



## COMMISSIONE TECNICA SPECIALISTICA PER LE AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

**PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO C.T.S. n. 428 del 28/06/2024 approvato nella  
seduta di prosecuzione il 01/07/2024**

<b>Codice procedura</b>	<b>799</b>
<b>Classifica</b>	<b>RG_009_RIF0100</b>
<b>Dipartimento</b>	AMBIENTE
<b>Procedura</b>	PAUR-VIA (art.23 - 27bis)
<b>Procedure Integrate</b>	AIA - Modifica Sostanziale
<b>Proponente</b>	RAGUSA CEMENTI S.P.A.
<b>Attività IPPC</b>	<p>Allegato VIII alla parte seconda del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. – Categoria 3 “Industria dei prodotti minerali” - punto 3.1 “Produzione di cemento, calce viva e ossido di magnesio” - lettera a) “Produzione di clinker (cemento) in forni rotativi la cui capacità di produzione supera 500 Mg al giorno oppure altri forni aventi una capacità di produzione di oltre 50 Mg al giorno”</p> <p>Allegato VIII alla parte seconda del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. – Categoria 5.2.: Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti: a) per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all’ora;</p>
<b>Gestore IPPC</b>	Sig. Nunzio Tumino
<b>Oggetto</b>	<p><i>Realizzazione dell’impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l’esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l’utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa</i></p> <p><i>Procedimento di Riesame con valenza di rinnovo, ai sensi dell’art. 29 octies del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., dell’Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con D.D.G. n. 315 del 05.06.2012, rettificata con D.D.G. n. 442 del 27.05.2015 e volturata a Ragusa Cementi S.p.A. con D. A. n. 5/GAB del 21.01.2020 per l’esercizio dell’installazione IPPC denominata Cementeria di Ragusa</i></p>

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- “ Realizzazione dell’impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l’esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l’utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa”



<b>Località del progetto</b>	RAGUSA (RAGUSA)- C/DA TABUNA - ZONA INDUSTRIALE
<b>Capitale Sociale</b>	€ 1.000.000,00 i.v.
<b>Legale Rappresentante</b>	Tumino Nunzio (procura)
<b>Progettisti</b>	Ing. Giuseppe Cicero Ing. Andrea Cicero Geol. Massimo Dipasquale
<b>Data presentazione istanza al dipartimento</b>	Prot. nr. 16171 del 18/03/2020
<b>Data procedibilità / trasmissione in CTS</b>	Prot. nr. 23387 del 05/05/2020
<b>Versamento oneri istruttori</b>	13.000,00 €
<b>Conferenza di servizio</b>	18/11/2021, 17/12/2021, 18/02/2022
<b>Responsabile del procedimento</b>	Patella Antonio
<b>Responsabile istruttore del dipartimento</b>	Isabella Ferrara
<b>Contenzioso</b>	NO

Parere predisposto sulla base della documentazione e delle informazioni fornite dal Servizio 1 del Dipartimento Regionale Ambiente Regione Siciliana e contenute sul portale regionale SI-VVI.

**VISTE** le Direttive 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, e 85/337/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1985, come modificata dalle direttive 97/11/CE del Consiglio, del 3 marzo 1997, e 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003, concernente la valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, nonché riordino e coordinamento delle procedure per la valutazione di impatto ambientale (VIA), per la valutazione ambientale strategica (VAS) e per la prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC);

**VISTO** il D.P.R. n. 357 del 08/03/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e ss.mm.ii.;

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



**VISTA** la legge regionale 3 maggio 2001, n. 6, articolo 91 e successive modifiche ed integrazioni, recante norme in materia di autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

**VISTO** il Decreto Legislativo n. 42/2004 e ss.mm.ii “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”;

**VISTO** il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii. “Norme in materia ambientale”;

**VISTO** il Decreto M.A.T.T.M. (oggi M.I.T.E.) 15 aprile 2019, n. 95 “Impianti soggetti ad autorizzazione integrata ambientale (Aia) - Modalità per redigere la relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis del Dlgs 152/2006”;

**VISTO** il D.P.R.S. n. 09/2022 con il quale sono state trasferite al Servizio 1 del Dipartimento Regionale dell’Ambiente le competenze in materia di autorizzazione alle emissioni in atmosfera ex art. 269 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. prima assegnate alle Strutture Territoriali dell’Ambiente;

**VISTA** la legge regionale 8 maggio 2007, n. 13, recante disposizioni in favore dell'esercizio di attività economiche in siti di importanza comunitaria e zone di protezione speciale;

**VISTO** il Decreto Legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 “Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni”;

**VISTO** il D.P.R.S. 18 luglio 2012, n. 48 “Regolamento recante norme di attuazione dell'art. 105, comma 5, della legge regionale 12 maggio 2010, n. 11”;

**VISTO** il Decreto Legislativo 4 marzo 2014, n. 46 “Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)”;

**VISTA** la deliberazione della Giunta regionale n. 48 del 26 febbraio 2015 concernente: “Competenze in materia di rilascio dei provvedimenti di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione d’impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A.)”, che individua l’Assessorato regionale del Territorio e dell’Ambiente quale Autorità Unica Ambientale competente in materia per l’istruttoria e la conseguente adozione dei provvedimenti conclusivi, ad eccezione dell’istruttoria e della conseguente adozione dei provvedimenti conclusivi concernenti l’autorizzazione integrata ambientale (AIA) in materia di rifiuti (punto 5 dell’Allegato VIII alla parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni);

**VISTO** l’art. 91 della legge regionale n. 9 del 07 maggio 2015 recante “Norme in materia di autorizzazione ambientali di competenza regionale”, come integrato con l’art. 44 della Legge Regionale n. 3 del 17.03.2016”;

**VISTO** il D.A. n. 207/GAB del 17 maggio 2016 – Costituzione della Commissione tecnica specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale e successive modifiche ed integrazioni;

**VISTO** il D.D.G. del Dipartimento Regionale dell’Ambiente n. 412 del 18 maggio 2016 di approvazione della modulistica per le domande di autorizzazione integrata ambientale di competenza regionale, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

**VISTO** il D.P.R. 13 febbraio 2017, n. 31 “Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall’autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata”

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- “ Realizzazione dell’impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l’esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l’utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa”



**VISTO** il D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo”;

**VISTA** la nota prot. 605/GAB del 13 febbraio 2019, recante indicazioni circa le modalità di applicazione dell’art. 27-bis del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.;

**VISTO** il D.A. n. 295/GAB del 28/06/2019 che approva la “Direttiva per la corretta applicazione delle procedure di valutazione ambientale dei progetti”;

**VISTO** il D.A. n. 57/GAB del 28/2/2020 che regola il funzionamento della C.T.S. per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

**VISTO** il D.A. n. 311/GAB del 23 luglio 2019, con il quale si è preso atto delle dimissioni dei precedenti componenti della Commissione Tecnica Specialistica (C.T.S.) e contestualmente sono stati nominati il nuovo Presidente e gli altri componenti della C.T.S.;

**VISTO** il D.A. n. 318/GAB del 31 luglio 2019 di ricomposizione del Nucleo di coordinamento e di nomina del vicepresidente;

**VISTO** il D.A. n. 414/GAB del 19 dicembre 2019 di nomina di nn. 4 componenti della CTS, in sostituzione di membri scaduti;

**VISTO** il D.A. n. 57/GAB del 28/2/2020 che regola il funzionamento della C.T.S. per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

**RILEVATO** che con D.D.G. n. 195 del 26/03/2020 l’Assessorato Regionale del Territorio e dell’Ambiente della Regione Siciliana ha approvato il Protocollo d’intesa con A.R.P.A. Sicilia, che prevede l’affidamento all’istituto delle verifiche di ottemperanza dei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza regionale relative alle componenti: atmosfera, ambiente idrico (limitatamente agli aspetti qualitativi), suolo e sottosuolo, radiazioni ionizzanti e non, rumore e vibrazione;

**LETTO** il citato protocollo d’intesa e le allegate Linee-guida per la predisposizione dei quadri prescrittivi;

**VISTA** la Delibera di G.R. n. 307 del 20 luglio 2020, “Competenza in materia di rilascio dei provvedimenti di valutazione d’impatto ambientale (VIA), di valutazione ambientale strategica (VAS), di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e di valutazione di incidenza ambientale (VINCA)”.

**VISTO** il D.A. n. 285/GAB del 3 novembre 2020 con il quale è stato inserito un nuovo componente con le funzioni di segretario del Nucleo di Coordinamento;

**VISTO** il D.A. n. 19/GAB del 29 gennaio 2021 di nomina di nn. 5 componenti della CTS, in sostituzione di membri scaduti o dimissionari, di integrazione del Nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo vicepresidente;

**VISTA** la legge regionale 15 aprile 2021, n. 9, (Disposizioni programmatiche e correttive per l’anno 2021. Legge di stabilità regionale) ed in particolare l’art. 73 (Commissione tecnica specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale);

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- “ Realizzazione dell’impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l’esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l’utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa”



**VISTA** la Delibera di Giunta n. 266 del 17 giugno 2021 avente per oggetto: “Attuazione legge regionale 15 aprile 2021, n. 9, articolo 73. Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale”;

**VISTO** il D.A. n. 265/GAB del 15/12/2021 con cui si è provveduto all’attualizzazione dell’organizzazione della CTS, in linea con le previsioni delle recenti modifiche normative ed in conformità alle direttive della Giunta Regionale;

**VISTO** il D.A. n. 273/GAB del 29/12/2021 con il quale, ai sensi dell’art. 73 della legge regionale 15 aprile 2021, n. 9, con decorrenza 1° gennaio 2022 e per la durata di tre anni, sono stati integrati i componenti della Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, completando, altresì, il Nucleo di Coordinamento con ulteriori due nuovi componenti;

**VISTO** il D.A. n. 275/GAB del 31/12/2021 di mera rettifica del nominativo di un componente nominato con il predetto D.A. n. 273/GAB;

**VISTO** D.A. n. 24/GAB del 31/01/2022 con il quale si è provveduto a completare la Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale;

**VISTO** il D.A. n. 116/GAB del 27 maggio 2022 di nomina di n. 5 componenti ad integrazione dei membri già nominati di CTS;

**VISTO** il D.A. n. 170 del 26 luglio 2022 con il quale è prorogato, senza soluzione di continuità fino al 31 dicembre 2022, l’incarico a 21 componenti della Commissione Tecnica Specialistica per il supporto allo svolgimento delle istruttorie per il rilascio di tutte le autorizzazioni ambientali di competenza regionale, modificando, altresì, il Nucleo di Coordinamento con nuovi componenti;

**VISTO** il D.A. n. 310/Gab del 28.12.2022 di ricomposizione del nucleo di coordinamento e di nomina del nuovo Presidente della CTS;

**VISTO** il D. A. 06/Gab del 13.01.2023 con il quale è stata riformulata, in via transitoria, la composizione del Nucleo di Coordinamento.

**VISTO** il D.A. n. 36/GAB del 14/02/2022 “Adeguamento del quadro normativo regionale a quanto disposto dalle Linee Guida nazionali sulla Valutazione di Incidenza (VINCA)” che abroga il D.A. n. 53 del 30 marzo 2007 e il D.A. n. 244 del 22 ottobre 2007;

**VISTO** il D. A. 06/Gab del 13.01.2023 con il quale è stata riformulata, in via transitoria, la composizione del Nucleo di Coordinamento.

**VISTO** il D.A.237/GAB del 29/06/2023 “Procedure per la Valutazione di Incidenza (VINCA);

**VISTO** il D.A. n° 252/Gab. del 6 luglio 2023 con il quale è stata prorogata l’efficacia del D.A. n. 265/Gab. del 15 dicembre 2021 e del D.A. n. 06/Gab. del 19 gennaio 2022;

**VISTO** il D.A. n. 282/GAB del 09/08/2023 con il quale il Prof. Avv. Gaetano Armao è stato nominato Presidente della CTS;



**VISTO** il D.A. n. 284/GAB del 10/08/2023 con il quale sono stati confermati in via provvisoria i tre coordinatori del nucleo della CTS;

**VISTO** il D.A. n. 333/GAB del 02/10/2023 con il quale vengono nominati 23 commissari in aggiunta all'attuale composizione della CTS;

**VISTO** il D.A. n. 365/GAB del 07/11/23 con il quale è stato nominato un nuovo componente della CTS;

**VISTO** il D.A. n. 372/Gab del 09/11/2023 con il quale è stata rinnovata la nomina- del Segretario della CTS,

**VISTO** il D. A. n. 373/Gab del 09/11/2023 con il quale si è proceduto alla nomina di un nuovo componente della CTS;

**VISTO** il D.A. n. 381/Gab del 20/11/2023 di nomina di un nuovo componente della CTS.

**VISTO** il D.A. n. 132/Gab del 17/04/2024, con il quale sono stati nominati undici componenti della citata CTS;

**VISTA** l'Istanza di attivazione della procedura di VIA ai sensi dell'art. 27 bis del D.lgs. 152/06 e s.m.i., acquisita al prot. ARTA. n. 16171 del 18/03/2020.

**VISTA** la nota ARTA prot. 16171 del 18.03.2020 relativa all'istanza di attivazione della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale nell'ambito del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale ai sensi dell'art. 27-bis del L. Dgs. 152/06 e ss.mm.ii. per la realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice CER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS-Combustibile nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa di proprietà della società Ragusa Cementi s.p.a. unificata con la procedura di Autorizzazione Integrata Ambientale da realizzarsi nel Comune di Ragusa (RG).

**VISTA** la nota prot. n. 23787 del 05/05/2020 recante "*Comunicazione procedibilità istanza, pubblicazione documentazione e Responsabile del procedimento e trasmissione pratica alla CTS*" e ribadito che ai sensi del D.A. n. 265/2021 ogni connesso accertamento e valutazione è di competenza del Servizio I del Dipartimento Regionale Ambiente della Regione Siciliana;

**VISTA** la seguente corrispondenza amministrativa intercorsa fra il proponente e il Servizio 1

Prot. ARTA	Data	Descrizione
31591	09/06/2020	S1 - RICHIESTA PUBBLICAZIONE ALBO PRETORIO COMUNE DI RAGUSA
4598	27/01/2021	SOLLECITO PROSEGUO ITER ISTRUTTORIO
4891	27/01/2021	INOLTRO A CTS SOLLECITO 4598
13049	03/03/2021	S1 - INOLTRO PARERE CTS N. 10 DEL 24/02/2021
17224	22/03/2021	RICHIESTA SOSPENSIONE TERMINI AI SENSI DELL'ART. 27-BIS, COMMA 4, DEL D.LGS. 152/2006 E SS.MM.II.

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



29017	07/05/2021	S1 - SOSPENSIONE DEI TERMINI PER LA PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA AI SENSI DELL'ART. 27-BIS, COMMA 5, DEL D.LGS. 152/2006 E SS.MM.II..
63227	20/09/2021	DITTA_RICHIESTA_PARERE_VINCA
63879	22/09/2021	PRESENTAZIONE ISTANZA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE INTEGRATA CON LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA
64104	22/09/2021	S1 - COMUNICAZIONE PUBBLICAZIONE DOCUMENTAZIONE E AVVISO AI FINI DELLA PROCEDURA VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
84601	15/12/2021	DITTA_TRASMISSIONE DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA IN RISCONTRO A CDS DEL 18_11_2021
85031	17/12/2021	DITTA_TRASMISSIONE VIA PEC DELLA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA IN RISCONTRO DELLA CDS DEL 18/11/2021 E DEL PARERE VV.FF.
85319	20/12/2021	ARPA_COMUNICAZIONE CONFERENZA DI SERVIZI DEL 17/12/2021
9754	17/02/2022	ARPA_COMUNICAZIONE RELATIVA ALLA CDS DEL 18_02_2022
9820	17/02/2022	STA SR/RG_POSIZIONE FAVOREVOLE AL RILASCIO DELL'AIA IN RELAZIONE ALLA CDS DEL 18/02/2022
32919	09/05/2022	S1_COMUNICAZIONE DI MODIFICA NON SOSTANZIALE, AI SENSI DEL COMMA 1 DELL'ART. 29-NONIES DEL D.LGS.152/06 E SS.MM.II., RELATIVA ALLA DEMOLIZIONE DI UNA PORZIONE DEL CAPANNONE DI STOCCAGGIO DEL CLINKER.
40866	03/06/2022	DITTA_COMUNICAZIONE_INIZIO_LAVORI_E_CRONOPROGRAMM A
48362	29/06/2022	DITTA- TRASMISSIONE DEL MANUALE DI GESTIONE DEL SMCE
48362	29/06/2022	DITTA_ALLEGATO NOTA PROT. N. 48362 DEL 29_6_22-TRASMISSIONE MANUALE GESTIONE
54460	20/07/2022	EMISSIONI IN ATMOSFERA EX ART. 269 D.LGS. 152/2006 E SS.MM.II.
56116	26/07/2022	RAGUSA CEMENTI SPA - SISTEMA IN CONTINUO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA (SMCE) SULL'EMISSIONE E32 DELLA LINEA COTTURA DEL CLINKER
57520	30/07/2022	RAGUSA CEMENTI_OSSERVAZIONI SU PARERE PROT. DRA N. 52668 DEL 13.07.2022
59703	08/08/2022	DITTA_COMUNICAZIONE VARIAZIONE CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI
59703	08/08/2022	DITTA_COMUNICAZIONE_VARIAZIONE_CRONOPROGRAMMA
62993	29/08/2022	S1_TRASMISSIONE_OSSERVAZIONI_DITTA_A_CTS
77711	26/10/2022	DITTA_COMUNICAZIONE AI SENSI DEL PAR.5 DEL PUNTO 17, SEZ. I, PAR. A DELL'ART.4.TRASMISSIONE ELENCO DEI PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA AUTORIZZATI E DEL LORO STATO DI UTILIZZO RELATIVO ALL'ANNO 2022.
79010	31/10/2022	DITTA_COMUNICAZIONE DI MODIFICA NON SOSTANZIALE, AI SENSI DEL COMMA 1 DELL'ART. 29-NONIES DEL D.LGS. 152/06 E SS.MM.II., RELATIVA ALLA REALIZZAZIONE DEL NUOVO

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



		CAPANNONE DI STOCCAGGIO E CONTESTUALE STRALCIO DELL'INTERVENTO DAL PAUR IN CORSO RG9 RIF100 –
84495	21/11/2022	DITTA_RICHIESTA INCONTRO CTS, ADEGUATA VALUTAZIONE OSSERVAZIONI TRASMESSE CON NOTA PROT. N. 89 DEL 28/07/2022, CONCLUSIONE DEL PROCEDIMENTO
23589	04/04/2023	DITTA_REITERA RICHIESTA NCONTRO CTS
26818	14/04/2023	DITTA_TRASMISSIONE TABELLA RIEPILOGATIVA OSSERVAZIONI
53229	12/07/2023	DITTA- TRASMISSIONE PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO 2022
53229	12/07/2023	DITTA- TRASMISSIONE PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO 2022-ALLEGATO
72428	03/10/2023	DITTA_COMUNICAZIONE AI SENSI DELL'ART. 29-OCTIES, COMMA 3, LETTERA B) E COMMA 9 DEL TUA
5634	29/01/2024	DITTA_TRASMISSIONE ELENCO PUNTI DI EMISSIONE AUTORIZZATI E LORO STATO DI UTILIZZO (ANNO 2024
12216	26/02/2024	DITTA_TRASMISSIONE REPORT SME P.E. E32. ANNO 2023
18970	25/03/2024	DITTA_TRASMISSIONE VERIFICHE SMCE-E2_2024
18970	25/03/2024	DITTA_ALLEGATO NOTA 18970 DEL 25/03/2024
47021	28/06/2024	DITTA_TRASMISSIONE PROTOCOLLO CON VERSALIS - LIMITI ACQUA DI SCARICO

**VISTI** i Pareri formulati da:

- ✓ LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI RAGUSA (prot. Ente n. 219 del 15/12/2021- Prot. ARTA n. 84280 del 15/12/2021) – parere favorevole con condizioni;
- ✓ SOPRINTENDENZA BENI CULTURALI – RAGUSA (prot. Ente n. 12580 del 17/12/2021- Prot. ARTA n. 84980 del 17/12/2021) – parere favorevole con condizioni;
- ✓ COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO - RAGUSA(prot. Ente n. 8406 del 29/10/2020- prot. ARTA n. 85031 del 17/12/2021) – attestazione della conformità alla normativa antincendio;
- ✓ ARPA SICILIA (prot. Ente n. 7316 del 11/02/2022- prot. ARTA n. 8507 del 11/02/2022) – approvazione del PMA con condizioni
- ✓ DIPARTIMENTO REGIONALE AMBIENTE- Servizio 3 (prot. n. 10070 del 18/02/2022) – parere preliminare Vinc.A. favorevole;
- ✓ DIPARTIMENTO REGIONALE AMBIENTE- Servizio 1 (prot. n. 52668 del 13/07/2022) - Parere endoprocedimentale per l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ex art. 269 TUA favorevole con condizioni.

**RILEVATO** che non risultano pervenute osservazioni.

**LETTI** i seguenti elaborati trasmessi dal Proponente per il tramite del Portale della Regione Siciliana:

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"





1. ISTANZA VIA-PAUR E SCHEDA DI SINTESI
2. ELENCO DOCUMENTAZIONE ED ELABORATI
3. AVVISO AL PUBBLICO
4. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - RELAZIONE
5. SIA - ALLEGATO A - INQUADRAMENTO E REGIME DEI VINCOLI
6. SIA - ALLEGATO B - ELENCO PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA
7. SIA - ALLEGATO C - PLANIMETRIA PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA
8. SIA - ALLEGATO D - VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO
9. SIA - ALLEGATO E - SCHEMA PROCESSO PRODUTTIVO
10. SIA - ALLEGATO F - ELENCO RIFIUTI RECUPERABILI COME MATERIA
11. SIA - ALLEGATO G - PLANIMETRIA UBICAZIONE MATERIE PRIME, PRODOTTI FINITI E RIFIUTI
12. SIA - ALLEGATO H - SCHEMA FUNZIONALE IMPIANTO DI COINCENERIMENTO
13. SIA - ALLEGATO I - RELAZIONE GEOLOGICA
14. SIA - ALLEGATO L - PLANIMETRIA DELL'IMPIANTO SCARICHI IDRICI
15. SIA - ALLEGATO M - SINTESI NON TECNICA
16. PFTE - R.01 00 - RELAZIONE ILLUSTRATIVA
17. PFTE - R.02 00 - QUADRO ECONOMICO E COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
18. PFTE - A.01 00 - INQUADRAMENTO GENERALE
19. PFTE - A.02 00 - PLANIMETRIA GENERALE
20. PFTE - A.03 00 - STATO DI FATTO
21. PFTE - A.04 00 - PIANTA A QUOTA +0,20 M
22. PFTE - A.05 00 - PIANTA A QUOTA +5,20 M
23. PFTE - A.06 00 - PIANTA A QUOTA +9,20 M
24. PFTE - A.07 00 - PIANTA A QUOTA +13,35 M
25. PFTE - A.08 00 - PIANTA A QUOTA +16,20 M
26. PFTE - A.09 00 - PIANTA A QUOTA +20,00 M
27. PFTE - A.10 00 - PROSPETTI
28. PFTE - A.11 00 - SEZIONI AA-BB
29. PFTE - A.12 00 - SEZIONI CC-DD-EE
30. PFTE - A.13 00 - FOTOINSERIMENTI
31. DICHIARAZIONE PROGETTISTA POSSESSO COMPETENZE
32. QUIETANZA PAGAMENTO ONERI ISTRUTTORI
33. LETTERA DI INCARICO AL PROGETTISTA
34. DICHIARAZIONE ELENCO DEI PROFESSIONISTI
35. DICHIARAZIONE DEL PROFESSIONISTA VERIDICITA' DOCUMENTAZIONE
36. DICHIARAZIONE SUL VALORE DEL PROGETTO
37. DICHIARAZIONE CONFORMITA' URBANISTICA
38. DICHIARAZIONE INCOMPATIBILITA' DEL PROPONENTE
39. DICHIARAZIONE NON SUSSISTENZA CAUSE DI DIVIETO EX ART. 67 D.LGS.159-2011
40. POSIZIONAMENTO GEOREFENZATO
41. AIA - ISTANZA
42. AIA - ALLEGATO 1 - RELAZIONE TECNICA
43. AIA - ALLEGATO 1/BIS - VERIFICA ESCLUSIONE RELAZIONE DI RIFERIMENTO
44. AIA - ALLEGATO 2A - PROPOSTA DI PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
45. AIA - ALLEGATO 3 - INQUADRAMENTO E REGIME DEI VINCOLI
46. AIA - ALLEGATO 3A - ELENCO RIFIUTI RECUPERABILI COME MATERIE



47. AIA - ALLEGATO 3B - PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO (EMISSIONI IN ATMOSFERA)
48. AIA - ALLEGATO 3C - PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO (RETE IDRICA E SCARICHI)
49. AIA - ALLEGATO 3D - PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO (RUMORE)
50. AIA - ALLEGATO 3E - PLANIMETRIA DELLO STABILIMENTO (STOCCAGGIO MATERIE PRIME, PRODOTTI FINITI E RIFIUTI)
51. AIA - ALLEGATO 3F - SCHEMA PROCESSO PRODUTTIVO
52. AIA - ALLEGATO 3G - SCHEMA FUNZIONALE IMPIANTO DI COINCENERIMENTO
53. AIA - ALLEGATO 4B - VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO
54. AIA - ALLEGATO 5 - RELAZIONE GEOLOGICA
55. AIA - ALLEGATO 6 - SINTESI NON TECNICA
56. AIA - SCHEDE A - INFORMAZIONI GENERALI
57. AIA - SCHEDE B - CAPACITA' PRODUTTIVA
58. AIA - SCHEDE C - MATERIE PRIME
59. AIA - SCHEDE D - EMISSIONI
60. AIA - SCHEDE E - SISTEMI DI CONTENIMENTO
61. AIA - SCHEDE F - ENERGIA
62. AIA - SCHEDE G - RIASSUNTIVA
63. AIA - COPIA AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI PRECEDENTI

**LETTO** il "PII" n. 10 del 24/02/2021 di questa CTS che ha evidenziato 24 criticità.

**LETTI** i seguenti elaborati trasmessi dal Proponente per il tramite del Portale della Regione Siciliana a seguito del citato PII:

- ✓ SIA – RELAZIONE DI RISCONTRO ALLE CRITICITA' RILEVATE DALLA C.T.S. CON P.I.I. N. 10/21 DEL 24.02.2021
- ✓ SIA - ALLEGATO B - ELENCO PUNTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA – REV. 01
- ✓ AIA – SCHEDE D – EMISSIONI – REV.01
- ✓ Tribunale Amministrativo Regionale per la Sicilia (TAR sezione di Palermo), sentenza n. 02328/2021 (REG.PROV.COLL.)
- ✓ ISTANZA VIA-PAUR INTEGRATA CON VINCA E SCHEDE DI SINTESI
- ✓ AVVISO AL PUBBLICO INTEGRATO CON VINCA
- ✓ QUIETANZA PAGAMENTO ONERI ISTRUTTORI – INTEGRAZIONE VINCA
- ✓ VINCA – RELAZIONE DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE
- ✓ VINCA – TAV. 1 INQUADRAMENTO E REGIME DEI VINCOLI
- ✓ VINCA – TAV. 2 CARTA DEGLI ELEMENTI DEL PAESAGGIO
- ✓ VINCA – TAV. 3 CARTA APPARATI PAESAGGISTICI
- ✓ SIA – ALLEGATO D – VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO – REV. 02
- ✓ SIA – A.I.A. VERSALIS S.P.A. TRATTAMENTO ACQUE
- ✓ SIA – VERSALIS S.P.A. SCHEMA A BLOCCHI IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE
- ✓ SIA – VERSALIS S.P.A. – PLANIMETRIA STABILIMENTO – FOGNATURE
- ✓ SIA – MISURE DI MITIGAZIONE SULLA COMPONENTE ATMOSFERA DURANTE LA FASE DI CANTIERE
- ✓ SIA – PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE
- ✓ SIA – RAGUSA CEMENTI S.P.A. – CERTIFICAZIONE SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



- ✓ SIA – SIMULAZIONI MODELLISTICHE DELL'IMPATTO GENERATO DALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

**CONSIDERATO** che i riscontri alle criticità segnalate nella nota del 21/09/2021 sono contenuti e meglio esaminati nei singoli capitoli del presente Parere il proponente riporta e/o controdeduce quanto segue:

Criticità 1 - *in relazione alla Deliberazione n. 268 del 18.07.2018 della Giunta Regionale avente ad oggetto: “Piano Regionale di tutela della qualità dell’aria in Sicilia di cui al D. Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 e ss.mm.ii., di attuazione della direttiva 2008/50/CE ” e di altri provvedimenti collegati, si richiede l’eventuale esito del ricorso effettuato dal Proponente;*

Con riferimento alla criticità in parola il proponente rappresenta che il Tribunale Amministrativo Regionale per la Sicilia (TAR sezione di Palermo), con la sentenza n. 02328/2021 (REG.PROV.COLL.) allegata in copia alla presente, ha accolto i ricorsi presentati dalla società Ragusa Cementi S.p.A. al “Piano Regionale di Tutela della Qualità dell’Aria in Sicilia di cui al D. Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 e ss.mm.ii. di attuazione della direttiva 2008/50/CE” e di altri provvedimenti collegati.

**VALUTATO** che il proponente dato riscontro alla richiesta e pertanto **la criticità 1 è superata.**

Criticità 2 -*In relazione alla presenza nel raggio di 1 km di un sito Rete Natura 2000 e alla modifica dei futuri scenari emissivi, si ritiene necessario attivare la procedura VINCA attraverso uno studio di valutazione di incidenza nei confronti del SIC/ZSC ITA 080002 “Alto corso del fiume Irmio”.*

Con riferimento alla criticità in parola il proponente rappresenta che ha attivato la procedura VINCA, con la redazione dello studio di valutazione di incidenza nei confronti del SIC/ZSC ITA 080002 “Alto corso del fiume Irmio” e ottenuto dal Servizio 3 il parere preliminare favorevole.

**VALUTATO** che il proponente ha dato seguito a quanto richiesto nel PII, **la criticità 2 è superata.**

Criticità 3 - *Non risultano menzionati da parte del Proponente né i produttori né i luoghi di provenienza del CSS Rifiuto CER191210 e del CSS Combustibile. A tal fine deve essere approfondito il tema relativo all’approvvigionamento sul mercato del CSS rifiuto e del CSS combustibile, indicare le modalità con cui verrà garantita la costanza e l’omogeneità quali-quantitativa del CSS rifiuto e CSS combustibile e gli impianti che potranno fornire CSS indicando le potenzialità produttive. Inoltre, come stabilito dal D.M. 22/13, devono essere comunicati i dati dei produttori che forniranno il CSS-Combustibile e le rispettive certificazioni ambientali o registrazioni ai sensi della vigente disciplina comunitaria.*

Con riferimento alla criticità in parola il proponente indica come potenziali fornitori di CSS-Rifiuto e di CSS-Combustibile, le seguenti ditte:

- o Puccia Giorgio – via Modica-Ragusa, 4 – 97015 Modica (RG) – P.I. 00404440885;
- o Ecosistem s.r.l. – Zona Industriale Comp. 11 – San Pietro Lametino – 88046 Lamezia Terme (CZ) - P.I. 00853710796, e si impegna a comunicare i dati e la documentazione relativa ai produttori che forniranno il CSS-Combustibile in conformità a quanto disposto dal comma 2 dell’articolo 14 del D.M. 22/2013.

**VALUTATO** che il proponente ha dato riscontro alla **criticità n. 3 la stessa è superata.**

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- ” Realizzazione dell’impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l’esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l’utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa”



**Criticità 4- *Non è stato valutato l'impatto che produrrà sulla componente aria e rumore il maggiore traffico indotto dall'utilizzo dei CSS-Rifiuto e CSS-Combustibile.***

In relazione alla criticità in parola, il proponente nella relazione in riscontro al PII evidenzia "Per la valutazione dell'impatto che produrrà sulla componente aria il maggiore traffico indotto dall'utilizzo dei CSS-Rifiuto e CSS-Combustibile si rimanda allo studio previsionale di ricaduta delle emissioni in atmosfera predisposto dalla società ARIANET s.r.l. di Milano allegato alla presente. Nelle simulazioni modellistiche, per i tre scenari considerati, viene valutato l'impatto del traffico in entrata ed uscita dallo stabilimento sulla componente aria. Per la valutazione dell'impatto sulla componente rumore si rimanda all'elaborato D-Relazione di valutazione dell'impatto acustico che si allega alla presente nella versione aggiornata in cui è stato preso in considerazione l'incremento del traffico indotto dall'utilizzo dei CSS-Rifiuto e CSS-Combustibile.

**CONSIDERATO** che è stato realizzato uno studio modellistico su base annuale per l'anno meteorologico 2019 dell'impatto in atmosfera delle emissioni afferenti alla cementeria Ragusa Cementi S.p.A. di Ragusa.

La dispersione atmosferica delle polveri e delle specie chimiche emesse è stata simulata mediante l'utilizzo del modello di dispersione lagrangiano a particelle SPRAY. Il modello è stato giudicato idoneo per ricostruire i processi di trasporto e dispersione che avvengono in presenza di caratteristiche territoriali come quelle della zona di Ragusa, caratterizzata principalmente dalla presenza di orografia complessa. Solo la sorgente principale del camino E32, dotata della risalita termica più pronunciata, emette tutte le specie chimiche considerate. *Le simulazioni in tutti gli scenari mostrano un impatto che segue il flusso descritto dai dati meteorologici, che prevede un vento di provenienza principalmente da Ovest e Nord Ovest in grado di generare il maggiore contributo verso Est e Sud Est rispetto alla cementeria. L'impatto generato dal traffico indotto risulta essere tipicamente confinato intorno alle direttrici stradali percorse dai mezzi, più visibile avvicinandosi all'impianto ma comunque su valori trascurabili. Sia nello scenario autorizzato che nello scenario di progetto, l'impatto al suolo risulta sempre essere ampiamente al di sotto dei limiti di normativa e dei valori di riferimento per tutti gli indicatori considerati. Sulla base dei risultati ottenuti lo scenario di progetto risulta essere migliorativo rispetto a quello attualmente autorizzato, ciò risulta determinato dal fatto che in diversi casi i valori massimi emissivi risultano inferiori. Nello scenario con emissioni misurate, che rappresenta una condizione di marcia dell'impianto realistica, le simulazioni mostrano un impatto sensibilmente inferiore rispetto a quello emerso nello scenario con emissioni autorizzate e quindi a maggior ragione sensibilmente inferiore rispetto ai limiti normativi considerati.*

In relazione all'impatto acustico sia dell'impianto che del traffico indotto è stato effettuato uno studio che è giunto alle seguenti conclusioni: *l'introduzione del nuovo impianto comporterà un aumento dei livelli di emissione della cementeria in oggetto inferiore ai 0.5 dB e che i valori limite assoluti di immissione saranno comunque rispettati, non generando alcun impatto significativo (diretto e/o indiretto) sul clima acustico attuale.*

Anche per il traffico indotto *l'incremento del traffico veicolare dovuto alla fornitura del combustibile CSS comporterà un aumento dei livelli di emissione sonora trascurabile, garantendo il rispetto dei limiti assoluti di immissione sonora.*



**VALUTATO** quanto prodotto, la **criticità 4** è superata con la **condizione ambientale contenuta nel presente parere.**

Criticità 5- *Deve essere approfondita l'analisi delle alternative di progetto, comprendendo l'alternativa zero, sulla base di quanto indicato al punto 2 dell'Allegato VII alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e nelle Linee Guida/SNPA 28/2020. L'analisi ed il confronto tra le alternative deve in particolare considerare i dati relativi alle quantità massiche (kg/anno) delle sostanze inquinanti prodotte (es: polveri, diossine/furani, metalli e IPA, NOX, ecc.). Pertanto deve essere presa in esame la configurazione attuale dell'impianto (alimentazione coke di petrolio e metano) confrontandola sia con la configurazione futura proposta nel progetto, sia con le alternative prese in esame. Si ritiene che le alternative debbano considerare la riduzione/sostituzione di ciascun combustibile tradizionale utilizzato, sia con utilizzo del CSS-Combustibile che con l'utilizzo del CSS-Rifiuti (separando i due scenari: CSS-Combustibile e CSS-Rifiuti).*

**CONSIDERATO** che il proponente in risposta alla criticità in parola evidenzia che *Lo scenario attuale, che coincide con l'alternativa "zero", è quello in cui la produzione di clinker avviene con un forno alimentato esclusivamente da coke da petrolio.*

*L'unico scenario di progetto è quello in cui il coke da petrolio, combustibile tradizionale, viene parzialmente sostituito (una sostituzione totale non è tecnicamente possibile, come illustrato nello Studio di Impatto Ambientale) con CSS-Combustibile e/o con CSS-Rifiuto, non rilevando, ai fini dello scenario emissivo, la differenza tra CSS-Combustibile e CSS-Rifiuto.*

Nello studio si evidenzia la diminuzione generalizzata delle emissioni come si evince dalla tabella qui di seguito riportata, oltre che a numerosi vantaggi ambientali.

EMISSIONI TOTALI DELL'IMPIANTO			
INQUINANTE	SCENARIO ATTUALMENTE AUTORIZZATO (ALTERNATIVA "ZERO" ALIMENTAZIONE CON COKE DA PETROLIO)	SCENARIO DI PROGETTO (ALIMENTAZIONE CON CSS-RIFIUTO e/o CSS-COMBUSTIBILE)	VARIAZIONE
	Flusso di massa/anno (t/a)	Flusso di massa/anno (t/a)	
Polveri <sup>(1)</sup>	225,474	145,804	-35,00 %
Ossidi di azoto (NOx espressi come NO2) <sup>(1)</sup>	6.465,120	3.031,200	-53,11%
Ossidi di zolfo (SOx espressi come SO2) <sup>(1)</sup>	3.001,200	2.020,080	-33,20%
Cloro e suoi composti (HCl) <sup>(1)</sup>	147,168	49,056	-66,67%
Fluoro e suoi composti (HF) <sup>(1)</sup>	24,528	4,906	-79,99%
Mercurio (Hg) <sup>(1)</sup>	0,245	0,245	0%
Somma cadmio e tallio (Cd+Tl) <sup>(1)</sup>	0,245	0,245	0%
Somma metalli	2,453	2,453	0%

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



(Sb+As+Pb+Co+Cr+Cu+Mn+Ni+V) (1)			
Policlorodibenzodiossine (PCCD) e Policlorodibenzofurani (PCDF) (1)	4,9056x10 <sup>-7</sup>	4,9056x10 <sup>-7</sup>	0%
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) (1)	0,049056	0,049056	0%
Policlorobifenili diossina simili (PCB-DL) (2)	4,9056x10 <sup>-7</sup>	4,9056x10 <sup>-7</sup>	0%
Composti organici volatili (espressi come COT) (3)	588,672	588,672	0%
Monossido di carbonio (CO) (4)	6.558,787	6.558,787	0%
Ammoniaca (NH <sub>3</sub> ) (5)	534,710	534,710	0%

**Note:**

(1) Il calcolo delle quantità massiche di questa sostanza (tonnellate/anno) è stato eseguito prendendo a riferimento per la linea di cottura del clinker:

- il valore limite di concentrazione previsto dalla vigente AIA per la marcia con soli combustibili convenzionali (coke da petrolio), per lo “scenario attualmente autorizzato”;
- il valore limite previsto dalle Conclusioni sulle BAT per il cemento di cui alla Decisione della Commissione Europea del 26.03.2013, per lo “scenario di progetto”.

(2) Il calcolo delle quantità massiche di questa sostanza (tonnellate/giorno), tenuto conto che l’AIA vigente e le Conclusioni sulle BAT per il cemento di cui alla Decisione della Commissione Europea del 26.03.2013 per i PCB-DL non prevedono valore limite alle emissioni in atmosfera, è stato eseguito prendendo a riferimento, sia per lo “scenario attualmente autorizzato”, sia per lo “scenario di progetto”, il valore limite previsto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. (Parte Quarta, Titolo III-bis Allegato 2) corrispondente alla concentrazione di 0,1 ngTEQ/Nmc.

(3) Il calcolo delle quantità massiche di questa sostanza (tonnellate/giorno), tenuto conto che l’AIA vigente e le Conclusioni sulle BAT per il cemento di cui alla Decisione della Commissione Europea del 26.03.2013 per il COT non prevedono valore limite alle emissioni in atmosfera, è stato eseguito prendendo in considerazione, sia per lo “scenario attualmente autorizzato”, sia per lo “scenario di progetto”, la concentrazione di 120 mg/Nmc facendo riferimento al documento “Reference Document on Best Available Techniques (BAT) in the Cement industry”, in cui viene riportato che in alcuni casi, a causa delle caratteristiche delle materie prime, le concentrazioni di COT nelle linee di cottura del clinker possono raggiungere anche 120 mg/Nmc.

(4) Il calcolo delle quantità massiche di questa sostanza (tonnellate/giorno), tenuto conto che l’AIA vigente e le Conclusioni sulle BAT per il cemento di cui alla Decisione della Commissione Europea del 26.03.2013 per il CO non prevedono valore limite alle emissioni in atmosfera, è stato eseguito prendendo a riferimento, sia per lo “scenario attualmente autorizzato”, sia per lo “scenario di progetto”, il valore del 99° percentile delle medie giornaliere rilevate nel periodo 2018-2020, (vedi successiva tabella 18.3), che risulta pienamente compatibile con i livelli emissivi indicati per questa sostanza dal documento “Reference Document on Best Available Techniques (BAT) in the Cement industry”.

(5) Il calcolo delle quantità massiche di questa sostanza (tonnellate/giorno), tenuto conto che l’AIA vigente e le Conclusioni sulle BAT per il cemento di cui alla Decisione della Commissione Europea del 26.03.2013 per NH<sub>3</sub> non prevedono valore limite alle emissioni in atmosfera, è stato eseguito prendendo a riferimento, sia per lo “scenario attualmente autorizzato”, sia per lo “scenario di progetto”, il valore del 99° percentile delle medie giornaliere rilevate nel periodo 2018-2020, (vedi successiva tabella 18.6), che risulta pienamente compatibile con i livelli emissivi indicati per questa sostanza dal documento “Reference Document on Best Available Techniques (BAT) in the Cement industry”.

**VALUTATO** quanto prodotto **la criticità 5 è superata.**



**Criticità 6 - *Non risultano indicate le procedure che verranno messe in atto al fine della verifica analitica di conformità alle specifiche di accettazione del CSS-Combustibile e del CSS-Rifiuto in ingresso. Tali procedure devono considerare: frequenza, modalità di prelievo dei campioni significativi per i lotti provenienti dai singoli produttori, esami da effettuare, inoltre tale procedura deve considerare la gestione delle eventuali non conformità alle specifiche di accettazione, prevedendo: luogo, quantità e tempo massimo di stoccaggio e modalità di smaltimento.***

**CONSIDERATO** che il proponente in relazione alla criticità in parola ha rilevato che *Il campionamento e la caratterizzazione del CSS-Rifiuto e del CSS-Combustibile da utilizzare presso lo stabilimento della società Ragusa Cementi S.p.A., al fine della loro classificazione e per determinare le loro caratteristiche di specificazione, sono a cura dei titolari degli impianti di produzione di detti combustibili, così come disposto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e dalla norma UNI EN 15359 e s.m.i. per il CSS-Rifiuto e dal D. M. 22/13 e dalla norma UNI EN 15359 e s.m.i. per il CSS-Combustibile.*

Tuttavia il proponente nell'ambito delle procedure aziendali procederà con campionamenti ed analisi di qualità delle due tipologie di CSS.

**RILEVATO** che è in capo al produttore del CSS- rifiuto o CSS-combustibile la responsabilità della fornitura di un certificato che attesti le caratteristiche chimico-fisiche, ambientali e prestazionali nonché la conformità alle norme di settore del prodotto fornito.

**VALUTATO** quanto prodotto **la criticità 6 è superata.**

**Criticità 7- *Non è stato indicato il limite minimo tecnico di farina che produrrà il blocco del CSS-Rifiuto e del CSS-Combustibile.***

Con riferimento a tale criticità il proponente afferma *“Il minimo tecnico della linea di cottura del clinker da cemento è rappresentato dalla portata di alimentazione della “farina” (miscela cruda di materie prime macinate ed omogeneizzate) alla linea di cottura stessa: detto valore è pari a 80 Ton/ora di alimentazione di farina.”*

**VALUTATO** quanto prodotto **la criticità 7 è superata.**

**Criticità 8 - *Non risulta indicato come il Proponente verificherà l'eventuale superamento dei valori massimi emissivi e, successivamente, opererà in rispetto a quanto stabilito dall'art. 237-octiesdecies comma 3 e art. 237-octies comma 11 del titolo III-bis parte quarta del D. Lgs. 152/06 e s.m.i..***

In relazione a questa criticità il proponente afferma *In riferimento a quanto previsto dall'art. 237-octiesdecies comma 3 si fa presente che, come detto, sulla ciminiera della linea di cottura del clinker da cemento (contraddistinta con la sigla E32) è installato un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni in atmosfera (SMCE) dotato di specifico software di gestione il quale durante l'utilizzo di CSS-Rifiuto e/o CSS-Combustibile, tra le altre cose, attiverà il blocco automatico dell'alimentazione del CSS-Rifiuto e/o del CSS-Combustibile prima che il valore della media giornaliera in formazione, della concentrazione di emissione in atmosfera di un qualsiasi inquinante monitorato in continuo, possa raggiungere il rispettivo valore limite giornaliero.*

---

**Commissione Tecnica Specialistica – CP799- ” Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa”**



**RILEVATO** che il sistema che si intende utilizzare è analogo a quello degli impianti di termovalorizzazione e che lo stesso garantisce il blocco dell'alimentazione, si ha la garanzia, al netto di un malfunzionamento, che i limiti emissivi non possono essere mai superati.

**VALUTATO** quanto prodotto **la criticità 8 è superata.**

*Criticità 9- Non è indicato nella documentazione fornita, che le caratteristiche del CSS rifiuto, come prescritto nel D.D.G. 442/2015 di rettifica del provvedimento A.I.A., D.D.G. 315/2012, devono essere tali da non superare il 0,7% del tenore di cloro e il contenuto di mercurio non superiore a 1 ppm.*

In relazione alla criticità il proponente evidenzia che *Il CSS-Rifiuto che si prevede di utilizzare presso lo stabilimento della Ragusa Cementi S.p.A. avrà le seguenti caratteristiche:*

- $Cl \leq 0,7 \% \text{ s.s.},$
- $Hg \leq 1 \text{ mg/Kg s.s.}$

*Quanto sopra eviterà che in nessun caso possono essere superati i valori limite alle emissioni in atmosfera durante l'utilizzo di CSS-Rifiuto e/o CSS-Combustibile.*

**VALUTATO** quanto prodotto **la criticità 9 è superata.**

*Criticità 10- Non risulta indicato, nella documentazione fornita dal Proponente, se il CSS-Combustibile e CSS-Rifiuto saranno utilizzati in sostituzione del solo coke di petrolio o anche del metano, con conseguenze differenti sulle emissioni atmosferiche prodotte e sul traffico indotto.*

In relazione alla criticità in parola il proponente puntualizza che *“Il CSS-Rifiuto e il CSS-Combustibile saranno impiegati in parziale sostituzione del coke da petrolio e non del metano.*

*Come descritto nello Studio di Impatto Ambientale si ribadisce che:*

- *l'utilizzo dei suddetti combustibili in parziale sostituzione del coke da petrolio non darà luogo a variazioni significative delle emissioni in atmosfera, così come risulta dallo studio del dicembre 2014 coordinato del Politecnico di Milano “Implicazioni ambientali dell'utilizzo di combustibili alternativi derivati da rifiuti nella produzione di cemento: Emissioni atmosferiche di inquinanti in traccia e caratteristiche ambientali del prodotto finale”, illustrato al successivo paragrafo 24;*
- *l'incremento di automezzi dovuto al trasporto di CSS-Rifiuto e di CSS-Combustibile equivarrà in media (su 250 giornate lavorative) a meno di 5 automezzi al giorno che, in termini di traffico orario nelle ore diurne, corrisponderà ad un incremento di 0,6 veicoli/ora, valore trascurabile rispetto al dato attuale.”*

**RILEVATO** che lo studio sulle emissioni ha evidenziato diminuzione significativa delle stesse a seguito della sostituzione del combustibile convenzionale con il CSS-rifiuto/CSS-combustibile.

**VALUTATO** quanto prodotto **la criticità 10 è superata con la condizione ambientale contenuta nel presente parere.**





Criticità 11- *Per le attività di cantiere, il Proponente non fornisce i volumi di terre e rocce da scavo che prevede produrre e né tantomeno è presente il piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo, in conformità al D.P.R. 120/2017.*

Con riferimento alla presente criticità il proponente puntualizza che *“La realizzazione del nuovo capannone, pertanto, non richiede l’esecuzione di scavi ma solo la parziale demolizione di un edificio esistente come si evince anche dall’elaborato del progetto R.02 00 – Quadro economico e computo metrico estimativo, redatto per il calcolo del valore del progetto da realizzare.”*

**RILEVATO** che non verranno effettuati scavi ma solo la parziale demolizione di un manufatto esistente.

**VALUTATO** quanto prodotto **la criticità 11 è superata.**

Criticità 12- *Per il trattamento delle proprie acque di prima pioggia, che come affermato dal Proponente avviene nell’impianto dello Stabilimento limitrofo Versalis, va verificato a riguardo, che tale impianto sia regolarmente autorizzato allo scarico, anche per le acque derivanti dal Cementificio Ragusa Cementi, nella rete fognaria dell’agglomerato industriale.*

In relazione alla criticità 12 il proponente ha fornito ampia documentazione attestante la conformità dell’autorizzazione allo scarico nell’impianto Versalis.

**VALUTATO** quanto prodotto **la criticità 12 è superata.**

Criticità 13- *Nonostante le attività di cantiere avranno una durata limitata nel tempo, non risultano descritte le misure di mitigazione, che il Proponente intende attuare, per limitare gli impatti, dovuti alle polveri prodotte dalle attività di demolizione e dal trasporto dei materiali, sulla componente atmosfera.*

Il proponente evidenzia che *“La fase di cantiere sarà regolata con la predisposizione di un Piano di Sicurezza e Coordinamento, redatto ai sensi del D.Lgs. 81/2008, che terrà in debito conto la mitigazione degli impatti del cantiere sui fattori ambientali (atmosfera, risorse idriche, suolo, sottosuolo, rumore, etc.).”*

Il proponente ha integrato la documentazione con un elaborato contenente le misure di mitigazione che verranno adottate per limitare gli impatti sulla componente atmosfera dovuti alle polveri prodotte dalle attività di demolizione e dal trasporto dei materiali.

**VALUTATO** quanto prodotto **la criticità 13 è superata.**

Criticità 14 - *Non risulta uno studio previsionale di ricaduta atmosferica delle emissioni prodotte dalla cementeria, comprese quelle prodotte dal traffico indotto, in considerazione delle mutate condizioni di lavoro, una volta avviato il coincenerimento con CSS-Rifiuti e CSS-Combustibile. A tal fine dovranno essere analizzati e confrontati gli scenari emissivi con le relative mappe di distribuzione spaziale delle concentrazioni per gli inquinanti: NOX, SOx, CO, PM2,5, PM10, NH3, HCl, metalli, COT, IPA, PCDD/F e PCBDL. Lo studio deve essere elaborato considerando lo scenario emissivo (autorizzato, reale e di progetto, quest’ultimo nella situazione peggiore), mediante modelli tipo Calpuff o Spray e ai fini di una più corretta previsione delle concentrazioni degli inquinanti nelle emissioni, possono essere utilizzati dati*

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- “ Realizzazione dell’impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l’esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l’utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa”



*disponibili in impianti simili, dove sia già operativo il coincenerimento o l'utilizzo di CSS-Combustibile. Inoltre si deve tenere conto, per gli inquinanti previsti, degli eventuali limiti stabiliti dal D. Lgs. 155/2010 e per i PCDD/PCDF quelli proposti dalla Commissione Consultiva Tossicologica Nazionale (ISS 1998).*

**CONSIDERATO** che è stato realizzato uno studio previsionale di ricaduta delle emissioni in atmosfera predisposto dalla società ARIANET s.r.l. di Milano su base annuale per l'anno meteorologico 2019 dell'impatto in atmosfera delle emissioni afferenti alla cementeria Ragusa Cementi S.p.A. di Ragusa. La dispersione atmosferica delle polveri e delle specie chimiche emesse è stata simulata mediante l'utilizzo del modello di dispersione lagrangiano a particelle SPRAY. Il modello è stato giudicato idoneo per ricostruire i processi di trasporto e dispersione che avvengono in presenza di caratteristiche territoriali come quelle della zona di Ragusa, caratterizzata principalmente dalla presenza di orografia complessa. Solo la sorgente principale del camino E32, dotata della risalita termica più pronunciata, emette tutte le specie chimiche considerate. *Le simulazioni in tutti gli scenari mostrano un impatto che segue il flusso descritto dai dati meteorologici, che prevede un vento di provenienza principalmente da Ovest e Nord Ovest in grado di generare il maggiore contributo verso Est e Sud Est rispetto alla cementeria. .... Sia nello scenario autorizzato che nello scenario di progetto, l'impatto al suolo risulta sempre essere ampiamente al di sotto dei limiti di normativa e dei valori di riferimento per tutti gli indicatori considerati. Sulla base dei risultati ottenuti lo scenario di progetto risulta essere migliorativo rispetto a quello attualmente autorizzato, ciò risulta determinato dal fatto che in diversi casi i valori massimi emissivi risultano inferiori. Nello scenario con emissioni misurate, che rappresenta una condizione di marcia dell'impianto realistica, le simulazioni mostrano un impatto sensibilmente inferiore rispetto a quello emerso nello scenario con emissioni autorizzate e quindi a maggior ragione sensibilmente inferiore rispetto ai limiti normativi considerati.*

**RILEVATO** che lo studio sulle emissioni ha evidenziato diminuzione significativa delle stesse a seguito della sostituzione del combustibile convenzionale con il CSS-rifiuto/CSS-combustibile.

**VALUTATO** quanto prodotto la criticità 14 è superata.

**Criticità 15- Ai fini della verifica dell'impatto sulla componente suolo, per i metalli, i PCDD/PCDF, IPA, PCBDL sia anche verificata la deposizione media annua, stimata sul dominio di calcolo, espressa in g/m2anno e confrontati, per un periodo di accumulo di 30 anni, con i valori riportati nella tabella 1 dell'Allegato 5 al titolo V alla Parte Quarta del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., a titolo indicativo si dovranno prevedere i seguenti dati: deposizione annuale massima g/m2anno, periodo accumulo anni, altezza dello strato superficiale m, densità dello strato superficiale di terreno kg/m<sup>3</sup>, accumulo nel terreno (es.: mg PCDD/kg terreno); limite D. Lgs 152/06 (es.: mg PCDD/kg terreno).**

Nello studio previsionale redatto dalla società ARIANET srl si evidenzia che "l'impatto sulla componente suolo calcolando, sulla base dei risultati annuali relativi alla deposizione totale gli accumuli nel terreno per un periodo di 30 anni per i metalli e per PCDD/F, PCB-DL e IPA, confrontando i risultati con i valori riportati nella tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V alla parte quarta del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Nonostante l'approccio cautelativo seguito, secondo il quale non viene presa in considerazione l'eventuale scomparsa delle specie chimiche nel suolo nel tempo che può essere determinata da fotodegradazione, dilavamento o trasformazione chimica delle specie e considerando, anche in questo caso seguendo un approccio fortemente

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



*cautelativo, l'accumulo in uno strato verticale di soli 10 cm, in tutti gli scenari i valori massimi nel dominio mostrano livelli decisamente inferiori ai valori di riferimento stabiliti dal D. Lgs. 152/06 per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale e per siti ad uso commerciale ed industriale, per tutte le specie prese in considerazione dalla normativa di riferimento."*

**RILEVATO** che lo studio sulle emissioni ha evidenziato diminuzione significativa delle stesse a seguito della sostituzione del combustibile convenzionale con il CSS-rifiuto/CSS-combustibile.

**VALUTATO** quanto prodotto la **criticità 15 è superata.**

**Criticità 16- Dovrà essere presentato il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) redatto, secondo le "Linee guida per la predisposizione del PMA delle opere soggette a VIA (D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.)" MATTM- ISPRA.**

In relazione alla criticità in parola il proponente ha prodotto il Piano di Monitoraggio ambientale (PMA) redatto secondo le Linee guida citate, per le componenti emissioni in atmosfera, suolo e rumore. Nel documento in atti sono previsti i punti di campionamento, i parametri, le frequenze, le metodologie di campionamento e di restituzione dei dati.

**RILEVATO** che il PMA andrà concordato con ARPA SICILIA alle cui eventuali indicazioni/prescrizioni il proponente dovrà conformarsi.

**VALUTATO** quanto prodotto la **criticità 16 è superata con la condizione ambientale contenuta al presente parere.**

**Criticità 17- I valori limite giornaliero dei parametri COT e SO<sub>2</sub>, riportati dal Proponente nello SIA sono di 120 mg/Nm<sup>3</sup> per il primo e 400 mg/Nm<sup>3</sup> per il secondo, quando i valori limite, stabiliti dall'Allegato 2 al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii. "Norme tecniche e valori limite di emissione per gli impianti di coincenerimento", è 10 mg/Nm<sup>3</sup> per il COT e 50 mg/Nm<sup>3</sup> per la SO<sub>2</sub>, pertanto vanno approfondite le motivazioni circa la necessità di ottenere tale deroga, prevista dalle norme tecniche succitate, deroga che deve essere motivata anche con il supporto di dati di monitoraggio.**

In relazione alla criticità 17 il proponente specifica che *il contenuto di zolfo e di sostanze organiche nel calcare e nell'argilla utilizzati nella cementeria di Ragusa non è costante ma varia, anche in maniera significativa, in funzione delle loro caratteristiche che cambiano con il variare dei fronti di escavazione all'interno dei siti estrattivi di provenienza (cave); ...e che eventuali variazioni del contenuto di zolfo e di sostanze organiche nel calcare e nell'argilla, pur consentendo di realizzare sempre e comunque clinker di qualità, possono determinare, altresì, variazioni delle emissioni in atmosfera di SO<sub>2</sub> e di COT; pertanto i valori di SO<sub>2</sub> e di COT non sono dipendenti dal tipo di combustibile utilizzato.*

Nella risposta fornita dal proponente sono inoltre riportati i valori medi giornalieri rilevati per le emissioni in atmosfera di SO<sub>2</sub> dal sistema di monitoraggio in continuo (SMCE) installato sulla ciminiera della linea di cottura del clinker (contraddistinta con la sigla E32) nel triennio 2018-2019-2020, che motivano la richiesta di deroga prevista dal D. Lgs. 152/06 (paragrafo 2, Titolo III-bis, Allegato 2, parte quarta). I risultati dell'elaborazione statistica dei suddetti valori medi giornalieri evidenzia:

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



- Valore medio: 113 mg/Nm<sup>3</sup>;
- Valore del 99° percentile: 357 mg/Nm<sup>3</sup>;
- Valore del 95° percentile: 282 mg/Nm<sup>3</sup>.

Vista la variabilità dei valori è stato richiesto per le emissioni in atmosfera di SO<sub>2</sub> dalla linea di cottura del clinker (E32) il valore limite medio giornaliero di 400 mg/Nmc, che è compatibile con i livelli di emissione (BAT-AEL) associati alla BAT 21 per le emissioni di SO<sub>x</sub> (espressi come SO<sub>2</sub>) derivanti dagli effluenti gassosi dei processi di cottura in forno e/o di preriscaldamento/precalcinazione nell'industria del cemento, di cui alla Decisione di Esecuzione della Commissione Europea del 26.03.2013.

In relazione al valore limite medio giornaliero di 120 mg/Nmc per la concentrazione di COT il proponente rappresenta che è stato proposto in quanto si è fatto riferimento al documento "Reference Document on Best Available Techniques (BAT) in the Cement industry" in cui viene riportato che in alcuni casi, a causa delle caratteristiche delle materie prime, le concentrazioni di COT nelle linee di cottura del clinker possono raggiungere anche 120 mg/Nmc.

Tuttavia il proponente suggerisce che per la definizione del valore limite medio giornaliero della concentrazione di COT si faccia riferimento a quanto disposto dalla vigente Autorizzazione Integrata Ambientale dello stabilimento che, alla nota (5) della Tabella 3 (Emissioni in atmosfera),

**RILEVATO** che le motivazioni adottate per le deroghe sono condivisibili e che comunque le emissioni sono costantemente monitorate.

**VALUTATO** quanto prodotto la criticità 17 è superata.

**Criticità 18- Il Proponente descrive le prove effettuate in impianto, per il raggiungimento del valore limite, associato alle BAT di 450 mg/Nm<sub>3</sub> di NO<sub>x</sub> nelle emissioni in atmosfera, risultato ottenuto mediante l'aumento della quantità delle sostanze riducenti urea/ammoniaca immesse nella torre di preriscaldamento, ma non fornisce indicazioni sui valori delle concentrazioni di CO e NH<sub>3</sub>, prima delle prove e durante le prove, considerato che tendenzialmente questi valori crescono con l'aumentare del dosaggio delle sostanze riducenti su menzionate (urea/ammoniaca). E come questi valori di NH<sub>3</sub>, rilevati nelle prove, si attestano nei confronti dei livelli di emissione associati alle BAT (30 – 50 mg/Nm<sub>3</sub>), per la perdita di NH<sub>3</sub> negli effluenti gassosi in caso di applicazione della tecnica SNCR.**

Con riferimento alla criticità 18 il proponente evidenzia Il sistema SNCR adottato presso lo stabilimento della Ragusa Cementi S.p.A. permette attualmente di avere nella linea di cottura del clinker emissioni in atmosfera con valori medi giornalieri di concentrazioni di NO<sub>x</sub> < 500 mg/Nm<sub>3</sub> (riferiti al 10% di O<sub>2</sub> ed al gas secco). Questo è conforme alle disposizioni della BAT 19 (paragrafo 1.2.6.1, tabella 2, nota 1) delle Conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) del settore cementiero introdotte dalla Decisione di Esecuzione della Commissione Europea del 26.03.2013 in quanto, come specificato nello Studio di Impatto Ambientale, i dati riscontrati in passato dal Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni in atmosfera (SMCE) installato sulla ciminiera della linea di cottura del clinker, evidenziano che la concentrazione di NO<sub>x</sub> dopo le misure tecniche primarie di riduzione degli NO<sub>x</sub> stessi e prima del sistema SNCR è stabilmente superiore al valore di 1.000 mg/Nmc; condizione per la quale il valore limite medio giornaliero per gli NO<sub>x</sub> è < 500 mg/Nm<sub>3</sub>.

---

**Commissione Tecnica Specialistica – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"**



**RILEVATO** che dai dati a corredo della risposta e **VALUTATO** che nella nota trasmessa dal Gestore (prot. ARTA 12216) ove allega i Report del Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni in atmosfera (SMCE), si evidenzia che durante l'esercizio del sistema SNCR la concentrazione di  $\text{NO}_x$  di  $500 \text{ mg/Nm}_3$  è stata raggiunta solo in alcuni casi.

**VALUTATO** quanto prodotto la **criticità 18 è superata.**

Criticità 19- *La periodicità dei controlli necessari per verificare il rispetto dei valori limite di emissione medi ottenuti tramite campionamento periodico, della durata di 30 minuti, dei seguenti parametri, nel punto di emissione E32: HF, Cd+Tl, Hg, Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V, PCDD+PCDF, IPA, PCB-DL, che il Proponente ha previsto con periodicità quadrimestrale, va modificata a trimestrale come riportato sul D.D.G. 442/2015.*

**RILEVATO** che il proponente dichiara che *La determinazione dei suddetti parametri verrà effettuata con periodicità trimestrale.*

**VALUTATO** quanto prodotto la **criticità 19 è superata.**

Criticità 20 - *Riguardo all'applicazione della BAT 1, si chiede di fornire il documento che attesti la certificazione del SGA secondo la norma UNI EN ISO 14001.*

**RILEVATO** che il proponente ha fornito la copia della certificazione del Sistema di Gestione Ambientale (SGA) ai sensi della norma UNI EN ISO 14001:2015 rilasciato dall'Istituto di Certificazione Marchio Qualità (ICMQ).

**VALUTATO** quanto prodotto la **criticità 20 è superata.**

Criticità 21- *Riguardo all'applicazione della BAT 20, come anche indicato nella criticità 14, il Gestore non fornisce informazioni riguardo la concentrazione di  $\text{NH}_3$  nell'emissioni gassose e quanto queste sono dipendenti dalle materie prime utilizzate e quanto dalla ammoniaca non reagita dosata per la riduzione degli  $\text{NO}_x$ .*

Per quanto riguarda le informazioni sulla dipendenza dalle materie prime delle emissioni in atmosfera della linea di cottura del clinker di  $\text{NH}_3$ , il proponente specifica che *“Il materiale vegetale e i prodotti derivanti dalla sua degradazione/fossilizzazione sono costituiti anche da sostanze di natura organica contenenti sia carbonio che azoto (sostanze proteiche, amminoacidi, ecc.): questi composti possono dare luogo, per riscaldamento e successiva degradazione termica, ad emissione di ammoniaca ( $\text{NH}_3$ ). Per confermare il fatto che tali forme di azoto, se sottoposte a riscaldamento, possono decomporsi termicamente e passare allo stato gassoso sono state condotte, in data 27.05.2021, delle misurazioni del tenore di azoto ammoniacale totale (denominato TKN) nella farina alimentata alla linea di cottura del clinker ed in vari punti della torre di preriscaldamento, prima che questa entri nel forno di cottura rotante;*

I risultati sono risultati in linea con le “Reference Document on best Available Techniques in the Cement industry” dove, al paragrafo 1.3.4.9, viene riportato che *“Le emissioni di  $\text{NH}_3$  sono generate dalle materie*



*prime nelle fasi iniziali del processo. Il contenuto di NH<sub>3</sub> nei gas esausti della linea di cottura del cemento può raggiungere i 200 mg/Nm<sub>3</sub>” in quanto si sono attestati sui 70 mg/Nm<sub>3</sub>*

**VALUTATO** quanto prodotto **la criticità 21 è superata.**

**Criticità 22- *Riguardo alla BAT 21, il Gestore non fornisce indicazioni sul fatto se utilizza le tecniche riportate nella BAT, per la riduzione dei SO<sub>x</sub>: a) aggiunta di adsorbenti; b) sistemi di abbattimento ad umido. Preso atto che l'ambiente basico presente nella torre di preriscaldamento incida positivamente per la riduzione della concentrazione dei SO<sub>x</sub> nelle emissioni gassose e che queste rispettano gli attuali valori prescritti nell'autorizzazione integrata ambientale.***

Con riferimento alla criticità il proponente specifica che *La farina con cui entrano in contatto i gas di combustione all'interno della torre di preriscaldamento funge praticamente da adsorbente in quanto, essendo costituita da ossidi alcalini e da ossido di calcio, blocca qualsiasi elemento acido ed i solfati (di potassio, di sodio e di calcio) che si formano vengono inglobati nel clinker prodotto.*

*Come si evince dai dati riportati nella tabella 17.1 del paragrafo 17, questo consente di avere emissioni in atmosfera con concentrazioni medie giornaliere di SO<sub>2</sub> < 400 mg/Nmc in conformità a quanto disposto dalle Conclusioni sulle BAT per il cemento di cui alla Decisione di Esecuzione della Commissione Europea del 26.03.2013, senza dovere aggiungere ulteriori sostanze adsorbenti e senza utilizzare sistemi di abbattimento ad umido.*

**VALUTATO** quanto prodotto **la criticità 22 è superata.**

**Criticità 23- *In riferimento alle BAT 25 e 26, azioni per ridurre i valori di HCl e HF nelle emissioni gassose, il Gestore si basa sul fatto che gli attuali valori sono al di sotto dei limiti dell'autorizzazione integrata ambientale, ma non accenna se sono applicate le azioni indicate nelle suddette BAT, in previsione anche del fatto che le future condizioni operative (coincenerimento CSS Rifiuti e CSS Combustibile) saranno differenti dalle attuali, come anche i limiti imposti nell'emissione del camino E32: HCl da 30 a 10 mg/Nm<sub>3</sub>; HF da 5 a 1 mg/Nm<sub>3</sub>.***

In relazione alla criticità in esame, il proponente evidenzia che i valori di HCl e di HF sono sempre stati inferiori ai limiti dell'AIA e che *Le misure previste dalle BAT 25 e 26 saranno adottate anche per il CSS-Rifiuto e/o il CSS-Combustibile i quali verranno approvvigionati esclusivamente da produttori che garantiranno le caratteristiche previste D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e dalla norma UNI EN 15359 e s.m.i. per il CSS-Rifiuto e dal D. M. 22/13 e dalla norma UNI EN 15359 e s.m.i. per il CSS-Combustibile. Inoltre, la corretta applicazione delle BAT 25 e 26 durante l'utilizzo di CSS-Rifiuto e/o CSS-Combustibile verrà assicurata dal rispetto, nell'emissione in atmosfera della linea di cottura del clinker, dei valori limite previsti per HCl e HF dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. per i forni da cemento che coinceneriscono rifiuti (Allegati alla parte quarta, Titolo III-bis Allegato 2, lettera A, punto 2.2) e dei BAT-AEL di cui alle Conclusioni sulle BAT del settore cementiero, corrispondenti a < 10 mg/Nmc per HCl e < 1 mg/Nmc per HF.*

**VALUTATO** quanto prodotto **la criticità 23 è superata.**

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



Criticità 24 - *Per le BAT 27 e 28, vale quanto esposto sopra, il Gestore si limita ad affermare che gli attuali valori dei metalli (Hg, Cd+Tl e As+Sb+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V) e PCDD/F sono al di sotto dei limiti stabiliti nell'autorizzazione integrata ambientale, ma non tiene conto delle future condizioni operative, oggetto della richiesta di riesame dell'A.I.A.*

Il proponente afferma che le misure previste dalle BAT 27 e 28 saranno adottate anche per il CSS-Rifiuto e/o il CSS-Combustibile i quali verranno approvvigionati esclusivamente da produttori che garantiranno le caratteristiche previste D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e dalla norma UNI EN ISO 15359 e s.m.i. per il CSS-Rifiuto e dal D. M. 22/13 e dalla norma UNI EN 15359 e s.m.i. per il CSS-Combustibile.

Inoltre, la corretta applicazione delle BAT 27 e 28 durante l'utilizzo di CSS-Rifiuto e/o CSS-Combustibile verrà assicurata dal rispetto, nell'emissione in atmosfera della linea di cottura del clinker, dei valori limite previsti per PCDD/F, Hg, Cd+Tl e As+Sb+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V dal D. Lgs. 152/06 e s.m.i. per i forni da cemento che coincideranno rifiuti (Allegati alla parte quarta, Titolo III-bis Allegato 2, lettera A, punto 2.2) e dei BAT-AEL previsti dalle Conclusioni sulle BAT del settore cementiero, corrispondenti:

- PCDD/F: 0,1 ng/Nmc;
  - Hg: 0,05 mg/Nmc;
  - Cd+Tl: 0,05 mg/Nmc;
- As+Sb+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V: 0,5 mg/Nmc.

Relativamente alle concentrazioni di PCDD/F e metalli nelle emissioni in atmosfera delle linee di cottura del clinker in cui vengono impiegati combustibili alternativi (CSS-Rifiuto e CSS-Combustibile compresi), di seguito vengono esposti i contenuti dello Studio del dicembre 2014 coordinato dal Politecnico di Milano "Implicazioni ambientali dell'utilizzo di combustibili alternativi derivati da rifiuti nella produzione di cemento: Emissioni atmosferiche di inquinanti in traccia e caratteristiche ambientali del prodotto finale".

**VALUTATO** quanto prodotto **la criticità 24 è superata.**

**CONSIDERATO** che dal verbale della Conferenza dei Servizi del 18/02/2022 si rileva che è da considerarsi conclusa la fase di acquisizione dei pareri ai fini della V.I.A. integrata con la V.INC.A. e unificata con l'AIA.

**CONSIDERATO** che in data 12/04/2023 il Gruppo istruttore ha effettuato una audizione con il proponente e che a seguito di detta audizione, in data 14/04/2023 il Gestore ha trasmesso (prot. ARTA 26818) una tabella riepilogativa contenente delle osservazioni al parere endoprocedimentale relativo alle emissioni ai sensi dell'art. 269 del D. lgs. n.152/2006 e ss.mm. ii. (prot. ARTA 52668) e riportate nel documento Ragusa Cementi di cui al prot. n.89 del 28/07/2022.

**CONSIDERATO** che il progetto prevede la realizzazione, in prossimità della linea di cottura del clinker di un nuovo capannone che ospiterà l'area di stoccaggio del CSS-rifiuto (codice EER 191210) e/o del CSS-combustibile e di tutti i macchinari/impianti per il ricevimento, la ripresa e l'alimentazione del CSS-rifiuto (codice EER 191210) e/o del CSS-combustibile alla linea di cottura del clinker.

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



## 1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

**CONSIDERATO** che, come riportato nella nota ARTA prot. 23787 del 05.05.2020, è stato ricompreso nell'ambito del presente procedimento PAUR, anche quello di riesame parziale ai sensi dell'art. 29-octies comma 4 lett. d del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. per l'adeguamento al Piano Regionale di Tutela della Qualità .

**CONSIDERATO** che con le integrazioni al PII n. 10 del 10/202/2021 il proponente ha rappresentato che il Tribunale Amministrativo Regionale per la Sicilia (TAR sezione di Palermo), con la sentenza n. 02328/2021 (REG.PROV.COLL.) ha accolto i ricorsi presentati dalla società Ragusa Cementi S.p.A. al "Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria in Sicilia di cui al D. Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 e ss.mm.ii. di attuazione della direttiva 2008/50/CE" e di altri provvedimenti collegati.

**RILEVATO** dallo SIA che l'area del progetto non è all'interno di siti di interesse comunitario (SIC) e protezione speciale (ZPS) di rete 2000, ma che l'area più vicina risulta essere il sito SIC/ZSC ITA 080002 a circa 1 km "Alto corso del fiume Irmino".

**CONSIDERATO e VALUTATO** che il proponente ha attivato la procedura di Vinc.A e che ha ottenuto il parere preliminare favorevole da Servizio 3 dell'ARTA.

**RILEVATO** dallo SIA, che la zona oggetto del presente progetto ricade nell'ambito 17 del piano paesaggistico e, in particolare, si trova all'interno del Paesaggio locale 7 - "Altipiano Ibleo", per quanto riguarda l'eventuale esistenza di vincoli paesaggistici, l'area dello stabilimento cementiero non rientra tra le componenti del paesaggio individuate, tranne una porzione, non oggetto di intervento, compresa nell'area di interesse archeologico di cui all'art. 142 lett. m) d.lgs. 42/2004 del Codice dei Beni Culturali.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda al vincolo idrogeologico, come riportato nello SIA risulta che: l'area dello stabilimento Ragusa Cementi S.p.A. è interessata solo parzialmente dal vincolo idrogeologico di cui al R.D. 3267/1923 e precisamente l'area vincolata è quella dove insistono impianti ormai dismessi (ex impianto guaine e relativi serbatoi). L'area di intervento per la realizzazione dell'impianto in progetto non ricade all'interno della zona vincolata.

**RILEVATO** dallo SIA, che l'area di progetto non risulta all'interno di zone a rischio o pericolo idraulico o geomorfologico, o soggetta a processi di instabilità o di dissesto.

**CONSIDERATO** che l'area impegnata dallo stabilimento Ragusa Cementi S.p.A. ricade nella Carta dell'Uso dei suoli della Regione Sicilia, in massima parte in zona 121 (aree industriali) e in parte in zona 131 (aree in costruzione, escavazioni, suoli rimaneggiati).

**RILEVATO** che, come indicato nello SIA, il Proponente ha verificato la mappa di pericolosità sismica, dalla quale risulta che per la realizzazione delle strutture portanti sarà necessario, acquisire l'autorizzazione dell'Ufficio del Genio Civile di Ragusa ai sensi dell'art. 94 del Testo Unico dell'Edilizia (D.P.R. 380/2001 e ss.mm.ii.).





**CONSIDERATO e VALUTATO** che l'analisi degli strumenti di tutela ambientale presenti sul territorio in cui si colloca il progetto ha evidenziato che l'intervento è coerente.

**VALUTATO** che il progetto si colloca in un'area industriale e riguarda un impianto preesistente e che quindi è conforme con gli strumenti programmatici.

## **2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

**RILEVATO** che dalla documentazione progettuale risulta quanto segue:

### ***Ubicazione installazione IPPC***

L'impianto previsto in progetto è ubicato all'interno dell'area dello stabilimento per la produzione di leganti idraulici della società Ragusa Cementi s.p.a.

Si tratta di un'area estesa circa trenta ettari ubicata alla periferia sud del centro abitato della città di Ragusa, in contrada Tabuna, al margine dell'altopiano che sovrasta la vallata del fiume Irminio.

Le aree dello stabilimento di proprietà Ragusa Cementi S.p.A. ricadono tutte in "zona D" del vigente Piano Regolatore Generale del Comune di Ragusa, destinata ad "insediamenti a carattere produttivo, industriale e artigianale".

### ***Ciclo produttivo***

Presso la cementeria Ragusa Cementi S.p.A. di Ragusa si produce cemento mediante una linea di cottura che utilizza il processo a "via secca" caratterizzato dal fatto che le materie prime, macinate ed omogeneizzate, vengono introdotte nel forno di cottura allo stato di polvere secca.

Il ciclo tecnologico è costituito dalle seguenti fasi di lavorazione:

- Fase di lavorazione A: frantumazione, essiccazione e deposito materie prime;
- Fase di lavorazione B: macinazione del crudo ed omogeneizzazione farina;
- Fase di lavorazione C: cottura e deposito del clinker;
- Fase di lavorazione D: dosaggio costituenti e macinazione del cemento;
- Fase di lavorazione E: deposito cemento e spedizione cemento sfuso;
- Fase di lavorazione F: insaccamento, palettizzazione e spedizione cemento in sacchi.

#### **1. Descrizione della fase di lavorazione A: frantumazione, essiccazione e deposito materie prime**

Per la costituzione della farina (miscela cruda di materie prime macinata ed essiccata) che viene avviata al forno di cottura per la formazione del clinker da cemento vengono impiegati:

- calcare;
- tufo;
- argilla;
- terre e rocce da scavo;
- correttivi della miscela cruda.

Il calcare ed il tufo che arrivano in stabilimento vengono scaricati dagli automezzi nella tramoggia di alimentazione dell'impianto di frantumazione adibito alla riduzione della loro pezzatura; il frantoio è del tipo a martelli.



Il materiale frantumato in uscita dal frantoio viene convogliato tramite nastri trasportatori nel capannone di deposito delle materie prime dove l'ultimo nastro, in funzione del tipo di materiale frantumato (calcare o tufo), provvede ad effettuare lo scarico nelle rispettive zone di stoccaggio.

Il calcare viene ripreso dall'apposita zona di stoccaggio tramite una specifica macchina (Reclaimer) e inviato, per mezzo di nastri trasportatori in gomma, in un silo di deposito.

Il tufo viene ripreso dall'area di deposito e condotto, tramite pala meccanica e camion, nella zona antistante l'essiccatore Hazemag dell'argilla dove, dopo essere stato miscelato con l'argilla stessa, viene introdotto nell'essiccatore stesso.

L'argilla che arriva in stabilimento, dopo essere stata eventualmente miscelata con il tufo come detto sopra, viene scaricata nella tramoggia di alimentazione dell'essiccatore, il quale provvede a ridurre la pezzatura e ad essicarla tramite aria calda proveniente dalla griglia di raffreddamento del clinker; l'essiccazione dell'argilla, in caso di necessità, può avvenire anche per mezzo dell'aria calda prodotta da generatori alimentati a metano.

L'argilla ed il tufo così essiccati vengono condotti, tramite coclee, nastri trasportatori in gomma ed elevatori a tazze, nell'apposito silo di stoccaggio.

L'impianto di essiccazione dell'argilla viene utilizzato anche per la deumidificazione del calcare nel caso in cui detta materia prima contenesse importanti quantità di umidità.

In questa fase di lavorazione può essere inserito anche il sottoprodotto denominato "materiale refrattari" derivante dalle attività di manutenzione della linea di cottura del clinker.

Come correttivi della miscela cruda possono essere utilizzati materie prime e rifiuti recuperabili non pericolosi di cui al D.M. 05.02.1998 e successive modifiche e integrazioni (s.m.i.).

Le materie prime impiegate come correttivi della miscela cruda sono costituite da:

- sabbia, la quale al suo arrivo in stabilimento viene scaricata dagli automezzi, o nella specifica area di stoccaggio delle materie prime, o in un apposito silo;
- silicato di ferro, che al suo arrivo in stabilimento viene scaricato dagli automezzi nelle specifiche aree di stoccaggio situate all'interno di capannoni.

I rifiuti recuperabili non pericolosi di cui all'allegato 1, sub allegato 1 al D.M. 05.02.1998 e s.m.i. che possono essere utilizzati presso la cementeria di Ragusa sono quelli individuati alla Tabella 1 (Elenco rifiuti recuperabili come materia) dell'A.I.A. rilasciata con D.D.G. n. 442 del 27.5.2015 e riportati nell'allegato 3A – Elenco rifiuti recuperabili come materia.

Questi materiali al loro arrivo in stabilimento vengono, o messi a stoccaggio negli appositi depositi, o scaricati direttamente nelle tramogge di alimentazione degli impianti adibiti al loro recupero (frantoi e molino del crudo).

• **Principali impianti utilizzati nella fase di lavorazione A: frantumazione, essiccazione e deposito materie prime**

Per lo svolgimento delle attività di cui sopra vengono impiegati i seguenti principali impianti:

- tramogge;
- nastri trasportatori metallici;
- frantoio a martelli;
- nastro trasportatore in gomma a scarico mobile;
- nastri trasportatori in gomma;
- nastro trasportatore metallico;
- nastro dosatore in gomma;
- filtri a maniche;
- ventilatori;
- deferrizzatore;
- frangizolle;
- generatori aria calda;



- coclee intubate;
- elevatori a tazze;
- sili in metallo;
- sili in cemento armato.

## **2. Descrizione della fase di lavorazione B macinazione del crudo ed omogeneizzazione farina**

Il calcare, il tufo, l'argilla, le terre e rocce da scavo ed i correttivi della miscela cruda (sabbia, silicato di ferro e rifiuti recuperabili di cui al D.M. 05.02.1998 e s.m.i.) sono ripresi dai rispettivi depositi mediante sistemi di dosaggio e trasporto (nastri trasportatori, nastri dosatori, ecc..) ed immessi nel sistema di alimentazione del ciclo di macinazione del crudo, dove i suddetti materiali vengono dosati e condotti al nastro principale di alimentazione del molino del crudo.

Le necessarie quantità di materiali che formano la miscela cruda (calcare, tufo, argilla, terre e rocce da scavo, sabbia e rifiuti recuperabili non pericolosi), opportunamente dosate, vengono inviate prima al prefrantoio a martelli e successivamente al molino del crudo (del tipo tubolare a sfere) il quale provvede, contemporaneamente, a macinarle ed a essicarle.

Per l'essiccazione della miscela cruda vengono utilizzati parte dei gas caldi provenienti dalla linea di cottura del clinker; in caso di necessità può essere utilizzato anche un apposito generatore di aria calda alimentato a metano.

La miscela cruda in uscita dal molino del crudo (farina) viene convogliata in appositi sili all'interno dei quali avviene la sua omogeneizzazione tramite un rimescolamento pneumatico continuo e successivamente scaricata nei sili di deposito della farina.

### **• Principali impianti utilizzati nella fase di lavorazione B: macinazione del crudo ed omogeneizzazione farina**

Per lo svolgimento delle attività di cui sopra vengono impiegati i seguenti principali impianti:

- prefrantoio;
- molino tubolare a sfere;
- serranda pendolare;
- separatore dinamico;
- cicloni;
- elevatori a tazze;
- nastri trasportatori in gomma;
- filtri a maniche;
- ventilatori;
- soffianti;
- air-lift (trasporto pneumatico verticale);
- coclee intubate;
- canalette pneumatiche;
- nastri dosatori in gomma;
- sili in c.a..

## **3. Descrizione della fase di lavorazione C: cottura e deposito del clinker**

La farina, proveniente dai sili di deposito, viene condotta alla sommità della torre di preriscaldamento, la quale è costituita da 5 stadi di cicloni a cascata ed è provvista di precalcinatore con aria terziaria.

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



Attraverso dette sezioni la farina, in sospensione nei gas caldi provenienti dalla combustione, subisce un aumento di temperatura fino a circa 950°C.

Prima di entrare nel forno, il materiale (farina) preriscaldato passa attraverso il precalcinatore dove, dei bruciatori ausiliari forniscono una parte dell'apporto calorico necessario per il processo di decarbonatazione del componente calcareo ( $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$ ).

Il materiale (farina) entra quindi nel forno rotante dove, procedendo in controcorrente ai gas di combustione, viene ulteriormente riscaldato fino ad arrivare in prossimità dello scarico del forno stesso ad una temperatura di circa 1.400 ÷ 1.500 °C, con conseguente formazione di clinker.

La temperatura di fiamma del bruciatore principale varia da 1.800 a 2.000 °C.

Il clinker in uscita dal forno viene raffreddato con aria in un raffreddatore a griglia ed immesso in un frantoio; l'aria di raffreddamento è insufflata tramite appositi ventilatori situati sotto la griglia, la quale funge anche da trasportatore.

Una parte dell'aria di raffreddamento del clinker, viene impiegata come comburente, sia nella testata del forno (aria secondaria) per la combustione principale, alimentata da un bruciatore policombustibile, sia nel precalcinatore (aria terziaria) per la combustione del combustibile dei bruciatori ausiliari (combustione secondaria); mentre un'altra parte viene inviata ai molini macinazione carbone per l'essiccazione del carbone stesso ed all'essiccatore Hazemag per la deumidificazione dell'argilla, del tufo e del calcare.

I fumi della combustione principale attraversano il forno rotante ed arrivano al precalcinatore unendosi in questa parte dell'impianto, con i fumi della combustione secondaria.

Tali gas, dopo avere attraversato la torre di preriscaldamento dal basso verso l'alto, vengono inviati alla macinazione del crudo per l'essiccazione delle materie prime; confluiscono quindi alla torre di condizionamento dei fumi con la parte residua dell'aria di raffreddamento del clinker (aria di supero griglia) e successivamente sono inviati al filtro di ciclo.

Da qui, dopo essere stati opportunamente trattati, vengono immessi in atmosfera.

Esiste la possibilità, nel caso in cui il molino del crudo è fermo, che i gas in uscita dalla torre di preriscaldamento vengano inviati direttamente alla torre di condizionamento ed al filtro di ciclo.

Il clinker in uscita dal frantoio della griglia viene inviato nelle specifiche zone di deposito.

Da quanto sopra descritto si evince che la linea di cottura del clinker da cemento è costituita da un impianto a via secca, con torre di preriscaldamento a cicloni, precalcinatore con bruciatori ausiliari e aria terziaria, forno rotante e griglia di raffreddamento ad aria.

Il calore necessario al corretto funzionamento del processo di produzione del clinker da cemento viene fornito tramite combustibili i quali sono bruciati sia in testata forno (bruciatore principale), sia nel precalcinatore della torre di preriscaldamento (bruciatori ausiliari).

La linea di cottura è attrezzata per potere utilizzare combustibili solidi, liquidi e gassosi. I principali combustibili tradizionali che vengono impiegati sono:

- coke da petrolio;



- carbone fossile;
- olio combustibile;
- gas metano.

Il coke da petrolio ed il carbone fossile in pezzatura vengono ripresi dalle aree di deposito per essere immessi in due molini che provvedono ad essicarli e macinarli fino alla pezzatura voluta; per l'essiccazione del coke da petrolio e del carbone fossile, come detto, viene utilizzata l'aria calda proveniente dalla griglia di raffreddamento del clinker; l'essiccazione del coke da petrolio e del carbone fossile, in caso di necessità, può avvenire anche tramite aria calda prodotta da generatori alimentati a metano.

Il polverino di coke da petrolio e/o di carbone fossile così ottenuto viene stoccato in due sili metallici da cui è inviato alla testata del forno (bruciatore principale) ed al precalcinatore della torre di preriscaldamento (bruciatori ausiliari).

L'olio combustibile viene stoccato in appositi silo metallico dal quale viene ripreso per essere inviato al bruciatore principale ed ai bruciatori ausiliari.

Il gas metano viene fornito direttamente dalla società di distribuzione e utilizzato dopo opportuna decompressione.

• **Principali impianti utilizzati nella fase di lavorazione C: cottura e deposito del clinker**

Per lo svolgimento delle attività di cui sopra vengono impiegati i seguenti principali impianti:

- preriscaldatore termico (torre di preriscaldamento a cicloni con calcinatore);
- bruciatori ausiliari;
- forno rotante;
- bruciatore forno;
- esaustore forno;
- ventilatori raffreddamento mantello forno;
- griglia raffreddamento clinker;
- ventilatori sottogriglia;
- frantoio a martelli;
- cicloni;
- esaustore supero griglia;
- torre di condizionamento fumi;
- esaustore filtro linea di cottura;
- catene raschianti metalliche;
- elevatori a tazze;
- valvole pendolari;
- raffreddatore aria supero griglia;
- sili metallici;
- ventilatori;
- filtri a maniche;
- deferrizzatore;
- nastri trasportatori in gomma;
- tramogge;
- coclee intubate;
- canalette pneumatiche;



- molini tubolari a sfere;
- separatori statici;
- carroponte.

#### **4. Descrizione della fase di lavorazione D: dosaggio costituenti e macinazione del cemento**

Come costituenti del cemento, oltre al clinker, possono essere utilizzati materie prime tipo calcare, gesso, tufo, pozzolana e rifiuti recuperabili non pericolosi di cui al D.M. 05.02.1998.

I rifiuti recuperabili non pericolosi di cui all'allegato 1, sub allegato 1 al D.M. 05.02.1998 e s.m.i. che possono essere utilizzati presso la cementeria di Ragusa sono quelli individuati alla Tabella 1 (Elenco rifiuti recuperabili come materia) dell'A.I.A. rilasciata con D.D.G. n. 315 del 05.06.2012 e D.D.G. n. 442 del 27.5.2015 e riportati nell'allegato 3A - Elenco rifiuti recuperabili come materia.

Il clinker, il calcare, il gesso ed i rifiuti recuperabili non pericolosi vengono ripresi dalle rispettive aree di deposito ed immessi, tramite pala gommata, nelle tramogge di alimentazione della fase di macinazione del cemento.

La pozzolana ed il tufo, dato che possono contenere una certa quantità di umidità, vengono deumidificati tramite l'essiccatore Hazemag il quale, come descritto al precedente paragrafo 2.3.1, è normalmente impiegato per l'essiccazione dell'argilla, del tufo e del calcare (correttivi della miscela cruda).

La deumidificazione della pozzolana e del tufo all'interno dell'essiccatore avviene tramite l'aria calda proveniente dalla griglia di raffreddamento del clinker e, in caso di necessità, può avvenire anche per mezzo dell'aria calda prodotta da generatori alimentati a metano.

Inoltre, per la formazione del cemento, nella zona di alimentazione dei molini di macinazione del cotto vengono immessi:

- un additivo liquido, che è un coadiuvante di macinazione, per migliorare le caratteristiche del prodotto;
- un agente riducente del cromo VI, che può essere costituito da solfato ferroso o da additivo liquido.

Il dosaggio dei costituenti del cemento (clinker, calcare, gesso, tufo, pozzolana e rifiuti recuperabili non pericolosi) ai molini del cotto viene effettuato mediante bilance a nastro elettroniche situate all'uscita delle tramogge di cui sopra.

I molini per la macinazione del cotto sono del tipo tubolare a sfere.

In uscita dai molini il materiale si presenta sotto forma di polvere che viene inviata ai separatori, i quali hanno lo scopo di:

- rimandare ai molini, assieme all'alimentazione, le particelle di materiale con dimensione superiore a quella prefissata;
- estrarre le particelle di materiale al di sotto della dimensione prefissata (finito) per inviarle ai silos di deposito del cemento sfuso.

- **Principali impianti utilizzati nella fase di lavorazione D: dosaggio costituenti e macinazione del cemento**

Per lo svolgimento delle attività di cui sopra vengono impiegati i seguenti principali impianti:

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



- nastro a cassette (Aumund);
- tramogge;
- catena raschiante metallica;
- nastri trasportatori in gomma;
- elevatori a tazze;
- filtri a maniche;
- ventilatori;
- nastri dosatori in gomma;
- molini tubolari a sfere;
- canalette fluidificate;
- separatori dinamici.

#### **5. Descrizione della fase di lavorazione E: deposito cemento e spedizione cemento sfuso**

Il prodotto finito (cemento) in uscita dai separatori dei molini del cotto viene immesso nei sili di stoccaggio (in c.a.) dello sfuso tramite appositi trasporti (elevatori e canalette fluidificate).

Dai suddetti sili, il cemento viene ripreso, tramite sistemi di trasporto pneumatici, per essere: – spedito sfuso, tramite automezzi appositamente attrezzati; – condotto nella linea di insaccamento.

#### **• Principali impianti utilizzati nella fase di lavorazione E: deposito cemento e spedizione cemento sfuso**

Per lo svolgimento delle attività di cui sopra vengono impiegati i seguenti principali impianti:

- – sili in cemento armato;
- – sili in metallo;
- – canalette fluidificate;
- – elevatori a tazze;
- – ventilatori;
- – filtri a maniche;
- – coclee intubate;
- – compressori;
- – soffianti.

#### **6. Descrizione della fase di lavorazione F: insaccamento, palettizzazione e spedizione cemento in sacchi**

Il cemento proveniente dai sili di stoccaggio viene convogliato nelle tramogge di alimentazione delle insaccatrici le quali provvedono al riempimento automatico dei sacchi.

Nel momento in cui il sacco ha raggiunto il peso prestabilito le insaccatrici lo sganciano e lo lasciano cadere su un nastro il quale lo trasporta in un palettizzatore che provvede a disporre i sacchi sui bancali; esiste la possibilità di rivestire i bancali di sacchi costituiti con una pellicola di polietilene tramite una specifica macchina adibita a questo scopo.

La messa a deposito ed il carico sugli automezzi dei bancali dei sacchi vengono effettuati tramite carrelli elevatori.



• **Principali impianti utilizzati nella fase di lavorazione F: insaccamento, palettizzazione e spedizione cemento in sacchi.**

Per lo svolgimento delle attività di cui sopra vengono impiegati i seguenti principali impianti:

- ventilatori;
- canalette fluidificate;
- elevatori a tazze;
- filtri a maniche;
- tramogge;
- nastri trasportatori in gomma;
- coclee intubate;
- insaccatrice;
- palettizzatore;
- avvolgitore per rivestimento bancali;
- compressori;
- soffianti.

**Capacità produttiva**

La cementeria Ragusa Cementi S.p.A. di Ragusa ha una capacità produttiva, come di seguito riportato in tabella:

Tipo di prodotto, manufatto o altro (nome commerciale)	Capacità massima di produzione (t/anno)	Quantità prodotta (t/anno)	Quantità prodotta nell'anno di riferimento
CLINKER	750.000	332.000	2018
CEMENTO	1.000.000	324.084	2018

**Materie prime utilizzate**

Si riportano di seguito i fabbisogni dello stabilimento e le risorse naturali impiegate nella produzione con riferimento agli ultimi due anni disponibili 2017 e 2018, i quali possono variare di anno in anno, anche in maniera consistente, in funzione delle esigenze produttive, le quali sono legate all'andamento delle vendite di cemento.

Nella tabella seguente si riportano i quantitativi di materie prime impiegate nel 2017 e 2018 nello stabilimento Ragusa Cementi S.p.A. e i quantitativi potenzialmente utilizzabili in relazione alla capacità produttiva dell'impianto.

Denominazione	Codice CAS/CER	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità (Ton/anno) ANNO 2017	Quantità (Ton/anno) ANNO 2018	Quantità (Ton/anno) CAPACITA' IMPIANTO
Calcare	1317-65-3	All'aperto su piazzale prima della frantumazione (POS. 1) All'interno di un capannone dopo la frantumazione (POS. 2)	Preparazione farina crudo per produzione clinker e produzione cemento	395.935	382.325	900.000

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"





Denominazione	Codice CAS/CER	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità (Ton/anno) ANNO 2017	Quantità (Ton/anno) ANNO 2018	Quantità (Ton/anno) CAPACITA' IMPIANTO
Argilla	1302-87-0	All'aperto su piazzale prima della frantumazione (POS. 8) All'interno di un silo di stoccaggio dopo la frantumazione/ essiccazione (POS. 9) All'interno di un capannone dopo la frantumazione/essiccazione (POS. 10)	Preparazione farina crudo per produzione clinker	138.272	141.867	320.000
Sabbia	308075-07-02	Silo metallico (POS. 3) All'aperto su piazzale (POS. 4)	Preparazione farina crudo per produzione clinker	29.245	36.591	70.000
Pozzolana	/	All'aperto su piazzale (POS. 7)	Produzione cemento	2.647	1.462	120.000
Gesso	7778-18-9	All'aperto su piazzale prima dell'eventuale frantumazione (POS. 5) All'interno di un capannone (POS. 6)	Produzione cemento	593	1.830	50.000
Solfato ferroso	17375-41-6 7485-87-7 7799-02-0 7487-88-9	Silo metallico (POS. 11) e Big Bags situati all'interno di un capannone (POS. 22)	Produzione cemento	905	1.059	5.000
Additivo macinazione cemento	111-46-6 1309-64-4	All'interno di contenitori in metallo (POS. 12)	Produzione cemento	0	0	3.000
Soluzione ammoniacale < 25%	7732-18-5 1336-21-6	Serbatoio in acciaio (POS. 21)	Linea cottura clinker	1041	1.220	10.000
Silicato di ferro	67711-92-6	All'interno di un capannone (POS. 23) All'interno di un capannone (POS. 24) All'interno di un capannone (POS. 25)	Preparazione farina crudo per produzione clinker	0	228	15.000
Terre e rocce/materiali da scavo	/	All'aperto su piazzale prima della frantumazione (POS. 26)	Preparazione farina crudo per produzione clinker	11.839	0	200.000

Oltre alle sopraelencate materie, possono essere utilizzati:

- altre materie prime (tufo, roccia asphaltica, sottoprodotto "materiale refrattari", etc.);
- altri agenti cromoriducenti del cemento (sia solidi che liquidi);
- soluzione ureica quale agente riducente nel sistema SNCR per l'abbattimento degli NO<sub>x</sub>

### Combustibili

Nella tabella seguente si riportano i quantitativi annui, relativi al 2017 e al 2018, dei combustibili impiegati nel processo produttivo.

---

Commissione Tecnica Specialistica – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



Tipologia <sup>(1)</sup>	Punto misura	Fase di utilizzo	Metodo misura	UM	Quantità ANNO 2017	Quantità ANNO 2018	Quantità capacità nominale
Coke da petrolio	Bruciatore principale e bruciatore ausiliario	Linea di cottura clinker	Misurata	ton/anno	36.027	31.699	80.000
Metano	Bruciatore principale	Linea di cottura clinker	Misurata	mc/anno	294.140	389.000	600.000

**Note:**

<sup>(1)</sup> Presso lo stabilimento, oltre ai sopra elencati combustibili, possono essere utilizzati altri combustibili (carbone fossile e olio combustibile). I tre serbatoi di olio combustibile autorizzati hanno una capacità di 2.000 mc, 1.060 mc e 1.060 mc. L'olio combustibile viene utilizzato solo nella fase di avviamento della linea di cottura in mancanza di gas metano. Negli ultimi anni non è stato utilizzato olio combustibile.

### **Risorse idriche**

Presso lo stabilimento l'acqua viene impiegata per fare fronte alle seguenti necessità:

- usi industriali per:

- processo.

Il processo di cottura del clinker a via secca richiede l'utilizzo di acqua per il condizionamento degli effluenti gassosi al fine di renderli idonei al loro trattamento nel filtro a maniche;

- raffreddamento.

Al fine di evitare il loro surriscaldamento, gli organi meccanici ed i lubrificanti delle parti di macchine che operano ad alte temperature vengono raffreddati con apposite serpentine all'interno delle quali circola acqua.

Quest'acqua circolante in un circuito chiuso non subisce praticamente nessuna alterazione delle sue caratteristiche originarie (è soggetta solo ad un lieve aumento di temperatura dell'ordine di 2÷3 °C) in quanto, come detto sopra, essendo contenuta in serpentine metalliche a tenuta stagna non viene mai a contatto con gli organi e le sostanze da raffreddare.

Successivamente l'acqua viene riportata alla temperatura originaria mediante raffreddamento in torri di evaporazione e parte si disperde per evaporazione.

L'acqua necessaria per i sopra descritti fabbisogni industriali (processo e raffreddamento) è stoccata in una vasca e perviene alla cementeria dalla rete dell'adiacente stabilimento della Versalis S.p.A..

La Versalis S.p.A., tramite una stazione di pompaggio, attinge le acque per gli usi industriali del proprio stabilimento e della cementeria da pozzi artesiani.

La cementeria di Ragusa è provvista di un'autorizzazione all'utilizzo per usi industriali delle acque pubbliche emunte dai detti pozzi, rilasciata il 09/06/2006 con prot.12185 dall'Ufficio del Genio Civile di Ragusa;

- usi domestici.



Presso la cementeria, oltre che per gli scopi industriali di cui sopra, l'acqua viene impiegata per usi domestici (servizi igienici); l'acqua necessaria per gli usi domestici viene prelevata dall'acquedotto pubblico comunale. Nella tabella seguente si riportano i consumi per gli anni 2017 e 2018.

Tipologia di approv.	Punto misura	Metodo Misura	Fase di utilizzo	Quantità utilizzata (m <sup>3</sup> /anno) <u>ANNO 2017</u>	Quantità utilizzata (m <sup>3</sup> /anno) <u>ANNO 2018</u>
Da acquedotto comunale	Contatore	Misurata (contatore)	Servizi igienici	3.298	3.051
Da rete Versalis S.p.A. che preleva da pozzi	Contatore	Misurata (contatore)	Raffreddamento e condizionamento gas linea di cottura	16.100	10.700

### Consumi energetici

Nella tabella seguente si riportano i consumi di energia elettrica rilevati, nei vari punti di misura, negli anni 2017 e 2018.

Descrizione	Tipologia	Punto misura	Metodo misura	Quantità (MWh/anno) <u>ANNO 2017</u>	Quantità (MWh/anno) <u>ANNO 2018</u>
Energia prelevata da rete esterna	Elettrica	Frantumazione	Misurata	2.693,834	2.582,258
		Macinazione crudo	Misurata	9.501,01	10.459,134
		Macinazione carbone	Misurata	2.195,76	2.329,496
		Cottura clinker	Misurata	8.979,41	8.174,18
		Macinazione cemento	Misurata	13.150,939	14.109,517
		Carico cemento sfuso	Misurata	585,235	640,318
		Insacco	Misurata	315,034	288,206
		Servizi generali	Misurata	5.161,808	5.570,597

### Emissioni in atmosfera

Presso lo stabilimento sono presenti:

- impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera delle polveri.

Tutti i punti di emissione in atmosfera presenti presso lo stabilimento sono provvisti di impianti di abbattimento del tipo a tessuto (filtri a maniche).

I filtri a tessuto adottati presso lo stabilimento sono del tipo a maniche con scuotimento indotto da getto di aria compressa e sono costituiti da:

- precamera di ingresso dell'aria polverosa;



- camera di contenimento delle maniche di tessuto;
- tramoggia di recupero delle polveri, dotata di sistema di allontanamento che può avvenire con coclea, rotocella, o valvola a contrappeso o motorizzata;
- condotto di collegamento fra il filtro ed il ventilatore che aspira l'aria depolverata e la invia alla ciminiera.

L'aria polverosa, dopo essere entrata nel filtro viene fatta passare attraverso le maniche, dall'esterno verso l'interno del cilindro di tessuto che costituisce l'elemento filtrante.

Le maniche filtranti sono tenute in posizione cilindrica da una gabbia in filo metallico posta al loro interno.

L'aeriforme polveroso attraversa il tessuto filtrante depositando le particelle di polvere all'esterno della manica.

L'effluente così depurato sale verso l'alto aspirato dal ventilatore.

Attraverso un eiettore viene, periodicamente, insufflato un getto di aria compressa in controcorrente, da un ugello fisso e concentrico all'eiettore stesso.

Il getto d'aria in espansione provoca un'onda d'urto che distacca lo strato di polvere depositato sulla superficie esterna della manica.

La polvere cadendo nella tramoggia di recupero sottostante, viene allontanata con uno dei sistemi di cui sopra (coclea, rotocella, o valvola a contrappeso motorizzata).

La potenzialità dei filtri è determinata dai volumi di aria trattata.

Il rendimento dei filtri a maniche installati presso lo stabilimento è maggiore del 99,9%.

Dai filtri a tessuto presenti presso la cementeria non derivano rifiuti in quanto la polvere abbattuta, essendo costituita da materie prime, clinker e prodotto finito, non esce dal ciclo produttivo ma viene reinserita automaticamente negli impianti del ciclo stesso.

- sistema SNCR (riduzione selettiva non catalitica) per il contenimento delle emissioni in atmosfera di ossidi di azoto (NOX) derivanti dalla linea di cottura del clinker.

Questo sistema, che è incluso tra quelli indicati dalle BAT "Best Available Techniques" (migliori tecniche disponibili), previste per il settore cementiero, sfrutta la selettività della reazione di riduzione tra ossidi di azoto e ammoniaca, che risulta particolarmente favorevole ed efficiente nella finestra di temperatura compresa tra 850°C e 1.000°C; il sistema SNCR prevede che come sostanza riducente degli NO<sub>x</sub> venga utilizzata, o una soluzione ureica, o una soluzione ammoniacale.

La cementeria è dotata, per il punto di emissione E32 (ciminiera della linea di cottura del clinker), di un Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni in atmosfera (SCME).

Nella linea di cottura del clinker la cui emissione in atmosfera è contraddistinta con la sigla E32, viene utilizzato un bruciatore "Low NO<sub>x</sub>" che impegna solo il 5% circa di aria necessaria alla combustione del combustibile (aria primaria) inserito in testata forno, dove avviene la combustione principale; la restante parte è costituita dall'aria calda proveniente dalla griglia di raffreddamento del clinker (aria secondaria).



I bruciatori che si trovano nella torre di preriscaldamento della linea di cottura del clinker, dove ha luogo la combustione secondaria, sono privi di aria primaria in quanto utilizzano esclusivamente l'aria calda proveniente dalla griglia di raffreddamento del clinker (aria terziaria).

Nella combustione che avviene nella torre di preriscaldamento della linea di cottura del clinker viene creata una zona con atmosfera riducente per abbattere la concentrazione degli NO<sub>x</sub>; l'ossigeno (aria in eccesso) è tenuto sotto controllo tramite degli analizzatori installati all'ingresso forno e al IV stadio della torre di preriscaldamento.

In aggiunta alle misure/tecniche sopra descritte, per la riduzione delle emissioni in atmosfera degli NO<sub>x</sub> della linea di cottura del clinker, viene adottata la tecnica di riduzione selettiva non catalitica (SNCR), la quale prevede l'impiego, come agente riducente degli NO<sub>x</sub>, di soluzione ammoniacale in concentrazione < 25% e/o di soluzione ureica; detta tecnica è inclusa tra le tecniche previste dalle Conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (Best Available Technologies - BAT) del settore cementiero di cui alla Decisione di Esecuzione della Commissione Europea del 26.03.2013.

Il sistema SNCR, che è la BAT per la riduzione delle emissioni in atmosfera degli NO<sub>x</sub> attualmente utilizzata dalla quasi totalità delle cementerie sia italiane che europee, consente di ottenere il miglior rapporto costo benefici.

La tecnica SNCR sfrutta la selettività della reazione chimica di riduzione tra ossidi di azoto e ammoniaca, tale reazione risulta particolarmente favorita ed efficiente nella finestra di temperatura compresa tra 850 °C e 1000 °C; in letteratura vengono indicati abbattimenti dei livelli emissivi di NO<sub>x</sub> dell'ordine del 30÷40% con rendimenti di reazione di circa il 60÷80%.

Il sistema SNCR prevede di iniettare e nebulizzare con spruzzatori bicomponente (aria + liquido) una dosata quantità di agente riducente in una particolare zona del calcinatore della torre di preriscaldamento, dove le temperature dei fumi rientrano all'interno della suddetta finestra. La quantità di agente riducente da iniettare può oscillare da un minimo di 50 litri/ora ad un massimo di 1.500 litri/ora, in funzione della quantità di ossidi di azoto da ridurre.

L'impiego dei sistemi SNCR che utilizzano soluzione ammoniacale in concentrazione < 25%, che quindi contengono già direttamente ammoniaca, consente di evitare la reazione di decomposizione della molecola dell'urea per ottenere ammoniaca che si verifica inevitabilmente con l'inserimento della soluzione ureica; questo permette di utilizzare un quantitativo di soluzione ammoniacale di molto inferiore rispetto alla soluzione ureica e consente di ottenere migliori rendimenti di riduzione degli NO<sub>x</sub>.

La reazione tra ammoniaca o ossidi di azoto, che avvengono in fase gassosa, sono le seguenti:

- $4\text{NO} + 4\text{NH}_3 + \text{O}_2 \Rightarrow 4\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$
- $6\text{NO}_2 + 8\text{NH}_3 \Rightarrow 7\text{N}_2 + 12\text{H}_2\text{O}$

I prodotti delle reazioni in uscita dai sistemi SNCR sono acqua (H<sub>2</sub>O) e azoto (N<sub>2</sub>); l'apporto in massa dei suddetti prodotti è ininfluente rispetto ai corrispondenti flussi di massa già in gioco nel processo di cottura del clinker.

Il Sistema di Monitoraggio in Continuo delle Emissioni in atmosfera (SMCE) installato sulla ciminiera della linea di cottura del clinker fornisce i valori delle concentrazioni degli NO<sub>x</sub>; tali valori vengono utilizzati



da un sistema automatico di controllo e gestione dell'impianto di iniezione dell'agente riducente, in grado di dosare il corretto quantitativo di reagente per mantenere il livello emissivo di  $\text{NO}_x$  al valore voluto.

L'impianto di stoccaggio e dosaggio della soluzione ammoniacale in concentrazione  $< 25\%$  (agente riducente) del sistema SNCR è costituito da:

- un serbatoio di stoccaggio realizzato in acciaio AISI 304, della capacità di  $70\text{m}^3$ , che attraverso un sistema di elettropompe centrifughe, può essere caricato adducendo l'agente riducente direttamente dalle autocisterne che riforniscono l'impianto con soluzione ammoniacale proveniente da fornitori esterni;
- un sistema di iniezione e nebulizzazione dell'agente riducente al calcinatore della torre di preriscaldamento, costituito da una pompa volumetrica con azionamento a giri variabili (inverter), un misuratore di portata del reagente, un sistema di 5 o più lance con spruzzatori bicomponente per l'iniezione della soluzione al calcinatore;
- una vasca di contenimento del serbatoio e dell'impianto di trasferimento e dosaggio dell'agente riducente, con volume di contenimento maggiore del volume di stoccaggio del serbatoio, completamente realizzata in cemento armato ed opportunamente impermeabilizzata in modo da evitare qualsiasi fuoriuscita di soluzione.

Il rifornimento dell'agente riducente avviene tramite autocisterne adibite specificamente al trasporto di soluzione ammoniacale in concentrazione  $< 25\%$ .

L'autocisterna viene collegata, tramite tubazione flessibile, al condotto di aspirazione delle pompe di scarico/travasamento e tramite quest'ultime l'agente riducente viene trasferito dall'autocisterna al serbatoio di stoccaggio della soluzione.

Le atmosfere gassose dell'autocisterna e del serbatoio vengono messe in comunicazione, durante le operazioni di scarico, tramite un condotto di scambio vapori, in questo modo mentre il serbatoio si riempie di liquido i vapori passano nell'autocisterna evitando fuoriuscite in atmosfera.

La capacità del serbatoio di stoccaggio è stata determinata per garantire una autonomia di  $8\div 10$  giorni, in modo da potere fare fronte ai fine settimana e ad eventuali festività.

L'agente riducente, ripreso dal serbatoio di stoccaggio tramite una pompa volumetrica azionata da motore a giri variabili, viene dosato ed avviato in pressione ( $8\div 10$  bar) alle lance di iniezione e nebulizzazione installate sul calcinatore della torre di preriscaldamento.

In funzione della portata della soluzione da iniettare vengono attivati, tramite elettrovalvole, da 1 a 5 spruzzatori e di conseguenza viene regolata la pressione dell'aria di nebulizzazione in maniera da garantire la migliore dispersione del reagente nei gas del calcinatore.

Si riportano di seguito gli inquinanti ed i parametri monitorati in tutti i punti di emissione autorizzati.



Parametro/ Inquinante	UM	Punto emissione		Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPA				
Portata Volumetrica	Nmc/h	E01 E02 E03 E04 E05	E33 E34 E35 E36 E37	Periodico annuale	Rapporto di prova	Annuale	Controllo reporting. Ispezione programmata annuale. Assistenza autocontrollo annuale.				
Velocità	m/s	E06 E07 E08 (**) E09 E10	E38 E39 E40 E41 E42								
Temperatura	°C	E11 E12 E13 E14	E43 (*) E44 E45 E46 (*)								
Pressione	KPa o mmHg	E15 E16 E17	E47 E48 E49								
Tenore vapore acquoso	% Vol.	E18 E19 E20 E21 E22 E23	E50 E51 E52 E53 E54 E55 (*)								
Polveri	mg/N mc	E24 E25 E26 E27 E28 E29 E30 E31	E56 (***) E57 (***) E58 (***) E59 (***) E60 (***) E61 (***) E62 (***)								
Tenore volumetrico ossigeno	% Vol.	E11 E12 E30						Periodico Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
Ossidi di zolfo (come SO <sub>2</sub> )	mg/N mc	E11 E12 E30						Periodico Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> )	mg/N mc	E11 E12 E30						Periodico Annuale	Rapporto di prova	Annuale	

Note: (\*) Emissione autorizzata non ancora in esercizio

(\*\*) Emissione che verrà messa in esercizio in caso di combustibile solido con poca umidità

(\*\*\*) Emissione autorizzata su impianto ancora da realizzare



Parametro/ Inquinante	UM	Punto emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPA
Portata Volumetrica	Nmc/h	E32	In Continuo (SMCE)	Report SMCE	Giornaliero/ mensile/ annuale	Controllo reporting. Ispezione programmata annuale. Assistenza autocontrollo annuale.
Velocità	m/s					
Temperatura	°C					
Pressione	hPa o mmHg					
Tenore vapore acqueo	% Vol.					
Tenore di Ossigeno	% Vol.					
Polveri	mg/Nmc					
Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> )	mg/Nmc					
Ossidi di zolfo (come SO <sub>2</sub> )	mg/Nmc					
HCl	mg/Nmc					
COT	mg/Nmc					
CO	mg/Nmc					
CO	mg/Nmc					
HF	mg/Nmc	E32	Annuale	Rapporto di Prova	Annuale	
Hg	mg/Nmc					
Cd + Tl	mg/Nmc					
Sb+As+Pb+Cr+C o+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nmc					
IPA	mg/Nmc					
PCDD/PCDF	ngTEQ/ Nmc					
PCB-DL	ngTEQ/ Nmc					

Si riportano di seguito, suddivisi per fase di lavorazione i punti di emissione dello stabilimento.





- Emissioni in atmosfera della fase di lavorazione A: frantumazione, essiccazione e deposito materie prime

Le emissioni in atmosfera, autorizzate ed attive in questa fase di lavorazione (art. 4 A.I.A. D.D.G. n. 442 del 27.5.2015), sono le seguenti:

- E01 – Frantoio calcare Hiscmann;
- E02 – Nastro impianto Hazemag;
- E03 – Nastro ed elevatore argilla essiccata;
- E30 – Essiccatore impianto Hazemag;
- E56 – Nastro correttivi capannone materie prime.

In questa fase di lavorazione è autorizzato anche il punto di emissione in atmosfera sotto elencato:

- E55 – Scarico su nastro correttivi T1, il quale non è stato messo ancora in esercizio.

- Emissioni in atmosfera della fase di lavorazione B: macinazione del crudo ed omogeneizzazione farina

Le emissioni in atmosfera, autorizzate ed attive in questa fase di lavorazione (art. 4 A.I.A. D.D.G. n. 442 del 27.5.2015), sono le seguenti:

- E04 – Bilancia argilla;
- E05 – Sili omogeneizzazione farina;
- E06 – Sili farina e air lift;
- E31 – Silo argilla;
- E41 – Bilancia calcare.

- Emissioni in atmosfera della fase di lavorazione C: cottura e deposito del clinker

Le emissioni in atmosfera, autorizzate ed attive in questa fase di lavorazione (art. 4 A.I.A. D.D.G. n. 442 del 27.5.2015), sono le seguenti:

- E07 – Canalette estrazione farina;
- E09 – Bilancia grezzo linea carbone 2;
- E10 – Bilancia grezzo linea carbone 1;
- E11 – Essiccamento linea carbone 1;
- E12 – Essiccamento linea carbone 2;
- E13 – Silo polverino linea carbone 2;
- E14 – Silo polverino linea carbone 1;
- E15 – Bilancia polverino linea carbone 2;
- E16 – Bilancia polverino linea carbone 1;
- E20 – Scarico elevatore clinker;
- E32 – Linea cottura clinker;
- E33 – Scarico griglia;
- E34 – Carico elevatore silo clinker;
- E35 – Silo clinker;
- E42 – Tramoggia e nastro trasporto carbone grezzo;
- E45 – Serbatoio air-lift farina al forno;
- E47 – Carico elevatore clinker tramogge cotti;
- E49 – Carico clinker sfuso.

In questa fase di lavorazione sono autorizzati anche i punti di emissione in atmosfera sottoelencati:

- E08 - Sili carbone grezzo, il quale verrà messo in esercizio in caso di utilizzo di combustibile solido con poca umidità;
- E46 - Scarico elevatori silo clinker, il quale non è stato ancora messo in esercizio.



• Emissioni in atmosfera della fase di lavorazione D: dosaggio costituenti e macinazione del cemento  
Le emissioni in atmosfera, autorizzate ed attive in questa fase di lavorazione (art. 4 A.I.A. D.D.G. n. 442 del 27.5.2015), sono le seguenti:

- - E17 - Elevatore e nastro trasporto correttivi/costituenti;
- - E18 – Scarico su nastro correttivi torino T2;
- - E19 – Scarico nastro correttivi torino T3;
- - E21 – Molino cemento 6;
- - E22 - Tramoggia di carico FeSO<sub>4</sub> ed estrazione del silo del FeSO<sub>4</sub>;
- - E29 – Molino cemento 5;
- - E36 – Tramoggia correttivi cotti;
- - E37 – Tramogge alimentazione cotti, dosatori clinker e scarico elevatore clinker;
- - E38 – Molino cemento 7;
- - E44 – Scarico secondo nastro da tramoggia correttivi cotto;
- - E48 – Dosatori tramogge cotti;
- - E50 – Scarico nastro alimentazione cotto 7;
- - E51 – Scarico nastro alimentazione cotti 5 e 6;
- - E52 – Carico elevatore linea insilaggio 1;
- - E53 – Carico elevatore linea insilaggio 2;
- - E54 – Silo solfato ferroso.

In questa fase di lavorazione è autorizzato anche il punto di emissione in atmosfera sotto elencato:

- - E43 – Scarico primo nastro da tramoggia correttivi cotto, il quale non è stato ancora messo in esercizio.

• Emissioni in atmosfera fase di lavorazione E: deposito cemento e spedizione cemento sfuso

Le emissioni in atmosfera, autorizzate ed attive in questa fase di lavorazione (art. 4 A.I.A. D.D.G. n. 442 del 27.5.2015), sono le seguenti:

- - E23 – Sili 10-11-12;
- - E24 – Sili stoccaggio cemento sfuso (interni);
- - E28 – Sili stoccaggio cemento sfuso (13 -14);
- - E39 – Carico cemento sfuso da corsia B;
- - E40 – Carico cemento sfuso da corsia A.
- - E57-E58-E59-E60-E61 e E62 punti di emissione autorizzati. Gli impianti non sono stati ancora realizzati.

• Emissioni in atmosfera fase di lavorazione F: insaccamento, palettizzazione e spedizione cemento in sacchi

Le emissioni in atmosfera, autorizzate ed attive in questa fase di lavorazione (art. 4 A.I.A. D.D.G. n. 442 del 27.5.2015), sono le seguenti:

- - E25 – Insacatrice n. 1;
- - E26 – Insacatrice n. 2 trasporti cemento e estrazione sili interni;
- - E27 - Nastro trasporto sacchi cemento.

### ***Emissioni in acqua***

• Scarichi idrici industriali

Il ciclo di produzione del cemento non dà luogo a scarichi idrici industriali in quanto:



- l'acqua necessaria al processo viene perduta sotto forma di vapore acqueo uscente dalla ciminiera della linea di cottura del clinker;
- l'acqua utilizzata per il raffreddamento viene restituita ad una apposita vasca di accumulo per essere completamente riutilizzata nel ciclo industriale (processo e raffreddamento).

### **Emissioni sonore**

Il sito ricade all'interno dell'agglomerato A.S.I., definito Zona D – Produttivo Esistente e assimilabile alla Zona Esclusivamente Industriale definita dal D.P.C.M. del 1 Marzo 1991, per la quale il limite massimo di immissione per il livello equivalente sonoro LAeq risulta essere 70 dB(A) nei periodi di riferimento diurno e notturno. L'impianto previsto negli interventi in progetto avrà funzionamento a ciclo continuo, di conseguenza, il criterio differenziale per il nuovo impianto non è da applicare in quanto:

- trattasi di zona esclusivamente industriale (art. 6 comma 2 del D.P.C.M. del 1 Marzo 1991);
- non vengono superati i limiti assoluti di immissione per impianti a ciclo continuo secondo D.M. del 11 Dicembre 1996 per impianti preesistenti all'emanazione del D.M. del 11 Dicembre 1996 anche se soggetti a modifiche e comunque nel caso non vengano superati i limiti assoluti di immissione all'epoca dell'entrata in vigore del decreto suddetto.

Il Gestore dichiara che le emissioni sonore connesse all'esercizio dello stabilimento oggetto di studio sono state verificate periodicamente con specifiche indagini fonometriche e i limiti assoluti di immissione non risultano superati.

È stato effettuato un calcolo previsionale al fine di verificare che l'introduzione del nuovo impianto non aumenti i livelli di pressione sonora provenienti dalla cementeria al di sopra dei limiti assoluti prescritti dal D.P.C.M. del 1 Marzo 1991.

In base alle dichiarazioni del Gestore si evince che, allo stato attuale, lo stabilimento Ragusa Cementi rispetta i limiti di rumore imposti dalla normativa vigente.

### **Rifiuti**

Il progetto prevede la demolizione di una struttura esistente per cui non saranno eseguiti scavi e/o movimenti terra, ma che andranno gestiti i rifiuti derivanti da tale attività di decostruzione e la sostituzione del combustibile convenzionale con CSS-rifiuto e/o CSS-combustibile.

Nella tabella seguente si riportano la tipologia ed i quantitativi di rifiuti recuperabili impiegati nel 2017 e 2018 nello stabilimento Ragusa Cementi S.p.A. e le quantità autorizzate.

Descrizione tipologia ai sensi dell'allegato 1, suballegato 1 al D.M. 05.02.1998 e s.m.i. <sup>(1)</sup>	Codice CER (Parte Quarta D.Lgs. 152/06 Allegato D)	Quantità recuperata (ton/anno) ANNO 2017	Quantità recuperata (ton/anno) ANNO 2018	Quantità autorizzata (ton/anno)
Tip. 5.14 – Scaglie di laminazione e stampaggio	100210, 120102	1.604,56	4.623,38	10.000
Tip. 13.6 – Gessi chimici da desolforazione di effluenti liquidi e gassosi	100105	6.702,40	7.204,96	40.000



Presso lo stabilimento, oltre ai sopra elencati rifiuti non pericolosi recuperabili come materia, possono essere utilizzati i rifiuti non pericolosi individuati nelle tabelle seguenti, giusto provvedimento di A.I.A. rilasciata con D.D.G. N. 442 del 27.5.2015

ELENCO RIFIUTI RECUPERABILI COME MATERIA  
di cui all'allegato 1, sub allegato 1 al D.M. 05.02.1998 e s.m.i.  
AUTORIZZATI CON A.I.A. RILASCIATA CON D.D.G. n. 442 del 27.5.2015

Descrizione tipologia ai sensi dell'allegato 1, suballegato 1 al D.M. 05.02.1998 e s.m.i.	Codice CER (Parte Quarta, D.Lgs.152/06 Allegato D)	Quantità autorizzata per attività di recupero R13 e R5 (ton/anno)
4.1 – Scorie provenienti dall'industria della metallurgia dei metalli non ferrosi, ad esclusione di quelle provenienti dalla metallurgia termica del Pb, Al e Zn, scorie della produzione del fosforo; scoria Cubilot	060902, 100601, 100602, 100809, 100811, 101003	5.000
4.4 – Scorie di acciaierie, scorie provenienti dalla fusione in forni elettrici, a combustione o in convertitori a ossigeno di leghe di metalli ferrosi e dai successivi trattamenti di affinazione delle stesse	100201, 100202, 100903	10.000
4.7 – Polvere di allumina	100305	5.000
5.14 – Scaglie di laminazione e stampaggio	2001210, 120101, 120102, 120103	10.000
7.7 – Rifiuti costituiti da carbonato ed idrati di calcio, silici colloidali	050110, 060503, 070712	2.500
7.8 – Rifiuti di refrattari, rifiuti di refrattari da forni per processi ad alta temperatura	060316, 070199, 161102, 161104, 161106	2.000
7.10 – Sabbie abrasive di scarto e granulati, rottami e scarti di mole abrasive	120101, 120102, 120103, 120104, 120117, 120121	2.000
7.12 – Calchi in gesso esausti	101206, 101299, 101399, 170802, 200301	1.000
7.13 – Sfridi di produzione di pannelli in gesso: demolizione di edifici	101399, 170802	9.000
7.14 – Detriti di perforazione	010504, 010507, 170504	10.000
7.17 – Rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare	010202, 013008, 010408, 010410, 020402, 020499, 020701, 020799, 100299	10.000
7.22 – Rifiuti da abbattimento fumi industrie siderurgiche (silica fumes)	060899, 120208	3.500
7.28 – Supporti inerti di catalizzatori	160801, 160803, 160804	2.000

Commissione Tecnica Specialistica – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



Descrizione tipologia ai sensi dell'allegato 1, suballegato 1 al D.M. 05.02.1998 e s.m.i.	Codice CER (Parte Quarta, D.Lgs.152/06 Allegato D)	Quantità autorizzata per attività di recupero R13 e R5 (ton/anno)
12.3 – Fanghi da impianti di decantazione, chiarificazione e decarbonatazione delle acque per la preparazione di acqua potabile o potabile o di acqua addolcita, demineralizzata per uso industriale	010410, 010413	15.000
12.4 – Fanghi di trattamento sul posto di affluenti	010410, 010413	5.000
12.8 – Fanghi da trattamento acque di processo	060503, 061399, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 100121, 190812, 190814	1.620
12.13 – 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	20.000
12.14 – Fanghi di trattamento sul posto degli effluenti	060503	1.000
12.16 – Fanghi di trattamento di acque reflue industriali	050110, 060503, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 100121, 190812, 190814	5.000

**ELENCO RIFIUTI RECUPERABILI COME MATERIA**  
di cui all'allegato 1, sub allegato 1 al D.M. 05.02.1998 e s.m.i.  
**AUTORIZZATI CON A.I.A. RILASCIATA CON D.D.G. n. 442 del 27.5.2015**

Descrizione tipologia ai sensi dell'allegato 1, suballegato 1 al D.M. 05.02.1998 e s.m.i.	Codice CER (Parte Quarta, D.Lgs.152/06 Allegato D)	Quantità autorizzata per attività di recupero R13 e R5 (ton/anno)
12.17 – Fanghi da trattamento acque di processo e da abbattimento emissioni aeriformi da industria siderurgica e metalmeccanica	100208, 100214, 100215, 110110, 110112, 110114	2.000
13.1 – Ceneri della combustione di carbone e lignite, anche additivati con calcare e da co-combustione con esclusione dei rifiuti urbani ed assimilati tal quali	100101, 100102, 100103, 100115, 100117	5.000
13.3 – Ceneri pesanti da incenerimento di rifiuti solidi urbani ed assimilati e da CDR	190112	5.000
13.5 – Rifiuti di solfato di calcio da pigmenti inorganici	061199, 100299	8.000
13.6 – Gessi chimici da desolforazione di effluenti liquidi e gassosi	060699, 061101, 061199, 100105, 100107, 101210	40.000

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



Descrizione tipologia ai sensi dell'allegato 1, suballegato 1 al D.M. 05.02.1998 e s.m.i.	Codice CER (Parte Quarta, D.Lgs.152/06 Allegato D)	Quantità autorizzata per attività di recupero R13 e R5 (ton/anno)
13.7 – Gessi chimici	060314, 060503, 061399, 100324	2.000
13.10 – Biscotti fluoridrici	060314	2.000
7.1 – Rifiuti di attività di demolizione, frantumazione e costruzione	101311, 170101, 170102, 170103, 170107, 170802, 170904, 200301	15.000

### **Intervento di progetto**

Il progetto prevede la realizzazione, in prossimità della linea di cottura del clinker di un nuovo capannone che ospiterà l'area di stoccaggio del CSS-rifiuto (codice EER 191210) e/o del CSS-combustibile e di tutti i macchinari/impianti per il ricevimento, la ripresa e l'alimentazione del CSS-rifiuto (codice EER 191210) e/o del CSS-combustibile alla linea di cottura del clinker.

L'area di sedime dove sorgerà il nuovo capannone è attualmente occupata da un fabbricato in parte destinato allo stoccaggio del clinker (hangar clinker) che andrà parzialmente demolito.

Il nuovo fabbricato verrà realizzato con struttura portante in acciaio ancorata alle fondazioni esistenti del fabbricato da demolire. il riutilizzo delle fondazioni in calcestruzzo armato esistenti è possibile e riduce sensibilmente gli impatti nella fase di demolizione e costruzione.

La vasca di stoccaggio del CSS-rifiuto (codice EER 191210) e/o del CSS-combustibile viene prevista alla stessa quota della vasca esistente di stoccaggio del clinker in modo da utilizzare per la gran parte le strutture esistenti e minimizzare le operazioni di scavo e di demolizioni.

Il nuovo fabbricato avrà una copertura a doppia falda con strutture portanti reticolari su cui poggiano i pannelli in lamiera zincata preverniciata.

La pavimentazione interna sarà in calcestruzzo armato con finitura di tipo industriale. le tamponature laterali saranno realizzate nella parte inferiore, fino ad un'altezza di circa 1,5 m, in calcestruzzo armato e nella parte superiore con pannelli sandwich del tipo antincendio per proteggere la struttura portante che rimarrà, esternamente a vista. anche le strutture di sostegno della copertura saranno protette, internamente, dalla pannellatura antincendio dello stesso tipo delle tamponature.

Sia nella fase di costruzione che di funzionamento la porzione di suolo da utilizzare rimane, in termini di superficie, pressoché invariata rispetto alla situazione attuale, determinando, un impatto trascurabile, dal punto di vista fisico, sul contesto esistente.

### **CONSIDERATO** che:

- ✓ la linea di cottura del clinker da cemento esistente è costituita da un impianto a via secca, con torre di preriscaldamento a sospensione provvista di precalcinatore con bruciatori ausiliari e aria terziaria e forno rotante;



- ✓ la potenzialità termica nominale totale della linea di cottura (precalcinatore della torre di preriscaldamento e testata forno) della cementeria Ragusa Cementi S.p.A. è di 100 MW;
- ✓ attualmente i combustibili utilizzati sono coke da petrolio, carbone fossile, olio combustibili e gas metano. Il gestore ha dichiarato che per gli anni 2017 e 2018 sono stati impiegati coke da petrolio e metano. L'olio combustibile viene utilizzato solo nella fase di avviamento della linea di cottura in mancanza di gas metano; il quantitativo di CSS-Rifiuto e/o di CSS-Combustibile che il gestore intende utilizzare nella linea di cottura del clinker, in coincenerimento con parziale sostituzione del coke da petrolio, è pari a 50.000 t/anno;

**CONSIDERATO** che il recupero energetico (coincenerimento) del CSS-Rifiuto e/o del CSS-Combustibile avverrà con le seguenti modalità:

- ✓ combustione tramite i bruciatori ausiliari nel precalcinatore della torre di preriscaldamento. La temperatura della fiamma varia da 1.800° ÷ 2.000 °C, mentre nella zona in cui verrà immesso il CSS-Rifiuto e/o il CSS-Combustibile, insieme agli altri combustibili normalmente impiegati, la temperatura è di circa 950°C. I gas derivanti dalla combustione del CSS-Rifiuto e/o del CSS-Combustibile, insieme a quelli degli altri combustibili, correranno in senso ascendente lungo il precalcinatore, che è di fatto un impianto a letto fluido ad altissima efficienza, per almeno 4÷5 secondi uscendo da questo a circa 900°C;
- ✓ combustione tramite il bruciatore principale che si trova in testata forno. La temperatura della fiamma varia da 1.800° a 2.000 °C, mentre nella zona del forno in cui verrà immesso il CSS-Rifiuto e/o il CSS Combustibile, insieme agli altri combustibili normalmente impiegati, la temperatura è di circa 1.400 °÷1.500 °C. I gas derivanti dalla combustione del CSS-Rifiuto e/o del CSS-Combustibile, insieme a quelli degli altri combustibili, permangono nel forno di cottura per almeno 6÷7 secondi uscendo dallo stesso ad una temperatura di circa 1.000 °C.

**CONSIDERATO** che, per quanto attiene alle emissioni in atmosfera, il gestore ha dichiarato che la realizzazione dell'impianto, non comporta la messa in esercizio di nuovi punti di emissione in atmosfera e ha fornito l'elenco di tutti i punti di emissione autorizzati.

**CONSIDERATO** che, il Gestore ha dichiarato che l'impianto in progetto è previsto per coincenerire 50.000 ton/anno di CSS-Rifiuto (CER 191210) e/o di CSS-Combustibile). Ipotizzando che il potere calorifico inferiore (PCI) del CSS-Rifiuto (CER 191210) e/o del CSS-Combustibile sia pari in media a 5.500 Kcal/Kg, la quantità di calore prodotta dal suddetto quantitativo di CSS-Rifiuto (CER 191210) e/o di CSS-Combustibile in un anno risulta:  $50.000.000 \times 5.500 = 275.500.000.000$  Kcal

**CONSIDERATO** che, nell'ipotesi di impianto a pieno regime, con un CSS-Rifiuto (CER 191210) e/o CSS-Combustibile avente PCI pari a 5.500 Kcal/Kg, è possibile sostituire in un anno, essendo il PCI del coke da petrolio pari a 8.200 Kcal/Kg, la seguente quantità di coke da petrolio:  $275.500.000.000 / 8.200 = 33.597.560$  Kg = 33.600 ton

**CONSIDERATO** che, con riferimento ai consumi di combustibile solido dell'impianto a regime, pari a 80.000 ton/anno, l'impiego del CSS-Rifiuto (CER 191210) e/o di CSS-Combustibile con PCI pari a 5.500 Kcal/Kg consente di sostituire circa il 42% del combustibile tradizionale con evidenti vantaggi dal punto di vista

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice CER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



ambientale sia per la riduzione dell'impiego di combustibili fossili non rinnovabili, sia per il recupero energetico di combustibile proveniente dal ciclo dei rifiuti.

**RILEVATO** che in merito alla alternativa zero ed alternative di progetto il proponente afferma *l'unica alternativa ragionevole al progetto che può essere presa in considerazione è l'alternativa "zero", cioè l'ipotesi di non procedere alla realizzazione dell'impianto. In questo caso, però, non si determinerebbero i benefici di seguito sinteticamente riassunti e sviluppati più avanti nella valutazione degli impianti:*

1. *considerevole riduzione del consumo di combustibile tradizionale (carbon fossile o coke da petrolio) non rinnovabile che verrebbe sostituito da CSS-Rifiuto e/o CSS-Combustibile ottenuto dal ciclo dei rifiuti;*
2. *sensibile riduzione dei limiti di emissioni del camino della linea di cottura del clinker, come descritto precedentemente.*

**CONSIDERATO** che il progetto prevede la demolizione di una struttura esistente per cui non saranno eseguiti scavi e/o movimenti terra, ma che andranno gestiti i rifiuti derivanti da tale attività di decostruzione e la sostituzione del combustibile convenzionale con CSS-rifiuto e/o CSS-combustibile.

**VALUTATO** che quindi non ci saranno scavi e/o movimenti terra ma solo demolizione di una struttura esistente, e che andranno gestiti i rifiuti derivanti da tale attività secondo quanto riportato nella condizione ambientale contenuta nel presente parere.

**VALUTATO** che il progetto prevede al netto delle opere edili, la sostituzione del combustibile usato per la cottura del clinker con CSS-combustibile e/o CSS-rifiuto, come peraltro consentito dalle BAT vigenti per il settore dei cementifici.

### **3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

#### **3.1 Analisi delle componenti ambientali**

**CONSIDERATO** che le componenti ambientali analizzate nel SIA sono: Atmosfera, Suolo e sottosuolo, scarichi idrici, Agenti fisici (rumore), Paesaggio, flora e fauna, Salute, produzione di rifiuti.

**CONSIDERATO** che per quanto attiene l'atmosfera il proponente evidenzia che *La realizzazione dell'impianto non comporta la messa in esercizio di nuovi punti di emissione in atmosfera. Il progetto, come si è visto, prevede la realizzazione di un edificio per lo stoccaggio e l'alimentazione con CSS-Rifiuto (CER 191210) e/o con CSS-Combustibile in parziale sostituzione del combustibile solido (carbon fossile o pet coke) nella linea di cottura del clinker. Pertanto, l'unico punto di emissione interessato dalla realizzazione del progetto è quello della ciminiera della linea di cottura identificato come E32. Tale punto di emissione è dotato di un Sistema per il Monitoraggio in Continuo delle Emissioni (SMCE) per la rilevazione dei valori degli inquinanti.*

**CONSIDERATO** che per quanto attiene alle emissioni in atmosfera, il Proponente ha fornito l'elenco di tutti i punti di emissione autorizzati, completo delle informazioni necessarie, come indicato nelle tabelle seguenti:





Punto di emissione	Provenienza	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Durata emissione (h/giorno)	Durata emissione (gg/anno)	Temperatura (°C)	Altezza dal suolo (m)	Sezione di emissione (mq)	Atto Autorizzativo	Diametro ciminiera (m)	Tipo impianto di contenimento	Coordinate geografiche rilevate con sistema GPS
E01	Frantoio calcare Hischmann	20.000	14x5	260	t. ambiente	12	0,33	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,65	Filtro a maniche	N 36° 54' 4.66702'' E 14° 43' 32.95005''
E02	Nastro impianto Hazemag	11.000	14x5 8x2	365	t. ambiente	8,5	0,15	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,44	Filtro a maniche	N 36° 54' 4.82513'' E 14° 43' 34.03773''
E03	Nastro ed elevatore argilla essiccata	4.800	14x5 8x2	365	t. ambiente	12	0,04	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,23	Filtro a maniche	N 36° 54' 6.43115'' E 14° 43' 30.35054''
E04	Bilancia argilla	15.000	24	365	t. ambiente	13	0,18	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,48	Filtro a maniche	N 36° 54' 6.43115'' E 14° 43' 30.35054''
E05	Sili omogeneizzazione farina	8.400	24	365	40+60	59	0,145	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,43	Filtro a maniche	N 36° 54' 8.21794'' E 14° 43' 30.27677''
E06	Sili farina e air-lift	5.000	24	365	30+50	59	0,08	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,32	Filtro a maniche	N 36° 54' 8.22913'' E 14° 43' 30.24167''
E07	Canalette estrazione farina	8.000	24	365	30+50	14,2	0,12	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,39	Filtro a maniche	N 36° 54' 8.43708'' E 14° 43' 30.34365''
E08 <sub>(2)</sub>	Sili carbone grezzo	10.000	16x5 8x2	365	t. ambiente	28	0,24	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,55	Filtro a maniche	N 36° 54' 9.93511'' E 14° 43' 30.38728''
E09	Bilancia grezzo linea carbone 2	2.700	24	365	t. ambiente	24	0,03	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,20	Filtro a maniche	N 36° 54' 10.34690'' E 14° 43' 30.37115''

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



Punto di emissione	Provenienza	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Durata emissione (h/giorno)	Durata emissione (gg/anno)	Temperatura (°C)	Altezza dal suolo (m)	Sezione di emissione (mq)	Atto Autorizzativo	Diametro ciminiera (m)	Tipo impianto di contenimento	Coordinate geografiche rilevate con sistema GPS
E10	Bilancia grezzo linea carbone 1	2.700	24	365	t. ambiente	24	0,03	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,20	Filtro a maniche	N 36° 54' 10.22771" E 14° 43' 30.72761"
E11	Essiccamento linea carbone 1	20.000	24	365	50+80	21	0,36	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,68	Filtro a maniche	N 36° 54' 10.49261" E 14° 43' 30.79259"
E12	Essiccamento linea carbone 2	20.000	24	365	50+80	23,1	0,16	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,45	Filtro a maniche	N 36° 54' 10.58504" E 14° 43' 30.56516"
E13	Silo polverino linea carbone 2	100	24	365	50	17	0,01	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,12	Filtro a maniche	N 36° 54' 10.89248" E 14° 43' 30.70910"
E14	Silo polverino linea carbone 1	100	24	365	50	17	0,01	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,12	Filtro a maniche	N 36° 54' 10.79083" E 14° 43' 31.02154"
E15	Bilancia polverino linea carbone 2	730	24	365	30+50	17	0,018	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,15	Filtro a maniche	N 36° 54' 11.00430" E 14° 43' 30.72775"
E16	Bilancia polverino linea carbone 1	730	24	365	30+50	17	0,018	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,15	Filtro a maniche	N 36° 54' 10.90734" E 14° 43' 31.02992"
E17	Elevatore e nastro trasporto correttivi/costituenti	9.000	2	104	t. ambiente	18,9	0,15	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,44	Filtro a maniche	N 36° 54' 5.71310" E 14° 43' 32.71995"
E18	Scarico su nastro correttivi torrino T2	6.000	24	365	t. ambiente	19	0,12	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,39	Filtro a maniche	N 36° 54' 5.99284" E 14° 43' 34.25421"
E19	Scarico su nastro correttivi torrino T3	5.000	24	365	t. ambiente	33	0,05	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,25	Filtro a maniche	N 36° 54' 11.15056" E 14° 43' 36.86443"

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



Punto di emissione	Provenienza	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Durata emissione (h/giorno)	Durata emissione (gg/anno)	Temperatura (°C)	Altezza dal suolo (m)	Sezione di emissione (mq)	Atto Autorizzativo	Diametro ciminiera (m)	Tipo impianto di contenimento	Coordinate geografiche rilevate con sistema GPS
E20	Scarico elevatore clinker	20.000	7	365	60+90	32	0,15	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,50x0,30 (rettangolare)	Filtro a maniche	N 36° 54' 12.91309" E 14° 43' 32.87328"
E21	Molino cemento 6	50.000	24	365	60+80	29	1,13	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	1,20	Filtro a maniche	N 36° 54' 13.55461" E 14° 43' 34.88083"
E22	Tramoggia di carico del FeSO <sub>4</sub> ed estrazione del silo FeSO <sub>4</sub>	16.200	24	365	50	18	0,42	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,73	Filtro a maniche	N 36° 54' 13.33509" E 14° 43' 35.84643"
E23	Sili stoccaggio cemento sfuso (10-11-12)	15.000	24	365	t. ambiente	32	0,20	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,50	Filtro a maniche	N 36° 54' 14.36215" E 14° 43' 34.23707"
E24	Sili stoccaggio cemento sfuso (interni)	8.000	7	365	20+40	26,8	0,12	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,39	Filtro a maniche	N 36° 54' 14.13439" E 14° 43' 36.11158"
E25	Insacatrice n. 1	15.000	16x5	260	t. ambiente	28,5	0,15	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,44	Filtro a maniche	N 36° 54' 14.66262" E 14° 43' 36.66295"
E26	Trasporti cemento ed estrazione sili interni	15.000	16x5	260	t. ambiente	28,5	0,15	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,44	Filtro a maniche	N 36° 54' 14.81262" E 14° 43' 36.18591"
E27	Nastro trasporto sacchi cemento	20.000	16x5	260	t. ambiente	14	0,39	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,70	Filtro a maniche	N 36° 54' 15.36153" E 14° 43' 36.65186"
E28	Sili stoccaggio cemento sfuso (13 e 14)	9.000	24	365	t. ambiente	32	0,15	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,44	Filtro a maniche	N 36° 54' 16.41161" E 14° 43' 36.69372"
E29	Molino cemento 5	72.000	24	365	80+100	33	0,87	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	1,05	Filtro a maniche	N 36° 54' 13.33361" E 14° 43' 36.86886"
E30	Essiccatore impianto Hazemag	180.000	14x5 8x2	365	60+80	37,4	4,91	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	2,50	Filtro a maniche	N 36° 54' 5.29908" E 14° 43' 33.13047"

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



Punto di emissione	Provenienza	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Durata emissione (h/giorno)	Durata emissione (gg/anno)	Temperatura (°C)	Altezza dal suolo (m)	Sezione di emissione (mq)	Atto Autorizzativo	Diametro ciminiera (m)	Tipo impianto di contenimento	Coordinate geografiche rilevate con sistema GPS
E31	Silo argilla	15.000	14x5 8x2	365	30	52	0,16	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,45	Filtro a maniche	N 36° 54' 6.13997" E 14° 43' 30.06184"
E32	Linea cottura clinker	560.000	24	365	160	76	15,9	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	4,5	Filtro a maniche	N 36° 54' 7.75048" E 14° 43' 30.20826"
E33	Scarico griglia	12.000	24	365	50±60	9	0,15	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,44	Filtro a maniche	N 36° 54' 12.13011" E 14° 43' 32.51824"
E34	Carico elevatore silo clinker	8.000	24	365	40±60	9	0,14	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,42	Filtro a maniche	N 36° 54' 11.63691" E 14° 43' 33.96757"
E35	Silo clinker	28.000	24	365	50±70	62	0,26	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,58	Filtro a maniche	N 36° 54' 11.37634" E 14° 43' 34.60708"
E36	Tramoggia correttivi cotto	8.000	24	365	t. ambiente	8,2	0,09	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,33	Filtro a maniche	N 36° 54' 5.47430" E 14° 43' 36.61619"
E37	Tramogge alimentazione cotti, dosatori clinker e scarico elevatore clinker	20.000	24	365	t. ambiente	41	0,32	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,64	Filtro a maniche	N 36° 54' 10.88687" E 14° 43' 35.64228"
E38	Molino cemento 7	120.000	24	365	80+90	30	1,23	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	1,25	Filtro a maniche	N 36° 54' 13.07475" E 14° 43' 37.84525"
E39	Carico cemento sfuso da corsia B	12.000	16x5	260	30+40	18	0,28	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,60	Filtro a maniche	N 36° 54' 16.65612" E 14° 43' 36.61316"
E40	Carico cemento sfuso da corsia A	12.000	16x5	260	30+40	18	0,28	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,60	Filtro a maniche	N 36° 54' 16.47564" E 14° 43' 37.25443"

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



Punto di emissione	Provenienza	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Durata emissione (h/giorno)	Durata emissione (gg/anno)	Temperatura (°C)	Altezza dal suolo (m)	Sezione di emissione (mq)	Atto Autorizzativo	Diametro ciminiera (m)	Tipo impianto di contenimento	Coordinate geografiche rilevate con sistema GPS
E41	Bilancia calcare	9.000	24	365	t. ambiente	6,1	0,12	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,39	Filtro a maniche	N 36° 54' 6.37661" E 14° 43' 29.69418"
E42	Tramoggia e nastro trasporto carbone	15.000	16x5 8x2	365	t. ambiente	2,5	0,12	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,39	Filtro a maniche	N 36° 54' 2.95142" E 14° 43' 26.51621"
E43 <sub>(1)</sub>	Scarico primo nastro da tramoggia correttivi cotto	2.000	24	365	t. ambiente	4	0,04	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,23	Filtro a maniche	N 36° 54' 5.35569" E 14° 43' 36.93808"
E44	Scarico secondo nastro da tramoggia correttivi cotto	4.000	24	365	t. ambiente	17,4	0,07	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,30	Filtro a maniche	N 36° 54' 6.36253" E 14° 43' 34.32634"
E45	Serbatoio air-lift farina al forno	12.000	24	365	50□60	36	0,12	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,39	Filtro a maniche	N 36° 54' 10.44935" E 14° 43' 31.28474"
E46 <sub>(1)</sub>	Scarico elevatori silo clinker	5.000	24	365	50□60	50	0,10	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,36	Filtro a maniche	N 36° 54' 11.55690" E 14° 43' 33.96785"
E47	Carico elevatore clinker tramogge cotti	15.000	24	365	30□50	8,5	0,13	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,40	Filtro a maniche	N 36° 54' 11.08208" E 14° 43' 35.50107"
E48	Dosatore tramogge cotti	12.000	24	365	40□50	41	0,29	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,61	Filtro a maniche	N 36° 54' 11.32247" E 14° 43' 35.74718"
E49	Carico clinker sfuso	18.000	16	260	50□60	18,1	0,28	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,60	Filtro a maniche	N 36° 54' 10.47679" E 14° 43' 35.37416"
E50	Scarico nastro alimentazione cotto 7	3.000	24	365	40□50	20	0,06	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,28	Filtro a maniche	N 36° 54' 12.66874" E 14° 43' 36.48394"
E51	Scarico nastro alimentazione cotti 5/6	7.000	24	365	40□50	15,6	0,15	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,44	Filtro a maniche	N 36° 54' 12.69436" E 14° 43' 36.26051"

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



Punto di emissione	Provenienza	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Durata emissione (h/giorno)	Durata emissione (gg/anno)	Temperatura (°C)	Altezza dal suolo (m)	Sezione di emissione (mq)	Atto Autorizzativo	Diametro ciminiera (m)	Tipo impianto di contenimento	Coordinate geografiche rilevate con sistema GPS
E52	Carico elevatore linea insilaggio 1	8.000	24	365	50□60	28,8	0,13	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,40	Filtro a maniche	N 36° 54' 13.72362" E 14° 43' 35.71830"
E53	Carico elevatore linea insilaggio 2	8.000	24	365	50□60	25,9	0,13	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,40	Filtro a maniche	N 36° 54' 13.73988" E 14° 43' 35.62447"
E54	Silo solfato ferroso	3.000	24	365	t. ambiente	17	0,04	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,23	Filtro a maniche	N 36° 54' 13.04840" E 14° 43' 35.06162"
E55 <sup>(1)</sup>	Scarico su nastro correttivi torino T1	3.000	2	104	t. ambiente	15	0,06	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,28	Filtro a maniche	N 36° 54' 6.34647" E 14° 43' 32.97946"
E56	Nastro correttivi capannone materie prime	4.000	2	365	t. ambiente	18,6	0,05	D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.	0,25	Filtro a maniche	N 36° 54' 3.83941" E 14° 43' 33.03579"
E57(3)	Silo cemento sfuso 15	4.800	16	260	40	28	0,09	Comunicazione modifica non sostanziale 22.03.2017	0,34	Filtro a maniche	N 36° 54' 14.43902" E 14° 43' 33.56086"
E58(3)	Silo cemento sfuso 16	4.800	16	260	40	28	0,09		0,34	Filtro a maniche	N 36° 54' 14.75999" E 14° 43' 33.71831"
E59(3)	Carico cemento sfuso da silo 15	1.900	16	260	30	22	0,038		0,22	Filtro a cartucce	N 36° 54' 14.63323" E 14° 43' 33.43595"
E60(3)	Carico cemento sfuso da silo 16	1.900	16	260	30	22	0,038		0,22	Filtro a cartucce	N 36° 54' 14.68173" E 14° 43' 33.51781"
E61(3)	Dispositivo carico cemento sfuso silo 15	500	16	260	30	7	0,02		0,16	Filtro a cartucce	N 36° 54' 14.66753" E 14° 43' 33.34286"
E62(3)	Dispositivo carico cemento sfuso silo 16	500	16	260	30	7	0,02		0,16	Filtro a cartucce	N 36° 54' 14.71737" E 14° 43' 33.18955"

Note: <sup>(1)</sup> Punto di emissione in atmosfera autorizzato ma non ancora in esercizio

<sup>(2)</sup> Punto di emissione che verrà messo in esercizio in caso di combustibile solido con poca umidità

<sup>(3)</sup> Punti di emissione autorizzati su impianti ancora da realizzare

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



**CONSIDERATO** che tutti i punti di emissione, come indicato nello SIA, sono dotati di un sistema di abbattimento delle polveri con filtrazione a maniche, con rendimento >99,9 % e recupero delle polveri trattenute, che essendo formate dalle materie prime utilizzate dal processo, rientrano nel ciclo, senza produrre rifiuti.

**CONSIDERATO** che come afferma il Proponente nello SIA, è previsto un sistema SNCR (riduzione selettiva non catalitica) per il contenimento delle emissioni in atmosfera di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) derivanti dalla linea di cottura del clinker. Questo sistema è incluso tra quelli indicati dalle BAT, previste per il settore. Il sistema SNCR prevede che, come sostanza riducente degli NO<sub>x</sub>, venga utilizzata o una soluzione ureica o una soluzione ammoniacale.

**CONSIDERATO** che per il punto di emissione E32 (ciminiera della linea di cottura del clinker) è dotato di un monitoraggio continuo delle emissioni denominato (SMCE).

**VISTO** che i parametri che vengono monitorati nei punti di emissione autorizzati sono quelli riportati nelle tabelle seguenti, presenti nello SIA:

Parametro/ Inquinante	UM	Punto emissione		Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPA
Portata Volumetrica	Nmc/h	E01 E02 E03 E04 E05	E33 E34 E35 E36 E37	Periodico annuale	Rapporto di prova	Annuale	Controllo reporting. Ispezione programmata annuale. Assistenza autocontrollo annuale.
Velocità	m/s	E06 E07 E08 (**) E09 E10	E38 E39 E40 E41 E42				
Temperatura	°C	E11 E12 E13 E14	E43 (*) E44 E45 E46 (*)				
Pressione	KPa o mmHg	E15 E16 E17	E47 E48 E49				
Tenore vapore acquoso	% Vol.	E18 E19 E20 E21 E22 E23	E50 E51 E52 E53 E54 E55 (*)				

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



Parametro/ Inquinante	UM	Punto emissione		Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPA
Polveri	mg/N mc	E24 E25 E26 E27 E28 E29 E30 E31	E56(***) E57(***) E58(***) E59(***) E60(***) E61(***) E62(***)				
Tenore volumetrico ossigeno	% Vol.	E11 E12 E30		Periodico Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
Ossidi di zolfo (come SO <sub>2</sub> )	mg/N mc	E11 E12 E30		Periodico Annuale	Rapporto di prova	Annuale	
Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> )	mg/N mc	E11 E12 E30		Periodico Annuale	Rapporto di prova	Annuale	

**Note:** (\*) Emissione autorizzata non ancora in esercizio

(\*\*) Emissione che verrà messa in esercizio in caso di combustibile solido con poca umidità

(\*\*\*) Emissione autorizzata su impianto ancora da realizzare

Parametro/ Inquinante	UM	Punto emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPA
Portata Volumetrica	Nmc/h	E32	In Continuo (SMCE)	Report SMCE	Giornaliero/ mensile/ annuale	Controllo reporting. Ispezione programmata annuale. Assistenza autocontrollo annuale.
Velocità	m/s					
Temperatura	°C					
Pressione	hPa o mmHg					
Tenore vapore acqueo	% Vol.					
Tenore di Ossigeno	% Vol.					
Polveri	mg/Nmc					
Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> )	mg/Nmc					
Ossidi di zolfo (come SO <sub>2</sub> )	mg/Nmc					

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"





Parametro/ Inquinante	UM	Punto emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPA
HCl	mg/Nmc					
COT	mg/Nmc					
CO	mg/Nmc					
CO	mg/Nmc					
HF	mg/Nmc	E32	Annuale	Rapporto di Prova	Annuale	
Hg	mg/Nmc					
Cd + Tl	mg/Nmc					
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nmc					
IPA	mg/Nmc					
PCDD/PCDF	ngTEQ/ Nmc					
PCB-DL	ngTEQ/ Nmc					

**CONSIDERATO** che è stato effettuato uno studio previsionale da parte della società ARIANET srl che ha evidenziato una diminuzione significativa delle stesse a seguito della sostituzione del combustibile convenzionale con il CSS-rifiuto/CSS-combustibile.

**CONSIDERATO** che per gli aspetti inerenti al **suolo e sottosuolo**, come descritto nello SIA, l'intervento avverrà in area industriale che non comporterà ulteriore consumo di nuovo suolo e non determinerà contaminazione della componente sottosuolo o di eventuali falde, in quanto i combustibili previsti in progetto sono entrambi allo stato solido e saranno stoccati e utilizzati all'interno di aree pavimentate. Inoltre il proponente ha effettuato uno studio previsionale redatto dalla società ARIANET srl si evidenzia che *“l'impatto sulla componente suolo calcolando, sulla base dei risultati annuali relativi alla deposizione totale gli accumuli nel terreno per un periodo di 30 anni per i metalli e per PCDD/F, PCB-DL e IPA, confrontando i risultati con i valori riportati nella tabella 1 dell'allegato 5 al titolo V alla parte quarta del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. Nonostante l'approccio cautelativo seguito, secondo il quale non viene presa in considerazione l'eventuale scomparsa delle specie chimiche nel suolo nel tempo che può essere determinata da fotodegradazione, dilavamento o trasformazione chimica delle specie e considerando, anche in questo caso seguendo un approccio fortemente cautelativo, l'accumulo in uno strato verticale di soli 10 cm, in tutti gli scenari i valori massimi nel dominio mostrano livelli decisamente inferiori ai valori di riferimento stabiliti dal D. Lgs. 152/06*

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



*per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale e per siti ad uso commerciale ed industriale, per tutte le specie prese in considerazione dalla normativa di riferimento.”*

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la componente **rumore**, il Comune di Ragusa, come affermato dal Proponente, non ha ancora adottato il Piano di Classificazione Acustica del Territorio Comunale, per tale motivo si fa riferimento al Piano Regolatore Generale vigente del Comune di Ragusa. Il Proponente ha redatto una valutazione di impatto acustico, dove sono state effettuate misure ante operam, in 12 punti in prossimità del confine dello Stabilimento, che è stato fatto un calcolo previsionale, tenendo conto delle nuove macchine previste in progetto e degli interventi di mitigazione che si adotteranno: *per evitare o ridurre al minimo le emissioni sonore dalle attività di cantiere, sia in termini di interventi attivi che passivi, saranno adottati le seguenti tipologie di misure:*

- ✓ *utilizzo attrezzature conformi ai limiti imposti dalla normativa vigente;*
- ✓ *attrezzature idonee dotate di schermature;*
- ✓ *adeguata programmazione temporale della attività.*

**CONSIDERATO** che, come affermato dal Proponente, le attività in progetto non produrranno **scarichi idrici**, invece riguardo alle acque di prima pioggia queste sono convogliate e inviate all'impianto di trattamento del vicino Stabilimento Versalis, e che è autorizzato allo scarico.

**CONSIDERATO** che per quanto attiene al **paesaggio**, l'area di progetto si trova esterno alla perimetrazione di aree tutelate di cui all'art. 142 del D.Lgs. 42/04 e ss.mm.ii. e all'interno dell'area industriale.

**CONSIDERATO** che per quanto attiene a **flora e fauna**, il Proponente afferma nello SIA che lo stabilimento e, quindi, l'area di realizzazione dell'impianto ricadono in zona industriale e all'esterno di parchi e riserve, SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e ZPS (Zone Di Protezione Speciale). Il quadro vegetazionale dell'area a sud e a est dello stabilimento è costituito da aree classificate come Praterie aride calcaree e Macchia termofila che degradano fino all'alveo del fiume Irmínio, intervallate da aree estrattive. L'area di intervento è localizzata in un contesto urbanizzato, dai connotati antropici, non caratterizzato dalla presenza di habitat di rilevanza faunistica. Le zone umide caratterizzate dalla presenza di specie avifaunistiche distano circa 20 Km in linea d'aria (Riserva Macchia Foresta dell'Irmínio).

**CONSIDERATO** che l'area dello stabilimento è indicata nella Carta degli Habitat come "Cave" 88.41, pertanto, non sono stati valutati i parametri relativi al valore ecologico, alla sensibilità ecologica, alla pressione antropica e alla fragilità ambientale, difatti la superficie dello Stabilimento è considerata inclusa nell'area del centro urbano di Ragusa.

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la **produzione di rifiuti**, come indicato dal Proponente nello SIA, il nuovo impianto nella fase di esercizio, come descritto precedentemente, non ne produrrà. Nella fase di costruzione, in quanto sono previste opere di demolizione e di scavo propedeutiche alla costruzione del nuovo capannone, queste opere potrebbero interferire con la componente suolo per quanto riguarda i seguenti impatti potenziali in fase di cantiere:

- contaminazione del suolo conseguente alla produzione di rifiuti;
- contaminazione del suolo per effetto di spillamenti/spandimenti da macchinari e mezzi;
- limitazioni/perdite d'uso del suolo dovute all'occupazione di suolo da parte delle strutture del cantiere.

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



La fase di cantiere sarà regolata con la predisposizione di un Piano di Sicurezza e Coordinamento redatto ai sensi del D. Lgs. 81/2008 che terrà in debito conto la mitigazione degli impatti del cantiere sui fattori ambientali (atmosfera, risorse idriche, suolo, sottosuolo, rumore, ecc...). Le situazioni a rischio, come sversamenti accidentali dovuti a guasti di macchinari e/o incidenti tra automezzi, saranno gestite con le procedure di sicurezza riportate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. A livello generale, nello SIA, si evidenzia che, durante la fase di cantiere, tutti i rifiuti prodotti verranno gestiti e smaltiti sempre nel rispetto della normativa vigente, privilegiando il recupero delle frazioni riutilizzabili. Quando non sarà possibile riciclare i rifiuti, si cercherà di minimizzarne i volumi e lo smaltimento avverrà presso impianti/siti autorizzati e tramite operatori locali in grado di gestire i rifiuti secondo le previsioni del D.Lgs. 152/2006 e le norme ad esso collegate.

**CONSIDERATO** che come affermato dal Proponente le ceneri prodotte dalla combustione dei CCS-R EER191210 e CSS-C, saranno inglobate nel clinker.

**CONSIDERATO** che il Proponente, nello SIA, ha fornito dati sul **traffico indotto** dall'attività della Cementeria e sulle relative emissioni.

**CONSIDERATO** che riguardo alla **salute pubblica** il Proponente ha effettuato uno studio apposito sulle ricadute degli inquinanti, che ha evidenziato la diminuzione degli stessi.

**VALUTATO** che il progetto non apporterà modifiche significative alla situazione ambientale attuale.

#### **4 VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE**

**CONSIDERATO** che l'area interessata dall'intervento si colloca all'esterno dell'area SIC ITA080002 "Alto corso del Fiume Irminio" a 1 km.

**CONSIDERATO** che il progetto attiene in primis ad una sostituzione edilizia il proponente ha valutato che sono *nulli gli effetti sulla vegetazione*.

**CONSIDERATO** inoltre che *L'intervento in progetto va a modificare solo la fase di alimentazione del forno per la cottura del clinker (Fase C), lasciando invariato tutto il resto del processo di produzione.*

**CONSIDERATO** che il proponente ha effettuato lo Studio di Incidenza ambientale dalla quale si evince che: *L'intervento in progetto, inoltre, non crea impatti negativi diretti sul sito Natura 2000 ITA080002 "Alto corso del Fiume Irminio" in termini di perdita degli habitat di interesse comunitario ovvero di alterazione delle condizioni ecosistemiche e fitobotaniche e quindi della qualità e dello stato di equilibrio dell'ambiente.*

*A seguito dell'intervento non si genera aumento della specializzazione delle tessere paesistiche del territorio antropizzato, e, quindi, non vi è alcuna accentuazione del contrasto tra elementi antropici e naturali del mosaico ambientale.*

**CONSIDERATO** che *L'intervento proposto, pertanto, non provoca alcuna interruzione della continuità vegetale sul sito di interesse comunitario, con conseguente alterazione nulla delle condizioni ecosistemiche e fitobotaniche e quindi della qualità e dello stato di equilibrio dell'ambiente.*

**CONSIDERATO** che il proponente conclude la disamina *"Dalla sintesi si rileva come la realizzazione dell'intervento proposto non incide sull'integrità del sito SIC/ZSC 080002 ITA – Alto corso del fiume Irminio".*

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



**VISTO** il Parere dell'Ente Gestore regione Siciliana Assessorato Territorio e Ambiente che con nota prot. ARTA n. 10070 del 18/02/2022.

**VALUTATO** l'area dell'intervento in progetto ricade all'esterno del SIC "Alto corso del Fiume Irminio" e pertanto non arreca impatti diretti sul sito Natura 2000 in termini di perdita e/o di frammentazione degli habitat di interesse comunitario.

**VALUTATO** che in fase di cantiere sono previste misure di mitigazione per il contenimento e l'abbattimento delle polveri quali a titolo di esempio: nebulizzazione di acqua, per impedire l'innalzamento di polveri in presenza di vento, installazione di barriere e di teli per la contenzione, utilizzo di mezzi muniti di teloni per evitare la dispersione di carico, bagnature localizzate, ecc.

**VALUTATO** che è previsto un Piano di monitoraggio ambientale per le componenti: atmosfera, rumore, suolo.

**VALUTATO** che l'area di progetto non è interessata da nessun habitat ma da aree con insediamenti produttivi.

**VALUTATA** conclusivamente la tipologia di intervento si ritiene che lo stesso non comporterà incidenze di alcun tipo sul Sito Natura 2000.

## **5 PIANO DI MONITORAGGIO**

Il piano di monitoraggio ambientale (di seguito PMA) predisposto attiene ai comparti atmosfera, suolo e rumore; con riferimento all'**atmosfera** nella relazione del piano e dagli studi modellistici in atti emerge I risultati delle simulazioni hanno evidenziato che sia nello scenario autorizzato che nello scenario di progetto l'impatto al suolo risulta sempre ampiamente al di sotto dei limiti di normativa e dei valori di riferimento per tutti gli indicatori considerati. Per tale ragione il proponente non ritiene necessario eseguire il monitoraggio della qualità dell'aria all'esterno dell'area dello stabilimento, ritenendo sufficiente il monitoraggio in corrispondenza di tutti i punti di emissione convogliata.

Ai fini della verifica dell'impatto delle attività della cementificio sul **suolo**, sono state effettuate delle simulazioni modellistiche; gli risultati evidenziano che, per tutti gli scenari e per tutti i parametri emissivi considerati, i valori di accumulo nel suolo risultano essere sempre al di sotto dei limiti delle CSC per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale che rappresentano il caso più cautelativo e quindi a maggior ragione risultano essere abbondantemente al di sotto dei limiti per siti ad uso commerciale e industriale. Anche per il suolo il proponente non ha ritenuto necessario effettuare il monitoraggio anche all'esterno del sito produttivo. Per la componente **rumore**, il monitoraggio dell'evoluzione dello stato dell'ambiente per il proponente andrà effettuato in corrispondenza dei punti indicati nella Relazione di valutazione dell'Impatto Acustico, punti rispetto ai quali sono stati rilevati i valori *ante operam* e calcolati i valori attesi *post operam*. Nel PMA sono altresì previsti il rilevamento e il monitoraggio di parametri meteo-climatici.

Nel PMA in parola sono indicati le attività, i parametri da monitorare e le frequenze, nonché la metodologia di elaborazione e restituzione dei dati e la gestione delle anomalie.

**CONSIDERATO** che ARPA SICILIA con il parere di cui alla nota prot. ARTA n. 8507 del 11/02/2022 del ha approvato il PMA con le seguenti condizioni "*Per la componente atmosfera, in considerazione della prevista attivazione delle operazioni di coincenerimento di CSS (rifiuto/combustibile), si evidenzia la necessità*

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



*di verificare in fase AO e PO le previsioni dello studio modellistico dell'impatto generato dalle emissioni in atmosfera della cemeniteria anche per i parametri tipici dell'attività di coincenerimento, quali ammoniaca, acido cloridrico, acido fluoridrico, mercurio, PCDD/PCDF. A tal fine si dovrà prevedere una campagna di 24 ore nella fase AO e almeno due nella fase PO, purché in concomitanza con le operazioni di coincenerimento del CSS, ciascuna realizzata mediante almeno 2 campionamenti di 24 ore ciascuno con inizio del primo campionamento dopo le prime 24 ore dall'avvio della fase di coincenerimento e per una durata complessiva di almeno 48 ore successive. Il metodo di riferimento da utilizzare sarà quello descritto in EPA TO-9A. Le modalità di indagine, la loro frequenza e l'ubicazione del punto di monitoraggio potranno essere modificati, di concerto con ARPA, sulla base degli esiti del primo anno di monitoraggio PO. Per i parametri normati i valori di riferimento sono quelli del D.Lgs. 155/2010; per i parametri non normati, ammoniaca, acido cloridrico, acido fluoridrico, mercurio, diossine e furani, si concorda con la proposta di utilizzare i valori di riferimento di altre organizzazioni nazionali ed internazionali, sintetizzati nella tabella 32 dello studio modellistico dell'impatto generato dalle emissioni in atmosfera della cemeniteria.*

**VALUTATO** che il proponente dovrà conformare il PMA alle prescrizioni del citato parere ARPA e che per tale motivo è prevista una condizione ambientale.

## **6 AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (A.I.A.)**

**CONSIDERATO** che il Proponente ha fatto richiesta, ai sensi e per gli effetti dell'art. 29-ter del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i., dell'autorizzazione integrata ambientale per la "Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione ed all'esercizio dell'attività di coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 e/o dell'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 nella linea di cottura del clinker da cemento dello stabilimento di contrada Tabuna a Ragusa di proprietà della società Ragusa Cementi s.p.a." rientrante nella categoria di attività industriale Produzione di clinker (cemento) in forni rotativi la cui capacità di produzione supera 500 Mg al giorno punto 3.1.a) e nella categoria di impianto di coincenerimento dei rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora al punto 5.2.a) dell'Allegato VIII alla Parte Seconda del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i..

**VISTO** il D.D.G. 315/2012, con il quale è stato rilasciato autorizzazione integrata ambientale ai sensi dell'ex art. 5 del D. Lgs. 59/2005 e art. 29 del D. Lgs 152/06, per l'impianto IPPC di Cemeniteria sito in C.da Tabuna nel Comune di Ragusa, gestore IPPC società Colacem S.P.A. con sede legale in via della Vittorina, 60 Gubbio (PG).

**VISTO** il D.D.G. 442/2015 di rettifica del provvedimento AIA D.D.G. 315/2012.

**VISTO** che nel D.D.G. 442/2015, rispetto al D.D.G. 315/2012, sono stati modificati alcuni limiti da rispettare per le emissioni in atmosfera.

**RILEVATO** che, come affermato dal Gestore, la AIA succitata è stata volturata dalla Colacem spa alla Ragusa Cementi, giusto D. A. n. 5/GAB del 21.01.2020

**VISTO** che nel D.D.G. 442/2015, sono stati inserite anche i limiti per le emissioni in atmosfera in caso di coincenerimento con CSS rifiuti EER 191210 già CDR.



**VISTO** che, come indicato dalla NOTA (5) della Tabella 3 (Emissioni in atmosfera) della vigente AIA, si prevede che, per i parametri CO e COT, preliminarmente all'avvio dell'attività di coincenerimento il Gestore deve effettuare una campagna di monitoraggio in continuo della loro concentrazione nell'emissioni in atmosfera, per la durata di 3 mesi e successivamente per il periodo di 6 mesi, dopo l'avvio dell'attività di coincenerimento; i risultati di dette campagne dovranno essere comunicati ad ARPA Sicilia e saranno utilizzati per l'individuazione del valore limite medio giornaliero.

**VISTO** che nel D.D.G. 442/2015, sono state riportate prescrizioni nel caso di marcia in coincenerimento con CSS rifiuto con codice EER 191210.

**VISTO** che la validità dell'autorizzazione integrata ambientale, come riportato nell'art. 13 del D.D.G. 442/2015 è di 6 anni e **RILEVATO** che il combinato disposto del D.Lgs. 46/2014, unitamente alla Circolare n. 22295 del 27/10/2014 del MATTM e del D.D.G. n. 412/2016 ASSESSORATO DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE DIPARTIMENTO REGIONALE DELL'AMBIENTE, estende tale validità a 12 anni dalla data di emissione del DDG 315 DEL 05/06/2012.

**VISTO** il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC), emissione Ottobre 2019.

**CONSIDERATO** che nel PMC sono stati previsti i seguenti controlli, inerenti alle diverse fasi di utilizzo dei CSS-rifiuto EER191210 e CSS-combustibile, oggetto del riesame dell'autorizzazione integrata ambientale:

- verifica del CSS alla ricezione e report mensile ed annuale;
- report mensile e annuale di quantità di CSS utilizzati;
- misure in continuo nel camino E32, con sistema SMCE, con report giornaliero/mensile/annuale e con frequenza quadrimestrale, dei seguenti parametri:

Parametro/ Inquinante	UM	Punto emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPA
Portata Volumetrica	Nmc/h	E32	In Continuo (SMCE)	Report SMCE	Giornaliero/ mensile/annuale	Controllo reporting. Ispezione programmata annuale. Assistenza autocontrollo annuale.
Velocità	m/s					
Temperatura	°C					
Pressione	hPa o mmHg					
Tenore vapore acqueo	% Vol.					
Tenore di Ossigeno	% Vol.					
Polveri	mg/Nmc					
Ossidi di azoto (come NO <sub>2</sub> )	mg/Nmc					

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



Parametro/ Inquinante	UM	Punto emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione controlli	Reporting	Controllo ARPA
Ossidi di zolfo (come SO <sub>2</sub> )	mg/Nmc					
HCl	mg/Nmc					
COT	mg/Nmc					
CO	mg/Nmc					
NH <sub>3</sub>	mg/Nmc					
HF	mg/Nmc	E32	Quadrimestrale	Rapporto di Prova	Annuale	
Hg	mg/Nmc					
Cd + Tl	mg/Nmc					
Sb+As+Pb+Cr+C o+Cu+Mn+Ni+V	mg/Nmc					
IPA	mg/Nmc					
PCDD/PCDF	ngTEQ/ Nmc					
PCB-DL	ng/Nmc					

- valori limite delle concentrazioni nelle emissioni del camino E32, relativamente ai parametri i cui controllo sono previsti con frequenza quadrimestrale, e questi non risultano in linea con quanto riportato nel D.D.G. 442/2015;
- gli standard di riferimento relativi ai parametri ed agli inquinanti misurati nelle emissioni in atmosfera nel corso delle misure annuali;
- verifiche periodiche della misura di rumore;
- monitoraggio degli indicatori di “*performance*” compresi quelli relativi all’utilizzo dei CSS;
- verifiche sul sistema di misura in continuo secondo il D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.;
- valori limite delle concentrazione nelle emissioni del camino E32, relativamente ai parametri i cui controlli sono previsti in continuo e di seguito riportati:



Punto di emissione	Parametro /inquinante	UM	Limite di rilevanza LOD	Campo di misura strumentale effettivo	Campo di misura strumentale effettivo riferito alle condizioni fisiche prescritte dall'A.I.A. (3)	Deriva di zero	Deriva span di	Valore limite medio giornaliero (mg/Nmc)	Incertezza massima ammessa (espressa come % del valore limite)	Incertezza sperimentale QAL2 (5)	Modalità di registraz. dei controlli	Controllo ARPA	
E32	Polveri totali	mg/mc	0,50 mg/mc	0 - 100% estinzione di luce	0 - 40 mg/Nmc	< 3% del campo di misura	< 3 % del campo di misura	20	30 %	11,75 %	Rapporto di prova	Controllo reporting	
				0,50 - 14,50 mg/mc (1)									
	SO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0,27 mg/Nmc	0 - 1.000 mg/Nmc	0 - 1.847 mg/Nmc	Corretta automaticamente ogni 12 h	< 4 % /6 mesi	400	20 %	7,5 %			
	NO	mg/Nmc	1,65 mg/Nmc	0 - 2.000 mg/Nmc	0 - 3.060 mg/Nmc (2)	0 - 5.652 mg/Nmc (4)	Corretta automaticamente ogni 12 h	< 4 % /6 mesi	500 (4)	20 % (4)			18 % (4)
	HCl	mg/Nmc	0,26 mg/Nmc	0 - 50 mg/Nmc	0 - 92 mg/Nmc	Corretta automaticamente ogni 12 h	< 4 % /6 mesi	10	40 %	23,5 %			
	CO	mg/Nmc	0,23 mg/Nmc	0 - 3.000 mg/Nmc	0 - 5.541 mg/Nmc	Corretta automaticamente ogni 12 h	< 4 % /6 mesi	Non previsto	n.a.	n.d.			
	NH <sub>3</sub>	mg/Nmc	0,20 mg/Nmc	0 - 200 mg/Nmc	0 - 369 mg/Nmc	Corretta automaticamente ogni 12 h	< 4 % /6 mesi	Non previsto	n.a.	n.d.			
COT	mg/Nmc	0,3 mg/Nmc	0 - 500 mg/Nmc	0 - 923 mg/Nmc	< 3 %/14 gg.	< 3 %/14 gg.	120	30 %	n.d.				

**Note:** (1) Campo scala ingegnerizzato tramite il procedimento QAL2 di cui alla norma UNI EN 14181 effettuato nel mese di aprile 2018;

(2) Valore riferito agli NOx (ossidi di azoto espressi come NO<sub>2</sub>). Il valore di fondo scala pari a 3.060 mg/Nmc è stato ottenuto tramite l'equazione [Fondo scala NO] x 1,534 + [Fondo scala NO<sub>2</sub>];

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"





- (3) Le condizioni fisiche prescritte riguardano le condizioni di riferimento del gas previste dall'A.I.A. per l'emissione in atmosfera E32. Tali condizioni prevedono la normalizzazione del volume di gas in pressione e temperatura, la detrazione del vapore acqueo ed il riferimento all'ossigeno del 10 %. I campi di misura strumentali effettivi riferiti alle condizioni fisiche prescritte, riportati in tabella, sono stati calcolati utilizzando i valori medi misurati dal SMCE nel corso dell'anno 2018, qui di seguito riportati:
- Temperatura: 105,35 °C (solo per parametro polveri totali);
  - Pressione: 947,41 hPa (solo per parametro polveri totali);
  - Vapore acqueo: 7,29 % in volume (per tutti i parametri);
  - Tenore di ossigeno: 14,55 % in volume (per tutti i parametri);
- (4) Valore dell'incertezza (intervallo di confidenza al 95%), espressa come % del valore limite di emissione, riscontrata sperimentalmente durante il procedimento QAL2 di cui alla norma UNI EN 14181 effettuato nel mese di aprile 2017, relativamente ai parametri NOx e HCl, e nel mese di aprile 2018 relativamente ai parametri polveri e SO<sub>2</sub>.

**Osservazioni.**

Sulla base delle informazioni contenute nella suddetta tabella E.2.1 è possibile dedurre quanto segue:

- I campi di misura strumentali effettivi, riferiti alle condizioni fisiche prescritte dall'A.I.A., sono conformi a quanto previsto dalla Guida Tecnica ISPRA 87/2013 in quanto ampiamente superiori, per tutti i parametri, ai corrispondenti valori limite autorizzati moltiplicati per 1,5 e in grado di misurare in ogni istante le concentrazioni emesse in tutte le condizioni di esercizio della linea di cottura del clinker;
- I valori di incertezza QAL2 riscontrati sperimentalmente nel 2017 (NOx e HCl) e nel 2018 (polveri e SO<sub>2</sub>) sono, per tutti i parametri, inferiori a quelli massimi previsti;

Per tutti i parametri i limiti di rilevabilità strumentali sono compatibili con i valori limite autorizzati



**CONSIDERATO** che nel presente PMC per i parametri sopra riportati è stata prevista una frequenza quadrimestrale, mentre nelle prescrizioni del nel D.D.G. 442/2015, di rettifica del provvedimento AIA D.D.G. 315/2012 è indicata la frequenza trimestrale.

**CONSIDERATO** che il limite indicato per il parametro SO<sub>2</sub> nel PMC, (400 mg/Nm<sup>3</sup>) è differente da quello riportato nel D.D.G. 442/2015, di 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

**RILEVATO** che il Gestore ha fornito un documento nel quale sono riportati gli esiti della verifica della sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento, di cui alla lettera v-bis del comma 1 dell'art. 5 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., eseguita presso la cementeria Ragusa Cementi S.p.A. di Ragusa. Nella quale si sostiene che: *la verifica di sussistenza dell'obbligo, in mancanza di indicazioni normative emanate dalla Regione Sicilia, è stata effettuata seguendo le indicazioni contenute nell'Allegato 2 alla D.G.R. della Regione Lombardia n. X/5065 del 18.04.2016 "Indicazioni per la predisposizione della verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (ex. Art. 3, comma 2 del D.M. 272/14)". Tale disposizione regionale costituisce una guida utile anche alla luce del più recente D.M. 95/2019.*

**CONSIDERATO** che gli esiti della verifica hanno portato il Gestore ad affermare che per la cementeria Ragusa Cementi S.p.A. di Ragusa non sussiste l'obbligo di presentazione all'Autorità Competente della relazione di riferimento di cui alla lettera v-bis del comma 1 dell'art. 5 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.

**CONSIDERATO** che il Gestore con nota del 14/04/2023, prot. ARTA 26818, ha formulato delle osservazioni al Parere endoprocedimentale prot. ARTA 52688;

**CONSIDERATO** che il D.Lgs. 152/2006 (paragrafo 2, Titolo III bis Allegato 2, parte quarta), nei casi in cui il coincenerimento dei rifiuti non dà luogo ad emissioni ulteriori di SO<sub>2</sub> e di COT, prevede per i cementifici la possibilità di autorizzare in deroga il valore limite di emissione in atmosfera di detti inquinanti. In merito ai valori limite di emissione in atmosfera di dette sostanze e **VALUTATO** che come esplicitato anche nel documento "Reference Document on Best Available Techniques (BAT) in the Cement Industry", le concentrazioni di SO<sub>2</sub> e di COT nelle emissioni in atmosfera di qualunque linea di cottura del clinker da cemento dipendono dalle caratteristiche delle materie prime impiegate;

**CONSIDERATO** che nel progetto in questione è stato ritenuto traguardabile il VLE per l'NH<sub>3</sub> in 50 mg/Nm<sup>3</sup>, previsto dalle BAT di settore per le perdite di ammoniaca negli effluenti gassosi in caso di applicazione della tecnica SNCR;

**CONSIDERATO** che il gestore ha comunicato la difficoltà di mantenere le perdite di ammoniaca nel proprio processo di riduzione selettiva non catalitica (SNCR) entro il predetto VLE di 50 mg/Nm<sup>3</sup>;

**VALUTATO** che i valori alti di perdita di ammoniaca nell'ambito del funzionamento del sistema di abbattimento degli NO<sub>x</sub> (SNCR) segnalano un'esigenza di aumentare l'efficienza del processo di riduzione selettiva non catalitica in parola mediante le tecniche sopra indicate;

**VALUTATO** per quanto sopra che, nelle more che lo stesso gestore proceda ad un efficientamento del processo di abbattimento degli ossidi azoto, è possibile confermare per il parametro NH<sub>3</sub> al camino E32, per un periodo non superiore a 12 (dodici) mesi dal rilascio del provvedimento di riesame dell'A.I.A. in oggetto, il VLE di 120 mg/Nm<sup>3</sup> fissato nella vigente autorizzazione e che per il periodo successivo il VLE per l'ammoniaca è fissato pari a 100 mg/Nm<sup>3</sup>;



**RILEVATO** che il Gestore ha riportato la seguente tabella riepilogativa sullo stato di applicazione, presso la cemeniera di Ragusa, delle conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) del settore cementiero, introdotte dalla Decisione di Esecuzione della Commissione Europea del 26.03.2013:

BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<b>BAT n. 1 - Sistema di gestione ambientale</b> “Per migliorare le prestazioni ambientali complessive delle unità tecniche/degli impianti di produzione del cemento, della calce e dell'ossido di magnesio, le BAT relative alla produzione devono consistere nell'attuazione e nel rispetto di un sistema di gestione ambientale (EMS), ... (omissis)”	Applicata	È stato adottato un SGA certificato ai sensi della norma UNI EN ISO 14001.
<b>BAT n. 2 - Rumore</b> - Per limitare/ridurre al minimo le emissioni sonore prodotte dai processi di fabbricazione del cemento, della calce e dell'ossido di magnesio, le BAT prevedono l'applicazione combinata delle seguenti tecniche: a) Scelta di una sede adatta per le operazioni rumorose b) Protezione delle aree delle operazioni/delle unità rumorose c) Utilizzo di sistemi di isolamento dalle vibrazioni delle operazioni/unità d) Utilizzo di rivestimenti interni ed esterni realizzati in materiali isolanti e) Utilizzo di edifici insonorizzati in cui svolgere le operazioni rumorose che comportano l'uso di apparecchiature di trasformazione dei materiali f) Utilizzo di barriere antirumore e/o barriere naturali g) Utilizzo di silenziatori sui camini di scarico h) Impiego di canalizzazioni coibentate e ventilatori finali situati in edifici insonorizzati i) Chiusura di porte e finestre delle aree coperte j) Utilizzo di sistemi di isolamento adeguati per gli edifici in cui sono collocati i macchinari k) Utilizzo di sistemi di isolamento acustico nelle aree non isolate, ad esempio	Applicata	Le misure/tecniche adottate per il contenimento delle emissioni acustiche consentono di rispettare i valori limite previsti dalla vigente normativa in materia.

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- ” Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa”



BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<p>installando una paratia all'ingresso di un nastro trasportatore</p> <p>l) Installazione di silenziatori sullo scarico dell'aria, ad esempio all'uscita dei gas puliti delle unità di depolverazione, Riduzione della velocità del flusso nei condotti</p> <p>n) Utilizzo di sistemi di isolamento adeguati per i condotti</p> <p>o) Realizzare il disaccoppiamento tra le fonti di rumore e i componenti che potrebbero entrare in risonanza, ad esempio i compressori e i condotti</p> <p>p) Utilizzo di silenziatori per le ventole dei filtri</p> <p>q) Utilizzo di moduli antirumore per i dispositivi tecnici (ad esempio, i compressori)</p> <p>r) Utilizzo di protezioni in gomma per i mulini (evitando il contatto delle parti in metallo tra loro)</p> <p>s) Costruzione di edifici o collocazione di alberi e cespugli tra l'area protetta e le attività rumorose</p>		



BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<p><b>BAT nn. 3 e 4 - Tecniche primarie generali-</b> Per ridurre le emissioni dai forni e garantire un uso efficiente dell'energia, le BAT consistono nell'ottenere un funzionamento del forno stabile e costante, che avvenga secondo parametri di processo vicini a quelli prefissati, attraverso le seguenti tecniche:</p> <p>a) Ottimizzazione del controllo del processo, compreso il controllo automatico computerizzato</p> <p>b) Utilizzo di sistemi moderni costituiti da dosatori gravimetrici ed alimentatori di combustibili solidi.</p> <p>4. Per prevenire e ridurre le emissioni, le BAT consistono nello scegliere e controllare accuratamente tutte le sostanze che vengono immesse nel forno. La scelta e il controllo accurati di tutte le sostanze che vengono immesse nel forno contribuiscono a ridurre le emissioni. Nella scelta di tali sostanze, è opportuno tenere conto della composizione chimica delle sostanze e del modo in cui vengono immesse nel forno. Fra le sostanze potenzialmente critiche rientrano le sostanze indicate nella BAT 11 e nelle BAT comprese tra 24 e 28.</p>	Applicate	<p>3. Il controllo del processo della cemeniteria, che prevede il controllo automatico computerizzato tramite un complesso sistema di automazione il quale svolge le funzioni di automazione / supervisione / gestione, è ottimizzato; per il dosaggio dei combustibili vengono utilizzati moderni sistemi costituiti da dosatori gravimetrici ed alimentatori di combustibili solidi.</p> <p>4. Presso la cemeniteria vengono effettuate la scelta ed il controllo accurati di tutte le materie prime e dei combustibili che sono inseriti nel forno. A tale scopo il laboratorio di stabilimento provvede ad eseguire, in conformità a quanto stabilito dagli specifici piani di controllo del sistema di gestione della qualità (che è certificato ai sensi della norma UNI EN ISO 9001), regolari determinazioni analitiche, sia sulle materie prime, sia sui combustibili, sia sulla farina alimentata alla linea di cottura del clinker.</p>
<p><b>BAT n. 5 - Monitoraggio</b> – La BAT prevede che siano monitorati e misurati periodicamente i parametri di processo e le emissioni e monitorate le emissioni in conformità alle norme EN pertinenti, ovvero, qualora tali norme non siano disponibili, alle norme ISO, nazionali o ad altre norme internazionali al fine di garantire la presenza di dati di rilevanza scientifica equivalente, compresi i dati seguenti:</p> <p>a) Misurazioni continue dei parametri di processo atte a dimostrarne la stabilità, quali temperatura, tenore di O<sub>2</sub>, pressione e portata;</p> <p>b) Monitoraggio e stabilizzazione dei parametri di processo fondamentali, ad esempio miscela omogenea delle materie prime e alimentazione di combustibile, dosaggio regolare e tenore di ossigeno in eccesso;</p>	Applicata	<p>Il controllo del processo della linea di cottura del clinker viene effettuato tramite il monitoraggio in continuo di una serie di parametri (temperature, concentrazioni di O<sub>2</sub>, pressioni, dosaggi delle materie prime che costituiscono la farina, portate di alimentazione della farina, portate di alimentazione del combustibile, concentrazioni di NO<sub>x</sub>/CO in vari punti della linea di cottura) che forniscono informazioni sul profilo termico, sull'efficienza di combustione, sull'andamento del forno, sulla qualità del clinker, ecc..</p> <p>Nell'emissione in atmosfera della linea di cottura del clinker, in conformità a quanto previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, vengono:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• monitorate in continuo le concentrazioni di polveri, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> (espressi come SO<sub>2</sub>) e HCl;</li><li>• misurate con periodicità annuale le concentrazioni di Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V, Hg, Cd+Tl, IPA, PCDD/PCDF e HF.</li></ul> <p>Inoltre, nell'emissione in atmosfera della linea di cottura del clinker, sono monitorati in continuo le</p>



BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<p>c) Misurazioni continue di emissioni di NH<sub>3</sub> in caso di utilizzo della tecnica SNCR;</p> <p>d) Misurazioni continue di polvere ed emissioni di polveri di NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> e CO;</p> <p>e) Misurazioni periodiche di PCDD/F e delle emissioni di metallo;</p> <p>f) Misurazioni continue o periodiche delle emissioni di HCl, HF e COT;</p> <p>g) Misurazioni continue o periodiche delle emissioni di polveri;</p> <p>(Applicabile ai processi non effettuati nei forni Per le piccole fonti (&lt;10000 Nm<sup>3</sup> /h) prodotte dalle operazioni che generano polvere diverse dalle operazioni previste nell'ambito dei principali processi di raffreddamento e macinazione, la frequenza delle misurazioni o dei controlli dell'efficienza dovrebbe basarsi su un sistema di gestione della manutenzione)</p>		<p>concentrazioni di NH<sub>3</sub> e CO e viene misurata con periodicità annuale la concentrazione del COT.</p> <p>Negli altri punti di emissione in atmosfera presenti presso l'installazione vengono misurate con periodicità annuale le concentrazioni delle polveri.</p>
<p><b>BAT n. 6 – Consumo di energia e selezione del processo</b> - In questo tipo di impianto del forno, i gas di scarico e il calore residuo recuperato dall'impianto di raffreddamento possono essere utilizzati per il preriscaldamento / la precalcinazione delle materie prime di alimentazione prima che siano immesse nel forno, consentendo in tal modo di conseguire risparmi significativi nel consumo di energia.</p> <p>Applicabilità: Applicabile alle nuove unità tecniche e alle modifiche sostanziali, in funzione del contenuto di umidità delle materie prime.</p>	Applicata	<p>La linea di cottura del clinker è del tipo a via secca ed è provvista di forno con preriscaldatore a cicloni a cinque stadi con precalcinazione integrato e condotta per l'aria terziaria; questo attualmente è considerato come l'impianto tecnologicamente più avanzato per la produzione del clinker da cemento.</p>
<p><b>BAT n. 7 – Consumo di energia</b> Applicazione combinata delle seguenti tecniche:</p> <p>utilizzo di impianti migliori e ottimizzati e funzionamento del forno stabile e costante, che avvenga secondo parametri di processo vicini a quelli prefissati; recupero del calore in eccesso dai forni, soprattutto dalla loro area di raffreddamento. In particolare, il calore in eccesso dai forni ottenuto dall'area di raffreddamento (aria calda) o dal preriscaldatore può essere utilizzato per l'essiccazione delle materie prime.</p> <p>- applicazione del numero adeguato di stadi dei cicloni relative alle caratteristiche e alle proprietà delle materie prime e dei combustibili utilizzati;</p>	Applicata	<p>La linea di cottura del clinker è del tipo a via secca ed è provvista di forno rotante con preriscaldatore multistadio e precalcinazione; la conduzione del forno è stabile e costante e avviene secondo parametri di processo in linea con quelli prefissati; a tale proposito si specifica che:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• il controllo del processo della cementeria è ottimizzato e comprende anche il controllo automatico computerizzato tramite un complesso sistema di automazione il quale svolge le funzioni di automazione/supervisione/gestione;</li><li>• per il dosaggio dei combustibili vengono utilizzati moderni sistemi costituiti da dosatori gravimetrici ed alimentatori di combustibili solidi.</li></ul> <p>Nella linea di cottura del clinker l'aria calda in uscita dalla griglia di raffreddamento del clinker viene impiegata.</p>

Commissione Tecnica Specialistica – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<p>- utilizzo di combustibili con caratteristiche tali da influenzare positivamente il consumo di energia termica;</p> <p>- nel sostituire i combustibili tradizionali con i combustibili derivati dai rifiuti, utilizzo di sistemi di forni per il cemento ottimizzati e adatti alla combustione dei rifiuti;</p> <p>riduzione al minimo dei flussi nel sistema di bypass.</p>		<ul style="list-style-type: none"><li>• come comburente, sia nella testata del forno (aria secondaria) per la combustione principale, alimentata da un bruciatore policombustibile, sia nel precalcinatore (aria terziaria) della torre di preriscaldamento per la combustione del combustibile dei bruciatori ausiliari (combustione secondaria);</li><li>• per l'essiccazione del carbone negli appositi mulini;</li><li>• per la deumidificazione dell'argilla e di alcuni costituenti (calcare, tufo, pozzolana, ecc.) del cemento nello specifico essiccatore. Inoltre, i gas della combustione principale attraversano il forno rotante ed arrivano al precalcinatore unendosi in questa parte dell'impianto, con i fumi della combustione secondaria; tali gas, dopo avere attraversato la torre di preriscaldamento dal basso verso l'alto, vengono inviati normalmente al mulino di macinazione del crudo per l'essiccazione delle materie prime.</li></ul> <p>Le linee di cottura del clinker sono state progettate in funzione delle caratteristiche e delle proprietà delle materie prime e dei combustibili utilizzati; la linea di cottura è stata ottimizzata in riferimento ai tipi di combustibili impiegati che attualmente sono costituiti da coke da petrolio e/o carbone fossile; nelle fasi di avvio viene utilizzato gas metano.</p> <p>Detta linea di cottura, essendo costituita dall'impiantistica tecnologicamente attualmente più avanzata per la produzione del clinker da cemento, è particolarmente adatta per il coincenerimento di CSS-Rifiuto (CER 191210) e/o per l'utilizzo di CSSCombustibile. Nella linea di cottura del clinker non sono attivi sistemi di bypass.</p>
<p><b>BAT n. 8 – Consumo di energia</b> - Per ridurre il consumo di energia primaria, le BAT devono valutare la possibilità di ridurre il contenuto di clinker nel cemento e nei prodotti a base di cemento. La riduzione del contenuto di clinker nel cemento e nei prodotti a base di cemento è possibile grazie all'aggiunta di filler e/o additivi, quali scorie d'altoforno, calcare, ceneri volanti e pozzolana nella fase di macinazione in conformità alle norme pertinenti applicabili nell'industria del cemento.</p>	Applicata	<p>Presso la cementeria vengono prodotti cementi che, per potere diminuire il contenuto di clinker, contengono altri costituenti quali calcare e materiali pozzolanici in conformità a quanto disposto, relativamente alla qualità del cemento prodotto, dalla normativa di riferimento europea (UNI EN 197-1).</p>



BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<p><b>BAT n. 9 – Consumo di energia</b> - Per ridurre il consumo di energia primaria, le BAT devono valutare la possibilità di utilizzare impianti di cogenerazione/produzione combinata di calore e elettricità.</p> <p>Nell'industria del cemento è possibile impiegare impianti di cogenerazione per la produzione di vapore e di elettricità o impianti di produzione combinata di calore e elettricità mediante il recupero del calore residuo dall'impianto di raffreddamento del clinker o dai gas effluenti del forno utilizzando i processi tradizionali del ciclo del vapore o altre tecniche. Inoltre, il calore in eccesso può essere recuperato dall'impianto di raffreddamento del clinker o dai gas effluenti del forno per il teleriscaldamento o altre applicazioni industriali.</p>	Applicata in maniera diversa	<p>Il calore degli aeriformi provenienti dalla linea di cottura del clinker viene recuperato per quanto possibile; infatti il gas in uscita dalla linea di cottura del clinker viene impiegato per l'essiccazione delle materie prime nel molino di macinazione del crudo, mentre l'aria calda derivante dalla griglia di raffreddamento del clinker è utilizzata:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• come comburente, sia nella testata del forno (aria secondaria) per la combustione principale, alimentata da un bruciatore policombustibile, sia nel precalcinatore (aria terziaria) della torre di preriscaldamento per la combustione del combustibile dei bruciatori ausiliari (combustione secondaria);</li><li>• per l'essiccazione del carbone negli appositi molini;</li><li>• per la deumidificazione dell'argilla e di alcuni costituenti (calcare, tufo, pozzolana, ecc.) del cemento nello specifico essiccatore. Queste attività consentono di applicare in modo diverso, ma altrettanto efficacemente, la BAT 9.</li></ul>
<p><b>BAT n. 10 – Consumo di energia</b> - Per limitare / ridurre al minimo il consumo di energia elettrica, le BAT prevedono l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Utilizzo di sistemi di gestione dell'energia elettrica;</li><li>Utilizzo di apparecchiature di macinazione e altri apparecchi elettrici ad alta efficienza energetica;</li><li>Utilizzo di sistemi di monitoraggio perfezionati;</li><li>Riduzione di infiltrazioni di aria falsa nel sistema;</li><li>Ottimizzazione del controllo del processo</li></ol>	Applicata	<p>Presso la cementeria le tecniche per limitare/ridurre al minimo il consumo di energia elettrica vengono adottate da sempre; esse sono state e vengono previste già nelle fasi di progettazione degli impianti.</p>
<p><b>BAT n. 11 – Utilizzo dei rifiuti</b> – Controllo della qualità dei rifiuti - Per garantire le caratteristiche dei rifiuti da utilizzare come materie prime e/o combustibili nel forno da cemento e ridurre le emissioni, le BAT prevedono l'applicazione delle seguenti tecniche:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Applicazione di sistemi di assicurazione della qualità per garantire le caratteristiche dei</li></ol>	Applicata parzialmente	<p>Presso la cementeria attualmente non vengono utilizzati rifiuti come combustibili. Presso la cementeria vengono recuperati come materia, in parziale sostituzione delle normali materie prime naturali, rifiuti non pericolosi. Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA certificato ai sensi della norma UNI EN ISO 14001) della cementeria, per i rifiuti non pericolosi recuperabili come materia, prevede e regola:</p>





BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<p>rifiuti e per analizzare i rifiuti da utilizzare come materie prime e/o combustibile nel forno da cemento I) qualità costante II) criteri fisici, ad esempio formazione di emissioni, pezzatura, reattività, attitudine alla combustione, potere calorifico III) criteri chimici, ad esempio tenore di cloro, zolfo, metalli alcalini, fosfati, nonché di altri metalli da considerare</p> <p>b) Controllo dei rifiuti da utilizzare come materie prime e/o combustibile nel forno da cemento relativamente al valore quantitativo dei parametri di interesse, ad esempio cloro, metalli da considerare (tra cui cadmio, mercurio, tallio), zolfo, contenuto totale di alogeni</p> <p>c) Applicazione di sistemi di assicurazione della qualità per ciascun carico di rifiuti</p> <p>Diversi tipi di rifiuti possono sostituire le materie prime e/o i combustibili fossili nell'industria di produzione del cemento, contribuendo in tal modo al risparmio di risorse naturali.</p>		<ul style="list-style-type: none"><li>il controllo e la verifica della caratterizzazione / classificazione;</li><li>la valutazione di ammissibilità alla cementeria;</li><li>la verifica della conformità al momento dell'arrivo in cementeria.</li></ul> <p>Detta linea di cottura, essendo costituita dall'impiantistica tecnologicamente attualmente più avanzata per la produzione del clinker da cemento, è particolarmente adatta per il coincenerimento di CSS-Rifiuto (CER 191210) e/o per l'utilizzo di CSS-Combustibile.</p>
<b>BAT n. 12 – Rifiuti alimentati al forno</b>	Attualmente non applicata	Presso la cementeria non vengono utilizzati rifiuti come combustibili. Detta linea di cottura, essendo costituita dall'impiantistica tecnologicamente attualmente più avanzata per la produzione del clinker da cemento, è particolarmente adatta per il coincenerimento di CSS-Rifiuto (CER 191210) e/o per l'utilizzo di CSS-Combustibile.
<b>BAT n. 13 - Gestione della sicurezza relativamente all'uso di rifiuti pericolosi in sostituzione delle materie prime</b>	Non Applicabile	Presso la cementeria non vengono recuperati rifiuti pericolosi in sostituzione delle materie prime.
<b>BAT n. 14 e 15 – Tecniche di riduzione della produzione di polveri diffuse</b>	Applicate	Presso la cementeria le tecniche per prevenire / evitare le emissioni di polveri diffuse vengono adottate da sempre; esse sono state e vengono previste già nelle fasi di progettazione degli impianti all'uopo destinata.
<b>BAT 16 – Emissioni di polveri convogliate prodotte dalle operazioni che generano polvere</b> - Per ridurre le emissioni di polveri convogliate, le BAT prevedono di applicare un sistema di gestione della manutenzione che prenda in considerazione in modo specifico l'efficienza dei filtri utilizzati per le operazioni che generano polvere, diverse dai processi di cottura in forno, raffreddamento e macinazione. Tenendo conto di questo sistema, le BAT prevedono l'effettuazione	Applicata	Tutte le emissioni in atmosfera convogliate prodotte dalle operazioni che generano polvere diverse dalle operazioni previste nell'ambito dei principali processi di cottura in forno, raffreddamento del clinker e macinazione sono provviste di filtri a tessuto del tipo a maniche, i quali vengono sottoposti a regolari programmi di manutenzione e consentono di avere emissioni in atmosfera di polveri con

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
della pulizia mediante la depolverazione a secco dei gas esausti tramite filtro.		concentrazioni conformi ai valori limite previsti dall'AIA.
<b>BAT 17–Emissioni di polveri dovute ai processi di cottura in forno</b> - Per ridurre le emissioni di polveri derivanti dagli effluenti gassosi dei processi di cottura, le BAT prevedono la depolverazione a secco dei gas esausti tramite filtro	Applicata	La linea di cottura del clinker della cementeria Ragusa Cementi è provvista, per l'abbattimento delle polveri nelle emissioni in atmosfera, di filtro a tessuto del tipo a maniche il quale viene sottoposto a regolari programmi di manutenzione e consente di avere emissioni in atmosfera con valori medi giornalieri di concentrazioni conformi ai valori limite previsti dall'AIA, per le riduzioni al 2022 e al 2027 vedere paragrafo relativo della relazione
<b>BAT 18 – Emissioni di poveri derivanti dai processi di raffreddamento e macinazione</b> - Per ridurre le emissioni di polveri derivanti dagli effluenti gassosi dei processi di raffreddamento e macinazione, le BAT prevedono la depolverazione a secco dei gas esausti tramite filtro.	Applicata	L'aria di esubero proveniente dalla griglia di raffreddamento della linea di cottura del clinker viene trattata prima di essere emessa in atmosfera, insieme ai gas esausti della linea di cottura ed a quelli del molino del crudo, nel filtro a tessuto del tipo a maniche della linea di cottura stessa. I gas provenienti dal molino di macinazione del crudo vengono trattati prima di essere emessi in atmosfera, insieme ai gas esausti della linea di cottura ed all'aria di esubero del raffreddatore del clinker, nel filtro a tessuto del tipo maniche della linea di cottura stessa. Le emissioni in atmosfera derivanti dai processi di macinazione (carbone e cemento) sono provviste di filtri a tessuto del tipo a maniche, i quali vengono sottoposti a regolari programmi di manutenzione e consentono di avere emissioni in atmosfera con concentrazioni di polveri ai valori limite previsti dall'AIA.



BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<p><b>BAT n. 19 – Emissioni di NO<sub>x</sub></b> - Per ridurre le emissioni di NO<sub>x</sub> derivanti dagli effluenti gassosi dei processi di cottura in forno e/o di preriscaldamento / precalcinazione, le BAT prevedono l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <p>a) Tecniche primarie</p> <p>I. Iniezione di acqua in fiamma; II. Bruciatori a basse emissioni di ossidi di azoto (LowNO<sub>x</sub>); III. Mid-kilnfiring; IV. Aggiunta di agenti mineralizzanti per migliorare la l'attitudine alla cottura della farina cruda (clinker mineralizzato); V. Ottimizzazione del processo</p> <p>b) Combustione a stadi (con combustibili convenzionali o da rifiuti), anche in combinazione con l'uso di un precalcinatore e di un mix di combustibili ottimizzato;</p> <p>c) Riduzione selettiva non catalitica (selective non - catalyticreduction, SNCR);</p> <p>d) Riduzione selettiva catalitica (selective catalytic reduction, SCR)</p>	Applicata	<p>Nella linea di cottura del clinker viene utilizzato un bruciatore "Low NOX" che impegna solo il 5% circa di aria necessaria alla combustione del combustibile (aria primaria) inserito in testata forno, dove avviene la combustione principale; la restante parte è costituita dall'aria calda proveniente dalla griglia di raffreddamento del clinker (aria secondaria). I bruciatori che si trovano nella torre di preriscaldamento della linea di cottura del clinker, dove ha luogo la combustione secondaria, sono privi di aria primaria in quanto utilizzano esclusivamente l'aria calda proveniente dalla griglia di raffreddamento del clinker (aria terziaria). Nella combustione che avviene nella torre di preriscaldamento della linea di cottura del clinker viene creata una zona con atmosfera riducente per abbattere la concentrazione degli NO<sub>x</sub>; l'ossigeno (aria in eccesso) è tenuto sotto controllo tramite degli analizzatori installati all'ingresso forno e al IV stadio della torre di preriscaldamento. In aggiunta alle misure/tecniche di cui sopra, nella linea di cottura del clinker per la riduzione delle emissioni in atmosfera degli NO<sub>x</sub>, viene adottata la tecnica di riduzione selettiva non catalitica (SNCR), la quale prevede l'impiego, come agente riducente degli NO<sub>x</sub>, di soluzione ammoniacale in concentrazione &lt; 25% e/o di soluzione ureica; questo consente di avere nella linea di cottura del clinker emissioni in atmosfera con valori medi giornalieri di concentrazione conformi ai valori limite previsti dall'AIA, per le riduzioni al 2022 e al 2027.</p>



BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<p><b>BAT n. 20. Emissioni di NOx</b> - In caso di ricorso alla tecnica SNCR, le BAT prevedono che si consegua una riduzione di NOx efficace e si mantenga al contempo la perdita di ammoniaca al livello più basso possibile mediante la seguente tecnica:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Applicazione di un'efficienza di riduzione di NOx adeguata e sufficiente, insieme a un processo operativo stabile;</li><li>b) Applicazione di una buona distribuzione stechiometrica dell'ammoniaca al fine di raggiungere la maggiore efficienza possibile nella riduzione del NOx e ridurre la perdita di NH<sub>3</sub>;</li></ul> <p>Mantenimento delle emissioni della perdita di NH<sub>3</sub> (a causa dell'ammoniaca non reagita) proveniente dagli effluenti gassosi il più possibile bassa, tenendo conto della correlazione tra l'efficienza di abbattimento degli NOx e la perdita di NH<sub>3</sub>.</p>		<p>La concentrazione di NH<sub>3</sub> nelle emissioni in atmosfera della linea di cottura dipende dalle materie prime fondamentali per la produzione del clinker da cemento, ovvero il calcare e l'argilla; inoltre su detta concentrazione influisce anche il quantitativo di soluzione ammoniacale dosata dal sistema SNCR per la riduzione della concentrazione di NOx.</p>
<p><b>BAT n. 21 – Emissioni di SOx</b> - Per ridurre le emissioni di SOx derivanti dagli effluenti gassosi dei processi di cottura in forno e/o di preriscaldamento / precalcinazione, le BAT prevedono l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Aggiunta di adsorbenti</li><li>b) Sistemi di abbattimento a umido</li></ul>	Applicata	<p>La torre di preriscaldamento installata nella linea di cottura del clinker costituisce di per sé un sistema di contenimento dello zolfo poiché, essendo l'ambiente in cui avviene la combustione altamente basico per la presenza di ossidi alcalini e di ossido di calcio, viene bloccato qualsiasi elemento acido ed i solfati (di potassio, di sodio e di calcio) che si formano vengono inglobati nel clinker prodotto; questo consente di avere, nella linea di cottura del clinker, emissioni in atmosfera con valori medi giornalieri di concentrazioni di ossidi di zolfo conformi ai valori limite previsti dall'AIA.</p>



BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<p><b>BAT n. 22 - Emissioni di SO<sub>x</sub></b> - Per ridurre le emissioni di SO<sub>2</sub> dal forno, le BAT prevedono che si debba ottimizzare i processi di macinazione del crudo. La tecnica consiste nell'ottimizzare i processi di macinazione del crudo, affinché l'impianto di macinazione del crudo possa funzionare per l'abbattimento della quantità di SO<sub>2</sub> del forno. Tale risultato può essere conseguito attraverso l'adeguamento dei seguenti fattori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ umidità delle materie prime;</li><li>▪ temperatura dell'impianto;</li><li>▪ tempo di residenza nell'impianto;</li><li>▪ finezza del materiale macinato.</li></ul>	Applicata	Presso la cemeniteria il processo di macinazione del crudo è ottimizzato tenendo conto dei seguenti fattori: umidità delle materie prime, temperatura dell'impianto, tempo di residenza delle materie prime nell'impianto e finezza del materiale macinato. Inoltre i gas della combustione della linea di cottura vengono inviati alle macinazioni del crudo per l'essiccazione delle materie prime.
<p><b>BAT n. 23 - Riduzione dei disinnesti del sistema filtrante per eccessiva concentrazione di CO</b> - Per ridurre al minimo la frequenza dei disinnesti del sistema filtrante dovuti all'eccessiva concentrazione di CO e mantenere la loro durata complessiva al di sotto dei 30 minuti l'anno, <u>nei casi in cui si utilizzano precipitatori elettrostatici (ESP) o filtri ibridi</u>, le BAT prevedono l'uso combinato delle seguenti tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Gestione dei disinnesti del sistema filtrante dovuti all'eccessiva concentrazione di CO per ridurre il tempo di inattività degli ESP;</li><li>b) Misurazioni continue e automatiche di CO mediante apparecchiature di controllo con tempi brevi di risposta e collocate vicino alla fonte di CO</li></ul>	Non riguarda la Cemeniteria di Ragusa	Il filtro a servizio dell'emissione in atmosfera della linea di cottura del clinker è del tipo a maniche, pertanto il suo funzionamento non è influenzato in alcun modo dalla concentrazione di CO nell'effluente gassoso.



BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<b>BAT n. 24 – Emissioni di carbonio organico totale (COT) -</b> Per mantenere basse le emissioni di COT derivanti dagli effluenti gassosi del processo di cottura in forno, le BAT prevedono che si eviti di alimentare il forno con materie prime che hanno un contenuto elevato di composti organici volatili	Applicata	La concentrazione di COT nelle emissioni in atmosfera della linea di cottura dipende dal tenore di sostanze organiche presenti nelle materie prime fondamentali per la produzione del clinker da cemento, ovvero il calcare e l'argilla.
<b>BAT nn. 25 e 26 – Emissioni di cloruro di idrogeno (HCl) e fluoruro di idrogeno (HF) -</b> <b>25.</b> Per evitare/ridurre le emissioni di HCl derivanti dagli effluenti gassosi dei processi di cottura in forno, le BAT prevedono l'utilizzo di una delle seguenti tecniche primarie o di una loro combinazione: a) utilizzo di materie prime e combustibili a basso tenore di cloro; b) limitazione della quantità di cloro contenuta per ogni rifiuto utilizzato come materia prima e/o combustibile in un forno da cemento. <b>26.</b> Per evitare/ridurre le emissioni di HF dovute agli effluenti gassosi dei processi di cottura in forno, le BAT prevedono l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione: a) Utilizzo di materie prime e combustibili a basso tenore di fluoro; b) Limitazione della quantità di fluoro contenuta per ogni rifiuto utilizzato come materia prima e/ combustibile in un forno da cemento.	Applicate	Le emissioni in atmosfera della linea di cottura del clinker contengono concentrazioni di HCl e HF conformi ai valori limite previsti dall'AIA.
<b>BAT n. 27 – Emissioni di PCDD/F -</b> Per evitare o mantenere a un livello basso le emissioni di PCDD/F provenienti dagli effluenti gassosi dei processi di cottura in forno, le BAT prevedono l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:	Applicata	Le emissioni in atmosfera della linea di cottura del clinker contengono concentrazioni di PCDD/F < 0,1 ng/Nmc (come valore riferito al periodo di campionamento 6 – 8 ore).



BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<p>a) scelta e controllo accurati del materiale immesso nel forno (materie prime), ad esempio, cloro, rame e composti organici volatili;</p> <p>b) Scelta e controllo accurati del materiale immesso nel forno (combustibili), ad esempio, cloro e rame;</p> <p>c) Ridurre/evitare l'utilizzo di rifiuti che contengono talune sostanze organiche clorurate;</p> <p>d) Evitare di alimentare combustibili che presentano un elevato tenore di alogeni (ad esempio, cloro) nella combustione secondaria;</p> <p>e) Raffreddamento rapido degli effluenti gassosi provenienti dal forno a temperature inferiori a 200 °C e riduzione al minimo del tempo di residenza degli effluenti gassosi e del tenore di ossigeno in zone in cui la temperatura è compresa tra 300 e 450 °C Interruzione del coincenerimento dei rifiuti per operazioni quali gli avvii e le fermate;</p>		
<p><b>BAT n. 28 – Emissioni di metalli</b> - Per ridurre al minimo le emissioni dei metalli derivanti dagli effluenti gassosi dei processi di cottura in forno, le BAT prevedono l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <p>a) Scelta di materiali con un basso tenore di metalli, in particolare il mercurio;</p> <p>b) Applicazione di un sistema di assicurazione della qualità per garantire le caratteristiche dei rifiuti utilizzati in sostituzione delle materie prime;</p> <p>Impiego di tecniche efficaci per la rimozione delle polveri, come stabilito dalla BAT 17</p>	Applicata	<p>Le emissioni in atmosfera della linea di cottura del clinker contengono concentrazioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>Hg &lt; 0,05</math> mg/Nmc (come valore riferito a misurazioni puntuali di almeno mezz'ora);</li><li>• <math>Cd+Tl &lt; 0,05</math> mg/Nmc (come valore riferito a misurazioni puntuali di almeno mezz'ora);</li><li>• <math>As+Sb+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V &lt; 0,5</math> mg/Nmc (come valore riferito a misurazioni puntuali di almeno mezz'ora).</li></ul>



BAT	STATO APPLICAZIONE	NOTE
<p><b>BAT n. 29 – Perdite/rifiuti di processo</b> - Per ridurre i rifiuti solidi dal processo di produzione del cemento conseguendo al contempo risparmi sulle materie prime, le BAT prevedono l'applicazione delle seguenti tecniche:</p> <p>a) Riutilizzo delle polveri raccolte nel processo, qualora fattibile;</p> <p>b) Utilizzo di tali polveri in altri prodotti commercializzabili laddove possibile;</p> <p>Le polveri raccolte possono essere riciclate e reimmesse nel processo di produzione, qualora fattibile. Questa operazione di riciclaggio può avvenire direttamente in prossimità del forno o dell'ingresso del forno (il contenuto dei metalli alcalini può essere il fattore limitante), ovvero mescolando le polveri ai prodotti finiti. In sede di riciclaggio e reimmissione delle polveri raccolte all'interno dei processi di produzione, potrebbe essere necessaria l'applicazione di una procedura di assicurazione della qualità. Per i materiali che non possono essere riciclati (ad esempio, additivi per la desolforizzazione degli effluenti gassosi negli impianti di combustione) possono essere individuati utilizzi alternativi.</p>	Applicata	Presso la cementeria tutta la polvere captata dai sistemi di abbattimento (filtri a tessuto del tipo a maniche), essendo costituita da materie prime, semilavorato (clinker) e prodotto finito, viene reimpressa automaticamente, tramite sistemi di trasporto a tenuta, nel ciclo produttivo senza dare luogo a nessun tipo di rifiuto.

**VALUTATO** che la cementeria di Ragusa ha una capacità produttiva relativa ai seguenti prodotti, CLINKER e CEMENTO, non sono applicabili le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT) del settore per l'incenerimento dei rifiuti, introdotte dalla Decisione di Esecuzione della Commissione Europea del 12.11.2019, atteso che l'ambito di applicazione delle *“presenti conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT – Best Available Techniques) si riferiscono all'attività 5.2. Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di coincenerimento dei rifiuti: a) per i rifiuti non pericolosi con una capacità superiore a 3 Mg all'ora, il cui scopo principale non è la produzione di prodotti materiali”*.

## **7 VALUTAZIONI FINALI**

**VALUTATO** che il progetto si colloca in un'area industriale e riguarda un impianto preesistente e che quindi è conforme con gli strumenti programmatici.

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"





**VALUTATO** che l'analisi degli strumenti di tutela ambientale presenti sul territorio presso cui si colloca il progetto ha evidenziato che l'intervento è coerente.

**VALUTATO** che il progetto prevede al netto delle opere edili di parziale demolizione e ricostruzione di un manufatto esistente, la sostituzione del combustibile usato per la cottura del clinker con CSS-combustibile e/o CSS-rifiuto, come peraltro consentito dalle BAT vigenti per il settore dei cementifici.

**VALUTATO** che quindi non ci saranno scavi e/o movimenti terra ma solo demolizione di una struttura esistente, e che andranno gestiti i rifiuti derivanti da tale attività secondo quanto riportato nella condizione ambientale contenuta nel presente parere.

**VALUTATO** l'area dell'intervento in progetto ricade all'esterno del SIC "Alto corso del Fiume Irminio" e pertanto non arreca impatti diretti sul sito Natura 2000 in termini di perdita e/o di frammentazione degli habitat di interesse comunitario.

**VALUTATO** che l'area di progetto non è interessata da nessun habitat ma da aree con insediamenti produttivi.

**VALUTATO** che il proponente ha attivato la procedura di Vinc.A e che ha ottenuto il parere preliminare favorevole da Servizio 3 dell'ARTA.

**VALUTATO** che in fase di cantiere sono previste misure di mitigazione per il contenimento e l'abbattimento delle polveri quali a titolo di esempio: nebulizzazione di acqua, per impedire l'innalzamento di polveri in presenza di vento, installazione di barriere e di teli per la contenzione, utilizzo di mezzi muniti di teloni per evitare la dispersione di carico, bagnature localizzate, ecc.

**VALUTATO** che è previsto un Piano di monitoraggio ambientale per le componenti: atmosfera, rumore, suolo.

**VALUTATO** che il proponente ha fornito documentazione volta al superamento completo e/o con condizioni ambientali delle criticità evidenziate nel PII n. 10 del 24/02/2021.

**VALUTATO** che il proponente dovrà conformare detto PMA alle prescrizioni del citato parere ARPA e che per tale motivo è prevista una condizione ambientale.

**VALUTATO** quanto contenuto nel parere endoprocedimentale reso ai sensi dell'art. 269 del D.lgs. n. 152/2006 rilasciato dal Servizio 1 di cui al prot. ARTA n.53288 del 17/07/2022.

**VALUTATO** il contenuto della nota di riscontro prot. 52668 del 13.07.2022 al parere endoprocedimentale per l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera espresso dal Servizio 1 del Dipartimento Ambiente della Regione Siciliana, riferito nello specifico alle emissioni diffuse dal carbonile;

**VALUTATO** che il proponente dovrà conformarsi ai livelli di emissioni e alle prescrizioni impartite nel presente parere.

**VALUTATO** che ARPA SICILIA con il parere prot. ARTA n. 8507 del 11/02/2022, in merito alla richiesta di chiarimenti avanzata in sede di conferenza di servizi del 18/11/2021 sulla possibile copertura del parco

---

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



carbonile, esprime quanto segue: *“in considerazione anche della natura del materiale lì depositato (pet-coke) ancorché lo stoccaggio avvenga in buona parte al di sotto del livello del circostante piano di campagna, a parere di questa Agenzia esso rappresenta una sorgente di emissioni diffuse soprattutto nelle giornate più ventose, nei periodi in cui la superficie del materiale depositato non è ricoperta dalla patina protettiva e durante le operazioni di scarico del materiale.*

*Pertanto, nell’ottica di miglioramento delle misure di mitigazione per la tutela dell’ambiente e della salute delle persone, si ritiene di integrare il monitoraggio già previsto per la componente atmosfera anche con i seguenti parametri rappresentativi del combustibile pet-coke, Vanadio e IPA, da determinarsi nel PM10, con le stesse modalità, frequenza e ubicazione del punto di monitoraggio previsti per gli altri parametri. Il monitoraggio svolto nel corso del primo anno dovrà comprendere almeno un giorno in cui avviene lo scarico del pet-coke nel deposito.*

*Il proponente dovrà inoltre fornire ad ARPA i dati relativi alla composizione del pet-coke e delle ceneri della sua combustione, rappresentativi del combustibile utilizzato nell’impianto durante le campagne di monitoraggio, al fine di consentire il confronto di parametri rappresentativi (IPA) con quelli presenti nel PM10.*

*Sulla base degli esiti del primo anno di monitoraggio si valuterà l’opportunità di individuare misure alternative a quelle già in essere, per la riduzione delle polveri diffuse da parte del carbonile.”*

**VALUTATO**, conclusivamente, che restano invariate tutte le prescrizioni del decreto AIA in vigore e che viene introdotta la possibilità dell’utilizzo di CSS-rifiuto/CSS-combustibile per il coincenerimento nel forno clinker

*La Commissione Tecnica Specialistica per le autorizzazioni ambientali di competenza regionale*

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

### ESPRIME

parere favorevole riguardo alla compatibilità ambientale, alla relativa Valutazione di Incidenza Ambientale e alla modifica dell’AIA ai sensi dell’art. 29-nonies del progetto *“Realizzazione dell’impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l’esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l’utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa”* a condizione che si ottemperi alle seguenti Condizioni Ambientali e si conformi al quadro prescrittivo qui di seguito riportato

<b>Condizione Ambientale n. 1</b>	
Macrofase	<i>Ante operam</i>
Fase	Fase di progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	<b>Rifiuti da C&amp;D</b>
Oggetto della prescrizione	Eventuali rifiuti inerti derivanti da demolizioni andranno prioritariamente avviati a recupero in conformità con la gerarchia dei rifiuti e i principi di economia circolare.

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- “ Realizzazione dell’impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l’esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l’utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa”



<b>Condizione Ambientale n. 1</b>	
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	ARPA SICILIA

<b>Condizione Ambientale n. 2</b>	
Macrofase	<i>Ante operam- corso operam - post - operam</i>
Fase	Fase di progettazione esecutiva- in fase di cantiere- fase di esercizio
Ambito di applicazione	<b>Monitoraggio Ambientale (aria, suolo e rumore)</b>
Oggetto della prescrizione	Il Piano di Monitoraggio Ambientale per le componenti aria, suolo e rumore dovrà essere conformato al parere ARPA SICILIA di cui alla nota prot. ARTA n. 8507 del 11/02/2022.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva- in fase di cantiere- in fase di esercizio
Ente vigilante	ARPA SICILIA
Enti coinvolti	

<b>Condizione Ambientale n. 3</b>	
Macrofase	<i>Ante operam - corso operam - post operam</i>
Fase	Fase di progettazione esecutiva- in fase di cantiere- fase di esercizio
Ambito di applicazione	<b>Monitoraggio Ambientale (aria, suolo e rumore)</b>
Oggetto della prescrizione	Prima dell'avvio delle attività relative all'utilizzo dei CSS-Rifiuto e CSS-Combustibile dovranno essere definite in accordo con Arpa Sicilia le modalità, frequenze del monitoraggio ambientale per le componenti aria e rumore al fine di valutare l'effettivo impatto che produrrà il maggiore traffico indotto sulla componente aria e rumore.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva- in fase di cantiere- in fase di esercizio
Ente vigilante	ARPA SICILIA
Enti coinvolti	

<b>Condizione Ambientale n. 4</b>	
Macrofase	<i>Corso operam</i>
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	<b>Mitigazioni – Emissioni in atmosfera</b>
Oggetto della prescrizione	Al fine di contenere le emissioni di polveri in atmosfera, oltre alle misure di mitigazione previste, dovranno essere attuate azioni per: <ul style="list-style-type: none"><li>• assicurare il transito a velocità ridotta dei mezzi in entrata e in uscita dall'impianto;</li><li>• Il ricoprimento con teli impermeabili ben ancorati del materiale pulverulento trasportato o eventualmente depositato.</li></ul>

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



<b>Condizione Ambientale n. 4</b>	
	Per quanto riguarda il contenimento delle emissioni di gas e particolato, dovranno essere adottate le seguenti misure: <ul style="list-style-type: none"><li>• utilizzo di mezzi di cantiere che rispondano ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, ossia dotati di sistemi di abbattimento del particolato di cui occorrerà prevedere idonea e frequente manutenzione e verifica dell'efficienza anche attraverso misure dell'opacità dei fumi;</li><li>• uso di attrezzature di cantiere e di impianti fissi il più possibile con motori elettrici alimentati dalla rete esistente.</li></ul>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	ARPA SICILIA

<b>Condizione Ambientale n. 5</b>	
Macrofase	<i>Ante operam – Corso operam – Post operam</i>
Fase	Fase di progettazione esecutiva – Fase di cantiere – Fase di dismissione
Ambito di applicazione	<b>Ambiente idrico</b>
Oggetto della prescrizione	L'allestimento del cantiere, l'esecuzione degli interventi e lo smantellamento del cantiere dovranno essere eseguiti adottando soluzioni tali da rendere al minimo, in termini quantitativi e temporali, l'intorbidimento delle eventuali acque.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di progettazione esecutiva- in fase di cantiere- fase di esercizio
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	ARPA SICILIA

<b>Condizione Ambientale n. 6</b>	
Macrofase	<i>Corso operam</i>
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	<b>Suolo – Sottosuolo – Ambiente idrico</b>
Oggetto della prescrizione	Il ricovero dei mezzi di cantiere e il deposito, anche se temporaneo, delle sostanze potenzialmente inquinanti per il suolo e il sottosuolo (carburanti, lubrificanti, detersivi, ecc.) potrà aver luogo solo ed esclusivamente in apposite aree impermeabilizzate.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere
Ente vigilante	ARPA SICILIA
Enti coinvolti	

<b>Condizione Ambientale n. 7</b>	
Macrofase	<i>Post operam</i>
Fase	Fase di dismissione

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



<b>Condizione Ambientale n. 7</b>	
Ambito di applicazione	<b>Ripristino stato dei luoghi</b>
Oggetto della prescrizione	Il Proponente, al termine dei lavori, dovrà produrre adeguato report fotografico da cui si evinca, tra l'altro, il completo ripristino delle aree di cantiere.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di dismissione del cantiere
Ente vigilante	Autorità Ambientale della Regione Siciliana
Enti coinvolti	

### Quadro prescrittivo

L'esercizio dell'impianto, stante il suo ciclo produttivo, le relative tecniche di trattamento degli inquinanti e lo stato dell'ambiente in cui è condotto, dovrà avvenire nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione (VLE) per gli inquinanti di seguito riportati

#### Sistema di gestione

1. Il Gestore dovrà aggiornare periodicamente il sistema di gestione ambientale (SGA) UNI EN ISO 14001, al fine di tragarare continui miglioramenti delle performance ambientali dell'impianto. Il Gestore dovrà inoltre garantire il rispetto da parte del personale delle procedure di riferimento atte alla gestione dell'impianto. Ciò a valere sia per le condizioni di normale esercizio che per le condizioni eccezionali.
2. Il Gestore dovrà elaborare e attuare un programma di manutenzione degli impianti che riduca i rischi di emissioni accidentali, di rotture degli impianti e di incidenti.

#### Capacità produttiva

3. La capacità massima di produzione della cementeria (categoria IPPC 3.1.a) autorizzata è pari a 750.000 t/anno di clinker e 1.000.000 t/anno di cemento.

#### Materie prime

4. Le materie prime autorizzate per il processo di produzione del cemento sono quelle riportate nella tabella sottostante:

Denominazione	Codice CAS/CER	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità (Ton/anno) <b>CAPACITA' IMPIANTO</b>
Calcare	1317-65-3	All'aperto su piazzale prima della frantumazione (POS. 1) All'interno di un capannone dopo la frantumazione (POS. 2)	Preparazione farina crudo per produzione clinker e produzione cemento	900.000



Denominazione	Codice CAS/CER	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità (Ton/anno) <u>CAPACITA' IMPIANTO</u>
Argilla	1302-87-0	All'aperto su piazzale prima della frantumazione (POS. 8) All'interno di un silo di stoccaggio dopo la frantumazione/ essiccazione (POS. 9) All'interno di un capannone dopo la frantumazione/essiccazione (POS. 10)	Preparazione farina crudo per produzione clinker	320.000
Sabbia	308075-07-02	Silo metallico (POS. 3) All'aperto su piazzale (POS. 4)	Preparazione farina crudo per produzione clinker	70.000
Pozzolana	/	All'aperto su piazzale (POS. 7)	Produzione cemento	120.000
Gesso	7778-18-9	All'aperto su piazzale prima dell'eventuale frantumazione (POS. 5) All'interno di un capannone (POS. 6)	Produzione cemento	50.000
Solfato ferroso	17375-41-6 7485-87-7 7799-02-0 7487-88-9	Silo metallico (POS. 11) e Big Bags situati all'interno di un capannone (POS. 22)	Produzione cemento	5.000
Additivo macinazione cemento	111-46-6 1309-64-4	All'interno di contenitori in metallo (POS. 12)	Produzione cemento	3.000
Soluzione ammoniacale < 25%	7732-18-5 1336-21-6	Serbatoio in acciaio (POS. 21)	Linea cottura clinker	10.000
Silicato di ferro	67711-92-6	All'interno di un capannone (POS. 23) All'interno di un capannone (POS. 24) All'interno di un capannone (POS. 25)	Preparazione farina crudo per produzione clinker	15.000
Terre e rocce/materiali da scavo	/	All'aperto su piazzale prima della frantumazione (POS. 26)	Preparazione farina crudo per produzione clinker	200.000

### Combustibili

5. Nella tabella seguente si riportano i quantitativi combustibili autorizzati nel processo produttivo.

Tipologia <sup>(1)</sup>	Punto misura	Fase di utilizzo	Metodo misura	UM	Quantità <u>capacità nominale</u>
Coke da petrolio	Bruciatore principale e bruciatore ausiliario	Linea di cottura clinker	Misurata	ton/anno	80.000
Metano	Bruciatore principale	Linea di cottura clinker	Misurata	mc/anno	600.000

Commissione Tecnica Specialistica – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



**Note:**

<sup>(1)</sup> Presso lo stabilimento, oltre ai sopra elencati combustibili, possono essere utilizzati altri combustibili (carbone fossile e olio combustibile). I tre serbatoi di olio combustibile autorizzati hanno una capacità di 2.000 mc, 1.060 mc e 1.060 mc. L'olio combustibile viene utilizzato solo nella fase di avviamento della linea di cottura in mancanza di gas metano. Negli ultimi anni non è stato utilizzato olio combustibile.

6. Il quantitativo di CSS-Rifiuto (CER 191210) e/o di CSS-Combustibile che si intende autorizzato nella linea di cottura del clinker è pari a 50.000 t/anno.

Il CSS da utilizzare deve essere riferito a:

- a) CSS-Rifiuto (CER 191210), così come definito dal punto cc) del comma 1 dell'art. 183 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. - "combustibile solido secondario (CSS)": il combustibile solido prodotto da rifiuti che rispetta le caratteristiche di classificazione e di specificazione individuate delle norme tecniche UNI CEN/TS 15359 e successive modifiche ed integrazioni
- b) CSS-Combustibile, così come definito dalla lettera e) del comma 1 dell'art. 3 del D. M. 22/13. – il sottolotto di combustibile solido secondario (CSS) per il quale risulta emessa una dichiarazione di conformità nel rispetto di quanto disposto all'articolo 8, comma 2 del D.M. 22/13.

**Emissioni in atmosfera**  
**Valori Limite di Emissione**

7. L'esercizio dell'installazione IPPC oggetto del presente parere è subordinato al rispetto dei valori limite di emissione riportati nella tabella che segue (ultima colonna a destra)

P.E.	Descrizione Impianto	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Sistema abbattim.	VLE mg/Nm <sup>3</sup> (D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.)	BAT-AEL Decisione di esecuzione 2013/163/UE	VLE D.Lgs. 152/2006	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )
E01	Frantoio calcare Hischmann	20.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E02	Nastro impianto Hazemag	11.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E03	Nastro ed elevatore argilla essiccata	4.800	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E04	Bilancia argilla	15.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E05	Sili omogeneizzazione farina	8.400	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E06	Sili farina e air-lift	5.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E07	Canalette estrazione farina	8.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E08 <sup>(1)</sup>	Sili carbone grezzo	10.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



PE.	Descrizione Impianto	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Sistema abbattim.	VLE mg/Nm <sup>3</sup> (D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.)	BAT-AEL Decisione di esecuzione 2013/163/UE	VLE D.Lgs. 152/2006	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )
E09	Bilancia grezzo linea carbone 2	2.700	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E10	Bilancia grezzo linea carbone 1	2.700	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E11 <sup>(2)</sup>	Essiccamento linea carbone 1	20.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
			NO <sub>x</sub> <sup>(3)</sup>		500			500
			SO <sub>2</sub> <sup>(3)</sup>		50			50
E12 <sup>(2)</sup>	Essiccamento linea carbone 2	20.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
			NO <sub>x</sub> <sup>(3)</sup>		500			500
			SO <sub>2</sub> <sup>(3)</sup>		50			50
E13	Silo polverino linea carbone 2	100	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E14	Silo polverino linea carbone 1	100	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E15	Bilancia polverino linea carbone 2	730	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E16	Bilancia polverino linea carbone 1	730	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E17	Elevatore e nastro trasporto - correttivi/constituenti	9.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E18	Scarico su nastro correttivi torrino T2	6.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E19	Scarico su nastro correttivi torrino T3	5.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E20	Scarico elevatore clinker	20.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E21	Molino cemento 6	50.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10-20		10
E22	Tramoggia di carico del FeSO <sub>4</sub> ed estrazione del silo FeSO <sub>4</sub>	16.200	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E23	Sili stoccaggio cemento sfuso (10 -11-12)	15.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E24	Sili stoccaggio cemento sfuso (interni)	8.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E25	Insacatrice n. 1	15.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10

Commissione Tecnica Specialistica – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"





PE.	Descrizione Impianto	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Sistema abbattim.	VLE mg/Nm <sup>3</sup> (D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.)	BAT-AEL Decisione di esecuzione 2013/163/UE	VLE D.Lgs. 152/2006	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )	
E26	Trasporti cemento ed estrazione silici interni	15.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10	
E27	Nastro trasporto sacchi cemento	20.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10	
E28	Sili stoccaggio cemento sfuso (13 e 14)	9.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10	
E29	Molino cemento 5	72.000	Polvere	Filtro a maniche	20	<10-20		10	
E30	Essiccatore impianto Hazemag	180.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10	
			NOx <sup>(3)</sup>		500			500	
			SO <sub>2</sub> <sup>(3)</sup>		50			50	
E31	Silo argilla	15.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10	
E32 <sup>(6)</sup>	Linea cottura clinker (Per la marcia con combustibili convenzionale)	560.000	Polvere <sup>(5)</sup>	Filtro a maniche /SNCR	20	< 10-20		20	
			SO <sub>2</sub> <sup>(5)</sup>		600	50-400		400	
			NOx <sup>(5)</sup>		1200	200-450		450	
			TOC <sup>(5)</sup>					150 <sup>(8)</sup>	
			HCl <sup>(5)</sup>		30	10		10	
			HF <sup>(3)</sup>		5	1		1	
			Hg <sup>(3)</sup>		0.05	0.05		0.05	
			Cd+Tl <sup>(3)</sup>		0.05	0.05		0.05	
			Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu - Mn-Ni-V <sup>(3)</sup>		0.5	0.5		0.5	
			IPA <sup>(3)</sup>		0.01 ng/Nmc	0.01 ng/Nmc		0.01 ng/Nmc	
			PCDD/PCDF <sup>(3)</sup>		0.1 ng TEQ/Nmc	0.05-0.1 ng TEQ/Nmc		0.1 ng TEQ/Nmc	
NH <sub>3</sub> <sup>(3)</sup>		30-50	<sup>(9)</sup> 100						
E32 <sup>(6)</sup>	Linea cottura clinker (per la marcia in coincenerimento con CSS-rifiuto e/o con l'utilizzo di CSS-Combustibile in parziale sostituzione del pet-coke)	560.000	Polvere <sup>(5)</sup>	Filtro a maniche /SNCR	20	< 10-20		20	
			SO <sub>2</sub> <sup>(5)</sup>		50			50	400 <sup>(8)</sup>
			NOx <sup>(5)</sup>		500	450		500	450
			HCl <sup>(5)</sup>		10	10		10	10
			TOC <sup>(5)</sup>					10	150 <sup>(8)</sup>
			CO <sup>(5)</sup>						900
			HF <sup>(3)</sup>		1	1		1	1
			Hg <sup>(3)</sup>		0.05	0.05		0.05	0.05
			Cd+Tl <sup>(3)</sup>		0.05	0.05		0.05	0.05
			Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu - Mn-Ni-V <sup>(3)</sup>		0.5	0.5		0.5	0.5

Commissione Tecnica Specialistica – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



PE.	Descrizione Impianto	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Sistema abbattim.	VLE mg/Nm <sup>3</sup> (D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.)	BAT-AEL Decisione di esecuzione 2013/163/UE	VLE D.Lgs. 152/2006	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )
			IPA <sup>(3)</sup>		0.01 ng/Nmc	0.01 ng/Nmc	0.01 ng/Nmc	0.01 ng/Nmc
			PCB-D1 <sup>(3)</sup>		0.1 ng/Nmc		0.1 ng/Nmc	0.1 ng/Nmc
			PCDD/PCDF <sup>(3)</sup>		0.1 ng TEQ/Nmc	0.05-0.1 ng TEQ/Nmc	0.1 ng TEQ/Nmc	0.1 ng TEQ/Nmc
			NH <sub>3</sub> <sup>(5)</sup>			30-50		<sup>(9)</sup> 100
E33	Scarico griglia	12.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E34	Carico elevatore silo clinker	8.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E35	Silo clinker	28.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E36	Tramoggia correttivi cotto	8.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E37	Tramogge alimentazione cotti, dosatori clinker e scarico elevatore clinker	20.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E38	Molino cemento 7	120.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10-20		10
E39	Carico cemento sfuso da corsia B	12.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E40	Carico cemento sfuso da corsia A	12.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E41	Bilancia calcare	9.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E42	Tramoggia e nastro trasporto carbone	15.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E43 <sup>(4)</sup>	Scarico primo nastro da tramoggia correttivi cotto	2.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E44	Scarico secondo nastro da tramoggia correttivi cotto	4.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E45	Serbatoio air-lift farina al forno	12.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E46 <sup>(4)</sup>	Scarico elevatori silo clinker	5.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10

Commissione Tecnica Specialistica – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



P.E.	Descrizione Impianto	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Sistema abbattim.	VLE mg/Nm <sup>3</sup> (D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.)	BAT-AEL Decisione di esecuzione 2013/163/UE	VLE D.Lgs. 152/2006	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )
E47	Carico elevatore clinker tramogge cotti	15.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E48	Dosatore tramogge cotti	12.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E49	Carico clinker sfuso	18.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E50	Scarico nastro alimentazione cotto 7	3.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E51 <sup>(4)</sup>	Scarico nastro alimentazione cotti 5/6	7.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E52	Carico elevatore linea insilaggio 1	8.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E53	Carico elevatore linea insilaggio 2	8.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E54	Silo solfato ferroso	3.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E55 <sup>(4)</sup>	Scarico su nastro correttivi torrino T1	3.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E56	Nastro correttivi capannone materie prime	4.000	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche	20	<10		10
E57 <sup>(7)</sup>	Silo cemento sfuso 15	4.800	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche		<10		10
E58 <sup>(7)</sup>	Silo cemento sfuso 15	4.800	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a maniche		<10		10
E59 <sup>(7)</sup>	Carico cemento sfuso 15	1.900	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a cartucce		<10		10
E60 <sup>(7)</sup>	Carico cemento sfuso 16	1.900	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a cartucce		<10		10
E61 <sup>(7)</sup>	Dispositivo carico cemento sfuso 15	500	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a cartucce		<10		10
E62 <sup>(7)</sup>	Dispositivo carico cemento sfuso 16	500	Polvere <sup>(3)</sup>	Filtro a cartucce		<10		10

Commissione Tecnica Specialistica – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



P.E.	Descrizione Impianto	Portata massima (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Sistema abbattim.	VLE mg/Nm <sup>3</sup> (D.D.G. 315/12 e D.D.G. 442/15.)	BAT-AEL Decisione di esecuzione 2013/163/UE	VLE D.Lgs. 152/2006	VLE (mg/Nm <sup>3</sup> )
<b>NOTE</b>								
(1) Punto di emissione che verrà messo in esercizio in caso di utilizzo di combustibile solido con poca umidità								
(2) Se l'essiccazione avviene con l'utilizzo di gas combustibili o fiamma diretta, i valori di emissione devono essere riferiti al tenore di ossigeno del 17%.								
(3) Valore medio riferito al periodo di campionamento.								
(4) Punti di emissione autorizzati e non ancora in esercizio.								
(5) Valore medio giornaliero								
(6) Valori limite riferiti al gas secco ed al tenore di ossigeno nell'effluente gassoso pari al 10%.								
(7) Punti di emissione non ancora realizzati								
(8) VLE in deroga valori limite di cui all'Allegato 2 al Titolo III-bis alla parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.								
(9) Il VLE dell'NH <sub>3</sub> per il camino E32 è fissato a 120 mg/Nm <sup>3</sup> per i primi 12 mesi dal rilascio dell'A.I.A. e per il periodo successivo è fissato a 100 mg/Nm <sup>3</sup>								

### Prescrizioni di carattere generale

#### *Emissioni convogliate*

8. Per il parametro NH<sub>3</sub> al camino E32, nelle more che il gestore proceda ad un efficientamento del processo di abbattimento degli ossidi azoto (SNCR), è confermato, per un periodo transitorio di 12 (dodici) mesi dal rilascio del provvedimento di riesame dell'A.I.A. in oggetto, il VLE di 120 mg/Nm<sup>3</sup>, fermo restando il VLE fissato a 100 mg/Nm<sup>3</sup> per il periodo successivo alla suddetta fase transitoria;
9. Il Gestore entro due mesi dalla pubblicazione del Decreto di AIA dovrà effettuare un monitoraggio di durata trimestrale, ai fini della valutazione del parametro NH<sub>3</sub>; il report dovrà essere trasmesso all'Autorità di Controllo ed all'Autorità Competente. Gli esiti del monitoraggio saranno tenuti in considerazione, anche alla luce di opportune valutazioni che l'Autorità Competente potrà intraprendere e potranno essere motivo di riesame dell'AIA”.
10. Gli effluenti gassosi provenienti dalla linea di cottura clinker devono essere emessi in modo controllato attraverso un camino di altezza adeguata e con velocità e contenuto entalpico tale da favorire una buona dispersione degli effluenti al fine di salvaguardare la salute umana e l'ambiente.
11. I Valori Limite di Emissione (VLE) sono stabiliti con riferimento ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, con esclusione dei periodi di avvio, arresto e dei periodi in cui si verificano anomalie o guasti nei quali il gestore deve comunque adottare tutte le precauzioni necessarie per ridurre al minimo le emissioni in atmosfera.
12. I VLE sono fissati sulla base di quanto dichiarato dal gestore negli elaborati tecnici prodotti ed in conformità alle pertinenti norme previste all'allegato 2 al Titolo III-bis alla Parte Quarta e alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. ed alle BAT Conclusions emanate con Decisione della Commissione Europea del 26 marzo 2013, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 09/04/2013.
13. Le emissioni di sostanze ritenute cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene, come individuate dalla parte II dell'Allegato I alla parte V del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. devono essere limitate nella maggiore misura possibile dal punto di vista tecnico e dell'esercizio.



14. Ogni interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento (manutenzione ordinaria e straordinaria, anomalie, guasti, ecc.) deve essere annotata su un apposito registro. Il registro deve essere tenuto a disposizione degli Organi di Controllo e Vigilanza. (Uno schema esemplificativo per la redazione del registro è riportato in appendice 2 all'allegato VI alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.).
15. Ai sensi dell'art. 271, comma 14, del decreto legislativo n. 152/06 e ss.mm.ii., in caso di anomalie o guasti tali da non permettere il rispetto dei valori limite di emissione, il gestore dovrà: procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile; ridurre o sospendere le lavorazioni per il tempo necessario alla rimessa in efficienza dell'impianto; comunicare entro le otto ore successive all'Autorità Competente/Servizio 1 di questo Dipartimento ed agli organi di Controllo e Vigilanza (rispettivamente ARPA Sicilia competente per territorio e Libero Consorzio Comunale di Ragusa) le ragioni tecniche e/o gestionali che ne hanno determinato l'insorgere, gli interventi occorrenti per la sua risoluzione e la relativa tempistica prevista.
16. Le operazioni di manutenzione e gestione dei sistemi di abbattimento delle emissioni inquinanti devono essere effettuate con frequenza e modalità tali da garantire la corretta efficienza degli impianti. Per quanto riguarda i filtri a maniche devono essere garantiti:
  - a. la pulizia automatica delle maniche dei filtri;
  - b. il reinserimento automatico delle polveri recuperate dai filtri nel ciclo di lavorazione tramite sistemi a tenuta.
17. Per i punti di emissione in atmosfera non ancora in funzione, almeno 15 giorni prima della messa in esercizio dovrà esserne data comunicazione ad all'Autorità Competente (Servizio 1 di questo Dipartimento) ed agli organi di Controllo e Vigilanza (ARPA Sicilia e Libero Consorzio Comunale di Ragusa). Dovrà, inoltre, essere formalmente comunicata anche la data di messa a regime che, salvo diversa indicazione, con la data di messa in esercizio. In ogni caso, in relazione alla tipologia degli impianti in questione, la messa a regime non potrà essere stabilita oltre il termine massimo di 10 giorni dall'avvio dell'esercizio. Tali date dovranno essere esplicitamente indicate nella comunicazione di cui al punto precedente.
18. Per gli impianti temporaneamente inattivi, è fatto obbligo al Gestore di comunicare preventivamente all'Autorità Competente/Servizio 1 di questo Dipartimento ed agli organi di Controllo e Vigilanza (rispettivamente ARPA Sicilia competente per territorio e Libero Consorzio Comunale di Ragusa) la loro eventuale riattivazione.
19. Il Gestore, nell'esercizio dell'attività di recupero di rifiuti in procedura semplificata, come materia prima alternativa alle materie prime naturali, anche al fine di ridurre le emissioni gassose in atmosfera, deve adottare una combinazione delle pertinenti MTD individuate dalle BAT n. 11 e n. 12 di cui alle BAT Conclusions emanate con Decisione della Commissione Europea del 26 marzo 2013, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea del 09/04/2013 e deve rispettare le prescrizioni impartite dagli Enti competenti e le norme specifiche vigenti.

#### *Emissioni diffuse*

20. Al fine del contenimento delle emissioni diffuse, il Gestore è tenuto ad effettuare, così come richiesto nel parere ARPA Sicilia prot. ARTA n. 8507 del 11/02/2022 *“il monitoraggio già previsto per la componente atmosfera anche con i seguenti parametri rappresentativi del combustibile pet-coke, Vanadio e IPA, da determinarsi nel PM10, con le stesse modalità, frequenza e ubicazione del punto di monitoraggio previsti per gli altri parametri. Il monitoraggio svolto nel corso del primo anno dovrà comprendere almeno un giorno in cui avviene lo scarico del pet-coke nel deposito. Il*



*proponente dovrà inoltre fornire ad ARPA i dati relativi alla composizione del pet-coke e delle ceneri della sua combustione, rappresentativi del combustibile utilizzato nell'impianto durante le campagne di monitoraggio, al fine di consentire il confronto di parametri rappresentativi (IPA) con quelli presenti nel PM10. Entro 60 giorni dal completamento del monitoraggio suddetto, se non diversamente specificato nel PMC, il Gestore è tenuto a trasmettere all'Autorità di Controllo i risultati del monitoraggio. ARPA Sicilia, sulla base degli esiti del primo anno di monitoraggio valuterà l'opportunità di individuare misure alternative a quelle già in essere, per la riduzione delle polveri diffuse da parte del carbonile e trasmetterà tempestivamente le proprie valutazioni all'Autorità Competente per le conseguenti azioni.*

21. Per il contenimento delle emissioni diffuse deve essere adottata una combinazione delle tecniche individuate nelle BAT n. 14 e n.15 della Decisione di esecuzione della Commissione Europea del 26 marzo 2013. In ciascuna fase di manipolazione, produzione, trasporto, carico e stoccaggio di prodotti polverulenti, nonché quelle in forma di gas o vapore derivanti dalla lavorazione, trasporto, devono altresì essere rispettate le pertinenti prescrizioni contenute nell'Allegato V della Parte V del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii..
22. Il Gestore è tenuto ad effettuare la gestione dei rifiuti prodotti in modo da ridurre le emissioni diffuse.
23. Il Gestore dovrà relazionare, con periodicità almeno annuale, all'Autorità Competente (Servizio 1 di questo Dipartimento) ed agli organi di Controllo e Vigilanza (rispettivamente ARPA Sicilia competente per territorio e Libero Consorzio Comunale di Ragusa) sugli accorgimenti adottati per il contenimento delle emissioni diffuse e sull'attività di manutenzione dei sistemi di abbattimento e contenimento al fine della loro efficacia ed efficienza.
24. Per le emissioni diffuse in ciascuna fase di manipolazione, produzione, trasporto, carico e stoccaggio di prodotti polverulenti, nonché quelle in forma di gas o vapore derivanti dalla lavorazione, trasporto, devono essere rispettate le pertinenti prescrizioni contenute nell'Allegato V alla parte quinta del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..
25. Per le emissioni diffuse in ciascuna fase di manipolazione, produzione, trasporto, carico e stoccaggio di prodotti polverulenti, deve altresì essere adottata una combinazione delle tecniche individuate nelle Conclusioni sulle BAT di cui alla Decisione di Esecuzione della Commissione UE del 26 marzo 2013, alle BAT nn. 14 e 15.

#### *Monitoraggi*

26. Per quanto riguarda i controlli (tipologia, frequenza e modalità operative) e la verifica della conformità dell'esercizio dell'installazione alle condizioni previste dall'autorizzazione integrata ambientale si dovrà fare riferimento al Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) approvato da ARPA Sicilia.
27. Le attività di monitoraggio dovranno essere conformi alla BAT n. 5 delle BAT Conclusions adottate con decisione di esecuzione 26/03/2013 e ai criteri di cui all'Allegato VI, parte Quinta, del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. I metodidi campionamento e analisi delle emissioni dovranno essere quelli delle pertinenti ed aggiornate norme tecniche CEN come recepite dalle norme UNI-EN o, ove queste non siano disponibili, dovranno essere quelli delle pertinenti ed aggiornate norme tecniche ISO oppure, ove anche queste ultime non siano disponibili, dovranno essere quelli di cui alle pertinenti ed aggiornate norme tecniche nazionali o internazionali.
28. Per la verifica di conformità ai VLE delle emissioni sottoposte a monitoraggio in continuo (polveri, NOx, SO2, HCl, TOC, CO e NH3) si dovrà fare riferimento al valore medio giornaliero delle



misurazioni in continuo in un periodo di 24 ore. Le emissioni convogliate si considerano conformi ai valori limite se nessuno dei valori medi giornalieri supera i valori limite di emissione VLE e se nessuno dei valori medi orari supera i valori limite di emissione di un fattore superiore a 1,25. Alle misure in continuo da effettuarsi per i parametri individuati in tabella con riferimento al punto di emissione in atmosfera E32 devono essere associati i valori misurati e registrati in continuo di tenore volumetrico di ossigeno, temperatura, pressione, tenore di vapore acqueo e portata volumetrica nell'effluente gassoso.

29. Per la verifica di conformità ai VLE delle emissioni sottoposte a monitoraggio discontinuo (HF, Hg, Cd+Tl, Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V, IPA e PCDD/PCDF), la concentrazione deve essere calcolata come valore medio dei valori analitici di tre campioni consecutivi con periodo di campionamento di almeno 30 minuti ciascuno, rappresentativi del periodo di un'ora di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio più gravose. Nel caso in cui i metodi di campionamento individuati prevedano, per specifiche sostanze, un periodo minimo di campionamento superiore alle tre ore, è possibile utilizzare un unico campione ai fini della valutazione della conformità delle emissioni ai valori limite.
30. Gli Organi di Controllo e Vigilanza, ognuno per le rispettive competenze, effettueranno con periodicità almeno annuale la verifica del rispetto di quanto previsto dalle norme vigenti e dal presente parere anche in Concomitanza con gli autocontrolli a carico della ditta. Il Gestore fornisce agli Organi di Controllo e Vigilanza la collaborazione necessaria per i controlli, anche svolti mediante attività di campionamento, analisi e raccolta di dati e informazioni. Il Gestore assicura in tutti i casi agli Organi di Controllo e Vigilanza l'accesso in condizioni di sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. per lo svolgimento delle attività di rispettiva competenza.

**Prescrizioni applicabili alla marcia in coincenerimento con CSS-rifiuto e/o utilizzo di CSS-Combustibile**

31. La linea di cottura clinker deve essere gestita in modo da ottenere il più completo livello di combustione possibile.
32. Non è ammesso il coincenerimento di rifiuti pericolosi nella linea di cottura del clinker.
33. Il combustibile solido secondario (CSS) utilizzato in sostituzione del combustibile solido fossile (pet-coke) dovrà avere le caratteristiche di cui all'Allegato 1 del D.M. n. 22/2013. Non è ammesso l'uso di CSS-rifiuto di cui alla classe 5 della tabella 1 del suddetto allegato.
34. In caso di coincenerimento di rifiuti il gestore dovrà garantire il rispetto della BAT 11 della Decisione di esecuzione 2013/163/UE del 26 marzo 2013 implementando il proprio sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 con le procedure di accettazione del CSS- Combustibile e del CSS-Rifiuto per la verifica del rispetto delle caratteristiche chimico-fisiche di cui al DM 22/2013 e della norma UNI EN 15359:2011.
35. Per il rispetto dei VLE nel caso di coincenerimento del CSS-rifiuto vale quanto previsto dall'allegato 2 al Titolo III-Bis della parte quarta del D.Lgs. 152/2006.
36. Il coincenerimento del CSS-rifiuto non dovrà avvenire in concomitanza con operazioni quali avvii e/o arresti del forno ovvero quando non sia possibile raggiungere temperature e tempi di permanenza adeguati.
37. Almeno 15 giorni prima della messa in esercizio dell'attività di coincenerimento del CSS-rifiuto dovrà esserne data comunicazione all'Autorità Competente (Servizio 1 (VIA/VAS) del Dipartimento Regionale Territorio e Ambiente), alle Autorità di Vigilanza e Controllo (ARPA Sicilia e Libero Consorzio Comunale di Ragusa). Dovrà, inoltre, essere formalmente comunicata



anche la data di messa a regime che, salvo diversa indicazione, con la data di messa in esercizio. In ogni caso, in relazione alla tipologia degli impianti in questione, la messa a regime non potrà essere stabilita oltre il termine massimo di 10 giorni dall'avvio dell'esercizio. Tali date dovranno essere esplicitamente indicate nella comunicazione di cui al punto precedente.

38. Entro 6(sei) dalla messa a regime, il gestore dovrà comunicare all'Autorità Competente (Servizio 1 (VIA/VAS) del Dipartimento Regionale Territorio e Ambiente), a alle Autorità di Vigilanza e Controllo (ARPA Sicilia e Libero Consorzio Comunale di Ragusa) i dati relativi alle emissioni in atmosfera della linea di cottura del clinker (contraddistinto con la sigla E32), sia dei parametri monitorati in continuo che di quelli monitorati in discontinuo, relativi ad un periodo di almeno tre (3) mesi di marcia controllata decorrente dalla messa a regime.
39. Entro il 30 aprile di ogni anno il Gestore n.q. di utilizzatore del CSS-Combustibile trasmette con le modalità previste dall'articolo 29-undecies del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, le seguenti informazioni relative all'anno solare precedente:
  - a) il quantitativo di CSS-Combustibile utilizzato, espresso in unità di peso e suddiviso secondo le caratteristiche di classificazione UNI EN 15359 con indicazione delle specifiche di cui all'Allegato 1, Tabella 2, del D.M. 22/2013;
  - b) i dati identificativi dei produttori del CSS-Combustibile utilizzato;
  - c) i risultati delle caratteristiche di classificazioni riferite ai sottolotti e delle eventuali ulteriori analisi dei lotti effettuati dall'utilizzatore;
  - d) la percentuale di sostituzione di combustibili fossili con descrizione e quantificazione della riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra, conseguente all'utilizzo del CSS-Combustibile.
40. Nei primi 6 mesi dalla messa a regime dell'impianto in marcia di coincenerimento dei rifiuti, il gestore dovrà verificare che il coincenerimento del CSS-rifiuto non dia ad un incremento nelle emissioni di SO<sub>2</sub> e TOC, trasmettendo relazione a questo Servizio e ad ARPA Sicilia.
41. I campionamenti e le determinazioni analitiche periodiche durante il coincenerimento del CSS-rifiuto, sul punto di emissione in atmosfera della linea di cottura del clinker (contraddistinto con la sigla E32), di HF, Hg, Cd+Tl, Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V, IPA, PCB e PCDD/PCDF verranno effettuati con frequenza trimestrale, con le modalità individuate nel PMC.
42. Il gestore dovrà organizzare le operazioni di gestione del CSS-rifiuto, sia nelle aree di stoccaggio che nelle fasi di movimentazione, in modo da limitare al massimo le emissioni diffuse di polveri, di sostanze odorigene ed altri inquinanti gassosi.
43. Dopo l'ultima immissione di aria di combustione i gas prodotti dal coincenerimento del CSS, devono essere portati, in modo controllato ed omogeneo, anche nelle condizioni più sfavorevoli, ad una temperatura maggiore di 850 °C per un tempo superiore ai due secondi. La temperatura va misurata in prossimità della parete interna della camera di combustione.
44. Il sistema automatico per impedire l'alimentazione del CSS in camera di combustione dovrà attivarsi, oltre ai casi già previsti in progetto, qualora le misurazioni in continuo degli inquinanti negli effluenti indichino il superamento di uno qualsiasi dei valori limite di emissione, a causa del cattivo funzionamento o di un guasto dei dispositivi di depurazione degli scarichi gassosi.
45. Il gestore è onerato di installare, in accordo con ARPA Sicilia, almeno due centraline per il monitoraggio della qualità dell'aria nelle aree di massima ricaduta degli inquinanti emessi in atmosfera in prossimità di ricettori sensibili. Le centraline dovranno essere attrezzate con analizzatori per il monitoraggio in continuo almeno dei seguenti parametri PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub> (con sistema di monitoraggio della concentrazione media oraria), SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, benzene e black





carbon. Le centraline dovranno essere gestite da ARPA Sicilia con oneri a carico del gestore da determinarsi a seguito della stipula di una apposita convenzione. Sul PM10 campionato nelle 24 ore dovrà essere effettuata, da ARPA Sicilia con oneri a carico del gestore, la speciazione e dei metalli pesanti e di IPA.

46. Il gestore è inoltre tenuto, così come richiesto da ARPA Sicilia nella nota prot. n. 7316 del 11/02/2022, a verificare in fase ante-operam e post-operam le previsioni dello studio modellistico dell'impatto generato dalle emissioni in atmosfera della cementeria anche per i parametri tipici dell'attività di coincenerimento, quali ammoniaca, acido cloridrico, acido fluoridrico, mercurio, PCDD/PCDF.

#### Consumi idrici

47. Il gestore entro 6 mesi dal rilascio della presente autorizzazione dovrà predisporre un piano di riduzione dei consumi idrici. Il gestore dovrà anche valutare la fattibilità tecnico-economica di un progetto di riutilizzo, previo trattamento, di parte delle acque meteoriche di seconda pioggia per gli usi legati al processo produttivo, da presentare entro 12 mesi dal rilascio della presente autorizzazione.

#### Scarichi idrici ed emissioni in acqua

48. Gli scarichi idrici provenienti dall'insediamento Ragusa Cementi devono essere addotti all'impianto di trattamento di proprietà della Versalis S.p.A (ex Polimeri Europa S.p.A) e dopo essere state trattate nell'impianto di trattamento degli scarichi idrici di proprietà dell'azienda "Versalis S.p.A., vengono conferite, tramite linee fognarie separate, all'impianto di depurazione dell'ex Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Ragusa
49. Il gestore della Ragusa Cementi, prima del conferimento degli scarichi idrici, deve accertarsi che la ditta Versalis S.p.A (ex Polimeri Europa S.p.A) sia regolarmente autorizzata allo scarico delle acque reflue derivanti dal proprio impianto di trattamento nella fognatura dell'agglomerato industriale di Ragusa del Consorzio A.S.I.
50. Nei pozzetti **Ragusa Cementi di immissione nella rete Versalis denominati "01-10"** dovranno essere rispettati i valori limite in rete fognaria, così come riportati nel regolamento fognario vigente tra le Parti del 17/04/2012. A tali scarichi parziali si prescrive la frequenza di campionamento e il rispetto dei valori limite come riportati nella seguente tabella:

Pozzetti Ragusa Cementi di immissione nella rete Versalis 01-10	Regolamento di fognatura		Limite AIA		Frequenza dei controlli
	Unità di misura	Scarico in rete fognaria	Unità di misura	Limite	
pH		5,5 – 9,5		5,5 – 9,5	quadrimestrale
Temperatura	°C	[1]	°C	[1]	quadrimestrale
Colore		non percettibile con diluizione 1:40		non percettibile con diluizione 1:40	quadrimestrale
Odore		non deve essere causa di molestie		non deve essere causa di molestie	quadrimestrale



Pozzetti Ragusa Cementi di immissione nella rete Versalis 01-10	Regolamento di fognatura		Limite AIA		Frequenza dei controlli
	Unità di misura	Scarico in rete fognaria	Unità di misura	Limite	
Materiali grossolani		assenti		assenti	quadrimestrale
Solidi sospesi totali [2] [2-bis]	mg/L	≤ 1000	mg/L	≤ 1000	quadrimestrale
BOD <sub>5</sub> (come O <sub>2</sub> ) [2]	mg/L	≤ 250	mg/L	≤ 250	quadrimestrale
COD (come O <sub>2</sub> ) [2]	mg/L	≤ 500	mg/L	≤ 500	quadrimestrale
Alluminio	mg/L	≤ 2	mg/L	≤ 2	annuale
Arsenico	mg/L	≤ 0,5	mg/L	≤ 0,5	annuale
Bario	mg/L	-	mg/L	-	annuale
Boro	mg/L	≤ 4	mg/L	≤ 4	annuale
Cadmio	mg/L	≤ 0,02	mg/L	≤ 0,02	annuale
Cromo totale	mg/L	≤ 4	μg/L	≤ 4	annuale
Cromo VI	mg/L	≤ 0,2	mg/L	≤ 0,2	annuale
Ferro	mg/L	≤ 4	mg/L	≤ 4	quadrimestrale
Manganese	mg/L	≤ 4	mg/L	≤ 4	annuale
Mercurio	mg/L	≤ 0,005	mg/L	≤ 0,005	annuale
Nichel	mg/L	≤ 4	μg/L	≤ 4	annuale
Piombo	mg/L	≤ 0,3	mg/L	≤ 0,3	annuale
Rame	mg/L	≤ 0,4	μg/L	≤ 0,4	annuale
Selenio	mg/L	≤ 0,03	mg/L	≤ 0,03	annuale
Stagno	mg/L	-	mg/L	-	annuale
Zinco	mg/L	≤ 1	μg/L	≤ 1	quadrimestrale
Cianuri totali (come CN)	mg/L	≤ 1	mg/L	≤ 1	annuale
Cloro attivo libero	mg/L	≤ 0,3	mg/L	≤ 0,3	annuale



Pozzetti Ragusa Cementi di immissione nella rete Versalis 01-10	Regolamento di fognatura		Limite AIA		Frequenza dei controlli
	Unità di misura	Scarico in rete fognaria	Unità di misura	Limite	
Solfuri (come H <sub>2</sub> S)	mg/L	≤ 2	mg/L	≤ 2	annuale
Solfiti (come SO <sub>3</sub> )	mg/L	≤ 2	mg/L	≤ 2	annuale
Solfati (come SO <sub>4</sub> ) [3]	mg/L	≤ 1000	mg/L	≤ 1000	quadrimestrale
Cloruri [3]	mg/L	≤ 1200	mg/L	≤ 1200	quadrimestrale
Fluoruri	mg/L	≤ 12	mg/L	≤ 12	annuale
Fosforo totale (come P) [2]	mg/L	≤ 10	mg/L	≤ 10	quadrimestrale
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> ) [2]	mg/L	≤ 30	mg/L	≤ 30	annuale
Azoto nitroso (come N) [2]	mg/L	≤ 0,6	mg/L	≤ 0,6	quadrimestrale
Azoto nitrico (come N) [2]	mg/L	≤ 30	mg/L	≤ 30	quadrimestrale
Grassi e oli animali/vegetali	mg/L	≤ 40	mg/L	≤ 40	annuale
Idrocarburi totali	mg/L	Vedi nota (2)	mg/L	Vedi nota (2)	quadrimestrale
Fenoli	mg/L	≤ 1	mg/L	≤ 1	annuale
Aldeidi	mg/L	≤ 2	mg/L	≤ 2	annuale
Solventi organici aromatici	mg/L	≤ 0,4	mg/L	≤ 0,4	quadrimestrale
Solventi organici azotati [4]	mg/L	≤ 0,2	mg/L	≤ 0,2	annuale
Tensioattivi totali	mg/L	≤ 4	mg/L	≤ 4	annuale
Pesticidi fosforati	mg/L	≤ 0,10	mg/L	≤ 0,10	annuale
Pesticidi totali (esclusi fosforati)	mg/L	≤ 0,05	mg/L	≤ 0,05	annuale
aldrin	mg/L	≤ 0,01	mg/L	≤ 0,01	annuale
Dieldrin	mg/L	≤ 0,01	mg/L	≤ 0,01	annuale

Commissione Tecnica Specialistica – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



Pozzetti Ragusa Cementi di immissione nella rete Versalis 01-10	Regolamento di fognatura		Limite AIA		Frequenza dei controlli
	Unità di misura	Scarico in rete fognaria	Unità di misura	Limite	
Endrin	mg/L	≤ 0,002	mg/L	≤ 0,002	annuale
isodrin	mg/L	≤ 0,002	mg/L	≤ 0,002	annuale
Solventi clorurati	mg/L	≤ 2	mg/L	≤ 2	annuale
Escherichia coli [4]	UFC/ 100 mL	Nota [4]	UFC/ 100 mL	Nota [4]	annuale
Saggio di tossicità acuta		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o minor del 80% del totale		Il campione non è accettabile quando dopo 24 ore il numero degli organismi immobili è uguale o minor del 80% del totale	quadrimestrale

**Note Regolamento fognatura VERSALIS data 17/04/2012 Ed. 2**

(1) valori che il Laboratorio dovrà riportare nel rapporto di analisi

(2): Se il parametro “idrocarburi totale supera il valore di 10 mg/L determinare gli idrocarburi secondo le due fasce:

n°	Caratteristica	Unità di misura	Limite da rispettare	VALORI calcolati	Metodo di analisi
	<b>Idrocarburi C&gt;17</b>	mg/L	≤ 50	(1)	<b>Metodo CHELAB</b>
	<b>Idrocarburi C&gt;17</b>	mg/L	≤ 10	(1)	<b>Metodo CHELAB</b>

**Estratto delle note alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.**

[1] Per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3 °C. Su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1 °C. Per i laghi la temperatura dello scarico non deve superare i 30 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre 50 metri di distanza dal punto di immissione. Per i canali artificiali, il massimo valore medio della temperatura dell'acqua di qualsiasi sezione non deve superare i 35 °C, la condizione suddetta è subordinata all'assenso del soggetto che gestisce il canale. Per il mare e per le zone di foce di corsi d'acqua non significativi, la temperatura dello scarico non deve superare i 35 °C e l'incremento di temperatura del corpo recipiente non deve in nessun caso superare i 3 °C oltre i 1000 metri di distanza dal punto di immissione. Deve

**Commissione Tecnica Specialistica – CP799- ” Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa”**



*inoltre essere assicurata la compatibilità ambientale dello scarico con il corpo recipiente ed evitata la formazione di barriere termiche alla foce dei fiumi.*

*[2] Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue urbane valgono i limiti indicati in tabella 1 e, per le zone sensibili anche quelli di tabella 2. Per quanto riguarda gli scarichi di acque reflue industriali recapitanti in zone sensibili la concentrazione di fosforo totale e di azoto totale deve essere rispettivamente di 1 e 10 mg/L.*

*[2-bis] Tali limiti non valgono per gli scarichi in mare delle installazioni di cui all'allegato VIII alla parte seconda, per i quali i rispettivi documenti di riferimento sulle migliori tecniche disponibili di cui all'articolo 5, lettera l-ter2), prevedano livelli di prestazione non compatibili con il medesimo valore limite. In tal caso, le Autorizzazioni Integrate Ambientali rilasciate per l'esercizio di dette installazioni possono prevedere valori limite di emissione anche più elevati e proporzionati ai livelli di produzione, fermo restando l'obbligo di rispettare le direttive e i regolamenti dell'Unione europea, nonché i valori limite stabiliti dalle Best Available Technologies Conclusion e le prestazioni ambientali fissate dai documenti BREF dell'Unione europea per i singoli settori di attività.*

*[3] Tali limiti non valgono per lo scarico in mare, in tal senso le zone di foce sono equiparate alle acque marine costiere purché almeno sulla metà di una qualsiasi sezione a valle dello scarico non vengono disturbate le naturali variazioni della concentrazione di solfati o di cloruri.*

*[4] In sede di autorizzazione allo scarico dell'impianto per il trattamento di acque reflue urbane, da parte dell'autorità competente andrà fissato il limite più opportuno in relazione alla situazione ambientale e igienico sanitaria del corpo idrico recettore e agli usi esistenti. Si consiglia un limite non superiore ai 5000 UFC/100 mL.*

## **Rifiuti**

51. Nella tabella seguente si riportano la tipologia e le quantità autorizzate di rifiuti recuperabili nello stabilimento Ragusa Cementi S.p.A.

Descrizione tipologia ai sensi dell'allegato 1, suballegato 1 al D.M. 05.02.1998 e s.m.i. <sup>(1)</sup>	Codice CER (Parte Quarta D.Lgs. 152/06 Allegato D)	Quantità autorizzata (ton/anno)
Tip. 5.14 – Scaglie di laminazione e stampaggio	100210, 120102	10.000
Tip. 13.6 – Gessi chimici da desolforazione di effluenti liquidi e gassosi	100105	40.000

52. Presso lo stabilimento, oltre ai sopra elencati rifiuti non pericolosi recuperabili come materia, possono essere utilizzati i rifiuti non pericolosi individuati nelle tabelle seguenti, giusto provvedimento di A.I.A. rilasciata con D.D.G. N. 442 del 27.5.2015

Descrizione tipologia ai sensi dell'allegato 1, suballegato 1 al D.M. 05.02.1998 e s.m.i.	Codice CER (Parte Quarta, D.Lgs.152/06 Allegato D)	Quantità autorizzata per attività di recupero R13 e R5 (ton/anno)
4.1 – Scorie provenienti dall'industria della metallurgia dei metalli non ferrosi, ad esclusione di quelle provenienti dalla metallurgia termica del Pb, Al e Zn, scorie della produzione del fosforo; scoria Cubilot	060902, 100601, 100602, 100809, 100811, 101003	5.000

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



4.4 – Scorie di acciaierie, scorie provenienti dalla fusione in forni elettrici, a combustione o in convertitori a ossigeno di leghe di metalli ferrosi e dai successivi trattamenti di affinazione delle stesse	100201, 100202, 100903	10.000
4.7 – Polvere di allumina	100305	5.000
5.14 – Scaglie di laminazione e stampaggio	2001210, 120101, 120102, 120103	10.000
7.7 – Rifiuti costituiti da carbonato ed idrati di calcio, silici colloidali	050110, 060503, 070712	2.500
7.8 – Rifiuti di refrattari, rifiuti di refrattari da forni per processi ad alta temperatura	060316, 070199, 161102, 161104, 161106	2.000
7.10 – Sabbie abrasive di scarto e granulati, rottami e scarti di mole abrasive	120101, 120102, 120103, 120104, 120117, 120121	2.000
7.12 – Calchi in gesso esausti	101206, 101299, 101399, 170802, 200301	1.000
7.13 – Sfridi di produzione di pannelli in gesso: demolizione di edifici	101399, 170802	9.000
7.14 – Detriti di perforazione	010504, 010507, 170504	10.000
7.17 – Rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare	010202, 013008, 010408, 010410, 020402, 020499, 020701, 020799, 100299	10.000
7.22 – Rifiuti da abbattimento fumi industrie siderurgiche (silica fumes)	060899, 120208	3.500
7.28 – Supporti inerti di catalizzatori	160801, 160803, 160804	2.000
12.3 – Fanghi da impianti di decantazione, chiarificazione e decarbonatazione delle acque per la preparazione di acqua potabile o potabile o di acqua addolcita, demineralizzata per uso industriale	010410, 010413	15.000
12.4 – Fanghi di trattamento sul posto di affluenti	010410, 010413	5.000
12.8 – Fanghi da trattamento acque di processo	060503, 061399, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 100121, 190812, 190814	1.620
12.13 – 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	20.000
12.14 – Fanghi di trattamento sul posto degli effluenti	060503	1.000

**Commissione Tecnica Specialistica** – CP799- " Realizzazione dell'impianto di ricevimento, stoccaggio e alimentazione e per l'esercizio del coincenerimento di combustibile solido secondario avente codice EER 191210 (CSS-Rifiuto) e/o per l'utilizzo di combustibile solido secondario di cui al D.M. 22/13 (CSS- combustibile) nella linea di cottura del clinker da cemento dello Stabilimento di contrada Tabuna Ragusa"



12.16 – Fanghi di trattamento di acque reflue industriali	050110, 060503, 070112, 070212, 070312, 070412, 070512, 070612, 070712, 100121, 190812, 190814	5.000
---	---	-------

53. Il CSS-Rifiuto (CER 191210) e/o il CSS-Combustibile in arrivo in stabilimento, prima del suo utilizzo nella linea di cottura del clinker, verrà stoccato all'interno di un capannone dedicato. Il capannone di stoccaggio verrà tenuto costantemente in leggera depressione da un apposito impianto di estrazione al fine di evitare la fuoriuscita di odori all'esterno del capannone stesso, inoltre sarà provvisto di portoni a tenuta automatici che resteranno aperti solo il tempo necessario agli automezzi per lo scarico del CSS-Rifiuto (CER 191210) e/o del CSS-Combustibile.
54. Il Gestore è autorizzato alla messa in riserva dei rifiuti non pericolosi per il recupero energetico con i quantitativi riportati in tabella:

Denominazione rifiuto	Codice CER	Quantità massima di messa in riserva R13 (ton/anno)	Quantità massima recuperabile R1 (ton/anno)	Quantità massima recuperabile R1 (ton/giorno)
CSS	191210	50.000	50.000	150

55. La gestione dei rifiuti deve rispettare la normativa di settore, in particolare il gestore è tenuto a verificare che il soggetto a cui vengono consegnati i rifiuti sia in possesso delle necessarie autorizzazioni. I rifiuti prodotti vanno annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dall'articolo 190 del D.lgs.152/2006 e durante il loro trasporto devono essere accompagnati dal formulario di identificazione. Il trasporto deve avvenire nel rispetto della normativa di settore.

#### **Emissioni sonore**

56. Nel rispetto dei principi di prevenzione degli impatti ambientali e di miglioramento continuo, il Gestore dovrà adottare gli accorgimenti tecnici necessari a garantire il rispetto dei limiti previsti dal DPCM 14/11/97.
57. È prescritto un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei casi di modificazioni impiantistiche che possono comportare impatto acustico della centrale nei confronti dell'esterno e comunque ogni 4 anni. La valutazione è sottoposta all'AC per approvazione.
58. Non dovranno essere superati i valori previsti dalla normativa, in relazione alla classificazione del territorio comunale.
59. Qualora non dovessero essere verificate le condizioni imposte dalla normativa, il Gestore dovrà porre in atto, in tempi appropriati, adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati.

#### **Malfunzionamenti**

60. Qualora si verifichi un guasto o un malfunzionamento del dispositivo di abbattimento delle emissioni in atmosfera al camino E32, il gestore potrà lasciare in funzione il forno di cottura del clinker per un massimo di 24 ore dal verificarsi dell'evento, e comunque il funzionamento della suddetta sezione impiantistica in assenza di sistema di abbattimento delle emissioni in atmosfera non potrà eccedere le 120 ore nell'arco di 12 mesi, al fine di limitare gli effetti negativi



dell'inquinamento sull'ambiente.

61. In caso di malfunzionamenti, il Gestore dovrà essere in grado di sopperire alla carenza di impianto conseguente, senza che si verifichino rilasci ambientali di rilievo. Il Gestore ha l'obbligo di registrare l'evento, di analizzarne le cause e di adottare le relative azioni correttive, rendendone pronta comunicazione ad Arpa Sicilia, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

#### **Eventi incidentali**

62. Il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti.

#### **Durata e Riesame**

63. Nel caso di emanazione delle BAT Conclusions di settore, l'autorizzazione integrata ambientale sarà sottoposta a riesame ai sensi dell'art. 29-octies, comma 3 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..
64. In virtù dell'art. 29-octies del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. il Gestore prende atto che l'Autorità Competente può effettuare il riesame anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale nei casi previsti dallo stesso articolo 29-octies comma 4.