

Provincia di Treviso

Area Organizzativa Emissioni in Atmosfera ed A.I.A.

Ufficio Autorizzazioni Integrate Ambientali

Identificazione del complesso I.P.P.C.	
Ragione sociale	INDUSTRIA CEMENTI GIOVANNI ROSSI S.p.A.
Sede legale	Via Caorsana, 14 Piacenza (PC)
Sede operativa	Via S. Giacomo, 18 Pederobba (TV)
Tipologia impianto	Esistente ai sensi dell'art. 5 comma 1 lettera i-quinques) del D. Lgs. n. 152/2006
Codice e attività I.P.P.C.	3.1 a) "Impianti destinati alla produzione di clinker (cemento) in forni rotativi la cui capacità di produzione supera 500 tonnellate al giorno oppure di calce viva in forni rotativi la cui capacità di produzione supera 50 tonnellate al giorno, o in altri tipi di forni aventi una capacità di produzione di oltre 50 tonnellate al giorno". 5.2 a) "Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti: a) per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora".

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO-TERRITORIALE	3
A.1 INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO PRODUTTIVO	3
A.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO - TERRITORIALE DEL SITO	3
A.3 STATO AUTORIZZATIVO ED AUTORIZZAZIONE SOSTITUITE DALL'AIA	3
A.4 ALTRE AUTORIZZAZIONI	4
B. QUADRO PRODUTTIVO-IMPIANTISTICO	5
B.1 PRODUZIONI	5
B.2 MATERIE PRIME ED AUSILIARIE	5
B.3 RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE	7
B.3.1 Consumi di acqua	7
B.3.2 Consumi di energia	9
B.4 CICLI PRODUTTIVI DELL'IMPIANTO	10
C. QUADRO AMBIENTALE	16
C.1 FLUSSI DI MASSA DEI PRINCIPALI INQUINANTI	16
C.2 EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI CONTENIMENTO	17
C.3 EMISSIONI DIFFUSE	23
C.4 EMISSIONI IDRICHE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	23
C.5 EMISSIONI SONORE E SISTEMI DI CONTENIMENTO	24
C.6 EMISSIONI AL SUOLO E SISTEMI DI CONTENIMENTO	26
C. 7 RIFIUTI	28
C.7.1 Rifiuti prodotti	28
C.7.2 Rifiuti recuperati	30
C.7.3 Piano di Sicurezza	43
C.7.4 Garanzie finanziarie	44
C.8 Tipologia ed utilizzo sorgenti radioattive	45
D. QUADRO INTEGRATO	46
D.1 APPLICAZIONE DELLE M.T.D.	46
D.2 APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DI PREVENZIONE E RIDUZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO IN ATTO E PROGRAMMATE	51
E. QUADRO PRESCRITTIVO	51
E.1 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA	51
E.1.1 Valori limite di emissione	51
E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo	57
E.1.3 Prescrizioni impiantistiche	57
E.1.3.1 Misurazioni in continuo	57
E.1.3.2 Misurazioni in discontinuo	60
E.1.4 Prescrizioni generali	60
E.2 ACQUA	61
E.2.1 Valori limite di emissione	61
E.2.2 Requisiti e modalità di controllo	61
E.2.3 Prescrizioni impiantistiche	61
E.2.4 Prescrizioni generali	62
E.3 RUMORE	62
E.3.1 Valori limite di emissione	62
E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo	63
E.4 RIFIUTI	63
E.4.1 Prescrizioni generali	63
E.4.2 Prescrizioni impiantistiche rifiuti recuperati	65

E.5 GESTIONE ATTIVITA' DI COINCENERIMENTO	69
E.6 ULTERIORI PRESCRIZIONI	71
E.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO	72
E.8 PREVENZIONE INCIDENTI	72
E.9 INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITA'	72
F. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO	72

A QUADRO AMMINISTRATIVO

A.1 Inquadramento del complesso produttivo

La ditta INDUSTRIA CEMENTI ROSSI S.p.A. ha sede legale nel comune di Piacenza in Via Caorsana 14 e l'impianto da autorizzare nel comune di Pederobba, Via S. Giacomo 18.

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

Codici IPPC	Codice NACE	Codice NOSE-P	Tipologia impianto	Operazioni svolte
3.1 e 5.2 a)	23.51.00	104.11	Cementificio	produzione leganti idraulici

A.2 Inquadramento geografico territoriale del sito

Lo stabilimento sorge in un'area delimitata ad est dal fiume Piave, ad ovest dai binari delle Ferrovie dello Stato (linea Padova - Calalzo) e dalla S.S.Feltrina, a nord e a sud da terreni agricoli demaniali parzialmente coltivati.

La zonizzazione adottata con il PRG del Febbraio 1999, approvata con D.G.R. del 09/02/2001 N° 281, prevede una destinazione produttiva di tipo "D1".

L'insediamento produttivo occupa una superficie complessiva di circa 160.000 m² di cui 40.000 coperta, 66.000 scoperta pavimentata e 50.000 scoperta non pavimentata, è catastalmente censito al Fg. 12 particella 297.

Il Comune di Pederobba ha adottato la Zonizzazione Acustica del proprio territorio con Delibera del Consiglio Comunale n. 64 del 22/12/2003 collocando la ditta all'interno di un'area classificata come classe VI "aree esclusivamente industriali".

A.3 Stato autorizzativo ed autorizzazioni sostituite dall'A.I.A.

A carico dell'Industria Cementi Giovanni Rossi S.p.A. risultano vigenti le seguenti autorizzazioni Integrate Ambientali:

D.Lgs 152/2006	Provincia di Treviso	n. 444/2015	22.12.2015	22.12.2023	Autorizzazione Integrata Ambientale
		n. 85/2017	21.02.2017	21.02.2029	

Tabella A1 - Stato autorizzativo

A.4 Altre autorizzazioni

	Norme di riferimento	Ente competente	Estremi autorizzazione	Data rilascio e/o presentazione	Data scadenza	Oggetto
ACQUA	R.D. 1775/1933 artt. 3 e 4 L. 36/1994 DGRV 2911 del 11/10/2005	Regione Veneto Ufficio del Genio Civile di Treviso	Pratica n. 1034 (decreto n. 796 del 15.12.2015)	Concessione Genio civile di Treviso - prot. 515399 del 18.12.2015	31.12.2035	Concessione di derivazione acqua per uso industriale (0,333 moduli)
PREVENZIONE INCENDI	Art. 5 DPR 151/2011	Ministero dell'Interno Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Treviso	CPI pratica n.29121 prot. n. 6426/2017	24.05.2017	24.05.2022	Certificato di Prevenzione Incendi
DEPOSITO OLIERALI	R.D. n.1303 del 20 luglio 1934	Ministero dell'Industria del Commercio e dell'Artigianato	decreto n. 16358	08.10.1997	10.08.2016 Licenza TVY00677T (non ha scadenza ma verifica ogni 15 anni)	Deposito oli minerali

Tabella A2 - Altre autorizzazioni

La ditta Industria Cementi Giovanni Rossi S.p.A. è certificata secondo la norma UNI EN ISO 14001:15 n. 7271 Certiquality con validità dal 15.02.2018 al 17.02.2021.

Dalla data di rilascio dell'autorizzazione n. 444/2015 la ditta ha comunicato le seguenti modifiche non sostanziali, ai sensi dell'art. 5, comma 1 lettera *l-bis* del D.Lgs. 152/2006:

Data	Oggetto della comunicazione
06.02.2017 e 12.05.2017	Incremento quantità massime stoccabili di rifiuti di cui ai codici CER 10 01 05, 06 11 01 e 07 01 12

Con il provvedimento A.I.A. n. 85/2017 sono stati allineati i valori limite di emissione in atmosfera per l'inquinante Ossidi di Azoto ai requisiti previsti dalle Bat Conclusion, per il settore del cemento, di cui alla Decisione di Esecuzione della Commissione Europea del 26.03.2013, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea in data 09.04.2013.

Con il medesimo provvedimento sono stati modificati, per alcuni inquinanti, i valori limite di emissione in coerenza con l'applicazione delle BAT di settore.

In data 15.02.2017 l'azienda ha trasmesso istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale e richiesta del giudizio di compatibilità ambientale - V.I.A. per l'ampliamento della specificazione merceologica del codice CER 19 12 04, già autorizzato per l'utilizzo degli pneumatici fuori uso triturati, onde consentire l'utilizzo in combustione di plastiche e gomme in parziale sostituzione degli pneumatici, fino al 60 % (in calorie) su base annua, equivalente a circa 45.000 t/anno.

L'istanza è stata presentata ai sensi degli artt. 10, 23 e 29-sexies del D.Lgs. 152/2006 e art. 11 L.R. n.4/2016.

In data 13.11.2017 l'azienda ha inoltrato comunicazione di modifica non sostanziale, ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera *l-bis* del D.Lgs. 152/2006, per l'ottimizzazione energetica dello stabilimento con recupero di energia termica e generazione di energia elettrica secondo quanto descritto al paragrafo B.3.2.

B. QUADRO PRODUTTIVO - IMPIANTISTICO

B.1 Produzioni

L'Industria Cementi Giovanni Rossi S.p.A. è specializzata nella produzione di clinker e cemento mediante un processo a via secca e precalcinatore ad aria terziaria che si identifica nelle seguenti fasi:

1. ricevimento, frantumazione e messa a deposito delle materie prime per la preparazione della miscela cruda (marna e calcare);
2. ricevimento, macinazione e messa a deposito di combustibili solidi, ricevimento e distribuzione di combustibili liquidi;
3. macinazione della miscela cruda;
4. cottura, deposito e spedizione del clinker, alimentazione impianti macinazione cemento;
5. ricevimento e messa a deposito delle materie prime per la produzione di leganti idraulici, frantumazione ed essiccazione di correttivi ed alimentazione degli impianti di macinazione;
6. macinazione e messa a deposito dei cementi, impianti di insaccamento e spedizione dei prodotti finiti.

L'impianto lavora a ciclo continuo escluso i periodi di fermata programmata per le necessarie manutenzioni.

B.2 Materie prime, ausiliarie e rifiuti utilizzati

La tipologia e quantità di materie prime utilizzate nell'impianto sono le seguenti:

Fase di produzione	Materie prime	Quantità annua [t] (*)	Modalità stoccaggio/messa in riserva	Quantità massima stoccaggio e messa in riserva [t] (*)
frantumazione materie prime	marna calcarea	860.999	Capannone chiuso con messa a parco e ripresa automatica	23.000
	marna silicea naturale (denominata T3)		Capannone chiuso con messa a parco e ripresa automatica	4.500
	calcare naturale	253.415	Capannone chiuso con messa a parco e ripresa automatica/ cumuli su piazzale	10.000 -30.000 (in relazione ai cumuli esterni)
macinazione crudo	fanghi dal lavaggio inerti o da trattamento della pietra	56.203	Depositi marne o capannone chiuso ex P2	200 CER 010409 010410 010412 010102 300 CER 010413
	scaglie di laminazione, limatura, trucioli e polveri	5.722	Tramogge chiuse	400 CER 120101 120102 100210
deposito cotto	clinker		Sili	102.000
macinazione cotto	marna per cotto (denominata T4-T6)		Tramogge chiuse in capannone	9.000
	calcare per cotto	108.538		
	ceneri leggere di carbone	31.730	Sili/Tramogge chiuse	7.800 CER 100102 100117

	gesso naturale		cumuli su piazzale coperto/tramogge alimentazione frantoio dedicato	/
	solfo ferroso		silos/cumuli in capannone coperto e pavimentato	200
	gesso da desolfurazione e gessi chimici	29.127	Tramogge - capannone ex P2	4.000 CER 100105 061101 070112
	anidrite		tramoggia chiusa	800
preparazione leganti idraulici	additivi prestazionali e coadiuvanti di macinazione		serbatoi metallici	220
cottura	urea		silos	150
	Farine proteiche (1)		Tramoggia chiusa	300 CER 020303
	Grassi animali (1)		Serbatoio fuori terra con bacino di contenimento	120 CER 020203
	Pneumatici fuori uso		Tramogge chiuse e silo metallico fuori terra con bacino di contenimento	1.700 CER 160103 191204 191210
	Plastica e gomma esclusivamente costituiti da pneumatici triturati			
	Rifiuti combustibili esclusivamente costituiti da pneumatici triturati			

Tabella B1 - Consumi materie prime, ausiliare e rifiuti

(*) le quantità riferite alle materie prime rivestono carattere puramente indicativo.

(1) farine e grassi non vengono più impiegate dal 2006, dal termine dell'emergenza sanitaria della BSE e gli stoccaggi allora in uso per questi materiali sono oggi destinati agli pneumatici triturati. L'eventuale utilizzo di farine e grassi sarà preventivamente comunicato all'Autorità Competente per la valutazione di eventuali modalità operative e di controllo da prescrivere se ritenute necessarie.

B.3 Risorse idriche ed energetiche

B.3.1 Consumi di acqua

L'approvvigionamento idrico avviene tramite tre pozzi di emungimento che estraggono l'acqua dalla falda di subalveo del fiume Piave. Una parte dell'acqua emunta è dedicata, previo trattamento di sterilizzazione e filtrazione, alla rete di distribuzione dell'acqua potabile, una parte all'uso igienico-sanitario e la maggior parte all'uso industriale per le operazioni di raffreddamento.

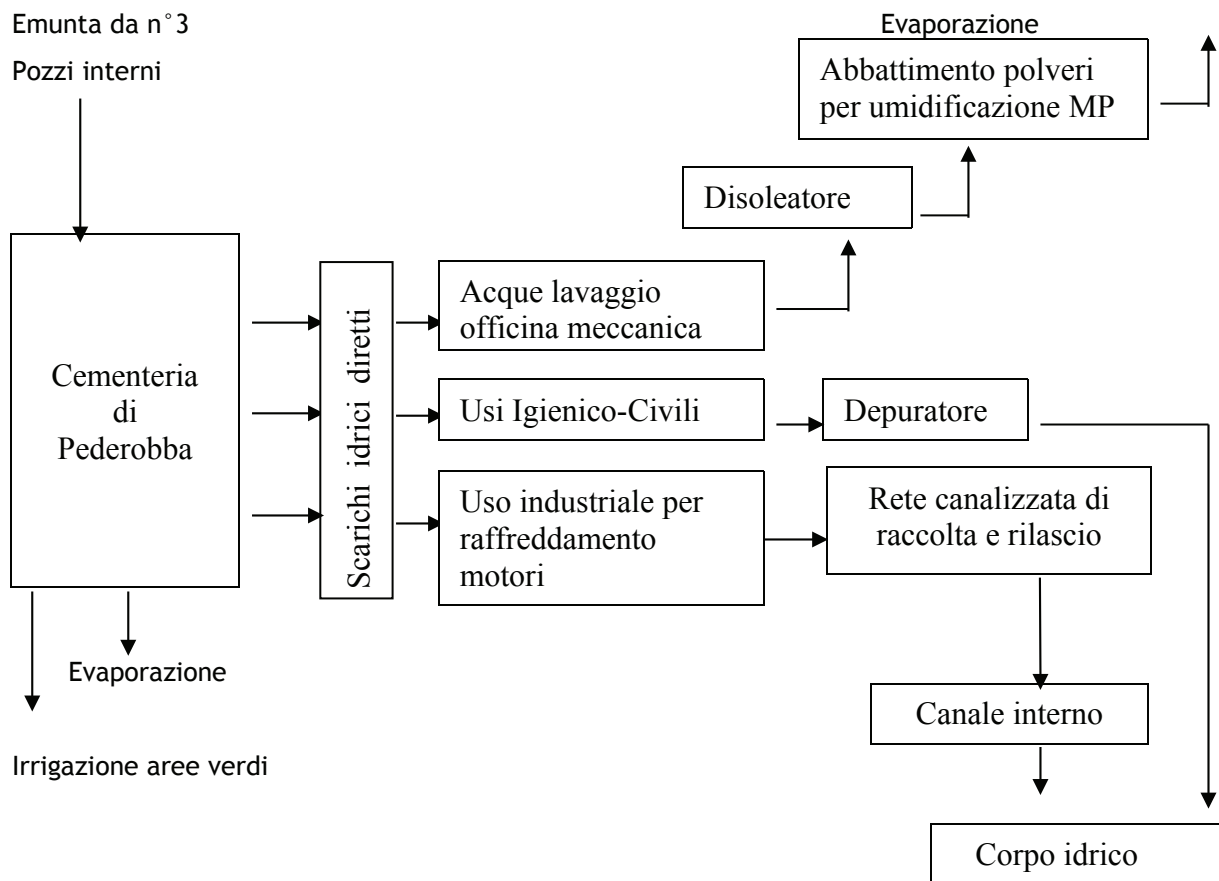
Quest'ultima è destinata al raffreddamento in continuo dei motoriduttori, dei supporti dei forni, dei molini e di altre macchine ausiliare e al raffreddamento dei gas del forno non utilizzati per l'essiccazione delle materie prime. Tutte le utenze consistono in scambiatori di calore del tipo olio-acqua oppure aria-acqua per cui l'acqua di raffreddamento non entra mai in contatto diretto con le materie prime, prodotti semilavorati o finiti gestiti dall'intero processo produttivo.

Fonte	Prelievo annuo (anno 2016) [m ³]			
	uso industriale	uso igienico-sanitario*	uso civile*	Consumo annuo complessivo
Pozzo n.1	446.120	1.400		447.519
Pozzo n.2	340.446			340.446
Pozzo n.3	152.130	1.510	990	154.633
	Prelievo annuo (alla capacità produttiva) [m ³]			
	uso industriale	uso igienico-sanitario*	uso civile*	Consumo annuo
Pozzo n.1	1.148.600	1.400		1.150.000
Pozzo n.2	400.000			400.000
Pozzo n.3	447.400	1.600	1.000	450.000

Tabella B2 - Approvvigionamento idrico

*valori stimati

Lo schema sottostante riporta il ciclo delle acque, in ingresso ed in uscita, coinvolte dalle varie attività ed impieghi nell'area dello stabilimento di Pederobba.



Le acque (reflui industriali) di lavaggio pezzi dell'officina meccanica e quelle di recupero delle condense dei compressori sono trattate in un disoleatore e poi riutilizzate per l'umidificazione delle materie prime, al fine di ridurre le emissioni di polveri diffuse.

Le acque reflue industriali uscenti dal processo produttivo (raffreddamento) e le acque meteoriche di prima pioggia, tramite rete di raccolta, sono scaricate dapprima in un canale aperto (con trattamento di accumulo, decantazione e disoleazione), e poi restituite al fiume Piave. Il canale è attrezzato con paratia mobile con sensore di pioggia in modo da fungere anche da accumulo per le acque di prima pioggia e per scaricare all'esterno con progressione le acque raccolte nell'area dello stabilimento.

Le aree scoperte non impermeabilizzate sono destinate unicamente ad aree verdi o boscate o al deposito di materiali e non di rifiuti. Nessun rifiuto viene depositato in aree non impermeabilizzate o chiuse.

Aree coperte	41.500 m ²
Aree scoperte pavimentate	66.500 m ²
Aree scoperte sterrate	30.000 m ²
Aree scoperte verdi	20.000 m ²
Acque (canale artificiale)	1.000 m ² .

Le acque reflue domestiche sono sottoposte ad un trattamento di depurazione biologica mediante un impianto di proprietà della Società, ubicato nell'area di pertinenza della cementeria, e poi restituite al fiume Piave.

Con nota del 10.10.2011 l'azienda pone in evidenza come il prelievo di acqua non corrisponda al "consumo della stessa", infatti quanto prelevato viene pressoché integralmente restituito all'alveo del Piave. Le tre pompe di emungimento scaricano su vasche di accumulo indipendentemente dalla richiesta effettiva delle varie utenze con conseguente spreco. Certamente l'energia elettrica rappresenta un bene da non sprecare e quindi è stato deciso di iniziare un miglioramento dell'efficienza energetica del sistema di prelievo delle acque industriali.

Le acque industriali scaricate tramite un canale interno non entrano nel processo ma sono unicamente utilizzate per il raffreddamento senza entrare in contatto con il materiale o fluido da raffreddare. Il canale di scarico delle acque si è popolato di una variegata e abbondante fauna aviaria e ittica e quindi si dovrà per assicurarne il benessere, scaricare più acqua di quella strettamente necessaria agli impieghi tecnologici, anche se questo comporta una spesa suppletiva di energia elettrica.

La distribuzione dell'acqua prevedeva l'alimentazione di serbatoi piezometrici e di espansione a "sfioro libero" con un funzionamento pressoché continuo delle pompe di prelievo dei tre pozzi.

Successivamente al rilascio del provvedimento A.I.A. n. 444/2015 l'azienda è intervenuta per ridurre le ore di funzionamento delle pompe con conseguente riduzione dei prelievi e dei consumi di energia elettrica attraverso:

- la rimozione delle perdite in linea tramite sostituzione di alcuni tratti di vecchia rete in tubazione in acciaio.
- Il sezionamento temporaneo degli impianti di raffreddamento riduttori e supporti dei mulini a servizio intermittente.
- Il contenimento dello sfioro sui vasi d'espansione (serbatoi con livello a trascinazione).
- l'arresto su condizione della pompa del pozzo n. 2 (pozzo forno P2).
- Il montaggio di variatori di velocità (inverter) sui motori delle pompe.

B.3.2 Consumi di energia

Le fonti energetiche utilizzate dalla ditta Industria Cementi Giovanni Rossi S.p.A. per svolgere la propria attività sono l'energia elettrica, il gas metano, il pet coke, gli pneumatici, il bitume di petrolio, l'olio combustibile denso e il gasolio da autotrazione.

Nella tabella B3 sono indicati, suddivisi per fonte energetica, i consumi energetici riferiti all'anno 2016 e i relativi rapporti con la quantità di cemento equivalente.

La quantità di cemento equivalente, espressa in tonnellate, è calcolata con la seguente formula:

$$C_{eq} = (C_{venduto} - C_{acquistato} + \Delta C) + (K_{venduto} - K_{acquistato} \pm K_{trasferito} + \Delta K) \% K$$

$C_{venduto}$ = cementi o leganti venduti

$C_{acquistato}$ = cementi o leganti acquistati

ΔC = variazioni scorte (finale - iniziale) dei cementi e leganti

$K_{venduto}$ = clinker venduto

$K_{acquistato}$ = clinker acquistato

$K_{trasferito}$ = clinker trasferito a o da altri stabilimenti societari

ΔK = variazioni scorte (finale - iniziale) del clinker

$\%K$ = percentuale media di clinker utilizzata nei vari cementi e leganti

Fonte energetica	Anno 2016	
	Quantità di energia consumata (kWh)	Quantità di energia consumata per quantità di cemento equivalente (kWh/t)
Energia elettrica	<i>OMISSIS</i> (artt. 29-ter, comma 2 e 29-quater, comma 14 D.Lgs. 152/2006)	
pet coke e pneumatici (Energia termica di cottura)		
gas metano (energia termica da servizi)		

Tabella B3 - Consumo specifico di energia

Nella tabella sottostante si riporta il consumo specifico di risorse energetiche espresso in unità di energia primaria.

Fonte energetica	Consumi Anno 2016 [t]
coke di petrolio	4.828
bitume di petrolio	10.151
olio combustibile denso	23
gas metano	532.850
gasolio autotrazione	30.607
pneumatici fuori uso	44.075
farine e grassi animali	0
energia elettrica	61.718 (MW)

Tabella B4 - Consumi di energia

La maggior parte dell'energia elettrica è assorbita dai reparti di macinazione, mentre l'energia termica, derivante dai combustibili di cottura, viene spesa per l'ottenimento del clinker. E' trascurabile il contributo energetico dovuto alle attività di servizio, come evidenziato nella tabella B3.

Il gas metano è utilizzato nelle caldaie per il riscaldamento degli uffici e la produzione di acqua sanitaria. Coke di petrolio e pneumatici sono utilizzati nel forno di cottura clinker.

In data 13.11.2017 l'azienda ha inoltrato comunicazione di modifica non sostanziale, ai sensi dell'art. 5, comma 1, lettera *l-bis*) del D.Lgs. 152/2006, per l'ottimizzazione energetica dello stabilimento con recupero di energia termica e generazione di energia elettrica.

Il progetto, da realizzarsi nel 2019, consiste nel recupero dell'entalpia dei fumi (la frazione a bassa temperatura), in uscita della griglia di raffreddamento clinker e dei gas in uscita dal sistema forno/precalcinatore, oggi non completamente recuperata nel processo.

Il calore recuperato per scambio termico da un circuito di olio diatermico, viene successivamente ceduto ad un fluido di lavoro (ciclopentano o altro fluido vettore) e fatto espandere in una turbina con un ciclo termodinamico O.C.R. (Organic Rankine Cycle) per la produzione di circa 2,5 MW elettrici (circa il 23 % del consumo annuale dell'impianto) completamente destinata all'autoconsumo.

Parte dell'energia termica viene recuperata da un circuito dedicato ad olio diatermico per essere poi trasferita alle linee di riscaldamento bitume ed olio combustibile necessari al processo produttivo.

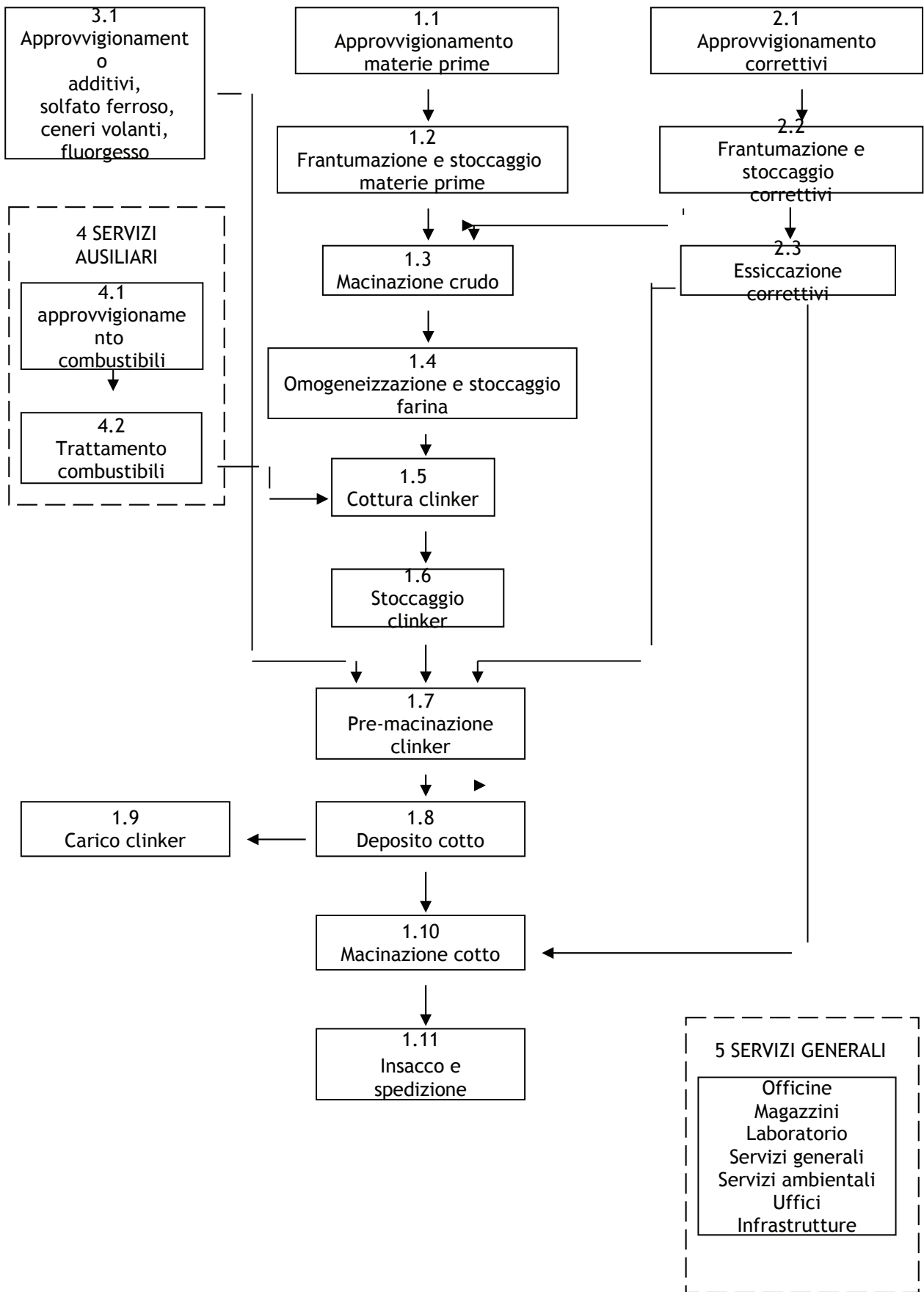
Si prevedono le seguenti riduzioni:

- di circa 14.000 MWh/anno di energia elettrica prelevata da rete
- di circa 6.000 t/anno di CO2 prodotta da impianti termoelettrici
- circa 210.000 m3/anno di metano per il riscaldamento dei combustibili
- di circa 60.000 m3/anno di acqua di raffreddamento emunta da pozzi.

Non è previsto l'utilizzo di combustibili né l'attivazione di nuove emissioni in atmosfera.

B.4 Cicli produttivi dell'impianto

Una descrizione complessiva del processo è illustrata nello schema di flusso di seguito riportato.



Approvvigionamento materie prime, correttivi e additivi

Le materie prime utilizzate nel ciclo produttivo non rientrano fra le sostanze e preparati pericolosi così come definiti dalla normativa vigente, esse sono destinate alla formazione della miscela cruda da alimentare all'impianto di cottura o alla composizione dei prodotti finiti.

Per la preparazione della miscela cruda si utilizzano marne naturali di diversa possibile provenienza, incluse le cave e miniere sociali. Il trasferimento dei materiali dal luogo di estrazione alla cementeria di Pederobba è affidato a terzi che operano con loro uomini e mezzi. All'arrivo in cementeria esse vengono scaricate direttamente nella tramoggia di alimentazione dello specifico impianto di frantumazione posto in prossimità del lato sud-ovest dello stabilimento. Alle marne si aggiungono i calcari naturali forniti da terzi e le scaglie di laminazione, che sono rifiuti non pericolosi forniti da terzi.

Le materie prime destinate alla produzione dei leganti idraulici sono costituite da calcare naturale e marne naturali silicee utilizzati come correttivi. Sempre come correttivi sono utilizzati rifiuti non pericolosi recuperati quali: gesso da desolfurazione e gessi chimici per la loro funzione di regolatori dei tempi di presa, ceneri leggere da carbone o silica fumes per fornire particolari caratteristiche ai prodotti finiti.

Dal mese di Novembre 2011 l'azienda ha comunicato l'introduzione nel ciclo produttivo di nuovi materiali da utilizzarsi nella composizione della miscela cruda alimentata al forno di cottura clinker. Questi materiali non hanno determinato alcuna variazione del ciclo tecnologico e degli impianti produttivi.

I materiali, in parziale sostituzione della marna proveniente dalla miniera sociale di Possagno, sono costituiti da:

Bauxite

roccia sedimentaria ad elevato tenore di allumina (30-70%) che verrà impiegata nella percentuale massima del 4% sulla miscela cruda. Il materiale verrà scaricato su piazzale e successivamente ripreso e stivato nel deposito materiali correttivi.

Argilla

il materiale, contenente minori percentuali di allumina (fino al 20%) verrà dosato nella miscela cruda nella quantità massima del 10 - 15%. L'argilla scaricata sul piazzale verrà ripresa con pala e camion per essere scaricata successivamente nel frantoio o in un secondo punto di scarico ed inviata al deposito materie prime.

Materiale base marna

Il materiale è costituito da una marna di origine naturale con materiale inerte ricavato dalla lavorazione di residui prodotti nella combustione di rifiuti identificati con codice CER 19 01 12 (*ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 19 01 11*) o con rifiuti di cui al codice CER 19 01 11*. Il materiale sostituisce parzialmente la marna naturale proveniente dalle miniere sociali nella quantità massima del 10 %. Il materiale origina dal trattamento di scorie e ceneri di combustione (miscela di metalli ferrosi e non ferrosi, ceramiche ed altri materiali incombusti) privato della frazione metallica che viene recuperata. La frazione non metallica presenta caratteristiche simili (in relazione al contenuto di silice/silicati, calcio, ferro ed alluminio) ai materiali naturali (calcare, argilla, sabbia..) costituenti la miscela da cui si origina il clinker.

Loppa basica granulata d'altoforno aggiunta ai cementi

La scoria d'altoforno è un sottoprodotto di fabbricazione della ghisa, a seguito di riduzione termochimica in altoforno. Le scorie sono formate in un processo continuo dalla fusione di calcare e/o altri fondenti, dalle ceneri dei combustibili solidi e dai residui non metallici dei materiali ferrosi presenti in carica. La scoria spillata dal forno a temperature superiori a 1.500°C viene raffreddata rapidamente con acqua ottenendo così la loppa granulata di matrice vetrosa. Il materiale, conforme alle norme UNI EN 197/1, viene scaricato umido sul piazzale in zona dedicata e da lì introdotto in un silo di stoccaggio per essere successivamente sottoposto alle seguenti lavorazioni: essiccazione, pesatura, macinazione ed eventuale miscelazione con altri materiali in uso in cementeria, carico automezzi.

Frantumazione e stoccaggio materie prime e correttivi

La frantumazione delle marne, che possono provenire dalle miniere e cave sociali o fornitori terzi, viene effettuata tramite un frantoio Hazemag a due rotor a martelli dalla capacità produttiva di circa 600 t/h. Il frantoio produce quattro tipi di semilavorati frantumati: “Marna silicea”, “Marna ad alto titolo di carbonato”, “Calcare correttivo”, “Miscela di marne frantumate e calcare”. I primi tre semilavorati sono stoccati separatamente in apposite vasche il cui insieme costituisce un unico deposito denominato “Deposito marne e correttivi frantumati”. Singolarmente la capacità di stoccaggio è di circa: 1.200 t per la marna silicea, 3.600 t per la marna ad alto titolo per farina e di circa 2.400 t per il calcare correttivo per il cotto.

Accanto al frantoio si trova un impianto di ricevimento per i fanghi CER 01.04.13, CER 01.01.02, 01.04.09, 01.04.10, 01.04.12 (che peraltro possono essere anche avviati al frantoio).

Attraverso il frantoio vengono anche reimmessi nel ciclo produttivo i refrattari della linea di cottura che si siano troppo usurati e che vengono sostituiti non offrendo garanzia di ulteriore durata. La loro composizione è simile alle materie prime naturali e vengono di conseguenza aggiunti alla miscela generatrice per il cemento o il clinker.

La miscela di marne frantumate costituisce il componente base per la produzione della farina e viene stivata in un apposito deposito di preomogeneizzazione denominato “*Preomo*” avente una capacità di stoccaggio di circa 26.000 ton. Tale deposito è servito da un sistema automatico per la messa a parco e per la ripresa della miscela.

Questo stivaggio intermedio, oltre a costituire un polmone fra due differenti processi - la frantumazione primaria e la macinazione per la produzione della “farina” - serve ad effettuare la prima miscelazione fra i differenti materiali conferiti all’impianto.

Sempre dalla miniera o da fornitori terzi giunge in cemeniteria un’altra marna denominata “T4 T6” che frantumata e stoccata pura è impiegata come correttivo nelle ricette di preparazione delle diverse tipologie di leganti idraulici. Come “correttivi” vengono invece identificati i materiali che vengono aggiunti alla miscela della “preomo” o al clinker per raggiungere le composizioni volute rispettivamente per la farina o i cementi. I correttivi sono stivati separatamente in apposite vasche il cui insieme costituisce un unico deposito denominato “Deposito correttivi frantumati” (capacità ca. 7.000 t).

I correttivi possono essere costituiti da materiali naturali e/o da rifiuti recuperati.

Il deposito dei correttivi frantumati è servito anche da un piccolo frantoio (“frantoio correttivi”) attraverso cui è possibile immettere nel ciclo produttivo calcari, fanghi o altri materiali destinati a quel deposito o alle tramogge dei cotti. Per tutti i materiali si tratta di una via secondaria di saltuario utilizzo.

Macinazione crudo

Le materie prime frantumate, “Miscela marne frantumate”, “Marna ad alto titolo” per farina e all’occorrenza “Marna silicea”, insieme ai rifiuti inseriti nei reparti di cui al punto precedente vengono dosate e miscelate da un sistema di pondero-dosatori nel momento in cui vengono inviate in alimentazione a due molini tubolari doppel rotator Polysius, a 2 camere di macinazione più camera d’essiccazione, e con scarico centrale, dalla potenzialità di 120 t/h cad., operanti in circuito chiuso meccanico su turboseparatori. Uno dei due mulini (MF3) è stato di recente attrezzato con un separatore di ultima generazione a basso consumo di energia elettrica ed elevato rendimento di separazione. Il dosaggio percentuale dei vari componenti puri dei materiali che vanno a costituire la miscela in alimentazione ai mulini della farina, è regolato tramite controllo analitico continuo, effettuato da un analizzatore a neutroni della Thermofischer, della miscela in alimentazione. L’elaborazione dei risultati d’analisi, comparati con i valori obiettivo prefissati fanno sì che il sistema vada a regolare automaticamente ogni singolo dosatore al fine di ottenere nel prodotto finito il raggiungimento ottimale dei parametri set impostati.

In tali impianti la miscela di materiali viene essiccata e macinata finemente, ottenendo un semilavorato denominato “*Farina*”. La farina prodotta viene inviata per lo stoccaggio in appositi sili di omogeneizzazione. In questa fase vengono aggiunte le scaglie di laminazione e stampaggio e gli altri rifiuti ad alto contenuto di ferro di cui al CER 10.02.10, 12.01.01 e 12.01.02.. Come spiegato al paragrafo precedente dalla “preomo” arriva la miscela composta da marna, calcare e altre eventuali materie prime naturali e rifiuti: fanghi da taglio e da lavaggio di inerti di cava nella situazione specifica.

Il ricorso a rifiuti di composizione simile alle materie prima naturali consente la riduzione del consumo di queste ultime.

Omogeneizzazione e stoccaggio della farina.

L'omogeneizzazione e lo stoccaggio della farina viene realizzato in due silo, ciascuno dei quali è suddiviso in due parti. La parte superiore, con capacità di stoccaggio di circa 1.300 t/cad. ed una inferiore con capacità di circa 2.500 t/cad. Complessivamente quindi la capacità globale di stoccaggio farina è pari a circa 7.600 t. Il prodotto in uscita dai mulini di macinazione viene inviato nella parte superiore di un silo sino a completo riempimento, poi si passa ad alimentare l'altro silo superiore.

A riempimento della parte superiore di un silo si avvia la fluidificazione del fondo silo, con aria compressa, e si aprono contemporaneamente cinque bocchette di estrazione che travasano, miscelandola, la farina nella parte di silo sottostante. Tale operazione permette di ottenere un'efficiente omogeneizzazione della farina, condizione fondamentale per una regolare e costante conduzione del processo di cottura.

Cottura del clinker

La farina prelevata dai silo viene alimentata all'impianto di cottura dove raggiunge una temperatura di circa 1.450°C ottenendo il clinker.

Il clinker nella cementeria di Pederobba viene prodotto in un forno Polysius (capacità termica nominale di 96,5 MW) con torre di calcinazione a 4 stadi (altezza 63,3 metri) e calcinatore in linea di ultima generazione e raffreddatore a griglia. Il forno è completamente gestito dalla sala centralizzata tramite un sistema di supervisione dedicato ai parametri di processo e da un sistema di controllo e monitoraggio in continuo dei parametri emissivi.

L'impianto di cottura è dotato di un sistema di abbattimento polveri di tipo a maniche della Lurgi Bischoff e del sistema "DeNOx" S.N.C.R. per la riduzione degli ossidi di azoto con un sistema di alimentazione al forno di urea solida.

La potenzialità dell'impianto è di circa 2.500 t/giorno di clinker, corrispondente a circa 104 t/h e circa 180 t/h di farina, impiegando prevalentemente come combustibili coke di petrolio macinato finemente, olio combustibile e gas metano (solo per le fasi di preriscaldamento) e rifiuti combustibili costituiti dagli pneumatici triturati. Potenzialmente l'impianto può utilizzare anche bitume di petrolio combustibile e farine animali. La miscela cruda macinata (farina) viene alimentata al precalcinatore dove alla temperatura di circa 900°C ha luogo la decarbonatazione e inizia il processo di clinkerizzazione del materiale.

Successivamente il materiale raggiunge il forno rotante (un lungo cilindro rivestito interamente di materiale refrattario e inclinato verso lo scarico) all'interno del quale lo stesso avanza fino a trovarsi esposto direttamente all'irraggiamento della fiamma del bruciatore principale dove hanno luogo le reazioni di sinterizzazione degli ossidi calcio, alluminio, silicio e ferro.

Il clinker prodotto entra nella zona di raffreddamento (griglia Fuller) dove passa molto rapidamente da 1.200°C a 100÷150°C grazie all'immissione di aria esterna parzialmente utilizzata anche come aria secondaria e terziaria di combustione. Il materiale raffreddato è stoccato in depositi chiusi.

Stoccaggio del clinker

Lo stoccaggio del clinker viene effettuato in tre depositi distinti. Il primo, abitualmente denominato K3, è costituito da un fabbricato suddiviso in tre vasche (due dalla capacità di stoccaggio di circa 12.000 t/cad. e quella centrale di circa 3.000 t.) che riceve il clinker in uscita dal raffreddatore attraverso una catena di trasporti. Il secondo deposito è costituito da un silo in calcestruzzo, denominato K2, della capacità di circa 60.000 t. Entrambi ricevono il clinker in uscita raffreddatore forno, attraverso una catena di trasporti.

Tale clinker, nel caso del K3, è estratto alla base del deposito da un sistema di due frese mobili su binari per tutta la lunghezza, nel caso del K2, è estratto tramite un sistema di bocchette di estrazione situato sul fondo del silo e dotato di relativo sistema di trasporto tramite nastri metallici e in gomma.

Il clinker estratto è inviato ad una pressa "Polycom" della società Polysius che ha il compito di frantumarlo per renderlo più facilmente macinabile nel processo successivo. Il clinker pressato viene

stoccato in un deposito, denominato DCT73, costituito da una batteria di 10 vasche dalla capienza di circa 2.200 t/cad.

Vi è poi un terzo silo metallico, della capacità di circa 1.300 t, per lo stoccaggio del clinker destinato alle vendite del semilavorato o ad altre unità produttive del Gruppo.

Macinazione cotto

La macinazione del cotto avviene tramite 4 molini tubolari a sfere. L'alimentazione ai vari molini avviene tramite una serie di dosatori - pesatori dedicati che regolano la miscela dei materiali impiegati, costituita principalmente da clinker, gessi ed eventuali costituenti secondari che possono essere anche le tipologie autorizzate di rifiuti non pericolosi, secondo ricette impostate su sistema informatico, la quantità complessiva della miscela alimentata è regolata sulla base dei parametri di marcia rilevati e monitorati on-line dai molini stessi. In fase di macinazione vengono aggiunti degli additivi che migliorano l'efficienza del processo di macinazione stesso ed altri che intervengono sulle caratteristiche reologiche della pasta cementizia (presa, elasticità...).

I costituenti secondari sono tutti classificati come non pericolosi e vengono generalmente dosati in proporzione variabile dallo 0,05 % allo 0,5 %. In questa fase al cemento viene aggiunto il solfato ferroso che serve a ridurre il cromo esavalente che è fissato, per norma, a 2 ppm max sul cemento. Qui vengono aggiunti tutti i gessi (da desolforazione e chimico) e i fanghi dalla lavorazione della pietra di cui ai codici CER 01 04 13 o CER 01 01 02, 01 04 09, 01 04 10, 01 04 12. Questi ultimi infatti si prestano a sostituire i materiali per la preparazione della miscela cruda "farina" ma anche ad essere aggiunti al clinker per la produzione dei cementi usualmente commercializzati.

Con riferimento ai fanghi da lavaggio inerti la ditta, con nota del 15.06.2015, ha comunicato che una parte del materiale di cui al codice CER 010412 viene conferito in cemenzeria come sottoprodotto e non più come rifiuto perché rispondente ai requisiti previsti dall'art. 184 bis, comma 1 del D.Lgs. 152/2006; il restante materiale continua ad essere gestito come rifiuto con il codice CER 010412.

Deposito dei cementi e dei leganti

Le varie tipologie di prodotto finito vengono immagazzinate negli specifici silo per essere rese disponibili alla vendita diretta sia sottoforma di prodotto sfuso sia in confezioni insaccate e preconfezionate. Il deposito è costituito complessivamente da n° 12 silo, di cui:

- n° 4 silo in calcestruzzo dalla capacità di circa 1.000 t/cad. (S1÷S4)
- n° 4 silo in calcestruzzo dalla capacità di circa 700 t/cad. (S5÷S8)
- n° 2 silo metallici dalla capacità di circa 1.000 t/cad. (S9 e S10)
- n° 2 silo in calcestruzzo dalla capacità di circa 5.200 t/cad. (S11 e S12).

Insacco e spedizione

Il cemento venduto in sacchi viene estratto dal silo ed inviato alle linee di insaccaggio per il riempimento dei sacchi, effettuato con controllo del peso, da macchine insaccatrici automatiche. Il reparto insaccamento è costituito da due linee di confezionamento, una dotata di insaccatrice Haver dalla capacità di 1800 sacchi/ora e confeziona sacchi da 25 kg. L'altra linea è dotata di un'insaccatrice CAR Ventomatic dalla capacità d'insacco pari a circa 1.500 sacchi/ora, confeziona sacchi da 25 kg. Entrambe le linee sono fornite di pallettizzatori Ocme e di un avvolgitore dei pallets confezionati con film di politene. I pallets preconfezionati e non caricati direttamente sui mezzi dei clienti, sono provvisoriamente stoccati in appositi magazzini coperti e riparati, al fine di ridurre al minimo il tempo di sosta degli automezzi nelle ore di punta.

Il cemento venduto sfuso viene indirizzato automaticamente in opportuni punti di carico atti a riempire i serbatoi di automezzi appositamente attrezzati al trasporto cemento. Il reparto carico sfuso è costituito da n° 5 corsie di carico dotate di pedana pesatrice e funzionante in automatico, esistono poi due punti di carico sfusi gestiti manualmente.

Preparazione dei rifiuti combustibili e dei combustibili

Gli pneumatici sono già forniti pronti all'uso in pezzatura di varie pezzature, sono stoccati in due silo metallici ed estratti dal fondo tramite un nastro dosatore pesatore che ne regola quindi la quantità inviata all'impianto di cottura.

Per quello che attiene le plastiche e gomme oggetto della nuova richiesta di autorizzazione, il materiale arriverà nello stabilimento con mezzi dotati di cassoni a fondo mobile (walking floor) che scaricheranno il rifiuto in silo chiuso con capacità di circa 500 t. Dal silo di stoccaggio il rifiuto verrà trasferito con trasporto pneumatico al precalcinatore ed al bruciatore del forno in punti ove è garantita la temperatura minima di 850°C con tempi di residenza di almeno 2 secondi (base precalcinatore: temperatura di 870/1.100°C e tempi minimi di 6 secondi; al bruciatore principale: temperatura di 1.800/2.000°C e tempi di permanenza di 5/6 secondi) e dove ora vengono alimentati gli pneumatici.

Saranno esclusi dall'alimentazione le fasi del processo al di sotto del minimo tecnico (60 t/h di farina e temperatura minima di 850°C) ed i transitori (fermate di emergenza, avvio ed arresto forno).

L'alimentazione verrà garantita da estrattore a coclea rotante (alla base del deposito) che alimenta i dosatori del rifiuto e che permetterà di miscelare ulteriormente il materiale al fine di garantirne una composizione omogenea.

Il bitume di petrolio e l'olio combustibile utilizzano entrambi lo stesso impianto di preparazione (relativamente al loro riscaldamento e dosaggio), sono stoccati in due distinti serbatoi metallici, quello per il bitume dalla capacità di 950 m³, coibentato termicamente, e quello dell'olio combustibile con capacità di 200 m³.

Il coke di petrolio per essere utilizzato necessita invece di un preventivo processo d'essiccazione e macinazione per essere ridotto a polverino. Tale operazione avviene in due mulini tubolari a sfere, del tipo monocamera e ventilati che utilizzano i gas caldi esausti del forno alla temperatura di circa 280-300°C. Lo stoccaggio del polverino è effettuato in due silo della capacità complessiva di circa 70 t da cui viene estratto e trasportato pneumaticamente all'impianto di cottura (forno rotante e precalcinatore).

Spillamento polveri abbattimento fumi

Le polveri di abbattimento fumi raccolte alla base del filtro depolveratore, a presidio dell'emissione 16, vengono recuperate trasferendole alla tramoggia di alimentazione della farina al forno di cottura. Una piccola frazione di queste viene spillata e trasferita pneumaticamente al deposito correttivi mulini cemento e da qui, mediante nastri trasportatori, ai mulini del cemento nel rispetto di quanto stabilito dalla norma UNI EN 197-1 (relativamente ai costituenti secondarie nel cemento). Questa frazione di polveri (circa il 5% in peso del cemento), in ragione della loro distribuzione granulometrica, migliora le caratteristiche reologiche del cemento e consente di limitare l'emissione di cloro (sotto forma di acido cloridrico) e dei metalli più volatili (Mercurio, Cadmio e Tallio) a seguito della "apertura del ciclo" di evaporazione e condensazione sulle polveri del filtro.

Le quantità estratte dal filtro polveri ed inviate ai mulini cemento sono costantemente verificate dal sistema di supervisione del forno e la composizione delle polveri regolarmente controllata con campionamenti e misure analitiche.

C QUADRO AMBIENTALE

C.1 Flussi di massa dei principali inquinanti

L'andamento dei flussi di massa per i principali inquinanti, ricavato dalle misurazioni effettuate sul camino principale dello stabilimento (punto di emissione n. 16) con le misure periodiche e con la strumentazione di analisi in continuo, viene riassunto nella tabella seguente:

da misure in continuo

Anno	Ore lavorate	CO (t/anno)	C.O.T. (t/anno)	HCl (t/anno)	HF (t/anno)	NO _x (t/anno)	PM (t/anno)	SO ₂ (t/anno)	NH ₃ (t/anno)
2016	6.030	398,7	13,8	0,028	0,0017	346,3	2,8	0,339	7,4

da analisi periodiche

Anno	Ore lavorate	I.P.A. (g/anno)	PCCD/F (mg/anno)	Cd+Tl (kg/anno)	Hg (kg/anno)	Σ Sb+V (kg/anno)
2016	6.030	184	3,4	1,42	6,77	1,42

C. 2 Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

Per l'individuazione dei punti di emissione in atmosfera si fa riferimento alla Tavola E1621 in scala 1:1.000 datata 10.01.2017. I punti di emissione in atmosfera dell'impianto per i quali si richiedono misure di autocontrollo (periodiche o continue) sono elencati nella tabella C1 di seguito riportata.

PUNTO DI EMISSIONE	PROVENIENZA	DURATA (h/anno)	DURATA (h/giorno)	T MEDIA EMISSIONE [°C]	PORTATA [Nm³/h]	INQUINANTI	SISTEMI DI ABBATTIMENTO	ALTEZZA PUNTO DI EMISSIONE [m]	SEZIONE PUNTO DI EMISSIONE [m²]
16	forno di cottura Prepol	8.000	24	160	320.000 (fumi secchi al 10 % di ossigeno)	polveri totali NOx SO ₂ COT CO HF HCl metalli pesanti (Hg, Cd+Tl, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn) IPA PCB-dL PCDD/F	filtro a maniche e dispositivo SNCR	62	12,57
17	Raffreddamento clinker	8.000	24	170-200	145.000	polveri totali	precipitatore elettrostatico	23	7,07
32	essiccatoio materie prime Hazemag	5.000	variabile	50-80	32.000	polveri totali	precipitatore elettrostatico	14	1,13
60	essiccazione, macinazione, deposito carbone M1	Nota 1	Nota 1	90	7.500	polveri totali metalli pesanti (Hg, Cd+Tl, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn)	filtro a maniche	13	0,36
61	essiccazione, macinazione, deposito carbone	Nota 1	Nota 1	90	5.000	polveri totali metalli pesanti (Hg, Cd+Tl, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn)	filtro a maniche	13	0,36

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera

Nota 1: La marcia dei filtri 60 e 61 è legata al fabbisogno di petcoke. Se il forno marcia a solo petcoke la marcia dei mulini è quasi continua, diversamente lavorano ca. il 60 % del tempo utile.

Le caratteristiche dei sistemi di abbattimento a presidio delle emissioni principali dello stabilimento sono riportate di seguito:

PUNTO DI EMISSIONE	PROVENIENZA	TIPOLOGIA	PORTATA DI PROGETTO [Nm ³ /h]	CARATTERISTICHE	MODALITA' DI PULIZIA	DISPOSITIVO DI CONTROLLO	MANUTENZIONE ORDINARIA
16	Forno di cottura Prepol	filtro a maniche	320.000 (fumi secchi al 10 % di ossigeno)	Superficie filtrante 11.300 m ² , 4.728 maniche D=127 x 6.000 mm in fibra di vetro con membrana PTFE, a snap ring, velocità di filtrazione 1,07 m/min.	Pneumatica a bassa pressione con dispositivo a giostra rotante	ΔP regolato in automatico, opacimetro con registrazione ed allarme in sala centrale. Temperature ingresso/uscita	Controllo dei plenum, ispezione delle maniche, verifica dei sistemi di pulizia (membrane)
		S.N.C.R.		Iniezione di urea allo stato solido in silo da 50 tonn dotato di dosatore ponderale e presidiato dal filtro depolveratore a maniche già utilizzato per il trasporto della farina al forno.		Regolazione del nastro pilotabile da remoto con la misura degli NOx alle emissioni.	Test iniezione urea (settimanale), pulizia e controllo dosatore (mensile) e taratura dosatore (annuale)
17	Raffreddamento clinker	precipitatore elettrostatico	186.000	Sezione attiva 129,6 m ² , superficie attiva elettrodi di deposito 6.480 m ² suddivisi in 4 campi a regolazione indipendente con 110 kV di tensione, max rendimento teorico 99,625 %	Percussione piastre di raccolta ed elettrodi di emissione	Controllo e registrazione di tensione e corrente dei singoli campi, stato di battipista e battifili, temperature ingresso/uscita	Controllo generale elettrico e meccanico con ispezione interna
32	Essiccatoio materie prime Hazemag	precipitatore elettrostatico	39.000	Sezione attiva 30,6 m ² , superficie attiva elettrodi di deposito 1.224 m ² suddivisi in 2 campi a regolazione indipendente con 78 kV di tensione, max rendimento teorico 99,992%	Percussione piastre di raccolta ed elettrodi di emissione	Controllo e registrazione di tensione e corrente dei singoli campi, stato di battipista e battifili, temperature ingresso/uscita	Controllo generale elettrico e meccanico con ispezione interna

60	Essiccazione, macinazione, deposito carbone M1	filtro a maniche	12.400	Superficie filtrante 339 m ² , 200 maniche D=150 x 3600 mm in poliestere con membrana PTFE a snap ring, velocità di filtrazione 0,74 m/min.	Pneumatica	Regolazione automatica del ΔP	Controllo dei plenum, ispezione delle maniche, verifica dei sistemi di pulizia (membrane)
61	Essiccazione, macinazione, deposito carbone	filtro a maniche	12.400	Superficie filtrante 339 m ² , 200 maniche D=150 x 3600 mm in poliestere con membrana PTFE a snap ring, velocità di filtrazione 0,74 m/min.	Pneumatica	Regolazione automatica del ΔP	Controllo dei plenum, ispezione delle maniche, verifica dei sistemi di pulizia (membrane)

Tabella C2 - Emissioni in atmosfera

I punti di emissione in atmosfera dell'impianto per i quali non si richiedono misure di autocontrollo ma è necessario registrare gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, sono elencati nella tabella C3 di seguito riportata:

PUNTO DI EMISSIONE	PROVENIENZA	INQUINANTI	VALORE LIMITE DI EMISSIONE (media oraria) [mg/Nm ³]
1	frantumazione materie prime	Polveri totali	20
2	frantumazione marna ed argilla		20
3	frantumazione gesso		20
5	stoccaggio scaglie di laminazione		10
7	essiccazione e frantumazione farina cruda		10
8	essiccazione e frantumazione farina cruda		10
9	stoccaggio ceneri leggere da carbone		10
10	stoccaggio ceneri leggere		10
11	stoccaggio farina cruda		
14	Stoccaggio clinker e ceneri volanti		10
18	alimentazione forno rotante		10
19	trasporto posta pneumatica		10
21	movimentazione ceneri leggere da carbone		10
24	depolveratore Polycom (premacinazione clinker)		10
25	stoccaggio clinker		10
25/A	stoccaggio clinker		10
26	estrazione clinker da deposito		10
27	estrazione clinker da deposito		10
27/A	estrazione clinker da deposito		10
28	nastro aereo intubato		10
29	estrazione clinker (dosatori)		10
30	stoccaggio clinker		10
33	stoccaggio correttivi		10
34	estrazione correttivi dosatori		10
35	stoccaggio ceneri leggere da carbone		10
36	macinazione cemento		20
37	macinazione cemento		20
38	macinazione cemento		20
39	macinazione cemento		20
40	macinazione cemento		20
41	trasporto e insilaggio cemento		10

42	trasporto e insilaggio cemento		10
43	cunicolo aereo al silo 5		10
44	insilaggio cemento al silo 6		10
45	trasporto e insilaggio cemento		10
46	insacatrici cemento		10
47	trasporto e insilaggio cemento		10
48	trasporto e insilaggio cemento		10
49	trasporto e insilaggio cemento		10
50	carico cemento sfuso		10
51	insaccaggio cemento		10
52	insaccaggio cemento		10
53	trasporto posta pneumatica		10
54	trasporto e insilaggio cemento		10
55	trasporto e insilaggio cemento		10
56	carico cemento sfuso		10
57	insacatrici cemento		10
58	insacatrici cemento		10
59	carico cemento sfuso		10
72	officina meccanica		10
73	officina meccanica		10
74	officina meccanica		10
75	laboratorio sala controllo		10
76	laboratorio chimico		10

Tabella C3 - Emissioni in atmosfera

(*) i punti di emissione 27 e 27/A funzionano in alternativa uno all'altro e mai contemporaneamente.

Punti di emissione	Provenienza	Potenza termica nominale (kW)
62 - 63 - 64	Riscaldamento uffici	2 x 144 + 1 x 248
65	Riscaldamento laboratorio prove fisiche	54,4
66	Riscaldamento sala controllo	133,4
67	Generatore lato ferrovia centrale decompressione metano	218,7
68	Generatore lato Piave centrale decompressione metano	218,7
69	Generatore riscaldamento piastre frantoio FR3	598,5
70	Generatore olio diatermico P3 lato Piave	1.160

Tabella C4 - Emissioni in atmosfera - impianti termici e di combustione

Le emissioni in atmosfera contrassegnate con i nn. 62, 63, 64, 65, e 66, afferenti ad unità termiche ad uso civile non sono sottoposti alle disposizioni del Titolo I Parte Quinta al D.Lgs. 152/2006.

Le emissioni contrassegnate con i nn. 67, 68 e 69, afferenti agli impianti di combustione alimentati a gas metano, con potenza termica nominale inferiore a 3 MW, non sono sottoposti ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272, comma 1 del D.Lgs. 152/2006.

Ai fini dell'adeguamento alle disposizioni dell'art. 273-bis del D.Lgs. 152/2006 per il medio impianto di combustione alimentato a gas metano, afferente al punto di emissione n. 70, dovrà essere presentata istanza di autorizzazione ai sensi dell'art. 269 del D.Lgs. 152/2006 entro il termine del **01.10.2028**.

Nell'ambito degli interventi programmati l'azienda intende adottare una serie di misure gestionali ed impiantistiche atte a ridurre le emissioni di Ossidi di Azoto dal camino n. 16:

- installazione di un software dedicato di gestione e controllo (sistema esperto) in grado di valutare ed intervenire al fine di ottimizzare il processo produttivo, ridurre i consumi dei combustibili e dei rifiuti alimentati a forno, stabilizzare i consumi energetici e garantire il rispetto del valore limite per gli NOx. Il sistema consentirà, inoltre, di inserire nella regolazione di altre grandezze misurate (concentrazione NOx all'uscita del terzo stadio del precalcinatore, ossigeno e temperatura in punti diversi dell'impianto, controllo slip ammoniacca);
- introdurre un trituratore alla bocca di scarico silo deposito urea per evitarne l'agglomerazione e conseguente irregolarità di dosaggio;
- ottimizzare la resa di abbattimento individuando ulteriori punti di iniezione urea nel precalcinatore.

Con gli interventi descritti l'azienda intende ridurre gradualmente le emissioni di Ossidi di Azoto secondo il seguente cronoprogramma a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione:

- 400 mg/m³ entro 6 mesi
- 350 mg/m³ entro 24 mesi (due anni)
- 300 mg/m³ entro 60 mesi (cinque anni).

I valori di concentrazione sono riferiti all'effluente gassoso secco in condizioni normali (273,15 K, 101,3 kPa) ed un tenore di ossigeno del 10 % v/v.

C.3 Emissioni diffuse

Le emissioni diffuse sono legate, principalmente, alla movimentazione, stoccaggio e trasporto dei materiali polverulenti.

Il prodotto finito ed i semilavorati sono stoccati in sili provvisti di sistema di depolverazione.

I macchinari e le attrezzature per la preparazione della farina cruda e i sistemi di trasporto dei materiali polverulenti sono generalmente incapsulati, mantenuti in depressione e dotati di relativo sistema di abbattimento.

I materiali in pezzatura tale da non poter generare emissioni diffuse di polveri sono stoccati in cumuli su piazzali esterni, quelli polverulenti in magazzini chiusi.

C. 4 Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Le caratteristiche principali degli scarichi provenienti dall'insediamento produttivo sono descritte nella tabella sottostante:

SIGLA SCARICO	TIPOLOGIA ACQUE REFLUO	MODALITA' DI SCARICO	PORTATA MEDIA ANNUA (m ³)	CORPO RECETTORE	SISTEMA DI ABBATTIMENTO
SF1	domestiche	discontinuo	3.000	fiume Piave	depuratore biologico
SF2	industriali di raffreddamento e meteoriche	continuo	1.200.000	fiume Piave	bacino di sedimentazione con disoleatore

Tabella C5 - Emissioni idriche

L'attività produttiva origina due punti di scarico di seguito descritti:

scarico SF1: scarico di acque reflue domestiche

Le acque reflue domestiche sono trattate nel depuratore dedicato e scaricate in corpo idrico superficiale (fiume Piave) attraverso canale demaniale.

scarico SF2: scarico di acque reflue meteoriche ed industriali di raffreddamento

Le acque uscenti dal processo produttivo e quelle meteoriche sono scaricate attraverso le varie reti di raccolta in un canale aperto, a sezione trapezia, la cui lunghezza è di 126 m, sezione massima trasversale di 22 m² e profondità massima di 2,7 m.

In tale canale confluisce la rete di raccolta acque meteoriche e industriali della zona nord dello stabilimento, le acque piovane provenienti dalla zona asfaltata e dal piazzale in terra battuta della zona sud-est, la rete di raccolta acque piovane della zona asfaltata a sud-ovest e la rete di raccolta acque industriali, separata, per l'impianto di cottura e deposito.

Il canale è suddiviso in tre parti:

- una prima parte di lunghezza 20 m ha funzione di eventuale ed accidentale disoleazione e decantazione nonché accumulo temporaneo;
- una seconda parte di lunghezza 103 m ha funzione di decantazione e accumulo ed è separata dalla prima da un diaframma fisso con luce rigurgitata di 50 cm;
- una terza parte di 3 m funzionante da canale di scarico posta a valle di una paratoia gestita in automatico e collegante il canale di stabilimento al canale pubblico.

L'insediamento produttivo ricade al punto 4.1 "impianti per la produzione di clinker" nell'elenco di cui all'allegato F alle Norme Tecniche di Attuazione - DGRV 842 del 15.05.2012 del Piano di Tutela delle Acque.

Nello stabilimento i depositi di semilavorati e prodotti finiti sono chiusi e depolverati; analogamente i sistemi di trasporto dei materiali sono chiusi e mantenuti in depressione attraverso sistemi filtranti di depolverazione. Nei piazzali vengono depositati solo materie prime che non possono dar luogo a rilascio di sostanze pericolose nell'ipotesi di dilavamento. I rifiuti recuperati nel processo produttivo vengono stoccati in locali chiusi e pavimentati e pertanto protetti dal dilavamento.

Tutte le acque meteoriche vengono convogliate ad un bacino di sedimentazione munito di vasca di disoleazione e paratia mobile allo scarico per il trattamento delle acque di prima pioggia. La ditta garantisce quanto richiesto dall'art. 39 del P.T.A. della Regione Veneto.

C. 5 Emissioni sonore e sistemi di contenimento

Il Comune di Pederobba ha adottato la Zonizzazione Acustica del proprio territorio con Delibera del Consiglio Comunale n. 64 del 22/12/2003, in tale classificazione (o zonizzazione) il territorio comunale è stato suddiviso in zone omogenee di destinazione d'uso, corrispondenti alle classi individuate dal DPCM 14.11.1997.

Lo stabilimento è inserito all'interno di un'area classificata come classe VI "*aree esclusivamente industriali*" che confina a Nord, Est e Sud con la golena del fiume Piave (classe I "*aree particolarmente protette*"), ad ovest con la linea ferroviaria Padova - Calalzo.

Sul confine tra l'area di classe VI e quella di classe I vi è una fascia di transizione di 100 metri nella quale valgono i limiti della classe più elevata, in modo da consentire il graduale passaggio del disturbo acustico dalla zona di classe superiore a quella di classe inferiore.

Il clima acustico della zona è caratterizzato dal rumore stradale della Strada Regionale n.348 Feltrina, strada per la quale la classificazione acustica comunale ha indicato una fascia di pertinenza acustica di ampiezza 30 m su entrambi i lati con i limiti della classe IV "*aree di intensa attività umana*". Tra lo stabilimento e la Strada Regionale è presente inoltre la ferrovia Montebelluna - Calalzo, alla quale sono attribuite le fasce di pertinenza acustica stabilite dal DM 459/1998.

L'insediamento abitativo più vicino allo stabilimento si trova a sud-ovest della stazione ferroviaria di Pederobba-Cavaso-Possagno ed è stato classificato in classe III.

Zonizzazione	periodo diurno (06.00-22.00)	periodo notturno (22.00-06.00)
Aree esclusivamente industriali (Classe VI)	70	70
Fascia di transizione tra classi VI e I (Classe VI)	70	70
Aree particolarmente protette (Classe I)	50	40
Aree di intensa attività umana (Classe IV)	65	55
Aree di tipo misto (Classe III)	60	50

Tabella C6 - Zonizzazione

L'azienda attualmente effettua le misurazioni di rumore nei punti indicati al paragrafo 1.7.1 del Piano di Monitoraggio e Controllo. Le misurazioni più recenti sono state effettuate a giugno-luglio 2017 nell'ambito della richiesta di ampliamento della specificazione merceologica del codice CER 19.12.04.

Tabella - risultati misurazioni dei livelli di immissione in periodo notturno tratti da "Valutazione d'impatto acustico in ambiente esterno giugno-luglio 2017"

Posizione di misura	Data	Condizioni di funzionamento del cementificio	Rumore ambientale Leq in dB(A)	Note	Rumore corretto Leq in dB(A)	Limiti Zonizzazione Leq in dB(A)
5	11.07.17	Normale funzionamento	53,1	--	53,1	70
14	11.07.17	Normale funzionamento	57,5	--	57,5	70
18	11.07.17	Normale funzionamento	67,1	--	67,1	70
23	11.07.17	Normale funzionamento	46,9	T _{315, l}	52,9	70
A (1,5 m)	12.06.17	Normale funzionamento	51,9	--	51,9	60
A (4 m)	12.06.17	Normale funzionamento	52,6	--	52,6	60

Tabella - risultati misurazioni dei livelli di immissione in periodo notturno tratti da "Valutazione d'impatto acustico in ambiente esterno giugno-luglio 2017"

Posizione di misura	Data	Condizioni di funzionamento del cementificio	Rumore ambientale Leq in dB(A)	Note	Rumore corretto Leq in dB(A)	Limiti Zonizzazione Leq in dB(A)
5	11.07.17	Normale funzionamento	49,2	I	52,2	70
14	11.07.17	Normale funzionamento	43,7	T ₁₀₀₀₀ , I	49,7	70
18	11.07.17	Normale funzionamento	54,4	T ₁₀₀₀₀ , I	60,4	70
23	11.07.17	Normale funzionamento	46,4	I Esterno	46,4	70
A (1,5 m)	11.07.17	Normale funzionamento	49,0	I Esterno	49,0	50
A (4 m)	11.07.17	Normale funzionamento	49,7	--	49,7	50

In particolare per le misurazioni effettuate al punto di misura identificato con la lettera B, in area golenale ad est dello stabilimento al di fuori della fascia di transizione, la ditta, con nota del 17.06.2015, ha chiesto di poter eliminare il suddetto punto di misura a causa delle difficoltà di accesso all'area e a causa delle improvvise sovrapposizioni di numerosi eventi quali ad esempio la differente portata del Piave, la presenza di bosco, di vento, rumori di animali e/o veicoli in transito sulla sponda opposta; situazioni che, a detta del proponente, rendono difficoltosa la misurazione.

Nella valutazione del giugno-luglio 2017 i livelli di emissione sono stati comunque stimati, indicando dei valori di 41 dB(A) in periodo diurno (limite di emissione 45 dB(A)) e di 34,5 dB(A) in periodo notturno (limite di emissione 35 dB(A)).

C. 6 Emissioni al suolo e sistemi di contenimento

Dal punto di vista ambientale hanno rilevanza i depositi di combustibile (olio, bitume, carbone) e degli additivi per cemento; si tratta di serbatoi fuori terra o interrati, di diversa grandezza, diversamente dislocati nello stabilimento. I serbatoi fuori terra, dell'olio combustibile denso e del bitume, sono dotati di vasche di contenimento impermeabili costruite in calcestruzzo e quindi rappresentano un modesto rischio nei confronti dell'inquinamento del suolo. Analogamente lo stoccaggio degli additivi per cemento viene effettuato in presenza di bacini di contenimento.

Nella cemeniteria sono presenti vari silos, anche di grandi dimensioni, per lo stoccaggio di cementi e semilavorati; si tratta di depositi completamente chiusi e depolverati nelle fasi di carico e scarico. Sono presenti dei cumuli esterni di materiale grossolano (posizione 16, 17, 18 planimetria del 25/01/2007 disegno n. 5711) e dei depositi polmone temporanei, che assorbono eventuali disservizi degli impianti di ricevimento o costituiscono una scorta di sicurezza per ovviare a mancanze del servizio di trasporto (posizione 7 piazzale disponibile impermeabilizzato planimetria del 25/01/2007 disegno n. 5711).

L'area attualmente occupata dallo stabilimento è in gran parte quella dell'insediamento iniziale e non si hanno notizie di attività o incidenti che possano avere determinato inquinamenti del suolo, che in origine era terreno agricolo.

Al fine di verificare la sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento prevista dall'art. 5, comma 1, lettera v-bis) del D.Lgs. 152/2006, è stata prodotta dall'azienda la necessaria documentazione pervenuta in data 05.02.2017 ed integrata in data 03.10.2017.

La quantificazione delle sostanze e miscele pericolose è stata effettuata considerando la classificazione definita dal Regolamento (CE) n. 1272/2008 (regolamento CLP).

Classe	Indicazione di pericolo	Soglia (kg/anno)	Sostanza o miscela	Quantità 2016/max (t)	Quantità totale 2016/max (t)
1	H350, H350 (i), H351, H340, H341	≥ 10	Bitume di petrolio	10.151/25.000	10.199/28.000
			O.C.D.	23/100	
			Gasolio	25/50	
			Additivo cromoriducente CR05LV	0/20	
			Reagenti di laboratorio	5/10 (mg)	
2	H300, H304, H310, H330, H360 (d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57	≥ 100	Oli e grassi lubrificanti	10/50	10/50
			Reagenti vari di laboratorio	20/30 (kg)	
3	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1000	Reagenti vari di laboratorio	0,05/0,1 (kg)	0,05/0,1 (kg)
4	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥ 1000	Solfato ferroso	560/2000	560/2000
			Reagenti vari di laboratorio	20/30 (kg)	

Per la verifica della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito dell'installazione occorre considerare quanto segue:

- il serbatoio di bitume, con capacità di 900 m³, è inserito all'interno di un bacino di contenimento con pareti e pavimento in c.a.. Le baie di scarico automezzi, le pompe di circolazione e spinta sono dotate di bacini e vaschette di raccolta mentre le tubazioni degli anelli di circolazione sono coibentate e racchiuse all'interno di una struttura scatolata in lamiera;
- l'O.C.D. è stoccato in un serbatoio con capacità di 200 m³ delimitato da pareti in cls, la baia di carico e le pompe di mandata sono inserite nel bacino di raccolta. Le tubazioni dell'anello di circolazione sono inserite in una struttura scatolata di contenimento;
- il gasolio per autotrazione viene attualmente stoccato su serbatoio interrato a parete semplice da 10 m³ ma verrà sostituito, entro febbraio 2018, con uno in acciaio a doppia parete, con parete esterna rivestita in resina rinforzata con fibra di vetro e con sistema di verifica tenuta a gas inerte;
- l'additivo riducente del cromo VI - CR05LV (costituito da triossido di antimonio) viene stoccato in piccole cisterne da 1 m³ mentre il riducente solfato ferroso è stoccato in un silo da 100 t e movimentato con sistemi meccanici chiusi;
- gli oli e grassi lubrificanti contenuti in fusti vengono stoccati in un deposito realizzato su locale pavimentato con bordi rialzati da costituire un bacino di contenimento;
- i reagenti di laboratorio vengono stoccati in un locale dedicato, dotato di pavimentazione a tenuta, ed i prodotti infiammabili in un armadio chiuso e ventilato.

Altri serbatoi interrati contenenti sostanze non ricadenti nell'elenco di cui all'Allegato 1 al D.M. 272/2014, vedono lo stoccaggio di acque di condensa con tracce oleose ed olio diatermico come illustrato nella Tavola in scala 1:900 datata 18.09.2015. Tali contenitori (alcuni recentemente sostituiti) vengono regolarmente sottoposti a controlli periodici in conformità al D.M. 24.05.1999, n. 246.

La relazione, redatta conformemente ai criteri definiti in Allegato 1 al D.M. 13.11.2014, n. 272, documenta che non sussista il rischio di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee escludendo pertanto la necessità di produrre la relazione di riferimento ai sensi dell'art. 3 del citato decreto ministeriale.

C. 7 Rifiuti

C. 7.1 Rifiuti prodotti

La produzione di rifiuti dell'impianto è riferita al triennio 2006-2008. I riferimenti in tabella si riferiscono alla planimetria presentata dalla ditta.

DESCRIZIONE RIFIUTI	CER	MODALITA' STOCCAGGIO	UBICAZIONE DEPOSITO	DESTINO
Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui alle voci 06 03 11 e 06 03 13 (soluzione fosfato trisodico)	06 03 14	Serbatoio interrato	22	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17*	08 03 18	apposito contenitore fornito TV3	magazzino di stabilimento	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero (TV3)
scarti di inchiostro contenenti sostanze pericolose	08 03 12*	taniche 5 (litri)	magazzino di stabilimento	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	10 13 11	/	/	/
cere e grassi esauriti (grassi lubrificanti)	12 01 12*	Fusti 180	15	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati (oli esauriti da riduttori, compressori, carter motori)	13 02 05*	Cisternetta 1500 (litri)	14	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione (grassi lubrificanti)	13 02 08*	fusti 180 (litri)	15	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
oli isolanti e termo conduttori, contenenti PCB	13 03 01*	/	/	/
acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	13 05 07*	serbatoi interrati	17A 17B	"A" Recupero interno "B" Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
altri solventi e miscele di solventi	14 06 03*	fustino 60 (litri)	18	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
imballaggi in legno	15 01 03	in cumulo	11	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
imballaggi metallici (contenitori di vernici)	15 01 04	doppio big bag	20	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
imballaggi in materiali misti	15 01 06	cassone scarrabile	10	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze (imballaggi metallici contenitori di vernici)	15 01 10*	doppio big bag	20	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati

assorbenti, materiali filtranti(inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	15 02 02*	doppio big bag	24	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	15 02 03	big bag	9	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
filtri dell'olio	16 01 07*	doppio big bag	12	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
trasformatori e condensatori contenenti PCB	16 02 09*	/	/	/
apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alla voce 16 02 09 16 02 12	16 02 13*	Occasionale (Nota 1)		Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	16 02 14	Occasionale (Nota 1)		Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	16 02 16	big bag	26	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
reflui organici contenenti sostanze pericolose	16 03 05*	Occasionale (Nota 1)		Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 08 (reflui di laboratorio)	16 05 09	taniche	5	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
batterie al piombo	16 06 01*	apposito contenitore chiuso	6	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
altre batterie ed accumulatori	16 06 05	fustino	magazzino	
rifiuti contenenti olio	16 07 08*	doppio big bag	23	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01* (lastre d'asfalto)	17 03 02	Occasionale (Nota 1)		Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
ferro e acciaio	17 04 05	cassone scarrabile	7	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose	17 04 09*	Occasionale (Nota 1)		Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
cavi diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10	17 04 11	cassone scarrabile	8	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
materiali isolanti contenenti amianto	17 06 01*	bonifica		
altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	17 06 03*	Doppio big bag	27	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	17 06 04 ora 17 06 03*	doppio big bag	27	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03	17 09 04	Occasionale (Nota 1)		Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati

fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	19 08 05	servizio autospurgo	depuratore biologico (nel caso di fanghi in eccesso)	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
rifiuti biodegradabili di cucine e mense	20 01 08	serbatoio interrato	21	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	20 01 21*	con imballo in apposito contenitore	13	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
oli e grassi commestibili (olio vegetale usato olio di frittura)	20 01 25	taniche	mensa aziendale	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
fanghi delle fosse settiche	20 03 04	servizio autospurgo	vasche Imhoff	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati
rifiuti della pulizia delle fognature	20 03 06	servizio auto spurgo	rete fognaria e relativi pozzetti	Rifiuto destinato ai servizi di raccolta, trasporto, smaltimento e/o recupero privati

Tabella C7 - Caratteristiche rifiuti prodotti

Nota 1: si tratta di produzione occasionale di rifiuti le cui modalità di stoccaggio vengono individuate all'atto della generazione rifiuto stesso.

C.7.2 Rifiuti recuperati

Nell'ambito dell'attività produttiva principale, la ditta utilizza anche diverse tipologie di rifiuti in sostituzione di materie prime "vergini". L'attività di recupero, in particolare, consiste nel:

- utilizzare rifiuti per la produzione del clinker, che vengono preventivamente macinati e uniti alla miscela che viene poi sottoposta a cottura nel forno rotativo;
- utilizzare rifiuti (pneumatici fuori uso triturati, farine proteiche, grassi di origine animale, e, da istanza di febbraio 2017, anche plastica e gomma) in parziale sostituzione del combustibile principale (coke di petrolio, olio combustibile, bitume e metano);
- utilizzare rifiuti nella formulazione del cemento da commercializzare, che vengono macinati e miscelati insieme al clinker e ad altri additivi per produrre la miscela finale con caratteristiche prefissate.

Le attività di recupero effettuate dalla ditta si suddividono in 2 macrocategorie:

A. recupero energetico;

B. recupero di materia;

il recupero di materia si divide a sua volta in due parti:

B.1. recupero "crudo", nella produzione della farina da inviare al forno di cottura del clinker;

B.2. recupero "cotto", nella formulazione finale del cemento da commercializzare.

Nello specifico, per quanto riguarda i rifiuti utilizzati in sostituzione delle materie prime naturali come recupero di materia, questi possono avere diverse funzioni e/o modalità di recupero:

- i rifiuti ad elevato tenore di ferro come le scaglie di laminazione e i rifiuti ad elevato contenuto di carbonato di calcio come i fanghi di segazione dell'industria lapidea vengono utilizzati nella formulazione della farina cruda che una volta cotta diventerà clinker;
- i rifiuti costituiti da gessi chimici derivanti dall'abbattimento dei fumi delle centrali termoelettriche sostituiscono efficacemente i gessi naturali come regolatori di presa del cemento;
- altri rifiuti come le ceneri delle centrali termoelettriche sostituiscono invece la pozzolana naturale, costituita principalmente da silice, nella formulazione del cemento portland in quanto in presenza di calce si comporta come un ottimo legante idraulico con prestazioni meccaniche superiori a quelle della calce stessa che, durante l'idratazione del cemento, viene liberata e diventa disponibile per attivare l'indurimento della pozzolana.

Si riporta di seguito la tabella riepilogativa delle attività effettuate dalla ditta¹.

n. linea	Tipo Impianto	Dettaglio Impianto		Operazione
1	SELEZIONE E RECUPERO	RECUPERO ENERGETICO Potenzialità: 85.000 Mg/anno 290 Mg/giorno Stoccaggio Funzionale: 2.120 Mg	Coincenerimento	R1
				R13
		RECUPERO INERTI Potenzialità: 276.000 Mg/anno 2.520 Mg/giorno Stoccaggio Funzionale: 12.700 Mg	Recupero Inerti	R5 Vedi Nota ii alla tabella C8-2
				R13

Tabella C8-1 - Classificazione degli impianti secondo il PGR/2015

Elenco Rifiuti Conferibili e Trattabili

Si riporta di seguito l'elenco dei rifiuti per i quali la ditta è autorizzata e richiede nuova autorizzazione, in relazione alle attività di recupero operate dalla stessa:

CER	Descrizione	Tip. DM 5/2/98 (All.1 Sub.1)	SELEZIONE E RECUPERO		
			RECUPERO ENERGETICO Coincenerimento	RECUPERO INERTI Recupero "Crudo"	RECUPERO INERTI Recupero "Cotto"
			R13 ⁱ - R1	R13 ⁱ - R5	R13 ⁱ - R5
01	RIFIUTI DERIVANTI DA PROSPEZIONE, ESTRAZIONE DA MINIERA O CAVA, NONCHÉ DAL TRATTAMENTO FISICO O CHIMICO DI MINERALI				
01 01	rifiuti prodotti dall'estrazione di minerali				
01 01 02 (fanghi)	rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi	7.17		X	X
01 04	rifiuti prodotti da trattamenti chimici e fisici di minerali non metalliferi				
01 04 09 (fanghi)	scarti di sabbia e argilla	12.7		X	X
01 04 10 (fanghi)	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	12.3 12.7		X	X
01 04 12 (fanghi)	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi di quelli di cui alle voci 01 04 07 e 01 04 11	12.7		X	X
01 04 13 (fanghi)	rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	12.3		X	X
02	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA,				

¹Con riferimento alle Linee guida per la classificazione degli impianti di gestione dei rifiuti e l'attribuzione delle operazioni di smaltimento e recupero di cui agli allegati B e C del D.Lgs. n. 152/2006 ai fini del rilascio dei provvedimenti autorizzativi, Piano regionale Gestione Rifiuti Urbani e speciali - PGR/2015 - Allegato A alla Dgr n. 264 del 5/032013 - Appendice 2.

CER	Descrizione	Tip. DM 5/2/98 (All.1 Sub.1)	SELEZIONE E RECUPERO		
			RECUPERO ENERGETICO Coincenerimento	RECUPERO INERTI Recupero "Crudo"	RECUPERO INERTI Recupero "Cotto"
			R13 ⁱ - R1	R13 ⁱ - R5	R13 ⁱ - R5
	ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI				
02 02	rifiuti dalla preparazione e dal trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale				
02 02 03	farine proteiche e grassi animali	N.A.	X		
06	RIFIUTI DA PROCESSI CHIMICI INORGANICI				
06 08	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso del silicio e dei suoi derivati				
06 08 99 (silica fumes)	rifiuti non specificati altrimenti (rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso del silicio e dei suoi derivati)	7.22 13.11			X
06 11	rifiuti dalla produzione di pigmenti inorganici ed opacificanti				
06 11 01	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio nella produzione di diossido di titanio	13.6			X
07	RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI				
07 01	rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di prodotti chimici organici di base				
07 01 12	fanghi prodotti dai trattamenti in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11	12.8 12.16			X
10	RIFIUTI PRODOTTI DA PROCESSI TERMICI				
10 01	rifiuti prodotti da centrali termiche ed altri impianti termici (tranne 19)				
10 01 02	ceneri leggere di carbone	13.1			X
10 01 05	rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi (gessi da desolforazione di effluenti gassosi di centrali termoelettriche)	13.6			X
10 01 17	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16	13.2			X
10 02	rifiuti dell'industria del ferro e dell'acciaio				
10 02 08 (silica fumes)	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 10 02 07, dell'industria	7.22			X

CER	Descrizione	Tip. DM 5/2/98 (All.1 Sub.1)	SELEZIONE E RECUPERO		
			RECUPERO ENERGETICO Coincenerimento	RECUPERO INERTI Recupero "Crudo"	RECUPERO INERTI Recupero "Cotto"
			R13 ⁱ - R1	R13 ⁱ - R5	R13 ⁱ - R5
	del ferro e dell'acciaio				
10 02 10	scaglie di laminazione	5.14		X ⁱⁱ	
12	RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA				
12 01	rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche				
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi	5.14 7.10		X ⁱⁱ	
12 01 02	polveri e particolato di materiali ferrosi	5.14 7.10		X ⁱⁱ	
16	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO				
16 01	veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli (tranne 13, 14, 16 06 e 16 08)				
16 01 03	pneumatici fuori uso Prescrizione: costituiti da pneumatici triturati	N.A.	X		
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE				
19 12	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei ri-fiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti				
191204	Plastica e gomma Prescrizione: costituiti da pneumatici triturati L'istanza formulata dalla ditta a febbraio 2017 propone di togliere la prescrizione "merceologica" per questa tipologia di rifiuto	N.A.	X		
191210	rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti) Prescrizione: costituiti da pneumatici triturati	N.A.	X		

Tabella C8-2 - schema riassuntivo dei codici CER autorizzati

Note alla Tabella C8-2:

- i. R13 funzionale all'attività di recupero.
- ii. Il recupero di rifiuti costituiti da scaglie di laminazione e stampaggio, polveri e particolati di materiali ferrosi (quindi rifiuti metallici), nelle diverse tipologie di recupero elencate nel DM 5/2/98, viene classificato come R5 nel caso di recupero nei cementifici; si è ritenuto pertanto di mantenere questa classificazione anche nel presente provvedimento.

Potenzialità Impianto

Di seguito si riporta la tabella di riepilogo relativa alla potenzialità dell'impianto relativa al recupero di rifiuti, suddivisa per macro-categorie di rifiuti.

Per quanto attiene la capacità nominale dell'attività di coincenerimento degli pneumatici, questa si realizza nel forno di cottura della farina avente un carico termico nominale di 96,5 MW; valore che costituisce anche il carico termico nominale di coincenerimento considerando che il forno può, in linea teorica, funzionare alimentato con soli rifiuti come combustibile. La corrispondente capacità nominale di coincenerimento (considerando il p.c.i medio degli pneumatici) è di 11 t/h.

n°	CER	DESCRIZIONE (generica)	QUANTITA' GIORNALIERA TRATTATA MASSIMA [Mg/giorno]	QUANTITA' ANNUA TRATTATA MASSIMA [Mg/anno]	QUANTITA' MESSA IN RISERVA MASSIMA (R13) [Mg]
1	160103 191204 191210	Pneumatici fuori uso triturati	R1 200	R1 60.000	1.700, di cui al massimo 1.250 costituiti da Plastica e Gomma
	191204	Plastica e Gomma ²			
2	020203	Farine proteiche e grassi animali	R1 90	R1 25.000	420 (di cui farine proteiche 300 e grassi animali 120)
3	100210 120101 120102	scaglie di laminazione e stampaggio, polveri e particolati di materiali ferrosi	R5 80	R5 15.000	400
4	100102 100117	ceneri leggere di carbone	R5 900	R5 50.000	7.800
5	100105 061101 070112	gessi chimici	R5 250	R5 40.000	4.000
			R5 60	R5 5.000	
6	010413	fanghi dalla lavorazione della pietra	R5 700	R5 100.000	300
7	010102 010412 010409 010410	rifiuti da inerti da cava	R5 500	R5 60.000	200
8	060899 100208	rifiuti dall'abbattimento fumi dell'industria siderurgica	R5 30	R5 6.000	0 ³
TOTALE:			R1+R5 2.810 R1 290 R5 2.520	R1+R5 361.000 R1 85.000 R5 276.000	14.820

Tabella C8-3 - schema dei contenuti tecnici minimi

²L'istanza formulata dalla ditta a febbraio 2017 propone di togliere la prescrizione merceologica "costituiti da pneumatici triturati" per questa tipologia di rifiuto, consentendo di ricevere anche rifiuti costituiti da "plastica e gomma" di diverso tipo e provenienza.

³Rifiuti scaricati direttamente nella tramoggia di carico del mulino di macinazione "cotto" interessato, quindi non vi è messa in riserva preliminare (accumulo) al trattamento.

Modalità di Stoccaggio

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa riguardante le modalità di stoccaggio dei rifiuti in ingresso.

n°	CER	DESCRIZIONE (generica)	AREA DEPOSITO	MODALITA' DI STOCCAGGIO	CAPACITA' MASSIMA STOCCAGGIO [Mg]
1	16 01 03 19 12 04 19 12 10	Pneumatici fuori uso triturati	4a 4b	Tramogge chiuse Silo Metallico	450 1.250 ⁴
	19 12 10	Plastica ⁵	4b ⁶	silo metallico ⁷	1.250 ⁸
2	02 02 03	farine proteiche	6	Tramoggia chiusa	300
		grassi animali		Serbatoio fuori terra con bacino di contenimento	120
3	10 02 10 12 01 01 12 01 02	scaglie di laminazione e stampaggio, polveri e particolati di materiali ferrosi	3	Tramoggia chiusa	400
4	10 01 02 10 01 17	ceneri leggere di carbone	2	sili/vasche di stoccaggio	7.800
5	06 11 01 07 01 12 10 01 05	Gessi chimici	1	aree dedicate in capannone coperto e pavimentato (ex capannone P2)	4.000
6	01 04 13	fanghi dalla lavorazione della pietra	8	tramoggia direttamente in ciclo produttivo (impianto frantumazione marna o più raramente impianto frantumazione correttivi). In caso di problemi temporanei e improvvisi all'impianto di ricevimento vengono stoccati in cumulo nel capannone "ex - P2") chiuso e pavimentato	300
7	01 01 02 01 04 09 01 04 10 01 04 12	rifiuti da inerti da cava	9	tramoggia direttamente in ciclo produttivo (impianto frantumazione marna o più raramente impianto frantumazione correttivi). In caso di problemi temporanei e improvvisi all'impianto di ricevimento vengono stoccati in cumulo nel capannone "ex - P2") chiuso e pavimentato	200
8	06 08 99 10 02 08	rifiuti dall'abbattimento fumi dell'industria siderurgica	Non previsto	Scaricato direttamente al mulino del cotto interessato per l'immediato trattamento	0
TOTALE:					14.820

Tabella C8-4 - Descrizione delle modalità di stoccaggio dei rifiuti in ingresso

⁴Quando non utilizzato per lo stoccaggio delle plastiche

⁵L'istanza formulata dalla ditta a febbraio 2017 propone di togliere la prescrizione merceologica "costituiti da pneumatici triturati" per questa tipologia di rifiuto, consentendo di ricevere anche rifiuti costituiti da "plastica e gomma" di diverso tipo e provenienza.

⁶ Il Silo 4b può essere utilizzato, ALTERNATIVAMENTE, sia per lo stoccaggio delle plastiche di nuova introduzione che per gli pneumatici triturati già autorizzati.

⁷ex serbatoio per olio combustibile riconvertito

⁸Quando non utilizzato per lo stoccaggio degli pneumatici triturati

Attività di Trattamento e Recupero

Si descrivono di seguito, nel dettaglio, i vari processi di recupero suddivisi per macro-categorie di rifiuti, in base al ruolo che il rifiuti svolgono all'interno del processo di produzione.

1. Recupero degli pneumatici triturati CER 16 01 03, 19 12 04, 19 12 10

La ditta riceve i pneumatici solamente se già triturati prevalentemente dal fornitore assegnato dai consorzi dal fornitore assegnato da uno dei consorzi di recupero operanti che ne effettua il pretrattamento.

I PFU triturati arrivano in camion coperti e, dopo le operazioni di accettazione in portineria, vengono scaricati in una delle due tramogge coperte di ricevimento dalla quale vengono estratti meccanicamente e inviati all'area di stoccaggio coperta da 450 Mg o all'ex serbatoio di stoccaggio dell'olio combustibile con capacità di 2.500 m³ (quest'ultimo, autorizzato all'adeguamento con il D.D.P. n. 444/2015, non è ancora stato adeguato a questo utilizzo).

Le operazioni di estrazione dal serbatoio vengano effettuate tramite estrazione con coclea rotante e successiva movimentazione a mezzo di catene collettrici e pondero dosatori; il materiale estratto viene avviato al bruciatore/precalcinatore a mezzo trasporto pneumatico.

Gli pneumatici triturati vengono dosati al forno in base alla necessità attraverso delle bilance a nastro che mantengono in automatico la portata impostata. Gli pneumatici fuori uso triturati a pezzatura grossolana vengono inviati alla base del precalcinatore assieme alla farina e partecipano attivamente al mantenimento della temperatura (compresa tra gli 870 e i 1.100 °C, mediamente 1.000 °C) nel corso della fase di decarbonatazione (che essendo isoterma consente il mantenimento costante della temperatura lungo tutto il precalcinatore), con tempi di permanenza in questo ambiente di almeno 6 secondi. Si realizzano cioè delle condizioni ben più cautelative di quelle prescritte dalla Normative Comunitarie recepite anche in Italia (T > 850 °C e tempo di permanenza > 2 s).

Inoltre è consentita l'alimentazione degli PFU triturati solo con una portata di farina superiore o uguale a 60 Mg/h e temperature del precalcinatore maggiori di 850 °C. Si ricorda che la reazione di decarbonatazione, che avviene nel precalcinatore e nella prima parte del forno, è isoterma ed avviene sopra gli 850 °C, il mantenimento delle temperature sopra descritte è quindi la condizione indispensabile da soddisfare per ottenere il clinker (oltre che la migliore per assicurare l'ottimale combustione dei rifiuti combustibili).

I PFU, la farina e gli altri combustibili utilizzati sono mantenuti in sospensione aerea dal flusso di gas caldi provenienti dal forno rotativo (T > 1.000°C). Alla fine del precalcinatore vi è un separatore di flussi (cicloni) che separa i gas e il materiale solido. Quest'ultimo viene scaricato direttamente nel forno rotativo, mentre i gas sono avviati al sistema di abbattimento fumi.

La frazione più fine degli pneumatici triturati viene alimentata al bruciatore principale del forno rotante ed al calcinatore dove si registrano temperature dei gas di circa 1.800-2.000 °C con tempi di permanenza di 5-6 secondi.

Queste condizioni sono visualizzate e registrate sullo SME (Sistema di monitoraggio delle emissioni). I trasporti, la tramoggia di ricevimento e quella di stoccaggio sono muniti di impianto di rilevamento incendi e di spegnimento automatico posto sotto gruppo di emergenza (utenza cosiddetta "privilegiata").

Per quanto riguarda i codici CER per cui la ditta è attualmente autorizzata ad effettuare l'operazione di recupero energetico, fermo restando che trattasi sempre di pneumatici fuori uso triturati, si ritiene di specificare che:

- rifiuti di cui al CER 160103 - Pneumatici fuori uso (con prescrizione "pneumatici triturati"): questo è il CER con cui la ditta è stata inizialmente autorizzata alla combustione degli PFU;
- rifiuti di cui al CER 191204 - Plastica e gomma (con prescrizione "pneumatici triturati"): questa deriva dalla revisione dell'autorizzazione di uno dei principali fornitori di pneumatici triturati che è stato autorizzato ad effettuare l'operazione R12 sui rifiuti di cui al CER 160103 e assegnare il codice CER 191204 agli pneumatici sottoposti a trattamento meccanico;
- rifiuti di cui al CER 191210 - rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti) (con

prescrizione "pneumatici triturati"): questa deriva dall'istruttoria per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di uno dei principali fornitori di pneumatici triturati a seguito della modifica del Titolo III-bis della Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 ad opera del D.Lgs. n. 46/2014 che ha introdotto nuove fattispecie impiantistiche sottoposte al regime di Autorizzazione Integrata Ambientale, per il quale, proprio alla luce della rinnovata normativa sull'IPPC, si è ritenuto di far attribuire questa codifica ai rifiuti esitati dal trattamento dei rifiuti di cui al CER 160103, in funzione della specifica destinazione degli stessi all'operazione di co-incenerimento proprio presso il cementificio.

PROPOSTA DI MODIFICA 2017:

In considerazione della progressiva riduzione della disponibilità sul mercato di pneumatici da destinare al recupero energetico la ditta chiede di poter sfruttare integralmente la casistica di rifiuti contemplata dal codice CER 191204 (già autorizzato e attualmente limitata ai soli PFU) estendendola anche all'utilizzo di plastiche e gomme.

Le plastiche sono identificate dallo stesso codice CER degli pneumatici (191204), in quanto provenienti da impianti di recupero, e non verranno modificati i quantitativi complessivi autorizzati né su base annua né su base giornaliera.

Come per gli pneumatici triturati, i rifiuti che arriveranno in impianto proverranno tutti da impianti di trattamento dei rifiuti che ne effettueranno la selezione e la preparazione.

In generale, la composizione del nuovo rifiuto sarà costituita da:

- rifiuti provenienti in prevalenza dal circuito COREPLA, quindi rifiuti urbani dalla raccolta differenziata delle plastiche;
- plastiche e gomme di scarto non recuperabili come materia prima, provenienti da attività industriali di vario genere (es. film per etichette, imballaggi, ritagli di guarnizioni, produzione di plastiche fuori specifica etc.),

Il ciclo completo produttivo, dal primo produttore sino al cementificio, da cui provengono i nuovi "rifiuti combustibili" è il seguente:

- selezione alla fonte da parte dei produttori iniziali di rifiuto (utenti domestici o di servizi);
- raccolta differenziata da parte del trasportatore (raccolta rifiuti urbani da parte del gestore o raccolta rifiuti speciali da parte di ditte specializzate);
- selezione e cernita in impianti: dai rifiuti di cui al punto 1, trasportati come da punto 2, vengono separate frazioni recuperabili (PPE, PET, ecc..) come "recupero di materia" dalle parti non recuperabili (rifiuti prodotti da impianti di trattamento rifiuti), che attualmente vengono avviate a smaltimento in discarica o a incenerimento/recupero energetico in impianti dedicati;
- i rifiuti non recuperabili come "recupero di materia" di cui sopra vengono sottoposti a ulteriori lavorazioni (presso gli stessi impianti di cui sopra ovvero in altri impianti specializzati), consistenti in selezione meccanica (vagliatura, separazione metalli) e comminazione (triturazione) effettuata tipicamente in due fasi: la prima porta i rifiuti ad una pezzatura di 80-100 mm, la seconda fino a 10-30 mm;
- i rifiuti selezionati e triturati di cui sopra, quando rispettano le caratteristiche prefissate, vengono conferiti al cementificio per essere utilizzati come combustibile alternativo.

Per quanto riguarda le caratteristiche specifiche delle plastiche, queste includono tutti i tipi di polimeri presenti nelle diverse filiere citate con una significativa limitazione alla fonte della presenza di polimeri clorurati.

Tale limitazione è dovuta principalmente alla necessità di garantire il rigoroso rispetto della normativa di settore per il prodotto finito (cemento) caratterizzato da limiti, sul contenuto in cloro, molto bassi (minore dello 0,1 % in peso). Il cloro infatti viene inglobato nel materiale in uscita dal forno (clinker) e pertanto anche nel cemento. A tal fine viene fissato, in accettazione, un valore limite del 2 % per singolo fornitore.

La composizione chimica della miscela combustibile che verrà utilizzata sarà simile a quella che attualmente caratterizza i materiali in ingresso ad altro stabilimento del medesimo gruppo industriale già autorizzato per il conferimento della medesima tipologia di combustibile.

Il materiale in ingresso dovrà rispondere ai requisiti tecnici che consistono nel:

- PCI: $\geq 16,5$ MJ/Kg (pari a circa 4.000 Kcal/Kg) sul tal quale
- Cloro: < 2 % sul secco
- Mercurio: $< 0,1$ mg/MJ sul tal quale.

Per quanto riguarda controlli e autocontrolli effettuati dalla ditta sui rifiuti in ingresso in generale, e sulle plastiche in particolare, si rimanda al PMC di cui al paragrafo E.

Per quanto riguarda le modalità di stoccaggio, le plastiche di nuova introduzione verrebbero stoccate nel serbatoio di stoccaggio (ex serbatoio per olio combustibile - 4b), utilizzando gli annessi sistemi di trasporto, di estrazione e carico, già autorizzati con il D.D.P. n. 444/2015 per lo stoccaggio degli pneumatici, ma non ancora realizzati.

Tale serbatoio può essere utilizzato per entrambe le tipologie di rifiuti (pneumatici triturati e plastiche); non vi sarà tuttavia possibilità di commistione tra le due fattispecie merceologiche in quanto, qualora siano presenti le plastiche, gli pneumatici verrebbero stoccati esclusivamente nelle aree di stoccaggio dedicate (Tramogge 4a).

Per quanto riguarda le operazioni di trasporto e scarico delle plastiche, è previsto che le stesse arrivino in stabilimento attraverso mezzi dotati di cassone a fondo mobile (“walking floor”); lo scarico avverrà nelle stesse baie di scarico usate per gli pneumatici (o equivalenti, attigue, di nuova realizzazione), dotate di sistema di estrazione e trasporto pneumatico verso il silo di stoccaggio.

Durante lo scarico le variazioni di composizione all’interno del singolo carico si possono ritenere annullate grazie al fatto che il materiale viene distribuito sull’intera superficie del silo (190 mq) in uno strato relativamente basso (40 - 50 cm per carico).

Per quanto riguarda l'utilizzo delle plastiche in sostituzione dei combustibili tradizionali, queste verrebbero gestite analogamente agli pneumatici triturati; verrebbero quindi introdotte alla base del precalcinatore dove contribuirebbero al mantenimento della temperatura necessaria alla calcinazione della farina ($870^{\circ}\text{C} < T < 1.200^{\circ}\text{C}$; tempo di permanenza > 5 s), ovvero iniettati direttamente nel forno rotativo tramite il bruciatore ($T > 1.800^{\circ}\text{C}$; tempo di permanenza > 5 s). Valgono pertanto gli stessi ragionamenti fatti sulla sicurezza della combustione con l’uso degli pneumatici.

2. Recupero di farine e grassi animali CER 02 02 03

Le farine animali possono essere alimentate al forno nella zona del precalcinatore appena sotto al punto di ingresso degli pneumatici.

I camion scaricano direttamente nell’elevatore a tazze di carico della tramoggia di stoccaggio. Da qui le farine vengono estratte, pesate ed inviate al precalcinatore mediante un altro elevatore. Tutto è servito, come quello dei PFU, da impianto di rilevamento e spegnimento incendi.

I grassi animali possono invece essere dosati solo al bruciatore principale (zona testata forno) e lo stoccaggio avviene in un silo chiuso e scaldato in modo da mantenere il materiale nelle condizioni di viscosità idonee ad essere pompato ad alta pressione nel forno. Un contatore massico ad effetto Coriolis misura in continuo la portata.

3. Scaglie di laminazione e stampaggio CER 10 02 10,12 01 01,12 01 02

Le scaglie di laminazione e stampaggio servono a “correggere” la composizione della farina fino ad ottenere il voluto contenuto di Fe_2O_3 .

Gli automezzi scaricano direttamente nelle due tramogge di ricevimento, poste all’interno del fabbricato del reparto “correttivi frantumati” e da qui vengono trasportati all’impianto di macinazione della farina dove vengono stoccate in una tramoggia chiusa munita di due estrattori a nastro pesatori che inviano il materiale nella quantità voluta ai due mulini, in base al valore impostato per il tenore di ossido di ferro della farina in produzione. In genere l’aggiunta di scaglie di laminazione può arrivare fino all’1,5 % in relazione alla composizione dell’altro materiale e al tipo di farina che si vuole produrre.

Il consumo giornaliero può arrivare fino a 80 t per un globale annuo di 15.000 t massime. Le scaglie possono essere anche stoccate, in parte, nel capannone “ex clinker P2” chiuso e pavimentato e da qui ripreso con pala e camion.

Questa fattispecie di recupero è prevista dal DM 5/2/98, All. 1, Sub. 1, alla tipologia 5.14:

5.14 Tipologia: scaglie di laminazione e stampaggio [120101] [100210] [120102] [120103].

5.14.1 Provenienza: impianti di depurazione acque di laminazione, impianti di colata continua, impianti di trafilazione di industria siderurgica e metallurgica; pulitura meccanica dei manufatti metallici.

5.14.2 Caratteristiche del rifiuto: ossidi di ferro (~ 95%), silice allumina e ossidi minori (~ 5%), esenti da PCB e PCT.

5.14.3 Attività di recupero:

...

d) cementifici [R5];

5.14.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

...

d) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

4. Ceneri leggere di carbone CER 10 01 02 e 10 01 17

La loro attività pozzolanica consente di produrre cementi speciali con capacità molto elevate di resistenza ai solfati; vengono quindi miscelate agli altri componenti dei cementi prima di essere alimentati ai mulini di macinazione "cotto".

Le ceneri leggere, provenienti da centrali termoelettriche, sono scaricate direttamente dalle autocisterne ai silo in calcestruzzo, chiusi e depolverati. Il silo di destinazione viene assegnato dal Capoturno di produzione in base alla disponibilità di ciascun silo (il livello viene misurato in continuo con sensori che trasmettono il segnale in sala controllo).

Lo scarico può avvenire in:

- 4 silo in calcestruzzo con capacità di 1.200 t/cadauno, chiusi ed in depressione durante il funzionamento (carico/estrazione);
- 1 tramoggia chiusa in calcestruzzo con capacità di 1.400 t tenuta in depressione durante il funzionamento;
- 1 tramoggia chiusa in calcestruzzo con capacità 450 t tenuta in depressione durante il funzionamento;
- 1 tramoggia chiusa in calcestruzzo con capacità 350 t tenuta in depressione durante il funzionamento;
- 1 silo metallico con capacità 800 t chiuso e tenuto in depressione durante il funzionamento.

Il mantenimento in depressione viene assicurato attraverso filtri a tessuto sottoposti a regolare manutenzione.

Lo stoccaggio massimo totale è di 7.800 t. La quantità massima impiegata annualmente è di 50.000 t. Il quantitativo massimo trattabile giornalmente è di 900 t.

Le ceneri aventi i due codici sono miscelabili sia da un punto di vista normativo (sono entrambi non pericolosi), sia tecnico-produttivo. Per motivi organizzativi del processo produttivo alle ceneri con CER 10 01 17 viene riservato almeno uno dei silo da 1.200 t. La ripartizione negli altri stoccaggi è variabile e dipende dalla disponibilità di prodotto; in ogni caso viene fatta salva la quantità totale che non supera le 7.800 t.

Tutti i trasporti di carico ed estrazione sono chiusi e depolverati dagli stessi filtri preposti al mantenimento in depressione dei silo di stoccaggio. Il dosaggio agli altri componenti del cemento avviene tramite dosatori ponderali a nastro che, controllati da PLC, proporzionano i singoli componenti per ottenere il prodotto voluto; un campionamento automatico periodico durante la produzione consente, grazie ad un laboratorio totalmente automatizzato, di controllare le caratteristiche fisico-chimiche del prodotto finito intervenendo sulle regolazioni quando necessario. Il dosaggio delle ceneri volanti varia, in

base al tipo di cemento prodotto, dal 15 al 25 %, e comunque in conformità alla Norma di Prodotto EN 197-1.

Questa fattispecie di recupero è prevista dal DM 5/2/98, All. 1, Sub. 1, alla tipologia 13.1:

13.1 Tipologia: ceneri dalla combustione di carbone e lignite, anche additivati con calcare e da combustione con esclusione dei rifiuti urbani ed assimilati tal quale. [100101] [100115] [100102] [100117] [100103]

13.1.1 Provenienza: centrali termoelettriche.

13.1.2 Caratteristiche del rifiuto: è generalmente composto dall'80% circa di ceneri volanti e dal 20% circa di ceneri pesanti; costituito da silicati complessi di alluminio, calcio e ferro, sostanza carboniosa incombusta (2÷10%); PCDD in concentrazione non superiore a 2,5 ppb; PCB, PCT <25 ppm.

13.1.3 Attività di recupero:

a) cementifici [R5];

...

13.1.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

...

5. Gessi da desolforazione provenienti da centrali termoelettriche CER 10 01 05 e gessi provenienti dalla produzione del biossido di titanio CER 06 11 01

Costituiscono la gran parte dei gessi usati come regolatori di presa per il cemento, avendo sostituito con successo il gesso da cava. Il gesso da desolforazione usato a Pederobba proviene da processi di desolforazione dei fumi mediante latte di calce o calcare: la reazione consente di ottenere del solfato di calcio bi-idrato - $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ - di buona qualità e costanza.

Viene aggiunto a tutti i cementi e leganti in proporzione variabile in base alle caratteristiche di presa ed indurimento attese per il singolo tipo e può variare dal 2,5 al 6 %. Il gesso viene aggiunto a tutti i cementi in quanto si tratta di un indispensabile regolatore della presa; la sua quantità precisa è stabilita, per i vari prodotti, da prove condotte dal Servizio di Controllo della Qualità.

Il materiale arriva tramite camion e può essere scaricato direttamente nella tramoggia dell'impianto di carico delle tramogge dei singoli mulini oppure può essere scaricato a terra nel capannone ex P2, chiuso e con fondo costituito da platea in calcestruzzo; da qui viene ripreso con pala e camion e portato al punto di carico di cui sopra.

I gessi vengono normalmente usati umidi e solo in casi eccezionali essiccati (manutenzione dell'impianto di estrazione del materiale umido p.es.); per l'essiccazione si usano i gas caldi della griglia di raffreddamento del forno oppure un generatore a metano.

Il gesso da desolforazione può essere miscelato con il gesso rosso derivante dalla produzione di biossido di titanio che viene trattato esattamente nello stesso modo: può andare direttamente in tramoggia e la miscelazione avviene durante il trasporto oppure può essere scaricato a terra (capannone ex P2) e miscelato durante la ripresa con pala e camion.

Le tramogge in cui i camion scaricano i gessi hanno un fondo costituito da un letto di coclee, avviate dalla sala centrale; tutti i trasporti a valle sono chiusi e depolverati. Il controllo dell'impianto è affidato ad un programma su PLC e di supervisione che garantiscono il funzionamento sempre nei limiti di corretto assetto delle macchine.

Una volta scaricato nelle tramogge a servizio dei mulini il gesso viene estratto tramite dosatori a nastro munite di celle di carico e controllo continuo del set di peso impostato e miscelato con gli altri componenti il cemento di volta in volta prodotto dai singoli mulini.

La quantità totale di questi gessi è di 40.000 t/anno così ripartita:

- gesso CER 10 01 05 : fino a 40.000 t/anno;
- gesso CER 06 11 01: da zero fino a 10.000 t/anno (ed in questo caso il gesso CER 10 01 05 scende a 30.000 t/anno max).

La quantità massima giornaliera trattata per questa miscela è di 250 ton.

Questa fattispecie di recupero è prevista dal DM 5/2/98, All. 1, Sub. 1, alla tipologia 13.6:

13.6 Tipologia: gessi chimici da desolfurazione di effluenti liquidi e gassosi [061199] [061101] [060699] [100105] [100107] [101210].

13.6.1 Provenienza: produzione di biossido di titanio, di ossido di ferro; produzione di acido citrico e tartarico; produzione di energia elettrica; produzione di refrattari.

13.6.2 Caratteristiche del rifiuto: solfato di calcio >70% sul secco ed eventuale presenza di silice, allumina e ossido di ferro 5-15% allo stato solido o in sospensione ovvero eventuale presenza di sostanza organica (circa 5%) nei gessi da produzione acidi citrico e tartarico.

13.6.3 Attività di recupero:

a) cementifici come aggiunta al clinker [R5];

...

13.6.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

...

6. Gessi chimici da neutralizzazione CER 07 01 12

Il materiale arriva con cassoni autocarri e viene depositato nel capannone ex P2 oppure direttamente in tramoggia; di preferenza lo scarico avviene nel capannone dove viene miscelato in proporzioni definite, in accordo con il Servizio di Controllo della Qualità, con il gesso da desolfurazione. La miscela così ottenuta viene poi avviata agli impianti descritti al punto precedente.

Questa fattispecie di recupero è prevista dal DM 5/2/98, All. 1, Sub. 1, alle tipologie 12.8 e 12.16:

12.8 Tipologia: fanghi da trattamento acque di processo [070612] [070412] [070312] [070212] [070112] [061399] [070512] [060503] [070712] [100121] [190812] [190814]

12.8.1 Provenienza: centrali termoelettriche, industria chimica e manifatturiera e del legno

12.8.2 Caratteristiche del rifiuto: fanghi costituiti indicativamente da sabbia 67%, limo 29% e argilla 4% sul secco e contenenti allume, sali di ferro, carbonato di calcio, idrossido di magnesio.

12.8.3 Attività di recupero:

a) cementifici [R5];

...

12.8.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

...

12.16 Tipologia: fanghi di trattamento acque reflue industriali [050110] [061503] [070112] [070212] [070312] [070412] [070512] [070612] [070712] [070112] [070212] [070312] [070412] [070512] [070612] [070712] [100121] [190812] [190814].

12.16.1 Provenienza: industria chimica, automotoristica, petrolifera, metalmeccanica, metallurgica e siderurgica; petrolchimica.

12.16.2 Caratteristiche del rifiuto: fanghi di natura prevalentemente inorganica con contenuto in acqua <70%, frazione organica <30%, Cr totale <1000 ppm, Cr VI

<1 ppm, Pb <1500 ppm e As, Cd, Hg <1 ppm in totale, solventi aromatici e clorurati <200 ppm.

12.16.3 Attività di recupero:

a) cementifici [R5];

12.16.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

...

7. Fanghi derivanti dalla lavorazione della pietra CER 01 04 13

Entrano nel ciclo produttivo dal reparto di frantumazione delle materie prime, attraverso il frantoio Hazemag descritto al capitolo B.4 o vengono scaricati nell'impianto di ricevimento studiato per materiali molto umidi. Più raramente possono essere immessi nel ciclo tramite il frantoio dei correttivi.

Sia il frantoio che il secondo impianto scaricano sullo stesso nastro in modo da miscelare già nel trasporto i materiali trattati; il tutto viene inviato nello stoccaggio di "Preomo" e la miscela quindi ripresa con impianti totalmente automatici ed inviata ai mulini di produzione della farina; oppure può essere stoccata nel "Deposito dei correttivi frantumati", in miscela con calcare o marna ad alto titolo, e quindi ripreso per essere inviato alle tramogge dei mulini del cotto ed impiegato in miscela con altri componenti per la produzione dei cementi usualmente prodotti e commercializzati.

Questa fattispecie di recupero è prevista dal DM 5/2/98, All. 1, Sub. 1, alle tipologie 7.2, 12.3, 12.4:

7.2 Tipologia: rifiuti di rocce da cave autorizzate [010410] [010413] [010399] [010408] [010410] [010413].

7.2.1 Provenienza: attività di lavorazione dei materiali lapidei.

7.2.2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte in pezzatura e forma varia, comprese le polveri.

7.2.3 Attività di recupero:

a) cementifici [R5];

...

7.2.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

...

12.3 Tipologia: fanghi e polveri da segazione e lavorazione pietre, marmi e ardesie [010410] [010413] [010410] [010413].

12.3.1 Provenienza: lavorazione materiali lapidei di natura calcarea.

12.3.2 Caratteristiche del rifiuto: fanghi contenenti oltre l'85% di carbonato di calcio sul secco.

12.3.3 Attività di recupero: previa eventuale disidratazione, essiccamento, vagliatura, frantumazione, micronizzazione:

...

b) cementifici [R5];

...

12.3.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

...

b) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

...

12.4 Tipologia: fanghi e polveri da segazione, molatura e lavorazione granito [010410] [010413] [010410] [010413].

12.4.1 Provenienza: lavorazione materiali lapidei di natura silicea.

12.4.2 Caratteristiche del rifiuto: fanghi filtropressati palabili contenenti oltre il 50% di silicati.

12.4.3 Attività di recupero: previa eventuale disidratazione, essiccazione, vagliatura, micronizzazione, compattazione, deferrizzazione:

a) cementifici [R5];

12.4.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate

...

8. Fanghi derivanti da attività di trattamento di inerti di cava CER 01 01 02, 01 04 09, 01 04 10, 01 04 12

I trattamenti sono esattamente quelli di cui al punto precedente.

Con nota datata 15.06.2015 la ditta ha comunicato l'intenzione di acquisire una parte del materiale di cui al CER 01 04 12 non più come rifiuto ma come sottoprodotto sulla base della classificazione operata dal fornitore, mantenendo invariate le modalità di gestione del materiale.

Il restante materiale continuerà ad essere gestito come rifiuto con codice CER 100412.

Questa fattispecie di recupero è prevista dal DM 5/2/98, All. 1, Sub. 1, alla tipologia 7.22:

7.22 Tipologia: rifiuti da abbattimento fumi di industrie siderurgiche (silica fumes) [100208] [060899].

7.22.1 Provenienza: attività di fusione di leghe ferro-silicio mediante forni ad arco elettrico.

7.22.2 Caratteristiche del rifiuto: polveri finissime aventi di norma la seguente composizione: SiO₂ 92÷94%, Fe₂O₃ 1÷1,5%, Al₂O₃ 0,1÷0,15%, CaO 0,8÷1,2%, MgO 0,8÷1,2%, alcali 0,5÷1%.

7.22.3 Attività di recupero:

a) cementifici [R5];

...

7.22.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

...

C.7.3. PIANO DI SICUREZZA

La ditta ha trasmesso le seguenti procedure operative:

- I.O n. 4 del 10.11.2016
- I.O. n. 8 10.11.2016 - Attività di prevenzione - protezione ambiente e sicurezza - obblighi di ottemperanza
- I.O. n. 4 del 10.11.2016 - Sorveglianza periodica dotazione impianti antincendio, di emergenza e presidi di primo soccorso.

Il Piano di Sicurezza è stato inizialmente approvato con D.D.P. n. 444/2015 secondo le previsioni della D.G.R.V. n. 242 del 9 febbraio 2010, Allegato C.

Non si ritiene di modificare il Piano approvato in quanto l'esame e l'aggiornamento delle procedure sopra richiamate sono state fatte secondo quanto previsto dalla delibera regionale riguardo al monitoraggio.

C.7.4. Garanzie Finanziarie

Nella tabella C8-4 sono stati riportati i quantitativi massimi dei rifiuti stoccabili autorizzati con l'ultimo aggiornamento dell'AIA di cui al D.D.P. n. 444/2015.

La capacità di stoccaggio autorizzata non verrà modificata in quanto la ditta intende ridestinare un'area di stoccaggio già autorizzata per gli pneumatici fuori uso allo stoccaggio della nuova fattispecie merceologica di rifiuti.

La normativa regionale riguardante le garanzie finanziarie è stata aggiornata con la D.G.R.V. n. 2721 del 29.12.2014.

La ditta ha attualmente in essere le seguenti garanzie finanziarie:

Fideiussione

- Tipo fideiussione: Bancaria
- compagnia: UNICREDIT SPA
- importo: 903.600,00 €
- Date di validità:
 - efficacia: 01/09/2017
 - scadenza: 21/02/2022
 - termine per escutere: 21/02/2024
- modello di contratto: Allegato B alla DGRV 2721/2014

Alla luce delle modifiche introdotte, si riporta la nuova tabella riepilogativa per il calcolo delle fideiussioni:

CER	Descrizione (generica)	All.1 Sub.1 DM 5/2/98*	Importo unitario DGRV 2721/2014	Quantità massima stoccabile autorizzata	Importo
		Tipologia	€/Mg	Mg	€
160103	Pneumatici	No	200	450	90.000,00
191204	fuori uso	No	200		
191210		No	200		
191204	Plastica	No	200	1.250	250.000,00
020203	Farine proteiche	No	200	300	60.000,00
020203	Grassi animali	No	200	120	24.000,00
100210	Scaglie di laminazione	3.1-No DM**	200	400	80.000,00
120101		7.10.3.c	20		
120102		7.10.3.c	20		
100102	Ceneri leggere di carbone	13.1.3.a	20	7.800	156.000,00
100117		13.1.3.a	20		
060899	abbattimento fumi	7.22.3.a	20	0	0,00
100208	dell'industria siderurgica	7.22.3.a 7.27.3.a	20		
100105	Gessi	No	200	4.000	800.000,00
061101	chimici	No	200		
070112		No	200		
010102	Rifiuti da	7.17.3.c	20	200	40.000,00
010412	inerti da cava	No	200		
010409		No	200		
010410		7.17.3.c	20		
010413	Fanghi dalla lavorazione della pietra	7.2.3.a	20	300	6.000,00
TOTALE				14.820	1.506.000,00
TOTALE - 40%****				ISO 14.000	903.600,00

Tabella C8-5 - Calcolo importo fideiussione

Note alla tabella C8-5:

- * Sono state riportate solamente le tipologie del D.M. 5.2.1998 che danno diritto a valutare un importo unitario ridotto rispetto ai 200 €/Mg ai sensi della D.G.R.V. 2721/2014.
- ** La tipologia del DM 5/2/98 non contempla il recupero in cementifici tra le modalità di recupero di questo rifiuto, e pertanto non può essere considerato l'importo "ridotto" previsto dalla DGRV 2721/2014.
- *** Dato che in questo "gruppo" di rifiuti sono presenti sia rifiuti per i quali la DGRV 2721/2014 prevede importo unitario pari a 200 €/Mg che pari a 20 €/Mg, si è ritenuto, in via cautelativa, di considerare un importo unitario di 200 €/Mg. È facoltà della ditta indicare la distinzione dei diversi quantitativi in stoccaggio di CER aventi importi unitari diversi, prevedendo modalità di stoccaggio e gestione distinte in sede di presentazione dell'adeguamento delle polizze.
- **** Si rammenta che la ditta è certificata UNI EN-ISO 14.001:2004, e pertanto l'importo delle garanzie finanziarie può essere ridotto del 40%.

Per quanto riguarda la fideiussione, si rileva che:

1. l'importo dovuto rimane complessivamente inalterato;
2. la fideiussione vigente ha validità residua di più di 4 anni, pertanto questa non necessita di prolungamento della validità, che dovrà essere fatta almeno 6 mesi prima della scadenza (quindi non oltre il 21/08/2021);
3. si rende necessario il recepimento del nuovo provvedimento di autorizzazione da parte del fideiussore.

Polizza RC - Inquinamento

- compagnia: GROUPAMA ASSICURAZIONI SPA
- importo: 1.800.000,00 €
- Date di validità:
 - efficacia: 15/05/2013
 - scadenza: annuale al 31/12 di ogni anno con tacito rinnovo.

Per quanto riguarda la polizza RC inquinamento, potrà essere mantenuto il seguente importo: 3.000.000 € - 40% (ISO 14.000) = 1.800.000 €.

Nessuna modifica si rende necessaria.

C.8 Tipologia ed utilizzo delle sorgenti radioattive

Nell'ambito del processo produttivo l'azienda utilizza strumentazione di controllo dei sistemi automatizzati contenente sorgenti di radiazioni ionizzanti nelle seguenti attrezzature e fasi produttive:

- controllo livello farina nella torre di calcinazione forno Prepol con sorgenti puntiformi sigillate di ⁶⁰Co collocate nella parte terminale della zona conica dei cicloni
- analisi di composizione qualiquantitativa delle materie prime per la produzione di farina cruda in ingresso ai mulini nn. 3 e 4 con due analizzatori per l'analisi spettrale della radiazione gamma e dotati, ciascuno, da due sorgenti di neutroni da ²⁵²Californio
- un ulteriore analizzatore a neutroni (generati dalla reazione di fusione di trizio e deuterio) per l'analisi della farina cruda montato nel reparto Frantumazione FR3.

L'esercizio di tali sorgenti è autorizzato dal MISE con nulla osta di categoria A del 12.12.2016, IMP/63/2 ai sensi dell'art. 230/1995.

Per lo svolgimento della sorveglianza fisica della protezione dei lavoratori e della popolazione l'azienda si avvale di Esperti Qualificati in radioprotezione per le attività di controllo periodico e del Responsabile della Gestione delle Sorgenti (RGS) ai sensi del D.Lgs. 52/2007.

D QUADRO INTEGRATO

D.1 Applicazione delle MTD

La tabella seguente riepiloga lo stato di applicazione delle migliori tecnologie disponibili per la prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento con riferimento ai seguenti documenti :

- Decisione di Esecuzione della Commissione Europea del 26.03.2013 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per l'industria del cemento ai sensi della Direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alle emissioni industriali.

Migliori Tecniche Disponibili	Riscontro	Tecniche adottate
BAT generali		
Adozione di un sistema di gestione ambientale (1.1.1)	Applicata	La ditta si è dotata, dal 12 maggio 2006, di un sistema di gestione ambientale certificato da Certquality ai sensi della norma UNI EN ISO 14001 n. IT 41362.
Rumore (1.1.2) Per limitare/ridurre al minimo le emissioni sonore dai processi di fabbricazione del cemento le BAT prevedono l'applicazione combinata di tecniche specifiche.	Applicata	Sono state applicate le seguenti misure di abbattimento/contenimento: - sistemi di isolamento adeguati per gli edifici che i reparti ed i macchinari più rumorosi; - utilizzo di condotti con rivestimenti fonoassorbenti; - applicazione di istruzioni operative specifiche per gli addetti.
BAT specifiche di processo		
Tecniche primarie generali (1.2.1) Per ridurre le emissioni dai forni e garantire un uso efficiente dell'energia, le BAT consistono nell'ottenere un funzionamento del forno stabile, che avvenga secondo parametri di processo vicini a quelli prefissati attraverso una serie di tecniche specifiche.	Applicata	La gestione dell'impianto avviene con sistemi di controllo automatici computerizzati con lettura e controllo in continuo dei parametri di processo garantendo una marcia stabile e costante del forno. L'alimentazione dei rifiuti combustibili e dei combustibili solidi convenzionali al forno avviene con dosatori gravimetrici di elevata precisione sottoposti a verifiche e tarature periodiche. Il dosaggio dei combustibili liquidi (bitume e olio combustibile denso) avviene con misuratori massici che pilotano le pompe di alimentazione. Le materie prime naturali e di recupero utilizzate nel processo vengono preomogenizzate per uniformarne le caratteristiche chimico-fisiche; della farina cruda viene controllata la composizione in continuo. Viene effettuata un'accurata scelta preventiva delle materie prime, dei rifiuti e dei combustibili, con controllo di parametri chimici e prestazionali con analisi su campioni rappresentativi, ed un successivo controllo, anche analitico, secondo uno specifico piano dei controlli predisposto dalla cementeria.
Monitoraggio (1.2.2) Le BAT prevedono che siano monitorati e misurati periodicamente i parametri e le emissioni in conformità alle norme EN pertinenti ovvero, qualora tali norme	Applicata	Il sistema di supervisione degli impianti consente il monitoraggio in continuo di numerosi parametri di processo al fine di garantire una marcia regolare e costante del forno.

<p>siano disponibili, alle norme ISO, nazionali, o ad altre norme internazionali al fine di garantire la presenza di dati di rilevanza scientifica equivalente.</p>		<p>Le emissioni dell'impianto di cottura sono monitorate in continuo con sistema ridondante (analizzatore principale e di back-up) e con misure periodiche discontinue (cadenza quadrimestrale). Le emissioni degli altri impianti sono misurate periodicamente conformemente al PMC.</p>
<p>Selezione del processo (1.2.3.1)</p>	<p>Applicata</p>	<p>L'impianto di cottura utilizza il processo a "via secca" con forno rotante con preriscaldatore a cicloni a quattro stadi e precalcinatore in linea.</p>
<p>Consumo di energia (1.2.3.2)</p>	<p>Applicata</p>	<p>I controlli automatici computerizzati garantiscono una marcia del forno stabile e costante. Il dosaggio dei combustibili solidi convenzionali e di rifiuti combustibili, alimentati all'impianto di cottura viene effettuato con dosatori gravimetrici di elevata precisione. L'alimentazione dei combustibili solidi viene effettuata con trasportatori pneumatici ad alta densità oppure con trasporto meccanico chiuso. I combustibili liquidi vengono dosati con dosatori massici che comandano le pompe di alimentazione. I gas caldi del preriscaldatore a cicloni ed una aliquota dei fumi del raffreddatore clinker vengono recuperati per essiccare la farina cruda ed il petcoke ed i correttivi nella produzione dei leganti. I combustibili convenzionali ed i rifiuti combustibili utilizzati nel processo di cottura garantiscono un elevato potere calorifico ed un limitato contenuto di umidità. L'impianto di cottura risulta particolarmente idoneo per l'utilizzo di rifiuti combustibili sia in testata che nel precalcinatore in quanto le dimensioni e la velocità dei gas garantiscono tempi di permanenza, a temperature maggiori di 850°C, di almeno 5/6 secondi. La cementeria da tempo produce cementi di miscela con parziale sostituzione di clinker a favore di componenti reattive (ceneri leggere di carbone, loppe basiche granulate d'altoforno..) o di calcare, anziché cementi puri costituiti da solo clinker e regolatore di presa, in ragione anche delle esigenze di mercato. La cementeria al fine di ottimizzare il consumo di energia elettrica ha provveduto a: - installare un sistema di monitoraggio dell'energia assorbita dai principali impianti di processo - installare apparecchi elettrici ad alta efficienza - eliminare le serrande di regolazione poste</p>

		<p>sulla bocca di aspirazione dei principali ventilatori di processo con installazione di inverter</p> <ul style="list-style-type: none"> - ridurre le infiltrazioni di aria falsa nell'impianto di cottura e negli impianti di essiccazione/macinazione della farina cruda e del petcoke. <p>E' previsto un intervento di recupero entalpico dal processo produttivo che consentirà di produrre energia elettrica (completamente destinata all'autoconsumo) nella misura di circa il 23 % dell'attuale consumo e di energia termica da utilizzarsi per il riscaldamento dei combustibili liquidi O.C.e bitume.</p>
Utilizzo di rifiuti (1.2.4)	Applicata	Tutti i rifiuti utilizzati nel processo (come materie prime e combustibili) vengono sottoposti a campionatura, controlli ed analisi periodiche secondo quanto stabilito dal Piano dei Controlli dell'azienda e dal PMC.
Rifiuti alimentati al forno (1.2.4.2)	Applicata	<p>I rifiuti coinceneriti vengono alimentati all'impianto di cottura con bruciatore multicanale di testata forno (dove la temperatura di fiamma è di 1800-2000°C) sia con bruciatori dedicati alla base del precalcinatore dove ci sono temperature di 850-1100°C idonee a decarbonare la farina cruda.</p> <p>Alle elevate temperature di cottura, con i tempi di permanenza di 5/6 secondi, i rifiuti non pericolosi coinceneriti vengono completamente combusti. I rifiuti vengono introdotti alla pezzatura idonea che assicura una controllata, continua e costante alimentazione.</p> <p>L'alimentazione dei rifiuti in coincenerimento avviene unicamente con impianto a regime, al di sopra del minimo tecnico (portata di farina ≥ 60 t/h) escludendo le fasi di avvio e di arresto e con temperature minime di 850°C; temperature misurate in continuo tramite termocoppie dedicate.</p> <p>La gestione del coincenerimento è effettuata con software dedicato che arresta l'alimentazione qualora venga meno anche una soltanto delle condizioni necessarie o nell'ipotesi si possano superare i limiti emissivi. Il ripristino del coincenerimento si realizza solo dopo che sono state ripristinate tutte le condizioni necessarie per il loro utilizzo.</p>
Gestione della sicurezza per l'utilizzo di rifiuti pericolosi in sostituzione di materie prime (1.2.4.3)	Non applicata	L'azienda non è autorizzata al recupero di rifiuti pericolosi in sostituzione di materie prime.
Emissioni di polveri diffuse (1.2.5.1)	Applicata	I prodotti finiti ed i semilavorati vengono stoccati all'interno di sili dedicati le cui emissioni sono depolverate con filtri a

		<p>tessuto. La movimentazione delle materie prime, semilavorati e prodotti finiti viene effettuata con impianti chiusi o installati all'interno di ambienti chiusi aspirati e depolverati.</p> <p>Le tramogge di scarico, gli impianti di trasporto, le tramogge e i silos di deposito, gli impianti di carico clinker, farina cruda e leganti idraulici sono depolverati con filtri a tessuto. Il carico su automezzi dei prodotti sfusi è effettuato con l'ausilio di tubazioni flessibili connesse all'impianto di aspirazione polveri.</p> <p>Gli impianti di processo sono mantenuti in depressione e depolverati con filtri a tessuto o elettrostatici.</p> <p>La pulizia delle zone di transito degli automezzi e dei reparti produttivi viene effettuata giornalmente con motoscopa.</p> <p>Eventuale materiale fuoriuscito dai sistemi di trasporto viene effettuato con aspiratori fissi e mobili a cura degli addetti alle pulizie industriali.</p> <p>I reparti produttivi vengono periodicamente sottoposti a pulizia secondo una cadenza programmata o su specifica segnalazione.</p> <p>Nei periodi estivi viene effettuata la bagnatura delle zone di transito e delle materie prime prima del loro stoccaggio in deposito.</p>
Emissioni di polveri convogliate (1.2.5.2)	Applicata	Tutti gli impianti che possono generare polveri vengono sottoposti ad aspirazione e depolverazione con filtri a tessuto. I filtri vengono sottoposti ad interventi di manutenzione programmata e le emissioni attive sottoposte a controllo analitico con la frequenza definita dal P.M.C..
Emissioni di polveri dai processi di cottura in forno (1.2.5.3)	Applicata	I gas esausti dell'impianto di cottura in forno, preriscaldatore a cicloni, parte dei gas dagli impianti di raffreddamento clinker ed essiccazione-macinazione farina cruda vengono depolverati con filtro a tessuto. L'aria di raffreddamento clinker e quella dell'essiccatore materie prime per cemento sono depolverate con filtro elettrostatico.
Emissioni di polveri da raffreddamento/macinazione (1.2.5.4)	Applicata	Gli impianti di essiccazione petcoke ed insaccamento sono depolverati con filtri a tessuto.
Componenti gassosi (1.2.6) Emissioni di NOx (1.2.6.1)	Applicata	<p>Adozione delle tecniche BAT nn. 3,4,5 e 7.</p> <p>Introduzione frazionata dei combustibili (precalcinatori e forni) a minori temperature di fiamma.</p> <p>Marcia stabile e costante con controllo continuo dei principali parametri di processo.</p> <p>Utilizzo di bruciatore low-NOx in testata forno.</p> <p>Utilizzo di rifiuti combustibili che sostituiscono parzialmente il pet coke.</p>

		Utilizzo del sistema SNCR con iniezione di urea nel tratto ascendente dei fumi, prima dell'ingresso nel ciclone dell'ultimo stadio, nella finestra ottimale di temperature ottimizzando la riduzione degli NOX e la perdita di ammoniaca.
Emissioni di SOx (1.2.6.2)	Applicata	Adozione delle tecniche primarie BAT nn. 4, 5 e 7. Ottimizzazione del controllo processo, utilizzo di sistemi gravimetrici avanzati per l'alimentazione dei combustibili solidi che evita l'emissione di ossidi di zolfo in atmosfera riducendo nell'ipotesi sovradosaggio combustibili. Eventuale additivazione di calce idrata della farina cruda nel caso di presenza di elevate tenori di zolfo piritico nelle materie prime. L'essiccazione della farina cruda con i gas caldi di cottura permette di bloccare gli ossidi di zolfo con il calcio presente nella farina.
Emissioni di CO (1.2.6.3)	Non pertinente	I gas di combustione vengono trattati con filtro a tessuto.
Emissioni di C.O.T. (1.2.6.4)	Applicata	Le misure adottate riguardano l'attenta scarificazione dei fronti estrattivi e la preliminare miscelazione del minerale proveniente da cantieri diversi.
Emissioni di acido cloridrico e fluoruro di idrogeno (1.2.6.5)	Applicata	La matrice minerale lavorata permette di garantire un'attività di autodepurazione del processo rispetto a questi inquinanti. Le misure adottate hanno come obiettivo principale quello di evitare la formazione di depositi corrosivi e garantire le prestazioni del prodotto finito: a) controllo composizione della farina cruda b) controllo di tutte le sostanze immesse nel forno.
Emissione di PCCD/F (1.2.7)	Applicata	Adozione delle tecniche primarie BAT nn. 3 e 5. Utilizzo di forno operante per "via secca" che permette di raffreddare rapidamente i fumi sotto i 200°C e ridurre il tempo di residenza ed ossigeno nelle zone in cui la temperatura sia compresa nel range 300-450°C. Scelta accurata di tutte le sostanze introdotte al forno. Interruzione coincenerimento al di sotto del minimo tecnico e nelle altre condizioni operative stabilite con l'autorizzazione vigente.
Emissione di metalli (1.2.8)	Applicata	Accurato controllo della composizione farina cruda alimentata all'impianto di cottura. Scelta e controllo accurato di tutte le sostanze immesse al forno. Misurazioni periodiche delle emissioni di particolato solido derivante dai processi di cottura e dei metalli pesanti.

		Minimizzazione emissioni particolato derivate dal processo di cottura
Perdite/rifiuti di processo (1.2.9)	Applicata	Tutte le polveri raccolte dai sistemi di depolverazione vengono riutilizzate nel processo a cui è asservito l'impianto di filtrazione. E' in fase di prova il riutilizzo di una parte delle polveri del filtro del forno nei mulini del cotto per la produzione di leganti idraulici che potrebbero limitare l'emissione di composti volatili quali HCl, Hg, Cd, Tl.

D.2 Applicazione dei principi di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento in atto e programmate

La Ditta svolge attività di recupero di diverse tipologie di rifiuti. In particolare utilizza in combustione diretta pneumatici fuori uso, riferibili ai codici CER 160103, 191204, 191210, farine e grassi animali, di cui al codice CER 020203, per la produzione di energia termica (R1) nel forno dedicato alla preparazione del clinker. Con le modifiche autorizzate l'azienda invierà in combustione anche rifiuti costituiti da plastiche e gomme di cui al medesimo codice CER 19 12 04.

Inoltre, è svolta attività di recupero/riciclo di sostanze inorganiche (R5) come materie prime/additivi nella preparazione del cemento.

E QUADRO PRESCRITTIVO

L'azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro.

E.1 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA

E.1.1 Valori limite di emissione

I valori limite dei punti di emissione in atmosfera dell'impianto, per i quali si richiedono misure di autocontrollo, sono indicati nella tabella E1; i valori limite dei punti di emissione per cui non si richiedono misure di autocontrollo sono indicati, invece, nella tabella E2.

Punto di emissione	Portata massima [Nm ³ /h]	Fase	Parametro	Valore limite di emissione (media oraria) [mg/Nm ³]	Valore limite di emissione (media giornaliera) [mg/Nm ³]	Note
60	12.400	Essiccazione, macinazione, deposito carbone	Polveri totali	20		Valori limite riferiti al volume effluente gassoso umido in condizioni normali (0 °C e 101,3 kPa) e un tenore di ossigeno di riferimento del processo.
			Σ(cadmio, tallio)	0,05		
61	12.400		Mercurio	0,05		
			Σ(antimonio, arsenico, piombo, cromo, cobalto, rame, manganese, nichel, vanadio, stagno)	0,5		
32	39.000	Essiccazione additivi con essiccatoio Hazemag	Polveri totali	20		
			ossidi di azoto (come NO ₂)	450		
17	186.000	Raffreddamento clinker	Polveri totali	20		

Tabella E1 - Valori limite dei punti di emissione per i quali si richiedono misure di autocontrollo

Punto di emissione	Portata massima [Nm ³ /h]	Fase	Parametro	Valore limite di emissione (media oraria) [mg/Nm ³]	Valore limite di emissione (media giornaliera) [mg/Nm ³]	Note
16	320.000 (fumi secchi al 10 % di ossigeno)	Forno Prepol	Polveri totali	30	15	Valori limite riferiti al volume di effluente gassoso secco in condizioni normali (0 °C e 101,3 kPa) e un tenore di ossigeno di riferimento del 10 % v/v.
			Carbonio Organico Totale C.O.T. (*)	50	40	
			Acido Cloridrico HCl	20	10	
			Acido Fluoridrico HF	2	1	
			Ossidi di Zolfo (come SO ₂) (*)	200	100	
			Ossidi di Azoto (come NO ₂)	1.000	450	
				450 (**)	200 (**)	
			Monossido di Carbonio CO	1.500	1.000	
			Ammoniaca NH ₃	/	50	
			Σ(cadmio, tallio)	0,05	/	
			Mercurio	0,05	/	
			Σ(antimonio, arsenico, piombo, cromo, cobalto, rame, manganese, nichel, vanadio, stagno)	0,5	/	
			P.C.D.D. + P.C.D.F. (come diossina equivalente) (1)	0,1 ng/Nm ³ (valore medio rilevato per un periodo di campionamento minimo di 6 ore e massimo di 8 ore)		
I.P.A. (2)	0,01 mg/Nm ³ (valore medio rilevato per un periodo di campionamento minimo di 6 ore e massimo di 8 ore)					
P.C.B. - dL (3)	0,1 ng/Nm ³ (valore medio rilevato per un periodo di campionamento minimo di 6 ore e massimo di 8 ore)					

Tabella E1 - Valori limite dei punti di emissione per i quali si richiedono misure di autocontrollo

(*) Si conferma la deroga prevista al punto 2.3 Allegato 2 al Titolo III-bis alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006 considerando che la variabilità della concentrazione di tali inquinanti è principalmente associata alla non omogeneità delle caratteristiche delle materie prime (marna) introdotte in cottura.

(**) Valori limite da garantire **entro 4 anni** dalla data di ricevimento del presente provvedimento di autorizzazione A.I.A. in sostituzione di quelli attualmente vigenti.

(1) I valori limite di emissione si riferiscono alla concentrazione totale di diossine e furani, calcolata come concentrazione "tossica equivalente". Per la determinazione della concentrazione "tossica equivalente", le concentrazioni di massa delle seguenti policloro-dibenzo-p-diossine e policloro-dibenzofurani misurate nell'effluente gassoso devono essere moltiplicate per i fattori di equivalenza tossica (T.E.F.) di seguito riportati, prima di eseguire la somma.

	I-TEF
2,3,7,8 Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	1
1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	0,5
1,2,3,4,7,8 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1,2,3,7,8,9 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1,2,3,6,7,8 Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1,2,3,4,6,7,8 Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01
Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,001
2,3,7,8 Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1
2,3,4,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5
1,2,3,7,8 Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,05
1,2,3,4,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,7,8,9 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,6,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
2,3,4,6,7,8 Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1,2,3,4,6,7,8 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
1,2,3,4,7,8,9 Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,001

(2) Gli idrocarburi policiclici aromatici (I.P.A.) sono determinati come somma di:

- benz[a]antracene
- dibenz[a,h]antracene
- benzo[b]fluorantene
- benzo[j]fluorantene
- benzo[k]fluorantene
- benzo[a]pirene
- dibenzo[a,e]pirene
- dibenzo[a,h]pirene
- dibenzo[a,i]pirene
- dibenzo[a,l]pirene
- indeno[1,2,3-cd]pirene.

(3) I valori limite di emissione si riferiscono alla concentrazione totale di PCB-*dl* calcolata come concentrazione “*tossica equivalente*”. Per la determinazione della concentrazione “*tossica equivalente*”, le concentrazioni di massa dei seguenti P.C.B. misurati nell’effluente gassoso devono essere moltiplicati per i fattori di equivalenza tossica (WHO-TEF) definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin equivalency factors (documento UNEP/POPS/COP 3/INF/27 del 11 aprile 2007) di seguito riportati, prima di eseguire la somma.

	WHO-TEF
3,3',4,4' - TetraCB	0,0001
3,4,4',5 - TetraCB	0,0003
2,3,3',4,4' - PentaCB	0,00003
2,3,4,4',5 - PentaCB	0,00003
2,3',4,4',5 - PentaCB	0,00003
2',3,4,4',5 - PentaCB	0,00003
3,3',4,4',5 - PentaCB	0,1
2,3,3',4,4',5 - HexaCB	0,00003
2,3,3',4,4',5' - HexaCB	0,00003
2,3',4,4',5,5' - HexaCB	0,00003
3,3',4,4',5,5' - HexaCB	0,03
2,3,3',4,4',5,5' - HeptaCB	0,00003

Emissioni per le quali non si richiedono misure di autocontrollo periodiche.

PUNTO DI EMISSIONE	PROVENIENZA	INQUINANTI	VALORE LIMITE DI EMISSIONE (media oraria) [mg/Nm ³]
1	frantumazione materie prime	Polveri totali	20
2	frantumazione marna ed argilla		20
3	frantumazione gesso		20
5	stoccaggio scaglie di laminazione		10
7	essiccazione e frantumazione farina cruda		10
8	essiccazione e frantumazione farina cruda		10
9	stoccaggio ceneri leggere da carbone		10
10	stoccaggio ceneri leggere		10
11	stoccaggio farina cruda		10
14	Stoccaggio clinker e ceneri volanti		
18	alimentazione forno rotante		10
19	Posta pneumatica arrivo sala controllo		10
21	movimentazione ceneri leggere da carbone		10
24	depolveratore Polycom (premacinazione clinker)		10
25	stoccaggio clinker		10

25/A	stoccaggio clinker		10
26	estrazione clinker da deposito		10
27	estrazione clinker da deposito		10
27/A	estrazione clinker da deposito		10
28	nastro aereo intubato		10
29	estrazione clinker (dosatori)		10
30	stoccaggio clinker		10
33	stoccaggio correttivi		10
34	estrazione correttivi dosatori		10
35	stoccaggio ceneri leggere da carbone		10
36	macinazione cemento		20
37	macinazione cemento		20
38	macinazione cemento		20
39	macinazione cemento		20
40	macinazione cemento		20
41	trasporto e insilaggio cemento		10
42	trasporto e insilaggio cemento		10
43	cunicolo aereo al silo 5	Polveri totali	10
44	insilaggio cemento al silo 6		10
45	trasporto e insilaggio cemento		10
46	insacatrici cemento		10
47	trasporto e insilaggio cemento		10
48	trasporto e insilaggio cemento		10
49	trasporto e insilaggio cemento		10
50	carico cemento sfuso		10
51	insaccaggio cemento		10
52	insaccaggio cemento		10
53	posta pneumatica partenza		10
54	trasporto e insilaggio cemento		10
55	trasporto e insilaggio cemento		10
56	carico cemento sfuso		10
57	insacatrici cemento		10
58	insacatrici cemento		10
59	carico cemento sfuso	10	
72	officina meccanica		10
73	officina meccanica		10
74	officina meccanica		10
75	laboratorio sala controllo		
76	laboratorio chimico		

Tabella E2- Valori limite dei punti di emissione per i quali non si richiedono misure di autocontrollo

E.1.2 Requisiti e modalità per il controllo

- a) gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo;
- b) i controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle condizioni di ordinario esercizio dell'impianto specificando le condizioni operative del processo durante le operazioni di campionamento;
- c) per i camini con misure di autocontrollo l'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito rispettando le indicazioni riportate nel documento "*Standardizzazione delle metodologie operative per il controllo delle emissioni in atmosfera*" reperibile nel sito internet dell'Amministrazione Provinciale di Treviso.

E.1.3 Prescrizioni impiantistiche

- a) i punti di emissione devono essere chiaramente identificati mediante apposizione di idonee segnaletiche inamovibili con numerazione corrispondente a quella rappresentata nella Tavola grafica E1621 in scala 1:1.000 del 10.01.2017;
- b) devono essere evitate emissioni diffuse e fuggitive attraverso il mantenimento in condizioni di perfetta efficienza dei sistemi di captazione e trattamento delle emissioni;
- c) gli interventi di controllo e di manutenzione ordinaria e straordinaria finalizzati al monitoraggio dei parametri significativi dal punto di vista ambientale dovranno essere eseguiti secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo;
- d) gli interventi dovranno essere annotati su appositi registri, documentando la data di effettuazione, il tipo di intervento effettuato (ordinario, straordinario) e una descrizione sintetica dell'intervento; tale registro dovrà essere tenuto a disposizione delle autorità preposte al controllo. Il piano di manutenzione potrà essere rivisto in relazione alle mutate prescrizioni di legge ed alle mutate condizioni operative dell'impianto;
- e) è vietato l'impiego di rifiuti come combustibili nei seguenti casi:
 - nelle fasi di avvio e spegnimento del forno Prepol;
 - nei casi in cui il forno Prepol operi a valori inferiori del minimo tecnico di alimentazione di farina cruda, pari a 60 t/h;
 - qualora la temperatura del forno rotante o della zona del calcinatore corrispondente all'introduzione del rifiuto combustibile sia inferiore a 850°C;
- f) le condizioni di alimentazione del forno Prepol, in termini di combustibile, devono essere continuamente registrate in modo da potere, in ogni momento, riferire le emissioni in atmosfera alla composizione percentuale, espressa in kJ, della miscela con cui il forno è alimentato;
- g) i combustibili utilizzati devono avere le caratteristiche previste in Allegato X alla parte V[^] del D.Lgs. 152/2006.

E.1.3.1 Misurazioni in continuo

Le emissioni del forno di cottura del clinker (Prepol) devono essere presidiate da un sistema di misurazione in continuo delle emissioni e di un secondo analogo sistema di misura che possa costituire il back up del sistema principale in caso di fuori servizio.

Il sistema di acquisizione e validazione dei dati produrrà un report giornaliero normalizzato alle condizioni previste dalla rispettiva normativa in modo da verificare il rispetto dei limiti.

Il sistema S.M.E. deve essere conforme a quanto previsto dall'allegato VI parte quinta D.Lgs.152/2006 e s.m.i. , e alla norma Tecnica UNI EN 14181:2015 e per le parti applicabili la

guida tecnica ISPRA 87/2013; a seguito dell'emanazione da parte della Regione Veneto di disposizioni inerenti la visibilità dei dati emissivi, la ditta dovrà implementare un sistema di condivisione delle informazioni conformemente a tali disposizioni in accordo con A.R.P.A.V. e Provincia.

Attività di coincenerimento di rifiuti non pericolosi - art. 237-bis del D.Lgs. 152/2006

Il sistema di controllo in continuo deve monitorare nell'effluente gassoso (camino 16) i seguenti parametri:

- polveri totali
- sostanze organiche sotto forma di gas e vapori, espresse come carbonio organico totale (C.O.T.)
- ossidi di azoto NO_x
- ossidi di zolfo SO_x
- monossido di carbonio CO
- composti inorganici del cloro HCl
- composti inorganici del fluoro HF
- mercurio
- ammoniaca NH₃
- ossigeno
- temperatura
- pressione
- portata volumica
- tenore di vapore acqueo.

Fatto salvo quanto indicato all'art. 237-bis del D.Lgs. 152/2006, il sistema di monitoraggio in continuo dell'effluente gassoso deve rispondere ai requisiti generali e funzionali definiti dall'allegato VI alla parte quinta del medesimo decreto legislativo:

1. L'idoneità degli analizzatori in continuo deve essere attestata ai sensi della norma UNI EN 15267;
2. La sezione di campionamento deve essere posizionata secondo la norma UNI EN ISO 16911-1 e 2 e la norma UNI EN 15259. L'accessibilità deve essere garantita rispettando le indicazioni riportate nel documento "*Standardizzazione delle metodologie operative per il controllo delle emissioni in atmosfera*" reperibile nel sito internet dell'Amministrazione Provinciale di Treviso;
3. Per l'acquisizione, validazione e l'elaborazione dei dati elementari si rinvia alle indicazioni riportate ai punti 3.7 e 3.8 dell'allegato VI alla parte quinta del D.Lgs. 152/2006;
4. Il gestore, il quale preveda che le misure in continuo di uno o più inquinanti non potranno essere effettuate e registrate per periodi superiori a 48 ore continuative, è tenuto ad informare tempestivamente Il Comune di Pederobba, la Provincia di Treviso ed ARPAV Dipartimento Provinciale di Treviso. In ogni caso in cui, per un determinato periodo, non sia possibile effettuare misure in continuo, laddove queste siano prescritte dall'autorizzazione, il gestore è tenuto ad attuare forme alternative di controllo delle emissioni basate su correlazioni con parametri di esercizio o con specifiche caratteristiche delle materie prime utilizzate o dei prodotti ottenuti e, nel caso in cui il periodo si protragga oltre le 168 h, anche misure discontinue, da ripetersi con frequenza pari ad una per ogni 168 h di guasto del sistema di misura in continuo.

Ai fini del calcolo dei valori medi orari e giornalieri, devono essere rilevati i valori medi su 30 minuti. I valori limite di emissione si intendono rispettati se nessuno dei valori medi orari e giornalieri supera uno qualsiasi dei valori limite di emissione stabiliti.

La validazione dei valori medi su 30 minuti deve essere effettuata secondo quanto indicato al paragrafo C dell'allegato 2 al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006.

In ogni caso, per la validazione del valore medio giornaliero non possono essere scartati più di 5 valori medi su 30 minuti in un giorno qualsiasi a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo e non più di 10 valori medi giornalieri all'anno possono essere scartati a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo.

I risultati delle misurazioni effettuate per verificare l'osservanza dei valori limite di emissione sono normalizzati alle seguenti condizioni

- temperatura 273 K
- pressione 101,3 kPa
- gas secco
- tenore di ossigeno di riferimento 10 % v/v.

Relativamente alle procedure di qualità necessarie ad assicurare l'efficienza ed affidabilità dello SME, in accordo alla Norma UNI EN 14181, attraverso la verifica delle incertezze di misura da applicarsi anche per il controllo dei limiti, devono essere applicate le seguenti procedure operative:

- QAL1: verifica dell'adeguatezza della strumentazione dello SME, attraverso la determinazione delle caratteristiche di misura degli strumenti ed il calcolo dell'incertezza da parte del Costruttore.
- QAL2: controllo della corretta installazione della strumentazione, usando uno strumento di riferimento, con verifica dell'accuratezza tramite un controllo di taratura (definizione retta di taratura) e calcolo della variabilità (incertezza %) da parte del Gestore (ogni 5 anni, a meno di modifiche sostanziali).
- QAL3: verifica della qualità delle misure dello SME durante il normale funzionamento, basata sul confronto delle derive di zero e di span con quelle determinate durante la procedura QAL1.
- AST: test di sorveglianza annuale, finalizzato sia a verificare le prestazioni e il funzionamento dello SME, sia a valutare la variabilità e la validità della taratura dello SME.

La ditta dovrà implementare le curve di taratura determinate sperimentalmente, in accordo con le procedure QAL 2 già in precedenza definite, ai sistemi di misura automatici SME principale e di back up a presidio dell'emissione principale dello stabilimento n. 16. Ai valori limite di emissione dovranno essere applicati gli intervalli di confidenza determinati sperimentalmente.

Campionatore a lungo termine di microinquinanti

Prima dell'utilizzo dei rifiuti plastici in combustione la ditta dovrà installare sull'emissione n. 16 un campionario a lungo termine dei microinquinanti organici diossine, furani, P.C.B. ed I.P.A. le cui caratteristiche tecniche e funzionali dovranno essere trasmesse alla Provincia e al Dipartimento ARPAV di Treviso.

Prima dell'utilizzo dei rifiuti plastici nell'impianto la ditta dovrà elaborare e produrre, per approvazione, una procedura per la gestione delle cartucce filtranti/assorbenti prelevate dal sistema di campionamento a lungo termine dei microinquinanti organici che descriva almeno i seguenti aspetti:

- metodologia
- identificazione e rintracciabilità delle cartucce filtranti/assorbenti
- preparazione da Laboratorio
- ritiro e trasporto da Laboratorio ad impianto
- conservazione in impianto
- installazione nel campionario
- sostituzione periodica
- conservazione e trasporto dopo campionamento da impianto a Laboratorio
- archiviazione documentazione.

Durante il primo anno di utilizzo di rifiuti plastici in impianto si prescrive la sostituzione delle cartucce filtranti/assorbenti con **frequenza mensile** con la determinazione di diossine, furani,

P.C.B. ed I.P.A. ed i cui esiti devono essere inoltrati alla Provincia ed al Dipartimento ARPAV di Treviso nei 30 giorni successivi alla raccolta dei campioni.

Le concentrazioni dei microinquinanti determinati con tale sistema di campionamento **non** contribuiscono alla verifica del rispetto dei valori limite di emissione che continueranno ad essere accertati con i metodi analitici discontinui.

Analizzatore di mercurio

Entro il termine di **sei mesi** dalla data di rilascio del presente provvedimento la ditta dovrà installare sull'emissione n. 16 un analizzatore in continuo di mercurio le cui caratteristiche tecniche e funzionali dovranno essere trasmesse alla Provincia e al Dipartimento ARPAV di Treviso.

Le concentrazioni misurate di mercurio con tale analizzatore **non** contribuiscono alla verifica del rispetto del valore limite di emissione che continuerà ad essere accertato con i metodi analitici discontinui.

Le concentrazioni misurate dovranno comunque essere documentate con i report giornalieri elaborati dall'attuale sistema S.M.E. installato al punto di emissione n. 16.

E.1.3.2 Misurazioni in discontinuo

Emissione	Parametro	Frequenza
16	Polveri, PM ₁₀ , NOx, SOx, CO, HCl, HF, NH ₃ , C.O.T.	Annuale
	Metalli, Mercurio, I.P.A., Diossine, PCB-dL	Quadrimestrale
17	Polveri	Quadrimestrale
32	I.P.A., Diossine e Furani e PCB-dL	Annuale
	Polveri ed Ossidi di Azoto	Quadrimestrale
60 e 61	I.P.A., Diossine e Furani e PCB-dL	Annuale
	Polveri,metalli e mercurio	Quadrimestrale

Per l'esecuzione delle misure devono essere utilizzate le metodiche analitiche definite nel Piano di Monitoraggio e Controllo. Gli esiti delle misurazioni effettuate devono essere trasmessi al Dipartimento ARPAV di Treviso, alla Provincia di Treviso e al Comune di Pederobba.

Per le misurazioni discontinue (periodiche), la valutazione della rispondenza ai valori limite di emissione si effettua sulla base della concentrazione calcolata come media di almeno tre misure e riferita ad un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose. La concentrazione, calcolata come indicato sopra, non deve superare il valore limite di emissione.

E.1.4 Prescrizioni generali

a) gli effluenti gassosi non devono essere diluiti se non nella misura che risulta inevitabile dal punto di vista tecnologico e dell'esercizio;

b) la quantità e la qualità delle emissioni degli inquinanti derivanti dal ciclo produttivo della Ditta devono rientrare entro i limiti definiti nelle tabelle E1 ed E2;

c) i condotti di adduzione e di scarico degli impianti di abbattimento che convogliano gas, fumo e polveri, in riferimento ai camini con misure di autocontrollo, devono essere provvisti di prese per misure e campionamenti delle sostanze emesse con geometria e dimensioni corrispondenti a quelle previste nel documento reperibile nel sito internet dell'Amministrazione Provinciale di Treviso dal titolo: *"Standardizzazione delle metodologie operative per il controllo delle emissioni in atmosfera"*;

d) qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento necessaria per la loro manutenzione o dovuta a guasti accidentali, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, deve comportare l'avvio delle procedure di fermata, limitatamente al ciclo tecnologico ad essi collegato, dell'esercizio degli impianti industriali. Questi ultimi potranno essere riattivati solo dopo la rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento loro collegati.

E.2 ACQUA

E.2.1 Valori limite di emissione

Gli scarichi SF1 e SF2 provenienti dallo stabilimento con recapito nel fiume Piave, il gestore dell'attività dovrà assicurare il rispetto dei limiti previsti dalla Tabella 1, Allegato B alle norme tecniche di attuazione del Piano di Tutela della Acque di cui alla Delibera del Consiglio Regionale n. 107 del 05.11.2009.

I limiti di accettabilità degli scarichi non possono in alcun modo essere conseguiti mediante diluizione ai sensi dell'art. 101 del D.Lgs 152/2006.

Con frequenza semestrale dovranno essere effettuate misure analitiche periodiche, per i parametri di seguito riportati, i cui esiti dovranno essere trasmessi al Dipartimento ARPAV di Treviso, alla Provincia di Treviso e al Comune di Pederobba:

SF1

pH, solidi sospesi totali, C.O.D., B.O.D₅, grassi e oli animali e vegetali, azoto ammoniacale, azoto nitroso, azoto nitrico, tensioattivi totali, solfati, solfiti, cloruri ed Escherichia coli e saggio di tossicità acuta (quest'ultimo parametro con frequenza annuale);

SF2

pH, solidi sospesi totali, C.O.D., piombo, ferro, rame, zinco e idrocarburi totali e saggio di tossicità acuta (quest'ultimo parametro con frequenza annuale).

Con cadenza annuale, sui reflui in uscita dalle reti di raccolta delle acque di raffreddamento indiretto, contrassegnati con i numeri n.1 e n.2 nella Tavola n. 5231 del 30.11.2011, dovranno essere determinati i seguenti parametri:

temperatura, pH, C.O.D., solidi sospesi totali e idrocarburi totali.

Il prelievamento delle acque deve avvenire in assenza di eventi meteorici.

Gli esiti dei controlli effettuati dovranno essere trasmessi al Dipartimento ARPAV di Treviso, alla Provincia di Treviso e al Comune di Pederobba.

E.2.2 Requisiti e modalità per il controllo

Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere coincidenti con quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo.

L'accesso ai punti di prelievo deve essere garantito a norma di sicurezza secondo le norme vigenti.

E.2.3 Prescrizioni impiantistiche

a) Gli scarichi devono essere sempre accessibili per il campionamento da parte dell'Autorità Competente per il controllo a mezzo di appositi pozzetti con una capacità di almeno 50 litri e comunque idonei a permettere il campionamento automatico nelle 3 ore. In particolare per il punto di scarico SF2 si ritiene che la parte finale della canale di raccolta a scarico sia idonea a garantire la corretta effettuazione dei campionamenti.

b) Le reti di raccolta e scarico delle acque di raffreddamento e meteoriche devono essere mantenute in efficienza, ponendo particolare attenzione affinché non si verifichino commistioni e/o contaminazioni delle stesse.

c) La ditta deve effettuare con regolarità e assiduità controlli a carico delle cisterne, serbatoi, vasche di raccolta, tubazioni e reti fognarie al fine di individuare eventuali perdite o disfunzioni, ponendo prontamente in atto tutte le misure volte ad impedire che si verifichino episodi di inquinamento, dandone contestuale comunicazione alla Provincia.

d) Il lavaggio dei cuscini oleoassorbenti e/o dei filtri e la loro sostituzione, nonché la pulizia e la manutenzione delle due linee di disoleazione vanno effettuate regolarmente. In particolare le vasche di decantazione e disoleazione devono essere mantenute in efficienza, mediante periodici svuotamenti e pulizie, in maniera da evitare che l'eccessiva presenza di fanghi e oli pregiudichi l'efficacia del processo di depurazione. Il tutto deve essere registrato in un quaderno di manutenzione. Deve, inoltre, essere garantita la tenuta idraulica delle vasche e devono essere adottati tutti gli accorgimenti e precauzioni volte a evitare spanti accidentali sul suolo e nel sottosuolo.

e) E' vietato immettere nelle reti di raccolta e di scarico delle acque di raffreddamento e delle meteoriche, nel canale aperto interno allo stabilimento e negli impianti di disoleazione reflui diversi da quelli previsti nella domanda.

f) Qualunque interruzione, anche parziale, nel funzionamento degli impianti di disoleazione e delle reti di raccolta delle acque di raffreddamento deve essere comunicata a questa Amministrazione.

g) Le aree scoperte impermeabilizzate e non, non possono essere utilizzate per altre finalità se non quelle previste dalla documentazione agli atti di questa Amministrazione.

h) L'attivazione dello scarico dell'impianto di disoleazione per il trattamento delle acque di lavaggio provenienti dall'officina meccanica e delle condense dei compressori, annesso allo stabilimento, è subordinato al rilascio, da parte di questa Amministrazione, di apposita autorizzazione previo inoltramento della relativa istanza.

E.2.4 Prescrizioni generali

Ogni variazione riguardante la modifica degli scarichi deve essere preventivamente autorizzata. Qualunque interruzione, anche parziale, nel funzionamento dei sistemi di raccolta e trattamento delle reflue industriali deve essere comunicata alla Provincia di Treviso.

E.3 RUMORE

E.3.1 Valori limite di emissione

I valori limite di emissione sonora da rispettare sono quelli definiti dal Comune di Pederobba per il proprio territorio in attuazione al D.P.C.M. 14/11/1997 e di seguito riportati.

Valori limite di emissione - Leq in dB(A):

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A):

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturno
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Con riferimento alla modifica non sostanziale A.I.A. di ottimizzazione energetica descritta al paragrafo B.3.2. della presente autorizzazione si prescrive che la ditta, entro il termine di **180 giorni** dal ricevimento dell'autorizzazione, presenti una Valutazione Previsionale Acustica dell'impianto di recupero energetico in progetto.

Entro il termine di **180 giorni** dall'avvio dell'alimentazione dei rifiuti plastici, in conformità al presente provvedimento, la ditta deve presentare con il collaudo funzionale dell'impianto, redatto secondo i contenuti di cui al comma 8 dell'art. 25 della L.R. 3/2000, una verifica fonometrica "post-operam", con tempi di misura della durata di qualche ora, nei tempi di riferimento diurno e notturno. I rilievi andranno eseguiti nelle posizioni previste dal PMC attualmente autorizzato ed in altre eventualmente richieste a discrezione del Dipartimento ARPAV di Treviso.

Si chiede che presso il ricettore "A", la misurazione "post operam" nonché le misurazioni previste nell'ambito del PMC da eseguirsi con cadenza triennale, includano anche la stima del livello differenziale di immissione all'interno degli ambienti abitativi.

I rilievi fonometrici andranno eseguiti secondo le disposizioni del DM 16/3/1998 - "*Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico*", in tempi di misura sufficientemente prolungati, in relazione alle caratteristiche di variabilità del rumore indagato, affinché al loro interno possano manifestarsi tutti i fenomeni sonori rilevabili nello specifico contesto.

E.3.2 Requisiti e modalità per il controllo

L'effettuazione di verifiche di inquinamento acustico e l'individuazione dei recettori sensibili sono riportati nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

E.4 RIFIUTI

E.4.1 Prescrizioni generali

La gestione dei rifiuti prodotti dallo stabilimento deve avvenire secondo quanto documentato con nota trasmessa il 26/11/2010, nel rispetto delle modalità del deposito temporaneo di cui all'art.183 c.1 lett. bb) del D.Lgs. n. 152/2006, nonché delle seguenti prescrizioni:

1. il raggruppamento dei rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti deve essere effettuato nel rispetto delle modalità del deposito temporaneo di cui all'art.183 c.1 lett. bb) del D.Lgs. n. 152/2006; in particolare: i rifiuti contenenti gli inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004, e successive modificazioni, devono essere depositati nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio e l'imballaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestiti conformemente al suddetto regolamento;
 - a) i rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative, a scelta del produttore dei rifiuti:
 - con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
 - quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi, di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi.

In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno; il “deposito temporaneo” deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute; devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose;

2. lo stoccaggio dei rifiuti liquidi deve essere effettuato secondo le seguenti modalità: devono essere depositati in serbatoi o in contenitori mobili (per es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antiriboccamento e contenimento, al coperto; i serbatoi e/o i contenitori mobili devono essere posizionati in area asservita da bacino di contenimento il quale deve avere capacità pari almeno al 30% della capacità complessiva di stoccaggio e, comunque, almeno pari al 110% della capacità del serbatoio di maggiore capacità;
3. il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 95/1992 e succ. mod. e al D.M. 392/1996;
4. la classificazione di non pericolosità deve essere svolta secondo la DECISIONE DELLA COMMISSIONE EUROPEA del 18 dicembre 2014 n. 2014/955/UE, eventuali smi e norme nazionali di recepimento;
5. la caratterizzazione dei rifiuti prodotti dallo stabilimento deve essere effettuata secondo le modalità della DECISIONE DELLA COMMISSIONE EUROPEA del 18 dicembre 2014 n. 2014/955/UE e smi e norme nazionali di recepimento, alle prescrizioni ed alle condizioni previste per l'impianto di destino (ad esempio D.M. 27/09/2010 per il conferimento in discarica, D.M. 05/02/1998 per il conferimento presso impianti in procedura semplificata, etc.);
6. per le analisi si devono applicare metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale;
7. le certificazioni di non pericolosità dei rifiuti e le analisi devono essere conservate presso la Ditta a disposizione dell'autorità di controllo per un periodo di almeno cinque anni;
8. il campionamento dei rifiuti deve essere effettuato da personale qualificato, alle dipendenze del laboratorio incaricato delle analisi o da esso designato e, comunque, da soggetto terzo rispetto al produttore del rifiuto; il campionamento va effettuato secondo le norme UNI 10802;
9. i certificati di analisi per la caratterizzazione dei rifiuti devono essere accompagnati da apposito verbale di campionamento, con indicate le modalità di prelievo del campione, il tipo di analisi/verifica tecnica a cui verrà avviato il campione prelevato, il quantitativo prelevato, il quantitativo complessivo di materiale da cui si è prelevato il campione, le generalità e la qualifica del personale addetto al prelievo, nonché ogni altra informazione atta a collegare il campione prelevato con il materiale che rappresenta;
10. in caso di incidenti (ad esempio incendi e/o accidentali fuoriuscite di liquidi oleosi) la Ditta deve porre immediatamente in essere tutte le misure volte a limitare il danno e l'eventuale inquinamento, rimanendo fermi gli obblighi di cui alla Parte IV del D.Lgs 152/2006;
11. la Ditta deve garantire la presenza nell'impianto di un deposito di materiali atti all'assorbimento di liquidi inquinanti in caso di sversamenti accidentali e/o incidenti di cui alla lettera precedente;
12. tutti i rifiuti posti in deposito temporaneo presso l'impianto vanno identificati con i rispettivi codici CER mediante apposita cartellonistica;

13. le aree di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti sono quelle indicate nell'elaborato planimetrico n. 5777 in scala 1:900 del 10.09.2015. L'elenco dei rifiuti prodotti e l'ubicazione delle relative aree di stoccaggio è da intendersi indicativo e non esaustivo in quanto riferito a condizioni di funzionamento "medio" del complesso.

E.4.2 Prescrizioni impiantistiche rifiuti recuperati

1. La Ditta è autorizzata a svolgere presso l'impianto le seguenti attività di recupero di rifiuti: utilizzo in combustione diretta degli pneumatici fuori uso codice CER 160103, 191204, 191210 e/o di plastica e gomma codici CER 191204 e/o di farine e grassi animali codice CER 020203 per la produzione di energia termica (R1) nel forno dedicato alla preparazione del clinker;
 - a) utilizzo di scaglie di laminazione e stampaggio provenienti da acciaierie e di limatura, polveri e particolato di materiali ferrosi, provenienti dalla lavorazione fisica e meccanica dei metalli, codici CER 100210, 120101 e 120102, nella fase di macinazione della miscela della farina cruda da alimentare al forno per incrementare il tenore di Fe_2O_3 , al fine di ottenere cemento (R5);
 - b) utilizzo di ceneri leggere di carbone provenienti da centrali termoelettriche, codice CER 100102 o 100117, in sostituzione della pozzolana naturale nella fase finale della produzione di cemento (R5);
 - c) utilizzo di rifiuti da abbattimento fumi nelle industrie siderurgiche, codice CER 060899 o 100208, previa eventuale essiccazione, in sostituzione della pozzolana naturale nella fase finale della produzione di cemento (R5);
 - d) utilizzo di rifiuti costituiti da gessi da desolforazione di effluenti gassosi provenienti da centrali termoelettriche, codice CER 100105, e/o di gessi chimici derivanti dalla produzione di biossido di titanio, codice CER 061101, come elemento regolatore di presa, nella fase finale di produzione del cemento (R5), previa eventuale essiccazione;
 - e) utilizzo di rifiuti provenienti da attività di trattamento inerti di cava ascrivibili ai codici CER 010102, 010412, 010409, 010410, da impiegarsi in sostituzione della materia prima naturale nella formazione della miscela cruda o in aggiunta al clinker e ad altri materiali per ottenere cemento o leganti di usuale commercializzazione (R5). Nel caso di approvvigionamento di questi rifiuti da altri impianti, la Ditta deve comunicare all'Autorità Competente il produttore ed i possibili siti di provenienza, le analisi caratteristiche del rifiuto, le quantità ritirate e la cadenza di approvvigionamento;
 - f) utilizzo di rifiuti costituiti da gessi chimici provenienti dalla neutralizzazione con calce di acque acide per acido solforico derivanti dallo stadio di solfonazione nel ciclo di produzione del beta-naftalensolfonato sale calcico, ascrivibili al codice CER 070112, da impiegarsi, previa eventuale essiccazione, nella fase finale di produzione del cemento (R5);
 - g) utilizzo di rifiuti costituiti da fanghi derivanti dalla lavorazione della pietra di costituzione calcarea o silicea ascrivibili al codice CER 010413 da impiegarsi in sostituzione della materia prima naturale nella formazione della miscela cruda (R5).
2. La ditta è autorizzata alla realizzazione della nuova area di stoccaggio dei rifiuti costituiti da plastica e gomma di cui al CER 191204 e degli pneumatici triturati tramite adeguamento del serbatoio precedentemente utilizzato come deposito di olio combustibile, secondo quanto descritto nella documentazione datata 17.06.2015, assunta al prot. n. 61069 del 17.06.2015 e quella datata 02.07.2015 ed acquisita al protocollo n. 66719 del 03.07.2015 e a quella pervenuta in data 15.12.2015, prot.117227. Prima dell'effettivo utilizzo del serbatoio in parola per lo stoccaggio degli pneumatici triturati, deve essere trasmesso alla Provincia il collaudo funzionale dello stoccaggio, secondo le indicazioni dall'Art. 25, comma 6 della L.R. n. 3/2000.

3. Per ciascuno dei rifiuti sopra riportati è consentita la messa in riserva (R13) nel quantitativo massimo specificato nella tabella seguente in cui si riportano anche i quantitativi massimi annui e giornalieri trattati:

CER	DESCRIZIONE (generica)	QUANTITA' GIORNALIERA TRATTATA MASSIMA [Mg/giorno]	QUANTITA' ANNUA TRATTATA MASSIMA [Mg/anno]	QUANTITA' MESSA IN RISERVA MASSIMA (R13) [Mg]
160103 191204 191210	Pneumatici fuori uso triturati	R1 200	R1 60.000	1.700, di cui al massimo 1.250 di rifiuti di plastica e gomma
191204	Plastica e gomma			
020203	Farine proteiche e grassi animali	R1 90	R1 25.000	420 (di cui farine proteiche 300 e grassi animali 120)
100210 120101 120102	scaglie di laminazione e stampaggio, polveri e particolati di materiali ferrosi	R5 80	R5 15.000	400
100102 100117	ceneri leggere di carbone	R5 900	R5 50.000	7.800
060899 100208	rifiuti dall'abbattimento fumi dell'industria siderurgica	R5 30	R5 6.000	0
100105 061101	gessi chimici	R5 250	R5 40.000	4.000
070112	gessi chimici	R5 60	R5 5.000	
010102 010412 010409 010410	rifiuti da inerti da cava	R5 500	R5 60.000	200
010413	fanghi dalla lavorazione della pietra	R5 700	R5 100.000	300
TOTALE:		2.810	361.000	14.820

Tabella E3- Quantitativo massimo annuo e giornaliero dei rifiuti trattati e quantitativo massimo di stoccaggio

4. La Ditta deve rispettare le seguenti prescrizioni relativamente alle caratteristiche dei rifiuti recuperabili presso l'impianto:
- i rifiuti costituiti da pneumatici fuori uso devono presentare P.C.I. minimo di 25 MJ/kg, un contenuto massimo di ossido di zinco del 3,5% in massa ed un contenuto massimo in ferro del 22% in massa;
 - le farine proteiche animali devono possedere un P.C.I. di almeno 12 MJ/kg sul tal quale, umidità non superiore al 10% e tenore di ceneri sul secco non superiore al 40%;
 - i grassi animali devono possedere P.C.I. di almeno 30 MJ/kg sul tal quale, umidità non superiore al 2% e tenore di ceneri sul secco non superiore al 2%;

- d) i rifiuti costituiti da plastica e gomma devono presentare P.C.I. minimo di 16,5 MJ/kg sul tal quale, un contenuto massimo di cloro del 2 % in massa sul secco ed un contenuto massimo di mercurio di 0,1 mg/MJ sul tal quale;
 - e) i rifiuti costituiti da ceneri leggere di carbone non devono presentare un contenuto di PCDD superiore a 2,5 ppb ed un contenuto di PCB e PCT inferiore a 25 ppm; la sostanza carboniosa incombusta deve essere al massimo il 10%;
 - f) i rifiuti costituiti da polveri da abbattimento fumi nelle industrie siderurgiche o “silica fumes” devono avere un contenuto di silice pari a circa 92-94% e per la rimanente parte costituiti da vari ossidi metallici e alcali come indicato al punto 7.22.2 dell’Allegato 1, Suballegato 1 al D.M. 05.02.1998 e ss.mm.ii.;
 - g) i rifiuti costituiti da gessi da desolforazione devono avere un titolo minimo del 70% in solfato di calcio ed eventuale presenza di silice, allumina e ossido di ferro (5-15%) allo stato solido o in sospensione;
 - h) i rifiuti costituiti da gessi chimici devono possedere un titolo minimo di $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ del 60% sul tal quale;
 - i) i rifiuti costituiti da fanghi da segazione della pietra devono provenire esclusivamente da attività di lavorazione di materiali lapidei naturali di costituzione calcarea o silicea senza l’impiego di additivi chimici;
 - j) i rifiuti conferiti presso il cementificio devono essere classificati come non pericolosi;
 - k) la Ditta deve acquisire le analisi e le verifiche tecniche attestanti il rispetto delle prescrizioni per l'accettazione e il recupero dei rifiuti di cui sopra da parte del produttore/fornitore almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e successivamente ogni 12 mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione del rifiuto;
5. La Ditta deve accertarsi che la caratterizzazione del rifiuto in ingresso e l'attestazione della non pericolosità siano effettuate con le seguenti modalità:
- a) la classificazione e l'attribuzione del CER deve essere effettuata secondo le indicazioni di cui alla Decisione 2014/955/UE ed eventuali ss.mm.ii. nonché della normativa nazionale di recepimento, con particolare attenzione a tutti quei casi in cui si trattano codici a specchio;
 - b) la classificazione dei rifiuti di cui alla lettera a) è effettuata a cura del produttore almeno in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e successivamente ogni 12 mesi, comunque, ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione del rifiuto;
 - c) il campionamento dei rifiuti deve essere effettuato da personale qualificato, alle dipendenze del laboratorio incaricato delle analisi o da esso designato e, comunque, da soggetto terzo rispetto al produttore del rifiuto; per il campionamento si devono applicare le norme UNI 10802;
 - d) per le analisi si devono applicare metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale;
 - e) tutta la documentazione inerente alle indagini svolte per determinare le proprietà di pericolo le deve essere conservate presso la Ditta a disposizione dell'autorità di controllo per un periodo di cinque anni.
6. Il rifiuto non conforme rinvenuto presso l'impianto deve essere gestito con idonea procedura volta ad evitare rischi ambientali e assicurare il corretto smaltimento del rifiuto, in particolare:
- a) deve essere posto in aree di stoccaggio dedicate e dotate degli opportuni sistemi di sicurezza, quali bacino di contenimento, estintori e materiale assorbente a seconda della tipologia di rifiuto;
 - b) deve essere messo in carico sul registro utilizzando il codice più appropriato, specificando nelle annotazioni che si tratta di un rifiuto rinvenuto occasionalmente in

una partita di rifiuti ritirata ed il produttore (cliente) deve essere informato dell'accaduto; devono, inoltre, essere attivate opportune procedure finalizzate a evitare, per quanto possibile, il ripetersi di conferimenti anomali.

7. L'esercizio dell'attività deve avvenire nel rispetto dei principi di cui all'art.177, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006 e delle seguenti prescrizioni:
 - a) le aree ove si svolgono le attività di ricezione, deposito e lavorazione dei rifiuti devono essere mantenute distinte tra loro; in particolare devono essere individuate mediante idonea cartellonistica le aree dedicate a:
 - i rifiuti messi in riserva (R13) che devono essere avviati al trattamento R1-R5;
 - i rifiuti esitati dalle operazioni di trattamento;
 - i rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione dell'impianto;
 - b) tutti i rifiuti vanno identificati con i rispettivi codici mediante apposita cartellonistica riportane il codice CER corrispondente;
 - c) la dislocazione delle aree di cui alla lettera a) devono essere conformi a quanto descritto nella planimetria tav. n. B.03 in scala 1:1.000 rev. del 13/11/2017 pervenuta in data 16.11.2017;
 - d) i rifiuti messi in riserva (R13) devono essere avviati ad operazioni di recupero entro un anno dalla data di ricezione;
 - e) la Ditta deve tenere appositi quaderni di registrazione dei controlli di esercizio eseguiti e degli interventi di manutenzione programmata e straordinaria sui macchinari, così come previsto dall'art. 28, comma 2, della L.R. 3/2000;
 - f) le operazioni di recupero di rifiuti costituiti da farine proteiche e grassi animali devono avvenire nel rispetto delle prescrizioni di cui al D.Lgs. n. 152/2006, in particolare l'art. 237-undecies, e del Regolamento CE n.1069/2009 e ss.mm.ii., ove applicabili;
 - g) le operazioni di recupero di materia devono consentire l'ottenimento di leganti idraulici che dal punto di vista merceologico e chimico-fisico siano assimilabili alle forme usualmente commercializzate;
 - h) deve essere evitata la commistione tra rifiuti e non rifiuti, seppur aventi le medesime caratteristiche merceologiche e la medesima modalità di utilizzo all'interno del ciclo produttivo dell'impianto, mediante separazione fisica delle aree di stoccaggio ed apposizione di idonea cartellonistica;
8. Si prende atto della comunicazione pervenuta in data 28/02/2012, acquisita al prot. 24305/2012, con la quale si individua il tecnico responsabile dell'impianto ai sensi della vigente normativa di cui all'articolo 25, comma 3, lettera b) della L.R. n.3/2000. Nel caso di variazione del tecnico responsabile dell'impianto, la Ditta deve tempestivamente comunicare a questa Amministrazione il nuovo nominativo. L'affidamento dell'incarico di tecnico responsabile deve essere accompagnato da esplicita nota di accettazione da parte dell'incaricato.
9. La ditta deve mantenere in essere le seguenti garanzie finanziarie, come di seguito riportato:
 - a) polizza R.C. Inquinamento con massimale assicurato di almeno Euro 3.000.000,00 (tremilioni/00) ridotto in forza della certificazione ISO 14.000 a Euro 1.800.000,00 (unmilioneotocentomila/00) e garantita per un periodo pari alla durata dell'autorizzazione; nel caso di rateizzazione annuale, nel contratto deve essere previsto che, in assenza di disdetta comunicata dalle parti a mezzo raccomandata A.R. o P.E.C. almeno tre mesi prima della scadenza contrattuale, il contratto si intenderà tacitamente rinnovato per un'altra annualità e così successivamente; le parti si obbligano in caso di disdetta ed entro il termine per la stessa previsto, sopraindicato, ad inserire la Provincia di Treviso quale codestinataria nella comunicazione di disdetta a mezzo raccomandata A.R. o P.E.C.;

- b) fidejussione assicurativa o bancaria con importo pari a Euro 1.506.000,00 (unmilione CINQUECENTOSEMILA/00), ridotto in forza della certificazione ISO 14.000 a Euro 903.600,00 (novecentotremilaseicento/00).
 - c) La fidejussione ed il fidejussore devono avere i requisiti previsti dall'Allegato A alla D.G.R.V. n. 2721/2014. L'importo deve essere immediatamente escutibile da questa Amministrazione su semplice richiesta scritta. La fidejussione deve essere redatta in conformità al contratto tipo di cui all'Allegato B alla D.G.R.V. n. 2721/2014. **Entro 60 giorni** dal ricevimento del presente provvedimento, la ditta deve trasmettere alla provincia di Treviso specifico atto di recepimento della nuova Autorizzazione Integrata Ambientale da parte del FIDEIUSSORE, ovvero nuova fideiussione avente le caratteristiche sopra elencate. L'Amministrazione Provinciale di Treviso si riserva di respingere le garanzie finanziarie considerate non conformi alla normativa o a quanto previsto dal presente decreto.
10. In caso di mancato rinnovo della certificazione ai sensi della norma ISO 14.000, la ditta deve darne tempestiva comunicazione alla scrivente Amministrazione ed adeguare di conseguenza le garanzie finanziarie già prestate secondo la norma regionale vigente entro 30 giorni dalla scadenza della certificazione stessa.
11. L'adeguamento delle garanzie finanziarie già in essere, ovvero la presentazione di nuove garanzie finanziarie, in conformità alle previsioni di cui al precedente Punto 10, devono essere presentate entro 30 giorni dal ricevimento del presente atto.

E.5 GESTIONE ATTIVITA' COINCENERIMENTO

L'art. 237-octiesdecies, comma 1 del D.Lgs. 152/2006, dispone che l'Autorità competente stabilisce nell'autorizzazione il periodo massimo di tempo durante il quale, a causa di disfunzioni, guasti o arresti tecnicamente inevitabili dei dispositivi di depurazione e misurazione, le concentrazioni delle sostanze regolamentate presenti nelle emissioni in atmosfera possono superare i valori limite di emissione autorizzati.

Il comma 2 dello stesso art. 237-octiesdecies prescrive che, nei casi di guasto, il gestore riduce o arresta l'attività di coincenerimento appena possibile, finché sia stabilito il normale funzionamento.

Il comma 3 stabilisce che, fatto salvo l'art. 237-octies, comma 11, lettera c), per nessun motivo, in caso di superamento dei valori limite di emissione, l'impianto di coincenerimento può continuare a incenerire rifiuti per più di **quattro ore consecutive**; inoltre, la durata cumulativa del funzionamento in tali condizioni **in un anno deve essere inferiore a sessanta ore**.

Il comma 5, infine, dispone che non appena si verificano le condizioni anomale di cui ai commi 1 e 2, il gestore ne dà comunicazione nel più breve tempo possibile all'Autorità di controllo. Analoga comunicazione deve essere data non appena è ripristinata la completa funzionalità dell'impianto.

Nel caso dei forni per cemento che coinceneriscono rifiuti, si ritiene che le prescrizioni dei commi 1, 2 e 3 dell'art. 237-octiesdecies debbano essere interpretate e applicate tenendo anche in considerazione le specificità proprie del processo di cottura del clinker.

In relazione pertanto alle modalità di gestione dell'attività di coincenerimento in caso di condizioni anomale di funzionamento, in particolare in caso di guasti o malfunzionamenti dei dispositivi di depurazione e misurazione, incluse le manutenzioni e calibrazioni periodiche del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni, o di superamento dei valori limite di emissione, in base anche a quanto sopra evidenziato, si prevedono le seguenti modalità operative:

1. Guasti dei dispositivi di depurazione

In caso di guasto dell'impianto di depolverazione dell'effluente gassoso, si provvederà, come precedentemente indicato, a sospendere immediatamente il coincenerimento dei rifiuti.

L'attività di coincenerimento verrà ripresa solo dopo il ripristino della piena funzionalità dell'impianto di filtrazione.

Dell'accaduto dovrà essere data comunicazione alle amministrazioni interessate (Comune di Pederobba, Provincia di Treviso e Dipartimento Provinciale ARPAV), entro il termine di 24 ore dall'evento, indicando le azioni correttive intraprese e la data della riattivazione dell'attività di coincenerimento dei rifiuti.

L'accaduto verrà inoltre documentato alle amministrazioni interessate (Comune di Pederobba; Provincia di Treviso e Dipartimento Provinciale ARPAV) tramite il "Registro anomalie" annesso ai report periodici predisposti dal sistema di monitoraggio delle emissioni (SME).

2. Guasti o malfunzionamenti dei dispositivi di misurazione della temperatura dei gas di combustione

In caso di avaria di entrambe le termocoppie utilizzate per la misura della temperatura dei gas di combustione all'uscita del forno rotante o, a causa di incrostazioni, entrambi gli strumenti indichino una temperatura inferiore ai limiti minimi previsti, dovrà essere sospeso immediatamente il coincenerimento dei rifiuti all'impianto di cottura clinker qualora l'anomalia non possa essere rimossa entro il termine massimo di 4 ore.

Dell'accaduto dovrà essere data comunicazione alle amministrazioni interessate (Comune di Pederobba, Provincia di Treviso e Dipartimento Provinciale ARPAV), entro il termine di 24 ore dall'evento, indicando le azioni correttive intraprese e la data della riattivazione dell'attività di coincenerimento dei rifiuti.

L'accaduto dovrà inoltre essere documentato alle amministrazioni interessate (Comune di Pederobba; Provincia di Treviso e Dipartimento Provinciale ARPAV) tramite il "Registro anomalie" annesso ai report periodici predisposti dallo SME.

3. Anomalie al sistema di monitoraggio delle emissioni

In caso di anomalie o fuori servizio delle apparecchiature del sistema di analisi principale verranno utilizzate le misure fornite dagli analizzatori del sistema di back-up, mantenuto sempre attivo, i cui dati verranno acquisiti, elaborati ed archiviati dal software di gestione dello SME in maniera del tutto analoga a quanto effettuato per le misure derivanti dagli analizzatori normalmente in servizio.

L'anomalia dovrà essere visualizzata sulla tabella riepilogativa dei dati giornalieri SME tramite un opportuno codice di identificazione, in corrispondenza della concentrazione oraria del parametro emissivo rilevato dal sistema di back-up e documentata alle amministrazioni interessate (Comune di Pederobba; Provincia di Treviso e Dipartimento Provinciale ARPAV) tramite il "Registro anomalie", annesso ai report periodici predisposti dallo SME.

In caso di anomalie o fuori servizio di una o più apparecchiature di analisi gas di entrambi i sistemi di monitoraggio, per un tempo superiore alle 4 ore consecutive, dovrà essere interrotta immediatamente l'attività di coincenerimento.

Dell'accaduto dovrà essere data comunicazione alle amministrazioni interessate (Comune di Pederobba, Provincia di Treviso e Dipartimento Provinciale ARPAV), entro il termine di 24 ore dall'evento, indicando le azioni correttive intraprese e la data della riattivazione dell'attività di coincenerimento dei rifiuti.

L'accaduto dovrà essere inoltre documentato alle amministrazioni interessate tramite il "Registro anomalie" annesso ai report periodici predisposti dallo SME.

Qualora il disservizio riguardi il misuratore delle polveri (opacimetro), nel caso in cui non sia possibile ripristinare in breve tempo la piena operatività dell'apparecchiatura in servizio, si dovrà provvedere alla sua sostituzione con lo strumento di scorta con caratteristiche identiche a quelle dello strumento principale installato.

La piena funzionalità delle misure in continuo delle emissioni di particolato solido dovrà essere garantita entro il termine massimo di 72 ore dall'evento di guasto.

In caso di anomalia o guasto del sistema di acquisizione dati dello SME, si procederà al coincenerimento dei rifiuti in assenza dei dati emissivi per un periodo massimo di 4 ore nelle stesse condizioni operative registrate al momento del guasto.

Dell'accaduto dovrà essere data comunicazione alle amministrazioni interessate (Comune di Pederobba, Provincia di Treviso e Dipartimento Provinciale ARPAV), entro il termine di 24 ore dall'evento, indicando le azioni correttive intraprese e la data della riattivazione dell'attività di coincenerimento dei rifiuti.

L'accaduto dovrà essere inoltre documentato alle amministrazioni interessate tramite il "Registro anomalie" annesso ai report periodici predisposti dallo SME.

4. Superamento dei valori limite di emissione

Il disposto del comma 3 dell'art. 237-octiesdecies, ossia che l'impianto di coincenerimento, in caso di superamento dei valori limite di emissione, non può continuare per nessun motivo a coincenerire rifiuti per più di quattro ore consecutive e che la durata cumulativa del funzionamento in tali condizioni in un anno deve essere inferiore a sessanta ore, dovrà essere applicato con le seguenti modalità:

- in caso di superamento del valore limite di emissione giornaliero, da valutarsi alle ore 24.00 di ogni giorno, di uno qualunque dei parametri emissivi per cui è prescritto il monitoraggio in continuo, l'attività di coincenerimento dei rifiuti verrà sospesa entro le ore 04.00 del giorno successivo. Dell'accaduto dovrà essere data comunicazione alle amministrazioni interessate (Comune di Pederobba, Provincia di Treviso e Dipartimento Provinciale ARPAV), entro il termine di 24 ore dall'evento, indicando le azioni correttive intraprese e la data della riattivazione dell'attività di coincenerimento dei rifiuti. Le ore di funzionamento dell'impianto successivamente all'individuazione del superamento del limite emissivo verranno specificatamente conteggiate per la verifica del vincolo cumulativo delle sessanta ore annue;
- in caso di superamento del valore limite di emissione orario, di uno qualunque dei parametri emissivi per cui è prescritto il monitoraggio in continuo, per un tempo superiore alle 4 ore consecutive, l'attività di coincenerimento dei rifiuti dovrà essere sospesa. Dell'accaduto dovrà essere data comunicazione alle amministrazioni interessate (Comune di Pederobba, Provincia di Treviso e Dipartimento Provinciale ARPAV), entro il termine di 24 ore dall'evento, indicando le azioni correttive intraprese e la data della riattivazione dell'attività di coincenerimento dei rifiuti.

E.6 ULTERIORI PRESCRIZIONI

Ai sensi dell'art. 29-*nonies* del D. Lgs. 152/2006, il gestore è tenuto a comunicare all'autorità competente variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto ovvero modifiche progettuali dell'impianto, così come definite dall'art. 5, comma 1, lettera l del Decreto stesso.

Il gestore deve comunicare entro 24 ore al Comune di Pederobba, alla Provincia e all'ARPAV territorialmente competente eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti.

Il gestore, con preavviso di almeno 15 giorni, deve comunicare al Comune di Pederobba, alla Provincia e all'ARPAV territorialmente competente, la fermata programmata, di durata superiore a 3 giorni, del forno di cottura, comunicando altresì la durata di intervento prevista.

Per le fermate non programmate, di durata superiore alle 8 ore, il gestore dovrà darne comunicazione al Comune di Pederobba, alla Provincia e all'ARPAV territorialmente competente, entro le successive 72 ore. Gli eventi corrispondenti alle fermate non programmate dovranno essere documentati con il report e le indagini analitiche alle emissioni trasmessi quadrimestralmente come previsto al paragrafo E.1.3.2..

Nello stesso report quadrimestrale dovranno essere riportati gli interventi di manutenzione programmata agli strumenti analizzatori ed alle apparecchiature costituenti i sistemi di misura in continuo delle emissioni - SME.

Ai sensi del D.Lgs. 152/2006, art.29-*decies*, comma 5, al fine di consentire le attività di controllo, il gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente decreto.

E.7 MONITORAGGIO E CONTROLLO

Entro **30 giorni** dalla data di ricevimento del decreto di autorizzazione, la Ditta deve comunicare, ai sensi dell'art. 29-*decies* comma 1 del D.Lgs. 152/2006, di aver adottato il Piano di Monitoraggio e Controllo di cui al paragrafo F. Il monitoraggio e controllo dovrà essere effettuato seguendo i criteri in esso individuati.

La Ditta dovrà comunicare alla Provincia di Treviso, al Comune di Pederobba e al Dipartimento Provinciale dell'ARPAV ogni eventuale variazione del Piano di Monitoraggio e Controllo. L'autorità competente, previa acquisizione di parere di ARPAV, si esprimerà in merito entro 60 giorni dal ricevimento della comunicazione e ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni. Decorso tale termine, quanto proposto è da ritenersi accettato.

E.8 PREVENZIONE INCIDENTI

Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio e pericoli di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazioni tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminati in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti di abbattimento) e garantire la messa in atto dei sistemi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti ambientali.

Lo stabilimento dispone di un Piano di Emergenza che contempla possibili eventi straordinari prevedendo anche il contatto ed il coordinamento con le strutture di soccorso esterne all'azienda.

E.9 INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività. La ditta dovrà provvedere al ripristino finale ed al recupero ambientale dell'area in caso di chiusura dell'attività autorizzata ai sensi della vigente normativa in materia di bonifiche e ripristino ambientale.

F PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO - PMC

INTRODUZIONE

Il Piano di Monitoraggio e Controllo è conseguenza dell'attuazione della direttiva IPPC (Direttiva 96/61/CE e Direttiva 2008/1/CE) che ha introdotto il procedimento di rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per le principali attività industriali indicate nell'allegato I della direttiva stessa.

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (d'ora in poi abbreviato in PMC) è di fatto parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il PMC comprende due parti principali:

- a) i controlli a carico del Gestore
- b) i controlli a carico dell'Autorità pubblica di controllo

L'Autocontrollo delle Emissioni è la componente principale del piano di controllo dell'impianto e quindi del più complessivo sistema di gestione ambientale di un'attività IPPC che, sotto la responsabilità del Gestore dell'impianto, assicura, nelle diverse fasi di vita di un impianto stesso, un efficace monitoraggio degli aspetti ambientali dell'attività costituiti dalle emissioni

nell'ambiente (emissioni in atmosfera, scarichi idrici, smaltimento rifiuti e consumo di risorse naturali).

METODOLOGIE DI MONITORAGGIO

Il PMC è strutturato in tre sezioni:

La sezione 1 descrive schematicamente le componenti ambientali che entrano in gioco nei processi gestiti dall'impianto in esame, in particolare:

il paragrafo 1.1 quantifica e caratterizza le materie prime che entrano nel ciclo produttivo dell'azienda e i prodotti che ne derivano;
i paragrafi 1.2, 1.3, 1.4 quantifica gli approvvigionamenti da fonti naturali ed energetiche (acqua, energia e combustibili);
i paragrafi 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9 caratterizzano qualitativamente e quantitativamente le emissioni in acqua, aria, suolo, l'inquinamento acustico e la produzione di rifiuti.

La sezione n. 2 esamina le modalità di controllo della gestione dell'impianto, inscindibile dal processo produttivo e dall'inquinamento prodotto; con particolare riferimento alle fasi critiche dell'impianto, agli interventi di manutenzione ordinaria, ai sistemi di abbattimento ed alle aree di stoccaggio, alle emissioni diffuse.

La sezione 3 esamina gli indicatori di prestazione monitorati dall'azienda per valutare la performance ambientale. Tali indicatori possono essere utilizzati come strumento di controllo indiretto tramite grandezze che misurano l'impatto e grandezze che misurano il consumo delle risorse.

REGISTRAZIONE, CONSERVAZIONE E TRASMISSIONE DEI DATI DI AUTOCONTROLLO

Le registrazioni dei dati previsti dal "PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO" dovranno seguire le seguenti indicazioni:

- a) tutti i dati ottenuti dall'autocontrollo devono poter essere verificati in sede di sopralluogo ispettivo. I dati originali (es. bollette, fatture, documenti di trasporto, Rapporti di prova etc.) devono essere conservati almeno per 5 anni in modo da garantire la rintracciabilità del dato stesso; è facoltà del gestore registrare i dati su documenti ad approvazione interna, appositi registri o con l'ausilio di strumenti informatici;
- b) eventuali registrazioni e tutti i certificati analitici, compresi quelli effettuati da laboratori esterni o direttamente dall'impianto di destino devono essere conservati presso lo stabilimento, a disposizione delle Autorità competenti al controllo, almeno per 5 anni;
- c) il Gestore dell'impianto deve inviare all'Autorità competente e, secondo quanto previsto nell'Autorizzazione Integrata Ambientale, al Comune di Pederobba e al Dipartimento Provinciale ARPAV competente, **entro il 30 aprile** di ogni anno un documento contenente i dati caratteristici dell'attività dell'anno precedente costituito da:

1. un report informatico sul modello fornito dall'Autorità competente (<http://ippc.arpa.veneto.it/>) dove inserire i dati previsti dalle tabelle del "PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO" ossia quelli a cui è stato assegnato "SI" nella colonna 'Reporting'; il report dovrà essere trasmesso su supporto informatico (cd rom);

2. una relazione esplicativa dell'attività aziendale con il commento dei dati dell'anno in questione e i risultati nel monitoraggio. La relazione, che può essere corredata da grafici semplificativi, deve contenere la descrizione di eventuali metodi di stima/calcolo dei dati comunicati. Il superamento dei Valori Limite di Emissioni è da giustificare, ove possibile, specificando la causa dell'incidente (es. manutenzione straordinaria, guasto, malfunzionamento, avaria o interruzione degli impianti di abbattimento, condizioni meteo-climatiche avverse etc.) e gli interventi risolutivi adottati. Variazioni significative tra i diversi anni di monitoraggio (es. consumo di acqua triplicato) vanno giustificate. La suddetta relazione dovrà essere trasmessa su supporto informatico (cd rom);

3. I dati con frequenza di autocontrollo continua, invece, se richiesti, dovranno essere inviati su supporto informatico, in file tipo .xls o altro database compatibile, in allegato al report, salvo di-

versa disposizione e dovranno essere emessi secondo i criteri e le modalità previsti nell'Allegato VI alla Parte V del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..

Per quanto concerne l'attività analitica sono previste le presenti prescrizioni:

- a) I metodi di campionamento ed analisi per le varie attività di autocontrollo sono specificati nel PMC;
- b) Le metodiche utilizzate dal Servizio Laboratori di ARPAV faranno fede in fase di contraddittorio e sono reperibili nel sito internet <http://ippc.arpa.veneto.it/>;
- c) Per la tariffazione è previsto quanto disposto dalla D.G.R.V. 1519 del 26 maggio 2009 e dal vigente tariffario ARPAV per quanto attiene le prestazioni di campionamento e analisi non comprese nella citata Delibera Regionale.;
- d) Nell'arco della durata dell'autorizzazione, la ditta può richiedere, tramite comunicazione all'autorità e al Dipartimento Provinciale ARPAV competente, di cambiare i metodi di campionamento ed analisi in seguito ad eventuali modifiche o aggiornamenti tecnico-normativi. L'autorità competente, previa acquisizione di parere di ARPAV, si esprimerà in merito entro 60 giorni dal ricevimento della comunicazione. Decorso tale termine, quanto proposto è da ritenersi accettato;
- e) Vigè l'obbligo da parte dell'azienda di comunicare ad ARPAV e Provincia, con almeno 15 giorni naturali e consecutivi di preavviso, ove tecnicamente possibile, le date di esecuzione delle attività di autocontrollo;
- f) In caso il Gestore si avvalga di un soggetto esterno per l'effettuazione del piano di monitoraggio, la responsabilità della qualità del monitoraggio resta sempre in capo al Gestore.

ISPEZIONE INTEGRATA AMBIENTALE ORDINARIA

Il quadro sinottico riassume le tematiche trattate nelle tabelle del piano di monitoraggio e controllo dando informazioni sulla frequenza dei controlli a carico dell'azienda (autocontrollo), del controllore terzo e la tipologia dei controlli ordinari che ARPAV s'impegna ad eseguire nell'ambito di un controllo integrato ambientale. Le risultanze degli autocontrolli dovranno essere inviate all'ente competente, ad ARPAV e al Comune interessato, secondo i formati concordati e le frequenze stabilite.

ARPAV effettuerà nell'arco di validità dell'AIA, le ispezioni ambientali previste ai sensi dell'art. 29-sexies, co.6-ter del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., secondo le indicazioni del piano regionale d'ispezione ambientale previsto dall'art. 29-decies, co.11-bis del medesimo decreto.

Per la tariffazione è previsto quanto disposto dalla DGRV 1519 del 26 maggio 2009. E' facoltà dell'autorità competente (Ministero, Regione, Provincia) predisporre controlli aggiuntivi secondo quanto previsto dall'art. 29-decies, comma 4 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i..

Quadro sinottico

Nella tabella seguente vengono riepilogate le componenti ambientali, di gestione e gli indicatori di prestazione da tenere in conto nel reporting annuale da parte del gestore, negli autocontrolli e nelle attività di controllo ARPAV.

	FASI	GESTORE	GESTORE	ARPA	ARPA
		Autocontrollo	Reporting	Ispezioni programmate	Campionamenti/analisi
1	COMPONENTI AMBIENTALI				
1.1	Materie prime e prodotti				
1.1.1	Materie prime	mensile	SI	X	
1.1.2	Additivi	mensile	SI	X	
1.1.3	Prodotti finiti	mensile	SI	X	

1.1.4	Polveri recuperate	Variabile secondo tabella 1.1.4	SI	X	X
1.2	Consumo risorse idriche				
1.2.1	Risorse idriche	mensile	SI	X	
1.3	Risorse energetiche				
1.3.1	Energia	mensile	SI	X	
1.4	Consumo combustibili				
1.4.1	Combustibili	mensile	SI	X	
1.5	Emissioni in aria				
1.5.1	Punti di emissioni (emissioni convogliate)				
1.5.2	Inquinanti monitorati	variabile secondo tabella 1.5.2	SI	X	X
1.6	Emissioni in acqua				
1.6.1	Punti di scarico				
1.6.2	Inquinanti monitorati	variabile secondo tabella 1.6.2	SI	X	X
1.7	Rumore				
1.7.1	Sorgenti e misure	variabile secondo tabella 1.7.1	SI	X	
1.8	Rifiuti				
1.8.1	Controllo dei rifiuti in ingresso	variabile secondo tabella 1.8.1	SI	X	X
1.8.1.1	Analisi rifiuti in ingresso	variabile secondo tabella 1.8.1.1	SI	X	X
1.8.2	Controllo rifiuti prodotti	variabile secondo tabella 1.8.2	SI	X	
1.8.3	Controllo radiometrico	per singolo carico	SI	X	X
2	GESTIONE IMPIANTO				
2.1	Controllo fasi critiche/manutenzione/depositi				
2.1.1	Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo	variabile secondo tabella 2.1.1	SI	X	
2.1.2	Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria	variabile secondo tabella 2.1.2	NO	X	
2.1.3	Sistemi di trattamento fumi	variabile secondo tabella 2.1.3	SI	X	
2.1.4	Sistemi di depurazione	settimanale	NO	X	
2.1.5	Aree di stoccaggio		NO	X	
2.1.6	Emissioni diffuse	variabile secondo tabella 2.1.6	NO	X	
3	INDICATORI PRESTAZIONE				
3.1	Monitoraggio degli indicatori di performance				
3.1.1	Monitoraggio	mensile	SI	X	

1 - COMPONENTI AMBIENTALI

1.1 - Consumo materie prime

Tabella 1.1.1 - Materie prime

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
marna calcarea naturale	capannone chiuso con messa a parco e ripresa automatica	1.2	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
marna silicea naturale			t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
marna per cotto (T4-T6)	tramogge chiuse in capannone	1.10	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
calcare naturale	capannone chiuso con messa a parco e ripresa automatica	1.2	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
calcare per cotto	vasca di accumulo	1.10	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
scaglie di laminazione, polveri e particolato di materiali ferrosi limature e trucioli	vasca di accumulo coperta	1.3	t	registro c/s informatico	mensile	SI
ceneri volanti silicee	sili/vasche chiuse	1.10	t	registro c/s informatico	mensile	SI
clinker	vasche di accumulo chiuse	1.7	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
fanghi da lavaggio inerti o da trattamento della pietra	entrano direttamente nel ciclo produttivo	1.3	t	registro c/s informatico	mensile	SI
loppa basica granulata di altoforno	piazzale e vasche di accumulo	1.10	t	registro c/s informatico	mensile	SI

Tabella 1.1.2 - Additivi

Denominazione	Modalità stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
gesso naturale (regolatore di presa)	cumuli su piazzale coperto/tramogge alimentazione frantoio dedicato	1.10	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
anidrite (regolatore di presa)	vasca	1.10	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
solfato ferroso (abbattimento e controllo cromo VI sui prodotti finiti)	silos/cumuli in capannone coperto e pavimentato	1.10	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
urea granulare (abbattimento NOx)	silos	1.5	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI

gesso da desolfurazione e gessi chimici	cumuli in capannone coperto e pavimentato	1.10	t	rapporto di esercizio informatico/cartaceo e registro c/s informatico	mensile	SI
additivi prestazionali e coadiuvanti di macinazione	serbatoi metallici	3.1	l	rapporto di esercizio informatico/cartaceo e registro c/s informatico	mensile	SI

Tabella 1.1.3 - Prodotti finiti

Denominazione	Modalità di stoccaggio	UM	Fonte del dato	Frequenza autocontrollo	Reporting
Cemento Portland Composito	silos	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
Cemento Pozzolatico	silos	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
Legante Idraulico per costruzioni	silos	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
clinker tal quale	silos/vasche chiuse	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
leganti idraulici	silos	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
leganti in sacchi	capannone	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI
leganti sfusi	silos	t	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	mensile	SI

Tabella 1.1.4 - Polveri recuperate

Per questa tipologia di materiale di seguito si riportano i controlli che verranno eseguiti nell'ambito del Piano dei controlli del sistema di gestione aziendale (qualità e ambiente).

Materiale	Frequenza di campionamento	Frequenza di prova	Parametri	Metodiche analitiche	Fonte del dato	Reporting
Polveri recuperate e da filtro fumi emissione n.16	Almeno uno spot/giorno	Sul campione spot	Non sono previste analisi	---	---	----
		Su campione medio settimanale ottenuto cumulando, per ogni spot, una quantità prefissata di campione	SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , Fe ₂ O ₃ , CaO, MgO, SO ₃ , K ₂ O, Na ₂ O, Cl, TiO ₂ , P ₂ O ₅ , As - Cd - Co - Cr - Cu - Hg - Ni - Pb - Sb - Sn - Tl - V	Analisi strumentale (XRF). L'analisi di Hg è eseguita mediante Assorbimento Atomico	Rapporto di esercizio informatico / cartaceo	NO
		Su media annuale ottenuta cumulando una quantità prefissata di ogni media settimanale.	CO ₂ (perdita per calcinazione)	UNI 10595	Rapporto di esercizio informatico / cartaceo	SI
Perdita per calcinazione, H ₂ O, SiO ₂ , Al ₂ O ₃ , TiO ₂ , P ₂ O ₅ , Fe ₂ O ₃ ,	UNI EN 196/2	H ₂ O è eseguita con analisi termogravimetrica	Rapporto di esercizio informatico / cartaceo			

			Mn2O3, MgO, CaO, SO3, K2O, Na2O, Cl	, TiO2, P2O5 e Mn2O3 mediante analisi XRF		
			Metalli pesanti (As - Cd - Co - Cr - Cu - Hg - Ni - Pb - Sb - Sn - Tl - V	Analisi strumentale (XRF). L'analisi di Hg è eseguita mediante Assorbimento Atomico		Rapporto di esercizio informatico / cartaceo
			Quantità recuperata	/	/	

1.2 - Consumo risorse idriche

Tabella 1.2.1 - Risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Fase di utilizzo	UM	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
pozzo N° 1	industriale di processo igienico-sanitario	m ³	misuratore di portata	Mensile	registro cartaceo	SI
pozzo N° 2	industriale di processo	m ³	misuratore di portata	Mensile	registro cartaceo	SI
pozzo N° 3	industriale di processo igienico-sanitario	m ³	misuratore di portata	Mensile	registro cartaceo	SI

1.3 - Consumo energia

Tabella 1.3.1 - Energia

Descrizione	Tipologia	Fase critica	Metodo misura	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
energia importata da rete esterna	Energia elettrica consumata	vari servizi di stabilimento	contatore	MWh	Mensile	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	SI
energia prodotta da combustibili	Energia termica consumata	forno di cottura	calcolo	MWh	Mensile	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	SI
energia prodotta da combustibili	Energia termica consumata	vari servizi di stabilimento	calcolo	MWh	Mensile	rapporto di esercizio informatico/ cartaceo	SI

1.4 - Consumo combustibili e rifiuti combustibili

Tabella 1.4.1 - Combustibili e rifiuti combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
coke di petrolio	forno di cottura	t	dosatori ponderali	Mensile	rapporto di esercizio	SI
bitume di petrolio	forno di cottura	t	dosatori ponderali	Mensile	rapporto di esercizio	SI
olio combustibile denso	forno di cottura	t	dosatori ponderali	Mensile	rapporto di esercizio	SI

Tipologia	Fase di utilizzo	UM	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
gas metano	caldaia	Smc	misuratori di portata	Mensile	rapporto di esercizio	SI
gasolio autotrazione	mezzi di trasporto	l	misuratori di portata	Mensile	contabilità industriale	SI
pneumatici fuori uso (CER 16 01 03 CER 19 12 04 CER 19 12 10)	forno di cottura	t	dosatori ponderali	Mensile	registro di c/s informatico e rapporto di esercizio informatico/cartaceo	SI
plastiche (CER 19 12 04)	forno di cottura	t	dosatori ponderali	Mensile	registro di c/s informatico e rapporto di esercizio informatico/cartaceo	SI
farine animali	forno di cottura	t	dosatori ponderali	Mensile	registro di c/s informatico e rapporto di esercizio informatico/cartaceo	SI
grassi animali fusi	forno di cottura	t	dosatori ponderali	Mensile	registro di c/s informatico e rapporto di esercizio informatico/cartaceo	SI

1.5 - Emissioni in aria

Tabella 1.5.1 - Punti di emissione (emissioni convogliate)

Punto di emissione	Provenienza (impianto/reparto)	Impianto di abbattimento
1	frantumazione materie prime	filtro a maniche
2	frantumazione marna ed argilla	filtro a maniche
3	frantumazione gesso	filtro a maniche
5	stoccaggio scaglie di laminazione	filtro a maniche
7	essiccazione e frantumazione farina cruda	filtro a maniche
8	essiccazione e frantumazione farina cruda	filtro a maniche
9	stoccaggio ceneri leggere da carbone	filtro a maniche
10	estrazione ceneri leggere	filtro a maniche
11	Stoccaggio componenti farina cruda	filtro a maniche
14	Depolverazione ceneri volanti e silo clinker	filtro a maniche
16	forno di cottura Prepol	filtro a maniche
17	raffreddamento clinker	precipitatore elettrostatico
18	Alimentazione forno rotante	filtro a maniche
19	Posta pneumatica arrivo sala controllo	filtro a maniche

Punto di emissione	Provenienza (impianto/reparto)	Impianto di abbattimento
21	movimentazione ceneri leggere da carbone	filtro a maniche
24	Depolveratore polycom	filtro a maniche
25	stoccaggio clinker	filtro a maniche
25/A	stoccaggio clinker	filtro a maniche
26	estrazione clinker	filtro a maniche
27	estrazione clinker	filtro a maniche
27/A	estrazione clinker	filtro a maniche
28	nastro aereo intubato	filtro a maniche
29	estrazione clinker (dosatori)	filtro a maniche
30	Stoccaggio clinker	filtro a maniche
32	essiccatoio materie prime Hazemag	precipitatore elettrostatico
33	stoccaggio correttivi	filtro a maniche
34	Estrazione correttivi dosatori	filtro a maniche
35	stoccaggio ceneri leggere da carbone	filtro a maniche
36	macinazione cemento	filtro a maniche
37	macinazione cemento	filtro a maniche
38	macinazione cemento	filtro a maniche
39	macinazione cemento	filtro a maniche
40	macinazione cemento	filtro a maniche
41	trasporto e insilaggio cemento	filtro a maniche
42	trasporto e insilaggio cemento	filtro a maniche
43	cunicolo aereo al silo 5	filtro a maniche
44	insilaggio cemento al silo 6	filtro a maniche
45	trasporto e insilaggio cemento	filtro a maniche
46	insacatrici cemento	filtro a maniche
47	trasporto e insilaggio cemento	filtro a maniche
48	trasporto e insilaggio cemento	filtro a maniche
49	trasporto e insilaggio cemento	filtro a maniche
50	carico cemento sfuso	filtro a maniche

Punto di emissione	Provenienza (impianto/reparto)	Impianto di abbattimento
51	Insaccaggio cemento	filtro a maniche
52	Insaccaggio cemento	filtro a maniche
53	posta pneumatica partenza	filtro a maniche
54	trasporto e insilaggio cemento	filtro a maniche
55	trasporto e insilaggio cemento	filtro a maniche
56	carico cemento sfuso	filtro a maniche
57	insacatrici cemento	filtro a maniche
58	insacatrici cemento	filtro a maniche
59	carico cemento sfuso	filtro a maniche
60	essiccazione, macinazione, deposito carbone	filtro a maniche
61	essiccazione, macinazione, deposito carbone	filtro a maniche
62	riscaldamento mensa ed uffici	
63	riscaldamento mensa ed uffici	
64	riscaldamento mensa ed uffici	
65	riscaldamento laboratorio prove fisiche	
66	riscaldamento sala controllo	
67	riscaldamento gas metano cab. decomp. metano lato ferrovia	
68	riscaldamento gas metano cab. Decomp. metano lato Piave	
69	riscaldamento piastre scivolo frantoio FR3	
70	Generatore olio diatermico P3 lato Piave	
72	officina meccanica	
73	officina meccanica	
74	officina meccanica	
75	laboratorio sala controllo	
76	laboratorio chimico	

Tabella 1.5.2 - Inquinanti monitorati

Camino	Impianto di abbattimento	Parametro	UM	Durata emissione h/giorno	Durata emissione h/anno (*)	Frequenza controllo periodico	Metodi/Principi di misura	Reporti ng
32	Precipitatore elettrostatico	Portata	Nm ³ /h	Variabile da continua a poche ore	5000	Quadrimestrale	UNI 16911-1	SI
		Polveri totali	mg/m ³				UNI EN 13284-1	
		Ossidi di azoto	mg/m ³				UNI EN 14792	
		IPA	mg/m ³			Annuale	ISO 11338-1 e 2	
		PCDD/PCDF	ng/m ³				UNI EN 1948-1, 2 e 3	
		PCB-DL	ng/m ³				UNI EN 1948-1, 2,3,4	
60 61	Filtro a maniche	Portata	Nm ³ /h	marcia secondo fabbisogno pet-coke (1)	marcia secondo fabbisogno pet-coke (1)	Quadrimestrale	UNI 16911-1	SI
		Polveri totali	mg/m ³				UNI EN 13284-1	
		Metalli pesanti (Cd, Tl, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn)	mg/m ³				UNI EN 14385	
		Hg	mg/m ³				UNI EN 13211	
		IPA	mg/m ³			Annuale	ISO 11338-1 e 2	
		PCDD/PCDF	ng/m ³				UNI EN 1948-1, 2 e 3	
		PCB-DL	ng/m ³				UNI EN 1948-1, 2,3,4	
16	Filtro a maniche	Portata	Nm ³ /h	24	8000	Continuo (2)	Vedi E.1.3.1	SI (4)
						Quadrimestrale	UNI 16911-1 e 2	
		Tenore di ossigeno	% v/v			Continuo (2)	Vedi E.1.3.1	
						Quadrimestrale	UNI EN 14789	
		Polveri totali	mg/m ³			Continuo (2)	Vedi E.1.3.1	
						Annuale (3)	UNI EN 13284-1	
		Ossidi di azoto	mg/m ³			Continuo (2)	Vedi E.1.3.1	
						Annuale (3)	UNI EN 14792	
		Biossido di zolfo (SO ₂)	mg/m ³			Continuo (2)	Vedi E.1.3.1	
						Annuale (3)	UNI EN 14791	
		C.O.T.	mg/m ³			Continuo (2)	Vedi E.1.3.1	
						Annuale (3)	UNI EN 12619	
		CO	mg/m ³			continuo (2)	Vedi E.1.3.1	
						Annuale (3)	UNI EN 15058	
		HF	mg/m ³			Continuo (2)	Vedi E.1.3.1	
						Annuale (3)	ISO 15713	
HCl	mg/m ³	Continuo (2)	Vedi E.1.3.1					
		Annuale (3)	UNI EN 1911					
NH ₃	mg/m ₃	Continuo (2)	Vedi E.1.3.1					

Camino	Impianto di abbattimento	Parametro	UM	Durata emissione h/giorno	Durata emissione h/anno (*)	Frequenza controllo periodico	Metodi/Principi di misura	Reporti ng
						Annuale (3)	EPA CTM - 027	
		Hg	mg/m ³			Continuo (5)	Vedi E.1.3.1	
		Metalli pesanti (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn)	mg/m ³			Quadrimestrale (2)	UNI EN 13211	
		Metalli pesanti (Cd, Tl)	mg/m ³				UNI EN 14385	
		IPA	mg/m ³				ISO 11338-1 e 2	
		PCDD/PCDF	ng/m ³				UNI EN 1948-1, 2 e 3	
		PCB-DL	ng/m ³				UNI EN 1948-1, 2,3,4	
		PM ₁₀	mg/m ³				Annuale (3)	UNI EN ISO 23210:2009
16	Filtro a maniche	PCDD PCDF	ng/m ³	24	8000	Campionamento continuo. Frequenza analisi mensile per il primo anno di utilizzo delle plastiche; da concordare per gli anni successivi (6)	Inserimento di un campionatore automatico di lungo termine per Diossine, Furani (PCDD/PCDF), PCB e IPA. Il campionatore verrà installato nella zona strumenti del camino del forno, accanto alle prese per gli FTIR, in una zona idonea dal punto di vista della rappresentatività del campione.	SI
17	Filtro a maniche	Portata	Nm ³ /h	24	8000	Quadrimestrale	UNI 16911-1	SI
		Polveri totali	mg/m ³				UNI EN 13284-1	

(*) Riportare le ore/anno di attivazione dell'emissione.

(1) La marcia è legata al fabbisogno di petcoke. Se il forno marcia a solo petcoke la marcia dei mulini è quasi continua, diversamente lavorano circa il 60% del tempo utile.

(2) Si richiede la trasmissione dei dati relativi al monitoraggio in continuo e discontinuo con cadenza quadrimestrale; resta inteso che il report generale con tutte le restanti informazioni richieste dal PMC deve essere inviato annualmente.

(3) Si richiede la trasmissione dei dati relativi al monitoraggio discontinuo con cadenza annuale unitamente al report generale con tutte le restanti informazioni richieste dal PMC deve essere inviato annualmente.

(4) Si richiede la trasmissione con il report annuale dei dati relativi ai flussi di massa annuali per i vari inquinanti, come riportati al punto C.1, calcolati dalle misurazioni effettuate al punto di emissione n.16 e con la strumentazione di analisi in continuo.

(5) In accordo a quanto indicato al punto E.1.3.1, le concentrazioni misurate con l'analizzatore in continuo di mercurio non contribuiscono alla verifica del rispetto dei valori limite di emissione che continueranno ad essere accertati con i metodi analitici discontinui.

(6) Come indicato al punto E.1.3.1, le concentrazioni rilevate dei microinquinanti campionati con tale sistema non contribuiscono alla verifica del rispetto dei valori limite di emissione che continueranno ad essere accertati con i metodi analitici discontinui.

1.6 - Emissioni in acqua

Tabella 1.6.1 - Punti di scarico

Punto di emissione	Provenienza	Recapito	Impianto di trattamento	Durata emissione h/giorno	Durata emissione gg/anno
SF1	acque civili	corpo idrico superficiale-fiume Piave	depuratore biologico	discontinuo	discontinuo
SF2	acque industriali di raffreddamento e meteoriche	corpo idrico superficiale-fiume Piave	bacino di sedimentazione con disoleatore	24	365

Tabella 1.6.2 - Inquinanti monitorati

Provenienza Punto di emissione	Parametro	UM	Frequenza controllo periodico	Metodi/principi di misura	Reporting
Acque reflue domestiche SF1	T out	°C	semestrale	APAT CNR IRSA 2100 Man 29/2003	SI
	pH			APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	
	COD	mg/L		APAT CNR IRSA 5130 Man 29/2003	
	Solidi sospesi totali	mg/L		APAT CNR IRSA 2090B Man 29/2003	
	BOD ₅	mg/L		APAT CNR IRSA 5120 A Man 29/2003	
	Grassi e oli	mg/L		APAT CNR IRSA 5160 A1 Man 29/2003	
	Azoto ammoniacale	mg/L		APAT CNR IRSA 4030 A2 Man 29/2003	
	Azoto nitrico	mg/L		APAT CNR IRSA 4020 Man 29/2003	
	Azoto nitroso	mg/L		APAT CNR IRSA 4050 Man 29/2003 ISO 6777:1984 (per Lange)	
	Tensioattivi totali	mg/L		ISO 7875-1-2 1984 MS057.1 CTV	

Provenienza Punto di emissione	Parametro	UM	Frequenza controllo periodico	Metodi/principi di misura	Reporting
	Solfati	mg/L		APAT CNR IRSA 4020 Man 29/2003	
	Solfiti	mg/L		APAT CNR IRSA 4150 Man 29/2003	
	Cloruri	mg/L		APAT CNR IRSA 4090 Man 29/2003	
	Escherichia coli	mg/L		APAT IRSA CNR 7030 F Man. 29/2003	
	Saggio tossicità acuta		annuale	UNI EN ISO 6341:1999	
Acque industriali di raffreddamento e meteoriche SF2	T out	°C	semestrale (1)	APAT CNR IRSA 2100 Man 29/2003	SI
	pH			APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	
	COD	mg/L		APAT CNR IRSA 5130 Man 29/2003	
	solidi sospesi totali	mg/L		APAT CNR IRSA 2090B Man 29/2003	
	idrocarburi totali	mg/L		UNI EN ISO 9377-2 + EPA 5021A + EPA 8260C	
	piombo	mg/L		APAT CNR IRSA sez 3000 Man 29/2003	
	ferro	mg/L			
	rame	mg/L			
	zinco	mg/L			
	Saggio tossicità acuta		annuale	UNI EN ISO 6341:1999	SI
Rete interna di raccolta acque di raffreddamento P1	T	°C	annuale	APAT CNR IRSA 2100 Man 29/2003	SI
	pH			APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	
	COD	mg/L		APAT CNR IRSA 5130 Man 29/2003	
	solidi sospesi totali	mg/L		APAT CNR IRSA 2090B Man 29/2003	
	idrocarburi totali	mg/L		UNI EN ISO 9377-2 + EPA 5021A + EPA 8260C	

Provenienza Punto di emissione	Parametro	UM	Frequenza controllo periodico	Metodi/principi di misura	Reporting
Rete interna di raccolta acque di raffreddamento e meteoriche P2	T	°C	annuale	APAT CNR IRSA 2100 Man 29/2003	
	pH			APAT CNR IRSA 2060 Man 29/2003	
	COD	mg/L		APAT CNR IRSA 5130 Man 29/2003	
	solidi sospesi totali	mg/L		APAT CNR IRSA 2090B Man 29/2003	
	idrocarburi totali	mg/L		UNI EN ISO 9377-2 + EPA 5021A + EPA 8260C	

1.7 - Rumore

1.7.1 - Sorgenti e misure

Ogni tre anni dovranno essere effettuate valutazioni di impatto acustico almeno su ciascuno dei punti individuati nella tabella e nella foto aerea seguente.

Qualora la ditta ritenga di rivedere tali posizioni di misura, deve effettuare specifica richiesta ad ARPAV che si riserva di valutare l'istanza presentata. In mancanza di assenso esplicito entro 60 giorni, l'istanza si intende accettata.

Sulla base della valutazione previsionale acustica prescritta al punto E.3.1 del presente provvedimento su valutazione di ARPAV, i punti di misura previsti potranno essere integrati e/o modificati.

Nel caso in cui le misure non siano presso il ricettore dovrà essere indicato l'algoritmo utilizzato per risalire dalla misura al livello sonoro presso il ricettore.



Individuazione punti di monitoraggio del rumore

Valutazione n.	Posizione punto di misura	Altezza del punto di misura (m)	Ricettore cui è riferita la misura	Condizioni di funzionamento degli impianti	Parametro valutato	Frequenza monitoraggio	Reporting	Note (*)
5	lato ovest - a confine con la linea ferroviaria, presso cabina elettrica "C"	1,5		a regime	livello di immissione	triennale	SI	Se possibile stimare anche il livello di emissione (**)
14	lato ovest - a confine con la linea ferroviaria, di fronte zona frantumazione	1,5		a regime	livello di immissione	triennale	SI	Se possibile stimare anche il livello di emissione
18	lato sud - a confine con golena Piave, presso cabina metano	1,5		a regime	livello di immissione	triennale	SI	Se possibile stimare anche il livello di emissione
23	lato est - a confine con golena Piave, di fronte zona macinazione crudo	1,5		a regime	livello di immissione	triennale	SI	Se possibile stimare anche il livello di emissione
A	presso il nucleo abitativo situato a sud-ovest della stazione ferroviaria	1,5/4		a regime	livello di immissione e livello differenziale (***)	triennale	SI	Se possibile stimare anche il livello di emissione
B	Presso l'area golenale a est dello stabilimento al di fuori della fascia di transizione (*)	1,5		a regime	Livello di immissione	triennale	SI	Se possibile stimare anche il livello di emissione

(*) al fine di verificare il rispetto dei limiti della classe I la ditta, in alternativa al punto B, potrà individuare un punto alternativo, sempre in classe I, in prossimità del confine con la fascia di transizione, oppure estrapolare il livello di rumore misurato al punto n. 23.

(**) si precisa che il livello di emissione è da intendersi *non* come il livello sonoro delle singole sorgenti sonore attive presso lo stabilimento, ma come il livello sonoro attribuibile al complesso dell'attività dello stabilimento (ovvero, come il livello di immissione al quale venga sottratto il livello di rumore residuo).

(***) con riferimento al DM 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo", il quale indica che tali impianti non sono soggetti al limite differenziale quando siano rispettati i valori assoluti di immissione, la valutazione del livello differenziale ha carattere conoscitivo; il livello differenziale può essere stimato tramite misure svolte in facciata, invece che essere direttamente misurato in ambiente abitativo.

1.8 - Rifiuti

Tabella 1.8.1 - Controllo rifiuti in ingresso

Tabella 1.8.1 Controllo rifiuti in ingresso (per la caratterizzazione/analisi si rimanda alla Tabella 1.8.1.1)

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Smaltimento (codice)	Recupero (codice)	Fase di utilizzo	Modalità di controllo e di analisi	Frequenza	Fonte del dato	Reporting
rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi	01 01 02 (fanghi)	tramoggia direttamente e in ciclo produttivo		R13 R5	Macinazione crudo	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
scarti di sabbia e argilla	01 04 09 (fanghi)	tramoggia direttamente e in ciclo produttivo		R13 R5	Macinazione crudo	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
polveri e residui affini, diversi da quelli di cui voce 01 04 07	01 04 10 (fanghi)	tramoggia direttamente e in ciclo produttivo		R13 R5	Macinazione crudo	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07 01 04 11	01 04 12 (fanghi)	tramoggia direttamente e in ciclo produttivo		R13 R5	Macinazione crudo	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
Sabbia, limo, filler	Sottoprodotto	tramoggia direttamente e in ciclo produttivo			Macinazione crudo	Peso (t/anno)	annuale	Rapporto mensile di produzione	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	01 04 13 (fanghi)	tramoggia direttamente e in ciclo produttivo		R13 R5	Macinazione crudo	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
scarti inutilizzabile per il consumo o la trasformazione e (rifiuti)	02 02 03	silos		R13 R1	Macinazione crudo	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Smaltimento (codice)	Recupero (codice)	Fase di utilizzo	Modalità di controllo e di analisi	Frequenza	Fonte del dato	Reporting
della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale)						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
rifiuti non specificati altrimenti (rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso del silicio e dei suoi derivati)	06 08 99			R13 R5	fase finale produzione cemento	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio nella produzione di diossido di titanio	06 11 01 (gessi)	aree dedicate in capannone coperto e pavimentato		R13 R5	fase finale produzione cemento	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
fanghi prodotti dai trattamenti in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11	07 01 12 (gessi chimici)	aree dedicate in capannone coperto e pavimentato		R13 R5	fase finale produzione cemento	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
ceneri leggere di carbone	10 01 02	sili/vasche di stoccaggio		R13 R5	macinazione cotta	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
ceneri leggere di carbone	Sottoprodotto	sili/vasche di stoccaggio			macinazione cotta	Peso (t/anno)	annuale	Rapporto mensile di produzione	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore		
rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione e dei fumi	10 01 05 (gessi)	aree dedicate in capannone coperto e pavimentato		R13 R5	fase finale produzione cemento		annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
Gesso da desolforazione	Sottoprodotto	aree dedicate in capannone coperto e pavimentato			fase finale produzione cemento	Peso (t/anno)	annuale	Rapporto mensile produzione	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale /	Rapporto	

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Smaltimento (codice)	Recupero (codice)	Fase di utilizzo	Modalità di controllo e di analisi	Frequenza	Fonte del dato	Reporting
						ne/analisi	variazione produttore	o di prova	
ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16	10 01 17	sili/vasche di stoccaggio		R13 R5	macinazione cotta	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 100207, dell'industria del ferro e dell'acciaio	10 02 08			R13 R5	fase finale produzione cemento	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
scaglie di laminazione	10 02 10	tramoggia/ vasca di accumulo		R13 R5	Macinazione crudo	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
limatura e trucioli di materiali ferrosi	12 01 01	tramoggia/ vasca di accumulo		R13 R5	Macinazione crudo	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
polveri e particolato di materiali ferrosi	12 01 02	tramoggia/ vasca di accumulo		R13 R5	Macinazione crudo	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	
pneumatici fuori uso	16 01 03	silos		R13 R1	cottura clinker	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	quadrimestrale / variazione produttore	Rapporto di prova	
pneumatici fuori uso	19 12 04	silos		R13 R1	cottura clinker	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	quadrimestrale / variazione produttore	Rapporto di prova	
pneumatici fuori uso	19 12 10	silos		R13 R1	cottura clinker	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	quadrimestrale	Rapporto	

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Smaltimento (codice)	Recupero (codice)	Fase di utilizzo	Modalità di controllo e di analisi	Frequenza	Fonte del dato	Reporting
						ne/analisi	trale / variazione produttore	o di prova	
Plastiche	19 12 04	silos		R13 R1	cottura clinker	Peso (t/anno)	annuale	Formulari e registro c/s	SI
						Caratterizzazione/analisi	Mensile Bimestrale Annuale *	Rapporto di prova	

Tabella 1.8.1.1 Analisi rifiuti in ingresso

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Parametro	UM	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi	01 01 02 (fanghi)	ACRILAMIDE (HPLC) - SOSTANZA ORGANICA	mg/kg - % p / p	UNI 10802:2013	MP 0232 rev 1 2010 - DM 13/09/1999 All. VII Parte 2	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	SI
scarti di sabbia e argilla	01 04 09 (fanghi)							
polveri e residui affini, diversi da quelli di cui voce 01 04 07	01 04 10 (fanghi)							
sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi di quelli di cui alle voci 01 04 07 01 04 11	01 04 12 (fanghi)							
Sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali classificato SOTTOPRODOTTO	Sottoprodotto							
rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	01 04 13 (fanghi)							
scarti inutilizzabile per il consumo o la trasformazione (rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale)	02 02 03	P.C.I.	MJ/kg	UNI 10802:2013	UNI EN 15400:2011	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	SI
		Umidità	g/100g		UNI CEN/TS 15414-1:2010			
		ceneri	g/100g		UNI EN 15403:2011			
A. rifiuti non	A. 06 08	Silice	g/100g	UNI	UNI EN	annuale /	Rapporto	SI

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Parametro	UM	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
specificati altrimenti (rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso del silicio e dei suoi derivati)	99 B. 10 02 08	Ossidi metallici	g/100g	10802:2013	15309:2007	variazione produttore	di prova	
B. rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 02 07, dell'industria del ferro e dell'acciaio		Alcali	g/100g					
fanghi prodotti dai trattamenti in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11	07 01 12 (gessi chimici)	Residuo a 220 °C	g/100g	UNI 10802:2013	APHA standard methods ed 22th 2012, 2540 G	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	SI
		Calcio	g/100g		UNI EN 15309:2007			
		Zolfo	g/100g		UNI EN 15309:2007			
A. ceneri leggere di carbone	A. 10 01 02 B. Sottoprodotto C. 10 01 17	Incombusti	%	UNI 10802:2013	MP 1408 rev 0 2005	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	SI
B. ceneri leggere di carbone		CONGENERI PCB	µg/kg		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014			
C. ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16		Dibenzodiossine / Furani Policlorurati (PCDD/PCDF)	µg/kg		EPA 3540 C 1996 + EPA 8280 B 2007			
		Equivalenti di Tossicità (I-TEQ)	µg/kg		NATO CCMS I-TEF 1988			
		Policlorotrifenili (PCT) Totali	mg/kg		MP 0217 rev 10 2013			
A. rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi	A. 10 01 05 (gessi) B. Sottoprodotto C. 06 11 01 (gessi)	Alluminio	g/100g	UNI 10802:2013	UNI EN 15309:2007	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	SI
		Ferro	g/100g		UNI EN 15309:2007			
		Silicio	g/100g		UNI EN 15309:2007			
B. rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi classificato SOTTOPRODOTTI		Calcio	g/100g		APHA - 2540G / 12 + UNI EN 15309:2007			
C. rifiuti prodotti da		Zolfo	g/100g		APHA - 2540G / 12 + UNI EN			

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Parametro	UM	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
reazioni a base di calcio nella produzione di					15309:2007			
diossido di titanio	10 02 10 12 01 01 12 01 02	Alluminio	g/100g	UNI 10802:2013	UNI EN 15309:2007	annuale / variazione produttore	Rapporto di prova	SI
		Antimonio	mg/kg					
scaglie di laminazione		Argento	mg/kg					
		Arsenico	mg/kg					
		Bario	g/100g					
		Bromo	mg/kg					
		Cadmio	mg/kg					
		Calcio	g/100g					
		Cerio	mg/kg					
		Cloro	mg/kg					
		Cobalto	mg/kg					
		Cromo	mg/kg					
limatura e trucioli di materiali ferrosi		Ferro	g/100g					
		Fosforo	g/100g					
		Iodio	mg/kg					
		Magnesio	g/100g					
		Manganese	g/100g					
		Mercurio	mg/kg					
		Molibdeno	mg/kg					
		Piombo	mg/kg					
		Potassio	g/100g					
		Rame	mg/kg					
polveri e particolato di materiali ferrosi		Selenio	mg/kg					
		Silicio	g/100g					
		Sodio	g/100g					
		Stagno	mg/kg					
		Stronzio	mg/kg					
		Tallio	mg/kg					
		Tellurio	mg/kg					
		Titanio	g/100g					
		Vanadio	mg/kg					
		Zinco	mg/kg					
Zirconio	mg/kg							
Zolfo	g/100g							
Nichel	mg/kg							

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Parametro	UM	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
		COGENERI PCB	µg/kg		EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014			
		Policlorotrifenili (PCT) Totali	mg/kg		MP 0217 rev 10 2013			
pneumatici fuori uso	16 01 03 19 12 04 19 12 10	P.C.I.	kJ/kg	UNI 10802:2013	UNI EN 15400:2011	quadrimestrale / variazione produttore	Rapporto di prova	SI
		ZnO	g/100g		UNI EN 15411:2011 MET. A + EPA 6010 D 2014			
		Fe	g/100g		MP 1142 rev. 0 2003			
Plastiche	19 12 04	Umidità	g/100g	UNI 10802:2013	UNI EN 15414	2 volte/settimana per fornitore	Rapporto di prova	NO
		Cloro	g/100g		Analisi strumentale (XRF)			
		Cloro	g/100g	Media ponderata di tutte le forniture	Calcolo	Settimanale	Rapporto di prova	NO
		PCS (PCI)	kJ/kg	Media di ciascun fornitore ottenuta dai singoli spot e media ponderata di tutti i fornitori	UNI EN 15400	Mensile	Rapporto di prova	SI
		Ceneri	g/100g		UNI EN 15403			
Plastiche	19 12 04	C	g/100g		UNI EN 15407			
		S	g/100g		UNI EN 15408			
		Hg	mg/kg		Assorbimento Atomico			
Plastiche	19 12 04	Potere calorifico netto	kJ/kg	Media ponderata di tutti i fornitori	UNI EN 15400	Bimestrale	Rapporto di prova	SI
		Contenuto in biomassa	g/100g		UNI EN 15440			
		Fattore di emissione	tCO ₂ /TJ		Calcolo			
		Umidità	g/100g		UNI EN 15414			
		C	g/100g		UNI EN 15407			
		H	g/100g		UNI EN 15407			
		S	g/100g		UNI EN 15408			
		Ceneri	g/100g		UNI EN 15403			
Plastiche	19 12 04	Metalli pesanti As, Ba, Cd, Co, Cr, Mn, Mo, Ni, Pb, Cu, Se, Sn, Tl, V, Zn	mg/kg	Media ponderata di tutti i fornitori	UNI EN 15411 EPA 6020A	Annuale	Rapporto di prova	SI
		IPA	mg/kg		EPA 3550 C + EPA 8270 D			

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Parametro	UM	Procedure di campionamento	Metodiche analitiche	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
		Benzene	mg/kg		EPA 5021A + EPA 8260 C			
		H	g/100g		UNI EN 15407			
		C	g/100g		UNI EN 15407			
		N	g/100g		UNI EN 15407			
Plastiche	19 12 04	Composizione merceologica (plastica e gomma, legno, carta, vetro, inerte)	g/100 g	UNI 10802:2013	Separazione manuale e successiva quantificazione gravimetrica di ciascun componente	Annuale su ciascun fornitore	Rapporto di prova	SI

Tabella 1.8.2 Rifiuti prodotti

Descrizione rifiuti	Codice CER	Modalità stoccaggio	Modalità di controllo e di analisi	Frequenza	Fonte del dato	Reporting
Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui voci 06 03 11 e 06 03 13 (soluzione fosfato trisodico)	06 03 14	serbatoio interrato	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari / registro c/s	SI
			Caratterizzazione / analisi	(1)	Rapporto di prova	
Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	10 13 11	/	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari / registro c/s	SI
			Caratterizzazione / analisi	(1)	Rapporto di prova	
oli isolanti e termo conduttori, contenenti PCB	13 03 01*	/	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari / registro c/s	SI
			Caratterizzazione / analisi	(1)	Rapporto di prova	
Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	13 05 07*	serbatoi interrati	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari / registro c/s	SI
			Caratterizzazione / analisi	(1)	Rapporto di prova	
Altri solventi e miscele di solventi	14 06 03*	fustino 60lt	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari / registro c/s	SI
			Caratterizzazione / analisi	(1)	Rapporto di prova	
Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	16 03 05*	occasionale	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari / registro c/s	SI
			Caratterizzazione / analisi	(1)	Rapporto di prova	
sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 08 (reflui di laboratorio)	16 05 09	taniche	Peso (t/anno)	Annuale	Formulari / registro c/s	SI
			Caratterizzazione / analisi	(1)	Rapporto di prova	

(1) Inviare con il report annuale le caratterizzazioni /analisi previste da normativa in relazione alla destinazione.

Per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti la ditta applica quanto previsto da procedura interna i.o.N. 502 "GESTIONE AMMINISTRATIVA DEI RIFIUTI".

Tabella 1.8.3 Controllo radiometrico sui rifiuti ferrosi usati nel ciclo produttivo

Descrizione Rifiuti	Codice CER	Modalità di stoccaggio	U.M.	Frequenza autocontrollo	Fonte del dato	Reporting
scaglie di laminazione	10 02 10	Tramogge chiuse (Pos. 3 mod. 8/R ed. 5 del 10/11/2016)	µSv/h	per singolo carico	Misura con monitor portatile	NO (*)
limatura e trucioli di materiali ferrosi	12 01 01	Tramogge chiuse (Pos. 3 mod. 8/R ed. 5 del 10/11/2016)	µSv/h			
polveri e particolato di materiali ferrosi	12 01 02	Tramogge chiuse (Pos. 3 mod. 8/R ed. 5 del 10/11/2016)	µSv/h			

(*) I controlli sono tutti registrati ma si darà comunicazione immediata ed annuale solo di eventuali valori fuori soglia.

2 - GESTIONE DELL'IMPIANTO

2.1 - Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella 2.1.1 - Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

Attività	Attività controllo	Parametri esercizio	U.M.	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Forno cottura clinker	portata farina FP3_F465	portata	t/h	continuo (1) (2)	Supporto informatico	SI (3)
	portata carbone ICX_F510 ICX_F520	portata	kg/h	continuo (1) (2)	Supporto informatico	
	portata olio combustibile ICL_F430	portata	kg/h	continuo (1) (2)	Supporto informatico	
	portata bitume	portata	kg/h	continuo (1) (2)	Supporto informatico	
	temperatura di fiamma	temperatura	°C	continuo (1) (2)	Supporto informatico	
	portate aria di combustione primaria	portata	Nrn3/h	continuo (1) (2)	Supporto informatico	
	rapporto CO/CO2	rapporto CO/CO2		continuo (1) (2)	Supporto informatico	
Precalcinatore e torre a cicloni	Temperatura gas nodo iposincrono FP3_T002	temperatura	°C	continuo (1) (2)	Supporto informatico	SI (3)
	Totale portata aria secondaria e	portata	Nrn ³ /h	continuo (1) (2)	Supporto informatico	

	terziaria					
	Posizione serrande aria terziaria	apertura/ chiusura	%	continuo (1) (2)	Supporto informatico	NO
	portata pneumatici NO_Q203 NO_Q205 M208 M211	portata	kg/h	continuo (1) (2)	Supporto informatico	
	portata plastiche	portata	kg/h	continuo (1) (2)	Supporto informatico	SI (3)
	portata urea	portata	kg/h	continuo (1) (2)	Supporto informatico	
	portata carbone ICX_F530 ICX_F540	portata	kg/h	continuo (1) (2)	Supporto informatico	

(1) Il sistema di rilevamento in continuo delle emissioni dovrà rispondere ai requisiti generali e funzionali indicati nell'Allegato VI della Parte V del Digs. 152/2006.

(2) Valori espressi su base semioraria.

Tabella 2.1.2 - Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria

Impianto	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e comunicazione all'autorità	Reporting
Forno cottura clinker, precalcinatore e torre a cicloni	Esecuzione delle prove di taratura e convalida dei sistemi di monitoraggio emissioni in continuo, assicurazione della qualità durante il funzionamento e sorveglianza annuale (QAL2-QAL3-AST) in conformità alla norma UNI EN 14181	Variabile	registro cartaceo / informatico	SI (1)
	Taratura misuratori portata combustibili solidi (convenzionali e alternativi)	Triennale	registro cartaceo / informatico	NO
	Verifica misuratori portata olio combustibile	Annuale	registro cartaceo / informatico	NO
	Taratura misuratori portata farina	Triennale	registro cartaceo / informatico	NO
	Taratura termocoppie	Triennale	registro cartaceo / informatico	NO
Filtri a maniche - sistema di lavaggio filtri a maniche "Pulse-jet"	Ispezione plenum (camera pulita). Controllo stato delle maniche, piastra forata, tubi forati di distribuzione aria	semestrale / annuale (2)	registro cartaceo / informatico	NO (3)
	Ispezione manicotti valvole sparo tubi forati (controllo manicotti in gomma con fascette che raccordano i tubi in metallo e verifica eventuali perdite)	semestrale / annuale (2)	registro cartaceo / informatico	
	Controllo corretto funzionamento elettrovalvole e ciclo di sparo (mediante la centralina MCAir si prova lo sparo in manuale).	semestrale / annuale (2)	registro cartaceo / informatico	
	Controllo misura delta-p (mediante la centralina MCAir, verificare l'esecuzione del lavaggio mediante manometro ad U)	semestrale / annuale (2)	registro cartaceo / informatico	
	Controllo macchine evacuazione e trasporto polveri (controllo supporti, trasmissioni ed eventuale usura di coclee e rotocelle)	semestrale / annuale (2)	registro cartaceo / informatico	
Sistema di pulizia a vibrazione filtri a maniche	Controllo corretto funzionamento ventilatore lavaggio in controflusso	semestrale / annuale (2)	registro cartaceo / informatico	
	Controllo corretto funzionamento attuatori (apertura e chiusura) inversione flusso lavaggio camera	semestrale / annuale (2)	registro cartaceo / informatico	

Impianto	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e comunicazione all'autorità	Reporting	
Precipitatori elettrostatici	Controllo sequenza di lavaggio (controllo sezionamento camere e sincronismo attuatore e vibroscuotitore)	semestrale / annuale (2)	registro cartaceo / informatico	NO (3)	
	Controllo corretto funzionamento moto vibratori di scuotimento maniche (controllo comando ed efficienza vibroscuotitori)	semestrale / annuale (2)	registro cartaceo / informatico		
	Controllo macchine evacuazione e trasporto polveri	semestrale / annuale (2)	registro cartaceo / informatico		
		Controllo corretto funzionamento scaldiglie temperatura barilotti di messa a terra (funzionamento automatico - segnale in sala)	Semestrale	registro cartaceo / informatico	NO
		Ispezione interna filtro	annuale (in caso di arresto impianto)	registro cartaceo / informatico	NO
		Controllo dispositivi di percussione. Controllo elettrodi di deposito (rotazione completa albero percussione ed efficienza)	semestrale	registro cartaceo / informatico	NO
		Controllo dispositivi di percussione. Controllo elettrodi di emissione (stato di usura martelli, incudini, riempimento tramogge e macchine evacuazione e trasporto)	semestrale	registro cartaceo / informatico	NO
Rete di raccolta acque reflue, meteoriche e di raffreddamento	Controllo presenza perdite o disfunzioni delle cisterne, serbatoi, vasche di raccolta	Semestrale	registro cartaceo / informatico	NO	
	Controllo presenza perdite o disfunzioni di tubazioni e reti fognarie	Semestrale	registro cartaceo / informatico	NO	
Opacimetri	Manutenzione e verifica periodica	Bimestrale	registro cartaceo / informatico	NO	

(1) Si richiede l'invio del solo rapporto di QAL2 secondo la frequenza prevista.

(2) Frequenza semestrale per i sistemi di filtrazione legati ai punti di emissione n. 16-60-61, annuale per i restanti filtri a maniche.

3) Relativamente ai soli punti di emissione n. 16-60-61, nel report annuale verranno documentati tutti gli eventuali interventi di manutenzione straordinaria effettuati sui sistemi filtranti; per i restanti punti di emissione si darà evidenza degli interventi effettuati mediante il registro di manutenzione già in uso.

Tabella 2.1.3 - Sistemi di trattamento fumi: controllo di processo

Punto emissione	Fase	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
16	cottura clinker	filtro a maniche	Quantità urea iniettata	Kg/h	continuo	Supporto informatico -medie semiorarie	SI
			Temperatura punto iniezione urea	°C	continuo	Supporto informatico -medie semiorarie	
			Temperatura fumi in ingresso	°C	continuo	Supporto informatico -medie semiorarie	
			Differenza di pressione, deltaP, tra la corrente gassosa in ingresso e quella pulita in uscita	mbar	continuo	Supporto informatico -medie semiorarie	
		SNCR	Prova funzionamento	--	settimanale	no	NO

Punto emissione	Fase	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
			impianto con iniezione urea				
			Pulizia e controllo del dosatore	--	mensile	Tramite ordine di lavoro e successiva rendicontazione	NO
			Taratura del dosatore a nastro	--	annuale	Registro dosatori	NO
17	raffreddatore clinker	filtro elettrostatico	Temperatura fumi in ingresso	°C	continuo	Registro cartaceo/ informatico	NO
32	essiccatoio Hazemag						
60 61	essiccazione macinazione deposito carbone	filtro a maniche	Temperatura fumi in ingresso	°C	settimanale	Registro cartaceo/ informatico	NO
			Differenza di pressione, deltaP, tra la corrente gassosa in ingresso e quella pulita in uscita	mbar	settimanale informatico	Registro cartaceo/ informatico	

Tabella 2.1.4 - Sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistemi di trattamento (Stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
SF2	disoleatore	verifica visiva presenza fase oleosa	-	settimanale	Registro cartaceo/ informatico	NO

Tabella 2.1.5 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento, etc)

Descrizione	Origine	Prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
Serbatoi interrati	acque oleose, gasolio, olio diatermico	controllo funzionale, prove di tenuta	Visivo	annuale	Registro cartaceo / informatico	NO
			collaudo	triennale		NO
Depuratore civile	acque di scarico di tipo civile	controllo funzionale verifica e manutenzione ordinaria	Visivo	Semestrale	Registro cartaceo / informatico	NO
						NO

Tabella 2.1.6 - Emissioni diffuse

Attività	Parametro	Prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
movimentazione materie prime e attività carico e scarico cemento	polveri totali	Pulizia piazzali, bagnatura, modalità di conferimento. Pulizia piazzali pavimentati e strade con ausilio di motoscopa	Verifica visiva	giornaliera	Registro cartaceo / informatico (*)	NO

(*) indicazione su base giornaliera delle ore di utilizzo della motoscopa.

Tabella 2.1.3 - Sistemi di trattamento fumi: controllo del processo

Punto emissione	Fase	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
16	cottura clinker	filtro a maniche	temperatura fumi in ingresso	°C	continuo	supporto informatico - medie semiorarie	SI
			differenza di pressione, deltaP, tra la corrente gassosa in ingresso e quella pulita in uscita	mbarr	continuo	supporto informatico- medie semiorarie	
17	raffreddatore clinker	filtro elettrostatico	temperatura fumi in ingresso	°C	continuo	Registro cartaceo / informatico	NO
32	essiccatoio Hazemag						
60 61	essiccazione macinazione deposito carbone	filtro a maniche	temperatura fumi in ingresso	°C	settimanale	Registro cartaceo / informatico	NO
			differenza di pressione, deltaP, tra la corrente gassosa in ingresso e quella pulita in uscita	mbarr	settimanale	Registro cartaceo / informatico	

Tabella 2.1.4- Sistemi di depurazione

Punto emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Parametri di controllo del processo di trattamento	UM	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
SF2	disoleatore	Verifica visiva presenza fase oleosa	-	settimanale	Registro cartaceo / informatico	NO

Tabella 2.1.5 - Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento etc.)

Descrizione	Origine	Prevenzione	Modalità controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
serbatoi interrati	acque oleose, gasolio, olio diatermico	controllo funzionale, prove di tenuta	visivo collaudo	annuale triennale	Registro cartaceo / informatico	NO
depuratore civile	acque di scarico di tipo civile	controllo funzionale verifica e manutenzione ordinaria	visivo	semestrale	Registro cartaceo / informatico	NO

Tabella 2.1.6 - Emissioni diffuse

Attività	Parametro	Prevenzione	Modalità controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting
movimentazione materie prime e attività carico e scarico cemento	polveri totali	Pulizia piazzali, bagnatura, modalità di conferimento. Pulizia piazzali pavimentati e strade con ausilio di motoscopa	verifica visiva	giornaliera	Registro cartaceo / informatico (4)	NO

(4) Indicazione su base giornaliera delle ore di utilizzo della motoscopa

3 - INDICATORI DI PRESTAZIONE

Tabella 3.1 - Monitoraggio dei indicatori di performance

Indicatore e sua descrizione	UM	Metodo di misura	Frequenza monitoraggio	Reportig
Materie prime				
consumo specifico materie prime per tonnellata di clinker prodotto	t/t	calcolo	mensile	Si
consumo specifico additivi per tonnellata di cemento equivalente	t/t	calcolo	mensile	Si
Combustibili				
consumo specifico coke di petrolio per tonnellata di clinker prodotto	t/t	calcolo	mensile	Si
consumo specifico pneumatici per tonnellata di clinker prodotto	t/t	calcolo	mensile	Si
Consumo specifico di plastiche per tonnellata di clinker prodotto	t/t	calcolo	mensile	Si
Energia				
consumo specifico energia elettrica per tonnellata di cemento equivalente - Frantoio FR3 + Crudo	KWh/t	calcolo	mensile	Si
consumo specifico energia elettrica per tonnellata di cemento equivalente - Forno di Cottura del Clinker	KWh/t	calcolo	mensile	Si
consumo specifico energia elettrica per tonnellata di cemento equivalente - Cementi + Spedizioni	KWh/t	calcolo	mensile	Si
consumo specifico energia elettrica per tonnellata di cemento equivalente - Servizi Generali	KWh/t	calcolo	mensile	Si
consumo specifico energia termica per tonnellata di clinker prodotto - Frantoio FR3	MWh/t	calcolo	mensile	Si
consumo specifico energia termica per tonnellata di clinker prodotto - Crudo + Forno di Cottura	MWh/t	calcolo	mensile	Si
consumo specifico energia termica per tonnellata di clinker prodotto - Servizi generali	MWh/t	calcolo	mensile	Si
Emissione (camino 16)				
emissione specifica polveri per tonnellata di clinker prodotto	Kg/t	calcolo	mensile	Si
emissione specifica CO per tonnellata di clinker prodotto	Kg/t	calcolo	mensile	Si
emissione specifica CO ₂ per tonnellata di clinker prodotto	Kg/t	calcolo	mensile	Si
emissione specifica NO _x per tonnellata di clinker prodotto	Kg/t	calcolo	mensile	Si
emissione specifica SO _x per	Kg/t	calcolo	mensile	Si

Indicatore e sua descrizione	UM	Metodo di misura	Frequenza monitoraggio	Reportig
tonnellata di clinker prodotto				
emissione specifica TOC per tonnellata di clinker prodotto	Kg/t	calcolo	mensile	Si
emissione specifica HF per tonnellata di clinker prodotto	Kg/t	calcolo	mensile	Si
emissione specifica HCl per tonnellata di clinker prodotto	Kg/t	calcolo	mensile	Si
Risorse idriche				
consumo specifico acqua di processo per tonnellata di cemento equivalente	m ³ /t	calcolo	mensile	Si
portata specifica prelievo acqua per tonnellata di cemento equivalente e per pozzo di emungimento N°1	m ³ /t	calcolo	mensile	Si
portata specifica prelievo acqua per tonnellata di cemento equivalente e per pozzo di emungimento N°2	m ³ /t	calcolo	mensile	Si
portata specifica prelievo acqua per tonnellata di cemento equivalente e per pozzo di emungimento N°3	m ³ /t	calcolo	mensile	Si
Rifiuti				
produzione specifica interna di rifiuti per CER	t di rifiuto/t di cemento equivalente	calcolo	mensile	Si
quantitativo specifico rifiuti recuperati come apporto di materia prima e additivi per CER	t di rifiuto/t di cemento equivalente	calcolo	mensile	Si

Tabella 3.1.1 - Monitoraggio dei indicatori di performance rifiuti prodotti

Indicatore e sua descrizione	Descrizione rifiuto	Codice CER	U.M.	Frequenza monitoraggio	Reportig
Produzione specifica interna di rifiuti per CER	Sali e loro soluzioni, diversi da quelli di cui voci 06 03 11 e 06 03 13 (soluzione fosfato trisodico)	06 03 14	t di rifiuto / t di cemento equivalente	mensile trimestrale	
	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 10 13 09 e 10 13 10	10 13 11	t di rifiuto / t di cemento equivalente	mensile trimestrale	
	oli isolanti e termo conduttori, contenenti PCB	13 03 01*	t di rifiuto / t di cemento equivalente	mensile trimestrale	
	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua	13 05 07*	t di rifiuto / t di cemento equivalente	mensile trimestrale	
	Altri solventi e miscele di solventi	14 06 03*	t di rifiuto / t di cemento equivalente	mensile trimestrale	
	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose	16 03 05*	t di rifiuto / t di cemento equivalente	mensile trimestrale	
	sostanze chimiche di scarto diverse da quelle di cui alle voci 16 05 06, 16 05 07 e 16 05 08 (reflui di laboratorio)	16 05 09	t di rifiuto / t di cemento equivalente	mensile trimestrale	

Tabella 3.1.2 - Monitoraggio dei indicatori di performance: rifiuti recuperati

Indicatore e sua descrizione	Descrizione rifiuto	CER	U.M.	Frequenza monitoraggio	Reportin g
Rifiuti recuperati					
quantitativo specifico rifiuti recuperati come apporto di materia prima e additivi per CER	rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi	01 01 02 (fanghi)	t di rifiuto /t di cemento equivalente	mensile	
	scarti di sabbia e argilla	01 04 09 (fanghi)	t di rifiuto /t di cemento equivalente	mensile	
	polveri e residui affini, diversi da quelli di cui voce 01 04 07	01 04 10 (fanghi)	t di rifiuto /t di cemento equivalente	mensile	
	sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 01 04 07, 01 04 11	01 04 12 (fanghi)	t di rifiuto /t di cemento equivalente	mensile	
	Sabbia, limo, filler	Sottoprodotto	t di materiale / t di cemento equivalente	mensile	
	rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07	01 04 13 (fanghi)	t di rifiuto /t di cemento equivalente	mensile	
	scarti inutilizzabile per il consumo o la trasformazione (rifiuti della preparazione e del trattamento di carne, pesce ed altri alimenti di origine animale)	02 02 03	t di rifiuto /t di cemento equivalente	mensile	
	rifiuti non specificati altrimenti (rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso del silicio e dei suoi derivati)	06 08 99	t di rifiuto /t di cemento equivalente	mensile	
	rifiuti prodotti da reazioni a base di calcio nella produzione di diossido di titanio	06 11 01 (gessi)	t di rifiuto /t di cemento equivalente	mensile	
	fanghi prodotti dai trattamenti in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11	07 01 12 (gessi chimici)	t di rifiuto /t di cemento equivalente	mensile	
	ceneri leggere di carbone	10 01 02	t di rifiuto /t di cemento equivalente	mensile	
	rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi	10 01 05 (gessi)	t di rifiuto /t di cemento equivalente	mensile	
	Gesso da desolforazione	Sottoprodotto	t di materiale /t di cemento equivalente	mensile	
	ceneri leggere prodotte dal coincenerimento, diverse da quelle di cui alla voce 10 01 16	10 01 17	t di rifiuto /t di cemento equivalente	mensile	
	rifiuti prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 02 07, dell'industria del ferro e dell'acciaio	10 02 08	t di rifiuto /t di cemento equivalente	mensile	
scaglie di laminazione	10 02 10	t di rifiuto /t	mensile		

Indicatore e sua descrizione	Descrizione rifiuto	CER	U.M.	Frequenza monitoraggio	Reporting
			di cemento equivalente		
	limatura e trucioli di materiali ferrosi	12 01 01	t di rifiuto / t di cemento equivalente	mensile	
	polveri e particolato di materiali ferrosi	12 01 02	t di rifiuto / t di cemento equivalente	mensile	
	pneumatici fuori uso	16 01 03	t di rifiuto / t di cemento equivalente	mensile	
	pneumatici fuori uso	191203	t di rifiuto / t di cemento equivalente	mensile	
	pneumatici fuori uso	191204	t di rifiuto / t di cemento equivalente	mensile	
	Plastiche	191204	t di rifiuto / t di cemento equivalente	mensile	