PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS

AREA DEI SERVIZI AMBIENTALI

DETERMINAZIONE N. 27 DEL 09.02.2010

Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale per l'impianto IPPC Rockwool Italia S.p.A. (Punto 3.4 dell'Allegato I del D.Lgs. 59/2005) sito in Z.I. Sa Stoia nel Comune di Iglesias.

IL DIRIGENTE DELL'AREA DEI SERVIZI AMBIENTALI

VISTA la Direttiva 2008/1/CE che modifica e sostituisce la direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento;

VISTO il Decreto Legislativo 18 febbraio 2005 n. 59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";

VISTO il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.;

VISTO il Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio del 31 gennaio 2005, di concerto con il Ministero delle attività produttive e con il Ministero della salute, recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'Allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372";

TENUTO CONTO delle informazioni pubblicate dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 2 della Direttiva 96/61/CE e tenuto conto dei documenti approvati in sede comunitaria e in corso di pubblicazione nell'ambito delle procedure previste in attuazione del citato articolo 16, paragrafo 2 della direttiva 96/61/CE e in particolare dei BAT Reference Document (BREF) in materia di gestione rifiuti, emissioni in atmosfera;

VISTO l'art. 22, comma 4) della L.R. 11.05.2006, n. 4 che individua la Provincia quale Autorità competente al rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali (AIA);

VISTA la Legge Regionale 12 giugno 2006, n. 9 relativa a "Conferimento di funzioni e compiti agli enti locali";

VISTE le Linee guida regionali in materia di AIA, di cui alla delibera della Giunta regionale 11.10.2006 n. 43/15, nonché il documento Guida alla compilazione della domanda di AIA e relativa modulistica di cui alla determinazione d.s./d.a. n. 1763/II del 16.11.2006;

Sede di Carbonia 09013 - Via Fertilia, 40
tel. 0781.6695.1 - telefax 0781.670821

Sede di Iglesias 09016 – via Argentaria, 14
tel. 0781.31908 - fax 0781. 258368

sito web: www.provincia.carboniaiglesias.it
e-mail: provcarboniaiglesias@tiscali.it

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS · SETTORE AMBIENTE

VISTO il calendario per la presentazione delle domande di AIA di cui alla determinazione d.s./d.a. n. 1646 del 13 novembre 2007;

VISTA la Legge 19 dicembre 2007 n. 243 "Conversione in legge con modificazioni, del decreto legge 30 ottobre 2007, recante differimento di termini in materia di Autorizzazione Integrata Ambientale e norme transitorie"

VISTO il Decreto Interministeriale del 24/4/2008 concernente "Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante attuazione integrale della direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento";

VISTA la Legge Regionale 11 maggio 2006, n. 4 relativa a "Disposizioni varie in materia di entrate, riqualificazioni della spesa, politiche sociali e di sviluppo";

VISTA la Legge Regionale 18 maggio 2006, n. 6 relativa a "Istituzione dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Sardegna (ARPAS)";

VISTA la convenzione stipulata in data 9/5/2007 fra le otto Province sarde, l'ARPAS e la Regione Sardegna;

VISTA la Deliberazione di Giunta Regionale n. 24/11 del 29 luglio 2007, recante "Atto di indirizzo per l'adeguamento delle discariche esistenti o autorizzate alle indicazioni del D.Lgs. n°36/03 di recepimento della Direttiva 31/99/CE. Criteri e modalità di presentazione e di utilizzo delle garanzie finanziarie per l'esercizio delle attività di smaltimento e recupero dei rifiuti previste dal D.Lgs. n. 22/97 nonché dal D.Lgs. n°36/03";

VISTA la Deliberazione di Giunta Regionale n. 39/23 del 15 luglio 2008, recante "Direttive regionali in materia di prestazione e utilizzo delle garanzie finanziarie per l'esercizio delle attività di recupero e/o smaltimento dei rifiuti. Criteri per la prestazione delle garanzie finanziarie per l'esecuzione di interventi di bonifica di siti inquinati";

VISTA la Determinazione n. 964/IV del 08.05.2003 con la quale la Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della Difesa Ambiente rilascia alla società Rockwool Italia S.p.A. l'autorizzazione ai sensi dell'art. 28 D.Lgs. 22/97 alla gestione di un impianto di deposito preliminare di rifiuti speciali in Comune di Iglesias;

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

VISTA la Determinazione n. 1139/II del 16.06.2005 con la quale la Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della Difesa Ambiente rilascia alla società Rockwool Italia S.p.A. l'autorizzazione, ai sensi dell'ex art. 15, lettera a) del D.P.R. n° 203/88, alla modifica dell'impianto per la produzione di manufatti in lana di roccia, in esercizio con autorizzazione regionale alle emissioni in atmosfera n° 37032 del 09.11.1995, ed autorizza in via definitiva alle emissioni in atmosfera, ex art. 13 del D.P.R. n° 203/88, derivanti dell'impianto predetto, ubicato in Comune di Iglesias;

VISTA la Determinazione n. 1576/II del 23.08.2005 rilasciata dalla Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della Difesa Ambiente, avente per oggetto "Rettifica autorizzazione regionale in atmosfera n° 1139/II del 16.06.2005, rilasciata in via definitiva ai sensi dell'art. 13 del D.P.R. n° 203/88. Società: Rockwool Italia S.p.A. – Località "Sa Stoia" – Iglesias.";

VISTA la Determinazione n. 2820/II del 14.12.2005 rilasciata dalla Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della Difesa Ambiente, avente per oggetto "Integrazione all'autorizzazione regionale in atmosfera n° 1139/II del 16.06.2005, rilasciata in via definitiva ai sensi dell'art. 13 del D.P.R. n° 203/88. Società: Rockwool Italia S.p.A. – Località "Sa Stoia" – Iglesias.";

VISTA la domanda (ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 59/2005) presentata dal Sig. Marco Boi a questa Amministrazione in data 25.06.2007 ed acquisita agli atti con Ns. prot. n. 9665 del 25.06.2007, intesa ad ottenere il rilascio dell'AIA per l'impianto Rockwool Italia S.p.A. sito in Z.I. Sa Stoia in Comune di Iglesias, nonché la documentazione a corredo della domanda;

VISTA la Ns. nota prot. n. 12581 del 31.07.2007 con la quale questa Amministrazione ha comunicato l'avvio del procedimento ai sensi della legge 7 agosto 1990, n. 241;

CONSIDERATO che la società Rockwool Italia S.p.A. ha comunicato:

- di essere iscritta alla C.C.I.A.A. di Milano con il n° 01980790925 (r.e.a. n° 1530328);
- che il Gestore dell'impianto è il Sig. Marco Boi;
- che il Referente IPPC dell'impianto è l'Ing. Manuele Trullu;
- che il Rappresentante Legale dell'impianto è il Sig. Bernard Plancade;

PRESO ATTO che la società Rockwool Italia S.p.A. ha provveduto in data 25.08.2007 alla pubblicazione sul quotidiano "L'Unione Sarda" dell'avviso al pubblico per la consultazione e la formulazione di osservazioni sulla domanda di AIA di cui al punto precedente, così come stabilito al punto 12.2 delle Linee guida regionali;

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

VISTA la richiesta di integrazioni avanzata da questa Amministrazione con Ns. nota prot. n. 555 del 15.01.2008;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa da Rockwool Italia S.p.A. a questa Amministrazione con nota prot. n. 44 del 07.08.2008 ed acquisita al Ns. prot. n. 13640 del 07.08.2008, e delle ulteriori integrazioni trasmesse in data 17.11.2008 ed acquisite al Ns. prot. n. 19523 del 17.11.2008;

PRESO ATTO del documento istruttorio, redatto dall'A.R.P.A. Sardegna, trasmesso con nota prot. n. 5809 del 05.03.2009 ed acquisito agli atti di questa Amministrazione con prot. n. 4950 del 12.03.2009;

PRESO ATTO che non sono pervenute osservazioni;

TENUTO CONTO di quanto emerso nella Conferenza di Servizi tenutasi in data 28.05.2009 (convocata con Ns. nota prot. n. 8709 del 07.05.2009) presso la sede della Provincia di Carbonia Iglesias in Via Fertilia, n. 40 in Comune di Carbonia;

PRESO ATTO delle note datate 11.11.2009 e 12.01.2010 trasmesse da Rockwool Italia S.p.A. a questa Amministrazione, acquisite rispettivamente ai Ns. prot. n. 22186 del 25.11.2009 e prot. n. 1108 del 19.01.2010, nella quale si comunica: "[....] *siamo a richiedere, con la presente, che l'istruttoria per l'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale venga, per così dire, "congelata" [...]*";

RILEVATO che il Sindaco del Comune di Iglesias non ha formulato osservazioni ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio Decreto 1265/34;

RITENUTO di far salve le eventuali autorizzazioni, iscrizioni, prescrizioni, nullaosta e concessioni di competenza di altri enti.

DETERMINA

ART. 1 Si rilascia l'Autorizzazione Integrata Ambientale ai sensi dell'art. 5 comma 12 del D.Lgs. 59 del 2005 e dell'art. 22, comma 4) della L.R. 11.05.2006, n. 4 alla società Rockwool Italia S.p.A. per l'esercizio dell'attività IPPC 3.4 all'Allegato I D.Lgs. 59/2005 sita in località Z.I. Sa Stoia del Comune di Iglesias.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

ART. 2 Quadro riassuntivo delle prescrizioni

Il gestore è altresì tenuto al rispetto di quanto riportato nel sotto indicato quadro riassuntivo delle prescrizioni, suddivise nelle matrici di rifiuti, aria, acqua e suolo..

1. **Gestione Rifiuti:** la società Rockwool Italia S.p.A. è autorizzata all'esercizio dell'impianto di deposito preliminare di rifiuti speciali non pericolosi, presso lo stabilimento sito in località Z.I. Sa Stoia in Comune di Iglesias, nel rispetto delle prescrizioni sotto riportate:

   a) L'autorizzazione è limitata all'esercizio dell'impianto di deposito preliminare di rifiuti speciali non pericolosi di cui alla lettera b) per un quantitativo massimo di ton. 2.000.
   I rifiuti in attesa di smaltimento possono rimanere in stoccaggio per un periodo inferiore ad un anno;

   b) La seguente tabella elenca, con i relativi codici CER, le categorie di rifiuti per le quali la società Rockwool Italia S.p.A. è autorizzata:

Codice CER	Tipologia rifiuto
101003	Scorie di fusione
101201	Scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico
101208	Scarti di ceramica, mattoni, mattonelle e materiali da costruzione (sottoposti a trattamento termico)
101210	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, diversi da quelli di cui alla voce 101209 (mq 34 –stoccaggio max 30 t)
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301 (mq 37 – stoccaggio max 15 t)

   c) Il deposito dei rifiuti deve essere separato dalle materie prime presenti nell'impianto;

   d) Il deposito preliminare del rifiuto CER 101210 dovrà avere capacità complessiva inferiore o uguale a 10 t/giorno; qualora si dovesse superare tale soglia l'impianto di smaltimento dovrà essere sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità;

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

e) Il deposito preliminare del rifiuto CER 170302 dovrà avere capacità complessiva inferiore o uguale a 10 t/giorno; qualora si dovesse superare tale soglia l'impianto di smaltimento dovrà essere sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità;

f) Le aree destinate al deposito preliminare dei rifiuti speciali devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti;

g) Il deposito preliminare deve essere contrassegnato da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti il codice C.E.R., i volumi, la natura e la pericolosità nell'ambito del quale i rifiuti medesimi risultano ricompresi;

h) Nelle operazioni di deposito preliminare dovranno essere rispettate le norme di sicurezza più cautelative vigenti, comprese quelle concernenti le lavorazioni insalubri; inoltre deve essere evitata ogni commistione dei rifiuti tra loro non compatibili in relazione allo stato fisico in cui essi si trovano e alla loro natura chimica;

i) Durante le fasi di movimentazione dovranno essere rispettate le norme in materia di igiene e sicurezza del lavoro;

j) Il deposito preliminare deve essere separato dalle aree di stoccaggio delle materie prime presenti nell'insediamento industriale;

k) I rifiuti depositati nelle aree individuate devono essere in via precauzionale protetti dagli agenti atmosferici mediante opportuni accorgimenti costituiti da teloni impermeabili, in maniera tale che non ci sia dilavamento da parte delle acque meteoriche; inoltre dovranno essere adottati tutti i presidi necessari per ovviare ai fenomeni di polverosità attraverso l'utilizzo di aggreganti o provvedendo all'aspersione con acqua dei materiali polverulenti;

l) All'interno dell'impianto di deposito preliminare dovrà essere garantita durante l'orario di lavoro giornaliero la presenza di un addetto al controllo che avrà il compito di provvedere:

- al ricevimento dei mezzi che conferiscono i rifiuti;
- alla verifica quali-quantitativa della rispondenza del rifiuto trasportato con quanto indicato sul documento interno di identificazione;
- all'invio del rifiuto alla zona di destinazione;

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

- alla verifica della pulizia della zona dopo la discarica del mezzo;
- l'accesso all'impianto di deposito preliminare è consentito solo in presenza del personale di sorveglianza;

m) I servizi ausiliari dell'impianto, di smaltimento (rete antincendio, illuminazione, rete viaria, ecc) dovranno essere tenuti in perfetta efficienza;

n) Durante la conduzione dell'impianto di deposito preliminare in area scoperta andranno costantemente allontanate le acque meteoriche ed avviate al sistema di depurazione interno;

o) La società Rockwool Italia S.p.A. dovrà provvedere a conferire i rifiuti detenuti ai sensi dell'art. 183, comma 1, lettera m) del D.Lgs. 152/06 (deposito temporaneo) in un impianto autorizzato allo smaltimento e recupero ai sensi della normativa vigente;

p) I camion di trasporto dei fumi dovranno essere a perfetta tenuta e a titolo precauzionale tale tenuta dovrà essere assicurata da un ulteriore telo in polietilene;

q) Il Gestore dovrà estendere le attività di pulizia e ripristino delle superfici a tutte le aree interessate dalla presenza di materiali di origine industriale, aggiornando costantemente il piano di manutenzione e di pulizie che preveda la rimozione degli accumuli di materiali non meglio identificati includendo aree perimetrali e di servizio non direttamente interessate dalle lavorazioni industriali;

r) La società Rockwool Italia S.p.A. dovrà realizzare, entro 1 (uno) anno dalla riapertura dello stabilimento, una campagna di misure di acustica ambientale allo scopo di verifica del rispetto dei valori limite di cui al d.p.c.m. 14 novembre 1997; tali misure dovranno prevedere:
   1. il punto del rilievo;
   2. l'ora del rilievo;
   3. definire la correlazione fra il periodo di misura e le condizioni di esercizio dell'impianto e/o delle sorgenti di rumore più significative;
   4. il clima acustico diurno e notturno;
   5. la presenza di specifiche caratteristiche del rumore (impulsività, componenti tonali) che lo possono rendere particolarmente disturbante.

Qualora vengano rilevati valori maggiori di quelli previsti o comunque non sostenibili dall'ambiente circostante, dovranno essere messi in atto tutti gli opportuni

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

provvedimenti per riportare l'impatto acustico nei limiti previsti, intervenendo sulle singole sorgenti o lungo le vie di propagazione dalla sorgente al recettore;

s) Presso l'impianto di discarica per rifiuti non pericolosi dovrà essere tenuto a cura della società autorizzata un registro di carico e scarico nei modi e nei termini previsti all'art. 190 del Decreto Legislativo 152/06;

t) La società Rockwool Italia S.p.A. è tenuta, entro il 30 Aprile di ogni anno a comunicare agli Enti competenti i dati riferiti ai rifiuti trattati nell'anno solare precedente così come previsto dalla Legge n.70/94 e dall'art. 189 dal D.Lgs. 152/06;

2. **Emissioni in atmosfera:** la società Rockwool Italia S.p.A. è autorizzata alle emissioni in atmosfera, presso lo stabilimento sito in località Z.I. Sa Stoia in Comune di Iglesias, derivanti dagli impianti ivi presenti (punti da E1 a E14) e indicate nella tabella riassuntiva di cui alla lettera l) di seguito elencata e nel rispetto delle prescrizioni sotto riportate:

a) Si dovrà procedere al controllo analitico delle emissioni autorizzate, determinando semestralmente, contestualmente alla Portata e alla Temperatura, i parametri indicati nella tabella relativa al quadro riassuntivo delle emissioni in atmosfera allegata alla presente. Dette analisi dovranno essere tempestivamente trasmesse alla Provincia di Carbonia Iglesias, alla Regione Autonoma della Sardegna e all'A.R.P.A.S.. La Direzione dello stabilimento dovrà segnalare all'Organo di vigilanza, con un preavviso di almeno 15 giorni, le date in cui intende effettuare i prelievi per consentire l'eventuale presenza dei tecnici dei servizi;

b) Per l'effettuazione degli autocontrolli di cui sopra, dovranno essere seguite le norme UNICHIM. Qualora per l'inquinante da determinare non esista una metodica UNICHIM, nella presentazione dei risultati deve essere descritta la metodica utilizzata;

c) I punti di emissione dovranno essere dotati di apposito bocchello di prelievo per l'effettuazione dei campionamenti. Il punto di prelievo dovrà essere reso accessibile agli Organi di controllo attraverso sistemi di accesso a norma di legge in materia di sicurezza;

d) Dovrà essere adottato un apposito registro, con pagine numerate e firmate dal Responsabile dell'impianto, per l'annotazione di quanto sotto specificato:

- l'orario di inizio e fine degli interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria;

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

- la data, l'orario e i risultati delle misurazioni effettuate sugli effluenti gassosi, nonché le caratteristiche di marcia dell'impianto nel corso dei prelievi;
- consumo orario del combustibile utilizzato.

Tale registro dovrà essere esibito ogni qualvolta ne venga fatta richiesta dagli Organi di controllo.

e) Qualora le fermate impiantistiche per la manutenzione e la pulizia del forno a cupola "Cubilot" (E5) eccedessero la tempistica indicata in premessa, la Società è tenuta alla messa in funzione di equivalenti impianti di abbattimento di riserva da installarsi nel camino E13, al fine di garantire il rispetto dei limiti delle emissioni in atmosfera.

f) La Società dovrà comunicare, con almeno 15 (quindici) giorni di anticipo, alla Provincia di Carbonia Iglesias, alla Regione Autonoma della Sardegna, al Sindaco e all'A.R.P.A.S. territorialmente competenti, considerata la fermata dello stabilimento, la data in cui intende dare inizio alla messa in esercizio dell'impianto. Entro 15 (quindici) giorni dalla data di messa in regime dell'impianto, per un periodo continuativo di dieci (dieci) giorni, il Gestore dovrà effettuare almeno due controlli analitici delle emissioni. I risultati dovranno essere trasmessi tempestivamente agli Enti di cui sopra, corredati da una relazione tecnica, redatta da tecnico abilitato che descriva in dettaglio le modalità di prelievo ed analisi e le condizioni di marcia dell'impianto al momento del prelievo.

g) Il combustibile utilizzato deve essere conforme a quanto disposto dal D.P.C.M. 8 marzo 2002.

h) La frequenza delle fermate per manutenzione e pulizia degli impianti relativi al punto di emissione E13 sono stabilite in 4 ore ogni 2 settimane; qualsiasi variazione della presente prescrizione dovrà essere comunicata tempestivamente agli Organi di controllo;

i) In caso di guasto tale da non permettere il rispetto di valori limite di emissione, l'autorità competente deve essere informata entro le otto ore successive e può disporre la riduzione o la cessazione delle attività o altre prescrizioni, fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

Il gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto;

l) Dovranno essere rispettati i valori limite (concentrazione mg/Nmc) riportati nella seguente tabella derivante dagli impianti ivi presenti e dai vari cicli di lavorazione:

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA:

Emissioni in atmosfera											Valori limite D.Lgs. 152/06		Autorizzazione attuale Rockwool Italia S.p.A.
Sigla	Descrizione / Prevenzione	Selezione o diametro (m)	Altezza (m)	Temp. (°C)	Portata (Nm^3/h)	Durata emissione (h/giorno)	Frequenza emissione (su 24 h)	Sostanza inquinante	Concentrazione (mg/ Nm^3) a 0°C e 0.101 mPa	Tipo di abbattimento (*)	Concentrazione (mg/Nm^3)	Flusso di massa (g/h)	Concentrazione (mg/Nm^3)
E1	Tramoggia materie prime	-	0	Ambiente	Diffusa	8	2	Polveri		-			< 30
E2	Silos materie prime	-	0 – 15	Ambiente	Diffusa	24	Continua	Polveri		-			< 30
E3	Scarico nastro trasportatore	-	7	Ambiente	Diffusa	24	Continua	Polveri		-			< 30
E4	Alimentazione forno a tino	-	17	Ambiente	Diffusa	24	Continua	Polveri		-			< 30
E5	Impianto di trattamento aria combustione + Impianto trattamento aria tamburo raccolta	1.8	25	90	150.000 – 170.000	24	Continua	Polveri	< 50	F.T. – filtri in lana di roccia – P.T.	50		50
								CO	< 100	F.T. – P.T.			100
								SO_2	< 1800	P.T.			1.800
								Fenolo	< 15	Filtri in lana di roccia	20		15
								Formaldeide	< 12	Filtri in lana di roccia	20		12
E6	Impianto di trattamento aria forno polimerizzazione resina	0.8	21.8	300	5.000 – 10.000	24	Continua	Polveri	< 50	P.T.	150		50
E7	Impianto raffreddamento primativi per coppellatrice	0.4	15	25	6.000	24	Continua	Polveri	< 20		150		20
E8	Aspirazione testata stufa	0.6	15	100	8.000	24	Continua	Polveri			150		
								Fenolo					
								Formaldeide					
E9	Sistema di aspirazione zona di raffreddamento	0.6	15	90	15.000 – 25.000	24	Continua	Polveri	< 50	Griglie filtranti	50		50
								Fenolo	< 10		20		10
								Formaldeide	< 10		20		10
E10	Sistema di aspirazione polveri	0.6	17	Ambiente	8.000 – 12.000	24h 5g/sett	Continua	Polveri	< 50	F.T.	150		50
E11	Macchina produzione coppelle – scarico stufa	0.4	15	90	3.000 – 10.000	24h 5g/sett	Continua	Polveri	< 50	P.T.	150		50
								Fenolo	< 20	P.T.	20		20
								Formaldeide	< 20	P.T.	20		20
E12	Macchina produzione coppelle – aria raffreddamento	0.6	15		25.000	24h 5g/sett	Continua	Polveri			150		
								Fenolo					
								Formaldeide					
E13	Camino by pass Impianto trattamento aria combustione durante accensione e spegnimento impianto	0.8	23	1.000	5.000	2h ogni 2 settimane	Ogni 2 settimane	Polveri					
								CO_2					
								SO_2					
E14	Nuovo camino impianto bitume	1	8			8	1	IPA					
E15	Aspirazione testata uscita stufa	0.8	11	50	18.000	24	Continua	Polveri					
								Fenolo					
								Formaldeide					

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

m) La società Rockwool Italia S.p.A., al fine di limitare la polverosità diffusa generata dalla movimentazione dei materiali nelle fasi di pesata, composizione delle miscele e trasporto su nastri, entro e non oltre 1 (uno) anno dal riavvio dello stabilimento, dovrà predisporre la copertura dei nastri trasportatori e tutti gli accorgimenti per mitigare tale polverosità; pertanto il Gestore, entro e non oltre 5 (cinque) mesi dal riavvio dello stabilimento, dovrà presentare una relazione tecnica e relativo progetto sui sistemi di captazione delle polveri alla Provincia di Carbonia Iglesias, alla Regione Autonoma della Sardegna, all'A.R.P.A.S. e al Comune di Iglesias;

n) Il Gestore è tenuto all'installazione del sistema di avvertimento nella linea bitume in caso di superamento dei valori limite alle emissioni.

3. **Scarico acque sul suolo:** la società Rockwool Italia S.p.A. è autorizzata allo scarico delle acque depurate da vasca Imhoff, presso lo stabilimento sito in località Z.I. Sa Stoia in Comune di Iglesias, nel rispetto delle prescrizioni sotto riportate:

1) Dovrà essere assicurato il corretto funzionamento dell'impianto di depurazione in tutte le sue fasi, nonché corretta gestione e manutenzione delle strutture e delle infrastrutture annesse dotate di sistemi atti a garantire il rispetto delle misure di igiene e sicurezza;

2) La gestione dei rifiuti derivanti dall'esercizio dell'impianto di depurazione dovrà avvenire nel rispetto del D.Lgs. n. 152/06 Parte IV;

ART. 3 Piano di Monitoraggio e controllo

Il gestore dovrà inoltre rispettare le indicazioni riportate nel proprio Piano di monitoraggio e controllo:

Rumore

Qualora si realizzino modifiche sostanziali agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, il Gestore dovrà effettuare una campagna di rilievi acustici da parte di un tecnico competente in acustica, presso i principali recettori sensibili e al perimetro dello stabilimento. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa di riferimento.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

Rifiuti

Il controllo dei rifiuti in uscita è effettuato nelle modalità di seguito riassunte in tabella:

Rifiuti controllati Cod. CER	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
101208	smaltimento	strumentale	annuale	Bollettino analitico
101003	smaltimento	strumentale	annuale	Bollettino analitico
101201	smaltimento	strumentale	annuale	Bollettino analitico
170302	smaltimento	strumentale	annuale	Bollettino analitico
101209	smaltimento	strumentale	semestrale	Bollettino analitico
101210	smaltimento	strumentale	semestrale	Bollettino analitico

Aria

Inquinanti monitorati

	Inquinanti	Camini										Modalità di controllo e frequenza	Metodi
		E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E14	E15		
Convenzionali e gas serra	Monossido di carbonio (CO)	X										annuale	Strumentale
	Biossido di carbonio (CO2)	X										annuale	Strumentale
	Ammoniaca	X	X			X		X				annuale	Unichim 632
	Fenolo	X	X		X	X		X	X		X	annuale	NIOSH 2546
	Formaldeide	X	X		X	X		X	X		X	annuale	NIOSH 2541
	Ossidi di azoto (NOx)	X	X			X		X				annuale	DM 25/08/2000

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

	Ossidi di zolfo (SO2)	X										annuale	DM 25/08/2000
Altri composti C. Org.	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)									X		annuale	DM 25/08/2000
	PM tot	X	X	X	X	X	X	X	X		X	annuale	UNI EN13284-1 2003

Sistemi di trattamento fumi

Punto di emissione	Sistema di abbattimento	Parti soggette a manutenzione (periodicità)	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
E5	Filtri a manica	si	periodico	cartacea
	Post combustore	si	periodico	cartacea
	Filtri in lana di roccia	si	periodico	cartacea
E9	Griglie filtranti	si	periodico	cartacea
E6	Post combustore	si	periodico	cartacea
E10	Filtri a manica	si	periodico	cartacea
E11	Post combustore	si	periodico	cartacea

Emissioni diffuse e fuggitive:

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Misurazione polveri	Misurazione effettuata nel perimetro dello stabilimento	Area materie prime: segregazione e utilizzo di nebulizzatori	Strumentale	annuale	Report analitico

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

Acqua

Inquinanti monitorati:

	SF1	SF2	Modalità di controllo e frequenza	
pH			Continuo	Discontinuo
SAR	X	X		annuale
Materiali grossolani	X	X		annuale
Solidi sospesi totali	X	X		annuale
BOD	X	X		annuale
COD	X	X		annuale
Azoto totale	X	X		annuale
Fosforo totale	X	X		annuale
Tensioattivi totali	X	X		annuale
Alluminio	X	X		annuale
Berillio	X	X		annuale
Arsenico	X	X		annuale
Bario	X	X		annuale
Boro	X	X		annuale
Cromo totale	X	X		annuale
Ferro	X	X		annuale
Manganese	X	X		annuale
Nichel	X	X		annuale
Piombo	X	X		annuale
Rame	X	X		annuale
Selenio	X	X		annuale
Stagno	X	X		annuale
Vanadio	X	X		annuale
Zinco	X	X		annuale
Solfuri	X	X		annuale
Solfiti	X	X		annuale
Solfati	X	X		annuale

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

	SF1	SF2	Modalità di controllo e frequenza	
Cloro attivo	X	X		annuale
Cloruri	X	X		annuale
Fluoruri	X	X		annuale
Fenoli totali	X	X		annuale
Aldeidi totali	X	X		annuale
Solventi organici aromatici totali	X	X		annuale
Solventi organici azotati totali	X	X		annuale
Saggio di tossicità su Daphnia magna	X	X		annuale
Escherichiacoli	X	X		annuale

ART. 4 Durata dell'AIA

La presente autorizzazione ha durata di 5 (cinque) anni decorrenti dalla data di rilascio. Ai sensi dell'art. 9 comma 1 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, si prescrive che la domanda di rinnovo della presente autorizzazione sia presentata a questa Amministrazione sei mesi prima della citata scadenza.

ART. 5 Riesame dell'AIA

Ai sensi dell'art. 9 comma 4 del decreto legislativo 18 febbraio 2005 n. 59, la presente autorizzazione può essere soggetta a riesame qualora:

a) l'inquinamento provocato dall'impianto e' tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite;

b) le migliori tecniche disponibili hanno subito modifiche sostanziali, che consentono una notevole riduzione delle emissioni senza imporre costi eccessivi;

c) la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

d) nuove disposizioni legislative comunitarie o nazionali lo esigono.

A tale riguardo si prescrive che la società Portovesme S.r.l. presenti entro i tempi fissati dalla richiesta di questa Provincia, ai sensi dell'articolo 5 comma 13 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, la documentazione necessaria a procedere al riesame.

ART. 6 Modifica dell'impianto

Il gestore provvede a comunicare a questa Provincia in merito a eventuali progetti di modifica dell'impianto.

Nel caso di modifiche che risultino sostanziali, il gestore dell'impianto dovrà inviare una nuova domanda di autorizzazione corredata da una relazione contenete un aggiornamento delle informazioni di cui all'articolo 5, commi 1 e 2 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.

ART. 7 Obbligo di comunicazione

Si prescrive, prima di dare attuazione a quanto previsto dall'autorizzazione integrata ambientale, la trasmissione della comunicazione di avvio alla Provincia di Carbonia Iglesias ai sensi dell'art. 11 comma 1 del D.Lgs. 59 del 18 febbraio 2005. In caso di impianto esistente tale comunicazione deve essere trasmessa entro 30 giorni dalla data di emissione del presente provvedimento; in caso di nuovo impianto prima dell'avvio dell'impianto realizzato. Si dovrà provvedere inoltre a trasmettere con frequenza annuale ed entro il 31 gennaio dell'anno successivo ai controlli alla Provincia di Carbonia Iglesias e al Comune di Portoscuso i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti da questa autorizzazione integrata ambientale, secondo le modalità e frequenze stabilite.

Preso atto della fermata dello stabilimento, la comunicazione dovrà essere trasmessa entro 30 giorni dalla data di comunicazione di riavvio impianto.

ART. 8 Oneri di controllo

Il Gestore è obbligato al pagamento della tariffa relativa alle attività di controllo, secondo quanto previsto dal Decreto del Ministero dell'Ambiente del 24/4/2008, per la prima annualità prima della comunicazione di cui all'art. 9 del presente provvedimento. La quietanza di tale pagamento dovrà essere trasmessa all'atto dell'invio della comunicazione sopra richiamata. Ai fini dei successivi controlli annuali programmati la tariffa relativa ai controlli dovrà essere pagata entro il 30 gennaio relativamente all'anno in corso. Il mancato pagamento della tariffe

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

dovute determinerà l'applicazione delle misure di cui all'art. 11 comma 9 del D.Lgs. 59 del 18 febbraio 2005 e il pagamento della sanzione di cui all'art. 16 del D.Lgs. 59 del 18 febbraio 2005.

ART. 9 Fideiussione

La società Rockwool Italia S.p.A. è tenuta a prestare nei termini e nei modi fissati dalla deliberazione della Giunta regionale N. 39/23 datata 15.07.2008, entro 30 (trenta) giorni dalla data di comunicazione di riavvio impianto, pena la revoca dello stesso, idonea garanzia finanziaria di importo totale pari a € 400.000,00 (Euro quattrocentomila/00).
In ogni caso l'efficacia dell'autorizzazione rilasciata è sospesa fino al momento della comunicazione di avvenuta accettazione delle garanzie prestate, che dovrà avvenire entro il termine di 30 (trenta) giorni dalla presentazione delle stesse.

ART. 10 Altri obblighi

a) Il gestore è tenuto alla osservanza delle condizioni indicate nel presente provvedimento e nel suo Allegato, che ne costituisce parte integrante e sostanziale, nonché al rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. 59/2005 e alle Linee guida regionali in materia di AIA;

b) Si prescrive, ai sensi dell'art. 11 comma 5 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 che il richiedente fornisca tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare i campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini della protezione ambientale;

c) Si prescrive, ai sensi dell'art. 11 comma 3 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 che il richiedente, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente informi tempestivamente la Provincia di Carbonia Iglesias e l'A.R.P.A.S. dei risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto;

d) Ai sensi dell'art. 5 comma 15 e dell'art. 11 comma 2 del D.Lgs. 59/2005 copia del presente provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richieste dalle condizioni del presente provvedimento deve essere conservata all'interno dell'impianto e messa a disposizione del pubblico presso l'ufficio Ambiente della Provincia di Carbonia Iglesias;

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

e) Il Gestore è tenuto a comunicare alla Provincia di Carbonia Iglesias, alla Regione Autonoma della Sardegna, all'A.R.P.A.S., al Comune di Portoscuso e all'ASL n.7 eventuali fermate dell'impianto superiori ai 30 (trenta) giorni;

f) Si prescrive, ai sensi dell'art. 10 comma 1 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, che il gestore comunica all'autorità competente le modifiche progettate dell'impianto, come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera m) del medesimo decreto; l'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera n) del decreto sopramenzionato, ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2. Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate;

g) Si prescrive, ai sensi dell'art. 10 comma 2 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, che nel caso in cui le modifiche progettate, ad avviso del gestore o a seguito della comunicazione di cui al comma 1 del medesimo articolo, risultino sostanziali, il gestore invia all'autorità competente una nuova domanda di autorizzazione corredata da una relazione contenente un aggiornamento delle informazioni di cui all'articolo 5, commi 1 e 2 del decreto sopramenzionato; si applica quanto previsto dall'articolo 5 in quanto compatibile;

h) Si prescrive, ai sensi dell'art. 10 comma 4 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, che nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro trenta giorni all'autorità competente, anche nelle forme dell'autocertificazione;

i) Il Gestore è tenuto, entro e non oltre 30 giorni dal riavvio dello stabilimento, alla ristrutturazione dei bordi di contenimento dell'area di produzione delle resine e dovrà provvedere periodicamente alla manutenzione di tale area;

j) Il Gestore, al fine di garantire una maggiore sicurezza per la viabilità, è tenuto alla sorveglianza delle aree adiacenti alla strada consortile, pertanto i semirimorchi potranno sostare solamente nelle aree assegnate dal Consorzio ZIR.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

ART.11 L'attività di vigilanza sul rispetto delle condizioni dell'AIA è esercitata dalla Provincia di Carbonia Iglesias avvalendosi del supporto tecnico, scientifico e analitico dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (A.R.P.A.S.). La Provincia di Carbonia Iglesias può disporre altresì ispezioni straordinarie sugli impianti autorizzati.

ART.12 In particolare, l'A.R.P.A.S. accerta, con oneri a carico del gestore:

a) la regolarità dei controlli in capo al gestore, con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, nonché al rispetto dei valori limite di emissione;
b) il rispetto delle ulteriori condizioni e prescrizioni dell'AIA;
c) il rispetto degli obblighi di comunicazione all'Autorità competente da parte del gestore, con particolare riguardo nel caso di inconvenienti e incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente.

ART.13 Gli esiti dei controlli e delle ispezioni di cui al precedente ART.11, sono comunicati alla Provincia di Carbonia Iglesias indicando le situazioni di mancato rispetto delle prescrizioni e proponendo le misure da adottare.

ART.14 Ogni Organo che svolge attività di vigilanza, controllo, ispezione e monitoraggio, che abbia acquisito informazioni in materia ambientale rilevanti ai fini dell'applicazione del presente provvedimento, è tenuto a comunicare anche alla Provincia di Carbonia Iglesias le suddette informazioni, ivi comprese le notizie di reato.

ART.15 La società Rockwool Italia S.p.A. è tenuta, entro e non oltre 60 (sessanta) giorni dalla data di comunicazione di riavvio impianto, a presentare, a questa Amministrazione e all'A.R.P.A.S., un accordo di programma sul piano dei controlli annuali programmati.

ART.16 La Provincia di Carbonia Iglesias, in caso di inosservanza delle prescrizioni autorizzatorie o di esercizio in assenza di AIA, procederà ai sensi di quanto stabilito dell'art. 11 del D.Lgs. 59/2005 e, secondo la gravità delle infrazioni:
a) alla diffida, assegnando un termine entro il quale devono essere eliminate le irregolarità;
b) alla diffida e contestuale sospensione dell'attività autorizzata, per un tempo determinato, qualora si manifestino situazioni di pericolo per l'ambiente;

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

c) alla revoca dell'AIA e alla chiusura dell'impianto, in caso di mancato adeguamento alle prescrizioni imposte con la diffida e in caso di reiterate violazioni che determinino situazioni di pericolo e di danno per l'ambiente.

ART. 17 La Provincia di Carbonia Iglesias, ove si manifestino situazioni di pericolo o di danno per la salute, ne dà comunicazione al Sindaco di Iglesias ai fini dell'assunzione di eventuali misure ai sensi dell'art. 217 del regio decreto 27.07.1934 n. 1265.

ART. 18 Per quanto altro non esplicitamente previsto fra le prescrizioni su esposte la società autorizzata dovrà osservare il rispetto delle vigenti normative in modo particolare il D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii., il D.Lgs. 59/05 e quanto riportato nel Piano di monitoraggio e controllo che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

ART. 19 Nei casi di accertate violazioni delle condizioni di esercizio dell'impianto di cui al succitato art. 1, si applicano le sanzioni previste dall'art. 16 del D.Lgs. 59/05.

ART. 20 La Provincia di Carbonia Iglesias trasmette copia della presente autorizzazione alla Regione Autonoma della Sardegna, all'A.R.P.A.S., all'ASL n.7 di Carbonia e al Comune di Iglesias e provvede alla sua pubblicazione (estratto) sul Bollettino Ufficiale della Regione Sardegna.

ART. 21 Autorizzazioni sostituite

La presente autorizzazione, ai sensi dell'articolo 5 comma 14 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 sostituisce le seguenti autorizzazioni, pareri, visti, nulla osta in materia ambientale, in particolare:

- la Determinazione n. 964/IV del 08.05.2003 con la quale la Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della Difesa Ambiente rilascia alla società Rockwool Italia S.p.A. l'autorizzazione ai sensi dell'art. 28 D.Lgs. 22/97 alla gestione di un impianto di deposito preliminare di rifiuti speciali in Comune di Iglesias;

- la Determinazione n. 1139/II del 16.06.2005 con la quale la Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della Difesa Ambiente rilascia alla società Rockwool Italia S.p.A. l'autorizzazione, ai sensi dell'ex art. 15, lettera a) del D.P.R. n° 203/88, alla modifica dell'impianto per la produzione di manufatti in lana di roccia, in esercizio con autorizzazione regionale alle emissioni in atmosfera n° 37032 del 09.11.1995, ed

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

autorizza in via definitiva alle emissioni in atmosfera, ex art. 13 del D.P.R. n° 203/88, derivanti dell'impianto predetto, ubicato in Comune di Iglesias;

- la Determinazione n. 1576/II del 23.08.2005 rilasciata dalla Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della Difesa Ambiente, avente per oggetto "Rettifica autorizzazione regionale in atmosfera n° 1139/II del 16.06.2005, rilasciata in via definitiva ai sensi dell'art. 13 del D.P.R. n° 203/88. Società: Rockwool Italia S.p.A. – Località "Sa Stoia" – Iglesias.";

- la Determinazione n. 2820/II del 14.12.2005 rilasciata dalla Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della Difesa Ambiente, avente per oggetto "Integrazione all'autorizzazione regionale in atmosfera n° 1139/II del 16.06.2005, rilasciata in via definitiva ai sensi dell'art. 13 del D.P.R. n° 203/88. Società: Rockwool Italia S.p.A. – Località "Sa Stoia" – Iglesias.";

ART. 22 Ricorso

Avverso la presente Determinazione è ammesso ricorso al TAR Sardegna nel termine perentorio di 60 giorni dalla data di ricevimento del presente atto o al Capo dello Stato entro 120 giorni.

Il DIRIGENTE
Dott. Ing. Palmiro Putzulu

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

ALLEGATO AIA

SOCIETA' ROCKWOOL ITALIA S.p.A.

Attività:	**Impianto per la fusione di sostanze minerali compresi quelli destinati alla produzione di fibre minerali, con una capacità di fusione di oltre 20 tonnellate al giorno – Cod. IPPC 3.4**
Gestore:	**Sig. Marco Boi**
Sede impianto:	**Z.I. Sa Stoia - 09016 Iglesias**
Sede legale:	**Via Londonio, 2 - 20100 Milano**

INDICE

A) DEFINIZIONI

B) QUADRO AMMINISTRATIVO

- b1) Iter istruttorio

C) SEZIONE INFORMATIVA

- c1) Inquadramento territoriale
- c2) Inquadramento programmatico
  - c2.1 Piano Urbanistico Comunale
- c3) Generalità sullo stabilimento
- c4) Processo produttivo
- c5) Descrizione delle fasi del ciclo produttivo
  - c5.1 Caratterizzazione e movimentazione delle materie prime
  - c5.2 Processo di fusione
  - c5.3 Fibratura e Agglomerazione
  - c5.4 Raccolta
  - c5.5 Polimerizzazione e raffreddamento
  - c5.6 Rifinitura prodotto
  - c5.7 Imballaggio
  - c5.8 Linea bitume
  - c5.9 Dispositivi di controllo
- c6) Materie prime impiegate
- c7) Risorsa idrica
- c8) Risorse energetiche

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

D) QUADRO DELLE CRITICITA' AMBIENTALI

- d1) Emissioni in atmosfera
- d2) Scarichi idrici
- d3) Emissioni sonore
  - d3.1 Quadro ambientale
  - d3.2 Quadro prescrittivo
- d4) Emissioni odori
- d5) Rifiuti prodotti
  - d5.1 Principali rifiuti prodotti
  - d5.2 Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità
  - d5.3 Aree di stoccaggio rifiuti
- d6) Sistema di Gestione Ambientale

E) APPLICAZIONE DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

F) PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

- f1) Introduzione
- f2) Autocontrollo
- f3) Parametri da monitorare
  - f3.1 Aria
  - f3.2 Acqua
  - f3.3 Rumore
  - f3.2 Rifiuti
- f4) Gestione dell'impianto
  - f3.3 Controllo e manutenzione
  - f3.2 Controllo delle aree di stoccaggio

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

A) DEFINIZIONI

impianto: l'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato I del D.Lgs. 59/05 e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento, ai sensi del medesimo D.Lgs. 59/05;

impianto esistente: un impianto che al 10 novembre 1999 aveva ottenuto tutte le autorizzazioni ambientali necessarie all'esercizio o il provvedimento positivo di compatibilità ambientale o per il quale a tale data erano state presentate richieste complete per tutte le autorizzazioni ambientali necessarie per il suo esercizio, a condizione che esso sia entrato in funzione entro il 10 novembre 2000;

impianto nuovo: un impianto che non ricade nella definizione di impianto esistente;

stabilimento: struttura industriale/produttiva costituita da uno o più impianti ubicati nello stesso sito, gestiti dal medesimo gestore in cui, tra le attività svolte, siano ricomprese una o più attività elencate nell'allegato I del d.lgs.59/05. Tra le attività svolte vanno considerate anche le attività tecnicamente connesse e non;

inquinamento: l'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi;

emissione: lo scarico diretto o indiretto, da fonti puntiformi o diffuse dell'impianto, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua ovvero nel suolo;

valori limite di emissione: la massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, segnatamente quelle di cui all'allegato III del D.Lgs. 59/05. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano di norma nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni.

autorità competente: il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio per tutti gli impianti esistenti e nuovi di competenza statale indicati nell'allegato V del D.Lgs. 59/05 o, per gli altri impianti, la Provincia, (autorità individuata dalla Regione);

autorizzazione integrata ambientale: il provvedimento che autorizza l'esercizio di un'attività soggetta alla disciplina di cui al D.Lgs. 59/05 a determinate condizioni che devono garantire che la stessa sia conforme ai requisiti del medesimo decreto;

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

modifica dell'impianto: una modifica di uno o più impianti dello stabilimento ovvero un suo potenziamento, tali da variare le sue caratteristiche o il suo funzionamento e che possa produrre conseguenze sull'ambiente;

modifica sostanziale: una modifica degli impianti che, secondo un parere motivato dell'autorità competente, potrebbe avere effetti negativi e significativi per gli esseri umani o per l'ambiente. In particolare, per ciascuna attività per la quale l'allegato I del D.Lgs. 59/05 indica valori di soglia, è sostanziale una modifica che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa;

migliori tecniche disponibili (MTD) / best available technology (BAT): la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato IV del decreto.

Si intende per:

a) *tecniche*: le tecnologie e i metodi di progettazione, gestione, manutenzione e dismissione dell'impianto;

b) *disponibili*: le tecnologie sviluppate ad una scala tale che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente valide nell'ambito del pertinente comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa avervi accesso a condizioni ragionevoli;

c) *migliori*: le tecnologie più efficaci nell'ottenere un alto livello di protezione integrata dei comparti ambientali (aria, acqua e suolo);

gestore: la persona fisica o giuridica che detiene o gestisce l'impianto;

pubblico: una o più persone fisiche o giuridiche, nonché, ai sensi della legislazione o della prassi nazionale, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;

pubblico interessato: il pubblico che subisce o può subire gli effetti dell'adozione di una decisione relativa al rilascio o all'aggiornamento di una autorizzazione o delle condizioni di autorizzazione, o che ha un interesse rispetto a tale decisione; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti di diritto nazionale si considerano portatrici di un siffatto interesse.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

scarico: qualsiasi immissione diretta tramite condotta di acque reflue liquide, semiliquide e comunque convogliabili nelle acque superficiali, sul suolo, nel sottosuolo e in rete fognaria, indipendentemente dalla loro natura inquinante, anche sottoposte a preventivo trattamento di depurazione;

acque reflue domestiche: acque reflue provenienti da insediamenti di tipo residenziale e da servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche;

acque reflue industriali: qualsiasi tipo di acque reflue scaricate da edifici o installazioni in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, diverse dalle acque reflue domestiche e dalle acque meteoriche di dilavamento;

acque reflue urbane: acque reflue domestiche o il miscuglio di acque reflue domestiche, di acque reflue industriali, ovvero meteoriche di dilavamento convogliate in reti fognarie, anche separate, e provenienti da agglomerato.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

B) QUADRO AMMINISTRATIVO

b1) Iter istruttorio

In data

- 25.06.2007 il Sig. Marco Boi in qualità di Gestore dell'impianto IPPC denominato "Rockwool Italia S.p.A." sito in Z.I. Sa Stoia in Comune di Iglesias con attività di "Impianti per la fusione di sostanze minerali compresi quelli destinati alla produzione di fibre minerali, con una capacità di fusione di oltre 20 tonnellate al giorno" ricompresa nell'All. I del D.Lgs. 59/05, p.to 3.4 ha presentato istanza di AIA al competente ufficio della Provincia di Carbonia Iglesias;

- 25.06.2007 la domanda è assunta agli atti della Provincia di Carbonia Iglesias con prot. n. 9665 del 25.06.2007;

- 31.06.2007 la Provincia di Carbonia Iglesias con nota prot. n. 12581 ha comunicato al gestore dell'impianto la data di avvio del procedimento, i nominativi dei responsabili della procedura amministrativa (Provincia) e dell'istruttoria tecnica (ARPAS), nonché la sede dell'ufficio per la consultazione degli atti da parte del pubblico;

- 25.08.2007 il gestore ha provveduto alla pubblicazione sul quotidiano regionale L'Unione Sarda dell'avviso di avvenuto deposito della domanda;

- 12.03.2009 la Provincia di Carbonia Iglesias ha ricevuto dall'ARPAS con nota prot. n. 4950 del 12.03.2009 il documento istruttorio;

- 07.05.2009 con nota prot. n. 8709 la Provincia di Carbonia Iglesias ha convocato la Conferenza dei servizi di cui al D.Lgs. 59/05;

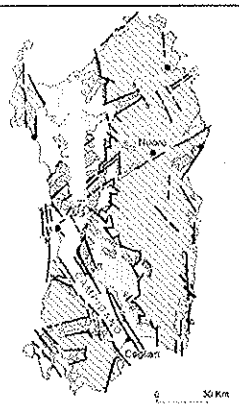
La Provincia di Carbonia Iglesias, a conclusione della procedura amministrativa, ha predisposto il presente provvedimento di autorizzazione integrata ambientale.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

C) SEZIONE INFORMATIVA

c1) Inquadramento territoriale

Il territorio interessato dall'insediamento produttivo ricade nella Sardegna Sud Occidentale, in giurisdizione della nuova Provincia di Carbonia Iglesias, e più precisamente in comune di Iglesias in località denominata Sa Stoia "zona industriale d'interesse regionale". L'area in esame è compresa nella tavoletta Villamassargia, Foglio n° 555 Sez. II in scala 1:25.000 dell'I.G.M. Il punto centrale della zona in cui è edificato il capannone è identificato dalle coordinate chilometriche (EtRA 1968) della carta tematica della Sardegna in scala 1:10.000 presente negli allegati alla domanda.



Il terreno interessato dal presente studio ricade interamente entro i limiti amministrativi del Comune di Iglesias in località Sa Stoia, più precisamente nella zona distinta in Catasto Terreni al Foglio n° 1 come indicato nell'elaborato grafico in allegato.

Il lotto sede dell'unità produttiva nel quale trova sedime il corpo fabbrica principale, confina per quasi tutta la sua estensione con la strada consortile e parzialmente con lotti attualmente liberi ma oggetto di futuri insediamenti.

Anche l'area destinata allo stoccaggio dei prodotti finiti mantiene le stesse caratteristiche morfologiche del lotto principale, risulta essere intercluso tra la strada consortile sul prospetto principale, e sul versante opposto dalla linea ferroviaria "Iglesias - Cagliari", sui lati minori confina per un lato con il canale di scolo del consorzio di bonifica del Cixerri, e per un lato con un lotto attualmente libero ma oggetto di futuri insediamenti.

L'acceso all'area consortile avviene con un ampio svincolo che si innesta nella provinciale Iglesias Villamassargia, si possono raggiungere agevolmente la statale per Cagliari e il porto canale, la zona industriale di Portovesme col porto industriale.

Superficie dell'impianto/complesso IPPC [m²]			
Totale	**Coperta**	**Scoperta pavimentata**	**Scoperta non pavimentata**
77.778,0	8.079,35	37.368,31	32.330,34

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

Dati catastali	
Numero del foglio	**Particella**
Sezione F Foglio 1	131,132,242,177,178,173,79,175,82,239,241,155
Sezione F Foglio 2	321,253

c2) Inquadramento programmatico

c2.1 Piano Urbanistico Comunale

Vincoli urbanistici

Nel Comune di Iglesias le attività urbanistiche sono regolamentate dal regolamento edilizio comunale e consortile per le norme tecniche di realizzazione, dalle Norme di attuazione del Piano Regolatore Generale, che per le zone industriali sono denominate "Zona D".

Riferimento specifico trova la località "Sa Stoia". identificata come sotto zona D2 per la quale si prescrive e indica quanto segue:

CITTÀ DI IGLESIAS

Provincia di Carbonia – Iglesias - REGOLAMENTO EDILIZIO - 26 –

CAPO II° - I M P I A N T I

ARTICOLO 59 - CANNE DA FUMO - FUMAIOLI - CAMINI INDUSTRIALI

Ogni focolare, camino fornello, stufa o cucina deve essere fornito di un idoneo condotto per l'eliminazione del fumo e dei gas. Ogni impianto di riscaldamento dovrà avere un condotto per l'eliminazione del fumo e dei gas. Ogni impianto di riscaldamento dovrà avere un condotto distinto dotato di depuratore dei fumi:

Tali condotte dovranno essere eseguiti con materiali idonei e di facile pulizia.

Salvo altezze prescritte da disposizioni speciali o dal Sindaco per speciali costruzioni, atte ad impedire che le esalazioni ed il fumo rechino danno o molestia agli edifici vicini, tali condotti dovranno avere le seguenti altezze:

a) non meno di metri uno oltre il colmo in caso di copertura a tetto;

b) non meno di metri due sulle terrazze non praticabili;

c) non meno di metri tre sulle terrazze praticabili.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

I condotti da fumo non potranno mai essere addossati a travi, ad impalcature e pareti di legno, ma dovranno essere da queste separati mediante un muro dello spessore di almeno 20 centimetri e nell'attraversare solai, soffitte o tetti dovranno avere un camicia di materiale isolante .

Le condotte di fumo di fumo di forni, panifici, grossi apparecchi di riscaldamento e di qualsiasi apparecchio che sviluppi grandi quantità di calore dovranno essere separate dalle tubazioni mediante una camera d'aria ventilata in modo da impedire qualsiasi irradiazione di calore.

Gli sbocchi di tali condotte dovranno trovarsi a non meno di tre metri distanti da qualsiasi finestra, elevarsi di almeno tre metri sopra il tetto più alto che si trovi entro un raggio di 25 metri, ed essere muniti di depuratore dei fumi.

I fumaioli dovranno essere costruiti a regola d'arte in modo da evitare pericoli di caduta .

I camini industriali, salvo speciali norme stabilite dalle leggi speciali, oltre ai requisiti precedenti ed alle prescrizioni dei regolamenti di Igiene e di Polizia Urbana, dovranno avere dai confini della proprietà su cui sorgono, una distanza non inferiore alla metà delle loro altezza; dovranno avere un'altezza non inferiore a metri 15 oltre il colmo del tetto più alto entro un raggio di mt. 50 e dovranno inoltre essere muniti di parafulmine.

Tutti i manufatti e gli impianti da fumo dovranno inoltre essere collaudabili a norma della legislazione vigente che regola la materia.

ART.21 PRG Comune di Iglesias

Articolo 21. Sottozona D2: industriale di "Sa Stoia".

Il P.R.G. definisce le aree per le industrie di trasformazione in località "Sa Stoia" attraverso il Piano degli Interventi predisposto dal Consorzio Industriale di interesse regionale di Iglesias, giusto il D.P.G.R. n°533 del 27 novembre 1965.

Qualunque intervento nella sottozona deve far parte di un Piano Particolareggiato, da approvarsi nelle forme di legge, che definisca la normativa edificatoria, gli standard urbanistici e la viabilità, sulla base di un programma operativo articolato per fasi di attuazione.

Il Piano Regolatore Generale, pur confermando i confini del decreto di cui al 1° comma, recepisce l'ambito interessato dal Piano tecnico-economico "Sa Stoia" e l'ampliamento verso Est, così come indicato nella cartografia.

Eventuali ulteriori ampliamenti saranno condizionati ad una variante al P.R.G. previa dimostrazione del fabbisogno legato alla domanda di insediamenti industriali ad alle previsioni finanziarie dei programmi pluriennali regionali e comprensoriali. Le conseguenti destinazioni d'uso industriale saranno definite con l'atto di approvazione della variante medesima; altrimenti prevalgono le destinazioni d'uso agricolo e la normativa di cui all'articolo 25 delle presenti norme.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

Condizioni di rischio geologico:

Il proponente ha presentato in allegato lo stralcio del Piano di Assetto Idrogeologico - Perimetrazione delle Aree a Rischio Idraulico e Geomorfologico e delle Relative Misure di Salvaguardia (LEGGE 207/1998); l'area oggetto della presente relazione ricade nel piano regionale relativo alla misure di salvaguardia.

In particolare l'area d'insediamento dello stabilimento Rockwool Italia S.p.A. è disciplinato come "area di pericolosità molto elevata da frana" (Hg4).

Le aree interessate sono indicate negli allegati alla domanda, nella legenda a corredo della carta delle pericolosità per frana:

- *Zone in cui sono presenti frane attive, continue o stagionali;*
- *Zone in cui è prevista espansione areale di una frana attiva;*
- *Zone in cui sono presenti evidenze geomorfologiche di movimenti incipienti;*

Contesto geomorfologico e idrologico:

L'area dell'insediamento produttivo è ubicata alla periferia di Sud-Est di Iglesias e fa parte della piana del Cixerri, derivata da un'originaria fossa tettonica, colmata successivamente da rocce argillose e detritiche di età terziaria e quaternaria con un'assetto d'assieme complessivamente pianeggiante e quote comprese fra i 120 e 150 m s.l.m..

La depressione valliva è delimitata da faglie regionali che creano un forte contrasto di rilievo, con versanti ai margini della fossa che raggiungono, soprattutto in coincidenza di litotipi calcarei, quote elevate a breve distanza dai fondovalle.

Nei litotipi calcarei sono quasi del tutto assenti i corsi d'acqua, mentre ha trovato ampio sviluppo l'attività carsica che ha dato luogo ad un notevole reticolo idrografico sotterraneo. Nelle arenarie e negli scisti i corsi d'acqua sono più sviluppati ma hanno sempre carattere temporaneo.

Infatti se si considera che il grosso delle precipitazioni sono concentrate nel semestre che va da ottobre a marzo, la situazione delle aste fluviali si presenta con accentuate caratteristiche di regime di magra entrando in secca per lunghi periodi di tempo. Fra i corsi d'acqua che scorrono nelle vicinanze del sito possono essere menzionati Rio Arriali e Rio Murtas, tributari di sinistra del Cixerri, in cui confluiscono le acque di tutti i piccoli ruscelli della zona.

Cenni di geologia e idrogeologia

L'area nel quale trova sedime il corpo fabbrica così come tutta l'area circostante per un raggio di diversi chilometri è costituita da terreni alluvionali.

Più precisamente si tratta di terreni che fanno parte del complesso terrigeno post triassico, costituito da depositi trasgressivi cenozoici di marne e conglomerati. Nella valle del Cixerri dove è rilevabile in tutta una serie di

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

affioramenti limitrofi all'area in cui è ubicato l'insediamento, questa giacitura genera una soglia sovrimposta di permeabilità rispetto alle acque sotterranee dell'acquifero principale compreso nei sottostanti calcari.

I calcari e le dolomie costituiscono la roccia serbatoio, complesso questo in grado di contenere e serbare grossi volumi di liquido in funzione del diverso grado di fessurazione e carsificazione. Quest'ultima formazione è presente a notevoli profondità rispetto alla superficie.

Le acque risalgono verso la superficie per tamponamento, solo nei casi in cui la formazione carbonatica è affiorante, come a Guardia su Merti o Monte Ollastu, dove è presente la sorgente di Caput Acquas e che comunque distano diversi km dalla zona in esame.

Il complesso delle alluvioni quaternarie infine, presenti in particolare nell'area della fabbrica, sono costituite da una parte basale composta da conglomerati poco cementati a matrice argillosa. Seguono verso l'alto argille sabbiose e ghiaiose mentre la parte superiore è composta da ghiaie e ghiaie sabbiose.

La parte superficiale è costituita da terreni argilloso limoso sabbiosi di origine detritico fluviale del quaternario con spessori che difficilmente superano i due - tre metri. Questi terreni sovrastano la formazione del Cixerri con facies arenacee semilapidee dotate di buona resistenza al taglio e poco comprimibili con caratteristiche tali da garantire la scelta di fondazioni dirette, anche isolate.

Non vi è inoltre alcuna interconnessione fra il limitato scavo delle fondazioni e la circolazione idrica sotterranea poiché le stesse poggiano su una formazione, quella del Cixerri (arenarie), del tutto impermeabile che funge da soglia sovrimposta nel sottostante acquifero compreso entro la formazione carbonatica.

E' infine esclusa la presenza di falde sospese nei primi metri sotto il piano di campagna sia per il limitato spessore del terreno agricolo superficiale e la facies argillosa sabbiosa sottostante che per la scarsa permeabilità d'assieme dei menzionati terreni.

c3) Generalità sullo stabilimento

Presentazione ed evoluzione nel tempo:

Rockwool Italia S.p.A. è la Società italiana controllata dalla holding danese Rockwool International A/S. Società sorelle a Rockwool Italia S.p.A. sono presenti in Europa, Nord – America e Asia.

Rockwool Italia S.p.A. produce e commercializza prodotti per l'isolamento termo-acustico in lana di roccia.

La sede legale è a Milano, dove operano l'Amministratore Delegato, alcuni dei dirigenti alle sue dirette dipendenze (Finanza, Vendite e Marketing), il personale commerciale e parte del personale amministrativo. L'altro dirigente che riferisce all'A.D. è il direttore dello stabilimento, che ha sede appunto presso la fabbrica di Iglesias. Presso lo stabilimento di Iglesias, che conta circa 100 dipendenti, operano alle dirette dipendenze del direttore i responsabili dei dipartimenti Produzione, Processo, Manutenzione, Qualità e Sicurezza, Ambiente, Logistica, Acquisti, tutti i loro collaboratori ed è presente altro personale amministrativo.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

Caratteristiche dell'impianto

L'impianto di produzione funziona a ciclo continuo. Le sue parti principali sono il forno a cupola in cui vengono fuse le rocce, le macchine filatrici che servono a trasformare il fuso in fibre e il forno di polimerizzazione in cui la fibra viene cotta. Una serie di macchine ausiliarie effettuano il taglio, l'impilaggio e l'imballaggio del prodotto. Esistono anche dei macchinari fuori linea: la coppellatrice, da cui si ottengono prodotti per la coibentazione di tubazioni e l'impianto di macinazione.

Nell'impianto IPPC sono presenti i seguenti impianti di combustione:

1. Impianto a gasolio

a) Forno di polimerizzazione - alimentazione bruciatori per aria di polimerizzazione

2. Impianto GPL

a) alimentazione bruciatore per riscaldamento struttura e trattamento aria esausta (postcombustore)

b) alimentazione bruciatore impianto bitume

c) alimentazione bruciatore impianto coppelle (tegole)

d) alimentazione postcombustore cupola forno fusione

L'impianto è dotato di dieci camini.

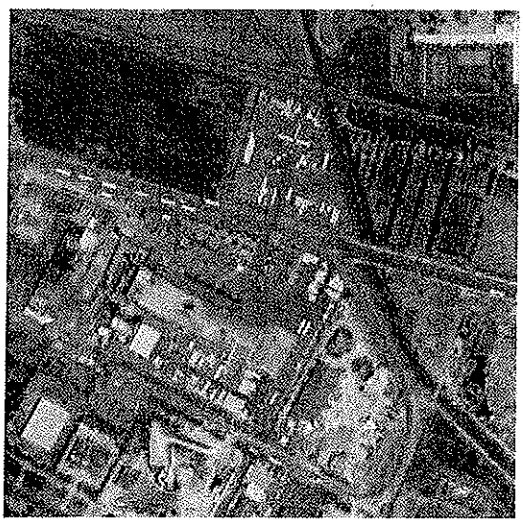
All'interno dell'impianto tutti i processi vengono monitorati dalla sala controllo dove in tempo reale sono controllati e registrati tutti i principali parametri di processo. Il controllo diretto di questi parametri permette quindi di identificare in tempo reale macchine o parti di processo che non funzionano correttamente inclusi le aree dove trovano sede i sistemi di abbattimento. In particolare vengono monitorati costantemente misuratori di portata, di pressione e di temperatura, verificati periodicamente e sostituiti secondo un piano prestabilito.

In particolare per i post combustori viene eseguita una manutenzione in concomitanza della fermata tecnica per manutenzioni generali all'impianto.

Per le esigenze di processo viene prodotta acqua demineralizzata tramite processo di osmosi inversa. Le acque di osmosi, più ricche di componente minerale, nell'ottica del miglioramento continuo della gestione ambientale saranno trasferite in agricoltura .

Le acque luride prodotte per via dei servizi igienici sono trattate con un processo ad ossidazione totale. Le acque di sfioro sono smaltite mediante subirrigazione delle aree verdi di pertinenza aziendale.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE



Vista aerea dell'impianto

c4) Processo produttivo

L'impianto Rockwool Italia S.p.A. di Iglesias è concepito per produrre, partendo dalla materia prima, vari prodotti a base di lana minerale addizionati con resine leganti, come pannelli e feltri di varia densità e spessore e coppelle. Tali prodotti vengono venduti tramite grossisti o direttamente agli utilizzatori finali per l'isolamento termico e acustico di abitazioni civili, edifici industriali e pubblici e impianti industriali come centrali elettriche e raffinerie.

Il processo di produzione può essere suddiviso nelle seguenti fasi:

- Fase 1: Caratterizzazione e movimentazione materie prime
- Fase 2: Fusione
- Fase 3: Fibratura e agglomerazione
- Fase 4: Raccolta
- Fase 5: Polimerizzazione e raffreddamento
- Fase 6: Finitura prodotti
- Fase 7: Imballaggio e magazzino

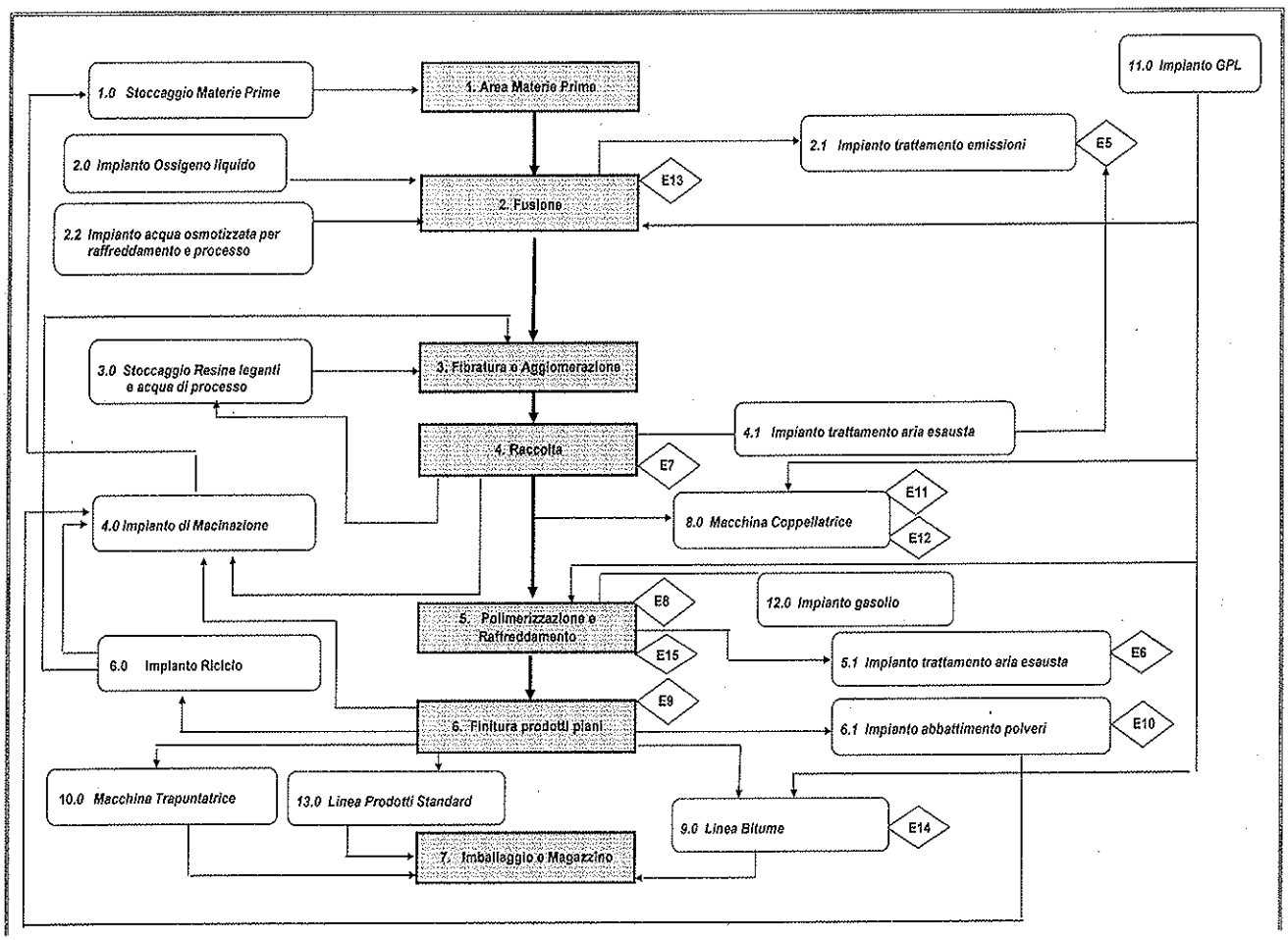
La fabbrica dispone inoltre di impianti accessori finalizzati alla fornitura di servizi per l'impianto di produzione vero e proprio:

- Impianto di arricchimento ossigeno per l'aria di combustione della cupola (2.0)

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

- Impianto di stoccaggio GPL;
- Impianto di trattamento acqua di raffreddamento
- impianto di macinazione per la produzione di lana macinata per bricchette e/o mattoni (4.0)
- Impianto Riciclo
- Coppellatrice (8.)
- Linea Bitume (9.)
- Stoccaggio Resine leganti (3.0)
- Impianto trattamento emissioni cupola (2.1)
- Impianto trattamento aria esausta camera fibraggio/raccolta (4.1)
- Impianto trattamento aria esausta forno di polimerizzazione (5.1)
- Impianto abbattimento polveri (6.1)

SCHEMA A BLOCCHI PROCESSO DI PRODUZIONE

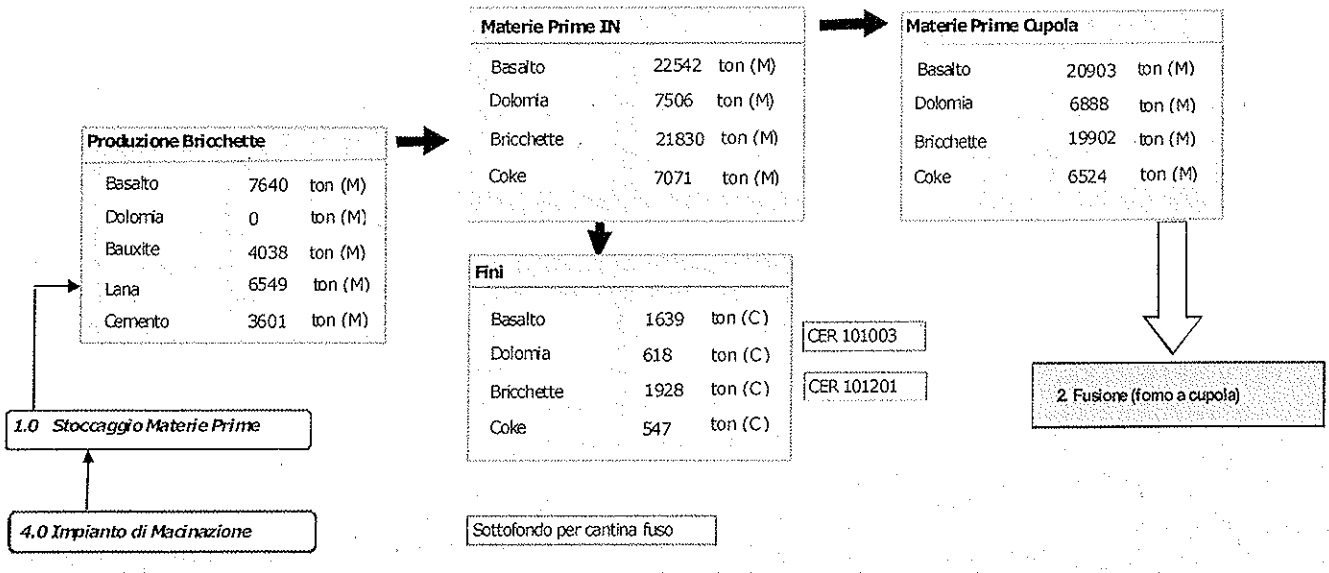


PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

c5) Descrizione delle fasi del ciclo produttivo

c5.1 Caratterizzazione e movimentazione materie prime

La caratterizzazione e la movimentazione delle materie prime costituiscono la prima fase del processo produttivo.



c5.2 Processo di Fusione

Il processo che viene impiegato in questo impianto è quello che prevede l'utilizzo di un forno a cupola "Cubilot" ad aria calda.

La temperatura dell'aria di combustione è intorno ai 540°C e, attraverso un sistema di insufflatori, vengono immessi in cupola volumi di aria di circa 5000 Nm^3/h. L'arricchimento dell'aria calda insufflata consente una gestione più flessibile del processo di fusione e della capacità produttiva del "Cubilot".

La temperatura del materiale fuso è di circa 1500°C.

I gas esausti provenienti dal forno, prima di passare alla fase di depurazione, sono utilizzati per preriscaldare l'aria di combustione del forno di post combustione.

Il forno "Cubilot" e il sistema di trasferimento del minerale fuso verso la filatrice sono raffreddati con un sistema di camicia d'acqua.

Impianto trattamento emissioni

E' un impianto che ha la duplice funzione di :

- depurare i gas prodotti dal processo di fusione in cupola

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

- riscaldare l'aria di combustione per la cupola

Questo sistema, utilizzato per rimuovere il CO e le polveri contenute nei gas emessi dal forno a cupola, è costituito dalle seguenti fasi di trattamento:

- raffreddamento dei gas,
- abbattimento polveri,
- post combustione,
- recupero calore e soffiante principale.

Il funzionamento di tale impianto può essere descritto come segue:

i gas di scarico prodotti nel processo di fusione vengono aspirati dalla parte alta della cupola attraverso il camino di emergenza E13 per mezzo di una ventola e dopo essere raffreddati vengono depolverizzati in un sistema di filtri a manica prima di essere inviati al post combustore del bruciatore a gas GPL nel quale vengono depurati per effetto delle alte temperature (circa 800°C).

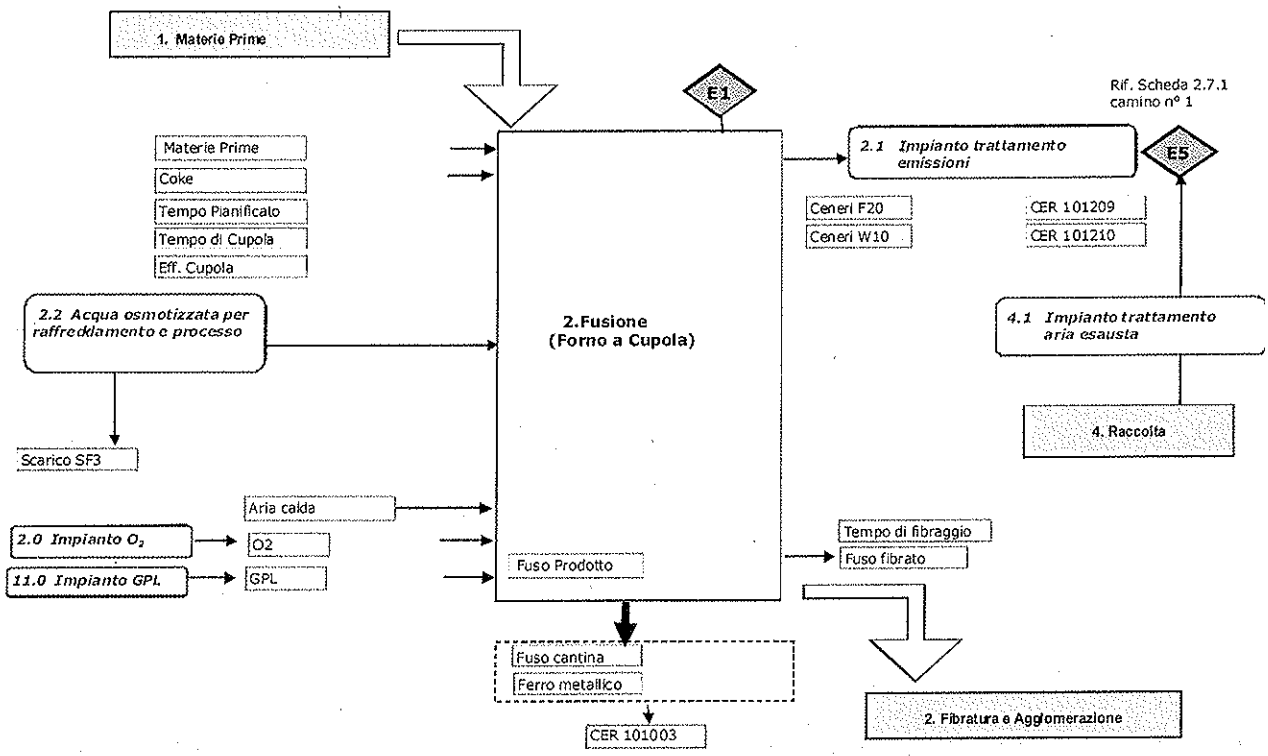
Dopo la post combustione, i gas di scarico vengono inviati prima ad uno scambiatore di calore per riscaldare l'aria immessa nel forno e, quindi, al camino principale E5.

Le polveri abbattute dal filtro a manica vengono estratte tramite una valvola rotante e inviate in discarica.

Le concentrazioni massime degli elementi inquinanti nei gas al camino, autorizzate secondo il D.Lgs. n°152/06, sono le seguenti:

Concentrazioni massime (D.Lgs. n°152/06)	
CO	100 mg/ Nm^3
polveri	50 mg/Nm^3
SO_2	1800 mg/Nm^3

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE



c5.3 Fibratura e Agglomerazione

La colata di materiale fuso proveniente dal forno è inviata per caduta alla filatrice. Questa è una macchina costituita da quattro dischi rotanti su cui cade il basalto fuso. I dischi, di differente diametro con asse orizzontale, ruotano ad alta velocità generando un forza centrifuga che, con l'aiuto di una corrente d'aria ad essa perpendicolare, proveniente da una soffiante, allontana sotto forma di fili il materiale fuso dai dischi e permette di produrre le fibre di lana minerale.

Le fibre, durante questa fase della lavorazione, vengono impregnate con le resine leganti (bachelite), spruzzate da appositi ugelli.

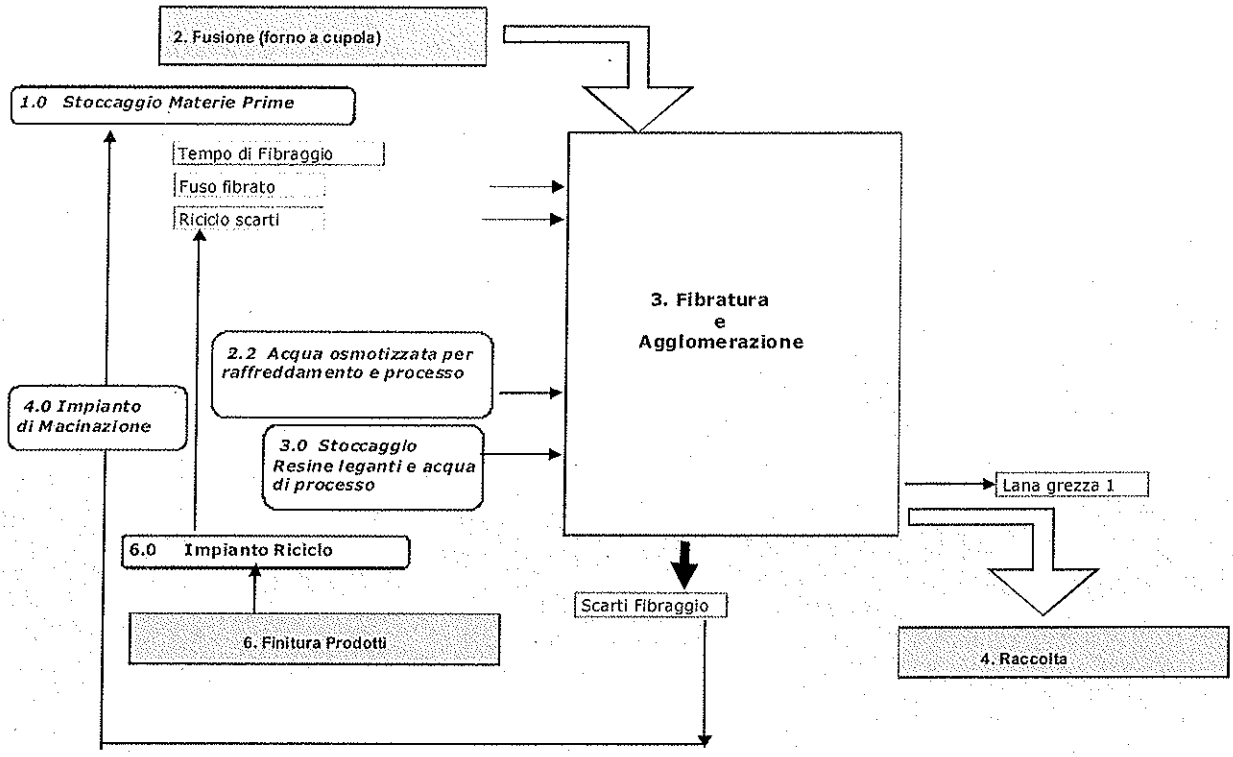
Per "legare" le fibre prodotte con la filatrice, e migliorare le caratteristiche di resistenza meccanica del prodotto finale, sono utilizzate delle resine fenoliche con le seguenti caratteristiche:

concentrazione di solido allo stoccaggio	40 – 45%
pH	7 - 8
contenuto in ceneri	max 2%
diluizione in H_2O	da 1:10 sino ad infinito
tempo di stoccaggio a 20°C	2 settimane

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

tempo di stoccaggio a 10°C	4 settimane
densità	1.16 g/cm³
contenuto in fenoli liberi	max 1%
contenuto in formaldeide	max 3%

Queste resine ed alcuni altri additivi minori, stoccati e preparati in opportuni locali, sono miscelati in proporzioni stabilite per poter raggiungere le migliori proprietà leganti necessarie per ottenere un determinato tipo di prodotto. Questa miscela è pompata dai locali di preparazione al processo, il flusso è regolato in modo da raggiungere la concentrazione desiderata nel prodotto finale.



c5.4 Raccolta

Nella camera di raccolta, subito a valle della filatrice, le fibre sono separate dai granuli di non fibrati (shots) per mezzo di una corrente di aria.

Il sistema di raccolta delle fibre è del tipo con tamburo e nastro a pendolo, tale macchina prende il primo "materassino" di fibre formatosi sul tamburo di raccolta e, con il suo movimento oscillatorio a pendolo, formerà un "materasso" composto da più strati in cui le fibre risultano orientate sia in senso trasversale sia nel senso longitudinale.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

Tutto il sistema di raccolta delle fibre e formatura del materasso sul tamburo è in depressione di circa 1600 mm H_2O, l'aria aspirata dopo essere stata depurata tramite un filtro a pannelli, viene immessa in atmosfera.

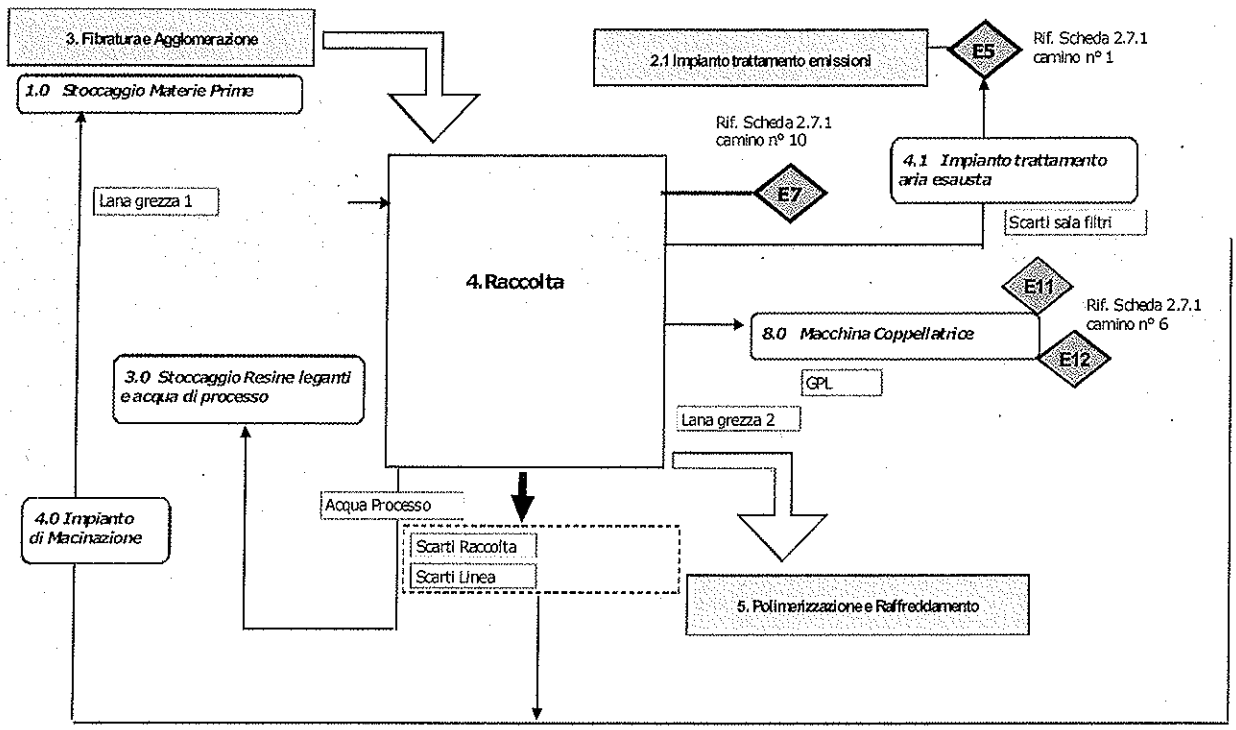
Impianto Macinazione

I semilavorati e fibra destinata alla macinazione prodotti nell'impianto sono costituiti da fuso non fibrato, sabbie e ossidiane lana fibrata raccolta prima e dopo del forno di polimerizzazione. Tutti questi materiali sono stoccati in appositi spazi all'interno dello stabilimento per poi essere venduti, riutilizzati o messi a discarica.

La presenza dell'impianto di macinazione e la produzione di bricchette permette il riutilizzo diretto di tutti i semilavorati, diminuendo i consumi specifici di materie prime ed eliminando i costi di smaltimento in discarica. Tale impianto rende inoltre possibile produrre lana macinata a qualità controllata per il mercato delle materie prime per la produzione di mattoni.

Impianto trattamento aria esausta

L'apparecchiatura permette di eliminare le fibre, la polvere e la resina, contenute nell'aria esausta della camera di raccolta. E' costituita da un filtro di lana di roccia e da una soffiante. L'aria contaminata, dopo essere passata attraverso un filtro costituito da pannelli di lana di roccia che trattengono la resina residua e le fibre, viene immessa nell'atmosfera tramite una ciminiera.



PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

c5.5 Polimerizzazione e raffreddamento

Il materasso formato con il nastro a pendolo è inviato al forno di polimerizzazione dove è pressato sino a raggiungere lo spessore desiderato, riscaldato per consentire alla resina termoindurente di polimerizzare e legare le fibre del pannello.

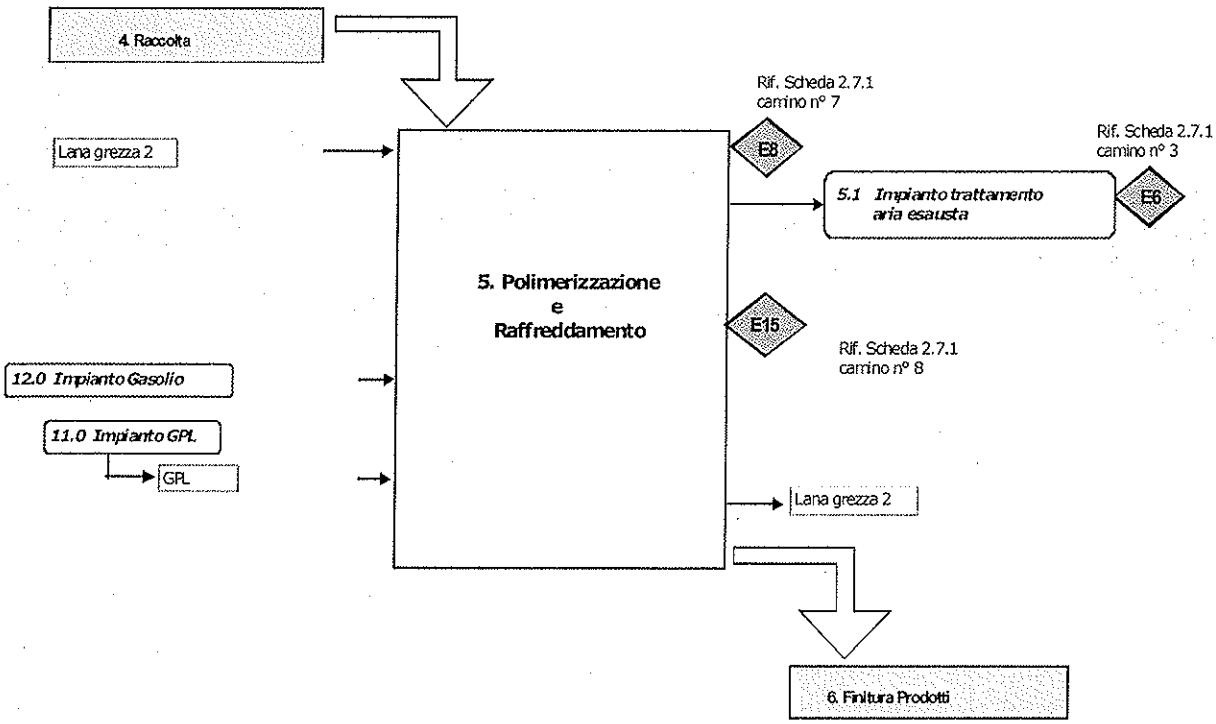
L'aria di polimerizzazione viene riscaldata per mezzo di 2 bruciatori a gasolio ad una temperatura di 240°C; i volumi di aria necessari per la polimerizzazione dipendono dalla densità del prodotto.

Il prodotto all'uscita del forno è raffreddato con aria prima di proseguire per le successive fasi di lavorazione.

Impianto trattamento aria esausta

Lo scopo di questo sistema è quello di ridurre la concentrazione delle sostanze nocive, come la formaldeide e il fenolo, liberati dalle resine durante la fase di polimerizzazione. L'impianto consiste in un bruciatore di incenerimento a gas GPL e in una soffiante.

I gas esausti che si creano nelle diverse zone di polimerizzazione vengono aspirati, convogliati in un forno di post combustione a gas GPL a 650°C per essere depurati prima della immissione in atmosfera attraverso il camino E6



PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

c5.6 Rifinitura prodotto

Fissate le caratteristiche di densità e spessore nel forno di polimerizzazione, il prodotto è tagliato, con seghe a disco o a nastro installate lungo la linea principale di processo, nelle lunghezze, spessori e larghezze desiderate.
Il pannello o il feltro prodotto può essere rivestito a seconda delle applicazioni, con:

- velo di vetro, velo di vetro nero, tessuto di vetro;
- carta kraft, alluminio retinato;
- rete zincata (utilizzando una macchina trapuntatrice in linea).
- bitume

Impianto riciclo

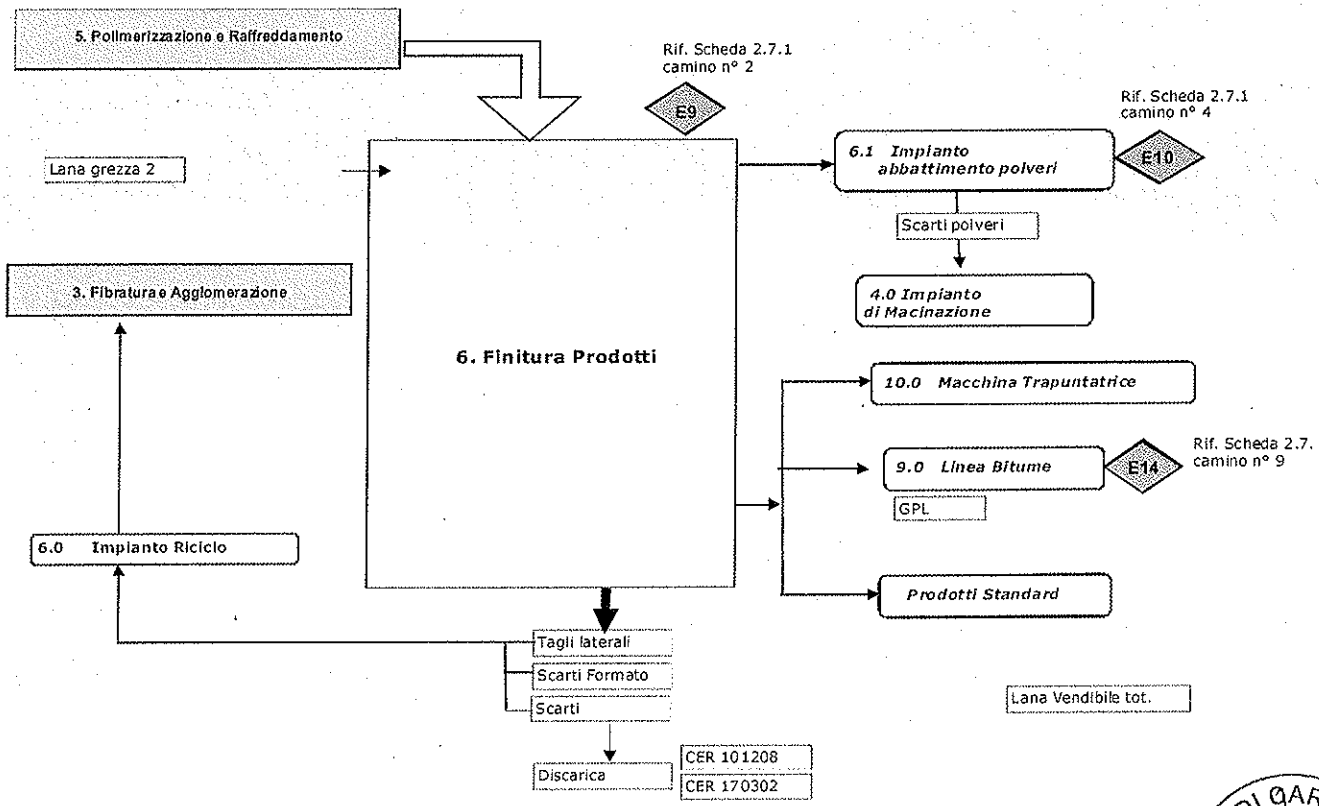
E' un impianto che consente di

- granulare i bordi laterali del materasso polimerizzato ed eventuali scarti prodotti durante la produzione;
- accumulare la lana in un apposito silos;
- dosare le quantità di lana da riciclare.

Questa lana così macinata viene re-immessa, in percentuali opportune, nel processo produttivo.

Impianto abbattimento polveri

Le polveri che si creano nella area di taglio vengono aspirate e convogliate verso un filtro a calze e quindi raccolte in appositi contenitori.



PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

c5.7 Imballaggio

I prodotti finiti passano quindi alla fase di imballaggio:

- i feltri sono arrotolati e protetti in sacchi di plastica;
- i pannelli sono inviati ad una impilatrice automatica, per poi essere imballati impacchettati con fogli di plastica termo sigillati;
- tutti i prodotti vengono impilati su pallets che per mezzo di una macchina avvolgitrice vengono resi impermeabili agli agenti atmosferici.

c5.8 Linea bitume

L'impianto di applicazione del bitume consiste in una linea completa per il rivestimento dei pannelli di lana di roccia con bitume e film termofuso al fine di garantire la tenuta stagna dei tetti in lamiera e in cemento.
L'impianto è formato dai seguenti componenti:

- Nastri di trasferimento
- Applicazione bitume e Circuito di raffreddamento
- Impianto di applicazione del film
- Impilatrice
- Ascensore
- Palletizzatore
- Nastri alti
- Discensore
- Dati di stoccaggio del bitume

I pannelli vengono trasferiti della linea principale verso la linea del bitume da un convogliatore trasversale.
I pannelli passano quindi nella zona di applicazione del bitume e all'impianto di raffreddamento necessario per ridurre la temperatura superficiale, fino all'impianto di applicazione del film. Alla fine della linea è installata una macchina per impilare i pannelli. Un ascensore e una serie di nastri trasportatori sono utilizzati per movimentare i pannelli, bitumati e protetti dal film, sulla linea di imballaggio.

c5.9 Dispositivi di controllo

Un importante fattore per la sicurezza e affidabilità del processo produttivo della lana di roccia e per il controllo di qualità dei prodotti, è rappresentato dai collegamenti elettrici e dalla strumentazione di misura e controllo delle differenti sezioni della linea di produzione principale.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

Il sistema di controllo dell'impianto è costituito da PLC distribuiti e da una sala controllo centrale computerizzata. Per il raggiungimento dei target produttivi è importante il controllo della qualità del prodotto finale, inteso come verifica della rispondenza delle sue caratteristiche a quelle richieste dalle norme e dall'utilizzatore. Al fine di garantire tale rispondenza è stato realizzato all'interno della fabbrica un laboratorio di analisi e prove.

c6) Materie prime

La lana di roccia viene prodotta portando alla fusione una miscela di rocce basaltiche, dolomitiche e/o calcaree e utilizzando come combustibile del coke da fonderia. L'introduzione della fibra bio-solubile avvenuta nel 1999 ha reso necessario modificare il rapporto tra SiO_2 e Al_2O_3 della miscela delle materie prime disponibili in Sardegna, ciò è stato ottenuto addizionando alla carica della cupola delle bricchette ad alto contenuto di Al_2O_3, in pratica bricchette con 18 – 45 % di bauxite. Le bricchette possono essere realizzate con una miscela di basalto, dolomia, bauxite (bricchette senza lana) oppure con una miscela di basalto, lana macinata, bauxite (bricchette alla lana), tale seconda soluzione permette un risparmio di materie prime in quanto la lana macinata già rispetta il rapporto SiO_2 Al_2O_3 richiesto per la produzione di fibra bio-solubile.

Le materie prime utilizzate provengono da:

- Il basalto e la dolomia sono disponibili in Sardegna;
- Il coke da fonderia proviene dalle cokerie italiane o estere in funzione del costo di approvvigionamento;
- La bauxite proviene dalla Grecia.

Si indicano di seguito le principali caratteristiche fisico-chimiche delle materie prime:

a) Basalto

analisi chimica

	SiO_2	Al_2O_3	TiO_2	$FeO+Fe_2O_3$	CaO	MgO	Na_2O+K_2O	MnO	LOI
%	49-53	14-18	1.5-2	6-11	5-12	4-9	4-7	<0.5	Max 5

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

b) Dolomia

analisi chimica

	SiO_2	Al_2O_3	TiO_2	$FeO+Fe_2O_3$	CaO	MgO	Na_2O+K_2O	MnO	LOI
%	0.5-3	0.3-2	<0.2	<0.4	27-31	17-22	<0.5		44-47

c) Bauxite

analisi chimica

	SiO_2	Al_2O_3	TiO_2	$FeO+Fe_2O_3$	CaO	MgO	Na_2O+K_2O	MnO	LOI
%	2-4	59-61	2-3	15-17	1-2	0.2-1	<0.5		12-14

d) Combustibile per fusione materie prime

Viene utilizzato come combustibile, con un consumo attuale di circa 0,780 t/h del coke da fonderia con potere calorifico di 28.500 kJ/kg e con un contenuto massimo in cenere del 10 %.

e) Bricchette

Le bricchette vengono prodotte da due fornitori locali secondo le seguenti ricette:

bricchette con lana macinata

Basalto	35 %
Dolomia	0 %
Bauxite	18.5 %
Lana macinata	30 %
Cemento	16.5 %

bricchette senza lana:

Basalto	26 %
Dolomia	15 %
Bauxite	45 %
Lana macinata	0 %
Cemento	14 %

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

Le materie prime sono stoccate in appositi box in cemento armato chiusi sui tre lati e quindi caricate tramite nastri trasportatori entro appositi silos dosatori.

Da questi il materiale è estratto dalle tramogge di alimentazione che, per mezzo di nastri attrezzati per le operazioni di pesa, consentono di effettuare le miscele dei materiali in modo da raggiungere la composizione fisico-chimica più indicata per l'operazione di fusione e la produzione di fibra bio-solubile.

Al momento vengono utilizzate le seguenti ricette di alimentazione:

carica bricchette senza lana

Basalto	52%
Dolomia	22%
Bricchette	26%

carica bricchette con lana macinata

Basalto	41%
Dolomia	15%
Bricchette	44%

Le aree di stoccaggio delle materie prime, la cui ubicazione all'interno dell'impianto è deducibile dall'allegato 2e.

c7) Risorsa idrica

L'approvvigionamento di acqua giunge dalla rete del consorzio industriale. L'acqua in arrivo dal consorzio viene depositata in una cisterna di circa 600 m^3 e successivamente prelevata per essere inviata alle utenze.

La quasi totalità dell'acqua prelevata dalla cisterna viene trattata in un impianto ad osmosi inversa e successivamente inviata alle utenze.

Una piccolissima quantità di acqua ad uso potabile viene acquistata ed utilizzata nel locale mensa.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

Consumo di risorse idriche (parte storica)				Anno di riferimento: 2006		
n. Approvvigionamento	**Fasi di utilizzo**	**Utilizzo**		**Volume totale annuo (m^3)**	**Consumo giornaliero (m^3)**	**Presenza contatori**
1. Acquedotto uso industriale	TUTTE	igienico sanitario		41460	131	si
		industriale	processo			
			raffreddamento			
2. Acquedotto uso potabile	Mensa			8	0,03	

Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)						
n. Approvvigionamento	**Fasi di utilizzo**	**Utilizzo**		**Volume totale annuo (m^3)**	**Consumo giornaliero (m^3)**	**Presenza contatori**
1. Acquedotto uso industriale	TUTTE	igienico sanitario		55012	174	si
		industriale	processo			
			raffreddamento			
2. Acquedotto uso potabile	Mensa			8	0,03	

c8) Risorse energetiche

La linea elettrica primaria proveniente dall'ENEL e che approvvigiona lo stabilimento giunge nella zona denominata CABINA 1 situata nell'area adiacente al box peso. La tensione di questa linea è di 15000 V. All'interno della prima cabina la linea primaria viene divisa in 2 linee ciascuna delle quali è sezionabile tramite interruttore. Prima di giungere ai trasformatori (uno per ciascuna linea) sono presenti altri due interruttori situati però all'interno della stabilimento di fianco alla cabina elettrica principale. I trasformatori ricevono la corrente a 15000 V e la cedono a 400 V. La corrente in uscita dai trasformatori alimenta l'unità denominata POWER CENTER (dotata sempre di due interruttori A e B) e successivamente giunge alle macchine MC di sezionamento e ripristino delle varie utenze dello stabilimento.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

D) QUADRO DELLE CRITICITÁ AMBIENTALI

d1) Emissioni in atmosfera

Sono presenti in allegato scheda 2 – 2c e 2e le planimetrie indicanti la posizione dei camini.

Le misurazioni degli inquinanti su ciascuno dei camini vengono condotte con frequenza annuale e per ciascun camino vengono misurati gli inquinanti specifici.

Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato			
N° totale camini___10			
n° camino _1 Camino E5		Posizione amministrativa _A	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	**Area sez. di uscita**	**Fasi e dispositivi tecnici di provenienza**	**Sistemi di trattamento**
25 m	25,54m2	2 / 2.1	Filtri a manica, post combustore, filtri lana di roccia
		4 / 4.1	Filtri a manica, post combustore, filtri lana di roccia
Monitoraggio in continuo delle emissioni:		☐si☐☐	x ☐no
n° camino _2 Camino E9		Posizione amministrativa A	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	**Area sez. di uscita**	**Fasi e dispositivi tecnici di provenienza**	**Sistemi di trattamento**
15 m	0,2826 m2	6	Griglie filtranti
Monitoraggio in continuo delle emissioni:		☐si☐☐	x ☐no
n° camino _3 Camino E6		Posizione amministrativa A	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	**Area sez. di uscita**	**Fasi e dispositivi tecnici di provenienza**	**Sistemi di trattamento**
21,8 m	0,5024 m2	5	Post combustore
Monitoraggio in continuo delle emissioni:		☐si☐☐	x ☐no

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

n° camino _4 Camino E10			Posizione amministrativa A
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	**Area sez. di uscita**	**Fasi e dispositivi tecnici di provenienza**	**Sistemi di trattamento**
17 m	0,2826 m2	6	Filtri a manica
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐si☐☐ x ☐no			

n° camino _5 Camino E11			Posizione amministrativa A
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	**Area sez. di uscita**	**Fasi e dispositivi tecnici di provenienza**	**Sistemi di trattamento**
15 m	0,1256 m2	8	Post combustore
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐si☐☐ x ☐no			

n° camino _6 Camino E12			Posizione amministrativa A
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	**Area sez. di uscita**	**Fasi e dispositivi tecnici di provenienza**	**Sistemi di trattamento**
15 m	0,2826 m2	8	
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐si☐☐ x ☐no			

n° camino _7 Camino E8			Posizione amministrativa A
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	**Area sez. di uscita**	**Fasi e dispositivi tecnici di provenienza**	**Sistemi di trattamento**
15 m	0,2826 m2	5	Post combustore
Monitoraggio in continuo delle emissioni: ☐si☐☐ x ☐no			

n° camino _8 Camino E15			Posizione amministrativa A
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	**Area sez. di uscita**	**Fasi e dispositivi tecnici di provenienza**	**Sistemi di trattamento**
11 m	0,5024 m2	5	

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

Monitoraggio in continuo delle emissioni:	☐si☐☐	x ☐no	
n° camino_9 Camino E14		Posizione amministrativa A	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	**Area sez. di uscita**	**Fasi e dispositivi tecnici di provenienza**	**Sistemi di trattamento**
8 m	0,785 m2	9	
Monitoraggio in continuo delle emissioni:	☐si☐☐	x ☐no	
n° camino_10 Camino E7		Posizione amministrativa A	
Caratteristiche del camino			
Altezza dal suolo	**Area sez. di uscita**	**Fasi e dispositivi tecnici di provenienza**	**Sistemi di trattamento**
15 m	0,1256 m2		
Monitoraggio in continuo delle emissioni:	☐si☐☐	x ☐no	

d2) Scarichi idrici

E' presenta la cartografia indicante punti di scarico e le linee delle acque allegati 2b e 2d.

L'acqua proveniente dal consorzio viene in piccolissima parte utilizzata per i servizi igienico sanitari e un'altra parte è destinata al processo.

I reflui uscenti da bagni e docce vengono convogliati in un sistema a ossidazione totale e successivamente recapitato al suolo per subirrigazione a cura del verde in aree di pertinenza aziendale.

L'acqua di processo invece viene prevalentemente trattata prima dell'utilizzo tramite un impianto ad osmosi inversa. La parte di acqua denominata concentrato costituisce lo scarico SF3 per una portata di circa 30 – 50 m^3/giorno; In previsione questa sarà resa disponibile per usi agricoli o ceduta nuovamente al consorzio. Tutta l'acqua inviata alle utenze del processo è riutilizzata interamente all'interno del ciclo produttivo.

Nelle aree esterne allo stabilimento vi è un sistema di pozzetti e tubazioni che raccolgono le acque piovane e costituiscono lo scarico SF1verso la rete meteorica consortile.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

d3) Emissioni sonore

d3.1 Quadro ambientale

Premessa: i processi di lavorazione di questo tipo non comportano in genere particolari operazioni rumorose; le sorgenti di rumore comuni alla maggior parte degli impianti di produzione si possono così riassumere:

- Compressori per la rete aria in alta e/o bassa pressione
- Ventilatori per l'aria di combustione
- Ventilatori per l'evacuazione dei fumi di combustione
- Macchine in movimento quali taglierine, rulli, nastri trasportatori, carrelli elevatori

Zonizzazione acustica: la zonizzazione in corso di approvazione adottata dal comune di Iglesias classifica l'area del sito in esame come zona di classe V – Aree prevalentemente industriali

Sorgenti di rumore: la documentazione di impatto acustico prodotta dall'azienda non ha individuato le sorgenti di rumore principali.

Recettori sensibili: l'analisi e la ricerca dei recettori sensibili ha portato alla individuazione di:

- recettori sensibili costituiti da edifici residenziali ad una distanza di circa 350 mt dallo stabilimento
- ricettore costituito da altra attività produttiva, ubicata ad una distanza di circa 150 mt

Interventi di insonorizzazione: non sono stati individuati interventi di insonorizzazione già attuati in passato e/o da attuare in relazione alla direttiva IPPC

Rilievi fonometrici: i rilievi fonometrici eseguiti consistono in misure di rumore su n. 6 posizioni dislocate lungo il perimetro dello stabilimento, misure per le quali:

- non viene indicata l'ora del rilievo
- non è stata definita alcuna correlazione fra l'ora ed il tempo di misura e le condizioni di esercizio dell'impianto e/o delle sorgenti di rumore più significative
- fanno riferimento ad un tempo di misura di soli 20 minuti, insufficiente a caratterizzare in modo completo il clima acustico diurno e notturno
- le modalità di rilievo non consentono di rivelare la presenza di specifiche caratteristiche del rumore (impulsività, componenti tonali) che lo possono rendere particolarmente disturbante.

Per la definizione dei livelli di rumore in prossimità dei ricettori, in linea di massima, si deve provvedere ad acquisire il clima del rumore , inteso come insieme degli eventi acustici che costituiscono l'immissione in una determinata postazione interna, nelle abitazioni, ed esterna, in facciata, sulle ventiquattro ore, e che va documentata come:

a) storia di LAeq00.00.01, relativamente al periodo diurno o notturno interessato o ad entrambe

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

b) distribuzione statistica dei livelli in dB(A) fast, su classi di intervallo di 1.0 dB, riferita al periodo complessivo della misura, con calcolo e registrazione almeno dei percentili L1,L5, L10, L50, L90, L95

In alternativa potranno essere adottate modalità di rilevamento / parametri di misura e valutazione diversi, purché idonei a rappresentare la situazione di rischio configurabile e/o più adatti alle specifiche caratteristiche sonore delle sorgenti e adeguatamente giustificati.

d3.2 Quadro prescrittivo

Gestione impianto – Limiti, prescrizioni, condizioni di esercizio: al fine di minimizzare l'impatto acustico il Gestore deve:

- mantenere chiusi i portoni dello stabilimento durante le lavorazioni
- verificare periodicamente lo stato di usura delle guarnizioni e/o dei supporti antivibranti dei ventilatori degli impianti di abbattimento fumi, provvedendo alla loro sostituzione quando necessario
- adottare interventi di manutenzione programmata al fine di prevenire il deterioramento di impianti o parti di essi che danno origine ad aumenti delle emissioni sonore
- provvedere ad effettuare una nuova valutazione di impatto acustico nel caso di modifiche all'impianto
- effettuare gli autocontrolli delle proprie emissioni di rumore con la periodicità stabilita nel Piano di monitoraggio e controllo; le posizioni di misura in cui effettuare gli autocontrolli dovranno essere definite preventivamente, in accordo con A.R.P.A. Sardegna, in funzione degli impianti, parti di essi o fasi lavorative che costituiscono sorgenti sonore significative.

Adeguamento impianti: in caso di sostituzione totale o parziale di macchine o impianti, le parti sostituite dovranno possedere caratteristiche di emissione sonora conformi alle MTD/BAT di riferimento.

In ogni caso, in base al principio di prevenzione cardine della direttiva IPPC che richiede di ridurre al minimo tecnicamente possibile i propri contributi all'inquinamento e di evitare inutili contributi di inquinamento, anche in aree poco inquinate, principio peraltro ribadito dalle più recenti normative sulla prevenzione e sicurezza sul lavoro con specifico riferimento al rumore, occorrerà far riferimento alle apparecchiature e/o impianti disponibili sul mercato e caratterizzati dai livelli di emissione sonora più bassi.

Piano di monitoraggio e controllo: Premesso che normalmente il rumore prodotto dagli impianti industriali non assume caratteristiche di accentuata variabilità, ovvero sono riscontrabili fluttuazioni anche ampie del livello di pressione sonora ma in periodi ben definiti, spesso nell'arco delle 24 ore o dei cicli di produzione che si ripetono nel tempo ad intervalli in qualche misura predeterminabili.

Richiamati i principi del monitoraggio del rumore di cui all'allegato II del D.M. 31 Gennaio 2005, con particolare riferimento a:

a) Tecniche di campionamento

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

b) Finalità e caratteristiche del monitoraggio del rumore
c) Requisiti della strumentazione

per il controllo delle emissioni acustiche,si è ritenuto di fare riferimento a:

- Attività di manutenzione e gestione programmata delle apparecchiature ed impianti che costituiscono le sorgenti fisse rumorose;
- Attività di monitoraggio mediante stazioni mobili destinate a rilevazioni a medio termine, solitamente su base giornaliera o settimanale.

Il monitoraggio del rumore immesso dagli impianti presenti nello stabilimento dovrà essere finalizzato prevalentemente a:

- Verifica di conformità delle caratteristiche di emissione sonora alle MTD/BAT di riferimento o alle caratteristiche originarie delle apparecchiature e/o impianti;
- Verifica di conformità con i valori limite stabiliti dalla legislazione, misurati in corrispondenza dei ricettori e sotto indicati:
    - Valori limite di emissione
    - Valori limite assoluti di immissione

Valori limite differenziali di immissione

Tabella 1 - Calendario attività di monitoraggio e controllo emissioni sonore

Attività	Misura	Frequenza	Frequenza controlli ARPA	Registrazione	Report Gestore	Report ARPA
Manutenzione programmata sorgenti di rumore	NO	Semestrale	Biennale con verifica delle registrazioni	Registro cartaceo interventi e eventuali certificazioni	Annuale	Annuale
Monitoraggio livelli di emissione	Misure fonometriche su posizioni predefinite	Biennale	Biennale con verifica a campione delle misure	Relazione tecnica di tecnico competente in acustica	Annuale	Annuale
Monitoraggio livelli assoluti di immissione	Misure fonometriche su posizioni	Biennale	Biennale con verifica a campione	Relazione tecnica di tecnico	Biennale	Biennale

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

	predefinite		delle misure	competente in acustica		
Monitoraggio livelli differenz di immissione	Misure fonometriche su posizioni predefinite	Biennale	Biennale con verifica a campione delle misure	Relazione tecnica di tecnico competente in acustica	Biennale	Biennale

Le posizioni di misura in cui eseguire gli autocontrolli dovranno essere individuate preventivamente, già in sede di adeguamento della documentazione di impatto acustico, conformemente alle indicazioni sopra esposte, è cioè:

- in corrispondenza dei ricettori;
- in funzione degli impianti, parti di essi o fasi lavorative che costituiscono le sorgenti sonore significative;
- in funzione del limite di emissione da verificare.

d4) Emissioni odori

La percezione massima di odori si può avvertire in concomitanza con la fase di avviamento impianto quando il camino di emergenza E13 è aperto. Un notevole miglioramento in tal senso si è avuto tra dicembre e gennaio 2008 in seguito all'implementazione di un nuovo sistema di monitoraggio CO in fase di avviamento. Questo ha permesso di abbattere in modo drastico i tempi di apertura e quindi le fonti di odore provenienti dal camino E13.

d5) Rifiuti prodotti

d5.1 Principali rifiuti prodotti

Di seguito vengono elencati e decritti i principali rifiuti prodotti nell'unità produttiva:
101208: rappresenta il rifiuto costituito in lana di roccia; questo può essere di due tipi:

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

- pannelli non conformi macinati : i pannelli impilati su pedane vengono portati dalla linea all'area del milling plant (impianto di macinazione) dove avviene la macinazione del materiale e successivamente stoccato in un'apposita area in attesa dello smaltimento.
- materassini in lana di roccia non macinati: i materassini in lana di roccia giudicati non conformi vengono portati dalla linea in un'apposita area di stock in attesa dello smaltimento.

Entrambe le tipologie giungono dalla linea produttiva in seguito alla loro non conformità a specifiche tecniche o requisiti di qualità.

101003: Il processo di fusione prevede l'utilizzo di un forno a cupola "cubilot" ad aria calda. Qui le rocce vengono portate ad uno stato liquido <<fuso>> ad una temperatura di circa 1500°C. Sia il fondo della cupola sia il condotto principale di uscita del fuso (sifone) vengono rivestiti da mattoni refrattari. Nelle normali condizioni di marcia la colata di materiale fuso proveniente dal forno viene inviata per caduta alla filatrice che permette di creare le fibre di lana minerale.

Quando per ragioni impiantistiche non è possibile inviare il fuso alla filatrice il flusso viene deviato in un'area sottostante la cupola denominata "**cantina**" dove il fuso viene solidificato a temperatura ambiente.

La cantina è un ambiente confinato da pareti e pavimentazione in calcestruzzo. Per evitare che il fuso incandescente entri a contatto diretto con il calcestruzzo, il fondo della cantina viene ricoperto da uno strato di materiale inerte costituito prevalentemente da fini di basalto e dolomia.

Periodicamente durante la produzione viene effettuato lo spillaggio del ferro che si accumula nel fondo della cupola durante il processo di fusione. La manovra consiste nell'effettuare un foro alla base della cupola da dove fuoriesce il ferro fuso che per caduta si accumula nella "cantina".

Settimanalmente il materiale rimosso dalla cantina viene depositato in un apposito stallo e destinato allo smaltimento.

101201: Durante la fase di alimentazione all'interno dell'impianto Rockwool Italia S.p.A., in seguito a vibrovagliatura, le bricchette perdono una percentuale di materiale sottoforma di "fine" di ridotta granulometria (nell'ordine dei millimetri) che viene successivamente stoccato in un'apposita area. Per ragioni impiantistiche il materiale non può essere reintrodotto nel processo tal quale pertanto viene destinato allo smaltimento in discarica come rifiuto inerte.

170302: Il materiale è costituito da pannelli in lana di roccia con una strato di bitume sulle superficie. Proviene dalla linea di produzione in seguito a non conformità a requisiti di qualità. Viene movimentato tramite muletto dall'area del fine linea sino all'apposita area di stock e successivamente destinato allo smaltimento.

101209 – 101210: I gas prodotti nel processo di fusione vengono aspirati dalla parte alta della cupola attraverso il camino di emergenza E13 per mezzo di una ventola e, dopo essere raffreddati, vengono depolverizzati in un sistema di filtri a manica. Le polveri/ceneri leggere e pesanti abbattute dal filtro a manica vengono estratte tramite una valvola rotante e depositate all'interno di big bags ermetici e successivamente destinati allo smaltimento.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

200139: da circa 3 anni è stato adottato in fabbrica il criterio della raccolta differenziata. All'interno dell'impianto vengono raccolti all'interno di buste trasparenti i resti di plastica costituiti da, bicchieri, bottigliette e fogli di PLT per imballaggio. Successivamente tutte le buste vengono depositate in un'apposita area e destinate allo smaltimento.

d5.2 Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità

L'unità produttiva iglesiente di Rockwool Italia S.p.A. ha prodotto nel tempo una certa quantità di rifiuti di diversa natura ma in prevalenza sfridi di lavorazione e imballaggi misti. L'approccio iniziale di Rockwool Italia S.p.A. è stato di tipo tradizionale ossia lo smaltimento in modo regolare e appropriato dei rifiuti in discarica. Attorno al 2004, in seguito a valutazioni di tipo ambientale ed economico e ad un continuo confronto con le altre fabbriche del gruppo, si sono investite delle risorse al fine di trovare delle soluzioni alternative ambientalmente ed economicamente più compatibili. Le strade seguite sono state di due tipi:

Differenziazione spinta degli imballaggi

Fino alla fine del 2004 gli imballaggi erano smaltiti come imballaggi misti con codice CER 150106 e solo una piccola parte di plastica era mandata a recupero. Attualmente tra i rifiuti non sono annoverati gli imballaggi misti ma da essi si ricavano carta, plastica e legno che vengono mandati totalmente a recupero.

Riutilizzo degli sfridi di lavorazione come materia prima secondaria.

Nelle varie fasi del ciclo produttivo, che ha come obbiettivo finale la produzione di lana di roccia nelle diverse tipologie (pannelli, coppelle e materassi trapuntati) è fisiologicamente prodotta una quantità variabile di sfridi di lavorazione che in passato venivano interamente smaltiti come inerti.

Dalla fine del 2004 sono state introdotte nuove tecnologie che permettono il riutilizzo degli sfridi con due differenti modalità:

a) Una consistente parte di sfridi, previa macinazione all'interno dell'impianto, vengono rinviati in modo diretto all'interno della cupola e sottoposti a fusione con le stesse condizioni delle altre materie prime.
b) Un'altra parte degli sfridi, previa macinazione, vengono inviati ad artigiani locali che provvedono all'utilizzo della lana macinata come materia prima per la produzione di bricchette (come descritto...). Le bricchette così realizzate vengono caricate in cupola e utilizzate come materia prima essenziale per il mantenimento delle caratteristiche chimiche del fuso e quindi della lana di roccia.

Dal punto di vista procedurale, l'intero percorso è stato studiato con i tecnici della Regione Sardegna che valutandone la legittimità tecnico-legale hanno autorizzato il riutilizzo come indicato nel documento allegato come 1n alla scheda n°1 della domanda di autorizzazione integrata ambientale.

Quanto sopra descritto ha permesso un drastico abbattimento della quantità di materiale destinato a discarica.

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

In relazione ai criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, si specifica che sono verificati regolarmente e preliminarmente allo smaltimento, come da decreto ministeriale del 3 agosto 2005. Sono rispettati i principi generali di cui all'articolo 1.

In particolare si ritiene utile fornire i seguenti dettagli in riferimento alla tipologia dei rifiuti:

Rifiuti inerti :

Di seguito vengono elencati i codici CER dei rifiuti inerti prodotti nell'unità produttiva:

- codice 101003
- codice 101208
- codice 101201
- codice 170302

Rifiuti non pericolosi:

- codice 101210

Rifiuti pericolosi:

- codice 101209

d5.3 Aree di stoccaggio di rifiuti

Sono presenti le planimetrie indicanti il posizionamento degli stoccaggi in all. 2e

La capacità di stoccaggio complessiva è la seguente:

Tipologia di rifiuti	m^3
rifiuti pericolosi destinati allo smaltimento	288
rifiuti non pericolosi destinati allo smaltimento	190
rifiuti pericolosi destinati al recupero	0
rifiuti non pericolosi destinati al recupero	300
rifiuti pericolosi e non pericolosi destinati al recupero interno	0

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

d6) Sistema di gestione ambientale

Il proponente non dispone di un sistema di gestione ambientale certificato ISO e/o EMAS, ma opera all'interno di protocolli interni definiti 'Sistema di Gestione Ambientale' in previsione di una prossima certificazione.

E) APPLICAZIONE DELLE MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Come descritto nella scheda 1 e 3, l'impianto è stato suddiviso nelle seguenti fasi rilevanti:

Rif.	Fase
1	Miscelazione materie prime
2	Fusione
3	Fibratura e Agglomerazione
4	Raccolta
5	Polimerizzazione
6	Finitura prodotti
7	Imballaggio e immagazzinamento

In particolare le fasi 1, 2, 4, 5, 6 sono state adeguatamente affrontate dal gruppo IPPC, operante presso il centro comunitario di ricerca di Siviglia. Tale ufficio coordina una serie di gruppi tecnici, che sono incaricati della redazione di documenti di riferimento per l'individuazione delle migliori tecniche, i cosiddetti *BAT reference documents (BRefs).*

Nel dicembre 2001 è stato emesso il primo documento BREF riferito all'industria di cui fa parte la lana di roccia (si fornisce in allegato la traduzione in Italiano del sommario del BREF 2001). Attualmente è in lavorazione un aggiornamento del Bref; nel febbraio 2008 è stata infatti emessa una bozza del nuovo Bref per l'industria del Vetro.

Attualmente l'impianto Rockwool di Iglesias sta adottando integralmente le MTD proposte dal Bref come mostrato di seguito:

Fasi rilevanti	Tecniche adottate	Tecniche proposte dal BFEF
1	Utilizzo bricchette con sottoprodotto lana di roccia come materia prima	Utilizzo bricchette con sottoprodotto lana di roccia come materia prima

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE

1	Segregazione meccanica e impianto nebulizzatore acqua	Chiusura meccanica nastri e tramogge
2	Post combustore per idrogeno solforato e CO e parte organica; filtri a maniche per polveri	Post combustore per idrogeno solforato e CO e parte organica; filtri a maniche per polveri
4	Filtri in lana di roccia per materiale organico e polveri	Filtri in lana di roccia per materiale organico e polveri
5	Post combustore per composti organici e polveri	Post combustore per composti organici e polveri
6	Griglie filtranti e filtri a maniche	Griglie filtranti e filtri a maniche

Vista l'elevata competenza del gruppo tecnico IPPC si ritiene di non poter proporre alternative a quelle proposte nel BREF 2001 e Draft 2008 in termini di emissione, consumi e di effetti ambientali.

F) PIANO di MONITORAGGIO E CONTROLLO

f1) Parametri da monitorare

f1.1 Aria

Inquinanti monitorati:

	Inquinanti	**Camini**										**Modalità di controllo e frequenza**	**Metodi**
		E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E14	E15		
Convenzionali e gas serra	Monossido di carbonio (CO)	X										annuale	Strumentale
	Biossido di carbonio (CO2)	X										annuale	Strumentale
	Ammoniaca	X	X			X		X				annuale	Unichim 632
	Fenolo	X	X		X	X		X	X		X	annuale	NIOSH 2546

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

	Formaldeide	X	X		X	X		X	X		X	annuale	NIOSH 2541
	Ossidi di azoto (NOx)	X	X			X		X				annuale	DM 25/08/2000
	Ossidi di zolfo (SO2)	X										annuale	DM 25/08/2000
C. Org.	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)									X		annuale	DM 25/08/2000
Altri composti	PM tot	X	X	X	X	X	X	X	X		X	annuale	UNI EN13284-1 2003

Sistemi di trattamento fumi:

Punto emissione	**Sistema di abbattimento**	**Parti soggette a manutenzione (periodicità)**	**Modalità di controllo (frequenza)**	**Modalità di registrazione dei controlli effettuati**
E5	Filtri a manica	si	periodico	cartacea
	Post combustore	si	periodico	cartacea
	Filtri in lana di roccia	si	periodico	cartacea
E9	Griglie filtranti	si	periodico	cartacea
E6	Post combustore	si	periodico	cartacea
E10	Filtri a manica	si	periodico	cartacea
E11	Post combustore	si	periodico	cartacea

Emissioni diffuse e fuggitive:

Descrizione	**Origine (punto di emissione)**	**Modalità di prevenzione**	**Modalità di controllo**	**Frequenza di controllo**	**Modalità di registrazione dei controlli effettuati**
Misurazione polveri	Misurazione effettuata nel	Area materie prime: segregazione e	Strumentale	annuale	Report analitico

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS ★ SETTORE AMBIENTE

	perimetro dello stabilimento	utilizzo di nebulizzatori			

f1.2 Acqua

Inquinanti monitorati:

	SF1	SF2	Modalità di controllo e frequenza		Metodi
pH			Continuo	Discontinuo	Metodi analitici per le acque APAT-IRSA
SAR	X	X		annuale	
Materiali grossolani	X	X		annuale	
Solidi sospesi totali	X	X		annuale	
BOD	X	X		annuale	
COD	X	X		annuale	
Azoto totale	X	X		annuale	
Fosforo totale	X	X		annuale	
Tensioattivi totali	X	X		annuale	
Alluminio	X	X		annuale	
Berillio	X	X		annuale	
Arsenico	X	X		annuale	
Bario	X	X		annuale	
Boro	X	X		annuale	
Cromo totale	X	X		annuale	
Ferro	X	X		annuale	
Manganese	X	X		annuale	
Nichel	X	X		annuale	
Piombo	X	X		annuale	
Rame	X	X		annuale	
Selenio	X	X		annuale	
Stagno	X	X		annuale	
Vanadio	X	X		annuale	
Zinco	X	X		annuale	

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

	SF1	SF2	Modalità di controllo e frequenza		Metodi
Solfuri	X	X		annuale	
Solfiti	X	X		annuale	
Solfati	X	X		annuale	
Cloro attivo	X	X		annuale	
Cloruri	X	X		annuale	
Fluoruri	X	X		annuale	
Fenoli totali	X	X		annuale	
Aldeidi totali	X	X		annuale	
Solventi organici aromatici totali	X	X		annuale	
Solventi organici azotati totali	X	X		annuale	
Saggio di tossicità su Daphnia magna	X	X		annuale	
Escherichiacoli	X	X		annuale	

f1.3 Rumore

Qualora si realizzino modifiche sostanziali agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, la Ditta dovrà effettuare una campagna di rilievi acustici da parte di un tecnico competente in acustica, presso i principali recettori sensibili e al perimetro dello stabilimento. Tale campagna di misura dovrà consentire di verificare il rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa di riferimento.

f1.4 Rifiuti

Il controllo dei rifiuti in uscita è effettuato nelle modalità di seguito riassunte in tabella:

Rifiuti controllati Cod. CER	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
101208	smaltimento	strumentale	annuale	Bollettino analitico
101003	smaltimento	strumentale	annuale	Bollettino analitico
101201	smaltimento	strumentale	annuale	Bollettino analitico
170302	smaltimento	strumentale	annuale	Bollettino analitico
101209	smaltimento	strumentale	semestrale	Bollettino analitico
101210	smaltimento	strumentale	semestrale	Bollettino analitico

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

f4) Gestione dell'impianto

f4.1 controllo e manutenzione

All'interno dell'impianto tutti i processi vengono monitorati dalla sala controllo dove in tempo reale sono controllati e registrati tutti i principali parametri di processo. Il controllo diretto di questi parametri permette quindi di identificare in tempo reale macchine o parti di processo che non funzionano correttamente.

Controlli sui macchinari:

	Parametri				Perdite	
	Parametri	**Frequenza dei controlli**	**Fase**	**Modalità**	**Sostanza**	**Modalità di registrazione dei controlli7**
Area 105	Temperatura	continua	Regime, avviamento	strumentale	CO	database
Area 105	Pressione	continua	Regime, avviamento	strumentale	CO	database
Area 105	Portata	continua	Regime, avviamento	strumentale		database
Area 105, filtri a manica	Verifica rottura calze	periodica	Arresto	visiva	Polvere	cartacea

Interventi di manutenzione ordinaria:

Macchina	**Tipo di intervento**	**Frequenza**	**Modalità di registrazione dei controlli**
Area 105 - abbattimento fumi	Verifica pressostati , termocoppie	semestrale	Registrazione informatica
Area 105 - abbattimento fumi	Sostituzione termocoppie	annuale	Registrazione informatica
Area 105 - filtri a manica	Sostituzione filtri	biennale	Registrazione informatica
Post bruciatori	Pulizia filtri, pulizia ugelli, sostituzione filtri	15 gg	Registrazione informatica

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS SETTORE AMBIENTE

f4.2 Controllo delle aree di stoccaggio

Struttura contenimento	Contenitore			Bacino di contenimento	
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.
Serbatoio GPL	Verifica area recinzione	trimestrale	Bollettino		
	Verifica serbatoio, tenute e valvole				
	Verifica impianto di erogazione				
	Verifica tubazioni				
	Verifica impianto di protezione catodica				
	Verifica impianto messa a terra				
	Verifica impianto elettrico				
	Verifica impianto antiincendio				
Serbatoio Olio	Ispezioni visive	trimestrale		Ispezioni visive	trimestrale
Serbatoio bitume	Ispezioni visive	trimestrale		Ispezioni visive	trimestrale
Serbatoio Resina	Ispezioni visive	trimestrale		Ispezioni visive	trimestrale
Serbatoio glucosio	Ispezioni visive	trimestrale		Ispezioni visive	trimestrale

Il DIRIGENTE
Dott. Ing. Palmiro Putzulu

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS
SETTORE AMBIENTE