

ALLEGATO 1

PIANO di MONITORAGGIO e CONTROLLO

(prot. 202090 del 18/04/2025)



BIOPLAST S.R.L.
ZONA INDUSTRIALE – LOCALITÀ CERVITO
FISCIANO (SA)

ALLEGATO Y7

PIANO DI MONITORAGGIO & CONTROLLO
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Linee guida per lo sviluppo del piano di monitoraggio e controllo - Revisione 2022, LG SNPA n.48/2023.

REV 02 del 07/04/2025

Il Gestore dell'impianto IPPC
Gerardo GAMBARDELLA
(Amministratore Unico)

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



INDICE

1	Anagrafica dell'installazione	3
2	Premessa	3
2.1	Informazioni generali	3
2.2	Sistemi di gestione ambientale	4
3	Componenti ambientali	5
3.1	Materie prime e ausiliarie pericolose e non pericolose	5
3.2	Consumo risorse idriche	7
3.3	Combustibili	8
3.4	Energia	8
3.5	Emissioni in atmosfera convogliate	9
3.6	Emissioni in atmosfera diffuse e fugitive	16
3.7	Emissioni odorigene	19
3.8	Emissioni in acqua	22
3.9	Emissioni sonore	27
3.10	Rifiuti prodotti	30
4	Suolo e acque sotterranee	32
5	Livelli di prestazione ambientale associati alle BAT Conclusion	33
6	Indicatori di performance	34
7	Piano Gestione Solventi	35
8	Manutenzione Ordinaria Programmata dei sistemi di sicurezza e di contenimento degl'inquinati ambientali	36
9	Procedure di gestione in condizioni diverse da quelle di normale esercizio	37



1. ANAGRAFICA DELL'INSTALLAZIONE

Ragione sociale:	BIOPLAST S.r.l.
Settore di appartenenza:	Produzione imballi flessibili (flexible packaging)
Codice ISTAT 1991:	25.22.0
Indirizzo sede operativa:	Località Cervito – Zona Industriale – 84084 -FISCIANO (SA)
Indirizzo sede legale:	Via Durano – 84014 - NOCERA INFERIORE (SA)
Gestore IPPC:	Sig. Gerardo GAMBARDELLA

2. PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMeC) è conforme alle indicazioni della SNPA, Linee guida per lo sviluppo del piano di monitoraggio e controllo. Revisione 2022, LG SNPA n.48/2023.

Attraverso il seguente documento l'azienda 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.

- ✓ alle indicazioni delle Linee guida per lo sviluppo del piano di monitoraggio e controllo. Revisione 2022, LG SNPA n.48/2023-
- ✓ alla Decisione di esecuzione (UE) 2020/2009 della Commissione UE del 22.06.2020 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecnologie disponibili (BAT) per il trattamento di superficie con solventi organici, anche per la conservazione del legno e dei prodotti in legno mediante prodotti chimici;

2.1 Informazioni generali

La società BIOPLAST S.r.l. si avvale, per l'esecuzione dei monitoraggi e dei controlli, di società terze contraenti.

Le Linee guida SNPA prevedono, per la scelta dei metodi di analisi da utilizzare, di seguire quanto riportato nell' ALLEGATO 1 – SPECIFICHE AUTOCONTROLLI dello stesso documento LG SNPA.

L'allegato stabilisce per i parametri BAT AEL occorre seguire la cronologia di scelta riportata nello stesso allegato. Per i parametri non BAT AEL occorre utilizzare i metodi (per alcuni parametri sono previsti e consentiti più di un metodo) riportati nel TARIFFARIO PRELIEVI ED ANALISI del DM 6 marzo 2017, n. 58.

L'azienda, avendo la facoltà di rivolgersi di volta in volta ad un diverso laboratorio di analisi, farà riportare nei rapporti di prova i metodi analitici adottati secondo i criteri sopra riportati.

2.2 Sistema di Gestione Ambientale

L'azienda come previsto in sede di riesame dell'A.I.A., ha certificato il suo Sistema di Gestione Ambientale ottenendo la certificazione di conformità allo Standard: ISO 14001:2015. REG. NUMERO 20508 - E con scadenza 07.12.2025



Reg. Numero	20508 - E	Valido da	2023-01-31
Primo rilascio	2016-12-08	Ultima modifica	2023-01-31
Scadenza	2025-12-07	Settore IAF	14
Precedente scadenza	2022-12-07		

Certificato del Sistema di Gestione Ambientale
ISO 14001:2015

Si dichiara che il Sistema di Gestione Ambientale dell'Organizzazione:
BIOPLAST S.r.l.
è conforme alla norma UNI EN ISO 14001:2015 per i seguenti prodotti/servizi:
Produzione e stampa flessografica di film in LDPE, PP (coex, cast, biorientato, antifog), PET, Nylon ed in materiali accoppiati e biodegradabili in mater-bi.

Presidente
Giampiero Belcredi


Il mantenimento della certificazione è soggetto a sorveglianza annuale e subordinato al rispetto dei requisiti contrattuali di Kiwa Cermet Italia.

La presente certificazione è stata rilasciata in conformità al regolamento tecnico Accredia RT-09.

Il presente certificato è costituito da 1 pagina.
La data di rilascio di questo certificato corrisponde alla data di primo rilascio da parte di altro Ente accreditato

BIOPLAST S.r.l.
Sede Legale
- Via Durano 26 84014 Nocera Inferiore (SA) Italia
Sedi oggetto di certificazione
- Via Cervito - Zona Industriale 15 84084 FISCIANO (SA) Italia

Kiwa Cermet Italia S.p.A.
Società con socio unico,
soggetta all'attività di
direzione e coordinamento di
Kiwa Italia Holding Srl
Via Cadriano, 23
43067 Granarolo dell'Emilia
(BO)
Tel. +39 051 459.3.111
Fax. +39 051 763.382
E-mail: info@kiwacermet.it
www.kiwa.it

CERMET

SGA N° 0100



3. COMPONENTI AMBIENTALI

Le tabelle dei monitoraggi, di seguito riportate, sono quelle pertinenti al processo produttivo in esame, pertanto sono quelle applicabili.

3.1 Materie prime e ausiliarie pericolose e non pericolose

Come da disposizione LG SNPA n.48/2023 sono riportate solo le materie significative in termini qualitativi e quantitativi e caratterizzanti il processo

TABELLA 1 – MATERIE PRIME E AUSILIARIE NON PERICOLOSE

Denominazione	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Area di stoccaggio	Metodo di misura	Consumo (Mg)	Modalità di registrazione
Polimeri in granuli	Estrusione	Solido	Big-bag su pallets in legno	Magazzino M.P.	nessuna (peso fornitore)	kg	Registro digitale
Film Plastici in bobina	Stampa, Laminazione, Taglio	Solido	Su pallets in legno	Magazzino M.P.	nessuna (peso fornitore)	kg	Registro digitale
Film metallici in bobina	Stampa, Laminazione, Taglio	Solido	Su pallets in legno	Magazzino M.P.	nessuna (peso fornitore)	kg	Registro digitale
Colle	Laminazione	Liquido viscoso	Cisterne IBC	Magazzino M.P.	nessuna (PESO FORNITORE)	kg	Registro digitale

TABELLA 1A – MATERIE PRIME E AUSILIARIE PERICOLOSE

Denominazione	Classificazione di pericolosità	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Area di stoccaggio	Metodo di misura	Max quantità istantanea (Mg)	Consumo (Mg)	Modalità di registrazione
Solventi	  	Stampa	Liquido	Cisterne IBC	Serbatoio interrato	nessuna (peso fornitore)	Indicata come max quantità mensile nel Report AIA	Indicato nel Report AIA	Registro digitale mensile
Acetato di etile	 	Stampa	Liquido	Cisterne IBC	Serbatoio interrato	nessuna (peso fornitore)	Indicata come max quantità mensile nel Report AIA	Indicato nel Report AIA	Registro digitale mensile
Inchiostri	  	Stampa	Liquido viscoso	Cisterne IBC	Magazzino M.P.	nessuna (peso fornitore)	Indicata come max quantità mensile nel Report AIA	Indicato nel Report AIA	Registro digitale mensile



TABELLA 1B – STOCCAGGIO E LINEA DI DISTRIBUZIONE MATERIE PRIME E AUSILIARIE – SERBATOI INTERRATI

Tipologia di verifica	Frequenza	Modalità di registrazione
Ispezione visiva per la verifica dello stato d'integrità delle cisterne e dei serbatoi	Mensile	Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito.
Ispezione visiva degli organi tecnici utili alla gestione delle operazioni di riempimento e di prelievo dei solventi	Mensile	Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito.
Ispezione visiva dei bacini di contenimento	Mensile	Annotazione su registro delle manutenzioni delle date di esecuzione delle ispezioni sugli impianti ed esito.

3.2 Consumo risorse idriche

TABELLA 2– RISORSE IDRICHE “APPROVVIGIONAMENTO”

Fonte di approvvigionamento	Punto di prelievo	Punto di misura	Utilizzo	Metodo di misura	Frequenza	Consumo (unità di misura)	Modalità di registrazione
Rete idrica comunale GORI S.p.A.	P1	Contatore volumetrico	Igienico-sanitario	Automatica (misura diretta)	bimestrale	m ³	Fatture GORI Registro digitale
Pozzo Posizione pozzo: N. 1904/D	P2	Contatore volumetrico	Irrigazione aree a verde e per scorta idrica antincendio	Automatica (misura diretta)	annuale	m ³	Modello denuncia annuale Provincia



3.3 Combustibili

TABELLA 3 – COMBUSTIBILI

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Metodo di misura	Frequenza	Consumo (unità di misura)	Modalità di registrazione
Metano	Stampa e Laminazione	Automatica (misura diretta)	Mensile	Sm ³	Fattura fornitore Registro digitale

3.4 Energia

TABELLA 4– CONSUMO DI RISORSA ENERGETICA

Tipologia	Utenze	Reparto di utilizzo	Produzione (unità di misura)	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Modalità di registrazione
Energia elettrica	Industriali	Tutte le macchine di produzione, gli impianti di servizio e gli uffici.	kWh	Lettura diretta del contatore	Mensile	Fattura fornitore Registro digitale
Energia Termica	Industriali	Macchine da stampa e laminazione.	kWh	Stimata in funzione del consumo di combustibile	Mensile	Fattura fornitore Registro digitale

L'Efficienza energetica viene monitorata attraverso la lettura diretta del valore cosφ sulla fattura del gestore.



3.5 Emissioni in atmosfera convogliate

TABELLA 5: EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA: CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE CAMINI E PUNTI EMISSIONE

PUNTO DI EMISSIONE	COORDINATE ETRS 1989/UTM 33N	ALTEZZA CAMINO (m)	ALTEZZA PUNTO DI PRELIEVO (m)	ANNOTAZIONE SU ACCESSO IN SICUREZZA PIATTAFORMA CAMPIONAMENTO
E1	E 480589,728 N 4514650,166	8,0	4,0	Piattaforma fissa adeguata alla norma
E2	E 480618,730 N 4514591,166	12,0	8,0	Piattaforma mobile adeguata alla norma
E3	E 480612,729 N 4514588,166	12,0	8,0	Piattaforma mobile adeguata alla norma
E4	E 480612,730 N 4514558,165	12,0	8,0	Piattaforma mobile adeguata alla norma
E5	E 480668,729 N 4514716,169	10,0	4,0	Piattaforma fissa adeguata alla norma
E6	E 480621,728 N 4514744,169	15,0	8,0	Piattaforma mobile adeguata alla norma
E7	E 480583,728 N 4514616,166	12,0	8,0	Piattaforma mobile adeguata alla norma
E8	E 480595,729 N 4514569,165	12,0	8,0	Piattaforma mobile adeguata alla norma
E9	E 480620,729 N 4514619,166	12,0	8,0	Piattaforma mobile adeguata alla norma



PUNTO DI EMISSIONE	COORDINATE ETRS 1989/UTM 33N	ALTEZZA CAMINO (m)	ALTEZZA PUNTO DI PRELIEVO (m)	ANNOTAZIONE SU ACCESSO IN SICUREZZA PIATTAFORMA CAMPIONAMENTO
E10	E 480616,728 N 4514705,168	12,0	8,0	Piattaforma mobile adeguata alla norma
E11	E 480643,728 N 4514714,169	12,0	8,0	Piattaforma mobile adeguata alla norma
E12	E 480651,728 N 4514735,169	12,0	8,0	Piattaforma mobile adeguata alla norma
E13	E 480627,728 N 4514722,168	12,0	8,0	Piattaforma mobile adeguata alla norma
E14	E 480617,728 N 4514709,168	12,0	8,0	Piattaforma mobile adeguata alla norma

TABELLA 5A: MONITORAGGIO IN CONTINUO E IN DISCONTINUO: INQUINANTI E PARAMETRI MONITORATI IN CONTINUO/DISCONTINUO

PUNTO DI EMISSIONE	ORIGINE EMISSIONE	PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	FREQUENZA (CONTINUO O DISCONTINUO)	METODO	MODALITA' DI REGISTRAZIONE
E1	ST - STAMPA Macchine da stampa: ✓ Flessografica n. 1 ✓ Flessografica n. 2 ✓ Flessografica n. 3 ✓ Rotocalco solo elementi stampa da 6 a 10	C.tot. o TCOV NOx CO	mg/Nm ³	Discontinuo Trimestrale	Allegato 1 LINEE GUIDA SNPA 48/2023 Allegato V del D.M. 6 marzo 2017, n. 58	Rapporto d'analisi e Report AIA Regione Campania
E2	ES - ESTRUSIONE Trattamento Corona Estrusore N. 1	Ozono		Discontinuo Semestrale		
E3	ES - ESTRUSIONE Trattamento Corona Estrusore N. 2	Ozono		Discontinuo Semestrale		
E4	LA- LAMINAZIONE Trattamento Corona Accoppiatrice n. 1	Ozono		Discontinuo Semestrale		
E5	ST - STAMPA Macchine da stampa: ✓ Rotocalco solo elementi stampa da 1 a 5 ✓ Flessografica n. 4 ✓ Flessografica n. 5 Macchina da laminazione N° 3 (predisposizione)	C.tot. o TCOV NOx CO		Discontinuo Trimestrale		
E6	ST - STAMPA Caldaia a metano per il riscaldamento dell'olio diatermico - macchina rotocalco.	NOx		Discontinuo Semestrale		

**Piano di Monitoraggio & Controllo
Autorizzazione Integrata Ambientale
LG SNPA n.48/2023**



PMeC
Pagina 12 di 43

PUNTO DI EMISSIONE	ORIGINE EMISSIONE	PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	FREQUENZA (CONTINUO O DISCONTINUO)	METODO	MODALITA' DI REGISTRAZIONE
E7	ST - STAMPA Trattamento Corona Flessografica N. 1	Ozono	mg/Nm ³	Discontinuo Semestrale	Allegato 1 LINEE GUIDA SNPA 48/2023 Allegato V del D.M. 6 marzo 2017, n. 58	Rapporto d'analisi e Report AIA Regione Campania
E8	ST - STAMPA Trattamento Corona Flessografica N. 2	Ozono		Discontinuo Semestrale		
E9	ST - STAMPA Trattamento Corona Flessografica N. 3	Ozono		Discontinuo Semestrale		
E10	ST - STAMPA Trattamento Corona Rotocalco	Ozono		Discontinuo Semestrale		
E11	LA- LAMINAZIONE Trattamento Corona Accoppiatrice n. 3	Ozono		Discontinuo Semestrale		
E12	LA- LAMINAZIONE Trattamento Corona Accoppiatrice n. 3	Ozono		Discontinuo Semestrale		
E13	ST - STAMPA Trattamento Corona Flessografica N. 4 e5	Ozono		Discontinuo Semestrale		
E14	LA- LAMINAZIONE Trattamento Corona Accoppiatrice n. 2 e4	Ozono		Discontinuo Semestrale		



TABELLA 5B: LIMITI DI EMISSIONE

PUNTO DI EMISSIONE	ORIGINE EMISSIONE	PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	D.LGS. 152/06	BAT-AEL
E1	ST - STAMPA Macchine da stampa: ✓ Flessografica n. 1 ✓ Flessografica n. 2 ✓ Flessografica n. 3 ✓ Rotocalco solo elementi stampa da 6 a 10	C.tot. o TCOV NOx CO	mg/Nm ³	---	18 110 135
E2	ES - ESTRUSIONE Trattamento Corona Estrusore N. 1	Ozono		---	---
E3	ES - ESTRUSIONE Trattamento Corona Estrusore N. 2	Ozono		---	---
E4	LA- LAMINAZIONE Trattamento Corona Accoppiatrice n. 1	Ozono		---	---
E5	ST - STAMPA Macchine da stampa: ✓ Rotocalco solo elementi stampa da 1 a 5 ✓ Flessografica n. 4 ✓ Flessografica n. 5 ✓ Macchina da laminazione N° 3 (predisposizione)	C.tot. o TCOV NOx CO		---	18 110 135
E6	ST - STAMPA Caldaia a metano per il riscaldamento dell'olio diatermico - macchina rotocalco.	NOx		350	---
E7	ST - STAMPA Trattamento Corona Flessografica N. 1	Ozono		---	---



PUNTO DI EMISSIONE	ORIGINE EMISSIONE	PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	D.LGS. 152/06	BAT-AEL
E8	ST - STAMPA Trattamento Corona Flessografica N. 2	Ozono	mg/Nm ³	---	---
E9	ST - STAMPA Trattamento Corona Flessografica N. 3	Ozono		---	---
E10	ST - STAMPA Trattamento Corona Rotocalco	Ozono		---	---
E11	LA- LAMINAZIONE Trattamento Corona Accoppiatrice n. 3	Ozono		---	---
E12	LA- LAMINAZIONE Trattamento Corona Accoppiatrice n. 3	Ozono		---	---
E13	ST - STAMPA Trattamento Corona Flessografica N. 4 e5	Ozono		---	---
E14	LA- LAMINAZIONE Trattamento Corona Accoppiatrice n. 2 e4	Ozono		---	---



TABELLA 5C: IMPIANTI DI TRATTAMENTO EMISSIONI IN ATMOSFERA

PUNTO DI EMISSIONE E FASE DI PROVENIENZA	SISTEMA DI ABBATTIMENTO	PARAMETRI DI CONTROLLO	FREQUENZA	MODALITA' DI REGISTRAZIONE
E1 Macchine da stampa	Combustore Termico Rigenerativo OTR 1	Controllo temperatura di funzionamento	Semestrale	Report AIA Regione Campania
		Verifica dell'effettivo funzionamento del sistema di abbattimento con misure a monte e a valle	Annuale	Report AIA Regione Campania
E2 Macchine da stampa e laminazione	Combustore Termico Rigenerativo OTR 2	Controllo temperatura di funzionamento	Semestrale	Report AIA Regione Campania
		Verifica dell'effettivo funzionamento del sistema di abbattimento con misure a monte e a valle	Annuale	Report AIA Regione Campania

3.6 Emissioni in atmosfera diffuse e fuggitive

Emissioni diffuse – Emissioni derivanti da un contatto diretto di sostanze volatili con l'ambiente, in condizioni operative normali di funzionamento. Nella fattispecie non sono altro che quelle stimate nel PGS (Piano Gestione Solventi) derivanti dalla fisiologica impossibilità di avere sistemi di captazione con efficienza pari al 100%.

Emissioni fuggitive: Emissioni nell'ambiente derivanti dalla graduale perdita di tenuta di un componente dell'impianto progettato per contenere un fluido (sia liquido sia gassoso). Generalmente la «forza motrice» della perdita è la differenza in pressione tra il sistema di contenimento e l'ambiente. Es. di perdita fuggitiva da flange, pompe, compressori, serbatoi.

Tabella 6 – emissioni in atmosfera diffuse come da PGS – OUTDOOR (Confine Aziendale)

Punto campionamento	Origine	Modalità di prevenzione	Metodologia di monitoraggio	Inquinante	Frequenza monitoraggio
P1 - Confine Ovest portone antivento	Macchine da stampa	✓ Efficientamento delle captazioni a bordo macchina. ✓ Riduzione dei travasi manuali di materie prime contenenti solventi. ✓ Ottimizzazione dell'esercizio e della gestione degli impianti che danno luogo ad emissioni di COV.	UNI-EN 838*	COV*	Semestrale
P2 - Confine Ovest tettoia distillatore	Macchine da stampa		UNI-EN 838*	COV*	Semestrale
P3 - Confine Ovest pensilina serbatoi interrati	Macchine da stampa		UNI-EN 838*	COV*	Semestrale
P4 - Confine Ovest pensilina area rifiuti n. 2	Macchine da stampa		UNI-EN 838*	COV*	Semestrale
P5 - Confine Sud nei pressi sala compressori	Macchine da stampa		UNI-EN 838*	COV*	Semestrale
P6 - Confine Est tettoia area rifiuti n. 3	Macchine da stampa		UNI-EN 838*	COV*	Semestrale
P7 - Confine Est tettoia area rifiuti n. 1	Macchine da stampa		UNI-EN 838*	COV*	Semestrale



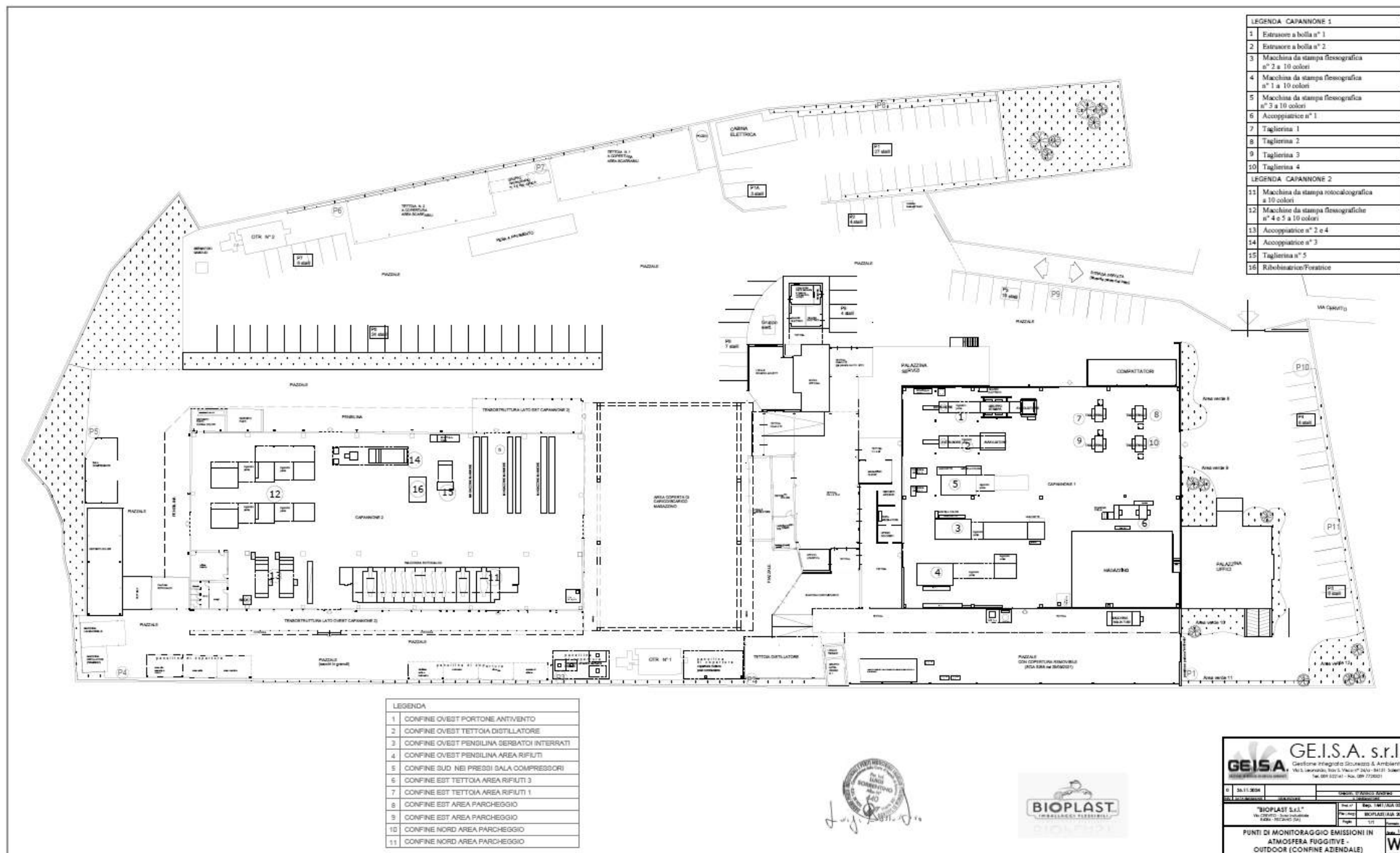
Punto campionamento	Origine	Modalità di prevenzione	Metodologia di monitoraggio	Inquinante	Frequenza monitoraggio
P8 - Confine Est area parcheggio	Macchine da stampa	✓ Efficientamento delle captazioni a bordo macchina. ✓ Riduzione dei travasi manuali di materie prime contenenti solventi. ✓ Ottimizzazione dell'esercizio e della gestione degli impianti che danno luogo ad emissioni di COV.	UNI-EN 838*	COV*	Semestrale
P9 - Confine Est area parcheggio	Macchine da stampa		UNI-EN 838*	COV*	Semestrale
P10 - Confine Nord area parcheggio	Macchine da stampa		UNI-EN 838*	COV*	Semestrale
P11 - Confine Nord area parcheggio	Macchine da stampa		UNI-EN 838*	COV*	Semestrale

* Campionamento passivo, di lunga durata, di composti organici volatili (COV) con Radiello (campionatore passivo). L'analisi conduce alla determinazione quantitativa dei singoli composti organici volatili.

Piano di Monitoraggio & Controllo
Autorizzazione Integrata Ambientale
LG SNPA N.48/2023



PMcC
Pagina 18 di 43



GEISA		GE.I.S.A. s.r.l.	
Gestione Integrata di Qualità e Ambiente			
Via S. Leonardo, 10/A - 73045 Vieste (FG) - Tel. 0874 341111 - Fax 0874 341112			
Data: 10/11/2024		Firma: [Firma]	
Per: [Firma]		Per: [Firma]	
[Firma]		[Firma]	
PUNTI DI MONITORAGGIO EMISSIONI IN ATMOSFERA FUGGITIVE - OUTDOOR (CONFINE AZIENDALE)			
			W1



Postazioni di campionamento

3.7 Emissioni odorigene

Le “emissioni odorigene” per definizione sono quelle aventi effetti di natura odorigena e possono essere sia convogliate che diffuse. Nel caso delle emissioni diffuse generate dall’impianto soggetto del riesame, esse sono costituite essenzialmente da una miscela ternaria di sostanze osmogene quali: alcool etilico, etilacetato e alcool isopropilico.

Il decreto direttoriale MASE del 28.06.2023 di approvazione degli "Indirizzi per l'applicazione dell'articolo 272-bis del D.Lgs 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività" riporta tra gli allegati un elenco “di riferimento” di impianti e di attività aventi un potenziale impatto odorigeno. Il suddetto elenco contempla anche i seguenti impianti:

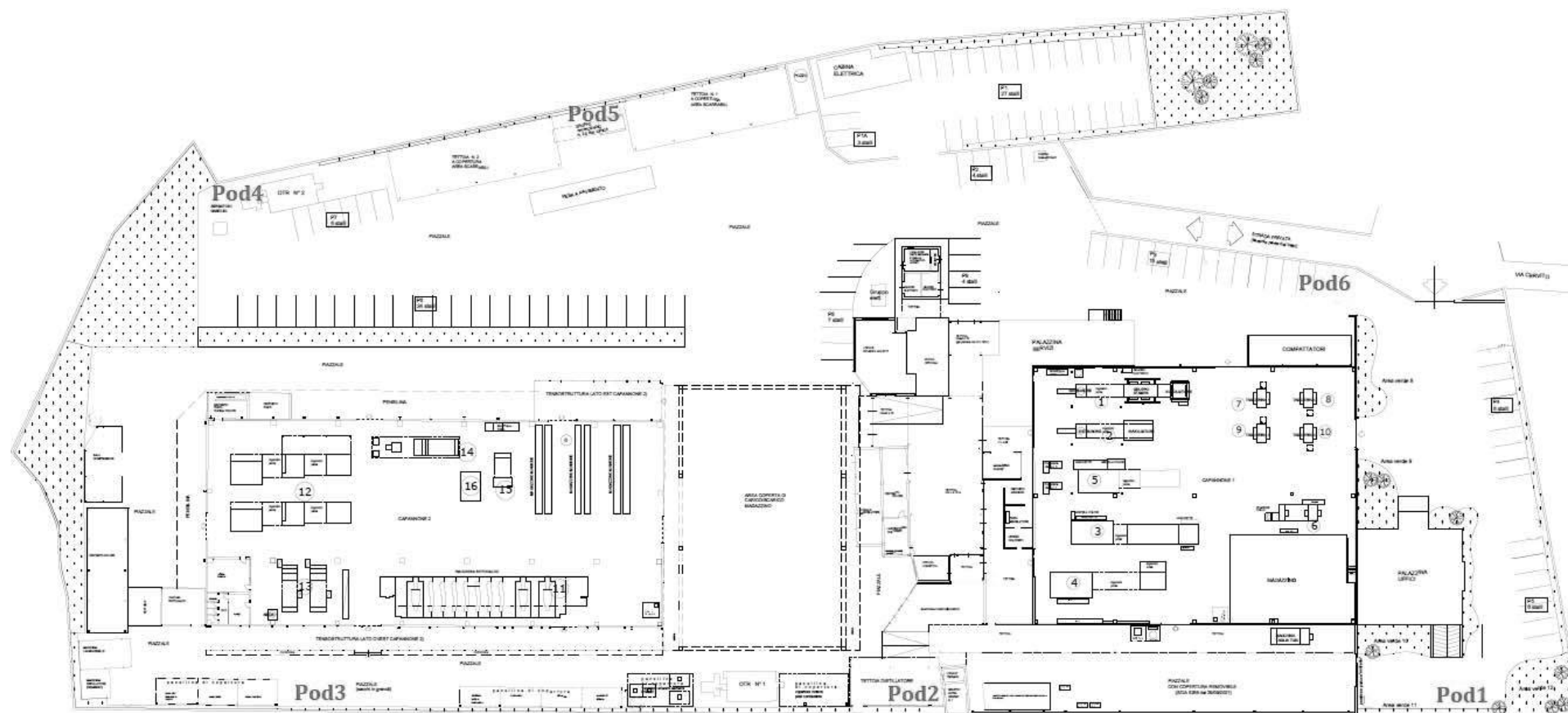
Impianti e attività ricadenti nel campo di applicazione dell'articolo 275 del Dlgs 152/2006 con consumo annuo di solvente non inferiore a 10 t.

Tutti gl'impianti IPPC con Codice IPPC 6.7 ricadono nella suddetta attività e pertanto sono da considerarsi a potenziale impatto odorigeno

Occorre però evidenziare che l'elenco ha comunque natura indicativa e può essere sempre aggiornato, integrato e modificato dalle autorità regionali, in funzione delle specificità territoriali e delle concrete casistiche riscontrate, anche introducendo altre categorie generali di impianti e di attività e/o facendo riferimento solo ad alcune tipologie nell'ambito delle categorie generali della tabella. Alla luce di quanto sopra esposto si propone il seguente monitoraggio delle emissioni odorigene.

Tabella 7 – emissioni odorigene – (Confine Aziendale)

Descrizione	Punto campionamento	Modalità di gestione per il contenimento degli odori	Metodologia di monitoraggio	Inquinante	Frequenza monitoraggio	Modalità di registrazione
Caratterizzazione chimica delle sostanze osmogene	Per la caratterizzazione chimica viene utilizzato il monitoraggio proposto per le emissioni diffuse (vedi tabella precedente) - campionamento effettuato con il sistema Radiello installando lungo il confine dei campionatori passivi a base di carbone attivo in grado di adsorbire le sostanze osmogene da caratterizzare					
Analisi ambientale mediante olfattometria dinamica.	Pod1 vedi figura sottostante	✓ Efficientamento delle captazioni a bordo macchina. ✓ Riduzione dei travasi manuali di materie prime contenenti etilacetato. ✓ Ottimizzazione dell'esercizio e della gestione degli impianti che danno luogo ad emissioni di COV.	UNI-EN 13275	ouE/m ³	Annuale	Report di analisi
	Pod2 vedi figura sottostante		UNI-EN 13275	ouE/m ³	Annuale	Report di analisi
	Pod3 vedi figura sottostante		UNI-EN 13275	ouE/m ³	Annuale	Report di analisi
	Pod4 vedi figura sottostante		UNI-EN 13275	ouE/m ³	Annuale	Report di analisi
	Pod5 vedi figura sottostante		UNI-EN 13275	ouE/m ³	Annuale	Report di analisi
	Pod6 vedi figura sottostante		UNI-EN 13275	ouE/m ³	Annuale	Report di analisi



Punti di campionamento



3.8 Emissioni in acqua.

Gli scarichi idrici sono costituiti esclusivamente dai reflui provenienti dai servizi igienici e docce e dalle acque meteoriche di copertura e piazzali.

Sono presenti due punti di scarico, entrambi già autorizzati e più volte verificati e monitorati dai tecnici ARPAC.

SCARICO		CORPO RECETTORE	GEOREFERENZIAZIONE POZZETTI Coordinate ETRS 1989/UTM 33N	
PF1	Acque nere servizi igienici capannone 1 e 2 Acque meteoriche dilavamento aree impermeabilizzate afferenti al capannone 1	Fognatura gestita dalla GORI S.P.A.	Est	480622,730
			Nord	4514541,165
PF2	Acque meteoriche dilavamento aree impermeabilizzate afferenti al capannone 2	Corpo idrico superficiale (Torrente Rio Secco- Calvagnola).	Est	480622,730
			Nord	4514541,165
PF3	Acque meteoriche dilavamento porzione aree impermeabilizzate afferenti al capannone 1	Corpo idrico superficiale (Torrente Rio Secco- Calvagnola).	Est	480720.131
			Nord	4514800.299

Il pozzetto fiscale PF3 è stato richiesto espressamente dall'ARPAC in sede di C.d.S. del 11/12/2024 con parere tecnico.



Tabella 8a –Scarichi idrici dell'insediamento

Punto di emissione	Tipologia di scarico* e recapito	Coordinate ETRS 1989/UTM 33N	Inquinanti monitorati	Metodologia utilizzata	Limiti	Frequenza monitoraggio	Presenza autocampionatore Modalità di registrazione
POZZETTO FISCALE PF1	Scarico indiretto in fognatura	Est 480622,730 Nord 4514541,165	pH	Allegato 1 LINEE GUIDA SNPA 48/2023 Allegato V del D.M. 6 marzo 2017, n. 58	5,5-9,5	Semestrale	No Report di analisi e Report AIA Regione Campania
			Colore		non percettibile con diluizione 1:40		
			Odore		non deve essere causa di molestie		
			Materiali grossolani		assenti		
			Solidi sospesi totali		≤ 200		
			COD		≤ 500		
			BOD ₅		≤ 250		
			Solventi organici aromatici		≤ 0,4		
			Solventi organici azotati		≤ 0,2		
			Fenoli		≤ 1		
			Aldeidi		≤ 2		
			Cromo		≤ 4		
			Cromo esavalente		≤ 0,2		
			Nichel		≤ 4		
			Ferro		≤ 4		
			Rame		≤ 0,4		
			Stagno		---		

Continua tabella 8a –Scarichi idrici dell'insediamento

Punto di emissione	Tipologia di scarico* e recapito	Coordinate ETRS 1989/UTM 33N	Inquinanti monitorati	Metodologia utilizzata	Limiti	Frequenza monitoraggio	Presenza autocampionatore Modalità di registrazione
POZZETTO FISCALE PF1	Scarico indiretto in fognatura	Est 480622,730 Nord 4514541,165	Alluminio	Allegato 1 LINEE GUIDA SNPA 48/2023	≤2,0	Semestrale	No Report di analisi e Report AIA Regione Campania
			Zinco		≤1,0		
			Piombo		≤0,3		
			Azoto ammoniacale		≤30		
			Azoto nitroso		≤0,6		
			Azoto nitrico		≤30		
			Tensioattivi totali		≤4		
			Fosforo totale		≤10		
			Cloruri		≤1200		
			Solfati		≤1000		
			Idrocarburi totali	Allegato V del D.M. 6 marzo 2017, n. 58	≤10		
			Saggio di tossicità acuta		il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero dei microrganismi immobili uguale o maggiore del 80% del totale.		

* "Scarico diretto": in corpo idrico; "Scarico indiretto": in fognatura



Tabella 8B – Scarichi idrici dell'insediamento

Punto di emissione	Tipologia di scarico* e recapito	Coordinate ETRS 1989/UTM 33N	Inquinanti monitorati	Metodologia utilizzata	Limiti	Frequenza monitoraggio	Presenza autocampionatore Modalità di registrazione
POZZETTO FISCALE PF2 posto a valle del sistema trattamento acque di prima pioggia	Scarico diretto in corpo idrico superficiale	Est 480650,728 Nord 4514741,169	pH	Allegato 1 LINEE GUIDA SNPA 48/2023 Allegato V del D.M. 6 marzo 2017, n. 58	5,5-9,5	Quattro volte all'anno in occasione di piogge dopo periodi di assenza di piogge.	No Report di analisi e Report AIA Regione Campania
			Colore		non percettibile con diluizione 1:20		
			Odore		non deve essere causa di molestie		
			Materiali grossolani		assenti		
			Solidi sospesi totali		≤ 80		
			COD		≤ 160		
			BOD ₅		≤ 40		
			Solventi organici aromatici		≤ 0,2		
			Solventi organici azotati		≤ 0,1		
			Fenoli		≤ 0,5		
			Aldeidi		≤ 1		
			Azoto ammoniacale		≤ 15		
			Azoto nitroso		≤ 0,6		
			Azoto nitrico		≤ 20		
			Idrocarburi totali		≤ 5		
			Saggio di tossicità acuta		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero dei microrganismi immobili uguale o maggiore del 50% del totale		

* "Scarico diretto": in corpo idrico; "Scarico indiretto": in fognatura



Tabella 8C –Scarichi idrici dell'insediamento

Punto di emissione	Tipologia di scarico* e recapito	Coordinate ETRS 1989/UTM 33N	Inquinanti monitorati	Metodologia utilizzata	Limiti	Frequenza monitoraggio	Presenza autocampionatore Modalità di registrazione
POZZETTO FISCALE PF3 posto a valle del sistema trattamento acque di prima pioggia IV Gruppo <u>Richiesta ARPAC in sede di C.d.S. del 11/12/2024</u>	Scarico indiretto in fognatura	Est 480720.131 Nord 4514800.299	pH	Allegato 1 LINEE GUIDA SNPA 48/2023 Allegato V del D.M. 6 marzo 2017, n. 58	5,5-9,5	Quattro volte all'anno in occasione di piogge dopo periodi di assenza di piogge.	No Report di analisi e Report AIA Regione Campania
			Colore		non percettibile con diluizione 1:40		
			Odore		non deve essere causa di molestie		
			Materiali grossolani		assenti		
			Solidi sospesi totali		≤ 200		
			COD		≤ 500		
			BOD ₅		≤ 250		
			Solventi organici aromatici		≤ 0,4		
			Solventi organici azotati		≤ 0,2		
			Fenoli		≤ 1		
			Aldeidi		≤ 2		
			Azoto ammoniacale		≤ 30		
			Azoto nitroso		≤ 0,6		
			Azoto nitrico		≤ 30		
			Idrocarburi totali		≤ 10		
			Saggio di tossicità acuta		il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero dei microrganismi immobili uguale o maggiore del 80% del totale.		

* "Scarico diretto": in corpo idrico; "Scarico indiretto": in fognatura



3.9 Emissioni sonore

Tabella 9 – Rumore

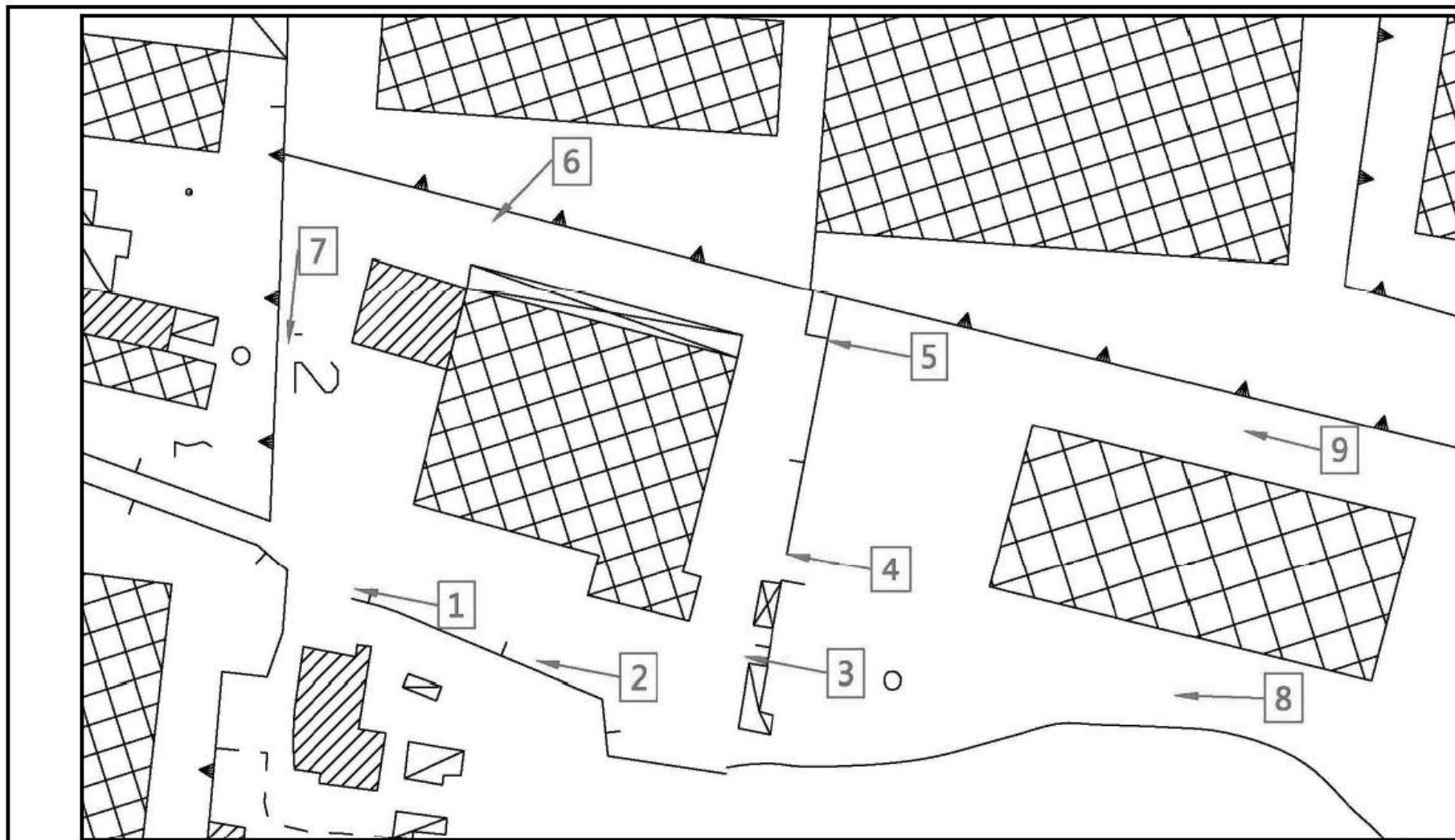
Punto di misura		Coordinate ETRS 1989/UTM 33N	Modalità di controllo	Frequenza monitoraggio	Modalità registrazione
1A – 1B	Ambientale lato dx ingresso principale d/f raccolta rifili Classe VI - Esclusivamente Industriale	E 480685,958 N 4514815,546	Test-point: Campionamento per verifica di mantenimento del rispetto dei limiti - D.M. 16 marzo 1998 Classe V - Prevalentemente Industriale	Annuale	Rapporto di Valutazione e Report AIA Regione Campania
2A – 2B	Ambientale lungo lato dx opificio d/f deposito mandrini Classe VI - Esclusivamente Industriale	E 480699,590 N 4514835,576		Annuale	
3A – 3B	Ambientale lungo lato dx opificio d/f cancello ingresso Classe VI - Esclusivamente Industriale	E 480691,096 N 4514876,405		Annuale	
4A – 4B	Ambientale lungo corpo centrale opificio d/f deposito inchiostri Classe VI - Esclusivamente Industriale	E 480670,967 N 4514881,642		Annuale	
5A – 5B	Ambientale Lungo lato sx opificio c/o carico e scarico Classe VI - Esclusivamente Industriale	E 480640,947 N 4514890,851		Annuale	
6A – 6B	Ambientale Lungo lato sx opificio c/o deposito temporaneo rifiuti Classe VI - Esclusivamente Industriale	E 480624,290 N 4514831,267		Annuale	
7A – 7B	Ambientale lungo corpo centrale opificio d/f palazzina uffici Classe VI - Esclusivamente Industriale	E 480641,178 N 4514798,032		Annuale	



Tabella 9 – Rumore

Punto di misura		Coordinate ETRS 1989/UTM 33N	Modalità di controllo	Frequenza monitoraggio	Modalità registrazione
8A – 8B	Ambientale lungo lato destro capannone N°2 Classe VI - Esclusivamente Industriale	E 480739,568 N 4514961,956	Test-point: Campionamento per verifica di mantenimento del rispetto dei limiti - D.M. 16 marzo 1998 Classe V - Prevalentemente Industriale	Annuale	Rapporto di Valutazione e Report AIA Regione Campania
9A – 9B	Ambientale lungo lato destro capannone N°2 Classe VI - Esclusivamente Industriale	E 480662,811 N 4514990,229		Annuale	

Per maggiore chiarezza si allega figura del lotto con indicazione dei punti di misura.



Punti di misura



3.10 Rifiuti prodotti

TABELLA 10 –RIFIUTI PRODOTTI

TIPO DI RIFIUTO	Denominazione (EER)	Impianto di smaltimento/recupero finale	Frequenza
Scarti di inchiostro contenenti sostanze pericolose	08 03 12*	D15-D10	Annuale
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	13 02 08*	R13	
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da esse	15 01 10*	D9	
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	15 02 02*	D10	
Adesivi e sigillanti di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	08 04 09*	D10	
Imballaggi in materiali misti	15 01 06	R13	Biennale
Imballaggi in legno	15 01 03	R13	
Ferro e acciaio	17 04 05	R13	
Imballaggi in carta e cartone	15 01 01	R13	
Imballaggi in plastica	15 01 02	R13-R3	
Imballaggi metallici	15 01 04	R13	
Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	16 10 02	D8	
Rifiuti Plastici	07 02 13	R13	



TABELLA 10A – CLASSIFICAZIONE E ASSIMILABILITÀ RIFIUTI PRODOTTI

Tipologia di intervento	Parametri	Frequenza	Modalità di registrazione
Caratterizzazione e classificazione ai sensi del Decreto MiTE n. 47 del 09/08/2021.	I parametri ricercati sono correlati al processo produttivo che genera il rifiuto e alle sostanze pericolose utilizzate.	Annuale e ad ogni modifica del ciclo produttivo o delle sostanze utilizzate che potrebbero influire sulla pericolosità del rifiuto prodotto.	Archiviazione certificati analitici e inserimento in Report AIA annuale Regione Campania.
Analisi chimica per verifica conformità impianti di destino.	D.lgs. 36/03, così come modificato dal D.lgs. 121/2020, DM 5/2/98 o comunque quelli richiesti dall'impianto di smaltimento	Almeno annuale o con la frequenza richiesta dal destinatario	

L'azienda per l'attribuzione delle caratteristiche di pericolo ai rifiuti si rifarà all'allegato del Regolamento UE n. 1357/2014

Per le modalità di campionamento dei rifiuti si farà riferimento alle seguenti norme:

- ✓ UNI 10802:2013 - tecniche manuali di campionamento dei rifiuti liquidi, granulari, pastosi, grossolani, monolitici e fangosi.
- ✓ UNI CEN/TR 15310-1:2013 - Caratterizzazione dei rifiuti - Campionamento dei rifiuti - Parte 1: Guida alla selezione e applicazione dei criteri per il campionamento in diverse condizioni.
- ✓ UNI CEN/TR 15310-4 (Conservazione e Trasporto);
- ✓ UNI CEN/TR 15310-5 (Guida alla stesura di un piano di campionamento).



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

L'azienda ha già effettuato la verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (Screening) ai sensi dell'art. 4 e secondo la procedura dell'Allegato 1 del DM 95/2019 con esito di esclusione alla presentazione della Relazione di Riferimento. L'azienda, nonostante le misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo sono esaustive, in accordo con quanto riportato nell'Allegato 3 delle LG SNPA n. 48/2023 preferisce adottare il metodo diretto del monitoraggio del suolo e delle acque sotterranee.

L'azienda prevede, a far data del rilascio del 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, in ogni caso prima dell'esecuzione degli stessi la ditta fornirà all'AC ed all'ARPAC, le seguenti informazioni:

- ✓ localizzazione punti di realizzazione sondaggi e piezometri e modalità di esecuzione degli stessi;
- ✓ analiti da ricercare nei campioni di suolo ed acque sotterranee;
- ✓ modalità di prelievo e trasporto campioni;
- ✓ presenza di eventuali centri di pericolo



5. Livelli di prestazione ambientale associati alle BAT Conclusion

Si riportano nella tabella che segue i livelli di prestazione ambientale, associati alle BAT Conclusion, per il settore di rivestimento e della stampa di imballaggi metallici.

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 fogli verniciati.

2. Livelli di emissioni associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) per il settore di appartenenza.



Tabella 11 – 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

6. Indicatori di performance

Nella tabella seguente, sono riportati gli indicatori specifici del processo, che consentano una immediata verifica delle performance dell'installazione indicatori di consumo di risorse e produzione inquinanti rapportati all'unità di produzione che verranno monitorati e registrati a cura del gestore come strumenti di controllo ambientale indiretto:



Tabella 12: Indicatori di prestazione

INDICATORE	UNITÀ DI MISURA	PERIODO DI RIFERIMENTO	MODALITÀ DI REGISTRAZIONE
Consumo di energia elettrica per unità di prodotto finito	Wh/m ²	Annuale	Report AIA annuale Regione Campania
Consumo di energia termica per unità di prodotto finito	Wh/m ²	Annuale	Report AIA annuale Regione Campania
Consumo specifico GPL per superficie di prodotto finito	kg/m ²	Annuale	Report AIA annuale Regione Campania
Emissioni di solventi per input di massa solida	kg _{cov} /kg _{massa solida}	Annuale	Report AIA annuale Regione Campania
Emissioni di TCOV per unità di prodotto finito	kgC/ m ²	Annuale	Report AIA annuale Regione Campania
Rifiuti totali prodotti per superficie di prodotto finito	kg rifiuti/m ²	Annuale	Report AIA annuale Regione Campania
Rifiuti pericolosi prodotti per superficie di prodotto finito	kg rifiuti pericolosi/m ²	Annuale	Report AIA annuale Regione Campania
Rifiuti non pericolosi prodotti per superficie di prodotto finito	kg rifiuti non pericolosi/m ²	Annuale	Report AIA annuale Regione Campania
Emissioni diffuse da PGS % Input COV da PGS	% input	Annuale	Report AIA annuale Regione Campania Piano Gestione Solventi

7. 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.



8. Manutenzione Ordinaria Programmata dei sistemi di sicurezza e di contenimento degl'inquinati ambientali

Il Sistema di Gestione ambientale standardizzato certificato UNI EN ISO 14001:2015 prevede a livello ambientale procedure, istruzioni operative e schede di manutenzione ordinaria, per assicurare un livello costante di prestazioni degli impianti e delle apparecchiature di controllo che possono avere un impatto rilevante sull'ambiente. La manutenzione ordinaria dei due ossidatori termici rigenerativi sarà anch'essa programmata e verrà effettuata da tecnici manutentori interni dell'azienda. Laddove si necessiti di manutenzione straordinaria l'azienda farà ricorso a tecnici specializzati della casa costruttrice dell'impianto.

Manutenzione dispositivi di sicurezza e funzionamento dei postcombustori	
1	Controllo funzionamento pressostati ventilatori
2	Pulizia dei tubi pressostati
3	Verifica termostati di sicurezza
4	Verifica funzionamento servovalvole serrande
5	Dispositivo UV controllo fiamma
6	Controllo tenuta elettrovalvola bruciatore
7	Verifica pressostato metano
8	Verifica combustione fiamma
9	Verifica tenute e compensatori
10	Verifica perdite metano
11	Controllo temperatura di funzionamento
12	Controllo assorbimento ventilatori
13	Verifica stato incrostazioni condotte e ventilatori.



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

9.1 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 BIOPLAST S.r.l. gli impianti che possono avere impatti sull'ambiente, e che pertanto sono oggetto di prescrizioni AIA, sono i seguenti:

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

SIGLA	DESCRIZIONE IMPIANTO	GRUPPO MACCHINE
ST	MACCHINE DA STAMPA	Macchina Flessografica N°1 Macchina Flessografica N°2 Macchina Flessografica N°3 Macchina Flessografica N°4 Macchina Flessografica N° 5 Macchina Rotocalco



9.2 Procedure di gestione delle fasi di avvio

La fase di avvio degli impianti è il periodo di attività controllata fino al raggiungimento delle condizioni di minimo tecnico (il minimo tecnico è il carico minimo di processo compatibile con l'esercizio dell'impianto in condizione di regime, cioè di normale esercizio).

STAMPA ST - Procedura di gestione delle fasi di avvio

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 manualmente, dell'Ossidatore Termico Rigenerativo asservito alle macchine, il quale in assenza di emissioni di COV è interamente alimentato da metano; nel caso si verificassero delle anomalie durante l'accensione dell'OTR un segnale sonoro avvisa che occorre fermare gl'impianti.
- ✓ Settaggio e regolazione delle macchine da stampa.

Trascorso questo tempo di avvio si ha il raggiungimento del normale esercizio e della Temperatura idonea della camera combustione dell'OTR1 (Temperatura $> 750^{\circ}\text{C}$ in assenza di COV). Nel caso che la temperatura dei gas in uscita sia inferiore agli 750°C , in automatico si attiva il bruciatore a metano al fine di integrare la quantità di calore necessaria all'ossidazione dei solventi.



Durante la fase di avvio e di settaggio possono verificarsi eventuali condizioni di difformità rispetto alle condizioni di normale esercizio in termini di impatti e emissioni (es. aumento delle concentrazioni di inquinanti, rispetto ai valori medi emessi, per non perfetta combustione dovuta ad momentanei valori stechiometrici errati, comunque al di sotto dei limiti di legge).

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'Ossidatore Termico Rigenerativo continua a funzionare sopperendo alla mancanza di solventi, come combustibile, con un consumo maggiore di metano. In questo caso l'impatto sull'ambiente è addirittura minore poiché viene "bruciata" una quantità minore di solvente.

TABELLA INDICAZIONI E TEMPISTICHE FASE DI AVVIO

SIGLA	DESCRIZIONE IMPIANTO	DURATA FASE DI AVVIO IN CASO DI GUASTO E FERMO IMPIANTO	TEMPO NECESSARIO PER IL RAGGIUNGIMENTO DEL NORMALE ESERCIZIO E MINIMO TECNICO	PARAMETRO DI CONTROLLO	SISTEMA DI ABBATTIMENTO]	EVENTUALI CONDIZIONI DI DIFFORMITÀ RISPETTO ALLE PRESCRIZIONI AIA
ST	STAMPA (vedi Tab. 1)	20 minuti	20 minuti	Temperatura > 750°C in assenza di COV. Tempo di permanenza in camera di combustione $\geq 0,6$ s.	Ossidatore Termico Rigenerativo OTR1 ed OTR2	Non possono verificarsi difformità rispetto a quanto previsto nelle prescrizioni AIA.



9.3 Procedure di gestione del Fermo Impianto

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

STAMPA ST - Procedura di gestione delle fasi di fermo impianto

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 dei bruciatori dell'essiccazione per far scendere la temperatura. Durante queste operazioni i ventilatori di aspirazione aria, e quindi l'Ossidatore Termico Rigenerativo, restano accesi. Solo quando l'essiccazione è completamente raffreddata vengono spenti i ventilatori d'aspirazione e quindi anche l'Ossidatore Termico Rigenerativo 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.

TABELLA INDICAZIONI E TEMPISTICHE FERMO IMPIANTO

SIGLA	DESCRIZIONE IMPIANTO	TEMPO NECESSARIO PER FERMARE L'IMPANTO	PARAMETRO DI CONTROLLO	SISTEMA DI ABBATTIMENTO]	EVENTUALI CONDIZIONI DI DIFFORMITÀ RISPETTO ALLE PRESCRIZIONI AIA
ST	STAMPA (vedi Tab. 1)	30 minuti	Temperatura > 750°C in assenza di COV. Tempo di permanenza in camera di combustione $\geq 0,6$ s.	Ossidatore Termico Rigenerativo OTR1 ed OTR2	Non possono verificarsi difformità rispetto a quanto previsto nelle prescrizioni AIA.



9.4 Procedure di gestione del malfunzionamento.

STAMPA ST - Procedure di gestione del malfunzionamento

In caso di malfunzionamento di una macchina, la marcia di stampa si blocca e pertanto non si ha consumo di solvente. L'OTR continua a funzionare "bruciando" una maggiore quantità di metano.

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

Un generico combustore termico rigenerativo permette l'ossidazione delle sostanze organiche volatili aumentando la temperatura dell'aria inquinata oltre i $750\div 800^{\circ}\text{C}$ con un sistema di recupero calore ad alta efficienza utilizzando materiale ceramico. La tecnologia di abbattimento delle sostanze organiche volatili tramite combustione, avvenendo unicamente mediante ossidazione termica, è da ritenersi molto semplice per cui poche sono le cause che potrebbero generare un fermo dell'impianto.

Nel seguito si descrivono le diverse condizioni d'impianto.

L'impianto non può abbattere i solventi se la temperatura all'interno della camera di combustione non rientra nel range indicato in precedenza; pertanto, in fase di avviamento il combustore non abilita la ricezione dell'aria da purificare fino a quando le temperature sono inferiori a quelle consentite. Raggiunta la temperatura di regime non si individuano, in condizioni normali di marcia, situazioni ostative tali da non permettere la depurazione dell'aria.

Le cause che possono dare origine a fermate dell'impianto sono unicamente legate a situazioni di allarme, generate dal raggiungimento di temperature massime di allarme di guasti rilevati sulla rete di alimentazione del gas combustibile.



La prima causa di allarme si verifica quando il sistema di gestione rileva degli incrementi di temperatura dei fumi all'uscita del camino (temperatura di funzionamento mediamente intorno agli 80 °C, temperatura di allarme per massima temperatura al camino 130 – 140 °C).

Questa anomalia si verifica in genere quando le valvole a servizio di ogni camera non chiudono perfettamente. Le cause possono essere

- ✓ guarnizioni dei portelli usurati e quindi da sostituire,
- ✓ pistoni di azionamento dei portelli da sottoporre a manutenzione.

In entrambi i casi il fermo impianto necessario per eseguire l'intervento è di ca. 2 giorni (1 giorno in genere serve per far raffreddare l'impianto e consentire ai lavoratori di operare in sicurezza).

La seconda causa è quando il sistema di controllo rileva dei malfunzionamenti del bruciatore.

In tal caso, se si hanno i ricambi disponibili, il fermo impianto può durare al massimo 4 ore.

Oltre a questi guasti non si individuano altri elementi ostativi.



TABELLA INDICAZIONI E TEMPISTICHE MALFUNZIONAMENTO

SIGLA	DESCRIZIONE IMPIANTO	TIPOLOGIA DI GUASTO O MALFUNZIONAMENTO PREVEDIBILE	MODALITÀ E TEMPISTICHE DI RIPRISTINO DEL GUASTO O MALFUNZIONAMENTO	EVENTUALI CONDIZIONI DI DIFFORMITÀ RISPETTO ALLE PRESCRIZIONI AIA]	MODALITÀ E TEMPISTICHE DI INTERVENTO NECESSARIE A RIPRISTINARE LE CONDIZIONI DI ACCETTABILITÀ FISSATE IN AIA
ST	STAMPA (vedi Tab. 1)	MACCHINE DA STAMPA In caso di malfunzionamento di una macchina da stampa questa viene fermata il che si traduce con una minore quantità di solvente che arriva all'OTR, il quale continua a funzionare "bruciando" una maggiore quantità di metano.	MACCHINE DA STAMPA Se il guasto è gestibile con la manutenzione interna si procede in tal modo altrimenti si fa intervenire la casa costruttrice. I tempi non sono valutabili poiché dipende dal guasto. La macchina viene messa fuori uso.	MACCHINE DA STAMPA Nessuna difformità perché la macchina viene messa fuori uso.	MACCHINE DA STAMPA Nessuna poiché la macchina viene fatta funzionare solo se ci sono tutte le condizioni fissate dall'AIA.
		OTR1 e OTR2 Guasti rilevati sulla rete di alimentazione del gas combustibile.	OTR1 e OTR2 Fermo macchine da stampa e fermo OTR. Verifica e sostituzione delle guarnizioni e dei pistoni dei portelli. Tempo necessario circa 2 giorni (1 giorno in genere serve per far raffreddare l'impianto e consentire ai lavoratori di operare in sicurezza).	OTR1 e OTR2 Nessuna difformità perché tutte le macchine collegate all'ossidatore vengono arrestate e non fatte funzionare fino a ripristino totale dell'OTR.	OTR1 e OTR2 Nessuna poiché si procede al riavvio delle macchine solo se ci sono tutte le condizioni fissate dall'AIA, cioè se ci sta il ripristino totale dell'OTR.
		OTR1 e OTR2 Malfunzionamenti del bruciatore.	OTR1 e OTR2 In tal caso, se si hanno i ricambi disponibili, il fermo impianto può durare al massimo 4 ore.		