



REGIONE CALABRIA  
GIUNTA REGIONALE  
DIPARTIMENTO POLITICHE DELL' AMBIENTE

DECRETO DIRIGENTE DEL

(ASSUNTO IL ..... PROT. N. *109*)

*109 LUG 2008*

CODICE N. \_\_\_\_\_

DIPARTIMENTO

SETTORE N. \_\_\_\_\_

SERVIZIO N. \_\_\_\_\_

" Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria "

N° *9487* del *14 LUG. 2008*

OGGETTO: D.Lgs. n. 59/05 e s.m.i. - Ditta Calme S.p.a. Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto di produzione di clinker e calce denominato CALMECEMENTI, sito nel Comune di Marcellinara (CZ), zona industriale SS 280, Km 16,700. [Codice IPPC 3.1]

*Settore Regioneria*

*Ai sensi dell'art. 44 della L.R. 42/02 n° 8 si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità contabile e, nel contempo, si attesta che per l'impegno assunto esiste copertura finanziaria.*

**Il Dirigente del Settore**

Publicato sul Bollettino Ufficiale

della Regione Calabria

n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_

Parte

## IL DIRIGENTE GENERALE

**VISTA** la Legge Regionale n. 7 del 13 Maggio 1996 recante "Norme sull'ordinamento della struttura organizzativa della Giunta Regionale e sulla Dirigenza Regionale" e s.m.i., ed in particolare l'art. 30 che individua le attribuzioni del Dirigente di Settore;

**VISTA** la D.G.R. n. 227 del 28/04/2007 con la quale sono state conferite al Dott. Giuseppe Graziano le funzioni di Dirigente Generale del Dipartimento n. 14 "Politiche dell'Ambiente";

**VISTA** la D.G.R. n° 2661 del 21.06.1999 recante "Adeguamento delle norme legislative e regolamenti in vigore per l'attuazione delle disposizioni recate dalla L.R. 7/96 e dai D.Lgs. 29/93 e successive integrazioni e modificazioni";

**VISTO** il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 354 del 24.06.1999, recante "Separazione dell'attività Amministrativa di indirizzo e di controllo da quella di gestione";

**VISTO** il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 206 del 15/12/2000 avente ad oggetto "D.P.G.R. n. 354 del 24.06.1999 - Separazione dell'attività Amministrativa di indirizzo e di controllo da quella di gestione - rettificata";

**VISTO** il D.Lgs. 18 febbraio 2005, n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento", che disciplina le modalità e le condizioni per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (successivamente indicata con AIA) e richiamati in particolare gli articoli n. 3 "Principi generali dell'autorizzazione integrata ambientale", n. 4 "Individuazione e utilizzo delle migliori tecniche disponibili", n. 5 "Procedure ai fini del rilascio dell'Autorizzazione integrata ambientale", n. 7 "Condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale" che disciplinano le condizioni per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

**VISTA** la D.G.R. n. 797 del 14/11/2006 avente ad oggetto "Direttiva Comunitaria 96/61/CE - D.Lgs. 372/99 - D.Lgs. 59/05 - Individuazione dell'Autorità Competente in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento e attivazione dello sportello Integrated Pollution Prevention and Control (I.P.P.C.), con la quale sono state attribuite al Dipartimento Politiche dell'Ambiente le funzioni amministrative relative al rilascio dell'AIA;

**VISTO** il Regolamento Regionale 21 agosto 2007, n. 5 "D.Lgs. 59/05 - Procedura di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA);

**VISTO** i decreti del Direttore Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente nn. 6903 del 29/05/2007 e 12540 del 29/08/2007, con cui si è provveduto ad approvare la modulistica da presentare ai fini del rilascio dell'AIA, il calendario per la presentazione delle domande di cui all'art. 5, comma 3 del D.Lgs 59/2005, ed il tariffario provvisorio regionale per le spese di istruttoria;

**VISTO** il decreto del Direttore Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente n. 8425 del 30/06/08 che, a seguito delle modifiche apportate al D. Lgs. 59/2005 dall'art 36, comma 4 del D.Lgs. n. 4/2008, ha disposto che i gestori degli impianti di cui all'allegato I del D.Lgs. 59/2005, ai fini della presentazione della domanda di rilascio dell'AIA, debbano presentare, ad integrazione della modulistica di cui al punto precedente, l'allegato E - Piano di monitoraggio e controllo.

**VISTO** il decreto del Direttore Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente n. 19992 del 04/12/07 con cui è stato costituito il Nucleo Operativo IPPC, i cui compiti sono elencati dall'art. 6, comma 3 del Regolamento Regionale n. 5/2007;

**VISTA** la domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale che la Ditta Calme S.p.a. (di seguito indicata come "Gestore"), avente sede legale in Marcellinara (CZ), zona industriale SS 280, Km 16,700 - ha presentato allo Sportello IPPC, assunta agli atti di questa Amministrazione con prot. n. 6786 del 18/07/2007, intesa ad ottenere il rilascio dell'AIA per l'impianto di produzione di clinker e calce denominato CALMECEMENTI, sito nel Comune di Marcellinara (CZ), zona industriale SS 280, Km 16,700. (Codice IPPC punto 3.1 dell'All. I al D.Lgs. 59/2005: "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.");

**VISTE** le schede allegate alla predetta domanda ai sensi dei decreti del Direttore Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente n. 6903 del 29/05/2007, n. 12540 del 29/08/2007 e n. 8425 del 30/06/08;

**VISTA** la richiesta di riservatezza sulla documentazione presentata, effettuata dalla Ditta ai sensi della L. 241/1990 e s.m.i. e del D.Lgs. 39/1997, allegata alla predetta domanda di autorizzazione;

**VISTA** l'attestazione dell'avvenuto bonifico da parte della Ditta a favore della tesoreria della Regione Calabria dell'importo previsto dal tariffario per le spese di istruttoria approvato con decreto del Direttore Generale del Dipartimento Politiche dell'Ambiente n. 6903 del 29/05/2007;

**VISTA** tutta l'ulteriore documentazione presentata dalla Ditta;

**VISTA** la comunicazione di avvio del procedimento ai sensi dell'art. 5, comma 7 del D. Lgs. 59/2005 (prot. n. 3351 del 28/02/07);

**VISTA** la pubblicazione, effettuata dal Gestore in data 05/03/08 sui quotidiani locali "Il Domani e La Gazzetta Del Sud", dell'annuncio di cui all'art. 5, comma 7 del D. Lgs. 59/2005;

**VISTI** tutti gli atti inerenti il procedimento istruttorio, in particolare modo:

- Parere del Nucleo Operativo IPPC, acquisito agli atti con prot. n. 6031 del 14/04/08;
- Parere igienico-sanitario del Dipartimento di Prevenzione - U.O.I.S.P. dell'Azienda Sanitaria Provinciale di Catanzaro (Prot. n. 1421 del 05/05/08);
- Parere del Servizio di Prevenzione, Igiene e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro dell'Azienda Sanitaria Provinciale di Catanzaro, avente ad oggetto: "Parere preventivo di cui all'art. 48 D.P.R. 303/56 per intervento edilizio per la

realizzazione di un capannone per il ricovero di un impianto di macinazione per la produzione di cemento sito nella zona industriale del Comune di Marcellinara (Catanzaro) - Ditta: Cal.Me Spa" (Prot. S.P.I.S.A.L. n. 2245 del 28/05/08);

- Parere del Servizio di Prevenzione, Igiene e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro dell'Azienda Sanitaria Provinciale di Catanzaro, avente ad oggetto: "Parere preventivo di cui all'art. 48 D.P.R. 303/56 per l'impianto alimentazione CDR-Q sito nella zona industriale del Comune di Marcellinara (Catanzaro) - Ditta: Cal.Me Spa" (prot. S.P.I.S.A.L. n. 2246 del 28/05/08);
- Parere del Comune di Marcellinara, avente ad oggetto "Certificato di idoneità igienico sanitaria Ditta Cal.Me. Cementi - Impianto destinato alla produzione di clinker e di Calce viva sito nella zona industriale di Marcellinara" (prot. n. 4008 del 24/06/08);
- Nulla osta del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Calabria - Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio per la Calabria - Cosenza, relativo all'esecuzione dei seguenti interventi: impianto di alimentazione CDR-Q; capannone per il ricovero di un impianto di macinazione per la produzione di cemento; tettoia stoccaggio materie prime mulini cemento; vasca di raccolta acque piovane (prot. 3141/P del 30 mag. 2008, Rif. Foglio n. 7863 del 20.05.08);
- Parere di conformità dell'Ufficio Prevenzione del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, Comando di Catanzaro (prot. n. 9491 del 14/06/08);
- Delibera del Consiglio Comunale di Marcellinara n. 9 del 12/06/08 avente ad oggetto "Progetto per la costruzione di: impianto di alimentazione CDR-Q; capannone per il ricovero di un impianto di macinazione per la produzione di cemento; tettoia stoccaggio materie prime mulini cemento; vasca di raccolta acque piovane - Ditta Cal.Me S.p.a. Approvazione ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 447/1998" (prot. n. 3861 del 16/06/08);
- Parere urbanistico dell'Ufficio Tecnico del Comune di Marcellinara, favorevole al rilascio del permesso di costruire relativo alle predette opere ed attestante la conformità dei fabbricati ed impianti riportati sugli elaborati presentati ai fini del rilascio dell'AIA alle concessioni edilizie, permessi di costruire, sanatorie e denunce di inizio attività presentate presso lo stesso Ufficio Tecnico (prot. n. 3869 del 17/06/08);
- Parere dell'Arpacl ai sensi dell'art. 5, comma 11 del D.Lgs. 59/2005 come modificato dall'art. 36, comma 4 del D.Lgs. n. 4/2008 (prot. n. 2492 del 17/06/08);
- I verbali alla Conferenza di Servizi, sedute del 05/05/08, 30/05/08 e 17/06/08 e tutti gli atti ad essi allegati;

**VISTO** il D.D.G. n. 3715 del 03/04/07, con cui è stato espresso parere favorevole, ai fini della compatibilità ambientale, per il progetto relativo alla realizzazione di un impianto per la produzione di clinker in località Ganguzzo del Comune di Marcellinara; **CONSIDERATO** che per gli aspetti riguardanti da un lato, i criteri generali essenziali che esplicitano e concretizzano i principi informativi della Direttiva 96/61/CE per uno svolgimento omogeneo della procedura di autorizzazione e, dall'altro lato, la determinazione del "Piano di Monitoraggio e Controllo", il riferimento è costituito dagli allegati I e II al D.M. 31 gennaio 2005 pubblicato sul supplemento ordinario n. 107 alla G.U. Serie Generale 135 del 13.6.2005: "Linee guida generali per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche per le attività esistenti di cui all'allegato I del D. Lgs. 372/99" e "Linee guida in materia di sistemi di monitoraggio";

**CONSIDERATO**, altresì, che per l'impianto di che trattasi il documento di riferimento per l'individuazione delle MTD (o BAT) è il BREF Reference Document on Best Available Techniques in the Cement and Lime Manufacturing Industries - december 2001;

**DATO ATTO** che gli allegati 1 ("Condizioni dell'A.I.A."), 2 ("Piano di Monitoraggio e controllo") e 3 (Condizioni per l'esercizio delle attività di recupero e smaltimento rifiuti), costituiscono parte integrante del presente atto amministrativo, quali atti tecnici contenenti tutte le condizioni di esercizio dell'impianto in oggetto;

**DATO ATTO** che il presente provvedimento non richiede impegno di spesa;

#### DECRETA

- 1) Di rilasciare l'Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi dell'art. 2 del Regolamento Regionale n. 5/2007, alla Ditta Calme S.p.a. ("Gestore"), avente sede legale in Marcellinara (CZ), zona industriale SS 280 - Km 16,700, per la prosecuzione dell'attività di produzione di clinker e calce, di cui al punto 3.1 dell'Al. I al D.Lgs. 59/2005: "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", nell'impianto denominato CALMECEMENTI, sito nel Comune di Marcellinara (CZ), zona industriale SS 280 - Km 16,700.
- 2) Di autorizzare, a condizione che siano rispettate le specifiche prescrizioni riportate nell'Allegato 1, la realizzazione dei fabbricati evidenziati nella tavola n. 5 allegata al progetto e di seguito elencati:
  - Impianto di alimentazione CDR-Q;
  - Capannone per il ricovero di un impianto di macinazione per la produzione di cemento;
  - Tettoia stoccaggio materie prime cemento;
  - Vasche di raccolta acqua piovana.
- 3) Il presente provvedimento revoca e sostituisce le seguenti autorizzazioni già di titolarità della Ditta:
  - provvisoria alle emissioni in atmosfera - D.D.G. n. 8030 del 13/06/03;
  - iscrizione Registro Provinciale attività recupero rifiuti - Determinazione n. 3275 del 5/5/2004 del Settore Tutela ambientale dell'Amministrazione Provinciale;

- autorizzazione scarichi idrici (reflui civili) - Provvedimento di rinnovo di autorizzazione emesso dall'Amministrazione Provinciale di Catanzaro - Unità Servizio Acque - prot. n. 142 del 10/01/08;

Non essendoci uno scarico relativo alle acque di prima pioggia l'amministrazione provinciale ha archiviato il procedimento inerente la domanda di autorizzazione presentata dal gestore (protocollo n. 21875 del 22 marzo 2007); tuttavia il piano di monitoraggio (allegato n. 2) prevede l'installazione di apposito contatore (tabella 1.b) e un monitoraggio analitico e visivo delle stesse acque (tabelle 2.f e 3i rispettivamente), nonché specifiche prescrizioni sulle stesse (punto n. 6 delle prescrizioni specifiche); in merito alle acque di seconda pioggia, come risulta dalla nota dell'Amministrazione Provinciale prot. n. 66690 del 24/09/07, non essendoci una specifica legge regionale, ai sensi dell'art. 113 del D.Lgs 152/06 esse non sono soggette ad autorizzazione; anche in relazione ad esse il gestore ha presentato richiesta di autorizzazione all'amministrazione provinciale ed il piano di monitoraggio (allegato n. 2) prevede un monitoraggio analitico delle stesse acque (tabella 2.f), nonché l'installazione di apposito contatore e specifiche prescrizioni sulle stesse (punto n. 6 del piano di monitoraggio);

- 4) per l'esercizio dell'impianto il gestore dovrà rispettare le condizioni, i valori limite di emissione e le prescrizioni gestionali riportate nel presente atto amministrativo e nei documenti;

All. 1 - Condizioni dell'A.I.A.

All. 2 - Piano di Monitoraggio e controllo

All. 3 - Condizioni per l'esercizio delle attività di recupero e smaltimento rifiuti

che, allegati alla presente autorizzazione, ne costituiscono parte integrante e sostanziale;

- 5) di dare atto che l'efficacia del presente provvedimento ed il termine per il computo dell'arco temporale di validità (anni 5) decorre dalla data di pubblicazione sul BUR Calabria;
- 6) di dare atto che ai sensi dell'art. 11 del D.Lgs. 59/2005 l'Arpacal, al fine di verificare la conformità dell'impianto alle condizioni contenute nel provvedimento di autorizzazione e con oneri a carico del gestore, accerterà:
- il rispetto delle condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale;
  - la regolarità dei controlli a carico del gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento nonché al rispetto dei valori limite di emissione;
  - che il gestore abbia ottemperato ai propri obblighi di comunicazione e in particolare che abbia informato l'Autorità competente regolarmente e, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente temporaneamente dei risultati della sorveglianza delle emissioni del proprio impianto;
- 7) di stabilire che, ferme restando le misure di controllo di cui al punto precedente, la Regione Calabria - Dipartimento Politiche dell'Ambiente, nell'ambito delle disponibilità finanziarie del proprio bilancio destinate allo scopo, può disporre ispezioni straordinarie sull'impianto autorizzato;
- 8) di disporre che ogni organo che svolge attività di vigilanza, controllo, ispezione e monitoraggio sugli impianti oggetto del presente autorizzazione e che abbia acquisito informazioni in materia ambientale rilevanti ai fini dell'applicazione del presente decreto, comunichi tali informazioni all'Autorità Competente, comprese le notizie di reato;
- 9) il presente provvedimento sarà comunque soggetto a riesame qualora si verifici una delle condizioni previste dall'articolo 9, comma 4 del D. Lgs. N. 59/2005, oltre alle modifiche sostanziali e alle verifiche sul Piano di Monitoraggio e controllo;
- 10) per il rinnovo della presente autorizzazione almeno sei mesi prima della scadenza il Gestore deve inviare a quest'Amministrazione una domanda, corredata da una relazione contenente un aggiornamento delle informazioni di cui all'art. 10, comma 1) del D.Lgs. N. 59/05. Fino alla pronuncia in merito al rinnovo dell'Autorità Competente, il Gestore continuerà l'attività sulla base della precedente Autorizzazione Integrata Ambientale;
- 11) in caso di inosservanza delle prescrizioni e delle condizioni autorizzatorie, l'Autorità competente, secondo la gravità delle infrazioni, ai sensi dell'art. 11, comma 9 del D.Lgs. 59/2005, potrà procedere:
- a) alla diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
  - b) alla diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata per un tempo determinato, ove si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;
  - c) alla revoca dell'autorizzazione integrata ambientale e alla chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente;
- 12) è fatto divieto di contravvenire a quanto disposto dal presente atto e modificare l'impianto - oltre quanto autorizzato - senza preventivo assenso dell'Autorità Competente (fatti salvi i casi previsti dall'art. 10, comma 1, del D.Lgs. N. 59/05);
- 13) i risultati del controllo delle emissioni richiesti dalla presente autorizzazione ed in possesso dell'autorità competente sono messi a disposizione del pubblico per la consultazione presso lo Sportello IPPC del Dipartimento Politiche dell'Ambiente (Viale Isonzo 414 - Catanzaro) istituito con Delibera di Giunta Regionale n. 797 del 14/11/2006;
- 14) avverso il presente atto è possibile proporre ricorso nei modi di legge alternativemente al TAR della Calabria o al Capo dello Stato, rispettivamente entro 60 e 120 giorni dal ricevimento del presente atto;
- 15) copia della presente autorizzazione viene trasmessa alla Ditta Calne S.p.a., avente sede legale in Marcellinara (CZ), zona industriale SS 280, Km 16,700, al Comune di Marcellinara ed all'Arpacal;

Il presente atto verrà pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria;

IL DIRIGENTE GENERALE  
DOTT. GIUSEPPE GRAZIANO

# ALLEGATO 1

## CONDIZIONI DELL'A.I.A.

Ditta: CAL.ME. S.P.A.

Impianto: CALMECEMENTI

Ubicazione e sede legale: MARCELLINARA (CZ), zona industriale SS 280 - Km 16,700,

Attività: PRODUZIONE DI CLINKER E CALCE

Codice IPPC: 3.1 *“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”*

## 1. DEFINIZIONI

**AIA:** Autorizzazione Integrata Ambientale; autorizzazione all'esercizio dell'impianto di produzione di clinker e calce della Ditta Calme Spa, sito nella zona Industriale del Comune di Marcellinara;

**Autorità competente:** ai fini del presente atto si intende per Autorità Competente al rilascio e/o alle modifiche dell' AIA, il Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria;

**Organo di controllo:** l'organo che esegue in via ordinaria il controllo dell'AIA, ovvero l'Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria (ARPACAL), Dipartimento di Catanzaro;

**Gestore:** la persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto di produzione di clinker e calce denominato CALMECEMENTI della Ditta Calme Spa;

**Data di entrata in vigore dell'AIA:** la data di pubblicazione dell'annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria;

Le rimanenti definizioni utilizzate nella stesura della presente autorizzazione sono le medesime di cui all'art. 2 comma 1 del D.Lgs. 59/2005.

## 2. CONDIZIONI GENERALI E SPECIFICHE PER L'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

- a) il Gestore dell'impianto dovrà attuare il "Piano di Monitoraggio e controllo" contenuto nell'All. 1 ("Condizioni dell'A.I.A.") e dovrà presentare all'Autorità Competente, con cadenza annuale ed entro il 28 febbraio, una relazione annuale contenente i dati necessari per la verifica della conformità alle condizioni della presente AIA;
- b) il Gestore, inoltre, dovrà presentare al Comune di Marcellinara e all'Autorità Competente, con la stessa cadenza ed entro lo stesso termine di cui al punto precedente, i dati relativi al controllo delle emissioni richiesti dalla presente AIA;
- c) gli esiti dei controlli e delle ispezioni dovranno essere comunicati all'Autorità Competente, con le modalità previste dall'art. 7, comma 6 del D.Lgs. 59/2005;
- d) il Gestore dell'impianto dovrà fornire all'Arpacal l'assistenza necessaria per lo svolgimento delle ispezioni, il prelievo di campioni, la raccolta di informazioni e qualsiasi altra operazione inerente al controllo del rispetto delle prescrizioni imposte;
- e) il Gestore sarà in ogni caso obbligato a realizzare tutte le opere che consentano l'esecuzione di ispezioni e campionamenti degli effluenti gassosi e liquidi, nonché prelievi di materiali vari da magazzini, depositi e stoccaggi di rifiuti;
- f) il Gestore è tenuto a presentare l'eventuale conguaglio alle spese istruttorie già versate per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale entro 60 giorni dall'approvazione del decreto di cui all'art. 18, comma 2 del D. Lgs. 59/2005, o, nel caso di comunicazione del relativo importo da parte dell'autorità competente, entro 30 giorni dalla predetta comunicazione;
- g) il corrispettivo economico relativo al Piano di Monitoraggio e Controllo verrà determinato in base alle tariffe da stabilirsi ai sensi del decreto di cui al punto precedente; in mancanza di tale riferimento, verrà utilizzato il tariffario delle prestazioni dell'Arpacal;

- h) nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio Gestore e il nuovo Gestore dovranno darne comunicazione entro 30 giorni allo Sportello IPPC del Dipartimento Politiche dell'Ambiente anche nelle forme di autocertificazione;
- i) in caso di modifica degli impianti il Gestore dovrà comunicare alla Sportello IPPC, all'A.R.P.A. ed al Comune, le modifiche progettate dell'impianto. Tali modifiche saranno valutate ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. N. 59/05;
- j) per l'esercizio dell'impianto il gestore dovrà rispettare le condizioni, i valori limite di emissione e le prescrizioni gestionali contenute nelle autorizzazioni settoriali non sostituite dal presente decreto;
- k) il gestore, qualora non riportate nel presente atto, dovrà rispettare anche le condizioni, i valori limite di emissione e le prescrizioni gestionali contenute nelle autorizzazioni settoriali formalmente sostituite dalla presente Autorizzazione Integrata Ambientale; in caso di prescrizioni difformi e/o contraddittorie prevalgono quelle stabilite nella presente AIA;
- l) il gestore è tenuto a conservare tutte le autorizzazioni settoriali, di cui al precedente punto e le eventuali successive modifiche e integrazioni, da esibire obbligatoriamente in allegato al presente provvedimento.
- m) il gestore dovrà effettuare, entro 90 giorni dalla data di pubblicazione del presente atto sul BUR Calabria, una valutazione fonometrica che attesti la conformità alla normativa vigente del rumore immesso nell'ambiente circostante nelle ore notturne (come da parere del Dipartimento di Prevenzione – U.O.I.S.P. dell'Azienda Sanitaria Provinciale di Catanzaro prot. n. 1421 del 05/05/08 e parere del Nucleo IPPC del 14/04/08, n. 6031);
- n) il gestore dovrà ultimare la piantatura, lungo il periodo interno alla recinzione di essenze arboree sempre verdi già allo stato adulto e di altezza maggiore della recinzione, al fine di fungere da barriera antirumore, limitare la diffusione delle polveri e mitigare la visione dell'area di intervento;
- o) durante le fasi di trasporto e movimentazione delle materie prime sia mantenuto umido il materiale al fine di evitare e/o ridurre la diffusione di polveri nell'atmosfera;
- p) il gestore dovrà provvedere alla manutenzione della pavimentazione delle strade percorse dai mezzi di trasporto e le zone di movimentazione degli stessi onde minimizzare la diffusione di polveri;

### **3. CONDIZIONI PER LA REALIZZAZIONE DEI FABBRICATI DI CUI ALLA TAVOLA 5 ALLEGATA AL PROGETTO:**

Per la realizzazione dei fabbricati evidenziati nella tavola n. 5 allegata al progetto e di seguito elencati, per i quali, vista la delibera del Consiglio Comunale n. 9 del 12/06/08, l'Ufficio tecnico Comunale del comune di Marcellinara, ha espresso parere urbanistico favorevole (n. prot. 3869 del 17/06/08):

- Impianto di alimentazione CDR-Q;
- Capannone per il ricovero di un impianto di macinazione per la produzione di cemento;
- Tettoia stoccaggio materie prime cemento;
- Vasche di raccolta acqua piovana;

la ditta dovrà attenersi alle seguenti prescrizioni:

3.1 Come da parere S.P.I.S.A.L. nn. 2246 del 28/05/08 e-4008 del 24/06/08:

- In relazione alla realizzazione del capannone per il ricovero di un impianto di macinazione per la produzione di cemento e dell'impianto di alimentazione CDR-Q, il Gestore, una volta effettuato il progetto esecutivo dell'impianto elettrico da depositare al Comune così come previsto dalla Legge 46/1990, dovrà presentarne copia anche al Servizio di Prevenzione, Igiene e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro dell'ASP di Catanzaro;
- Per la scelta delle attrezzature il Gestore dovrà effettuare una ricerca di mercato al fine di acquisire quelle macchine conformi alla "Direttiva Macchine" e meno dannose per la salute dei lavoratori;
- Ento tre mesi dalla messa in attività il Gestore dovrà comunicare al Servizio di Prevenzione, Igiene e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro dell'ASP di Catanzaro gli adempimenti di cui al D.Lgs. 626/1994 e s.m.i.;

3.2 Come da parere di conformità antincendio relativo al progetto di ampliamento dell'Ufficio Prevenzione del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, Comando di Catanzaro (prot. n. 9491 del 14/06/08), il gestore deve:

- produrre le specifiche tecniche relative ai dispositivi ed impianti di sicurezza installati sui silos di stoccaggio del polverino di carbone;
- attuare le disposizioni derivanti dall'applicazione del dLgs. 626/94;
- completare le opere di cui al progetto approvato, ai sensi dell'art. 3 del D.P.R. 12/01/98 n. 37, presentare domanda di sopralluogo nelle forme di legge all'Ufficio Prevenzione del Dipartimento dei Vigili del Fuoco, Comando di Catanzaro ai fini del rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi (CPI), producendo tutte le certificazioni di cui all'allegato II del D.M. 04/05/98 ed in particolare:
  - a. dichiarazione di corretta posa in opera rilasciata a firma dell'installatore riportante la tipologia, i dati commerciali di identificazione e l'ubicazione dei materiali, corredata dalle dichiarazioni di conformità del materiale rilasciata dal fornitore e la copia delle omologazioni (punti 2.1 e 2.2 allegato II D.M.I. 04/05/98;
  - b. dichiarazione di conformità di cui all'art. 9 della Legge 46/90 per gli impianti di cui al punto 3.1 a dell'Allegato II del D.M.I. 04/05/98 e s.m.i.;
  - c. dichiarazione di corretta installazione e funzionamento rilasciata dall'installatore corredata di progetto a firma di professionista o certificazione rilasciata da professionista iscritto all'elenco di cui alla legge 818/84, relativa agli impianti di cui al punto 3.2a allegato II D.M.I. 04/05/98;
  - d. certificazioni di omologazioni dei dispositivi di sicurezza;
  - e. copia degli elaborati grafici e relazione tecnica a dimostrazione dell'osservanza delle condizioni di cui ai precedenti punti 1 e 2;
- Contestualmente alla domanda di sopralluogo di cui sopra, potrà essere presentata allo stesso Comando la Dichiarazione di Inizio Attività (DIA) di cui all'art. 3 del D.P.R. 12.01.98 n. 37.

3.3 Come da Nulla osta del Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Calabria – Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio per la Calabria - Cosenza, (prot. 3141/P del 30 mag. 2008, Rif. Foglio n. 7863 del 20.05.08), il gestore dovrà:

- rispettare il contenuto della relazione paesaggistica e dei relativi elaborati grafici al fine del corretto inserimento ambientale dell'opera;
- informare senza indugio la Soprintendenza Archeologica di Reggio Calabria qualora, durante le operazioni di scavo e/o di sbancamento nelle aree interessate, venissero ritrovati fortuitamente reperti di cose immobili e mobili;



## INDICE CAPITOLI

1. PREMESSA .....	3
a) CONSUMO MATERIE PRIME .....	4
b) CONSUMO RISORSE IDRICHE .....	5
c) CONSUMO ENERGIA .....	5
d) CONSUMO COMBUSTIBILI .....	6
e) EMISSIONI IN ARIA .....	6
f) EMISSIONI IN ACQUA .....	13
g) RUMORE .....	16
h) RIFIUTI .....	17
i) GESTIONE DELL'IMPIANTO .....	19
l) RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO .....	21
m) COSTO DEL PIANO .....	21
n) PRESCRIZIONI SPECIFICHE .....	21
o) GESTIONE E COMUNICAZIONE DEGLI EVENTI ANOMALI ED INCIDENTALI .....	28
p) AZIONI ARPACAL .....	31

## PREMESSA

Piano di Monitoraggio e Controllo ai sensi del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59 recante “Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento” (GU n. 93 del 22-4-2005- Supplemento Ordinario n.72), per l' Impianto di “produzione di clinker, cemento e calce” di proprietà di CALME S.p.A. sito in Marcellinara, loc. zona industriale, SS 280, KM 16,700. Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è conforme alle indicazioni della linea guida sui “sistemi di monitoraggio” (Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005, decreto 31 gennaio 2005 recante “Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372”).

## a) CONSUMO MATERIE PRIME

Tabella 1a) materie prime

denominazione	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Frequenza autocontrolli	Modalità registrazione controlli	reporting	Controllo Arpa/Cal
Argilla	Preparazione cemento	pesata	Alla ricezione	informatizzato	annuale	Controllo reporting
calcare	Preparazione cemento	pesata	Alla ricezione	informatizzato	annuale	Controllo reporting
sabbia	Preparazione cemento	pesata	Alla ricezione	informatizzato	annuale	Controllo reporting
Ceneri di pirite (rifiuto)	Preparazione cemento	pesata	Alla ricezione	informatizzato	annuale	Controllo reporting
gesso	Preparazione cemento	pesata	Alla ricezione	informatizzato	annuale	Controllo reporting
Additivi per cemento	Preparazione cemento	pesata	Alla ricezione	informatizzato	annuale	Controllo reporting
Calce per produzione calce idrata	Preparazione calce	pesata	Alla ricezione	informatizzato	annuale	Controllo reporting
rifiuti	Preparazione cemento	pesata	Alla ricezione	informatizzato	annuale	Controllo reporting

Tabella 2 a) prodotti finiti

denominazione	Codice (CAS)	Stato fisico	Ubicaz. Stoccag.	Quantità prodotta	U.M.	Metodo di misura	Freq. Autocontrol.	Modalità registrazione controlli	reporting	Controllo Arpa/Cal
clinker						Pesata	mensile	Cartaceo e informatizzato	annuale	annuale
cemento						pesata	mensile	Cartaceo e informatizzato	annuale	annuale
Calce idrata						Pesata	mensile	Cartaceo e informatizzato	annuale	annuale
CaO						pesata	mensile	Cartaceo e informatizzato	annuale	annuale

Tabella 3 a) - controllo radiometrico

Denominazione	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità Kg/a	Metodo misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione	Reporting	Controllo Arpa
rifiuti in ingresso		produzione			Ad ogni carico	Cartacea ed Elettronica su	annuale	annuale

## b) CONSUMO RISORSE IDRICHE

Tabella 1 b) risorse idriche

denominazione	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Frequenza autocontrolli	Modalità registrazione controlli	reporting	Controllo Arpa.Cal
Raccolta acque prima pioggia	Processo	contatore	mensile	Compilazione registri	annuale	Controllo reporting
pozzi	Processo	contatore	mensile	Compilazione registri	annuale	Controllo reporting

## c) CONSUMO ENERGIA

Tabella 1 c) - energia elettrica

denominazione	tipologia	Punto di misura	Metodo di misura	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione e controlli	reporting	Controllo Arpa.Cal
Energia importata da esterno	elettrica	Linea crudo	contatore	giornaliera	Compilazione registri	annuale	Controllo reporting
		Linea cottura clinker	contatore	giornaliera	Compilazione registri	annuale	Controllo reporting
		Linea macinazione cemento	contatore	giornaliera	Compilazione registri	annuale	Controllo reporting
		Linea insaccamento cemento	contatore	giornaliera	Compilazione registri	annuale	Controllo reporting
		Linea cottura calce	contatore	giornaliera	Compilazione registri	annuale	Controllo reporting
		Linea calce idrata	contatore	giornaliera	Compilazione registri	annuale	Controllo reporting
		Linea insaccamento calce	contatore	giornaliera	Compilazione registri	annuale	Controllo reporting

Tabella 2 c) – energia termica

denominazione	tipologia	Punto di misura	Modalità misura	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione e controlli	reporting	Controllo Arpa.Cal
Energia prodotta	termica	Linea cottura clinker	Rendic./ CO <sub>2</sub>	giornaliera	Compilazione e registri	annuale	Controllo reporting
		Linea cottura calce	Rendic./ CO <sub>2</sub>	giornaliera	Compilazione e registri	annuale	Controllo reporting

## d) CONSUMO COMBUSTIBILI

Tabella 1 d) combustibili

denominazione	Fase di utilizzo	Metodo di misura	Frequenza autocontrolli	Modalità registrazione controlli	reporting	Controllo Arpa/Cal
Pet-coke	Combustione cementificio	pesata	Alla ricezione	Compilazione registri	annuale	Controllo reporting
Carbon fossile	Combustione cementificio	pesata	Alla ricezione	Compilazione registri	annuale	Controllo reporting
Metano	Combustione calcificio	contatore		Compilazione registri	annuale	Controllo reporting
CDR-Q	Combustione cementificio	pesata	Alla ricezione	Compilazione registri	annuale	Controllo reporting

Tabella 2 d) – conformità combustibili

denominazione	Fase utilizzo	Frequenza autocontrolli	Normativa riferimento	Modalità registrazione controlli	reporting	Controllo Arpa/Cal
Pet-coke	Combustione cementificio	A stipula del contratto e per ogni partita	allegato X parte D.lgs. 152/06	Rapporto prova	annuale	Controllo reporting
CDR-Q	Combustione cementificio	A stipula del contratto e per ogni partita	DM 2 maggio 2006	Rapporto prova	annuale	Controllo reporting

## e) EMISSIONI IN ARIA

Tabella 1 e) - punti di emissioni convogliate

Punto emissione	provenienza	Portata max N/m <sup>3</sup>	Durata emissione h/giorno	Durata emissione giorno/anno	temperatura °C	Altezza dal suolo (m)	Sezione emissione (mq)	Latit.	Longit.
E01	Forno calce CIM 1								
E02	Forno calce CIM 2								
E04	Mulino impianto cotto 1								
E05	Mulino impianto cotto 2								
E06	Mulino impianto cotto 3								
E18	Macinazione carbone								
E26	Mulino impianto cotto 4								
E32	Scarico fumi da forno								
E33	Mulino impianto idratazione								
E37	Mulino impianto cotto 5								

Tabella 2 e) – inquinanti monitorati

Parametro/ inquinante	UM	Punto emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo Arpa
Portata		E32 <sup>d</sup>	Continuo	informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
		E04,E05,E06,E18, E26,E33,E37	Periodico semestrale	Rapporto di prova	6 mesi	
		E01,E02	Periodico trimestrale	Rapporto di prova	3 mesi	
Velocità		E32	Continuo	informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
		E04,E05,E06,E18, E26,E33,E37	Periodico semestrale	Rapporto di prova	6 mesi	
		E01,E02	Periodico trimestrale	Rapporto di prova	3 mesi	
Temperatura		E32	Continuo	informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
		E04,E05,E06,E18, E26,E33,E37	Periodico semestrale	Rapporto di prova	6 mesi	
		E01,E02	Periodico trimestrale	Rapporto di prova	3 mesi	
Pressione		E32	Continuo	informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
		E04,E05,E06,E18, E26,E33,E37	Periodico semestrale	Rapporto di prova	6 mesi	
		E01,E02	Periodico trimestrale	Rapporto di prova	3 mesi	
Tenore vapore acquee		E32	Continuo	informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
		E04,E05,E06,E18, E26,E33,E37	Periodico semestrale	Rapporto di prova	6 mesi	
		E01,E02	Periodico trimestrale	Rapporto di prova	3 mesi	
Tenore volumetrico Ossigeno (O <sub>2</sub> )		E32	Continuo	informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
		E04,E05,E06,E18, E26,E33,E37	Periodico semestrale	Rapporto di prova	6 mesi	
		E01,E02	Periodico trimestrale	Rapporto di prova	3 mesi	
Polveri totali		E32	Continuo	informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
		E04,E05,E06,E18, E26,E33,E37	Periodico semestrale	Rapporto di prova	Annuale	
		E01,E02	Periodico trimestrale	Rapporto di prova	3 mesi	
		E32	Rilascio annuale	calcolo	annuale	
Monossido di carbonio		E32	Continuo	informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
		E01,E02	Periodico trimestrale	Rapporto di prova	3 mesi	
		E32	Rilascio annuale	calcolo	annuale	
Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> )		E32	Continuo	informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
		E01,E02	Periodico trimestrale	Rapporto di prova	3 mesi	
		E32	Rilascio annuale	calcolo	annuale	
COV (come COT)		E32	Continuo	informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
		E01,E02	Periodico trimestrale	Rapporto di prova	3 mesi	
		E32	Rilascio annuale	calcolo	annuale	

Acido cloridrico	E32	Periodico quadrimestrale	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
	E32	Rilascio annuale	calcolo	annuale	
Acido fluoridrico	E32	Periodico quadrimestrale	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting campionamento annuale ispezione programmata
	E32	Rilascio annuale	calcolo	annuale	
Ossidi di zolfo (SO <sub>2</sub> )	E32	Continuo	informatizzato	Giornaliero	Controllo reporting Campionamento annuale ispezione programmata
	E32	Rilascio annuale	calcolo	annuale	
Biossido di carbonio	E32, E01,E02	Rilascio annuale	calcolo	annuale	Controllo reporting
Cadmio + Tallio e loro composti (in totale) <sup>b</sup>	E32	Periodico Quadrimestrale <sup>f</sup> )	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting Campionamento annuale ispezione programmata
	E32	Rilascio annuale	calcolo	annuale	
Antimonio, arsenico, piombo,cromo, cobalto, rame, manganese, nichel, vanadio e loro composti (in totale) <sup>b</sup>	E32	Periodico quadrimestrale	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting Campionamento annuale ispezione programmata
	E32	Rilascio annuale	calcolo	annuale	
Diossine/furani (I-TEQ) <sup>d</sup>	E32	Periodico quadrimestrale	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting Campionamento annuale ispezione programmata
	E32	Rilascio annuale	calcolo	annuale	
IPA <sup>d</sup> )	E32	Periodico quadrimestrale	Rapporto di prova	4 mesi	Controllo reporting Campionamento annuale ispezione programmata
	E32	Rilascio annuale	calcolo	annuale	

Note:

a) monitoraggio in continuo, campionamenti periodici sui microinquinanti e determinazione dei rilasci annuali saranno condotti solo sul punto: E32

b) metalli e loro composti (in totale) espressi come metalli c) I-TEQ  
(allegato 1 , A4 decreto legislativo 133/05)

d) (allegato 1 , A4 decreto legislativo 133/05)

f) nel momento in cui si utilizzerà CDR-Q e rifiuti, le analisi dei seguenti parametri: HCl, HF, metalli pesanti e microinquinanti organici, dovranno essere effettuati dalla ditta almeno ogni tre mesi nel primo anno di esercizio, dopo il quale saranno effettuate con le frequenze indicate nella tabella 2 e)

Tabella 3 e) Inquinanti monitorati – metodi standard di riferimento

Parametro/ inquinante	U/M	Metodi standard di riferimento	Note
Portata		UNI 10169	

Velocità	UNI 10169	
Temperatura	UNI 10169	
Pressione	UNI 10169	
Tenore vapore acqueo	UNI 10169	
Tenore volumetrico ossigeno	UNI 10169	
Polveri totali	UNI EN 13284-	Basse concentrazioni
VOC (come COT)	UNI EN 13649	
Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori, espresse come carbonio organico totale (COT)	UNI EN 12619	Concentrazione <20 mg/m <sup>3</sup>
	UNI EN 13526	Concentrazione >=20 mg/m <sup>3</sup>
Acido cloridrico	ISTISAN 98/02	
	UNI EN 1911	
Acido fluoridrico	ISTISAN 98/02	
	UNI 10787	
Ossidi di zolfo (come SO <sub>2</sub> )	ISTISAN 98/02	
	Cella elettrochimica ISO 12039	
Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> )	ISTISAN 98/02	
	Cella elettrochimica ISO 12039	
Monossido di carbonio	Cella elettrochimica ISO 12039	
Biossido di carbonio	Cella elettrochimica ISO 12039	
PM10	EPA 201A	
Cadmio + tallio e loro composti (in totale) <sup>b)</sup>	UNI EN 14385	
Antimonio, arsenico, piombo, cromo, cobalto, rame, manganese, nichel, vanadio e loro composti (in totale) <sup>b)</sup>	UNI EN 14385	
Zinco	UNI EN 14385	
Diossine/furani (I-TEQ) <sup>c)</sup>	EN 1948-1 EN 1948-2 EN 1948-3	
PCB (UK COT) <sup>d)</sup>	EN 1948-1 EN 1948-2 EN 1948-3	
IPA <sup>e)</sup>	ISTISAN 97/35	
Ammoniaca (come NH <sub>3</sub> )	UNICHIM 632 UNICHIM 269 UNICHIM 632+IRSA 4030	

Tabella 4 e) – monitoraggio punti critici

Punti critici	Sistema di abbattimento	Parametri di controllo del processo di abbattimento	U M	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Controllo Arpa
E07, E08, E09, E10, E11, E12, E13, E14, E15, E16, E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E27, E28, E29, E30, E31, E33, E34, E35, E36	Filtri a maniche	Differenza di pressione filtro a maniche		trimestrale	Compilazione registri di manutenzione	ispezione programmata annuale

Tabella 5 e) - Emissioni diffuse

Descriz.	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Controllo Arpa
Polveri leggere	Emissioni polverigene da movimentazione dei materiali e dei combustibili	Stoccaggio al coperto con sistemi di movimentazione automatici	Ispezione Programmata semestrale
Polveri leggere	Emissioni polverigene da superfici stradali.	Asfaltatura superfici, spazzatura e periodica spruzzatura	Ispezione Programmata semestrale
Polveri leggere	Emissioni polverigene da operazioni di imballaggio e spedizione del clinker/cemento	Stoccaggio al coperto con sistemi di movimentazione automatici	Ispezione Programmata semestrale

Tabella 6 e) - Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili\*

Tipo di evento	Fase di lavorazione	inizio Data, ora	Fine Data, ora	Commenti	Reporting	Modalità di comunicazione all'autorità	Controllo Arpa
Avviamento	combustione				annuale	Entro 24 ore	Controllo reporting
Fermata	combustione				annuale	Entro 24 ore	Controllo reporting

\* per eventi della durata di almeno 4 h

Tabella 7 e) – elenco inquinanti da comunicare annualmente in caso di superamento dei valori di soglia

EPER (d.lgs 372/99)

Elenco inquinanti da comunicare annualmente in caso di superamento dei valori di soglia

	INQUINANTI/SOSTANZE	IDENTIF.	ARIA		ACQUA	
			Valore soglia in atmosfera kg/anno		Valore soglia nelle acque Kg/anno	
1	<i>Convenzionali e gas serra</i>					
	Metano	CH <sub>4</sub>				
	Ossido di carbonio	CO	x	500.000		
	Anidride carbonica	CO <sub>2</sub>	x	100.000.000		
	Idrofluorocarburi	HFC				
	Protossido di azoto	N <sub>2</sub> O				
	Ammoniaca	NH <sub>3</sub>				
	Ossidi di azoto - NOx	NO <sub>2</sub>	x	100.000		
	Ossidi di zolfo - Sox	SO <sub>2</sub>	x	150.000		
	Composti organici non metanici	COV	x	100.000		
	Polifluorocarburi	PFC				
	Esafluoruro di zolfo	SF <sub>6</sub>				
	Azoto totale	N			x	50.000
	Fosforo totale	P			x	5.000
2	<i>Metalli e composti</i>					
	Arsenico e composti	As	x	20	x	5
	Cadmio e composti	Cd	x	10		
	Cromo e composti	Cr	x	100	x	50
	Rame e composti	Cu	x	100	x	50
	Piombo e composti	Pb	x	200		
	Nichel e composti	Ni	x	50	x	20
	Zinco e composti	Zn	x	200	x	100
	Mercurio e composti	Hg	x	10	x	1
3	<i>Sostanze organiche clorate</i>					
	Dicloroetano - 1,2	DCE				
	Diclorometano	DCM				
	Cloroalcali	C10-13				
	Esaclorobutadiene	HCBd				
	Composti organici alogenati	AOX				
	Esaclorobenzene	HCB				
	Esaclorocicloesano	HCH				
	Policlorodibenzodiossine - Polidiclorobenzofurani (Teq)	PCDD-- PCDF	x	0,001		
	Pentaclorofenolo	PCP				
	Tetracloroetilene	PER				
	Tetraclorometano	TCM				
	Triclorobenzeni	TCB				
	Tricloroetano - 1,1,1	TCE				
	Tricloroetilene	TRI				
	Triclorometano					
4	<i>Altri composti organici</i>					
	Idrocarburi Policiclici Aromatici (n. 6 congeneri)	IPA	x	50		
	Benzene (totale)	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	x	1.000		
	Benzene, Toluene, Etilbenz, xileni	BTEX			x	200
	Difeniletero bromato	Br				
	Composti organostannici	Sn				
	Fenoli	C				
	Carbonio organico totale	COD/3				

5	<u>Altri composti</u>					
	Cloro e composti inorganici	HCl	x	10.000		
	Fluoro e composti inorganici	HF	x	5.000		
	Acido cianidrico	HCN				
	Cloruri	Cl				
	Fluoruri	F			x	2.000
	Cianuri	CN				
	Polveri Totali	PM				
	Particolato PM <sub>10</sub> (80% di PM)	PM <sub>10</sub>	x	50.000		
	<i>Totale Inquinanti n.</i>	51	37	<u>19 cemento</u>	26	<u>10 cemento</u>

## f) EMISSIONI IN ACQUA

Tabella 1 f) - scarichi

Punto di emissione	Provenienza	Recapito (fognatura, corpo idrico, sistema depurazione)	note
1	Acque di seconda pioggia	Fosso di scolo acque bianche Selleria	come dichiarato dalla Ditta, lo scarico in questione non è derivante da attività IPPC
2	Impianto trattamento acque domestiche	Fiume Amato	come dichiarato dalla Ditta, lo scarico in questione non è derivante da attività IPPC
3	Trattamento Acque di prima pioggia		le acque di prima pioggia vengono riutilizzate nel ciclo produttivo previo trattamento depurativo (disoleatore e vasca di decantazione)

Tabella 2 f) – inquinanti monitorati acque di prima pioggia

Parametro/ inquinante	UM	Punto emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Arpa
Arsenico		2, 3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
Cadmio			annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
Cromo totale			annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
Cromo VI		2,3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata

Mercurio			annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
Nichel			annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
Piombo			annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
Rame			annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
Zinco			annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale
Cloruri			annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
pH		2, 3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
Solidi sospesi totali		1,2,3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
ammoniaca		2, 3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
nitriti		2, 3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
nitriti		2, 3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
Azoto totale		2, 3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
Fosforo totale		2, 3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
COD		2, 3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
BOD		2, 3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
TOC		1,2,3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
Idrocarburi totali		1,2,3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
Oli e grassi animali/vegetali		2, 3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata

Saggi tossicità acuta		2, 3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata
Analisi batteriologiche		1,2, 3	annuale	Rapporto di prova	annuale	Controllo reporting Campionamento annuale Ispezione programmata

Tabella 3 f) – metodi standard di riferimento

Parametro/ inquinante	UM	Punto/i di emissione	Metodi standard di riferimento	Riferimento legislativo	Note
Arsenico	mg/l	1, 2 e 3	APAT/IRSA-CNR 3080		
Cadmio	mg/l		APAT/IRSA-CNR 3120		
Cromo totale	mg/l		APAT/IRSA-CNR 3150		
Cromo VI	mg/l		APAT/IRSA-CNR 3150		
Mercurio	mg/l		APAT/IRSA-CNR 3200		
Nichel	mg/l		APAT/IRSA-CNR 3220		
Piombo	mg/l		APAT/IRSA-CNR 3230		
Rame	mg/l		APAT/IRSA-CNR 3250		
Zinco	mg/l		APAT/IRSA-CNR 3320		
Cloruri	mg/l		APAT/IRSA-CNR 4020		
Carbonio organico totale	mg/l		APAT/IRSA-CNR 5040		

## g) RUMORE

Rilievi diurni e notturni lungo il confine del sito per la verifica del clima acustico.

Tabella 1 g) - Rumore, sorgenti

<b>Sorgente prevalente</b>	<b>Punto misura</b>	<b>Descrizione punto di misura</b>	<b>frequenza autocontrollo</b>	<b>Metodo di riferimento</b>	<b>Reporting</b>	<b>Controllo Arpa</b>
Scarico automezzi		Ingresso impianto	Triennale o nel caso di modifiche sostanziali	Normativa vigente	Triennale o nel caso di modifiche sostanziali	Controllo reporting ispezione programmata
Macinazione materie prime						
Macinazione cemento						
Compressori		Lungo il confine	Triennale o nel caso di modifiche sostanziali	Normativa vigente	Triennale o nel caso di modifiche sostanziali	Controllo reporting ispezione programmata
Ventilatori		Lungo il confine	Triennale o nel caso di modifiche sostanziali	Normativa vigente	Triennale o nel caso di modifiche sostanziali	Controllo reporting ispezione programmata
Impianti di trasporto metallici del calcare e del clinker						
Carrelli e macchine operatrici						
Officina meccanica		Sul lato esterno lungo il confine	Triennale o nel caso di modifiche sostanziali	Normativa vigente	Triennale o nel caso di modifiche sostanziali	Controllo reporting ispezione programmata

## h) RIFIUTI

Tabella 1 h) - provenienza rifiuti – da comunicare

Produttore rifiuti	Codice specchio	Stoccaggio/trattamento	Codice specchio	Intermediari	Codice specchio	Produttore CDR-0	Codice specchio
Codici CER	si/no	Codici CER	si/no	Codici CER	si/no	Codici CER	si/no

Tabella 2 h) - controllo rifiuti in ingresso

Descrizione parametro/ inquinante	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione e di controllo	reporting	Controllo Arpa
Accettazione del rifiuto per omologa all'impianto		A stipulazione del contratto e ogni qualvolta cambia il ciclo di produzione del rifiuto	al produttore deve essere richiesta una scheda descrittiva sulla quale devono essere indicate le caratteristiche e la provenienza del rifiuto supportate da certificato analitico e due campioni per le verifiche, di cui uno sarà analizzato dalla CALME ed uno sarà custodito a disposizione dell'Organo di Controllo	Annuale	Controllo reporting
Controllo visivo carico conferito		Ogni carico			Ispezione programmata
Segnalazioni positive al rilevatore di radioattività	N°	Ogni carico	Informatizzato	Annuale	Controllo reporting ispezione programmata
Registrazione peso, data, ora del rifiuto conferito		Ogni carico	Informatizzato	Annuale	Ispezione programmata
Controllo documentazione (formulario, bolle autorizzazioni)		Ogni carico	Informatizzato	Annuale	Ispezione programmata
Verifica conformità del rifiuto		Annuale per tutti i codici	Analisi rifiuto – per ogni campione analizzato, uno sarà custodito a disposizione dell'Organo di Controllo	Annuale	Controllo reporting ispezione programmata e analisi sul 5% del totale dei campioni

Quantità rifiuti conferiti	t/mese	Mensile	Informatizzato	Annuale	Controllo reporting ispezione programmata
----------------------------	--------	---------	----------------	---------	---

Tabella 3 h) – verifica conformità del rifiuto

Tipologia operazione	Riferimento normativo	Norma tecnica	Tipologia rifiuti
Recupero materia	DM 5 febbraio 1998 e s.m.i.	Allegato 1 suballegato 1	Rifiuti non pericolosi sottoposti a recupero di materia
Classificazione (verifica codice CER)	DLgs 152/2006	Parte IV - Allegato D	Tutti i rifiuti
Co-combustione di CDR-Q in cementificio	DM 2 maggio 2006	Uni 9903-1 (Rdf di qualità elevata)	CDR-Q

Tabella 4 h) - controllo rifiuti prodotti

Rifiuti prodotti (Codice CER)	Denomin.	Attività/fase lavorazione	Smaltim. (t/a)	Ubicaz. Stoccag.	Recupero (t/a)	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione dei controlli	Reporting	Controllo Arpa
	Imballaggi vari					Verifica deposito temporaneo	Registro carico/scarico	annuale	Controllo reporting ispezione programmata
	Olii e grassi da manutenzione impianti					Rapporto di prova e Verifica deposito temporaneo	Registro carico/scarico	annuale	Controllo reporting ispezione programmata
	Reagenti da laboratori					Verifica deposito temporaneo	Registro carico/scarico	annuale	Controllo reporting ispezione programmata
	Da manutenzione straordinaria					Verifica deposito temporaneo	Registro carico/scarico	annuale	Controllo reporting ispezione programmata
	Refrattari					Verifica deposito temporaneo	Registro carico/scarico	annuale	Controllo reporting ispezione programmata
	Fanghi impianto depurazione acque					Rapporto di prova e Verifica deposito temporaneo	Registro carico/scarico	annuale	Controllo reporting ispezione programmata

## i) GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 1. controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella 1 i) – sistemi di controllo del processo

Fase di lavorazione	Punto di misura	Parametro/inquinante	U.M.	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	reporting	Controllo ARPA
Linea cottura clinker		temperatura		continuo	registro	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
		Tenore O2		continuo	registro	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
		Quantità farina cruda in alimentazione		continuo	registro	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
		Quantità combustibili in alimentazione		continuo	registro	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
		Quantità rifiuti in alimentazione		continuo	registro	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
		Portata aria immessa		continuo	registro	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
		NOx, SO2, CO		continuo	registro	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
Linea cottura calce		temperatura		continuo	registro	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata
		Quantità calcare in alimentazione		continuo	registro	annuale	Controllo reporting Ispezione programmata

Tabella 2 i) – interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Impianto di combustione	Data inizio Primo fermo Giorno/mese	Data fine Primo fermo Giorno/mese	Data inizio secondo fermo Giorno/mese	Data fine secondo fermo Giorno/mese	Modalità di comunicazione all'autorità
Fermo impianto					

Tabella 3 i) – aree di stoccaggio

Struttura di contenimento	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Controllo Arpa
Vasca prima pioggia	Controllo visivo livello	Ogni 5 giorni	nessuna	Ispezione programmata
Punto di stoccaggio, preparazione e macinazione delle materie prime.			nessuna	Ispezione programmata
Stoccaggio provvisorio e "messa in riserva" dei residui utilizzabili nella produzione del clinker o come correttivi.			nessuna	Ispezione programmata
Sili di stoccaggio del clinker e altri costituenti del cemento			nessuna	Ispezione programmata
Nastro pesatore che alimenta il mulino.			nessuna	Ispezione programmata
Separatori per la distribuzione granulometrica del prodotto			nessuna	Ispezione programmata
Sistema di trasporto di cemento ai sili di stoccaggio effettuato tramite sistemi meccanici				
Sili multicella di stoccaggio del cemento				
Sistema di trasferimento a cisterne, imballaggio e spedizione.				
Altri da comunicare				

## 2 - indicatori di prestazione

Tabella 4 i) – monitoraggio indicatori di performance

Indicatore e sua descrizione	UM	Modalità di calcolo	reporting	Controllo Arpa
Consumo energetico	Kcal/ Kg di clinker-calce	rend. eserc./CO <sub>2</sub>	annuale	Controllo reporting
Polveri solo su E32	g/t clinker	calcolo annuale	annuale	Controllo reporting
NO <sub>x</sub>	Kg/ ton. di clinker-calce	rend. eserc./CO <sub>2</sub>	annuale	Controllo reporting

SO <sub>2</sub>	Kg/ ton. di clinker-calce	rend. eserc./CO <sub>2</sub>	annuale	Controllo reporting
CO <sub>2</sub>	Kg/ ton. di clinker-calce	rend. eserc./ CO <sub>2</sub>	annuale	Controllo reporting

## **l) RESPONSABILITA' NELL'ESECUZIONE DEL PIANO**

<b>Responsabili Piano</b>	
Ing. Domenico Doria	Calme S.p.A.
Dott. Clemente Migliorino	Dipartimento Arpacal Catanzaro

## **m) COSTO DEL PIANO**

La tabella relativa ai costi del piano potrà essere elaborata solo dopo che la CALME avrà comunicato tutte le informazioni necessarie a stabilire le singole voci di costo.

## **n) PRESCRIZIONI SPECIFICHE**

### **1. PRESCRIZIONI PER LE ATTIVITA' DI PRODUZIONE**

1. devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
2. non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
3. deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma del decreto legislativo 152/06, e successive modificazioni; in caso contrario, i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, a norma del medesimo decreto legislativo;
4. l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;
5. devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
6. il ciclo produttivo e le modalità gestionali devono essere conformi a quanto descritto nella relazione tecnica allegata all'istanza per il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, laddove non contrastino con le prescrizioni del presente provvedimento;
7. ogni modifica del suddetto ciclo e/o dei presidi e delle attività anti-inquinamento deve essere preventivamente comunicata all'autorità competente ed al Dipartimento Provinciale ARPA di Catanzaro, fatta salva la necessità di presentare nuova domanda di autorizzazione dei casi previsti dal D.Lgs. 59/2005, quale modifica sostanziale (art. 10 c.1);

8. tutti i macchinari, le linee di produzione e i sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni in tutte le matrici ambientali devono essere sottoposti a periodici interventi di manutenzione;
9. i rifiuti solidi o liquidi e le acque reflue derivanti da tali interventi devono essere gestiti e smaltiti nel rispetto della normativa vigente in materia;
10. deve essere garantita la custodia continuativa dell'impianto;
11. deve essere comunicato tempestivamente all'autorità competente ed al Dipartimento Provinciale Arpa di Catanzaro l'eventuale blocco parziale o totale dell'impianto;
12. la ditta istante ha l'obbligo di provvedere alle verifiche prescritte ed agli eventuali ulteriori interventi tecnici ed operativi che le Autorità preposte al controllo ritengano necessari durante le fasi di gestione autorizzate;
13. al fine di consentire l'attività di controllo da parte degli Enti preposti, il gestore dell'impianto 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;
14. il gestore deve garantire che le operazioni autorizzate siano svolte in conformità con le vigenti normative di tutela ambientale, di salute e sicurezza sul lavoro e di igiene pubblica;
15. la cessazione di attività dell'impianto autorizzato con il presente provvedimento deve essere preventivamente comunicata alla Provincia ed agli altri Enti competenti. Il Gestore deve provvedere alla restituzione del provvedimento autorizzativo;
16. deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;
17. a far tempo dalla chiusura dell'impianto e fino all'avvenuta bonifica e ripristino dello stato dei luoghi, il soggetto autorizzato è responsabile per ogni evento dannoso che si dovesse eventualmente produrre, ai sensi della vigente legislazione civile e penale.

## **2. RIFIUTI**

1. nell'ambito dell'attività principale della produzione cemento, saranno effettuate le operazioni di "messa in riserva" (**R 13**) (stoccaggio provvisorio) e di recupero (**R 5**) di residui (quali scaglie di laminazione, allumina, gessi chimici, ceneri volanti, ecc.....) utilizzabili sia nella miscela generatrice per la produzione del clinker (come fondenti e/o come equilibratori della composizione chimica della farina), sia come correttivi nella produzione del cemento, in parziale sostituzione del clinker e delle materie prime (calcare, marna, gesso, pozzolana, ...), evitando il depauperamento delle cave e/o lo smaltimento in discarica con conseguenti impatti ambientali negativi. Inoltre l'Azienda ha richiesto l'operazione di recupero energetico (**R 1**) di CDR-Q (CDR di qualità) in co-combustione con combustibili tradizionali;
2. l'attività di riutilizzo, nel ciclo di fabbricazione del cemento, di materiali residuali derivanti da altri processi produttivi e di consumo deve essere svolta secondo quanto previsto dalle specifiche norme tecniche (c.f.r. Allegato 1 suballegato 1 - DM 5/02/98 come modificato dal DM 5/04/06 n. 186), che definiscono, in modo univoco, i materiali recuperabili e, per ciascuna tipologia, le caratteristiche del residuo, la sua provenienza, le attività produttive in

cui può avvenire il recupero, le condizioni di esercizio degli Impianti riutilizzatori, le caratteristiche merceologiche del prodotto ottenuto da questi processi produttivi; le caratteristiche del CDR-Q e le sue condizioni di utilizzo nei cementifici sono dettati dal DM 2 maggio 2006;

3. per la messa in riserva, presso lo stabilimento, dei rifiuti speciali non pericolosi devono essere rispettate le norme tecniche generali previste all'allegato 5 del DM 5/02/98, come modificato dal DM 5/04/06 n. 186);
4. la quantità massima di rifiuti non pericolosi impiegabili (tipi e quantitativi), sia come recupero di materia che di energia, è determinato dalla potenzialità dell'impianto e dovrà essere indicato dall'Azienda e presente nell'AIA, così come i tempi di permanenza massimi, le modalità e le capacità massime di stoccaggio;
5. la gestione dei rifiuti prodotti dall'Azienda, e pertanto in regime di "deposito temporaneo", deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni stabilite dall'art. 183 comma 1 lettera m del d.lgs. 152/06;
6. gli oli usati devono essere gestiti in conformità con gli obblighi previsti per i detentori dall'art. 6 del DLgs 95/92 e lo stoccaggio deve avere i requisiti previsti dall'art. 2 del D.M. 392/96;
7. le ceneri di pirite ed il CDR-Q, non essendo esclusi dalla disciplina della parte IV del DLgs 152/2006, sono rifiuti e come tali devono essere gestiti.

#### a) **PROCEDURE PREACCETTAZIONE RIFIUTO ALL'IMPIANTO**

Prima della accettazione di rifiuti nell'impianto, il gestore deve acquisire informazioni sui rifiuti. In analogia a quanto già previsto per il conferimento dei rifiuti in discarica, e sulla base delle esperienze maturate in merito all'accadimento di eventi anomali, una idonea procedura di preaccettazione deve prevedere, prima dell'accettazione dei rifiuti, le seguenti fasi :

1. al produttore deve essere richiesta una scheda descrittiva sulla quale devono essere indicate le caratteristiche e la provenienza del rifiuto supportate da certificato analitico e due campioni per le verifiche, di cui uno deve essere analizzato dalla CALME ed uno sarà custodito a disposizione dell'Organo di Controllo;
2. la procedura di preaccettazione deve essere adottata anche ogniqualvolta cambia il ciclo di produzione del rifiuto.

#### b) **PROCEDURE ACCETTAZIONE RIFIUTO ALL'IMPIANTO**

Sul rifiuto in ingresso dovranno essere adottate la seguente procedura:

1. verifica visiva;
2. verifica documentale per ogni conferimento;
3. campionamento e analisi del rifiuto almeno una volta l'anno per tutti i codici CER e per ciascun produttore. Per ogni campione analizzato, uno sarà custodito a disposizione dell'Organo di Controllo, per un periodo massimo di 2 mesi - per i rifiuti inerti - e 1 mese per gli altri tipi di rifiuti;
4. **Procedure di non conformità del rifiuto conferito**

Nel caso di non conformità del rifiuto accertata sulla base di verifiche in ingresso, dovrà essere previsto come tali rifiuti saranno gestiti e smaltiti al fine di evitare impatti ambientali e sanitari. I carichi respinti di rifiuti e pet-coke dovranno essere comunicati all'Autorità di controllo.

Per i rifiuti per i quali sia stata accertata radioattività, dovranno essere attivate le procedure di gestione e di comunicazione definite dall'esperto qualificato di cui se ne è data comunicazione all'autorità di controllo.

#### **5. Procedure di gestione rifiuti in caso di fermo impianto**

Devono essere prestabilite procedure di smaltimento dei rifiuti per i periodi di fermo impianto programmato o derivante da anomalie di funzionamento sia in termini di gestione in loco che di smaltimento finale.

### **3. QUADRO DELLE PRESCRIZIONI IN MATERIA DI EMISSIONI IN ATMOSFERA**

1. I valori limite di emissione fissati nell'allegato tecnico redatto a cura del Nucleo IPCC della Regione Calabria rappresentano la massima concentrazione ed il massimo quantitativo in peso di sostanze che possono essere emesse in atmosfera dalle lavorazioni o dagli impianti considerati.
2. l'esercizio e la manutenzione degli impianti devono essere tali da garantire, in tutte le condizioni di funzionamento, il rispetto dei limiti di emissione;
3. sono esclusi dall'obbligo del rispetto dei valori limite i periodi di funzionamento durante le fasi critiche di avvio e di arresto degli impianti. In particolare, per il forno di produzione clinker, deve essere minimizzata la durata delle fasi di avvio. Il gestore deve, comunque, adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante tali periodi;
4. i sistemi di contenimento degli inquinanti devono essere mantenuti in continua efficienza;
5. durante le fasi di avviamento dei forni, il combustibile utilizzato deve essere esclusivamente il metano;
6. qualunque anomalia di funzionamento o interruzione di esercizio degli impianti di abbattimento, tali da non garantire il rispetto dei limiti di emissione fissati, comporta la sospensione delle relative lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza degli impianti di abbattimento stessi. Tali avarie o malfunzionamenti devono essere comunicati entro 8 ore all'Ente competente, all'A.R.P.A. ed al Sindaco, come disposto dall'art. 271, comma 14 del D.Lgs. 152/06;
7. gli impianti devono essere gestiti evitando per quanto possibile che si generino emissioni diffuse dalle lavorazioni autorizzate, tenendo conto di quanto previsto dall'Allegato V, parte quinta del D.Lgs. 152/06;
8. in relazione alle emissioni diffuse, l'Impresa deve provvedere ad effettuare le operazioni di pulizia della zona esterna forni e carico automezzi con cadenza giornaliera.
9. per i punti di emissione non ancora realizzati, modificati o attivati alla data di notifica del presente provvedimento, l'Impresa deve comunicare al Comune, all'Ente competente e all'A.r.p.a. - Dipartimento di Catanzaro - la data di avviamento degli impianti corrispondenti, con almeno 15 giorni di anticipo, come previsto dal combinato disposto dell'articolo 269, comma 5 del D.lgs. 152/2006. La messa a regime degli impianti deve essere effettuata entro 30 giorni dalla data di avviamento dei medesimi;
10. le operazioni di manutenzione dei filtri devono essere registrate in registri appositi e mantenute in stabilimento per almeno un anno, a disposizione degli Organi di controllo;

11. i condotti per l'emissione in atmosfera degli effluenti devono essere provvisti di idonee prese (dotate di opportuna chiusura) per la misura ed il campionamento degli stessi, realizzate e posizionate in modo da consentire il campionamento secondo la norma UNICHIM 10169. La sigla identificativa dei punti dichiarati deve essere visibilmente riportata sui rispettivi camini. La sezione di campionamento deve essere resa accessibile e agibile per le operazioni di rilevazione con le necessarie condizioni di sicurezza;
12. i condotti di scarico dovranno essere verticali verso l'alto e realizzati in modo da consentire la migliore dispersione dell'effluente gassoso nell'atmosfera, secondo le prescrizioni stabilite da eventuali norme in materia, derivanti da regolamenti comunali o fissate dalla competente autorità sanitaria, tenuto conto che, sotto il profilo tecnico, è opportuno che il punto di emissione risulti almeno 1 metro più elevato rispetto agli edifici presenti nel raggio di 10 metri ed alle aperture di locali abitati nel raggio di 50 metri;
13. gli eventuali rifiuti derivanti dai sistemi di abbattimento/contenimento delle emissioni devono essere gestiti secondo le vigenti disposizioni in materia.
14. il pet-coke impiegato come combustibile nei forni deve avere le caratteristiche di cui all'allegato X del D.Lgs. 152/06;
15. i valori limite di emissione per la co-combustione del CDR-Q sono quelli stabiliti dal DM 2 maggio 2006;
16. l'eventuale utilizzo dei rifiuti nel cementificio deve essere effettuato in conformità a quanto previsto dal D.lgs. 11 maggio 2005 n. 133 in materia di coincenerimento.
17. entro dicembre 2008, l'impresa deve provvedere, per sette giorni consecutivi, e previa comunicazione all'Autorità Competente e all'A.R.P.A. – Dipartimento di Catanzaro, ad effettuare due determinazioni giornaliere del contenuto di zolfo in un campione medio di pet-coke. I risultati di tali campionamenti dovranno essere trasmessi agli enti di cui sopra, contestualmente ai certificati analitici relativi al contenuto di zolfo nella farina cruda e ai valori di concentrazione degli ossidi di zolfo emessi in atmosfera, come rilevati dal sistema di monitoraggio in continuo, al fine di verificare una correlazione tra il contenuto di zolfo in ingresso al forno e l'emissione al camino;
18. entro il 31 marzo di ciascun anno, la ditta deve provvedere a trasmettere all'Autorità Competente e all'A.R.P.A. – Dipartimento di Catanzaro, una relazione tecnica sui consumi specifici dei tre forni relativa all'anno precedente, esplicitando le modalità di calcolo.

#### **4. MONITORAGGI PERIODICI**

1. I campionamenti delle emissioni devono essere effettuati per determinare tutti i parametri riportati nell'allegato tecnico per i quali non è previsto il monitoraggio in continuo;
2. nel momento in cui si utilizzerà CDR-Q e rifiuti, le analisi dei seguenti parametri: HCl, HF, metalli pesanti e microinquinanti organici, dovranno essere effettuate dalla ditta almeno ogni tre mesi nel primo anno di esercizio, dopo il quale saranno effettuate con le frequenze indicate nella tabella 2 e)
3. per l'effettuazione degli autocontrolli periodici, i campionamenti delle emissioni devono essere effettuati nelle condizioni di esercizio più gravose e devono essere

determinati tutti i parametri riportati nell'allegato tecnico, con la periodicità sopra indicata.

4. l'Impresa deve comunicare all'autorità competente e al Dipartimento Provinciale dell'A.R.P.A. di Catanzaro, con almeno 15 giorni di anticipo, le date in cui intende effettuare gli autocontrolli delle emissioni;
5. per i punti di emissione non ancora realizzati, modificati, adeguati o attivati alla data di notifica del presente provvedimento, l'Impresa deve comunicare al Comune, all'autorità competente e all'A.R.P.A. - Dipartimento di Catanzaro - la data di avviamento degli impianti corrispondenti, con almeno 15 giorni di anticipo. La messa a regime degli impianti deve essere effettuata entro 30 giorni dalla data di avviamento dei medesimi. Nei successivi 10 giorni, l'Impresa deve effettuare due rilevamenti delle emissioni, in due giorni non consecutivi. Fino alla data di avvenuto adeguamento rimangono valide la periodicità e modalità di autocontrollo previste dai provvedimenti autorizzativi;
6. l'impresa deve trasmettere i risultati degli autocontrolli effettuati, entro 60 giorni (90 gg per i microinquinanti) dalla data di effettuazione dei campionamenti, all'autorità competente, al Dipartimento Provinciale dell'A.R.P.A. ed al Sindaco, allegando i relativi certificati analitici, firmati da tecnico abilitato;
7. per l'effettuazione degli autocontrolli e per la presentazione dei relativi risultati devono essere seguite le metodiche già elencate sopra. La valutazione della conformità dei valori misurati ai valori limite di emissione deve avvenire secondo i criteri stabiliti nell'Allegato VI, parte quinta del d.lgs. 152/06;

#### 5. MONITORAGGI IN CONTINUO (SME)

1. l'Azienda dovrà presentare entro un mese dal rilascio dell'AIA il manuale di gestione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) che dovrà essere valutato da Arpa.Cal.
2. devono essere monitorati in continuo sul punto di emissione E32 i parametri: polveri totali, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, COV, O<sub>2</sub>, T°, portata, pressione, velocità, vapore acqueo, rilevando valori medi su 30 minuti.
3. I dati dello SME nel punto di emissione E32 devono essere disponibili per via telematica in remoto al Dipartimento Arpa.Cal di Catanzaro.
4. la strumentazione di misura di cui al punto precedente deve essere esercita verificata e calibrata ad intervalli regolari secondo le modalità previste dall'Allegato VI, parte quinta del D.Lgs. 152/06, secondo le modalità di cui all'Allegato 2 del D.M. 31/01/2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372", per quanto non in contrasto con il D.Lgs. 152/06 stesso e come accordato con Arpa.Cal - Dipartimento di Catanzaro. I metodi di valutazione dei risultati ottenuti con i sistemi di rilevamento in continuo delle emissioni sono quelli stabiliti dall'Allegato VI, parte quinta del D.Lgs. 152/06
5. con riferimento al punto 3. l'Azienda dovrà presentare entro un mese dal rilascio dell'AIA il **manuale di gestione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)** che dovrà essere valutato da Arpa.Cal. Tale manuale dovrà in particolare contenere:

- a) la verifica periodica, per ogni analizzatore, della risposta strumentale su tutto l'intervallo di misura tramite prove e tarature fuori campo,
  - b) il controllo e la correzione in campo delle normali derive strumentali o dell'influenza esercitata sulla misura dalla variabilità delle condizioni ambientali;
  - c) l'esecuzione degli interventi manutentivi periodici per il mantenimento dell'integrità e dell'efficienza del sistema, riguardanti, ad esempio, la sostituzione dei componenti attivi soggetti ad esaurimento, la pulizia di organi filtranti, ecc.;
  - d) la verifica periodica in campo delle curve di taratura degli analizzatori;
6. per come previsto dal documento di valutazione di impatto ambientale (VIA) dovrà essere installata una centralina per la qualità dell'aria per il monitoraggio in continuo dei seguenti parametri PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, Idrocarburi metanici e non metanici, O<sub>3</sub> e parametri meteorologici. Il posizionamento della suddetta centralina deve essere stabilito attraverso uno studio che stabilisca il punto di massima ricaduta. I dati della centralina dovranno essere disponibili per via telematica in remoto al Dipartimento Arpa.Cal di Catanzaro.

## 6. PRESCRIZIONI EMISSIONI IN ACQUA

1. devono essere adottati idonei sistemi atti a garantire il rispetto dei criteri generali per un corretto e razionale uso dell'acqua, in modo da favorirne il massimo risparmio nell'utilizzazione;
2. devono essere presenti e mantenuti sempre efficienti idonei strumenti per la misura dell'acqua prelevata e scaricata;
3. deve essere presente un sistema di registrazione, almeno settimanale, dei parametri misurati dagli strumenti di misura delle acque prelevate e scaricate, con indicazione di data e ora delle letture, nonché dei volumi totalizzati su base annua, sia come prelievo sia come scarico. Relativamente allo scarico, il sistema di registrazione deve consentire l'indicazione degli eventuali eventi piovosi contemporanei alle misure. Le registrazioni devono essere conservate per le verifiche degli Organi di controllo;
4. devono essere adottate tutte le misure necessarie ad evitare un aumento anche temporaneo dell'inquinamento;
5. deve essere presente idoneo pozzetto finale atto a consentire il prelievo e la misurazione, da parte di personale dei competenti Organi di controllo, delle acque scaricate subito a monte del punto di immissione nel corpo recettore e prima di qualsiasi altra immissione nella condotta di scarico, il cui accesso deve essere sempre garantito;
6. le caratteristiche costruttive di tali manufatti devono garantire la possibilità d'impiego di sistemi automatici di campionamento ed altresì essere concordate con l'organo tecnico di controllo;
7. è fatto divieto di conseguire i valori limite di emissione mediante diluizione con acque prelevate esclusivamente allo scopo;
8. l'impresa deve provvedere a far eseguire, con frequenza annuale, analisi di conformità delle acque reflue scaricate, redatte da tecnico iscritto ad Albo in Ordine competente alla specifica materia. I parametri minimi da ricercare sono quelli richiamati nella tabella 2 f) (pH, Temperatura, Solidi sospesi totali, BOD<sub>5</sub>, COD, Solfati, Cloruri, Fosforo totale, N ammoniacale, N nitroso, N nitrico, Grassi e olii animali/vegetali, Idrocarburi totali, TOC, Metalli pesanti, Saggi di tossicità acuta). I relativi certificati analitici devono essere trasmessi all'Autorità Competente, all'ARPA - Dipartimento provinciale di Catanzaro ed al Comune di Marcellinara;
9. il controllo del rispetto delle prescrizioni previste dal D.Lgs. 152/06 (Tabella 3 dell'Allegato 5, Parte terza) in merito alla temperatura delle acque scaricate ed ai relativi impatti sul corpo recettore deve essere ripetuto almeno una volta all'anno, in periodo invernale;

10. qualora lo scarico assumesse carattere discontinuo, prima dell'attivazione dello stesso, la ditta deve comunicare le tempistiche di dismissione delle acque depurate, indicando il giorno e gli orari di inizio e termine dello scarico ai competenti Organi di controllo, onde consentire i debiti accertamenti;
11. la vasca denominata di "sedimentazione-disoleazione" posta a monte dello scarico deve essere ispezionata almeno mensilmente, e le panne oleoassorbenti in essa presenti devono essere verificate e sostituite con la stessa cadenza, nonché, nel caso di episodi particolari (ad esempio, guasti o incidenti con relativo versamento di idrocarburi);
12. i fanghi di depurazione ed eventuali altri residui derivanti dal funzionamento e/o dalla manutenzione degli impianti di depurazione devono essere recuperati o smaltiti ai sensi della normativa vigente in materia di rifiuti;
13. Essendo già presente una vasca di "sedimentazione-disoleazione" a monte dello scarico delle acque di prima pioggia, per le quali la ditta dichiara il completo riutilizzo nel ciclo produttivo, si prescrive la verifica dell'efficienza depurativa della vasca di "sedimentazione-disoleazione" posta a monte dello scarico, mediante due campagne di campionamento ed analisi monte/valle della vasca stessa, da effettuarsi una in tempo secco ed una in occasione di un evento piovoso; i risultati delle indagini effettuate devono essere inoltrati all'Autorità Competente ed all'ARPA – Dipartimento Provinciale di Catanzaro. Qualora la summenzionata verifica metta in evidenza un'inadeguata efficienza depurativa, l'impresa deve dotare il sistema di trattamento di soluzioni impiantistiche di buona tecnica per la disoleazione, mediante idonei dispositivi di estrazione e separazione delle sostanze oleose dalla massa d'acqua (ad esempio, canalette o stramazzi di superficie, trappole per idrocarburi, ecc.);

## 7. PRESCRIZIONI MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE

Siano installati quattro piezometri di monitoraggio posizionati nel perimetro dell'impianto in modo da stabilire:

1. la direzione prevalente del flusso della falda, per l'individuazione dei piezometri di *bianco* e di quelli *spia*,
2. per ciascuno di essi sia eseguita la quotatura dei bocca pozzo,
3. per ciascuno di essi sia indicato il tratto di tubo cieco e microfessurato,
4. le misure del livello di falda siano eseguite rispetto ai bocca pozzo con precisione centimetrica,
5. l'analisi sui campioni d'acqua dei piezometri dovrà essere eseguita sui seguenti parametri: **ossigeno disciolto, temperatura, conducibilità, solfati, cloruri, fosforo totale, azoto totale ammoniacale, nitrati, TOC, materie in sospensione totali, solventi aromatici, idrocarburi totali, arsenico, cromo, rame, nichel, piombo, cadmio, mercurio, zinco.**
6. l'analisi d'acqua dei piezometri dovrà essere eseguita almeno con cadenza annuale.

### o) GESTIONE E COMUNICAZIONE DEGLI EVENTI ANOMALI ED INCIDENTALI

La gestione e comunicazione di cui al presente paragrafo prevede la tempestiva acquisizione da parte del gestore degli esiti degli accertamenti tecnici e tecnico analitici. Per quelli esitati:  
 - dagli autocontrolli del gestore, i tempi di risposta dovranno essere congrui con la tipologia di risultato da ottenere e dovranno essere oggetto di considerazione/valutazione nell'ambito del procedimento autorizzativo.

#### **Definizioni**

Evento anomalo: qualsiasi situazione che determini o possa determinare, in assenza di interventi correttivi, non conformità dell'impianto. Può essere connesso a:

- immissione di rifiuti non compatibili
- disfunzioni/guasti dell'impianto
- valori misurati in continuo eccedenti i valori limite di emissione
- valori misurati in continuo eccedenti livelli di attenzione definiti, se necessitano azioni correttive per il ripristino delle condizioni "normali"
- il verificarsi, ove non presenti misure in continuo, di condizioni definite in funzione di verifiche indirette (parametri di processo e di verifica del funzionamento dei sistemi di abbattimento, correlazione ad altri parametri misurati in continuo, stati di funzionamento di pompe, ecc.) associate alla probabilità del verificarsi delle situazioni di non conformità.

Condizioni anomale di funzionamento: rientrano in questa categoria tutte le situazioni non incidentali che comportano un superamento di un limite indipendentemente dal fatto che ciò abbia o meno rilevanza penale.

Si riportano in elenco le condizioni anomale di funzionamento espressamente normate, le implicazioni gestionali, la rilevanza ai fini sanzionatori. Tutti i casi sotto riportati prevedono la comunicazione all'Autorità competente.

condizione anomale di funzionamento	Valore di soglia	Intervento previsto	Sanzionabilità
Temperatura bassa	850°C/1100°C	Interruzione dell'alimentazione dei rifiuti	Sì, se non interrotta l'alimentazione
Superamento Polveri totali	30 mg/Nm <sup>3</sup> su base giornaliera	Da valutare nei singoli casi	Sì, per i limiti
Superamento Polveri totali	30 mg/Nm <sup>3</sup> su ½ h	Nessuno, purché su base giornaliera si rispetti tale soglia emissiva	Sì, se su base annua oltre il 3% dei valori supera tale soglia
Superamento Polveri totali	30 mg/ Nm <sup>3</sup> su ½ h	Se associato a guasti al sistema di abbattimento fumi, interruzione dell'alimentazione dei rifiuti	Sì, ulteriore sanzione se non cessa l'alimentazione
Superamento Polveri totali	30 mg/ Nm <sup>3</sup> su ½ h	Se non associato a guasti al sistema di abbattimento fumi, interruzione dell'alimentazione dei rifiuti entro 4 ore se non risolto	Sì, ulteriore sanzione per alimentazione oltre 4 ore consecutive con superamento
Superamento Polveri totali	30 mg/ Nm <sup>3</sup> su ½ h		Sì, ulteriore sanzione se in capo all'anno si verifica l'alimentazione durante il superamento per oltre 60 ore complessive
Superamento Polveri totali	150 mg/ Nm <sup>3</sup> su ½ h	Interruzione dell'alimentazione dei rifiuti	Sì, ulteriore sanzione se non cessa l'alimentazione
Superamento CO	50 mg/Nm <sup>3</sup> su base giornaliera	Da valutare nei singoli casi	Sì, per i limiti
Superamento CO	100 mg/Nm <sup>3</sup> su ½ h in 24 h o 150 mg/Nm <sup>3</sup> su 10 min in 24 h per oltre il 5% dei valori	Interruzione dell'alimentazione dei rifiuti	Sì, ulteriore sanzione per non cessazione dell'alimentazione
Superamento NO <sub>x</sub>	800 mg/Nm <sup>3</sup> su base giornaliera	Da valutare nei singoli casi	Sì, per i limiti
Superamento NO <sub>x</sub>	200 mg/Nm <sup>3</sup> su ½ h	Nessuno, purché su base	Se su base annua

		giornaliera si rispetti la soglia emissiva	oltre il 3% dei valori supera tale soglia
Superamento NO <sub>x</sub>	400 mg/Nm <sup>3</sup> su ½ h	Se associato a guasti al sistema di abbattimento fumi, interruzione dell'alimentazione dei rifiuti	Sì, ulteriore sanzione se non cessa l'alimentazione
Superamento NO <sub>x</sub>	400 mg/Nm <sup>3</sup> su ½ h	Se non associato a guasti al sistema di abbattimento fumi, interruzione dell'alimentazione dei rifiuti entro 4 ore se non risolto	Sì, ulteriore sanzione per alimentazione oltre 4 ore consecutive con superamento
Superamento NO <sub>x</sub>	400 mg/Nm <sup>3</sup> su ½ h		Sì, ulteriore sanzione se in capo all'anno si verifica l'alimentazione durante il superamento per oltre 60 ore complessive
Superamento SO <sub>x</sub>	50 mg/Nm <sup>3</sup> su base giornaliera	Da valutare nei singoli casi	Sì, per i limiti
Superamento SO <sub>x</sub>	50 mg/Nm <sup>3</sup> su ½ h	Nessuno, purché su base giornaliera si rispetti tale soglia emissiva	Se su base annua oltre il 3% dei valori supera tale soglia
Superamento SO <sub>x</sub>	200 mg/Nm <sup>3</sup> su ½ h	Se associato a guasti al sistema di abbattimento fumi, interruzione dell'alimentazione dei rifiuti	Sì, ulteriore sanzione se non cessa l'alimentazione
Superamento SO <sub>x</sub>	200 mg/Nm <sup>3</sup> su ½ h	Se non associato a guasti al sistema di abbattimento fumi, interruzione dell'alimentazione dei rifiuti entro 4 ore se non risolto	Sì, ulteriore sanzione per alimentazione oltre 4 ore consecutive con superamento
Superamento SO <sub>x</sub>	200 mg/Nm <sup>3</sup> su ½ h		Sì, ulteriore sanzione se in capo all'anno si verifica l'alimentazione durante il superamento per oltre 60 ore complessive
Superamento TOC	10 mg/Nm <sup>3</sup> su base giornaliera	Da valutare nei singoli casi	Sì, per i limiti
Superamento TOC	10 mg/Nm <sup>3</sup> su ½ h	Nessuno, purché su base giornaliera si rispetti tale soglia emissiva	Sì, se su base annua oltre il 3% dei valori supera tale soglia
Superamento TOC	20 mg/Nm <sup>3</sup> su ½ h	Interruzione dell'alimentazione dei rifiuti	Sì, ulteriore sanzione per non cessazione dell'alimentazione
Superamento HCl (media giornal.)	10 mg/ Nm <sup>3</sup> su base giornaliera	Da valutare nei singoli casi	Sì, per i limiti
Superamento HF (media giornal.)	1 mg/ Nm <sup>3</sup> su base giornaliera	Da valutare nei singoli casi	Sì, per i limiti
Superamento Sommatoria metalli pesanti	0,5 mg/ Nm <sup>3</sup> su base oraria	Da valutare nei singoli casi	Sì, per i limiti
Superamento Hg	0,05 mg/ Nm <sup>3</sup> su base oraria	Da valutare nei singoli casi	Sì, per i limiti
Superamento Cd + Tallio	0,05 mg/ Nm <sup>3</sup> su base oraria	Da valutare nei singoli casi	Sì, per i limiti
Superamento PCC/ PCDF	0,1 ng TE/Nm <sup>3</sup> su 8 ore	Da valutare nei singoli casi	Sì, per i limiti
Superamento IPA	0,01 mg/Nm <sup>3</sup> su 8 ore	Da valutare nei singoli casi	Sì, per i limiti
Indisponibilità di dati in continuo alle emissioni	Oltre 10 d/anno	Misure alternative dirette o indirette secondo quanto previsto in autorizzazione	Sì, per non rispetto della quantità minima di dati annui

<sup>1</sup>per quanto riguarda il superamento dei parametri fissati nei punti di emissione E1 ed E2 (forno calce) e negli altri punti di emissione per i quali sono stati fissati valori limiti di emissione che vengono controllati con misurazioni periodiche, la sanzionabilità è sempre prevista per i superamenti dei limiti fissati in autorizzazione.

Condizioni incidentali: riguardano i casi in cui si verificano situazioni “impreviste” rispetto alla gestione ordinaria dell’impianto, che possano determinare problemi ambientali o sanitari. Tali situazioni, per quanto prevedibili, saranno considerate nel manuale di gestione dell’impianto con un approccio risk-based.

tipologie incidentali

- emissioni anomale (es. presenza di sostanze “visibili” all’emissione non degradate dal processo di combustione, .....
- incendio grave
- esplosione
- sabotaggio e intrusione
- infortunio grave occorso ad addetti/ visitatori/ dipendenti ditte esterne
- incidenti ambientali
- black-out

L’evento anomalo che non riguarda direttamente il ciclo di lavorazione dei rifiuti, che non dia luogo a condizioni anomale di funzionamento e non sia associato a condizioni incidentali è oggetto di reporting, ma non di comunicazione puntuale del gestore all’Autorità competente e all’ARPACAL a condizione che le misure previste nell’atto autorizzativo e/o nel manuale di gestione siano sufficienti al ripristino delle condizioni di normalità nei modi e tempi previsti nei suddetti documenti.

#### q) AZIONI DI ARPACAL

Fermi restando sia l’azione penale obbligatoria, sia i conseguenti atti di Polizia Giudiziaria, a seguito di comunicazione di condizioni anomale di funzionamento o incidentali ARPACAL:

➤ In caso che l’evento sia già stato risolto valuta:

- se l’evento possa aver determinato un impatto significativo sotto l’aspetto ambientale (o sanitario) che richieda indagini o altre azioni da eseguirsi, nell’immediatezza o in seguito;
- se le azioni correttive adottate e comunicate dal gestore siano adeguate all’evento o se siano necessari ulteriori interventi;
- nel caso l’evento abbia determinato la necessità di azioni correttive non previste dalle procedure gestionali, parte integrante dell’atto autorizzativo, se tali misure siano state adeguate e sufficienti.

Nel caso che dalla valutazione degli elementi di cui sopra non emergano elementi di criticità, ARPACAL comunica all’Autorità competente l’accadimento e l’avvenuta risoluzione delle condizioni anomale di funzionamento o incidentali.

Nel caso in cui venga ritenuto necessario approfondire l’accaduto o adottare ulteriori misure, ARPACAL esegue gli accertamenti necessari e, salvo il caso in cui tali misure ulteriori siano esaustive, propone all’Autorità competente l’emissione di diffida per attuare le azioni necessarie o per porre le condizioni per un’azione di monitoraggio successivo.

➤ In caso che l’evento non sia già stato risolto e salva l’attivazione delle strutture di Protezione Civile e delle procedure di intervento previste in tal caso, valuta:

- se le azioni indicate dal gestore o previste dalle procedure gestionali siano comunque sufficienti per la risoluzione del problema segnalato
- se l’evento possa determinare un impatto significativo sotto l’aspetto ambientale (o sanitario) che richieda indagini o altre azioni da eseguirsi, nell’immediatezza o in seguito;
- se la gravità dell’evento o le potenziali ulteriori conseguenze richiedano l’intervento immediato del personale del Dipartimento ARPACAL territorialmente competente e l’eventuale attivazione di altre strutture ARPACAL o esterne.

Fino alla comunicazione dell'avvenuta risoluzione dell'evento, il Dipartimento ARPACAL dovrà attivarsi in modo da poter prontamente e efficacemente intervenire, ove la situazione lo richieda in riferimento alla valutazione del rischio, anche potenziale, associato all'evento. Le azioni e le modalità di comunicazione di ARPACAL sono analoghe al caso precedente.

**CONDIZIONI PER L'ESERCIZIO DELLE ATTIVITÀ DI  
RECUPERO E SMALTIMENTO RIFIUTI**

Ditta: CAL.ME. S.P.A.

Impianto: CALMECEMENTI

Ubicazione e sede legale: MARCELLINARA (CZ), zona industriale SS 280 - Km 16,700,

Attività: PRODUZIONE DI CLINKER E CALCE

Codice IPPC: 3.1 *“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”*

Per l'esercizio delle attività di recupero e smaltimento rifiuti il gestore dovrà rispettare le condizioni e le prescrizioni gestionali contenute nel presente allegato, fermo restando quanto già stabilito nel piano di monitoraggio di cui al precedente allegato 2.

Il gestore, se del caso, è tenuto a presentare le garanzie finanziarie di cui alla Delibera di Giunta Regionale n. 427 del 23/06/2008 ovvero a conformare le garanzie già prestate, entro 120 giorni dalla data di pubblicazione della stessa sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria ovvero alla prima scadenza utile, secondo le modalità stabilite nella predetta Delibera.

Seguono:

- A. Procedura di gestione dei rifiuti
- B. Elenco delle tipologie di smaltimento e recupero di rifiuti previste nell'impianto;
- C. Modulo per la caratterizzazione di base dei rifiuti

## **A - PROCEDURA DI GESTIONE DEI RIFIUTI**

### **PREMESSA**

La presente procedura si applica a tutti i rifiuti prodotti, messi a riserva o recuperati presso il sito dell'impianto CALMECEMENTI di Marcellinara (CZ).

La presente procedura è redatta ai sensi della norma UNI EN ISO 14001:2004 punto 4.4.6 "Controllo Operativo" e del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

### **IDENTIFICAZIONE E STOCCAGGIO RIFIUTI PRODOTTI**

I rifiuti prodotti presso l'impianto sono identificati nel modulo *Elenco Rifiuti* (ELR), compilato e costantemente aggiornato da REM, in cui sono riportati i relativi codici CER, le caratteristiche del rifiuto prodotto, i contenitori o le aree definite per lo stoccaggio, le modalità di smaltimento ed i trasportatori del rifiuto convenzionati con CALME.

Dall'attività di ufficio si producono rifiuti assimilabili ai solidi urbani, smaltiti nella rete di raccolta degli RSU.

Sulla base dell'identificazione dei rifiuti prodotti, REM (responsabile di sistema gestione ambientale), in collaborazione con DTK (direttore tecnico impianto clinker e cemento), svolge le seguenti attività:

- individua le aree idonee ad ospitare lo stoccaggio provvisorio dei rifiuti, per ciascun tipo di rifiuto;
- definisce le ditte qualificate per il trasporto e lo smaltimento di ciascun rifiuto prodotto;

La evidenza di tale attività si ha dalla compilazione della parte specifica del modulo *Elenco Rifiuti* ELR e dalla apposizione della firma di REM.

## CONTROLLO DELLO STOCCAGGIO E CONFERIMENTO PERIODICO RIFIUTI PRODOTTI

Periodicamente gli Addetti ai Servizi Generali svolgono un controllo delle aree di stoccaggio. L'attività di controllo agisce per verificare le quantità di rifiuto provvisoriamente stoccate, i rispettivi tempi di stoccaggio, le modalità con cui viene gestita l'area per lo stoccaggio dei rifiuti, l'efficienza delle reti e delle apparecchiature eventualmente presenti. In caso di esito negativo (situazioni di irregolarità legate allo stato dei contenitori e dei luoghi per lo stoccaggio, inefficienze dei presidi e degli impianti) verrà aperta una procedura di non conformità compilando lo specifico modulo RNC.

Nel caso di ritiro del rifiuto, l'addetto ai Servizi Generali di turno presenza all'operazione di prelievo dei rifiuti da parte del trasportatore. La verifica dell'idoneità dei mezzi impiegati per la raccolta del rifiuto viene effettuata dagli addetti alla pesa, confrontando il numero di targa dell'automezzo con quello previsto dalle autorizzazioni o dalla iscrizione all'Albo Gestori Rifiuti. In caso di esito favorevole, l'addetto alla pesa controfirma il formulario di identificazione del rifiuto e ne trasmette copia alla Contabilità Industriale e Magazzino per l'annotazione sul Registro carico-scarico dei rifiuti.

I rifiuti devono essere raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito; quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 10 metri cubi nel caso di rifiuti pericolosi o i 20 metri cubi nel caso di rifiuti non pericolosi.

In ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti pericolosi non superi i 10 metri cubi l'anno e il quantitativo di rifiuti non pericolosi non superi i 20 metri cubi l'anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore ad un anno.

Il deposito temporaneo deve essere effettuato per categorie omogenee di rifiuti.

Devono essere rispettate le norme che disciplinano l'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose per come si evince dalle schede di sicurezza.

È vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.

Gli adempimenti obbligatori e le modalità di registrazione del quantitativo di rifiuti prodotto e scaricato sono descritti nel successivo paragrafo.

## CONFERIMENTI DI RIFIUTI

### **Criteri generali di ammissibilità dei rifiuti ammessi in impianto**

In Impianto sono ammessi solamente i rifiuti elencati nel provvedimento di Autorizzazione Ambientale Integrata.

Il provvedimento di autorizzazione e la presente procedura sono consegnati all'Ufficio accettazione e pesa.

I conferimenti di rifiuti sono approvati e pianificati dal Responsabile di processo, che comunica all'ufficio pesa quantità, tipologia e provenienza dei rifiuti che è possibile accettare.

I rifiuti da ammettere in impianto devono essere preliminarmente sottoposti ad una caratterizzazione di base: ai fini della caratterizzazione di base il Responsabile di processo trasmette al produttore del rifiuto il modulo CAR "Caratterizzazione di base", con l'eventuale richiesta di certificato analitico firmato da chimico iscritto all'Ordine, per acquisire almeno le seguenti informazioni:

1. lo stato fisico e, ove possibile, la composizione chimica dei rifiuti;
2. il relativo codice dell'Elenco europeo dei rifiuti;

3. tutte le informazioni necessarie per valutare l' idoneità al recupero nel processo di produzione clinker o cemento;
4. le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti, le sostanze con le quali non possono essere mescolati e le precauzioni da adottare nella manipolazione dei rifiuti.

Alla ricezione del CAR, eventualmente corredato dal certificato analitico, il Responsabile di processo provvede alla verifica e valutazione delle informazioni di caratterizzazione del rifiuto per stabilirne l' ammissibilità, in conformità a:

- ✓ le indicazioni della presente procedura,
- ✓ i criteri stabiliti dalle norme e/o dalle autorizzazioni;
- ✓ la compatibilità con il processo di produzione del Clinker o del cemento.

L' ammissibilità può essere eventualmente condizionata alla effettuazione di ulteriori caratterizzazioni analitiche definite dal Responsabile di processo.

I risultati delle prove della verifica di conformità ed i CAR sono conservati, a cura di REM, per un periodo di due anni.

La caratterizzazione di base, e la successiva verifica di conformità, sono effettuate in corrispondenza del primo conferimento per ciascuna tipologia e luogo di produzione, e ripetute ad ogni variazione significativa del processo o delle condizioni che originano i rifiuti, e, comunque, almeno ogni 24 mesi per ciascuna tipologia e luogo di produzione.

La mancata conformità ai criteri per l' ammissibilità comporta l' inammissibilità dei rifiuti all' impianto.

Il Responsabile di processo verifica, oltre alla qualità del rifiuto ammesso, che le quantità di rifiuto messo a riserva o recuperato non superino quelle massime previste dall' Autorizzazione Ambientale Integrata.

Per il CDR-Q utilizzato in co-combustione, oltre alla caratterizzazione di base, il Responsabile di processo verifica:

- a. la dichiarazione di corrispondenza alla norma UNI 9903-1
- b. la denominazione e l' ubicazione dell' impianto di produzione,
- c. il lotto e la data di produzione, in conformità alla UNI 9903-2 e UNI 9903-3,
- d. gli estremi dell' autorizzazione del produttore,
- e. che le caratteristiche del combustibile oltre alle prestazioni richieste dalla UNI 9903-1 per l' Rdf di qualità elevata, rispondano alle seguenti caratteristiche:
  - peso specifico  $0,1 \pm 0,3$  t/m<sup>3</sup>;
  - potere calorifico minimo 20.000 kJ/kg;
  - pezzatura fino a 20 mm;
  - umidità: max. 10%.

A tale fine potrà acquisire dal produttore le certificazioni analitiche condotte sul materiale, o farne svolgere altre da parte di laboratori accreditati.

### **Accettazione del rifiuto**

Gli Addetti dell' Ufficio Accettazione effettuano la VERIFICA IN INGRESSO, che consiste in:

1. verifica che il conferimento sia stato autorizzato dal Responsabile di Processo;
2. controlla che il provvedimento di iscrizione del trasportatore all' Albo Gestori Ambientali sia ancora valido e che abiliti il mezzo al trasporto del rifiuto effettivamente presente;
3. controlla la documentazione relativa ai rifiuti, compreso il formulario di identificazione di cui al decreto legislativo n. 152/2006 (su modello ministeriale predisposto dalle tipografie autorizzate dal Ministero delle finanze ai sensi dell' articolo 11 del decreto ministeriale 29 novembre 1997, regolarmente vidimato e numerato);

4. verifica della completezza e correttezza delle informazioni indicate nella documentazione di accompagnamento, nonché la corrispondenza del rifiuto trasportato alle caratteristiche indicate, alla caratterizzazione di base fornita dal Responsabile del processo, ed ai criteri di ammissibilità.

L'Addetto alla Ricezione trasmette la terza copia del formulario di trasporto del rifiuto al responsabile dell'Ufficio Contabilità Industriale e Magazzino, che provvede a caricare sul registro di carico e scarico i dati del formulario, entro due giorni lavorativi dal conferimento.

Qualora l'Addetto riscontri una non conformità per:

- a) la compilazione del formulario,
- b) i requisiti del mezzo,
- c) le tipologie di rifiuti e la sua conformità ai criteri di accettabilità ed alla relativa caratterizzazione di base,

ha la facoltà di non accettare il carico evidenziando la situazione con la apertura di un rapporto di NC trasmesso al Responsabile di processo, e gestito secondo le modalità descritte nel Manuale di Gestione Ambientale.

Nel caso in cui il carico di rifiuti sia stato trasportato con la clausola di peso da verificarsi a destino, gli automezzi conferitori devono salire sulla pesa a passo d'uomo, posizionarsi regolarmente su di essa e successivamente spegnere il motore. Nei casi in cui il peso del carico sia stato pesato in partenza, l'addetto all'accettazione può prevedere la nuova pesata in ingresso ed in uscita dall'impianto, ovvero svolgere alcune pesate a campione, ovvero accettare il carico senza ulteriori pesate e conservare copia della ricevuta della pesata in partenza.

Il carico viene accettato nel caso in cui la differenza di peso tra quello misurato in partenza e quello verificato a destino non sia superiore a circa 300 kg, e comunque sempre in relazione al possibile peso massimo del carburante trasportabile con il mezzo in ingresso.

A questo punto un addetto del laboratorio interno esegue il prelievo di un campione del carico e il Responsabile di processo decide, a sua discrezione, se sottoporlo ad analisi chimica di controllo.

Per ogni lotto di rifiuto in entrata, devono essere prelevati campioni rappresentativi, per verificarne mediante controlli la conformità ai criteri di accettazione, e per consentire alle autorità competenti di identificare la natura dei rifiuti trattati. I campioni devono essere conservati per 30 giorni dopo le attività di recupero dei rifiuti da cui sono stati prelevati.

Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico fisica, è effettuato sul rifiuto tal quale, in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme Uni 10802, "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli elusati".

Dopo le operazioni preliminari di verifica della documentazione e campionamento, l'addetto alla accettazione provvede alla effettuazione della pesata del mezzo carico e lo indirizza verso la zona di scarico, segnalando agli operatori di piazzale eventuali problematiche o dubbi risultanti dalla verifica.

Quando il mezzo accede alla zona di scarico, il personale addetto al piazzale controlla la natura del materiale conferito, verificando, per quanto possibile, la presenza di rifiuti non accettabili, comunicando la loro eventuale presenza al Responsabile di processo e all'addetto alla ricezione.

Se confermata, la presenza di rifiuti non ammessi determinerà la non accettazione di tutto il carico, che sarà ricaricato sul mezzo che lo ha trasportato.

La verifica di tipo visivo deve essere effettuata su ogni carico, e può essere integrata da verifiche analitiche a campione.

Dopo lo scarico e la verifica da parte dell'operatore di piazzale, il mezzo ritorna alla pesa per la pesata del mezzo scarico: la ricevuta delle pesate è allegata al formulario e trasmessa all'Ufficio Contabilità Industriale e Magazzino per la compilazione del Registro di Carico e Scarico. Una copia della ricevuta controfirmata è consegnata al trasportatore.

L'autista del trasportatore, accedendo all'impianto deve osservare le seguenti prescrizioni:

1. percorrere la strada interna in accesso e in uscita dall'impianto a velocità inferiori a 20 km/h
2. rispettare gli orari di apertura dell'impianto;
3. incolonnarsi in modo ordinato agli altri veicoli alla pesa, con il formulario di identificazione rifiuto correttamente compilato;
4. per tutte le operazioni che si svolgono all'interno dell'impianto attenersi scrupolosamente alle istruzioni affisse
5. scaricare il materiale nelle aree indicate dal responsabile di piazzale.

### **La gestione del CDR-Q**

Le condizioni di utilizzo del CDR-Q in co-combustione, possono così riassumersi:

- a) il CDR-Q non deve essere depositato in aree di stoccaggio o piazzali, e deve essere scaricato solamente nei cassoni di alimentazione a tenuta;
- b) la ricezione e l'alimentazione di CDR-Q avviene in cassoni di alimentazione a tenuta ermetica (sistema chiuso) che devono sempre garantire l'assenza di emissioni diffuse, il percolamento nel suolo o nel sottosuolo, i rischi per la salute umana;
- c) nelle fasi di avviamento e di arresto, ed in caso di guasto dei dispositivi di trattamento fumi o monitoraggio ambientale non deve essere consentito l'uso di CDR-Q;
- d) non deve essere effettuata la movimentazione interna di CDR-Q, salvo che nei cassoni a tenuta con cui viene trasportato.

Le procedure di manutenzione devono garantire l'efficienza dei dispositivi di scarico, dosaggio ed alimentazione del CDR-Q, e la tempestiva messa fuori servizio in caso di guasti.

## **LA MESSA IN RISERVA DEI RIFIUTI DA RECUPERARE**

### **Criteri generali**

La quantità massima dei rifiuti non pericolosi sottoposti ad operazioni di messa in riserva presso l'Impianto è quella definita nell'Autorizzazione Ambientale Integrata, e comunque:

1. la quantità dei rifiuti contemporaneamente messa in riserva, non deve essere superiore al 70% della quantità massima di rifiuti recuperabili nell'impianto
2. la quantità di rifiuti non pericolosi messi in riserva presso l'Impianto non può eccedere, in un anno, la quantità di rifiuti che può essere sottoposta ad attività di recupero nell'Impianto stesso.

I rifiuti messi in riserva devono essere avviati ad operazioni di recupero entro un anno dalla data di ricezione.

Per le aree di stoccaggio destinate alla messa a riserva dei rifiuti, in attesa del successivo recupero, deve essere verificato, a cura dell'addetto del piazzale, che il sistema di canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche sia efficiente.

Lo stoccaggio dei rifiuti deve avvenire in aree distinte da quelle utilizzate per il conferimento, da quelle per lo stoccaggio delle materie prime e da quelle per i rifiuti prodotti in Impianto.

Le aree per il conferimento e la messa in riserva dei rifiuti, devono essere pavimentate, e consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita.

Il settore della messa in riserva deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto ed opportunamente separate.

Lo stoccaggio in cumuli di rifiuti che possano dar luogo a formazioni di polveri deve avvenire in aree confinate; tali rifiuti devono essere protetti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento a mezzo di appositi sistemi di copertura anche mobili.

Se il rifiuto è conservato in contenitori, essi devono essere provvisti di sistema di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento, travaso e svuotamento.

Il contenitore, fisso o mobile, deve riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10%.

I contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione (passo d'uomo), l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati.

I recipienti fissi o mobili, utilizzati all'interno degli impianti, e non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni.

I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero e destinati allo smaltimento, da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero.

## **ADEMPIMENTI OBBLIGATORI SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI**

La CALME, per adempiere ai requisiti normativi in tema di smaltimento dei rifiuti, provvede a svolgere le seguenti attività:

1. presso l'impianto CALME, tiene un Registro di carico e scarico (tipo "modello A"), numerato e vidimato dalla Camera di commercio territorialmente competente, che documenta le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti prodotti e smaltiti nel sito. La tenuta del registro è di competenza alla responsabile della Contabilità Industriale e Magazzino, che effettua le annotazioni previste:

- a. entro una settimana dalla produzione e dallo scarico dei rifiuti,
- b. entro due giorni lavorativi dal conferimento dei rifiuti da smaltire nell'impianto CALME,

e provvede a conservare il registro per cinque anni dall'ultima registrazione.

Per i rifiuti recuperati nell'impianto CALME, il registro deve, inoltre, contenere:

- c. l'origine, la quantità, le caratteristiche e la destinazione specifica dei rifiuti;
  - d. la data del carico e dello scarico dei rifiuti ed il mezzo di trasporto utilizzato;
  - e. il metodo di trattamento impiegato.
2. per i rifiuti prodotti dai propri impianti, redige un formulario di identificazione, numerato e vidimato dagli uffici dell'Agenzia delle Entrate o dalle Camere di commercio, che accompagna i rifiuti conferiti durante il trasporto, dal quale devono risultare almeno i seguenti dati:
    - a. nome ed indirizzo del produttore e del detentore;
    - b. origine, tipologia e quantità del rifiuto;
    - c. impianto di destinazione;
    - d. data e percorso dell'istradamento;
    - e. nome ed indirizzo del destinatario.

Il formulario, redatto dall'addetto alla pesa in quattro esemplari, deve essere compilato, datato e controfirmato dal trasportatore.

Una copia del formulario, controfirmata dal destinatario del rifiuto al momento dell'arrivo, deve essere ritrasmessa, nei 90 giorni successivi al conferimento, al Responsabile dell'Ufficio Contabilità industriale e Magazzino, che prende nota del ricevimento nell'apposito campo dell'Allegato 2 del formulario stesso. Qualora non riceva la copia del formulario entro il termine previsto, il Responsabile dell'Ufficio Contabilità industriale e Magazzino provvede a dare immediata comunicazione della mancata ricezione alla Provincia. La data di ricezione della copia del formulario controfirmata dal destinatario finale può essere annotata da parte del Responsabile dell'Ufficio Contabilità industriale e Magazzino.

Le copie ricevute, allegate al Registro di carico e scarico, devono essere conservate per cinque anni dall'ultima registrazione.

3. sulla base dei dati riportati sul Registro di carico e scarico dei rifiuti e dei relativi formulari, il Responsabile dell'Ufficio Contabilità industriale e Magazzino provvede annualmente alla presentazione del Modello Unico di Dichiarazione Ambientale (MUD) presso la Camera di Commercio, Industria, Artigianato territorialmente competente.
4. annualmente, in sede di valutazione preventiva o periodica del/i fornitore/i del servizio di trasporto e smaltimento dei rifiuti, il Responsabile dell'Ufficio Contabilità industriale e Magazzino provvede a verificare il possesso e la validità dell'iscrizione del fornitore all'Albo nazionale gestori rifiuti e/o dell'autorizzazione dell'impianto, con riferimento alla tipologia di rifiuti conferiti ed alle attività svolte.

**B - ELENCO DELLE TIPOLOGIE DI SMALTIMENTO E RECUPERO DI RIFIUTI PREVISTE NELL'IMPIANTO CAL.ME. S.p.A. DI MARCELLINARA (CZ)**

*Per comodità di lettura e confronto, dove possibile, le attività sono riportate con la stessa numerazione e notazione delle Norme tecniche generali per il recupero di materia dai rifiuti non pericolosi dell'allegato 1 suballegato 1 del D.M. 5 febbraio 1998 e ss. m. e i.*

**N.A.1 Tipologia:** rifiuti combustibili (CDR: combustibile derivato da rifiuti) [191210]

**N.A.1.1 Provenienza:** rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti.

**N.A.1.2 Caratteristiche del rifiuto:** combustibile da rifiuti di qualità (CDR-Q), definiti dalle norme tecniche UNI 9903-1 e successive modifiche ed integrazioni, come Rdf di qualità elevata.

**N.A.1.3 Attività di smaltimento:**

d) co-combustibile per il forno di cottura del clinker [D10];

**4.1 Tipologia:** scorie provenienti dall'industria della metallurgia dei metalli non ferrosi, ad esclusione di quelle provenienti dalla metallurgia termica del Pb, Al e Zn, scorie dalla produzione del fosforo; scoria Cubilot [060902] [100601] [100602] [100809] [100811] [101003].

**4.1.1 Provenienza:** industria metallurgica; produzione di fosforo.

**4.1.2 Caratteristiche del rifiuto:** scorie costituite dall'80-90% di FeO, CaO SiO<sub>2</sub> Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> MgO C<10% S <15%, Zn <20%, Pb <8%, Cu <1,4%, Cd <0,25%, As <0,4%, Cr III <0,6% sul secco.

**4.1.3 Attività di recupero:**

d) cementifici [R5];

**4.1.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

d) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**4.4 Tipologia:** scorie di acciaieria, scorie provenienti dalla fusione in forni elettrici, a combustibile o in convertitori a ossigeno di leghe di metalli ferrosi e dai successivi trattamenti di affinazione delle stesse [100202] [100903] [100201].

**4.4.1 Provenienza:** fonderie di seconda fusione di ghisa e di acciaio, produzione di ferroleghes, industria siderurgica.

**4.4.2 Caratteristiche del rifiuto:** scorie granulate o uniblocchi più dell'80% in peso di SiO<sub>2</sub>, CaO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, MgO, FeO.

**4.4.3 Attività di recupero:**

a) cementifici [R5];

**4.4.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**4.7 Tipologia:** polvere di allumina [100305].

**4.7.1 Provenienza:** impianto di lavaggio del residuo insolubile proveniente dagli impianti di trattamento dei sottoprodotti di fusione dell'alluminio.

**4.7.2 Caratteristiche del rifiuto:** contenuto di Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> >60%, altri ossidi metallici (silice, ossido di calcio, ossido di magnesio e ossido ferrico) in quantità non superiori al 40%, Cl <1%, di umidità 15-30%.

**4.7.3 Attività di recupero:**

a) cementifici in percentuale dall'1 al 5% della miscela complessiva [R5];

**4.7.4: Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**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.

**5.17 Tipologia:** loppa d'altoforno non rispondente agli standard delle norme UNI ENV 197/1 [100202]

5.17.1 **Provenienza:** industria siderurgica, produzione di ghisa d'altoforno mediante fusione di coke e minerale di ferro in presenza di fondenti.

5.17.2 **Caratteristiche del rifiuto:** solido a matrice vetrosa in forma granulata o sabbia a grana medio grossolana di colore variabile dal grigio al giallastro, costituita di silice >30%, ossidi di calcio >40%, ossidi di alluminio, ossidi di magnesio. Non rispondente agli standard delle norme UNI, ENV 197/1.

5.17.3 **Attività di recupero:**

a) cementifici [R5];

5.17.4 **Caratteristiche delle materie prime e dei prodotti ottenuti:**

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**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;

**7.4 Tipologia:** sfridi di laterizio cotto ed argilla espansa [101203] [101206] [101208].

7.4.1 **Provenienza:** attività di produzione di laterizi e di argilla espansa e perlite espansa.

7.4.2 **Caratteristiche del rifiuto:** frammenti di materiale argilloso cotto, e materiale perlitico.

7.4.3 **Attività di recupero:**

a) messa in riserva di rifiuti inerti [R13] con frantumazione; macinazione, vagliatura per sottoporre i rifiuti alle seguenti operazioni di recupero:

a) recupero in cementifici [R5];

b) recupero nell'industria ceramica e dei laterizi [R5];

c) eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte nell'industria lapidea [R5];

d) realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e piazzali industriali previo eventuale trattamento di cui al punto c) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];

7.4.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- b) prodotti ceramici e laterizi nelle forme usualmente commercializzate.

**7.5 Tipologia:** sabbie esauste [101299] [101099].

**7.5.1 Provenienza:** produzione di refrattari elettrofusi.

**7.5.2 Caratteristiche del rifiuto:** sabbie silicee e rifiuti di fusione di refrattari.

**7.5.3 Attività di recupero:**

- a) cementifici [R5];

**7.5.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**7.7 Tipologia:** rifiuti costituiti da carbonati ed idrati di calcio, silici colloidali [050110] [060503] [070712].

**7.7.1 Provenienza:** industria chimica, petrolchimica, da processi di depurazione di reflui liquidi e gassosi industriali.

**7.7.2 Caratteristiche del rifiuto e valori limite delle sostanze pericolose:** carbonati e idrati di calcio, silici colloidali singoli o in miscele.

**7.7.3 Attività di recupero:** cementifici [R5].

**7.7.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

- cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.8 Tipologia:** rifiuti di refrattari, rifiuti di refrattari da forni per processi ad alta temperatura [161106] [161106] [161102] [161104] [161102] [161104] [161102] [161104] [161102] [161104] [161102] [161104] [161102] [161104] [161106] [161106] [060316] [070199].

**7.8.1 Provenienza:** demolizione di isolanti termici in processi di fusione e/o termici, industria di produzione dei refrattari.

**7.8.2 Caratteristiche del rifiuto:** frammenti solidi sinterizzati, uniti o meno a elementi metallici, sotto forma di rottami di mattoni, a composizione prevalente di SiO<sub>2</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ZrO<sub>2</sub>, CaO e MgO, con presenza eventuale di metalli pesanti dei cicli di cottura o fusione in tracce, appartenenti alle famiglie:

a) silicei: SiO<sub>2</sub>>90%, CaO<3%, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub><1%, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub><0,5%, TiO<sub>2</sub><0,01;

b) Silico-alluminosi: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 25-50%, SiO<sub>2</sub> 70-45%, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 1-2%;

c) Alluminosi: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>>50%;

d) Magnesiaci: MgO 85-87%, CaO 0,2-2,6%, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0,2-2,3%;

e) Cromo-magnesiaci: Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ca 20%; MgO ca 60%, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ca 14%, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ca 6%, CaO<2%;

f) Grafitici: C ca 50%, SiC ca 40%;

g) Dolomitici: CaO + MgO >85% sul prodotto calcinato

**7.8.3 Attività di recupero:** previa separazione di eventuali frammenti metallici e macinazione:

- a) cementifici come aggiunta al clinker [R5];

**7.8.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**7.9 Tipologia:** scarti di refrattari a base di carburo di silicio [161106].

**7.9.1 Provenienza:** demolizione di isolamenti termici in processi di fusione e/o cottura, industria della ceramica e produzione di refrattari.

**7.9.2 Caratteristiche del rifiuto:** rifiuto di lega non ferrosa composto da carburo di silicio, allumina e chamotte, solido sinterizzato sotto forma di mattoni appartenenti alla seguente famiglia:

- a) SiC <90%, SiO<sub>2</sub> ca 1%, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ca 1%.

**7.9.3 Attività di recupero:**

c) cementifici come aggiunta al clinker [R5];

**7.9.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

c) cemento nelle forme **usualmente** commercializzate.

**7.10 Tipologia:** sabbie abrasive di scarto e granulati, rottami e scarti di mole abrasive [120101] [120102] [120103] [120104] [120117] [120121].

7.10.1 **Provenienza:** processi di pulizia, lavorazioni meccaniche e sabbiatura delle superfici di manufatti metallici, produzione di moli abrasive.

7.10.2 **Caratteristiche del rifiuto:** materiali siliceo-alluminosi e granulati con presenza di scaglie metalliche ed eventuali tracce di vernici.

7.10.3 **Attività di recupero:**

a) produzione di calce idraulica [R5];

c) cementifici [R5]

**7.10.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

a) calce idraulica nelle forme usualmente commercializzate;

c) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**7.11 Tipologia:** pietrisco tolto d'opera [170508].

7.11.1 **Provenienza:** manutenzione delle strutture ferroviarie.

7.11.2 **Caratteristiche del rifiuto:** pietrisco tolto d'opera costituito da roccia silicea e cristallina o calcare per circa il 70%, con sabbia e argilla per circa il 30%.

7.11.3 **Attività di recupero:** messa in riserva di rifiuti inerti [R13] per sottoporre la frazione inerte alle seguenti operazioni di recupero:

b) recupero nei cementifici [R5]

**7.11.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

b) cemento nelle forme usualmente commercializzate

**7.13 Tipologia:** sfridi di produzione di pannelli di gesso; demolizione edifici [101399] [170104] [170802].

7.13.1 **Provenienza:** industria di produzione pannelli in gesso; demolizione edifici.

7.13.2 **Caratteristiche del rifiuto:** sfridi di gesso con eventuali fibre cellulosiche o metalliche incorporate, non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.

7.13.3 **Attività di recupero:** cementifici [R5].

7.13.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.14 Tipologia:** detriti di perforazione [010507] [010504] [170504].

7.14.1 **Provenienza:** attività di trivellazione pali di fondazione su terreno vergine; ricerca e coltivazione idrocarburi su terra e in mare; ricerca e coltivazione geotermica; perforazioni per ricerche e coltivazioni minerarie in generale; perforazioni geognostiche di grande profondità; perforazioni per pozzi d'acqua.

7.14.2 **Caratteristiche del rifiuto:** detriti con presenza di acqua/bentonite, di acqua/bentonite/barite, di olio/organo-smectiti/barite contenenti idrocarburi in concentrazioni inferiori a 1000 mg/Kg sul secco, IPA <10 ppm.

7.14.3 **Attività di recupero:**

a) cementifici [R5].

**7.14.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.15 Tipologia:** fanghi di perforazione [010507] [010504].

**7.15.1 Provenienza:** attività di trivellazione-pali di fondazione su terreno vergine; ricerca e coltivazione idrocarburi su terra e in mare; ricerca e coltivazione geotermica; perforazioni per ricerche e coltivazioni minerarie in generale; perforazioni geognostiche di grande profondità; perforazioni per pozzi d'acqua.

**7.15.2 Caratteristiche del rifiuto:** fango a base di acqua/bentonite, di acqua/bentonite/barite, di olio/organo-smectiti/barite con eventuale presenza di terriccio; contenenti idrocarburi in concentrazioni inferiori a 1000 mg/Kg sul secco, IPA <10 ppm.

**7.15.3 Attività di recupero:**

c) cementifici [R5].

**7.15.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

c) cemento nelle forme usualmente commercializzate [R5].

**7.16 Tipologia:** calci di defecazione [020402] [020499] [020799].

**7.16.1 Provenienza:** attività industriali dello zucchero, dell'alcool e del lievito.

**7.16.2 Caratteristiche del rifiuto:** rifiuto costituito essenzialmente da carbonato di calcio (70%) con silice, allumina, ossido di ferro (~ 10%) e sostanze organiche (proteine, pectina, etc.), derivante dalla filtrazione di sughi zuccherini dopo trattamento con calce e anidride carbonica.

**7.16.3 Attività di recupero:**

a) cementifici [R5];

**7.16.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate

**7.17 Tipologia:** rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare [010102] [020499] [020799] [010410] [020402] [020701] [010308] [010408] [100299].

**7.17.1 Provenienza:** attività industriali dello zucchero, dell'alcool, del lievito e dell'estrazione, lavorazione e taglio del calcare, industria siderurgica.

**7.17.2 Caratteristiche del rifiuto:** frammenti in varia pezzatura comprese polveri, di pietra calcarea e terriccio di cava o materiali inerti a base di carbonato di calcio, con eventuale presenza di materie prime siderurgiche (carbon fossile, coke, minerali di ferro in misura minore del 20% in peso).

**7.17.3 Attività di recupero:**

a) produzione calce idraulica [R5];

c) cementifici, come aggiunta al clinker, come additivo nella carica al forno per la produzione di cementi ferrici [R5];

**7.17.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

a) calce idraulica nelle forme usualmente commercializzate;

c) cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.18 Tipologia:** scarti da vagliatura latte di calce [060314] [101304] [070199]

**7.18.1 Provenienza:** industria chimica; industria della calce, industria petrolchimica.

**7.18.2 Caratteristiche del rifiuto:** miscela di carbonato, ossido e idrossido di calcio (~ 82%) e silice, allumina e ossido di ferro (~ 18%).

**7.18.3 Attività di recupero:**

a) produzione di calce idraulica [R5];

c) cementifici [R5];

**7.18.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

a) calce idraulica nelle forme usualmente commercializzate;

c) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**7.21 Tipologia:** pomice esausta [200130].

7.21.1 **Provenienza:** lavanderie.

7.21.2 **Caratteristiche del rifiuto:** materiale inorganico a base di silice, allumina, ossido di calcio e ferro (~ 90%) e ossidi minori Mg, K, Na (~ 10%) con contenuto in cloro <0,5% sul secco.

7.21.3 **Attività di recupero:** cementifici [R5].

7.21.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**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: SiO<sub>2</sub> 92÷94%, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 1÷1,5%, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 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;

**7.23 Tipologia:** conchiglie [020203] [020102] [200303].

7.23.1 **Provenienza:** pulizia arenili; industria prodotti ittici.

7.23.2 **Caratteristiche del rifiuto:** conchiglie con eventuale presenza di materiali estranei (sabbia, alghe, plastiche, ecc.).

7.23.3 **Attività di recupero:** messa in riserva di rifiuti [R13] con selezione, lavaggio e separazione della componente non inerte per sottoporli alle seguenti operazioni di recupero:

a) produzione di bottoni ed altri manufatti simili[R5].

b) cementifici [R5].

7.23.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

b) cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.24 Tipologia:** scorie vetrose da gassificazione di carbone [061399] [100199] [050699].

7.24.1 **Provenienza:** gassificazione di carbone, anche ad elevato tenore di zolfo, in impianti di produzione energia elettrica od in impianti chimici di sintesi.

7.24.2 **Caratteristiche del rifiuto:** solido vetroso costituito essenzialmente da silicati, ossidi di alluminio, di calcio, ed ossidi minori.

7.24.3 **Attività di recupero:**

a) cementifici [R5];

7.24.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**7.25 Tipologia:** terre e sabbie esauste di fonderia di seconda fusione dei metalli ferrosi [100299] [100910] [100912] [100906] [100908] [161102] [161104].

7.25.1 **Provenienza:** fonderie di seconda fusione di ghisa e di acciaio.

7.25.2 **Caratteristiche del rifiuto:** sabbie e terre refrattarie miscelate con leganti inorganici (argille) e/o organici (resine furaniche, fenoliche e isocianati) il contenuto massimo di fenolo sul rifiuto tal quale è pari a 200 ppm; rifiuti di forme ed anime.

7.25.3 **Attività di recupero:**

a) cementifici [R5];

b) produzione di calce idraulica [R5];

7.25.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- b) calce idraulica nelle forme usualmente commercializzate;

**7.27 Tipologia:** materiali fini da filtri aspirazioni polveri di fonderia di ghisa e da rigenerazione sabbia [100208] [100299].

7.27.1 **Provenienza:** fonderie di seconda fusione di ghisa.

7.27.2 **Caratteristiche del rifiuto:** silice >70%, ossidi di Al, ossidi di Mg, ossidi-Fe e altri ossidi minori, non contenenti PCB e PCT >25 ppm e PCDD >2,5 ppb

7.27.3 **Attività di recupero:**

- a) cementifici [R5];

7.27.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**7.28 Tipologia:** supporti inerti di catalizzatori [160801] [160803] [160804]

7.28.1 **Provenienza:** attività di rigenerazione di catalizzatori esausti effettuata anche presso gli impianti di cracking catalitico in raffineria di petrolio.

7.28.2 **Caratteristiche del rifiuto:** rifiuti costituiti essenzialmente da inerti (ceramica, carbonato di calcio, allumina, silicoalluminati, silicati ecc.) già sottoposti a lavaggio e disattivazione ai fini della sicurezza con diossine <2,5 ppb e PCB e PCT <25 ppm.

7.28.3 **Attività di recupero:** cementifici previa eventuale macinazione [R5].

7.28.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.29 Tipologia:** rifiuti di lana di vetro e lana di roccia [170604].

7.29.1 **Provenienza:** attività di manutenzione e/o di demolizione.

7.29.2 **Caratteristiche del rifiuto:** rifiuti solidi costituiti essenzialmente da silicati, con possibili tracce di composti organici, escluso amianto.

7.29.3 **Attività di recupero:** cementifici [R5].

7.29.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**7.30 Tipologia:** sabbia e conchiglie che residuano dalla vagliatura dei rifiuti provenienti dalla pulizia degli arenili [170506] [200303].

7.30.1 **Provenienza:** processo di vagliatura dei rifiuti provenienti dalla pulizia degli arenili.

7.30.2 **Caratteristiche del rifiuto:** miscela di sabbia, altri inerti, conchiglie e altre

7.30.3 **Attività di recupero:** messa in riserva di rifiuti (R13) con vagliatura, pulizia e drenaggio e captazione delle acque di eluizione e di percolazione, eventuale separazione della frazione costituita da conchiglie con materiale estraneo <10% per sottoporre il rifiuto alle seguenti operazioni di recupero:

- a) cementifici [R5].

7.30.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

- a) cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**11.2 Tipologia:** terre e farine fossili disoleate [020399].

11.2.1 **Provenienza:** raffinerie per il recupero dell'olio di cui al punto 11.1.3.

11.2.2 **Caratteristiche del rifiuto:** silice sotto forma di silicati e idrosilicati di alluminio.

11.2.3 **Attività di recupero:**

- b) cementifici [R5];

11.2.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

- b) cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**12.1 Tipologia:** fanghi da industria cartaria [030302] [030305] [030309] [030310] [030399].

12.1.1 **Provenienza:** depurazione acque di processo e reflue delle industrie cartarie.

12.1.2 **Caratteristiche del rifiuto:** fango palabile.

12.1.3 **Attività di recupero:**

c) cementifici [R5];

12.1.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

c) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

d) conglomerati cementizi nelle forme usualmente commercializzate;

**12.3 Tipologia:** fanghi e polveri da segazione e lavorazione pietre, marmi e ardesie [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]

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

**12.5 Tipologia:** marmoresine [010413].

12.5.1 **Provenienza:** industria della lavorazione degli agglomerati e di altri materiali lapidei trattati.

12.5.2 **Caratteristiche del rifiuto:** fanghi e rottami lapidei a base di  $\text{CaCO}_3$  con presenza di stirene <50 ppm sul secco.

12.5.3 **Attività di recupero:**

a) cementifici [R5];

12.5.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**12.6 Tipologia:** fanghi, acque, polveri e rifiuti solidi da processi di lavorazione e depurazione acque ed emissioni aeriformi da industria ceramica [080202] [080203] [101203] [101210] [101205] [101299].

12.6.1 **Provenienza:** industria ceramica.

12.6.2 **Caratteristiche del rifiuto:** fanghi, acque, polveri e rifiuti solidi a matrice allumino-silicatica ed argillosa a base di  $\text{PbO}$  <25%,  $\text{B}_2\text{O}_3$  <20% e  $\text{CdO}$  <3%.

12.6.3 **Attività di recupero:**

e) cementifici con impiego massimo del 5% sul secco nella miscela cruda [R5];

12.6.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

e) cemento nelle forme usualmente commercializzate.

- 12.7 Tipologia:** fanghi costituiti da inerti [010102] [010410] [010409] [010412]
- 12.7.1 Provenienza:** chiarificazione o decantazione naturale di acque da lavaggio di inerti; attività estrattive.
- 12.7.2 Caratteristiche del rifiuto:** fanghi contenenti limi, argille, terriccio ed eventuali elementi di natura vegetale.
- 12.7.3 Attività di recupero:** previa eventuale disidratazione:  
b) cementifici [R5].
- 12.7.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**  
b) cemento nelle forme usualmente commercializzate.
- 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;
- 12.11 Tipologia:** fanghi da processi di pulizia manufatti in acciaio, decantazione acque di raffreddamento dei processi dell'industria siderurgica [100212] [120115]
- 12.11.1 Provenienza:** industria meccanica, industria siderurgica.
- 12.11.2 Caratteristiche del rifiuto:** fanghi palabili con tenore in ferro minimo 30% unitamente a SiO<sub>2</sub>, CaO e Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> con presenza o meno di scaglie di ferro e polverino di carbone, con eventuale contenuto in cloro <0,5%.
- 12.11.3 Attività di recupero:** previa eventuale essiccazione e/o condizionamento:  
b) cementifici, come aggiunta al clinker come additivo nella carica al forno per la produzione di cementi [R5];
- 12.11.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**  
b) cemento nelle forme usualmente prodotte;
- 12.12 Tipologia:** fanghi da abbattimento polveri da lavorazione terre per fonderie di metalli ferrosi [100214] [100215].
- 12.12.1 Provenienza:** fonderie di ghisa e di acciaio.
- 12.12.2 Caratteristiche del rifiuto:** fanghi contenenti ossidi di silicio 30-60%, ossidi di alluminio 6-10%, ossidi di magnesio 1-3%, ferro 4-30% ed altri ossidi minori.
- 12.12.3 Attività di recupero** previo eventuale essiccamento:  
a) cementifici [R5];
- 12.12.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**  
a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;
- 12.13 Tipologia:** fanghi da impianti di decantazione, chiarificazione e decarbonatazione delle acque per la preparazione di acqua potabile o di acqua addolcita, demineralizzata per uso industriale [190802] [190902] [190903].
- 12.13.1 Provenienza:** attività industriali e decantazione naturale.
- 12.13.2 Caratteristiche del rifiuto:** fanghi a prevalente contenuto di argilla, carbonato di calcio, limi, sabbie e terriccio ed eventuali tracce di materiali ferrosi con un contenuto di sostanza secca del 25%.
- 12.13.3 Attività di recupero:**

a) cementifici [R5];

12.13.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**12.14 Tipologia:** fanghi da trattamento sul posto degli effluenti [060503].

12.14.1 **Provenienza:** anodizzazione dell'alluminio e soluzioni alcaline di decappaggio.

12.14.2 **Caratteristiche del rifiuto:** soluzioni alcaline provenienti dal decappaggio e fanghi di idrato di alluminio separati con filtropressa.

12.14.3 **Attività di recupero:**

b) cementifici [R5].

12.14.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

b) cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**12.16 Tipologia:** fanghi di trattamento acque reflue industriali [050110] [060503] [070212] [070312] [070412] [070512] [070612] [070712] [070112] [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;

**12.17 Tipologia:** fanghi da trattamento acque di processo e da abbattimento emissioni aeriformi da industria siderurgica e metalmeccanica [100208] [100214] [100215] [110110] [110112] [110114].

12.17.1 **Provenienza:** industria siderurgica e metalmeccanica.

12.17.2 **Caratteristiche del rifiuto:** fanghi e polveri di natura prevalentemente inorganica con frazione organica <30 non contenenti cromo né cianuri.

12.17.3 **Attività di recupero:**

a) cementifici [R5];

12.17.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**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] [100117]

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;

**13.2. Tipologia:** ceneri dalla combustione di biomasse (paglia; vinacce) ed affini, legno, pannelli, fanghi di cartiere [190112] [190114] [100101] [100115] [100103] [100117].

13.2.1 **Provenienza:** impianti di recupero energetico di biomasse, legno e fanghi di cartiera.

13.2.2 **Caratteristiche del rifiuto:** ceneri costituite principalmente da potassio, calcio, sodio e loro composti; PCDD in concentrazione non superiore a 0.1 ppb sul secco, PCB, PCT <5 ppm sul secco.

13.2.3 **Attività di recupero:**

b) cementifici [R5];

13.2.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

b) cemento nelle forme usualmente commercializzate

**13.3 Tipologia:** ceneri pesanti da incenerimento di rifiuti solidi urbani e assimilati e da CDR [190112].

13.3.1 **Provenienza:** impianti di incenerimento di rifiuti solidi urbani e assimilabili.

13.3.2 **Caratteristiche del rifiuto:** ceneri costituite da inerti, ossidi, idrossidi, silicati, cloruri, solfati, carbonati metallici, metalli pesanti e tracce di inquinanti organici.

13.3.3 **Attività di recupero:** cementifici [R5].

13.3.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**13.5 Tipologia:** rifiuti di solfato di calcio da pigmenti inorganici [061199] [100299].

13.5.1 **Provenienza:** produzione di ossido di ferro.

13.5.2 **Caratteristiche del rifiuto:** gesso al 15-20% di umidità con composizione sul secco di CaSO<sub>4</sub> 80-98% e eventualmente Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 2.5-3%.

13.5.3 **Attività di recupero:** cementifici come aggiunta al clinker [R5].

13.5.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**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;

**13.7 Tipologia:** gessi chimici [060314] [060503] [061399] [100324].

13.7.1 **Provenienza:** neutralizzazione soluzioni di acido solforico nel processo di produzione del policloruro basico di alluminio e produzione di acido fluoridrico.

13.7.2 **Caratteristiche del rifiuto:** gessi biidrati con tenore minimo di CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O pari al 68% sulla sostanza secca, di colore bianco o rosso e tenore massimo di umidità del 60%; gessi anidri di colore bianco con tenore di CaSO<sub>4</sub> uguale o superiore al 68% sulla sostanza secca ed un tenore massimo di umidità del 5% e di Cl <0,5%.

13.7.3 **Attività di recupero:**

a) cementifici in aggiunta al clinker (il titolo di CaSO<sub>4</sub>·2H<sub>2</sub>O o di CaSO<sub>4</sub> nei gessi deve essere rispettivamente uguale o superiore al 52% e al 50% sulla sostanza secca; i quantitativi massimi

utilizzabili non devono superare il 6% sul totale della materia prima della miscela tal quale) [R5];

**13.7.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

a) cemento nelle forme usualmente commercializzate;

**13.8 Tipologia:** anidrite [060314] [060314] [060503].

13.8.1 **Provenienza:** coprodotto dei forni di produzione di acido fluoridrico.

13.8.2 **Caratteristiche del rifiuto:** anidrite (solfato di calcio anidro) grezza costituita da una polvere bianco-grigia con la seguente composizione:  $\text{CaSO}_4 >96\%$ ,  $\text{CaF}_2 <2\%$ , acidità solforica  $<1\%$ . Le impurezze sono costituite da ossidi di ferro e silicati, in relazione al contenuto delle stesse nel minerale fluorina di partenza.

13.8.3 **Attività di recupero:**

b) cementifici [R5]

**13.8.4 Caratteristiche delle materie prime e dei prodotti ottenuti:**

b) cemento nelle forme usualmente commercializzate

**13.9 Tipologia:** rifiuti di solfato di calcio da depurazione soluzioni di cloruro di sodio [060503] [061399].

13.9.1 **Provenienza:** processi di depurazione (metodo calce-soda) di soluzioni saturate di cloruro di sodio per la fabbricazione di prodotti sodici.

13.9.2 **Caratteristiche del rifiuto:** rifiuto costituito da solfato di calcio 80%, silice 10%, idrato di magnesio 20%.

13.9.3 **Attività di recupero:** cementifici in aggiunta al clinker [R5].

13.9.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**13.10 Tipologia:** biscotti fluoritici [060314]

13.10.1 **Provenienza:** neutralizzazione delle acque reflue contenenti acido fluoridrico e acido solforico.

13.10.2 **Caratteristiche del rifiuto:** scaglie compatte o polveri palabili di colore grigio contenenti  $\text{CaF}_2$ ,  $\text{CaSO}_4$  e  $\text{CaCO}_3$  in misura  $>50\%$ .

13.10.3 **Attività di recupero:** cementifici [R5].

13.10.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**13.11 Tipologia:** silicato bicalcico [060899] [100811].

13.11.1 **Provenienza:** industria produzione di magnesio con processo silicotermico.

13.11.2 **Caratteristiche del rifiuto:** polvere grigia incoerente, di pezzatura al di sotto dei 3 mm, con contenuto in acqua inferiore al 40%.

13.11.3 **Attività di recupero e prescrizioni:**

a) produzione di calce idraulica [R5];

c) cementifici [R5];

13.11.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

a) calce idraulica nelle forme usualmente commercializzate;

c) cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**13.16 Tipologia:** rifiuti di minerali di bario ridotti [060314] [010399]

13.16.1 **Provenienza:** produzione di sali di bario da barite naturale.

13.16.2 **Caratteristiche del rifiuto:** rifiuti ottenuti dalla solubilizzazione del solfuro di bario contenenti bario  $>60\%$  e con umidità  $<60\%$ .

13.16.3 **Attività di recupero:**

a) cementifici [R5]

**13.16.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

a) cemento nelle forme usualmente prodotte;

**13.18 Tipologia:** polveri di ossidi di ferro [060316].

13.18.1 **Provenienza:** ossidazione della ghisa per la produzione di acido diamminostilbendisolfonico.

13.18.2 **Caratteristiche del rifiuto:** polvere inodore costituita da ossido ferroso 25-80%, ossido ferrico 15-70%, ferro metallico <5% ed acqua 5-25%.

13.18.3 **Attività di recupero:** cementifici [R5]

13.18.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**13.18.bis Tipologia:** polveri di ossidi di ferro fuori specifica. [010308]

13.18.bis. 1 **Provenienza:** processo di arrostimento del minerale noto come pirite o solfuro di ferro per la produzione di acido solforico e ossido di ferro, deposito anche presso stabilimenti di produzione dismessi.

13.18.bis. 2 **Attività di recupero:** messa in riserva con eventuale riduzione volumetrica per la produzione di materia prima secondaria per i cementifici. [R13].

13.18.bis. 3 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** cenere di pirite: ossidi di ferro artificiali in forma solida granulata nelle dimensioni di 0-6 mm contenenti  $Fe_2O_3$  60-100%;  $SiO_2$  5-15%;  $Al_2O_3$  0.5-1.5%;  $CaO$  5-10%;  $MgO$  0,5-2%; S 3-6%; As < 0.09% quale additivo apportatore di ferro per la produzione di cemento conforme alla normativa UNI EN 197/1.

**13.26 Tipologia:** rifiuti a base di carbone costituiti da scarti di catodi anodi, spezzoni di carbone amorfo, coke, calcinato di petrolio, suole di carbone usate e materiali incombustibili dell'alluminio [161102] [100318] [010410] [110203].

13.26.1 **Provenienza:** demolizione delle celle elettrolitiche e produzione di elettrodi di carbone, cicli di consumo degli elettrodi in grafite. produzione dell'alluminio per via elettrolitica.

13.26.2 **Caratteristiche del rifiuto:** spezzoni e polveri di carbone contenenti C fino al 98%, F fino al 20%, Al fino al 25%, S fino all'1%, cianuri liberi < o = 500 ppm e ceneri <8%.

13.26.3 **Attività di recupero:** previa separazione dell'asta metallica; macinazione e vagliatura: d) cementifici [R5].

13.26.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:**

d) cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**13.27 Tipologia:** rifiuti da depurazioni fumi dell'industria dei laterizi. [101210] [101203] [101205].

13.27.1 **Provenienza:** abbattimento emissioni di fluoro mediante composti di calcio;

13.27.2 **Caratteristiche del rifiuto:** residui composti da carbonati e idrati di calcio e composti silico-alluminosi e colloidali.

13.27.3 **Attività di recupero:** cementifici [R5].

13.27.4 **Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:** cemento nelle forme usualmente commercializzate.

**C - MODULO PER LA CARATTERIZZAZIONE DI BASE DEI RIFIUTI****RIFIUTI CONFERITI NELL'IMPIANTO CALMECEMENTI**

PRODUTTORE \_\_\_\_\_

**INFORMAZIONI FONDAMENTALI SUL RIFIUTO**

<b>Tipo</b>	
<b>CER</b>	
<b>Origine</b>	
<b>Caratteristica di pericolosità</b>	<input type="checkbox"/> NON PERICOLOSO <input type="checkbox"/> PERICOLOSO
<b>Trattamento preliminare</b>	
<b>Finalità del trattamento preliminare</b>	<input type="checkbox"/> Ridurre le quantità di rifiuto conferito
	<input type="checkbox"/> Ridurre l'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee
	<input type="checkbox"/> Ridurre l'inquinamento del suolo e dell'atmosfera, e sull'ambiente globale
	<input type="checkbox"/> Ridurre i rischi per la salute umana

**INFORMAZIONI ACCESSORIE SUL RIFIUTO**

FeO	
CaO	
SiO <sub>2</sub>	
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	
MgO	
C	
S	
Zn	
Pb	
Cu	
Cd	
As	
Cr III	
PCB e PCT	
Umidità	

**CERTIFICATO ANALITICO A FIRMA DI TECNICO ABILITATO ED INDIPENDENTE**

<b>Data</b>	