

PIANO DI CONTROLLO E MONITORAGGIO

SOMMARIO

PREMESSA.....	2
1 - FINALITÀ DEL PIANO	2
2 - CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO	3
2.1 - OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO.....	3
2.2 - EVITARE LE MISCELAZIONI.....	3
2.3 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI	3
2.4 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI.....	3
2.5 - EMENDAMENTI AL PIANO.....	3
2.6 - OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI	3
2.7 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO	3
2.8 - MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO ³	4
3 - OGGETTO DEL PIANO	4
3.1 - COMPONENTI AMBIENTALI	4
3.1.1 - Consumo materie prime.....	4
3.1.2 - Consumo risorse idriche	6
3.1.3 - Consumo energia.....	6
3.1.4 - Consumo combustibili.....	6
3.1.5 - Emissioni in aria.....	7
3.1.6 - Emissioni in acqua	10
3.1.7 - Rumore	11
3.1.8 - Rifiuti.....	11
3.1.9 - Suolo.....	12
3.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO	13
3.2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi	13
3.2.2 - Indicatori di prestazione	14
4 - RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO	15
4.1 Attività a carico del gestore.....	15
4.2 Attività a carico dell'ente di controllo.....	16
4.3 Costo del Piano a carico del gestore	17
5 - MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE	17
6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO	18
6.1 - VALIDAZIONE DEI DATI.....	18
6.2 - GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI	18
6.2.1 - Modalità di conservazione dei dati.....	18
6.2.2 - Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano	18
NOTE PER LA COMPILAZIONE	19

PREMESSA

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" (GU n. 93 del 22-4-2005- Supplemento Ordinario n.72), per la Autorizzazione Integrata Ambientale dell'impianto di produzione di laterizi per costruzioni edili, di proprietà "**Latermont S.r.l.**", sito in Montesarchio (BN), Strada Statale Appia n. 7 – Km 247, CAP 82016.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui "Sistemi di Monitoraggio" (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372").

1 - FINALITÀ DEL PIANO

In attuazione dell'art. 7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato decreto legislativo n. 59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano potrà rappresentare anche un valido strumento per le attività sinteticamente elencate di seguito:

- raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni INES;
- raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito;
- verifica della buona gestione dell'impianto;
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

2 - CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

Ancorché tipico oggetto dell'AIA questo capitolo è presentato come esempio di condizioni generali che dovrebbero corredare il piano di monitoraggio e controllo che l'ente di controllo predisporrà sulla base della proposta del gestore.

2.1 - OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione come riportato nelle tabelle contenute al paragrafo 4 del presente Piano.

2.2 - EVITARE LE MISCELAZIONI

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

2.3 - FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel punto 4 del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

2.4 - MANUTENZIONE DEI SISTEMI

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

2.5 - EMENDAMENTI AL PIANO

La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati dietro permesso scritto dell'Autorità competente.

2.6 - OBBLIGO DI INSTALLAZIONE DEI DISPOSITIVI

Il gestore dovrà provvedere all'installazione di sistemi di campionamento su tutti i punti di emissioni, inclusi sistemi elettronici di acquisizione e raccolta di tali dati, come richiesto dal paragrafo 4 del presente Piano.

2.7 - ACCESSO AI PUNTI DI CAMPIONAMENTO

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- a) effluente finale, così come scaricato all'esterno del sito
- b) punti di campionamento delle emissioni aeriformi
- c) punti di emissioni sonori nel sito
- d) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito

e) scarichi in acque superficiali

f) pozzi sotterranei nel sito.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

2.8 - MISURA DI INTENSITÀ E DIREZIONE DEL VENTO³

Il gestore dovrà installare e mantenere sempre operativa, in prossimità del sito, una banderuola o un altro indicatore di direzione del vento, visibile dalla strada pubblica esterna al sito.

3 - OGGETTO DEL PIANO

3.1 - COMPONENTI AMBIENTALI

3.1.1 - Consumo materie prime

Tabella C1 - Materie prime

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
ARGILLA	FASE 1-2-3	Solido	Per calcolo - Mensile	Q.li/Ton	Cartaceo/informatico
POLISTIROLO (additivo usato solo per produzione di laterizio alveolater)	FASE 3	In granuli – D 12 kg/mc	Calcolo della densità – per fornitura	Kg/mc	Cartaceo/informatico
FILIERE	FASE 3	In ferro (con parti cromate e/o in materiale antiusura)	Corrispondenza al progetto – per fornitura	0,1 mm	Cartaceo/informatico
REGGETTA E TERMORETRAIBILE	FASE 6	Polipropilene	Grammatura	0,1 mm	Cartaceo/informatico
PEDANE Legno	FASE 6	Polipropilene	Corrispondenza al progetto – per fornitura	mm	Cartaceo/informatico
OLIO LUBR./IDR.	Manutenzione	Liquido	Controllo documentale – per fornitura	--	Cartaceo/informatico
GRASSO LUBR.	Manutenzione	Fangoso	Controllo documentale – per fornitura	--	Cartaceo/informatico
ADDITIVO CALDAIA	FASE 3	Liquido	Controllo documentale – per fornitura	--	Cartaceo/informatico
SALE INDUSTRIALE	FASE 3	Solido	Controllo documentale – per fornitura	--	Cartaceo/informatico

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
ANTIGELO RADIATORI	Manutenzione	Liquido	Controllo documentale – per fornitura	--	Cartaceo/informatico
IPOCLORITO DI SODIO	Depuratore Acque	Liquido	Controllo documentale – per fornitura	--	Cartaceo/informatico
GASOLIO	Depuratore Acque	Liquido	Controllo documentale - Mensile	Mc	Cartaceo/informatico

La caratterizzazione delle materie prime, in primis dell'argilla, utilizzate nella preparazione dell'impasto assume carattere prioritario sia ai fini di un migliore controllo del processo produttivo che, primariamente, per il conferimento al prodotto di quelle performance prestazionali richieste dalla normativa di prodotto: norme EN, UNI, ecc..

La notevole variabilità territoriale delle caratteristiche chimico-fisiche delle argille ne suggerisce una caratterizzazione chimica, mineralogica e granulometrica, da ripetersi con cadenza almeno biennale e, comunque, ad ogni variazione del fronte di scavo da laboratori specializzati. Nella tabella seguente si riportano gli elementi da ricercare:

Composizione chimica	Composizione mineralogica	Frequenza
Silice (SiO ₂)	Granulomertria argilla	Biennale o ad ogni variazione del fronte di scavo
Allumina (Al ₂ O ₃)	Quarzo	
Carbonio (C)	Feldspati	
Fluoro (F)	Calcite	
Cloro (Cl)	Pirite	
Zolfo (S)	Caolinite	
Calcio (CaO)	Illite	
Magnesio (MgO)	Montmorillonite	
	Vermiculite	

Tabella C2 - Controllo radiometrico (se applicabile)

Attività	Materiale controllato	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Non Applicabile				

3.1.2 - Consumo risorse idriche

Tabella C3 - Risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienicosanitario, industriale ...)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Acque di acquedotto	Contratto con Acquedotto	Servizi e FASE 3	- Igienico-sanitario - Industriale	Lettura contatore - Mensile	Metri cubi	Cartaceo/informatico
Acque emunte da pozzo	Pozzo 1-2	FASE 2-3	- Industriale - Lavaggio	Lettura contatore - Mensile	Metri cubi	Cartaceo/informatico
Acque trattate e riutilizzate nel processo ¹	Epicresi - Invaso Artificiale	FASE 2-3	- Industriale - Lavaggio	--	--	--

¹ Qualità dell'acqua di epicresi: i parametri da tenere sotto controllo o le prove da eseguire, le metodiche utilizzate per il campionamento e la analisi e i rispettivi valori limiti sono in accordo a quanto previsto nel D.Lgs. 185/2003 e quanto previsto per lo scarico in acque superficiali dalla tabella 3 dell'allegato 5 del D. Lgs. n. 152/06.

3.1.3 - Consumo energia

Tabella C4 - Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Energia Elettrica	Tutte	Elettrica	Industriale	Lettura contatore - Mensile	KWh	Cartaceo /informatico

Tutti i consumi di energia elettrica vengono regolarmente monitorati verificandone il consumo specifico di ogni reparto. Vengono eseguite le letture dei contatori con cadenza almeno settimanale, per il riscontro con la fatturazione su base mensile.

3.1.4 - Consumo combustibili

Tabella C5 - Combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità (es. tenore zolfo)	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Gas naturale	Fase 3-4-5-6	Gas	Industriale	Lettura contatore - Mensile	Metri cubi Standard	Cartaceo /informatico
Gasolio	Fase 7	Liquido	Industriale	Lettura contatore - Mensile	Metri cubi	Cartaceo /informatico

Tutti i consumi di metano vengono regolarmente monitorati verificandone il consumo specifico di ogni singola utenza. Vengono eseguite le letture dei contatori con cadenza almeno settimanale, per il riscontro con la fatturazione su base mensile delle utenze.

3.1.5 - Emissioni in aria

Tabella C6 - Inquinanti monitorati

Punto emissione	Fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata (Nmc/h)	Temperatura (°C)	Altri parametri caratteristici della emissione (altezza di rilascio)
E1	Fase 2) Depolveratore N. 1 – Filtro a tessuto	-----	<20.000	Ambiente	S= 0,62x0,65 m = 0,403 mq Hterra= 10 mt
E2	Fase 3) Centrale termica produzione Vapore	-----	<3.800	240	S= Ø 0,5 m = 0,196 mq Hterra= 8 mt
E3 -1	Fase 4) Essiccatoio – Camino 1	-----	<25.000	36	S= Ø 1,2 m = 1,130 mq Hterra=10 mt
E3 -2	Fase 4) Essiccatoio – Camino 2	-----	<25.000	36	S= Ø 1,2 m = 1,130 mq Hterra=10 mt
E3 -3	Fase 4) Essiccatoio – Camino 3	-----	<25.000	36	S= Ø 1,2 m = 1,130 mq Hterra=10 mt
E3 -4	Fase 4) Essiccatoio – Camino 4	-----	<25.000	36	S= Ø 1,2 m = 1,130 mq Hterra=10 mt
E3 -5	Fase 4) Essiccatoio – Camino 5	-----	<25.000	36	S= Ø 1,2 m = 1,130 mq Hterra=10 mt
E4	Fase 5) Forno a Tunnel	-----	<65.000	120	S= 1,5x1,3 m = 1,95 mq Hterra=10 mt
E5	Fase 2) Depolveratore N. 2 – Filtro a tessuto	-----	<30.000	Ambiente	S= Ø 0,7 m = 0,385 mq Hterra= 10 mt
E6	Fase 5) Forno a Tunnel (sicurezza)	-----	<45.000	100	S= 1,4x1,2 m = 1,68 mq Hterra=10 mt
E7	Caldaia per Cabina decompressione metano	-----	<200	150	S= Ø 0,15 m = 0,018 mq Hterra= 5 mt

Punto emissione	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
Criteria generali per la scelta dei punti di misura e campionamento: M.U. 422					
Tutti	▪ Portata	UNI EN 10169	Annuale	Cartaceo / Informatico	Visita ispettiva in sede di autocontrollo
E1	▪ Polveri totali	UNI EN 13284-1	Annuale	Cartaceo / Informatico	Visita ispettiva in sede di autocontrollo
E2	▪ Polveri totali	UNI EN 13284-1	Annuale	Cartaceo / Informatico	Visita ispettiva in sede di autocontrollo
	▪ Ossido di carbonio	Analizzatore automatico a celle elettrochimiche			
	▪ Ossidi di azoto(NO2)	DM 25/8/00			
	▪ Ossidi di zolfo (SO2)	ISTISAN 98/2			
E3 1-2-3-4-5	▪ Polveri totali	UNI EN 13284-1	Annuale	Cartaceo / Informatico	Visita ispettiva in sede di autocontrollo
	▪ Ossido di carbonio	Analizzatore automatico a celle elettrochimiche			
	▪ Biossido di carbonio	Analizzatore automatico a celle elettrochimiche			
	▪ Ossidi di azoto(NO2)	DM 25/8/00			
	▪ Ossidi di zolfo (SO2)	ISTISAN 98/2			
	▪ Fenoli	NIOSH 2546 (GC)			
	▪ Aldeidi	NIOSH 2016			
E4	▪ Polveri totali	UNI EN 13284-1	Annuale	Cartaceo / Informatico	Visita ispettiva in sede di autocontrollo
	▪ Ossido di carbonio	Analizzatore automatico a celle elettrochimiche			
	▪ Biossido di carbonio				
	▪ Ossidi di azoto(NO2)	DM 25/8/00			
	▪ Ossidi di zolfo (SO2)	ISTISAN 98/2			
	▪ Fenoli	NIOSH 2546 (GC)			
	▪ Aldeidi	NIOSH 2016			
	▪ Fluoro (come HF)	DM 25/8/00			
	▪ Cloro (come HCl)	ISTISAN 98/2			
▪ COV (in caso di produzione laterizio con polistirolo)	UNI EN 13649				
E5	▪ Polveri totali	UNI EN 13284-1	Annuale	Cartaceo / Informatico	Visita ispettiva in sede di autocontrollo
E6	▪ Polveri totali	UNI EN 13284-1	Annuale	Cartaceo / Informatico	Visita ispettiva in sede di autocontrollo
E7	Impianto termico con potenzialità < 3MW - non soggetto ad autorizzazione (D.Lgs. 152/06 - art. 269 co. 14 lett. c) - <i>Emissione scarsamente rilevante - VERRÀ ESEGUITA SOLO LA VALUTAZIONE DELL'EFFICIENZA IMPIANTO -</i>				----
Gruppo Elettrogeno (potenza <100 KW)	Gruppo Elettrogeno con potenzialità <1MW - non soggetto ad autorizzazione (D.Lgs. 152/06 - art. 269 co.14 lett. a) - <i>Emissione scarsamente rilevante - VERRÀ ESEGUITA SOLO LA VALUTAZIONE DELL'EFFICIENZA IMPIANTO -</i>				----
Automezzi interni - Emissioni diffuse	▪ Opacità media fumi di scarico	Diretto Discontinuo DM 20/12/99 Dir. 1999/52/CE	Biennale	Cartaceo / Informatico	----
Emissioni diffuse cava e piazzale esterno	▪ Polveri	----	----	----	----

Di seguito si è preferito riportare l'elenco dei punti di emissione con la relativa descrizione delle caratteristiche della fase/macchina che la genera.

Punto di Emissione	Descrizione Fase/Macchina	Caratteristiche / Note
E1	Fase 2) Depolveratore N. 1 – Filtro a tessuto	Sistema di abbattimento polveri efficiente a servizio della pre-lavorazione argille.
E2	Fase 3) Centrale termica per produzione Vapore	La caldaia è alimentata a metano, con una potenzialità termica di 3,5 MWatt. Risulta essere efficiente.
E3 1-2-3-4-5	Fase 4) Essiccatoio – Camini 1-2-3-4-5	Camino a tiraggio naturale.
E4	Fase 5) Forno a Tunnel	Il forno è alimentato a metano, mentre i fumi sono aspirati da una ventola e emessi in atmosfera ad una temperatura di circa 100-120°C.
E5	Fase 2) Depolveratore N. 2 – Filtro a tessuto	Sistema di abbattimento polveri efficiente a servizio della pre-lavorazione argille.
E6	Fase 5) Forno a Tunnel (evacuatore sicurezza)	Questo punto di emissione è definibile di sicurezza, in quanto serve nel caso di espulsione rapida di aria calda rinvenente dal recupero del forno.
E7	Caldaia per Cabina decompressione metano	Impianto termico con potenzialità < 3MW - non soggetto ad autorizzazione (D.Lgs. 152/06 – art. 269 co. 14 lett. c)
--	Gruppo Elettrogeno (potenza <100 KW)	Gruppo Elettrogeno con potenzialità <1MW - non soggetto ad autorizzazione (D.Lgs. 152/06 - art.269 co.14 lett. a)
--	Automezzi interni - Emissioni diffuse	Le emissioni degli automezzi utilizzati per la movimentazione interna sono sottoposti a monitoraggio periodico
--	Emissioni diffuse cava e piazzale esterno	Le emissioni diffuse di polveri generate soprattutto dalle attività dell'adiacente cava

Tabella C7 - Sistemi di trattamento fumi

Punto emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
E1	Depolveratore N. 1 - Sistema di filtri a tessuto in cartucce per abbattimento polveri di argilla in pre-lavorazione	Trimestrale – Semestrale (come da Piano di Manutenzione)	Display del Delta P (ΔP)	Valori del " ΔP " conformi – (giornaliera)	Cartaceo / Informatico
E5	Depolveratore N. 2 - Sistema di filtri a tessuto in cartucce per abbattimento polveri di argilla in pre-lavorazione	Trimestrale – Semestrale (come da Piano di Manutenzione)	Display del Delta P (ΔP)	Valori del " ΔP " conformi – (giornaliera)	Cartaceo / Informatico

N.B: Entrambi i depolveratori sono dotati di sistema autopulente gestito in automatico.

Tabella C8/1 - Emissioni diffuse

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Polveri di argilla diffuse	Fase 1) Attività di cava - movimentazione automezzi	Sistema di abbattimento composto da nebulizzatori d'acqua in automatico	Ispezione visiva	Giornaliero	Cartaceo / Informatico

Tabella C8/2 - Emissioni fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione
Non Applicabile					

Tabella C8/3 - Emissioni eccezionali

Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni ARPA APAT
Non Applicabile						

3.1.6 - Emissioni in acqua

Tabella C9 - Inquinanti monitorati

La tabella seguente deve essere completata avendo in mente la tipologia di processo considerato. In particolare, in caso di processi discontinui, sarà necessario indicare la fase e la tempistica del controllo, oltre che la sua frequenza.

Punto emissione	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata	Temperatura	Atri parametri caratteristici della emissione
Depuratore compatto "Tecnobiol 20" a fanghi attivi con scarico discontinuo	Acque domestiche da Serv. Sociali, uffici, ecc.	---	circa 900 mc/anno	Ambiente	---

Punto emissione	Parametro	Metodo di misura	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
Depuratore "Tecnobiol 20" per acque domestiche	pH – colore – Solidi Sosp. – Al – NH4 – N (Azoto Nitrico e Nitroso) – COD - BOD5 – Cd – Cl – Cr – Fe – P – Pb – Cu – So4 – Tens. Anionici, Non e Tot. – Zn – Escheriacoli – Saggio di tossicità su Daphnia Magna	APAT/IRSA – CNR	Annuale	Cartaceo / Informatico	Esame documentale

Tabella C10 - Sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione
Depuratore compatto "Tecnobiol 20"	A fanghi attivi con scarico discontinuo	---	---	Affidato a terzi - Settimanale / Mensile	Cartaceo / Informatico

N.B: La gestione e manutenzione dell'impianto è affidata alla ditta "Tecno-Eco Srl" specializzata nel settore della depurazione delle acque di scarico.

3.1.7 - Rumore

Tabella C11 - Rumore, sorgenti

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di Riferimento
Motori elettrici, aspiratori, ventilatori, giranti, pompe, mulini/macine, nastri trasporto argilla, filtri, impianti di carico materiale prodotto, movimentazione mezzi e centrale termica	Confini aziendali	---	---	---

Tabella C12 - Rumore

Postazione di misura	Rumore	Frequenza	Unità di Misura / Metodica	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA APAT
1 – Sud	---	Biennale	dB(A) - D.M. 16/03/98 Allegato A-B	Cartaceo / Informatico	Visita ispettiva in sede di autocontrollo
2 – Est					
3 – Nord					
4 – Ovest					
5 – Cancelli ingresso					

3.1.8 - Rifiuti

Tabella C13 - Controllo rifiuti in ingresso

Attività	Rifiuti controllati (Codice CER)	Modalità di controllo e di analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Non Applicabile				

Tabella C14 - Controllo rifiuti prodotti

Attività	Rifiuti prodotti (Codice CER)		Metodo di smaltimento / recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di Registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA
Manutenzione	Segatura	03 01 04*	D 15	Campionamento ed analisi come da metodiche ufficiali : D.Lgs n.36/2003 e D.M. 186/06 D. Interm.le del 03/08/2005	Cartaceo / Informatico	Esame documentale
Manutenzione	Olio esausto	13 02 08*	R 13			
Confezionamento Fase 6)	Carta - cartone	15 01 01	R 13			
Confezionamento Fase 6)	Plastica	15 01 02	R 13			
Confezionamento Fase 6)	Legno	15 01 03	R 13			
Manutenzione	Mat. filtranti	15 02 02*	D 15			
Manutenzione	Pneumatici	16 01 03	R 13			
Manutenzione	Filtri olio	16 01 07*	D 15			
Manutenzione	Cinghie, ecc.	16 01 22	R 13			
Manutenzione	Mat. elettrico	16 02 14	R 13			
Manutenzione	Batterie	16 06 01*	R 13			
Manutenzione	Ferro-Acciaio	17 04 05	R 13			
Domestiche	Liquami	20 03 04	D 9			
Domestiche	R.S.U.	---	Servizio Comunale			

3.1.9 - Suolo

Tabella C15 – Acque sotterranee

Piezometro	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
Non Applicabile				

3.2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

3.2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella C16 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e non si tratta qui dei sistemi di depurazione che sono trattati in altra sezione.

Attività	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e trasmissione
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	
Produzione Verde	Mattoniera (estrusore miscela)	Temperatura Umidità Pressione	In process	Produzione Verde	Manuali	Cartaceo / Informatico
Produzione Secco	Essiccatoio	Temperatura Umidità Pressione	Automatizzata	Essiccazione	Automatizzata	Cartaceo / Informatico
Produzione Cotto	Forno a Tunnel	Temperatura Velocità cott.	Automatizzata	Cottura	Automatizzata	Cartaceo / Informatico

Tabella C17 - Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
MATTONIERA	Sostituzione parti di usura e controllo generale delle parti	Semestrale	Cartaceo / Informatico
ESSICCATOIO	Controllo ventole e movimentazione interna	Semestrale	Cartaceo / Informatico
FORNO	Controllo dei bruciatori e ventole	Semestrale	Cartaceo / Informatico

Tabella C18 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Qualora all'interno dell'impianto siano presenti delle strutture adibite allo stoccaggio e sottoposte a controllo periodico (anche strutturale), indicare la metodologia e la frequenza delle prove di tenuta programmate.

Struttura Contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento		
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione
Non Applicabile						

3.2.2 - Indicatori di prestazione

Tabella C19 - Monitoraggio degli indicatori di performance

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto (es: CO emessa dalla combustione) ed indicatori di consumo di risorse (es: consumo di energia in un anno). Tali indicatori andranno rapportati con l'unità di produzione.

Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente dovrà essere riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione
Consumo Energetico totale - specifico media di settore = 1,96 Gj/t	Gj/t	Conversione: metano= $5m^3 \gg$ Gj Gasolio= $m^3 \gg$ Gj En.elett= $kwh \gg$ Gj	Registrazione dei consumi mensile e report annuale	Cartaceo / Informatico e Trasmis.ne annuale
Consumo Idrico totale - specifico media di settore = 0,02 m ³ /t	m ³ /t	Sommatoria consumi idrici per produzione: pozzi= m^3 acquedotto= m^3	Registrazione dei consumi mensile e report annuale	Cartaceo / Informatico e Trasmis.ne annuale
Emissioni in Atmosfera - ciclo completo Polveri totali < 30 NOx < 180 Composti del Fluoro < 5	mg/Nm ³	Sommatoria dei flussi di massa	Annuale su report annuale	Cartaceo / Informatico e Trasmis.ne annuale
Emissioni in Scarichi Idrici - ciclo completo < 20% dei consumi idrici	m ³	Sommatoria degli scarichi idrici	Annuale su report annuale	Cartaceo / Informatico e Trasmis.ne annuale
Emissioni Sonore - ciclo completo - rispetto dei limiti vigenti per legge -	dB(A)	Misurazione del rumore mediante Fonometria verso l'esterno	Biennale su report annuale	Cartaceo / Informatico e Trasmis.ne annuale
Produzione di Rifiuti - ciclo completo Fattore di riutilizzo > 50% in peso	ton	Dalla redazione del Mud annuale	Registrazione settimanale su report annuale	Cartaceo / Informatico e Trasmis.ne annuale
Scarto di produzione – laterizio cotto < 2% sulla produzione totale annua	%	Prodotto scartato su produzione confezionata	Registrazione giornaliera su report annuale	Cartaceo / Informatico e Trasmis.ne annuale

4 - RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente Piano.

Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano

SOGGETTI	AFFILIAZIONE	NOMINATIVO DEL REFERENTE
Gestore dell'impianto	LATERMONT Srl	Michelino De Mutiis
Società terza contraente	---	---
Autorità competente	Regione Campania, AGC Ecologia, Tutela Ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile - Settore Provinciale Ecologia, Tutela Ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile di BENEVENTO	AGC – Benevento
Ente di controllo	ARPAC	ARPAC - Benevento

In riferimento alla tabella D1, si descrivono nel seguito i ruoli di ogni parte coinvolta.

4.1 Attività a carico del gestore

Il gestore svolge tutte le attività previste dal presente piano di monitoraggio, anche avvalendosi di una società terza contraente.

La tabella seguente indica le attività svolte dalla società terza contraente riportata in tabella D1.

Tabella D2 – Attività a carico di società terze contraenti

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA ENUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Analisi En. Atm.	Annuale	ATMOSFERA	sei
Analisi Acque di Scarico	Annuale	ACQUA	sei
Misure del rumore	Biennale	ATMOSFERA	tre

4.2 Attività a carico dell'ente di controllo

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano, e pertanto nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'ente di controllo individuato in tabella D1 svolge le seguenti attività.

Tabella D3 – Attività a carico dell'ente di controllo

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA E NUMERO DI INTERVENTI	TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO
Monitoraggio adeguamenti	--	--	--
Visita di controllo in esercizio	• Annuale	• Tutte	
Audit energetico	--	--	--
Misure di rumore	• Quadriennale	• Misure di rumore	
Campionamenti	• Biennale	• Campionamento in aria [Polveri totali - Ossido di carbonio - Biossido di carbonio - Ossidi di azoto(NO ₂) - Ossidi di zolfo (SO ₂) - Fenoli – Aldeidi - Fluoro (come HF) - Cloro (come HCl) - COV (in caso di produzione laterizio con polistirolo)]	
Campionamenti	• Biennale	• Campionamenti in acqua (pH – colore – Solidi Sosp. – Al – NH ₄ – N (Azoto Nitrico e Nitroso) – COD - BOD ₅ – Cd – Cl – Cr – Fe – P – Pb – Cu – So ₄ – Tens. Anionici, Non e Tot. – Zn – Escheriacoli – Saggio di tossicità su Daphnia Magna)	
Analisi campioni	• Biennale	• Campionamento in aria [Polveri totali - Ossido di carbonio - Biossido di carbonio - Ossidi di azoto(NO ₂) - Ossidi di zolfo (SO ₂) - Fenoli – Aldeidi - Fluoro (come HF) - Cloro (come HCl) - COV (in caso di produzione laterizio con polistirolo)]	
Analisi campioni	• Biennale	• Campionamenti in acqua (pH – colore – Solidi Sosp. – Al – NH ₄ – N (Azoto Nitrico e Nitroso) – COD - BOD ₅ – Cd – Cl – Cr – Fe – P – Pb – Cu – So ₄ – Tens. Anionici, Non e Tot. – Zn – Escheriacoli – Saggio di tossicità su Daphnia Magna)	

4.3 Costo del Piano a carico del gestore

Il Piano potrebbe essere completato con una successiva tabella che, sulla base della tabella D3, riassume i costi complessivi dei controlli a carico del gestore. La strutturazione della tabella sarà possibile solo dopo che il decreto tariffe sarà formalizzato, una possibile soluzione è mostrata nel seguito.

Tabella D4 – Costo del Piano a carico del gestore

Tipologia di intervento	Numero di interventi per anno	Costo unitario	Costo totale

5 - MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

I sistemi di monitoraggio e di controllo dovranno essere mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Dovranno essere utilizzati metodi di misura di riferimento per calibrare il sistema di monitoraggio secondo la tabella seguente.

Tabella E1 – Tabella manutenzione e calibrazione

Tipologia di monitoraggio	Metodo di calibrazione	Frequenza di calibrazione
Discontinuo	Secondo norma	Annuale/biennale

Tabella E2 – Gestione sistemi di monitoraggio in continuo

Sistema di monitoraggio in continuo	Metodo calibrazione (frequenza)	Sistema alternativo in caso di guasti	Metodo calibrazione sistema alternativo (frequenza)	Metodo per I.A.R. (frequenza)	Modalità di elaborazione dati	Modalità e frequenza di registrazione e trasmissione dati
Non Applicabile						

6 - COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

6.1 - VALIDAZIONE DEI DATI

Le procedure di validazione dei dati, le procedure di identificazione e gestione di valori anomali e gli interventi previsti nel caso in cui si verificano sono descritte nel seguito.

Il processo logico di trattamento dei dati acquisiti tramite il PMeC è costituito dalle seguenti operazioni sequenziali:

- validazione
- archiviazione
- valutazione e restituzione.

Tuttavia, tutti i dati saranno gestiti secondo le procedure interne del sistema di gestione ambientale a norma UN EN ISO 14001:04, già presenti in azienda.

Nel sistema è descritta la modalità di archiviazione dei dati rilevati sia in continuo che secondo la frequenza di campionamento/analisi proposta.

I dati acquisiti e validati saranno valutati al fine della verifica del rispetto dei limiti prescritti dall'AIA.

Riguardo alle misure in continuo (ve presenti), dovranno essere individuati i parametri e le relative soglie utili a definire una situazione di tendenza al superamento delle soglie di emissione. Al fine di prevenire tali eventi, dovranno essere indicate le modalità di evidenziazione di tali stati critici (es: allarme sonoro/visivo).

6.2 - GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

6.2.1 - Modalità di conservazione dei dati

Il gestore si impegna a conservare su idoneo supporto informatico/registro tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno dieci anni.

6.2.2 - Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

I risultati del presente piano di monitoraggio saranno comunicati all'Autorità Competente con frequenza annuale. **Entro il 31 maggio di ogni anno** il gestore trasmetterà una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.

Tutte le informazioni richieste per la comunicazione e gestione dei risultati del monitoraggio saranno inviate all'Autorità Competente e ad altri soggetti indicati nell'atto di Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il Tecnico

(dott. ing. Filippo FANTINI)

NOTE PER LA COMPILAZIONE

Finalità del piano

1. Per quanto al terzo capoverso dell'elenco delle ulteriori finalità, tenere presente che qui si pone il problema della idoneità degli impianti di destinazione finale (Non R13 o D15), come peraltro richiesto anche dalla L. 308/04 da attuare con DM.
2. La lista delle ulteriori finalità è da considerarsi non esaustiva.

Oggetto del piano

3. Modalità di registrazione dei controlli effettuati: registro, sistema informatico, documento di trasporto, altro
4. Tabella C1. Denominazione /Codice (CAS, ...): solo per materie prime, nel caso di attività di recupero da rifiuti, riempire la tabella C12. Nel caso di formulati indicati col nome commerciale, dovranno essere inviate all'ente di controllo le schede tecniche.
Se applicate BAT sulle materie prime, prevedere programmi di audit in fase di sostituzione.
5. Tabella C2. Se applicabile
6. Tabella C4. Il gestore deve, oltre a compilare la tabella, indicare qual è il proprio programma di audit, finalizzato ad identificare tutte le opportunità di riduzione del consumo energetico e di efficienza di utilizzo delle risorse.
7. Tabella C6. Dovranno essere indicati tutti i punti emissivi ad eccezione di quelli classificati ad emissione atmosferica poco significativa ai sensi del D.P.R. 25.07.91: "Modifiche dell'atto di indirizzo e coordinamento in materia di emissioni poco significative e di attività a ridotto inquinamento atmosferico, emanato con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 21 luglio 1989". E' consentito l'utilizzo di misure parametriche alternative a quelle analitiche.
Specificare in nota l'eventuale variazione del metodo a seguito di modifiche strutturali. Si ricorda in tal senso che è vigente per la determinazione della velocità e della portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot la Norma UNI 10169:2001, che potrebbe richiedere per l'applicazione modifiche strutturali alla postazione di prelievo.
Indicare tra i parametri anche portata, temperatura, ossigeno, ove richiesto.
L'incertezza può essere indicata in valore assoluto o percentuale, a seconda di come previsto nel metodo.
Nel punto di emissione differenziare nel caso di controlli a monte e a valle di un abbattitore.
8. Tabella C7. Per Punti di controllo del corretto funzionamento devono intendersi sia parametri (es. T, ossigeno, pressione), sia fattori di processo, sia aspetti gestionali.
9. Tabella C8. Per modalità di controllo considerare sia la stima o misura delle emissioni prodotte nel caso delle emissioni diffuse, sia gli aspetti impiantistici o gestionali finalizzati alla prevenzione delle emissioni per diffuse e fuggitive.
10. Tabella C9: dovranno essere indicati anche i punti controllo per gli scarichi di acque di prima pioggia, per acque di raffreddamento, ecc., nonché per gli scarichi parziali, nel caso di preveda un controllo anche in queste fasi.
L'incertezza può essere indicata in valore assoluto o percentuale, a seconda di come previsto nel metodo.
Nel punto di emissione differenziare nel caso di controlli a monte e a valle di un sistema di depurazione dei reflui.
11. Tabella C10. Per Elementi caratteristici delle singole fasi si intende ad esempio aggiunta di flocculanti, di ossigeno, ecc.. In questo caso i dispositivi sono costituiti dai sistemi in continuo di controllo impiantistico.
Per Punti di controllo del corretto funzionamento e per Modalità di controllo si intende la determinazione di parametri caratteristici (es. azoto, COD, ecc.) nelle varie fasi del processo, sia in sito che per determinazione analitica su campioni prelevati.
12. Tabella C12. Le postazioni di misura possono essere in esterno o all'interno di private abitazioni.

Nella colonna Rumore differenziale riportare sì se la postazione è all'interno di private abitazioni e si intende eseguire la misura, no negli altri casi.

13. Tabella C16. Riempire per le fasi di processo identificate come critiche ai fini ambientali, sia dal punto di vista dell'effetto di inquinamento potenziale che deriverebbe da un'anomalia, sia da punto di vista del rendimento del processo.
Per fase si intende in fase di avvio o di arresto o a regime, specificando le condizioni per produzioni differenziate.
Nella Modalità specificare come viene effettuato il controllo, con quali strumenti e se con sistemi computerizzati.
14. Tabella C17: si intendono interventi di manutenzione periodica a frequenza prestabilita. Da compilare almeno per gli impianti individuati nella tabella C16.

Responsabilità nell'esecuzione del piano

15. In tabella D1 riportare i soggetti coinvolti nel piano, specificandone in calce i rispettivi ruoli.
16. Tabelle D2 e D3: riportare in sintesi gli adempimenti previsti nel piano e la loro frequenza, specificando il numero di interventi nell'arco della durata dell'autorizzazione e l'esecutore (in proprio, a carico di società terze contraenti, da parte dell'Autorità di controllo). Inserire anche i controlli straordinari relativi alla verifica degli adeguamenti alle MTD in corso d'opera.
17. Per il punto 4.3 (costi per la componente del piano a carico dell'autorità di controllo), prevedere la compilazione di una tabella per ogni anno solare, a partire dal rilascio dell'autorizzazione. Le tariffe unitarie sono riportate sul tariffario per le prestazioni connesse alle attività istruttorie e di controllo per gli impianti IPPC di cui a specifico decreto ministeriale.

Manutenzione e calibrazione

18. La tabella E2 va riempita per ogni strumento di rilevamento in continuo per il monitoraggio delle emissioni in acqua o aria e per gli altri strumenti di controllo in continuo per i quali sia prevista una fase di calibrazione.
Alla riga Sistema di monitoraggio in continuo, indicare parametro, principio di misura, identificativo strumento.
Alla riga Sistema alternativo in caso di guasti, indicare principio di misura, identificativo strumento.
Alla riga Metodo utilizzato per lo I.A.R., indicare il metodo utilizzato e il riferimento temporale della durata della misura. L'Indice di Accuratezza Relativo (I.A.R.) si ricava per confronto tra i dati del sistema in continuo e i dati ricavati con sistemi alternativi nella stessa postazione di misura e contemporaneamente.

Comunicazione dei risultati

19. 6.1 - Validazione dati. Riportare per i dati raccolti da strumenti in continuo, le procedure di validazione dei dati (sempre per i dati emissivi, ove possibile per i dati di processo), le procedure di identificazione e gestione dei dati anomali e gli interventi previsti nel caso si verifichino, le modalità di attivazione della processo di misura alternativo.
20. 6.2.1. Specificare come e dove sono conservati i risultati del monitoraggio. Il gestore dovrebbe impegnarsi a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno ... anni.
21. 6.2.2. Riportare, eventualmente articolate nelle singole fasi, frequenza e modalità di invio dei dati e delle relazioni di sintesi all'Autorità Competente e agli altri soggetti previsti nell'atto autorizzativo.