistema centrale AS/400 Giornaliera
Solventi	Liquido	Stampa, laminazione	serbatoi interrati dedicati	Misura diretta	kg	sistema centrale AS/400 Settimanale
Inchiostri	Liquido viscoso	Stampa	Deposito dedicato	Misura diretta	kg	sistema centrale AS/400 Settimanale
Colle	Liquido viscoso	Stampa, Laminazione	Deposito dedicato	Misura diretta	kg	sistema centrale AS/400 Settimanale

2.4 Consumo risorse idriche

Tabella 2 – MeC Risorse Idriche

Tipologia	Approvvigionamento	Utilizzo	Metodo di misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e frequenza
Acqua potabile	Rete idrica comunale	Servizi igienici	Misura diretta tramite contatore volumetrico	m ³	Registro digitale mensile
Acqua non potabile	Emungimento da pozzo	Fotoformatura, stampa, laminazione, impianti di abbattimento COV, torre abbattimento cromo, cogeneratore depurazione	Misura diretta tramite contatore volumetrico	m ³	Registro digitale mensile
Acqua effettivamente consumata per il processo	Emungimento da pozzo	Acqua effettivamente impiegata nel processo	Calcolata	m ³	Registro digitale mensile

2.5 Consumo di energia

Tabella 4 - MeC energia elettrica

Tipologia	Approvvigionamento	Utilizzo	Metodo di misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e frequenza
Energia elettrica lorda	Autoproduzione	Tutte le macchine di produzione, gli impianti di servizio ed il Trigeneratore	Misura diretta tramite contatore dedicato	kWh	Registro digitale mensile
Energia elettrica per ausiliari	Autoproduzione	Ausiliari dell'impianto di trigenerazione	Misura diretta tramite contatore dedicato	kWh	Registro digitale mensile
Energia elettrica netta	Autoproduzione	Tutte le macchine di produzione e gli impianti di servizio	Analitico mediante differenza dei valori di cui ai punti precedenti.	kWh	Registro digitale mensile
Energia elettrica prelevata da rete	Rete distribuzione esterna in media tensione (20 kV)olt)	Tutte le macchine di produzione, gli impianti di servizio e gli uffici	Misura diretta tramite contatore bidirezionale	kWh	Registro digitale mensile
Energia elettrica immessa in rete	Rete distribuzione esterna in media tensione (20 kV)olt)	—	Misura diretta tramite contatore bidirezionale	kWh	Registro digitale mensile

Tabella 5 – MeC energia termica

Tipologia	Approvvigionamento	Utilizzo	Metodo di misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e frequenza
Energia Termica	È prodotta tramite la combustione del metano	Stampa, laminazione, impianto di abbattimento COV compresa la distilleria per il solvente grezzo recuperato e le macchine per il condizionamento ambientale	L'energia termica impiegata è stimata in funzione del consumo di combustibile	kWh	Registro digitale mensile
Energia Termica recuperata ad alta temperatura	È prodotta attraverso lo scambio termico tra fumi della combustione del motore endotermico e l'olio diatermico	Stampa e laminazione	Misura diretta tramite contatore dedicato	kWh	Registro digitale mensile
Energia Termica recuperata a bassa temperatura	È prodotta attraverso lo scambio termico tra fumi della combustione e fluidi di raffreddamento del motore endotermico ed acqua	Fotoformatura, stampa, laminazione, riscaldamento camere di polimerizzazione riscaldamento uffici ACS	Misura diretta tramite contatore dedicato	kWh	Registro digitale mensile

2.6 Consumo di combustibili

Tabella 6 - MeC Combustibili

Tipologia	Approvvigionamento	Utilizzo	Metodo di misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e frequenza
Metano	Rete di distribuzione esterna	Caldaie ad olio diatermico, caldaia per la produzione di acqua sanitaria, bruciatore per riscaldare la sala di polimerizzazione, Impianto di trigenerazione	Misura diretta tramite contatore volumetrico	Smc	Registro digitale mensile
Metano	Rete di distribuzione interna	Impianto di trigenerazione	Misura diretta tramite contatore volumetrico	Smc	Registro digitale mensile

2.7 Emissioni in atmosfera convogliate, diffuse e fuggitive

Le tabelle che seguono riportano in sintesi le emissioni oggetto di monitoraggio e la tipologia degli inquinanti significativi presenti in esse. I controlli e le misure previste sono finalizzati a dimostrare la conformità delle emissioni in atmosfera ai valori limite di emissione ed a quanto verrà richiesto nell'A.I.A.

Poiché i risultati delle misure devono essere espressi in modo coerente con il sistema dei valori limite di emissione e siccome questi non sono stati ancora del tutto definiti è opportuno evidenziare che le unità di misura riportate in tabella sono del tutto indicative. Esse infatti fanno riferimento alle unità di misura normalmente utilizzate per i valori limite di emissione (VLE); qualora nel documento di A.I.A. venissero definiti VLE diversi, si provvederà a adeguare il PMeC.

Per quanto riguarda le emissioni fuggitive dal momento che esse rappresentano la sommatoria di quelle strutturali e di quelle dovute a un guasto, il PMeC consiste in ispezioni periodiche per le linee solvente liquido in corrispondenza degli attacchi non saldati (filettati o flangiati) e sull'impianto di abbattimento per la condotta del circuito rigenerazione, in quanto detto condotto in fase di rigenerazione lavora in leggera pressione, sempre in corrispondenza delle flange di giunzione. La DI MAURO Officine Grafiche S.p.A. ha predisposto inoltre un registro su cui annotare sia le eventuali perdite, sia i controlli effettuati con cadenza mensile.

Tabella 7 – MeC emissioni in atmosfera convogliate

Camino	Provenienza	Metodologia di monitoraggio (campionamento e analisi)	Inquinanti	Frequenza monitoraggio	Sistema di abbattimento
E1	Macchine da stampa e laminazione + ambiente + lavatrice	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI-EN 13649: campionamento e analisi C.O.V.	C.O.V.	Quadrimestrale	Impianto di abbattimento COV a carboni attivi Manutenzione semestrale
E2	Caldaia ad olio diatermico N° 1	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI 9970:1992	Ossidi di Azoto	Semestrale	-----
E3	Caldaia ad olio diatermico N° 2	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI 9970:1992	Ossidi di Azoto	Semestrale	-----
E4	Macchina endotermica per la rigenerazione	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI 9970:1992 UNI EN 15058:2006 – Ossido di Carbonio	Ossidi di azoto Monossido di carbonio	Semestrale	Sistema di regolazione Leanox e catalizzatore ossidante Manutenzione ogni 10.000 ore.

Continua tabella 7 – MeC emissioni in atmosfera convogliate

Camino	Provenienza	Metodologia di monitoraggio (campionamento e analisi)	Inquinanti	Frequenza monitoraggio	Sistema di abbattimento
E11	Trattamento CORONA Rotocalco SCHIAVI "CONCORDE"	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----
E12	Trattamento CORONA Rotocalco CERUTTI 940	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----
E13	Trattamento CORONA Rotocalco CERUTTI 940	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----
E14	Trattamento CORONA Rotocalco CERUTTI 970	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----
E15	Trattamento CORONA Accoppiatrice SCHIAVI CL660	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----
E16	Trattamento CORONA Accoppiatrice SCHIAVI CL660	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----
E17	Trattamento CORONA Accoppiatrice NORDMECCANICA COMBI HORIZONTAL	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----
E18	Trattamento CORONA Accoppiatrice NORDMECCANICA COMBI HORIZONTAL	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----
E20	Impianto di abbattimento polveri reparto taglio	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI-EN 13284 -1 : 2003 – Determinazione delle polveri in basse concentrazioni – metodo gravimetrico.	Polveri	Semestrale	Filtro a Maniche Allarme rottura filtri; Ispezione visiva semestrale
E24	Trattamento CORONA Accoppiatrice ROTOMECC	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----
E25	Trattamento CORONA Accoppiatrice ROTOMECC	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----
E26	Trattamento CORONA Accoppiatrice ROTOMECC	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----

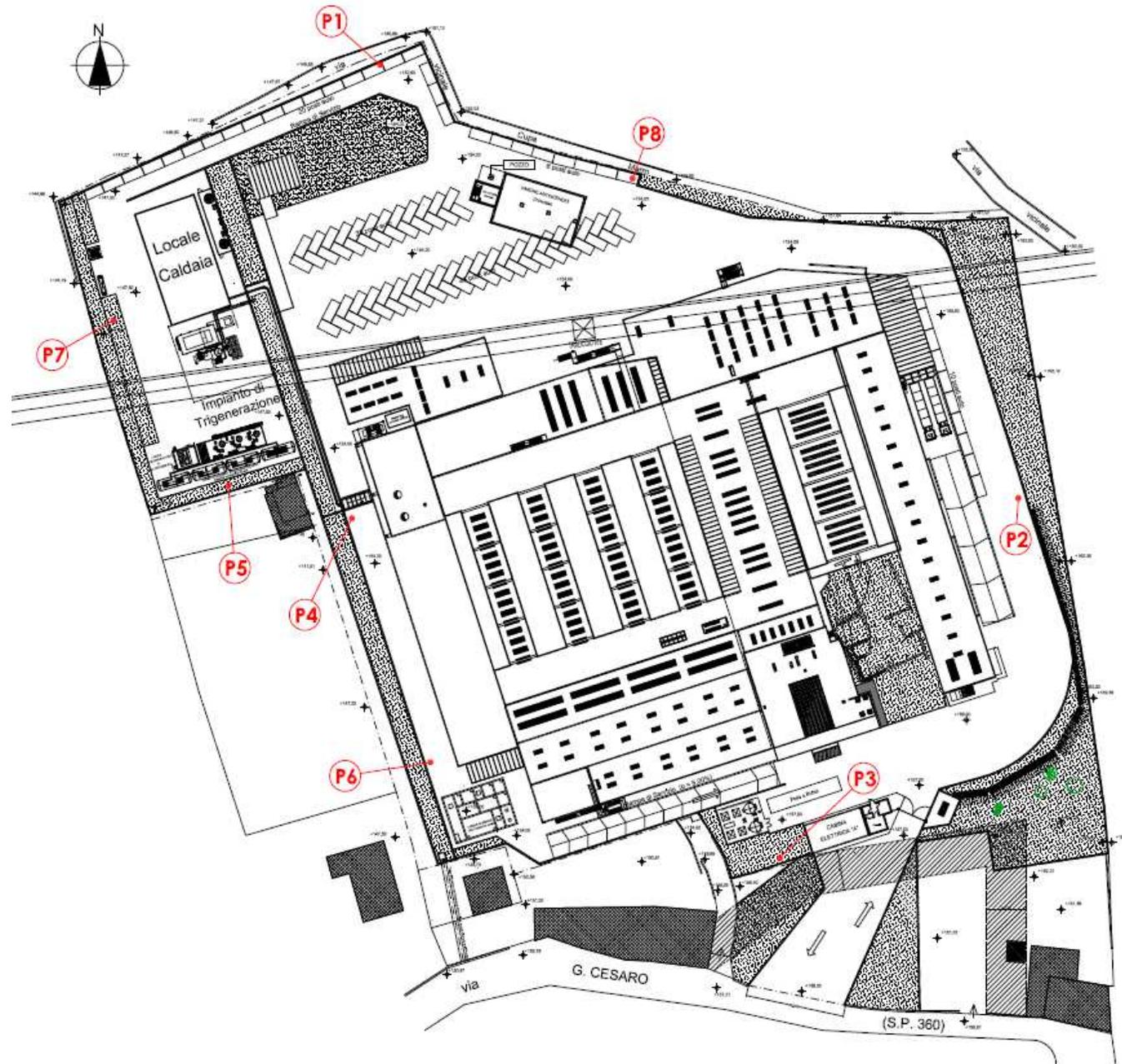
Continua Tabella 7 – MeC emissioni in atmosfera convogliate

Camino	Provenienza	Metodologia di monitoraggio (campionamento e analisi)	Inquinanti	Frequenza monitoraggio	Sistema di abbattimento
E27	Trattamento CORONA Accoppiatrice ROTOMEC	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----
E28	Trattamento CORONA Estrusore a Testa Piana POLITECH	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----
E29	Cappa testata Estrusore	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 15058:2006 – Ossido di Carbonio UNI-EN 13649 - Etilene. e C.O.V.	Etilene monomero Monossido di carbonio C.O.V.	Semestrale	-----
E30	Trattamento CORONA Rotocalco Heliostar	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----
E31	Cappa spalmatura accoppiatrice Nordmeccanica super simplex SL	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI-EN 13649: campionamento e analisi C.O.V. EPA 207-A – Determinazione isocianati	Glicole etilenico MDI	Semestrale	-----
E32	Trattamento CORONA accoppiatrice Nordmeccanica super simplex SL	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI EN 1231:1999 - Ozono	Ozono	Semestrale	-----
E51	N°2 Vasche galvaniche per la ramatura, n°1 di sgrassatura ramatura, n°1 sgrassatura cromo, n°1 vasca scromatura	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI-EN 13284 -1: 2003 – Prelievo Cu e Cr UNI EN 13284-1- Analisi Cu e Cr	Rame Acido Solforico, Cromo III	Semestrale	-----
E52	N° 2 Vasche galvaniche per la cromatura	UNI 10169:1993 – Caratteristiche di emissione UNI-EN 13284 -1: 2003 – Prelievo Cromo UNI EN 13284-1- Analisi Cr	Cromo VI	Semestrale	Abbattitore ad Umido Ispezione visiva giornaliera; controllo semestrale
B66	Gruppo spalmatore accoppiatrice “Rotomec” per applicazione “saldante a freddo” a base acqua	UNI 10169:1993 - Caratteristiche di emissione UNICHIM 632:1984 - campionamento e analisi NH ₃	Ammoniaca	Annuale	-----
B67	Gruppo spalmatore “Estrusore a festa piana Politech” con primer ad acqua	UNI 10169:1993 - Caratteristiche di emissione UNICHIM 632:1984 - campionamento e analisi NH ₃	Ammoniaca	Annuale	-----

Tabella 8 – MeC emissioni odorigene – OUDOOR (Confine Aziendale)

Postazione	Area di origine	Metodologia di monitoraggio	Inquinante	Frequenza monitoraggio	Unità di misura
P1	Confine aziendale lato nord	Linee guida ARPA FVG	Odore solvente	Quadrimestrale	Concentrazione Odori ouE/m ³
P2	Confine aziendale lato est	Linee guida ARPA FVG	Odore solvente	Quadrimestrale	Concentrazione Odori ouE/m ³
P3	Confine aziendale lato sud	Linee guida ARPA FVG	Odore solvente	Quadrimestrale	Concentrazione Odori ouE/m ³
P4	Confine aziendale lato ovest	Linee guida ARPA FVG	Odore solvente	Quadrimestrale	Concentrazione Odori ouE/m ³
P5	Confine aziendale lato ovest	Linee guida ARPA FVG	Odore solvente	Quadrimestrale	Concentrazione Odori ouE/m ³
P6	Confine aziendale lato ovest	Linee guida ARPA FVG	Odore solvente	Quadrimestrale	Concentrazione Odori ouE/m ³
P7	Confine Area Centrale Termica/Impianto Recupero Solventi	Linee guida ARPA FVG	Odore solvente	Quadrimestrale	Concentrazione Odori ouE/m ³
P8	Confine aziendale lato nord	Linee guida ARPA FVG	Odore solvente	Quadrimestrale	Concentrazione Odori ouE/m ³

Per maggiore chiarezza è stata allegata una planimetria con indicazione dei punti di monitoraggio.



2.8 Scarichi idrici

Per ottenere un campionamento rappresentativo della qualità e della quantità delle acque di scarico il metodo IRSA CNR 1030 indica due metodi fondamentali di campionamento:

il campionamento composito – che può essere proporzionale alla portata dello scarico o proporzionale al tempo;

il campionamento a spot – i campioni vengono prelevati a caso e non si riferiscono ad un determinato volume dello scarico. –

L'azienda per il monitoraggio effettua campionamento a spot.

GEOREFERENZIAZIONE POZZETTO FISCALE acque depurate provenienti dal chimico fisico e dal biologico

Long. 14° 41' 52,20714'' Lat. 40° 43' 56,60554'' Sistema WGS84 con una precisione di ± 10 m

GEOREFERENZIAZIONE POZZETTO FISCALE acque meteoriche trattate

Long. 14° 41' 52,02964'' Lat. 40° 43' 56,49154'' Sistema WGS84 con una precisione di ± 10 m

Per gestire correttamente il ciclo dell'acqua approvvigionata e consumata, nonché per redigere il Report annuale AIA della Regione Campania, l'azienda effettua la registrazione mensile dell'acqua scaricata previa depurazione. La misura è diretta tramite contatore volumetrico mentre la registrazione avviene mensilmente su registro digitale.

Tabella 9 - MeC POZZETIO "FISCALE"

Re fluo m o n i t o r a t o	Inq u i n a n t i	U n i t à d i M i s u r a	M e t o d o d i p r o v a I R S A	L i m i t i	F r e q u e n z a m o n i t o r a g g i o
<p>POZZETIO FISCALE Acque depurate provenienti dal chimico fisico e dal biologico (acque nere servizi igienici) <u>SCARICO IN FOGNATURA MISTA</u> <u>AUSINO CON RECAPITO FINALE</u> <u>DEPURATORE DEL MEDIO SARNO</u> <u>DI NOCERA SUPERIORE</u></p>	pH	Unità pH	Metodo 2060	5,5-9,5	Mensile
	Colore	n...diluizioni	Metodo 2020	non percettibile con diluizione 1:40	
	Odore	n...diluizioni	Metodo 2050	non deve essere causa di molestie	
	Materiali grossolani	Presenti/assenti	L. 319/76	assenti	
	Solidi sospesi totali	mg/l	Metodo 2090	≤ 200	
	COD	mg/l	Metodo 5130	≤ 500	
	BOD ₅	mg/l	Metodo 5120	≤ 250	
	COD/BOD	---	---	---	
	Solventi organici aromatici	mg/l	Metodo 5140	≤ 0,4	
	Solventi organici alifatici	mg/l	Metodo 5140	---	
	Fenoli	mg/l	Metodo 5070	≤ 1	
	Aldeidi	mg/l	Metodo 5010	≤ 4	
	Cromo	mg/l	Metodo 3150	≤ 2	
	Cromo esavalente	mg/l	Metodo 3150	≤ 0,2	
	Nichel	mg/l	Metodo 3220	≤ 4	
	Ferro	mg/l	Metodo 3160	≤ 4	
	Rame	mg/l	Metodo 3250	≤ 0,4	
	Stagno	mg/l	Metodo 3280B	---	
	Alluminio	mg/l	Metodo 3050	≤ 2,0	
	Zinco	mg/l	Metodo 3320	≤ 1	
	Piombo	mg/l	Metodo 3230	≤ 0,3	
	Mercurio	mg/l	Metodo 3200	≤ 0,005	
	Azoto ammoniacale	mg/l	Metodo 4030	≤ 30	
	Azoto nitroso	mg/l	Metodo 4050	≤ 0,6	
	Azoto nitrico	mg/l	Metodo 4040	≤ 30	
	Tensioattivi totali	mg/l	Metodo 5170	≤ 4	
	Fosforo totale	mg/l	Metodo 4110	≤ 10	
Cloruri	mg/l	Metodo 4090	≤ 1200		
Solfati	mg/l	Metodo 4140	≤ 1000		
Idrocarburi	mg/l	Metodo 5160	≤ 10		
Saggio di tossicità acuta	O.I.	Metodo 8020	il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili uguale o maggiore del 80% del totale.		

Tabella 10 – MeC Pozzetto di campionamento acque meteoriche

Refluo monitorato	Inquinanti	Unità di Misura	Metodo di prova IRSA	Limiti	Frequenza monitoraggio
POZZETTO FISCALE Acque Meteoriche SCARICO IN FOGNATURA MISTA AUSINO CON RECAPITO FINALE DEPURATORE DEL MEDIO SARNO DI NOCERA SUPERIORE	pH	Unità pH	Metodo 2060	5,5-9,5	Quattro volte all'anno (un prelievo per trimestre) preferibilmente in occasione di piogge dopo periodi di assenza di piogge.
	Colore	n...diluizioni	Metodo 2020	non percettibile con diluizione 1:40	
	Odore	n...diluizioni	Metodo 2050	non deve essere causa di molestie	
	Materiali grossolani	Presenti/assenti	L. 319/76 (oggetti con dimensioni lineari > 1cm)	assenti	
	Solidi sospesi totali	mg/l	Metodo 2090	≤ 200	
	COD	mg/l	Metodo 5130	≤ 500	
	BOD ₅	mg/l	Metodo 5120	≤ 250	
	COD/BOD	---	---	---	
	Solventi organici aromatici	mg/l	Metodo 5140	≤ 0,4	
	Solventi organici alifatici	mg/l	Metodo 5140	----	
	Fenoli	mg/l	Metodo 5070	≤ 1	
	Aldeidi	mg/l	Metodo 5010	≤ 4	
	Azoto ammoniacale	mg/l	Metodo 4030	≤ 30	
	Azoto nitroso	mg/l	Metodo 4050	≤ 0,6	
Azoto nitrico	mg/l	Metodo 4040	≤ 30		
Idrocarburi	mg/l	Metodo 5160	≤ 10		

Tabella 11 – MeC Punto di prelievo (serbatoio neutralizzazione) per controllo interno a valle del depuratore chimico-fisico

Refluo monitorato	Inquinanti	Unità di Misura	Metodo di prova IRSA	Limiti*	Frequenza monitoraggio
CONTROLLO INTERNO (AUTOCONTROLLO) ACQUE IN USCITA IMPIANTO TRATTAMENTO CHIMICO FISICO PUNTO DI PRELIEVO SERBATOIO NEUTRALIZZAZIONE	pH	Unità pH	Metodo 2060	5,5-9,5	Trimestrale
	Colore	n...diluizioni	Metodo 2020	non percettibile con diluizione 1:40	
	Odore	n...diluizioni	Metodo 2050	non deve essere causa di molestie	
	Materiali grossolani	Presenti/assenti	L. 319/76	assenti	
	Solidi sospesi totali	mg/l	Metodo 2090	≤ 200	
	COD	mg/l	Metodo 5130	≤ 500	
	BOD ₅	mg/l	Metodo 5120	≤ 250	
	COD/BOD	---	---	---	
	Solventi organici aromatici	mg/l	Metodo 5140	≤ 0,4	
	Solventi organici alifatici	mg/l	Metodo 5140	---	
	Fenoli	mg/l	Metodo 5070	≤ 1	
	Aldeidi	mg/l	Metodo 5010	≤ 4	
	Cromo	mg/l	Metodo 3150	≤ 2	
	Cromo esavalente	mg/l	Metodo 3150	≤ 0,2	
	Nichel	mg/l	Metodo 3220	≤ 4	
	Ferro	mg/l	Metodo 3160	≤ 4	
	Rame	mg/l	Metodo 3250	≤ 0,4	
	Stagno	mg/l	Metodo 3280B	---	
	Alluminio	mg/l	Metodo 3050	≤ 2,0	
	Zinco	mg/l	Metodo 3320	≤ 1	
Piombo	mg/l	Metodo 3230	≤ 0,3		
Azoto ammoniacale	mg/l	Metodo 4030	≤ 30		
Azoto nitroso	mg/l	Metodo 4050	≤ 0,6		
Azoto nitrico	mg/l	Metodo 4040	≤ 30		

* I valori limiti riportati sono quelli relativi allo scarico in fognatura, eventuali superamenti delle soglie sono da valutare in funzione del successivo trattamento biologico che detti reflui subiranno

2.9 RIFIUTI

La proposta di MeC relativa ai rifiuti, che la DI MAURO Officine Grafiche S.p.A. riporta nel piano, prevede una serie di controlli e registrazioni finalizzati a dimostrare che la gestione della materia è eseguita in modo conforme alla normativa vigente e allo spirito dell'A.I.A. In particolare, la proposta di MeC riguarda:

- ✓ la verifica della classificazione di pericolosità,
- ✓ la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione,
- ✓ il tipo di analisi (sul tal quale o prove di cessione), i parametri determinati, frequenza e modalità di campionamento,
- ✓ la quantità di rifiuti prodotti con indicazione della relativa frequenza e modalità di rilevamento, questo nell'ottica di individuare l'efficienza del processo produttivo e dell'uso delle risorse,
- ✓ l'idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero di destinazione dei rifiuti prodotti.

Tabella 12 - MeC rifiuti

TIPO DI RIFIUTO	Codici CER	Metodologia utilizzata per il campionamento	Metodologia utilizzata per le analisi	Frequenza
Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli affluenti, contenenti sostanze pericolose	06.05.02*	NORMA UNI EN 14899:2006 NORMA UNI 10802:2013	L'azienda si affiderà ad un laboratorio con adeguata competenza tecnica, in grado di dimostrare la necessaria preparazione e formazione continua del proprio personale, e che utilizza procedure normate e standardizzate preferibilmente quelle sottostante tabella.	Annuale
Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri	07.03.04*			
Altri residui di filtrazione e assorbenti esauriti	07.03.10*			
Scarti di inchiostro, contenenti sostanze pericolose	08.03.12*			
Adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	08.04.09*			
Soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose	11.01.11*			
Materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose	12.01.16*			
Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	13.02.05*			
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	13.02.08*			
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	15.01.10*			
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	15.02.02*			
Apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi (2) diversi da quelli di cui alle voci 16.02.09 e 16.02.12	16.02.13*			
Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso	16.02.15*			
Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose	16.10.01*			
Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	17.06.03*			
Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	20.01.21*			

Continua tabella 12 -MeC rifiuti

TIPO DI RIFIUTO	Codici CER	Metodologia utilizzata per il campionamento	Metodologia utilizzata per le analisi	Frequenza
Limatura e trucioli di materiali non ferrosi	12.01.03	NORMA UNI EN 14899:2006 NORMA UNI 10802:2013	L'azienda si affiderà ad un laboratorio con adeguata competenza tecnica, in grado di dimostrare la necessaria preparazione e formazione continua del proprio personale, e che utilizza procedure normate e standardizzate preferibilmente quelle sottostante tabella.	Annuale
Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	16.02.14			
Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	16.02.16			
Rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce	16.03.06			
Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01	16.10.02			
Ferro e acciaio	17.04.05			
Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	17.04.11			
Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	17.06.04			
Fanghi delle fosse settiche	20.03.04			
Batterie alcaline	16 06 04			
Imballaggi in carta e cartone	15 01 01	Valutata merceologicamente la correttezza dell'attribuzione di un determinato CER, nessuna caratterizzazione chimica si rende necessaria.		
Imballaggi in plastica	15 01 02			
Imballaggi in legno	15 01 03			
Imballaggi metallici	15.01.04			

Attenzione i codici CER di seguito riportati sono nuovi codici che l'azienda intende utilizzare a partire dalla nuova autorizzazione.

16.02.15* Componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso

17.04.11 Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10

Tabella 13- Metodi analitici

PARAMETRI	METODICHE ANALITICHE APPLICATE	PARAMETRI	METODICHE ANALITICHE APPLICATE
pH	CNR-IRSA 1 Quad. 64 vol. 3 -85 + APAT CNR-IRSA 2060 man. 29/2003	SO LVENTI ORGANICI AROMATICI	
Residuo a 105°C	CNR-IRSA Quad. 64 vol. 2-1984	Benzene	EPA 5021A 2003+EPA 8260C 2006
Residuo a 600°C	CNR-IRSA Quad. 64 vol. 2-1984	Toluene	
COD	APAT CNR-IRSA 5130	Etilbenzene	
Punto di infiammabilità	UNI EN ISO 2719:2005	o-xilene	
Densità	M.I. (gravimetrico)	m-xilene	
COMPOSTI INORGANICI		p-xilene	
Alluminio	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	Stirene	
Antimonio	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	Cumene	
Arsenico	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	BTEX	
Bario	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	SO LVENTI ORGANICI CLORURATI	
Cadmio	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	Clorometano	EPA 5021A:2003+EPA 8260C:2008
Cobalto	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	Vinile cloruro	
Cromo (CrVI)	CNR-IRSA 1 Quad. 64 vol. 3-1986, met.16	Diclorometano	
Cromo totale	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	1-1-dicloroetilene	
Ferro	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	Trans-1-2-dicloroetene	
Manganese	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	Triclorometano	
Mercurio	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	Tetraclorometano	
Nichel	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	1,1-dicloroetano	
Piombo	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	Tricloroetilene	
Rame	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	1,2-dicloropropano	
Selenio	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	Bromodicloropropano	
Stagno	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	Dibrometano	
Zinco	EPA 3050B 1996+EPA 6010C 2007	Tetracloroetilene	
Amianto (fibre)	D.M. 06/09/94 G.U. 288 del 10/12/1994	Clorobenzene	

Continua Tabella 13 - Metodi analitici

PARAMETRI	METODICHE ANALITICHE APPLICATE	PARAMETRI	METODICHE ANALITICHE APPLICATE
DIBENZO DI OSSINE/ FURANI POLICICLORURATI (PCDD/ PCDF)		Bromofornio	EPA 5021A:2003+EPA8260C:2008
2,3,7,8-tetraclorodibenzodiossina	EPA 1613B - 1994	Bromobenzene	
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzodiossina	EPA 1613B - 1994	1,3,5-trimetilbenzene	
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B - 1994	1,2,4-triclorobenzene	
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B - 1994	IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	
1,2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzodiossina	EPA 1613B - 1994	Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA Totali	UNI EN 15527:2008 + EPA 3550C:2007 + EPA3630C:1996+EPA8270D:2007
Octaclorodibenzodiossina	EPA 1613B - 1994	IDROCARBURI	
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B - 1994	Idrocarburi leggeri (C5-C8)	EPA 5021A:2003+EPA 8015D:2003
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano	EPA 1613B - 1994	Idrocarburi pesanti (C10-C40)	UNI EN 14039:2005
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B - 1994	Idrocarburi totali	Calcolo
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B - 1994	INQUINANTI ORGANICI PERSISTENTI	
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B - 1994	Pentaclorobenzene	Pentaclorobenzene
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano	EPA 1613B - 1994	Esaclorobenzene (HCB)	EPA 3550C 2007 + EPA8270D 2007
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B - 1994	Policlorobifenili (PCB)	EPA 3550C 2007 + EPA8270D 2007
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano	EPA 1613B - 1994	FENOLI	
Octaclorodibenzofurano	EPA 1613B - 1994	Fenolo totali (come C ₆ H ₅ OH)	EPA 3550C 2007 + EPA8270D 2007
Σ PCDD/PCDF I-TEQ	UNEP/POPS/COP.3/INF/2 7-11.04.2007		

Continua Tabella 13 - PROVA DI ELUIZIONE - TEST DI CESSIONE UNI 10802:2013

PARAMETRI	METODO	PARAMETRI	METODO
Massa del campione preso in esame	Gravimetrico	Nichel (Ni)	CNR/IRSA 3220
pH (massa/volume in acqua distillata= 1/5)	CNR/IRSA 2060	Vanadio (Va)	CNR/IRSA 3310
Fluoruri (F ⁻)	CNR/IRSA 4100	Arsenico (As)	CNR/IRSA 3080
Nitrati (NO ₃ ⁻)	CNR/IRSA 4040	Cadmio (Cd)	CNR/IRSA 3120
Solfati (SO ₄ ²⁻)	CNR/IRSA 4140	Cromo totale (Cr)	CNR/IRSA 3150
Cloruri (Cl ⁻)	CNR/IRSA 4090	Antimonio (Sb)	CNR/IRSA 3060
Cianuri (CN ⁻)	CNR/IRSA 4070	Molibdeno (Mo)	CNR/IRSA 3210
Bario (Ba)	CNR/IRSA 3090	Piombo (Pb)	CNR/IRSA 3230
Rame (Cu)	CNR/IRSA 3250	Selenio (Se)	CNR/IRSA 3260
Zinco (Zn)	CNR/IRSA 3320	Mercurio (Hg)	CNR/IRSA 3200
Berillio (Be)	CNR/IRSA 3100	COD	CNR/IRSA 5130
Cobalto (Co)	CNR/IRSA 3140	Amianto	D.M. 06/09/94 G.U. 288 del 10/12/1994

Tabella 14 - MeC rifiuti

Modalità o metodologia utilizzata per la verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione	Modalità di rilevamento e frequenza della quantità di rifiuti prodotti
Controllo autorizzazioni al trasporto e smaltimento delle ditte utilizzate	Registrazione entro dieci giorni dei movimenti effettuati sul registro di carico e scarico
Controllo arrivo quarta copia dei formulari alla scadenza entro i 90 giorni	Monitoraggio mensile delle quantità prodotte

La registrazione dei rifiuti prodotti viene gestita mediante il Sistema di Gestione Ambientale.

2.10 Rumore

Il MeC delle immissioni sonore in ambiente esterno ed abitativo prevede una serie di rilievi fonometrici eseguiti sia presso il limite di confine dell'azienda, sia in prossimità di n. 3 ricettori sensibili abitativi. Quest'ultimi devono essere eseguiti nella fascia oraria compresa tra le ore 20,00 e le 23,00, per consentire la formulazione di un parere di adeguatezza delle immissioni sonore ai limiti previsti dell'ex. art. 6 del DPCM 01 Marzo 1991 e dall'art. 3 del d.P.C.M. 14 Novembre 1997.

I valori acquisiti durante la campagna di misurazione verranno elaborati e confrontati con i limiti massimi di esposizione previsti dal PZA Comunale, per le diverse classi di destinazione d'uso del territorio.

Tabella 14 – MeC immissioni sonore in ambiente estemo ed abitativo

Punto di misura Diurno e Notturno		Metodologia di monitoraggio	Frequenza monitoraggio
1A – 1B	Ambientale lungo Confine Sud d/f Cancellò d/ingresso	D.M. 16 marzo 1998	Annuale
2A – 2B	Ambientale Lungo Confine Ovest d/f rampa di carico	D.M. 16 marzo 1998	Annuale
3A – 3B	Ambientale Lungo Confine Nord d/f Riserva Idrica	D.M. 16 marzo 1998	Annuale
4A – 4B	Ambientale Lungo Confine Nord d/f Locale Caldaia	D.M. 16 marzo 1998	Annuale
5A – 5B	Ambientale Lungo Confine lato Ovest d/f Deposito Solventi	D.M. 16 marzo 1998	Annuale
6A – 6B	Ambientale Lungo Confine lato Ovest d/f Deposito Inchiostri	D.M. 16 marzo 1998	Annuale
7A – 7B	Ambientale Lungo Confine Sud d/f Rampa d'Accesso	D.M. 16 marzo 1998	Annuale
8A – 8B	Ambientale Balcone 1° Piano Ricettore 1	D.M. 16 marzo 1998	Annuale
9A – 9B	Ambientale Balcone 1° Piano Ricettore 2	D.M. 16 marzo 1998	Annuale
10A -10B	Ambientale c/o parcheggi su piattaforma aerea d/f Ricettore N°3	D.M. 16 marzo 1998	Annuale
11A -11B	Ambientale lungo strada d/f cancello Ricettore N°4	D.M. 16 marzo 1998	Annuale

Per maggiore chiarezza si allega foto aerea con indicazione dei punti di monitoraggio.



2.11 Suolo e acque sotterranee - comma 3 bis dell'art. 29-sexies del D.lgs. 152/06 -

L'azienda prevede, a far data del rilascio del nuovo Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale specifici controlli delle acque sotterranee e del suolo con questa cadenza:

- ✓ acque sotterranee entro 5 anni a far data del rilascio del nuovo Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale
- ✓ suolo entro 10 anni a far data del rilascio del nuovo Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale

Allo stato attuale non sono state emanate linee guida o regolamenti specifici circa la strategia da seguire per i campionamenti di acqua e suolo previsti dal comma 3-bis dell'art. 29-sexies del D.lgs. 152/06, pertanto si ritiene opportuno, in senso cautelativo, seguire quanto disposto dal D.M n. 104 del 15.04.2019 relativamente ai criteri generali per la caratterizzazione delle acque sotterranee e del suolo.

3. Proposta degli Indici di Performance e livelli di prestazione ambientale associati alle BAT

Conclusion.

La DI MAURO Officine Grafiche S.p.A. al fine di poter quantificare numericamente le prestazioni ambientali della propria azienda propone di adoperare i seguenti indici di performance:

Tabella 14 – MeC indici di performance

REPARTO	PARAMEIRO MISURATO	INDICE	
Reparto Fotoformatura	Energia Elettrica/ N° cilindri incisi	kWh/N° cilindri	90
	Energia Termica/ N° cilindri incisi	kWh/N° cilindri	40
Reparto Stampa	Energia Elettrica/ semilavorato di film flessibile stampato	Wh / m2	85
	Energia Termica/ semilavorato di film flessibile stampato	Wh / m2	135
Reparto Laminazione	Energia Elettrica/ semilavorato di film flessibile accoppiato	Wh/ m2	35
	Energia Termica/ semilavorato di film flessibile accoppiato	Wh / m2	55
Reparto Taglio	Energia Elettrica/ m di film flessibile tagliato	Wh / m2	10

Si riportano nella tabella che segue i livelli di prestazione ambientale, associati alle BAT Conclusion, per il settore della stampa in rotocalco di materiale non destinato alla pubblicazione e/o editoria.

1. Livello di consumo specifico di energia (efficienza energetica) associati alle migliori tecniche disponibili (BAT- AEPL) per il settore di appartenenza.

I livelli di prestazione ambientale relativi al consumo specifico di energia si riferiscono alle medie annuali e vengono calcolati utilizzando la seguente equazione: in cui:

$$\text{consumo di energia specifico} = \frac{\text{consumo di energia}}{\text{livello produttivo}}$$

Nel caso specifico si ha:

- ✓ consumo di energia = quantità totale di calore (generato da fonti primarie di energia) e di elettricità consumata dall'impianto, espressa in Wh/anno;
 - ✓ livello produttivo = quantità totale di prodotti lavorati dall'impianto m²/anno di film stampato
2. Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) per il settore di appartenenza.

Tabella 15 – Livelli di prestazione ambientale associati alle BAT Conclusion

SETTORE	PARAMETRO MISURATO	BAT (BAT-AEPL) O (BAT-AEL)	
Flessografia e stampa in rotocalco di materiale non destinato alla pubblicazione e/o editoria.	Wh/m ² superficie stampata	Wh/m ²	50 - 350
	Emissioni totali di COV calcolate sulla base del bilancio di massa dei solventi	kg COV per kg di input di massa solida	< 0,1 – 0,3
	Le emissioni fuggitive di COV calcolate sulla base del bilancio di massa dei solventi	Percentuale (%) dell'input di solvente	< 1 – 12
	TCOV	mg C/Nm ³	1 – 50

4. Piano Gestione Solventi

Il gestore dell'impianto elaborerà, secondo quanto previsto dall'Allegato III della Parte V del D.lgs. 152/06, con periodicità annuale (entro il primo trimestre) il Piano di Gestione Solventi, al fine di individuare le future opzioni di riduzione delle emissioni.

5. Procedure di gestione in condizioni diverse da quelle di normale esercizio.

5.1 Condizioni diverse da quelle di normale esercizio

Le procedure di gestione in condizioni diverse da quelle di normale esercizio si riferiscono alle fasi di avvio, arresto e malfunzionamento, e sono finalizzate a governare le performance ambientali del complesso IPPC.

In particolare, tali procedure si riferiscono a situazioni prestazionali che, per motivi tecnici, non possono essere controllabili da parte del Gestore e che, pertanto, anche se per un periodo limitato, possono risultare non conformi alle condizioni dettate dall'AIA.

Per il complesso IPPC della DI MAURO Officine Grafiche S.p.A. gli impianti che possono avere impatti sull'ambiente, e che pertanto sono oggetto di prescrizioni AIA, sono i seguenti:

TABELLA 16 - IMPIANTI CHE POSSONO INFLUIRE SULLE EMISSIONI E SULL'INQUINAMENTO

SIGLA	FASE CICLO TECNOLOGICO	GRUPPO MACCHINE
ST	STAMPA	Rotocalco Cerutti modello 940 (denominata Ravello) ad 11 elementi stampa Rotocalco Cerutti modello 970 (denominata Positano) a 9 elementi stampa Rotocalco Windmoller-Holscher modello Heliostar (denominata Cetara) ad 11 elementi stampa Rotocalco Schiavi modello Concorde (denominata Paestum) ad 8 elementi stampa Lavatrice
LA	LAMINAZIONE	Accoppiatrice SCHIAVI modello 660 (denominata Ischia) ad 1 elemento spalmatore Accoppiatrice NORDMECCANICA modello Combi Horizontal (denominata Vietri) ad 1 elemento spalmatore Accoppiatrice ROTOMEC (denominata Costa d'Amalfi) Estrusore a testa piana POLITECH

5.2 Procedure di gestione delle fasi di avvio macchine da stampa e da laminazione

La fase di avvio degli impianti, inteso come il periodo di attività controllata fino al raggiungimento delle condizioni di carico minimo, dura circa 20 minuti e durante tale fase si procede:

- ✓ Accensione, gestita dai manutentori mediante sistema supervisore, dell'impianto di abbattimento a carboni attivi rigenerabili asservito alle macchine.
- ✓ Settaggio e regolazione delle macchine da stampa.

Trascorso questo tempo di avvio si ha il raggiungimento del normale esercizio.

Tutte le linee degli esausti, provenienti dai forni di essiccazione delle macchine sono collegate all'impianto di abbattimento a carbone attivi e sono datate di uno o più bypass che consentono di direzionare il flusso verso Atmosfera (ATM) o impianto di abbattimento (REC). Tutte le macchine inoltre sono interconnesse elettronicamente all'impianto di abbattimento tramite un segnale del PLC che consente di conoscerne lo stato (attivo in assorbimento/guasto-allarme)

Quando l'impianto di abbattimento non è ancora attivo i bypass delle macchine sono in atmosfera e non è possibile attivare la ventilazione e mettere la macchina in produzione, fintanto che il segnale dell'impianto di abbattimento pronto ad adsorbire non viene ricevuto. In tale condizione sono possibili solo alcune operazioni:

- Aspirazione aria ambientale (aspirazione dal basso)
- Rotazione a velocità ridotta dei cilindri stampa per evitare l'intasamento delle celle

Non è consentito invece abbassare il pressore che consente la stampa.

Non appena si riceve il segnale di impianto pronto il bypass passa da ATM a REC e consente alle macchine l'entrata in produzione con accensione dei forni. Se l'impianto è attivo le macchine, sia in fase di fermo che di marcia, restano sempre connesse all'impianto di abbattimento (il bypass resta sempre nella via verso l'impianto di abbattimento).

Non vi è alcuna differenza tra un avvio conseguente ad una fermata programmata (vedi inizio settimana lavorativa) e un avvio successivo ad un guasto, anche perché in caso di un guasto, di una macchina da stampa o di più di una, l'impianto di abbattimento continua a funzionare.

5.3 Procedure di gestione di fermo macchine

La fase di arresto degli impianti è il periodo di attività controllata fino al totale spegnimento degli stessi.

Il tempo necessario per fermare l'impianto è di circa 30 minuti. La procedura prevede come prima operazione il fermo delle macchine, successivamente lo spegnimento dell'impianto di abbattimento a carboni attivi. Durante queste operazioni i ventilatori di aspirazione aria restano attivi (in funzione). Solo quando l'essiccazione è completamente inattiva, e non sono in corso rigenerazioni di adsorbitori, vengono spenti i ventilatori d'aspirazione e quindi anche l'impianto di abbattimento, se non ci sono altre macchine in funzione ad esso collegato.

In questa fase eventuali condizioni di difformità rispetto alle condizioni di normale esercizio in termini di impatti e emissioni non possono verificarsi poiché i sistemi di aspirazione e abbattimento restano efficienti fino al termine della fase di spegnimento.

5.4 Procedure di gestione malfunzionamento.

In caso di malfunzionamento di una macchina, la marcia di stampa si blocca e pertanto non si ha consumo di solvente. L'impianto di abbattimento a carboni attivi continua a funzionare.

Nel caso di malfunzionamento dei sistemi di captazione, aspirazione e abbattimento degli inquinanti aeriformi, l'impianto va in blocco e si ferma fino al ripristino del normale regime di marcia.

In caso di blocco della fase di assorbimento dell'impianto di abbattimento immediatamente il segnale dell' "attivo in adsorbimento" cade, il bypass per motivi di sicurezza commuta su ATM e la macchina ferma la ventilazione e automaticamente decelera fino all'arresto. Le uniche operazioni possibili in tale condizione sono l'aspirazione aria ambientale, rotazione a velocità ridotta dei cilindri stampa per evitare l'intasamento delle celle.

In caso di blocco della fase di assorbimento dell'impianto di abbattimento solo per la macchina di lavaggio componenti il costruttore ha previsto la commutazione della valvola di bypass in atmosfera con il completamento dell'eventuale ciclo di lavaggio in corso per evitare di creare concentrazioni elevate di solvente all'interno della lavatrice. Dopo il completamento del ciclo in corso la lavatrice non consente l'attivazione di un nuovo ciclo. (Installato filtro a carboni attivi all'uscita del bypass ATM della lavatrice)

Il blocco della fase di assorbimento dell'impianto può essere generato da:

- Mancanza energia elettrica per più di 3-4 minuti (l'azienda è dotata di UPS di potenza in grado di garantire tale autonomia)
- Temperatura elevata di un AC diverso da quello in rigenerazione
- Intervento dell'analizzatore CO-CO2 necessario alla rilevazione di eventuali incendi
- Fault della rete profibus di controllo dell'impianto
- Guasto agli aspiratori generali VI1A e VI1B
- Stop di emergenza manuale

In caso di principio di incendio su un impianto di produzione sia di stampa che di laminazione con intervento dell'impianto di spegnimento automatico a CO2, l'alimentazione elettrica della macchina viene automaticamente disconnessa: il bypass commuta per motivi di sicurezza verso ATM escludendo la linea dal collettore generale di aspirazione dell'impianto di abbattimento per evitare il propagarsi dell'eventuale incendio.