

PROVINCIA DI CAGLIARI-PROVINCIA DE CASTEDDU
Assessorato alle Politiche Energetiche, Ambientali ed Economia Verde
Settore Ecologia e Protezione Civile
Unita' Gest. Rifiuti e Infr. Ambientali

SOC. LATER SISTEM SRL

(stabilimento CAGLIARI)

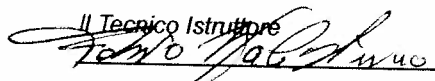
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE


(D.Lgs. 18.02.2005, n. 59)

ALLEGATO A.I.A.

(Determinazione Dirigenziale n. 138 del 13/07/10)



Il Tecnico Istruttore

(Istr. Dir. Geom. F. Balestrino)

Il Responsabile del procedimento

(Funz. Ing. M. A. Badas)



PROVINCIA DI CAGLIARI-PROVINCIA DE CASTEDDU

Assessorato alle Politiche Energetiche, Ambientali ed Economia Verde
Settore Ecologia e Protezione Civile
Unita' Gest. Rifiuti e Infr. Ambientali

PREMESSE

Il presente documento, espressamente previsto dalla Circolare IPPC n. 1 emanata dalla RAS – Ass.to della Difesa dell'Ambiente quale allegato integrante e sostanziale della Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), è redatto sulla base delle indicazioni direttamente estrapolate dal **Documento Tecnico Istruttorio del Maggio 2010** (nota di trasmissione arpas prot. n. 15981 del 28.05.2010) redatto dalla Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna (ARPAS) in applicazione del paragrafo 8.4.2 delle Linee Guida Regionali in materia di autorizzazioni integrate ambientali approvate con DGR n. 43/15 del 11 ottobre 2006, nonché delle informazioni contenute nella documentazione depositata agli atti dal soggetto proponente l'istanza.

IDENTIFICAZIONE ANAGRAFICA

Gestore dell'impianto

nominativo: Soc. Later Sistem Srl

indirizzo: via della Nautica, 3 – 09122 Cagliari

Referente IPPC

nominativo: Carlo Giuntelli

indirizzo: via della Nautica, 3 – 09122 Cagliari

Rappresentante Legale

nominativo: Carlo Giuntelli

indirizzo: via S.S. Lorenzo e Pancrazio, 15 – 09123 Cagliari

IDENTIFICAZIONE COMPLESSO IPPC

Denominazione dell'impianto: Soc. Later Sistem Srl

Ubicazione stabilimento: via della Nautica, 3 – 09122 Cagliari

Sede legale: via della Nautica, 3 – 09122 Cagliari

Iscrizione Registro Imprese CCIAA di CA: n. 00444530927 - data di inizio attività anno 1987



CENNI STORICI E STATO AUTORIZZATIVO

Lo stabilimento per la produzione di dei prodotti ceramici mediante cottura, di titolarità della Soc. Later Sistem Srl, è un impianto esistente nel territorio comunale di Cagliari fin dagli anni '50.

Fig. 1 - QUADRO ANALITICO STATO AUTORIZZATIVO

Provvedimento N.	Data	Emittente	Oggetto
prot. n. 2183	19/01/06	Regione Autonoma della Sardegna Assessorato della Difesa dell'Ambiente	autorizzazione alle emissioni in atmosfera, ai sensi del D.P.R. N° 203/88, derivanti dall'esercizio di un impianto per la produzione di laterizi, ubicato nel comune di Cagliari. Società: Later Sistem S.r.l.
Det. Dir. 100	08/07/08	Provincia di Cagliari Assessorato Ambiente e Difesa del Territorio	iscrizione per l'esercizio di operazioni di recupero rifiuti non pericolosi individuati ai sensi degli artt. 214/216 del D.Lgs. 152/06
prot. 11142	28/02/06	Provincia di Cagliari Assessorato Ambiente e Difesa del Territorio Ufficio Acque	comunicazione di non necessità di rilascio di eventuale autorizzazione allo scarico in quanto esistente una condizione di "riutilizzo interno al proprio ciclo produttivo"
pratica n. 7128	04/11/04	Ministero dell'Interno Comando Prov. Dei V.V.F. Cagliari	Certificato di Prevenzione Incendi
prot. n. 7544	25/10/06	Servizio del Genio Civile	comunicazione di non necessità di concessione per la derivazione di acque meteoriche zenitali accumulate in depressione di cava (<i>laghetto</i>)
prot. n. 363/1.7D.8/A.S.G.A.C.	07/04/04	Prefettura di Cagliari Ufficio Territoriale del Governo	Collaudo dei depositi di oli minerali e derivati L. 460/65

INQUADRAMENTO

TERRITORIALE

L'impianto per la fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura, costituente complesso IPPC gestito dalla Later Sistem S.r.l., avvia la propria attività nell'anno 1950 su un'area adiacente a due cave di estrazione argilla di origine marina, di proprietà della Soc. Giuntelli Srl, delle quali una a tutt'oggi in esercizio e l'altra è ormai inattiva; in quest'area è presente anche un bacino di raccolta idrica delle acque meteoriche, denominato **laghetto**, posto in prossimità della cava di argilla in esercizio.

Nel raggio di 500 metri sono presenti: attività produttive, commerciali e civili abitazioni.

La distribuzione delle superfici di pertinenza del complesso risulta articolata come di seguito riportato:

(Fig. 2 - DISTRIBUZIONE SUPERFICI)

TOTALE	COPERTA	PAVIMENTATA	SCOPERTA NON PAVIMENTATA
37.332 mq.	6.738 mq.	0,00 mq.	30.594 mq.



(Fig. 3 – LOCALIZZAZIONE)



(Fig. 3bis – ORTOFOTO)



PROGRAMMATICO

L'area del comune di Cagliari ricade nell'elenco dei Comuni costieri, inclusi all'interno degli Ambiti di Paesaggio costieri; nei territori costieri si osserva una specifica disciplina, regolamentata dagli articoli 13, 14 e 15 delle Norme Tecniche di Attuazione del PPR. Nelle tavole del PPR l'insediamento industriale di titolarità della Soc. Later Sistem Srl è evidenziato come stabilimento produttivo (area viola).

DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DEL CICLO PRODUTTIVO

L'impianto della Later Sistem S.r.l. è un impianto tecnologicamente organizzato per la produzione di prodotti ceramici mediante cottura (*tegole, mattoni, mattoni refrattari, etc*) avente una **capacità produttiva di 60.000 t.**; il relativo sistema di produzione risulta inoltre dotato di apposita certificazione di gestione **ambientale**, UNI EN ISO 14001:2004, conseguita in data 27.09.2007 e di **qualità**, UNI EN ISO 9001:2000, conseguita in data 12.04.2007; attualmente in stabilimento trovano occupazione 29 dipendenti. Nell'insediamento produttivo soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, vengono svolte le attività IPPC e quelle accessorie tecnicamente connesse, riportate nella seguente tabella riepilogativa:

INQUADRAMENTO ATTIVITA' IPPC E TECNICAMENTE CONNESSE

ATTIVITA'	CLASSIFICAZIONE IPPC (D.Lgs. 59/2005)	OSSERVAZIONI	QUANTITA' AUTORIZZATA/ CAPACITA'
fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura con una capacità di produzione di oltre 75 t/g. e/o una capacità di forno superiore a 4 Mc. e con una densità di colata per forno superiore a 300 kg/mc.	3.5		- produzione annua: 60.000 t./a. - produzione giorno: 216 t./g.
recupero dei rifiuti non pericolosi costituiti da fanghi da impianti di chiarificazione delle acque per la preparazione di acqua potabile CER 190902		R13/R5 all. C) D.Lgs. 152/2006	- quantità annua recuperabile: 5500 t/a; - quantità istantanea R13: 394 t. pari a 375 mc.
deposito temporaneo rifiuti prodotti			limiti temporali e quantitativi previsti all'art. 183 D.Lgs.152/06
trattamento acque		impianto di trattamento biologico delle acque reflue dei servizi	
deposito combustibili e oli minerali		serbatoi fuori terra con bacino di contenimento	- Olio Comb. Denso cap. stoccaggio 50 mc.; - Gasolio cap. stoccaggio 7 mc.; - Olio minerale cap. stoccaggio 1000 kg
stoccaggio prodotto finito		piazzale scoperto	
uffici e servizi			



La produzione dei laterizi si basa su una serie di operazioni e fasi produttive altamente industrializzate ed automatizzate, di seguito individuate e sinteticamente descritte:

- **Approvvigionamento e Stoccaggio della materia prima.** La materia prima utilizzata è l'argilla (*capacità di lavorazione giornaliera pari a 216 t/g.*) che viene prelevata per il 60% dalla cava di proprietà sita nell'ambito della superficie di pertinenza del complesso IPPC, tramite operazioni di sbancamento ed escavazione a mezzo pala gommata e ruspa cingolata; per il restante 40% da una cava di approvvigionamento, ubicata in territorio Comunale di Uta di titolarità della Ditta Panfilo Scalas; il trasporto avviene tramite autocarri utilizzando la rete viaria interna ed esterna all'insediamento.

Il ciclo inizia con la cosiddetta fase di "maturazione della argilla" consistente nelle operazioni di stoccaggio del materiale in cumulo all'aperto prima di essere inviato alla frantumazione.

- **Messa in riserva (R13) di rifiuti non pericolosi** costituiti da fanghi provenienti da impianti di chiarificazione delle acque per la preparazione di acqua potabile (CER 190902), espletata in area avente superficie pari a circa 320 mq. sita nell'ambito delle aree di pertinenza dell'insediamento produttivo di titolarità della Società in esame; l'area medesima risulta dotata di pavimentazione, realizzata in calcestruzzo con relativo cordolo perimetrale di contenimento di altezza fino a 100 cm., e relativo sistema di raccolta e regimazione delle acque meteoriche ivi ricadenti.

- **Pre-lavorazione.** Alla fase di maturazione seguono alcune operazioni preliminari finalizzate a conferire alle argille le caratteristiche richieste per l'ottenimento del prodotto finale; esse consistono in

frantumazione: l'argilla viene inviata, con l'utilizzo di apposita pala gommata, alla macchina cd. "rompi zolle" che effettua la prima disaggregazione, per essere successivamente stoccata in due cassoni aventi capacità volumetrica di 200 mc/cad.;

dosaggio argille/rifiuti: il processo produttivo prosegue con la fase di miscelazione dell'argilla con rifiuti speciali non pericolosi costituiti dai fanghi di potabilizzazione degli acquedotti pubblici (CER 190902) in quantità fino al 1,5% in peso della miscela; la miscela argilla-fanghi così costituita diventa quindi la materia principale con cui vengono prodotti i mattoni;

- **Omogeneizzazione e trafila.** Dopo una prima fase di umidificazione ed omogeneizzazione con acqua e vapore, previa aggiunta di opportuni additivi, la miscela è pronta per essere estrusa e tagliata alla misura appropriata per il prodotto finale desiderato; il prodotto "verde" così ottenuto viene disposto su appositi rulli trasportatori per essere destinato alla fase di essiccazione;

- **Essiccazione e Cottura.** Il prodotto "verde" ottenuto è inviato all'impianto di essiccazione dove rimane ad asciugare per un tempo variabile da 1.5 a circa 4 ore; all'interno dei due esistenti essiccatoi paralleli (*larghi 4 m e lunghi 120 m*) il materiale (*laterizi crudi*), mosso da una cd. "rulliera", impatta in controcorrente con un flusso d'aria calda che asporta progressivamente l'umidità fino a giungere ad un macchinario denominato "impilatrice automatica" che, in tre fasi successive preleva, compatta, conta e dispone opportunamente i laterizi essiccati sui carrelli destinati alla fase di cottura; tale fase è realizzata alla temperatura di circa 850 C° mediante apposito forno del tipo "a tunnel" avente sviluppo lineare di 90 m, ospitante al suo interno 35 carrelli la cui velocità di avanzamento dipende dal tempo di cottura (*dalle 17 alle 36 ore in funzione del tipo di materiale*).

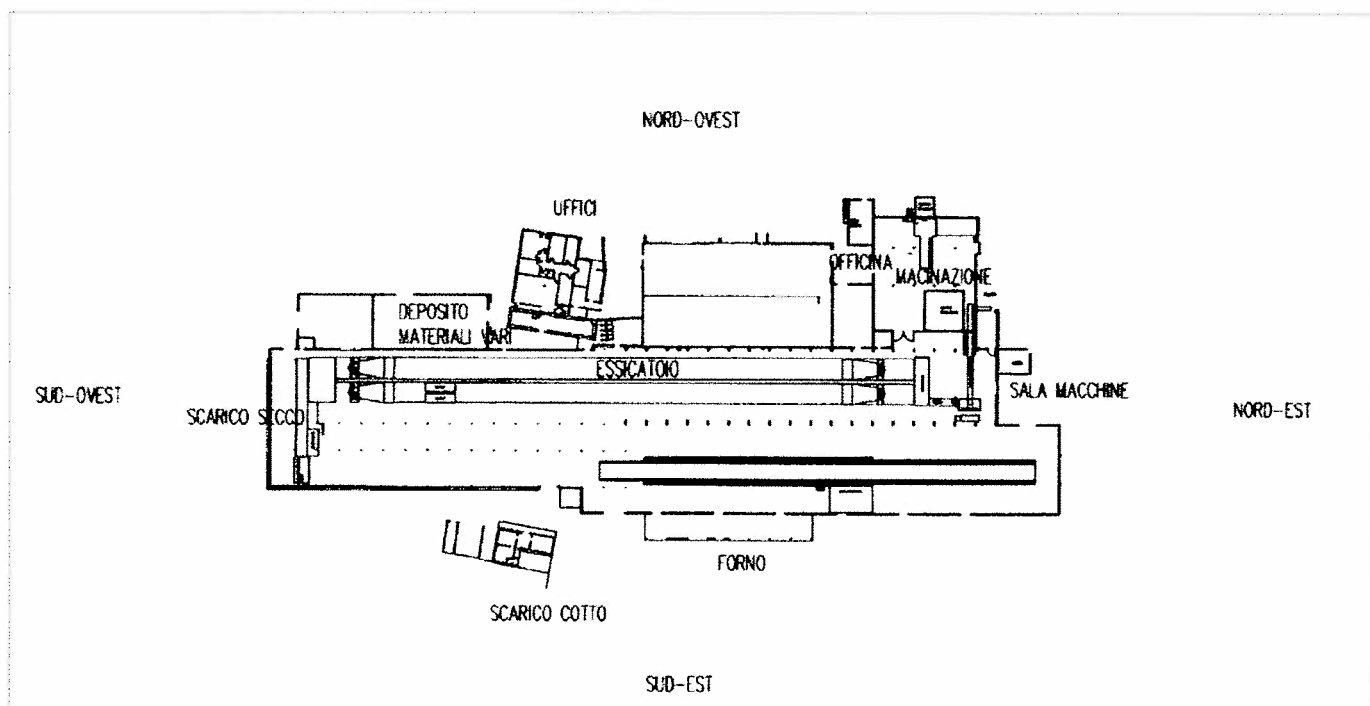
Ciascun essiccatoio è dotato di 2 camini per il convogliamento in atmosfera dei fumi di combustione; tali emissioni sono identificate con le sigle E2 ed E3 (*essiccatoio 1*), E3 ed E4 (*essiccatoio 2*); il forno è dotato di un camino per il convogliamento in atmosfera dei fumi di combustione, identificato con la sigla E6.

La produzione annua di prodotto cotto è di circa 50.650 t.

- **Confezionamento e stoccaggio.** I carrelli provenienti da forno corrono su binari in automatico fino a giungere in una zona di transito o nella zona della scaricatrice dove una pinza provvede a prelevare i mattoni ed a sistemarli su pallets; i mattoni costituenti il blocco finale sono spinti nella macchina imballatrice, dove avviene l'avvolgimento con fogli di polietilene; da qui i pacchi vengono prelevati e trasferiti nelle aree prescelte con l'ausilio di apposito carrello elevatore.



(Fig. 4 - DISTRIBUZIONE AREE)



A completamento della sintesi descrittiva del ciclo di produzione, si riportano nel seguito i flussi di **INPUT** necessari per realizzazione dei prodotti ed i flussi di **OUTPUT** derivanti dalle lavorazioni richieste dal processo produttivo:

(Fig. 5 INPUT/OUTPUT)

INPUT	FASE	OUTPUT
gasolio	escavazione, trasporto, stoccaggio argille e fanghi di potabilizzazioni	argilla escavata rumore emissioni diffuse
energia elettrica acqua	miscelazione e frantumazione	argilla prelaborata rumore emissioni diffuse
gasolio fanghi di potabilizzazione energia elettrica acqua	dosaggio argille e fanghi	miscela argilla/fanghi rumore emissioni diffuse
energia elettrica acqua olio combustibile	macinazione, miscelazione e laminazione	miscela argilla/fanghi laminata rumore
olio combustibile energia elettrica acqua	estrusione e taglio	laterizio verde (<i>crudo</i>) rumore emissioni convogliate scarto del verde
olio combustibile energia elettrica calore recupero forno	essiccazione	laterizio essiccato rumore, emissioni convogliate scarto del secco
energia elettrica olio combustibile	cottura	laterizio cotto rumore emissioni convogliate
energia elettrica acqua	scarico e imballo	laterizio imballato rumore emissioni convogliate rifiuti



gasolio	stoccaggio prodotto finito	stoccaggio a piazzale emissioni diffuse (Gas scarico)
gasolio	trasporto	emissioni diffuse (Gas scarico)
acqua	servizi	acque domestiche

MATERIE PRIME E AUSILIARIE IMPIEGATE

Le principali materie prime in ingresso al complesso IPPC sono costituite fundamentalmente dalle **argille** e dai **rifiuti non pericolosi** costituiti da fanghi provenienti da impianti di chiarificazione delle acque per la preparazione di acqua potabile (CER 19 09 02).

Altre materie prime ausiliarie sono costituite da quelle destinate al funzionamento dell'impianto produttivo ed alla sua manutenzione ordinaria e straordinaria quali acqua, olio combustibile, gasolio, energia elettrica, oli lubrificanti, grasso e benzina super senza Pb per le macchine utilizzate e/o gli automezzi che operano all'interno e esterno dell'area.

Nella tabella seguente sono riportate le informazioni relative a tali materie:

(Fig. 7 QUADRO ANALITICO MATERIE PRIME)

MATERIE PRIME	STATO FISICO	MODALITA' DI STOCCAGGIO	CONSUMO (anno 2005)
argilla rossa argilla grigia	solido	cumulo su terreno	17.000 t/anno 46.000 t/anno
fanghi	solido	vasca di contenimento cls	5.500 t/anno (autorizzata)
acqua potabile acqua ad uso industriale	liquido	rete e falda accumulo acque piovane in depressione di cava (laghetto)	4.500 mc/anno 5.000 mc/anno (stima)
polistirene espansibile	solido	silos	380 mc/anno
pallets	solido	cumulo su terreno	32.550 pz.
olio combustibile BTZ	liquido	serbatoi fuori terra	2.700 t/anno
gasolio	liquido	serbatoio interrato	90 mc/anno
energia elettrica			2.200 MWh

ARGILLA

L'approvvigionamento della materia prima costituita dall'argilla per il 60% avviene tramite operazioni di sbancamento ed escavazione, a mezzo pala gommata e ruspa cingolata, dallo stesso sito di produzione nel territorio comunale di Cagliari e, per il restante 40%, da una cava ubicata in territorio comunale Uta (*ditta Panfilo scalas*); il consumo totale annuo è di circa 63.000 t/anno.

In termini di consumo d'argilla, si stima che per produrre 1 tonnellata di laterizio occorranza circa 1,25 tonnellate di argilla.

Il trasporto avviene tramite autocarri utilizzando la rete viaria interna per la cava di proprietà e, la rete viaria locale, per la cava esterna.




FANGHI DI POTABILIZZAZIONE (CER 190902)

esercizio di operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi individuati in regime di procedura semplificata di cui agli artt. 214/216 del D.Lgs. 152/06 e consistenti in:

- R13 messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad operazioni di recupero (all. C al D.Lgs. 152/06);
- R5 riciclo / recupero di altre sostanze inorganiche (all. C al D.Lgs. 152/06);
- codice attività: 12.13 - all. 1, suball. 1 al D.M. 05.02.1998;
- CER 19.09.02 fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua;
- tipologia: fanghi da impianti di decantazione, chiarificazione e decarbonatazione delle acque per la preparazione di acqua potabile o di acqua addolcita, demineralizzata per uso industriale;
- caratteristiche: fanghi a prevalente contenuto di argilla, carbonato di calcio, limi, sabbie e terriccio ed eventuali tracce di materiali ferrosi;
- modalità deposito: messa in riserva in area avente superficie pari a circa 320 mq. sita nell'ambito delle aree di pertinenza dell'insediamento produttivo di titolarità della Società in esame; l'area medesima risulta dotata di apposita pavimentazione realizzata in calcestruzzo con relativo cordolo perimetrale di contenimento di altezza fino a 100 cm. e di relativo sistema di raccolta, regimazione e accumulo delle acque meteoriche ivi ricadenti, destinate al riutilizzo nel ciclo produttivo.
- quantità annuale consentita: 5.500 t/a;
- deposito istantaneo: 394 t. pari a 375 mc.

(Fig. 8 AUTORIZZAZIONE DI SETTORE: RIFIUTI)


Provincia di Cagliari - Provincia de Casteddu
Ecologia e Protezione Civile
Determinazione del Dirigente



<p>SETTORE RAGIONERIA</p> <p>Visto del Responsabile del Servizio Finanziario ai sensi dell'art. 151, comma 4 del D.lgs n°267/2000 Cagliari, _____</p> <p style="text-align: center;">Il Dirigente</p>	<p>SETTORE AFFARI GENERALI E ISTITUZIONALI</p> <p>La presente determinazione è pubblicata col n. _____ all'Albo Pretorio della Provincia dalla data odierna e vi rimane per 15 giorni consecutivi Cagliari, _____</p> <p style="text-align: center;">Il Dirigente</p>
---	---

N. Determinazione 100 Del: 08/07/2008

Oggetto: Esercizio operazioni di recupero rifiuti non pericolosi individuati ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 ss. mm.

IL DIRIGENTE

Visti gli artt. 197/2021 della Legge 241/90, concernenti disciplina delle attività esercitabili mediante denuncia di inizio attività alla amministrazione competente;
Visto il D.P.R. 26 aprile 1962, n. 300 e ss.mm., inerente regolamentazione delle attività private sottoposte alla disciplina degli artt. 19 e 20 della L. 241/90;
Visto il D.Lgs. 03 aprile 2006, n. 152 concernente norme in materia ambientale;
Visto il D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 recante ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 03 aprile 2006, n. 152;
Visto in particolare l'art. 197, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 03 aprile 2006, n. 152 e ss.mm., che assegna alla Amministrazione Provinciale la verifica d'Ufficio dei requisiti previsti per l'applicazione delle procedure semplificate di cui agli artt. 214, 215 e 216 del medesimo decreto;
Richiamato gli artt. 214 e 216 D.Lgs. 03 aprile 2006, n. 152 e ss.mm., concernenti disciplina relativa alla determinazione delle attività e delle caratteristiche dei rifiuti per l'ammissione alle procedure semplificate;
Visti il D.M. 05.02.1998 e ss.mm. ed il DM 12 giugno 2002, n. 161 relativi rispettivamente all'individuazione dei rifiuti non pericolosi e dei rifiuti pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del D.Lgs. 05 febbraio 1997, n. 22;
Considerato che ai sensi dell'art. 214 comma 5 del D.Lgs. 03 aprile 2006, n. 152 e ss.mm., continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai predetti Decreti Ministeriali;
Vista la Deliberazione della Giunta Provinciale N° 77 del 31.03.2004 con la quale è istituito il "Registro delle Procedure Semplificate";
Ritenuto di dover procedere alla formalizzazione delle iscrizioni relative alle comunicazioni di inizio attività avanzate ai sensi degli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 presso la competente Sezione Regionale dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali e, per le quali, la sezione medesima ha provveduto ad attestare la sussistenza dei presupposti e dei requisiti richiesti a seguito di apposita verifica istruttoria;
Individuali, fra le comunicazioni trasmesse dalla predetta Sezione Regionale ai sensi dell'art. 216 comma 5 del D.Lgs. 152/06 s.m., i seguenti soggetti che hanno conseguito dalla Sezione medesima formale attestazione di sussistenza dei presupposti e dei requisiti richiesti per l'applicazione delle procedure semplificate di cui trattasi:

RISORSE IDRICHE

Lo stabilimento approvvigiona l'acqua per le attività produttive, per un quantitativo di circa 20 mc al giorno per 5 giorni la settimana, mediante derivazione delle acque meteoriche zenitali accumulate nell'esistente depressione di cava (cd. laghetto) localizzato nella superficie di pertinenza dello stabilimento; per i servizi e per la produzione di vapore tramite caldaie, l'approvvigionamento è garantito a mezzo di apposita condotta del gestore delle acque pubbliche (Abbanoa).

Si riporta nel seguito il consumo annuale delle acque nel processo produttivo con l'indicazione della relativa fase di utilizzo:

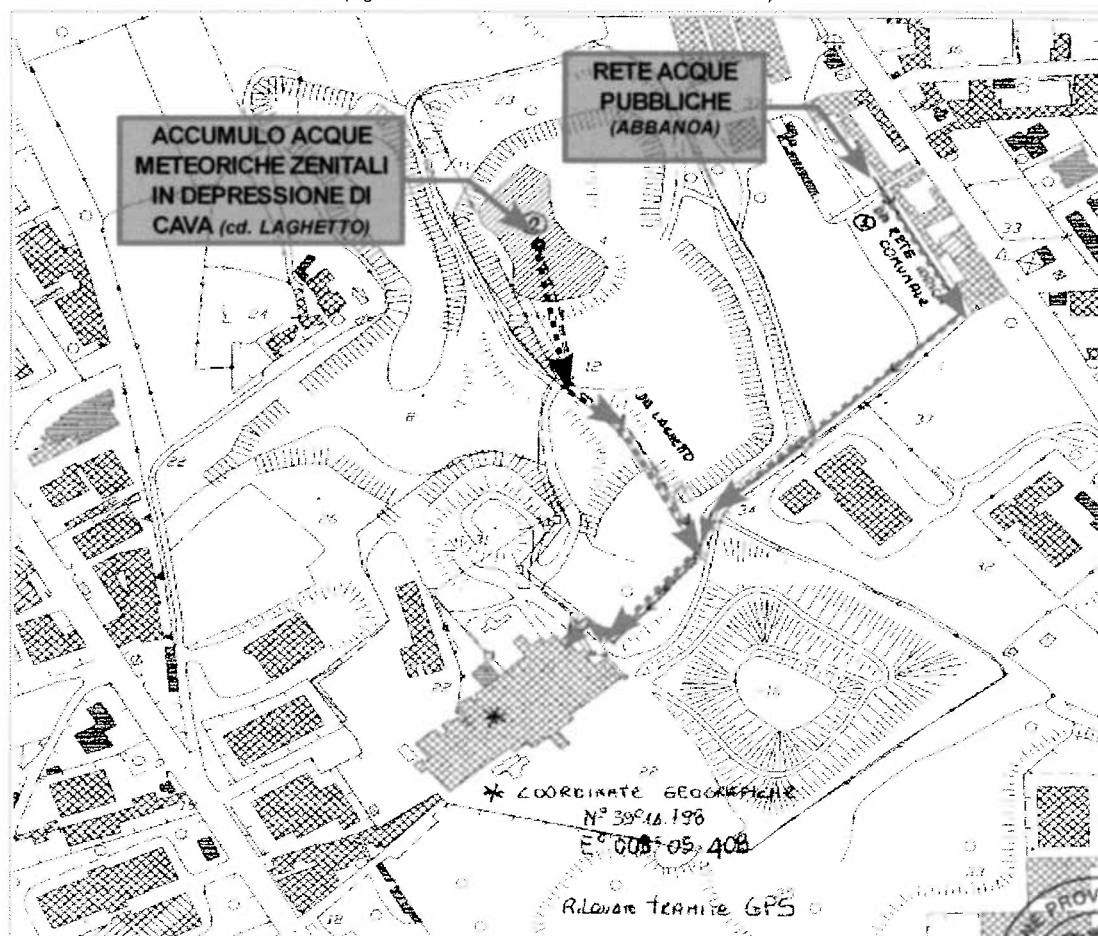
- umidificazione della miscela d'argilla e impasto (*laghetto*) circa 5.200 m³/anno;
- produzione di vapore (*rete Abbanoa*) circa 1.500 m³/anno;
- sistema di abbattimento emissioni diffuse polveri (*laghetto*) circa 3.000 m³/anno;
- servizi (*acqua potabile uso domestico Abbanoa*) circa 500 m³/anno.

Le acque reflue depurate proveniente dai servizi igienici, vengono reimmesse nel ciclo di produzione nella fase di impasto della argilla.

In seguito si riporta il bilancio idrologico relativo alle acque meteoriche zenitali accumulate nell'esistente depressione di cava (cd. laghetto):

VOLUME ANNUO INVASATO	VOLUME ANNUO PRELEVATO (scopi industriali)	VOLUME ANNUO PREVISTO PER ABBATTIMENTO POLVEROSITA' DIFFUSA	VOLUME ANNUO RESIDUO
15.000 mc	5.241 mc	3.000 mc	6.786 mc

(Fig. 9 PLANIMETRIA APPROVVIGIONAMENTO IDRICO)



RISORSE ENERGETICHE

Il sito produce energia termica per la produzione di **vapore**, da utilizzarsi per le operazioni di **formatura, trafilatura, essiccazione** e per la **cottura** dei laterizi; la cottura è realizzata in un forno a tunnel, alimentato principalmente a OCD a BTZ, (<1%) compartimentato tre zone ben distinte di: **preriscaldamento, cottura e raffreddamento**.

Il forno è comandato da un **quadro di comando e controllo**, che provvede a mantenere costanti sia i parametri impostati che il profilo termico di cottura.

Il calore prodotto dal forno di cottura viene successivamente recuperato.

I consumi di energia elettrica e termica relativi alla fase di cottura ed essiccazione riferiti all'anno 2005 sono stati di 2.200 MWh (energia elettrica) e 510 KWh/t (energia termica).

Considerata la **produzione totale di laterizi** relativa all'anno 2006 di 50.464 t, i consumi per tonnellata di prodotto finito sono pari a 0,47 MWh_{el}/t e 0,064 MWh_{term}/t (indice del consumo di energia: totale consumo di energia in TEP/totale tonnellata di prodotto), perfettamente in linea con i valori indicati nelle linee guida di settore.


QUADRO AMBIENTALE

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Risultano autorizzati n. **6 punti** di emissione in atmosfera di tipo **convogliato**; il gestore ha fornito copia dell'autorizzazione RAS determinazione n. 9/II del 17/01/2006 conseguita ai sensi dell'art. 12 del D.P.R. 203/88, per l'esercizio degli impianti per la produzione laterizi:

(Fig. 10 AUTORIZZAZIONE DI SETTORE: ATMOSFERA)

Allegato 4 m
2/7


REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'ambiente
Servizio atmosferico e del Suolo Gestione Rifiuti e Sordità

DETERMINAZIONE N. 9/II DEL 17 GEN 2006

Oggetto: Autorizzazione alle emissioni in atmosfera, ai sensi del D.P.R. n° 203/88, derivata dall'esercizio di un impianto per la produzione di laterizi, ubicato nel Comune di Cagliari. Società: Later Sistem S.r.l. - Via della Nautica, 3 Cagliari.


VISTA la legge regionale 13 novembre 1998, n. 31 "Disciplina del personale regionale e dell'organizzazione degli uffici della Regione", ed in particolare l'art. 21 - 7° comma;

VISTI il D.P.C.M. 28 marzo 1983, il D.P.R. 24 maggio 1968 n. 203, il D.P.C.M. 21 luglio 1988, il D.M. Ambiente 12 luglio 1990, il D.P.R. 25 luglio 1991, il D.P.C.M. 8 marzo 2002, recanti normativa in materia di inquinamento atmosferico;

ATTESO che per l'art. 4 del succitato D.P.R. n. 203/88 spetta alla Regione la fissazione dei valori delle emissioni di impianti sulla base della migliore tecnologia disponibile e tenendo conto delle linee guida fissate dallo Stato e dei relativi valori di emissione;

VISTA la richiesta presentata dal Sig. Giuntelli Carlo, in qualità di rappresentante legale dell'impresa Later Sistem S.r.l., con sede nel Comune di Cagliari, Via della Nautica n° 3, data 16.12.2005 e assunta al protocollo A.D.A. al n. 42514 del 30.12.2005, con la quale chiede, ai sensi del D.P.R. n. 203/88 il rilascio dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera provenienti dagli impianti per la produzione di laterizi cotti;

VISTO il provvedimento assessoriale n° 26433 del 27.04.1990, con il quale la Later Sistem S.r.l. è stata autorizzata in via provvisoria, ai sensi dell'art. 12 del D.P.R. n° 203/88, alla prosecuzione delle emissioni in atmosfera.



In seguito si riportano di seguito le caratteristiche dei punti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato:

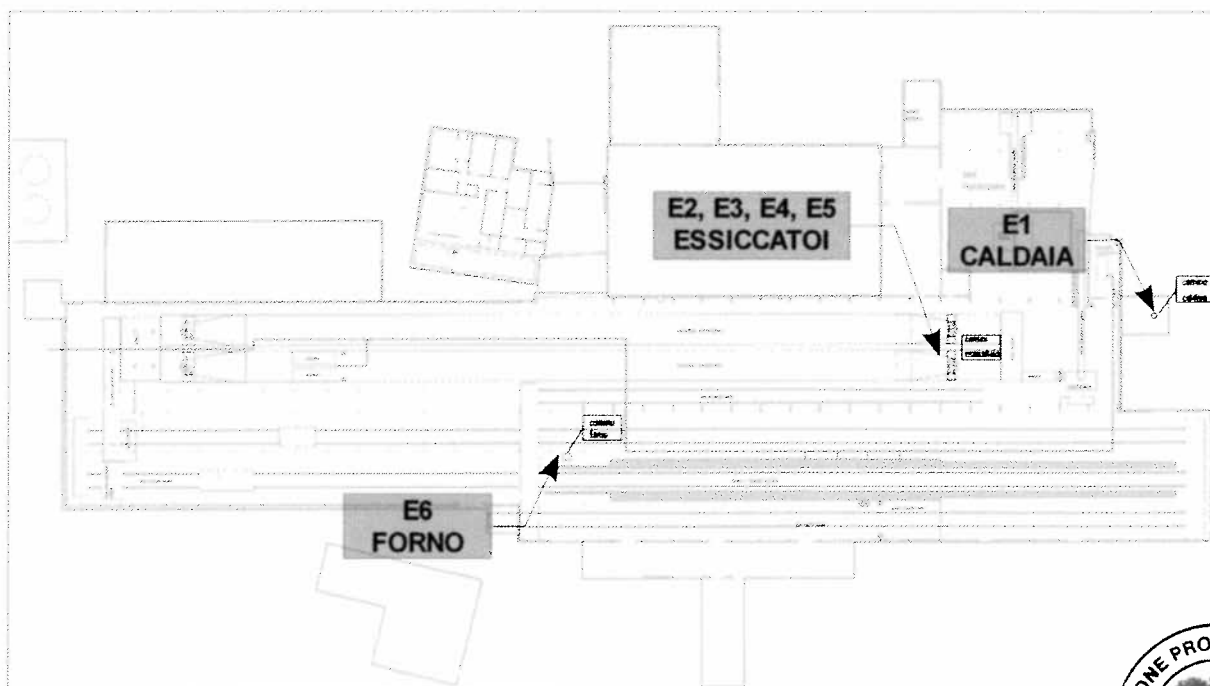
QUADRO RIASSUNTIVO EMISSIONI IN ATMOSFERA

IMPIANTO: LATER SISTEM S.r.l. - Stabilimento di Cagliari

Emissione	Sezione (mq)	Altezza (m)	Temp. (°C)	Portata (Nm ³ /h)	Durata emissione (ore/giorno)	Frequenza emissione su 24 ore	Sostanza inquinante	(*) Tipo di impianto di abbattimento	Flusso di massa (Kg/h)
E1 Caldaia	0,07	6	250	3000	24	continua	Ossidi di Zolfo Ossidi di Azoto Polveri	---	1,5 0,2 0,2
E2 Essiccatore 1	1,0	6	60	18000	24	continua	Ossidi di Zolfo Ossidi di Azoto Polveri	---	0,9 0,1 0,35
E3 Essiccatore 1	1,0	6	60	18000	24	continua	Ossidi di Zolfo Ossidi di Azoto Polveri	---	0,9 0,1 0,35
E4 Essiccatore 2	1,0	6	60	18000	24	continua	Ossidi di Zolfo Ossidi di Azoto Polveri	---	0,9 0,1 0,35
E5 Essiccatore 2	1,0	6	60	18000	24	continua	Ossidi di Zolfo Ossidi di Azoto Polveri	---	0,9 0,1 0,35
E6 Forno cottura laterizi	1,0	6	60	14000	24	continua	Ossidi di Zolfo Ossidi di Azoto Polveri Composti del Fluoro Composti del Cloro Fenoli Aldeidi Benzene	---	1,5 0,8 0,2 0 0 0 0,002

Le emissioni in atmosfera di tipo diffuso (polveri), sono principalmente originate dai cumuli di stoccaggio dell'argilla all'aperto e dalla movimentazione degli automezzi nell'area di pertinenza dello stabilimento.


(Fig. 10bis LOCALIZZAZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA)



Nell'area dello stabilimento è presente un impianto di **trattamento biologico** delle acque reflue dei servizi, totalmente interrato, le cui acque depurate vengono inviate ad una vasca interrata per la successiva re-immissione nel ciclo produttivo (*fase di impasto della argilla*); alla stessa vasca interrata vengono inviata la condensa della caldaia.

(Fig. 11 SETTORE ACQUE: RIUTILIZZO INTERNO AL CICLO PRODUTTIVO)

2.12 13 2006
n° 1292056245E-E
DEGATO 12


PROVINCIA DI CAGLIARI
ASSESSORATO AMBIENTE E DIFESA DEL TERRITORIO
Seniore Ambiente e Servizio Antiusetti
Ufficio Acque
Via Giudice Goghetto n°46 - 09100 Cagliari

Prot. n° MU2 Cagliari il 28 FEB. 2006

Allegati:

Spett.le
Later Sistem S.r.l.
Via della Nautica, 3
09122 Cagliari

Oggetto: Autorizzazione allo scarico.

In riferimento alla Vs. nota del 29/07/2004 Prot. n°35865ITA relativa alle modalità di gestione delle acque, all'interno della proprietà Later Sistem S.r.l. in territorio comunale di Cagliari, ed alla documentazione integrativa pervenuta in data 12/01/2006 prot. n°1803ITA del 13/01/06, si comunica che:

-vista la situazione dei suoli evidenziata nella relazione idrogeologica presentata, in particolare l'impermeabilità di questi che garantiscono l'assenza di percolazioni verso il basso e l'assenza di falde idriche nell'intervallo di profondità fino a -300 m, non appare configurarsi la condizione necessaria per il rilascio di eventuale autorizzazione allo scarico.


Infatti, essendo i suoli interessati isolati dal resto dell'ambiente, appare configurarsi la condizione di "riutilizzo interno al proprio ciclo produttivo" pertanto non ci si trova in regime di eventuale autorizzazione ai sensi del D.Lgs 152/99 e succ. modif. e integrazioni, D.M. 185/03 e L.R. n°14/00. Si comunica comunque che se le condizioni oggi in essere dovessero essere modificate, o comunque dovessero mutare per qualsivoglia ragione, l'attivazione di un **eventuale scarico in ambiente** dovrà essere preventivamente autorizzato pena l'applicazione delle sanzioni previste dalla normativa vigente.

Cordiali saluti

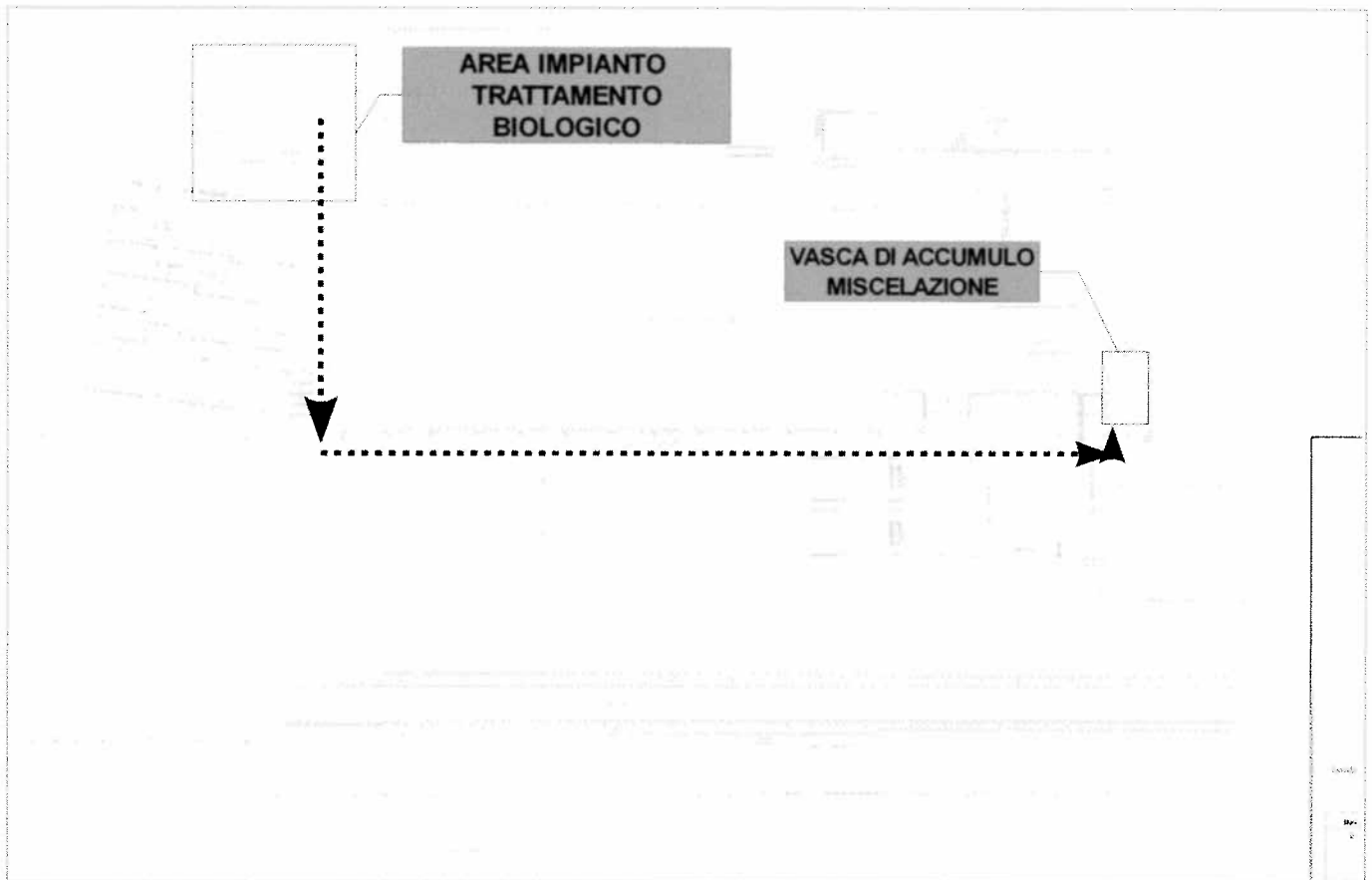
Dott.ssa A.M.A. / Off. Acque *amb*
P.Ch. A.S./Uff. Acque *amb*

IL DIRIGENTE
(Ing. Alessandro Sanna)

Ref. P.Ch. A Simbola
tel. 070/4092406
fax 070/4092519
329/4104707
asimbola@provincia.cagliari.it



(Fig. 12 IMPIANTO TRATTAMENTO E LINEA (biu) RILANCIO ACQUE DEPURATE)



PRODUZIONE RIFIUTI

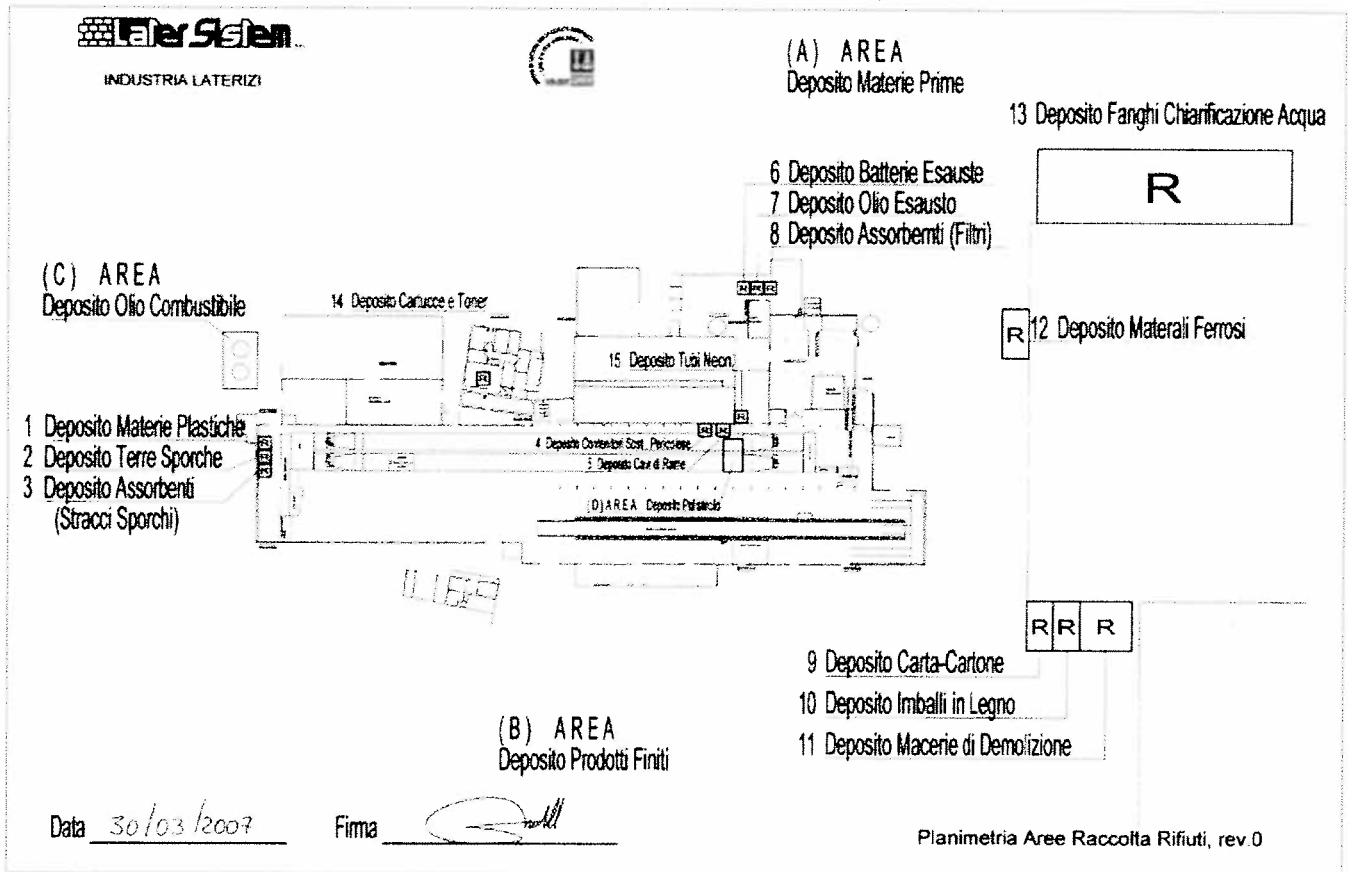
I rifiuti prodotti nelle varie fasi del processo produttivo vengono suddivisi in funzione della tipologia in apposite aree all'interno dello stabilimento e gestiti in regime di deposito temporaneo presso il luogo di produzione (art. 183 D.Lgs. 152/06 smi).

La produzione di rifiuti relativamente all'annualità 2006 risulta essere la seguente:

DESCRIZIONE	CER	QUANTITA'	MODALITA' DEPOSITO	DESTINAZIONE
scarti di laterizi	101208	5065 t	area scoperta terra battuta	recupero interno
oli esausti	130205	268 kg	vasca	recupero
batterie al piombo	160601	315 kg	vasca	recupero
ferro e acciaio	170405	6,16 t	vasca	recupero
legno	030105	1.728kg	vasca	smaltimento
toner e cartucce	080318	2,20 kg	contenitore	recupero
carta	150101	350 kg	vasca	recupero
assorbenti	150202	61 kg	vasca	inceneritore
terre sporche	170503	847,5 kg	sacchi	smaltimento
etemit	170605	850 kg	sacchi	smaltimento
materie di demolizione	170904	67,50 t.	vasca	smaltimento
gomme plastica	200139	310 kg	sacchi/vasca	smaltimento
fanghi trattamento reflue	200304	6480 kg.	vasca	smaltimento



(Fig. 13 LOCALIZZAZIONE DEPOSITI TEMPORANEI)



RUMORE

Sulla base alla zonizzazione acustica del territorio adottata dal Comune di Cagliari (delib. n. 1232 del 18 maggio 1994), l'area interessata dalla presenza del complesso IPPC in esame ricade interamente nella **zona V**, ovvero **aree urbane prevalentemente industriali**.

Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Cagliari è a tutt'oggi in fase di revisione, pertanto, per la valutazione del limite di immissione del complesso stesso, dovranno essere rispettati i seguenti limiti previsti per la classe V (aree prevalentemente industriali):

- valori limite di emissione: **diurno** (6-22) 65 dB, **notturno** (22-6) 55 dB;
- valori limite assoluti di immissione: **diurno** (6-22) 70 dB, **notturno** (22-6) 60 dB.

Nello studio effettuato dal gestore (giugno 2007), i valori misurati lungo tutto il perimetro dello stabilimento ai sensi del DPCM 14/11/1997 per la classe V, risultano conformi ai valori limite assoluti imposti sia in periodo diurno che notturno.

E' da tenere comunque presente che, appena il comune territorialmente competente provvederà alla revisione della citata classificazione acustica, si renderà necessario effettuare la verifica del rispetto dei limiti assegnati.

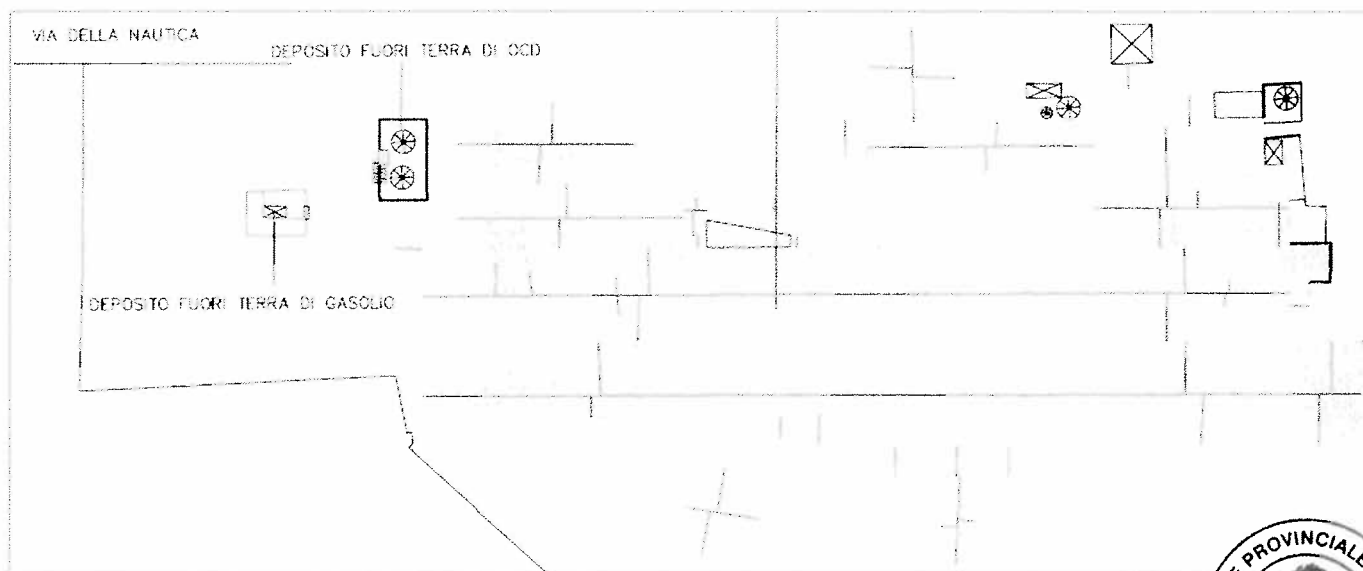


EMISSIONI AL SUOLO

Le potenziali emissioni al suolo nel complesso di IPPC sono:

IDENTIFICAZIONE	MQ	CARATTERISTICHE
deposito fanghi da impianti di potabilizzazione	320	basamento pavimentato in calcestruzzo delimitato da cordolo perimetrale di contenimento di altezza fino a 100 cm.
deposito scarti di laterizi dello stabilimento	2000	area scoperta in terra battuta
deposito olio combustibile denso - capacità di stoccaggio 50 m ³	---	n. 2 serbatoi fuori terra dotati di vasche di contenimento
deposito gasolio - capacità di stoccaggio 7 M ³	---	n. 1 serbatoi fuori terra dotato di vasca di contenimento
deposito olio minerale - capacità di stoccaggio 1000 kg	---	n. 1 serbatoi fuori terra dotato di vasca di contenimento

(Fig. 14 LOCALIZZAZIONE DEPOSITI COMBUSTIBILI)



MIGLIORI TECNOLOGIE DISPONIBILI APPLICABILI AL COMPLESSO IPPC

Per l'individuazione delle BAT relative agli impianti IPPC 3.5 "Fabbricazione prodotti ceramici mediante cottura in particolare tegole, mattoni, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellane, con una capacità di produzione di oltre 75 tonnellate al giorno e/o con una capacità di forno superiore a 4 m³ e con una densità di colata per forno superiore a 300 kg/m³" si fa riferimento alle linee guida per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili allegate al Decreto Ministeriale 29 gennaio 2007 e pubblicate nel Supplemento ordinario. n.127 della Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31.05.07.

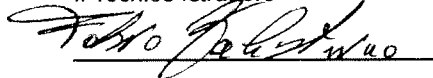
MTD	Stato di applicazione	Note
GENERALI		
MATERIE PRIME		
Impiego di materie prime seconde e rifiuti non pericolosi, in parziale sostituzione delle materie prime	Applicata	L'impiego di fanghi di potabilizzazione in quantità sino al 5% in peso della miscela
RIFIUTI		
Minimizzazione della produzione di rifiuti e loro recupero riutilizzo o riciclo per quanto possibile	Applicata	Il gestore dichiara il recupero degli scarti della sua produzione (secco e cotti) nel complesso IPPC
PRE-LAVORAZIONE		
BAT per la riduzione del particolato solido		
Lavorazione delle materie prime in condizioni umide	Applicata	
Confinamento delle operazioni di miscelazione, macinazione e vagliatura	Applicata	
Chiusura dei convogliatori dei miscelatori delle materie prime	Non applicata	Il gestore prevede l'intervento di contenimento della polverosità diffusa nell'ambiente dalla operazione di macinazione. Tale intervento si basa sulla chiusura dei macchinari in box ermetici.
Utilizzo di sistemi di depolverazione dell'aria: filtri a maniche autopulenti e/o filtri a umido	Non applicata	Il gestore dichiara che la valutazione inizierà successivamente alla realizzazione del punto precedente.
ESSICCAZIONE		
BAT per il risparmio energetico		
Recupero di calore dalle zone di raffreddamento dei forni di cottura	Applicata	
Aggiunta di additivi non plastici nell'impasto, per ridurre il tempo di essiccazione	Non applicata	Tecnica non applicata in relazione alla tipologia laterizi prodotti
Ottimizzazione della circolazione dell'aria di essiccazione	Parzialmente applicata	in parte già attuato e parte da attuarsi entro il 2009
Controllo automatico degli essiccatoi	Applicata	
Riduzione della massa unitaria (forati e tegole sottili)	Applicata	produzione forati e l'utilizzo polistirene espanso per alcuni prodotti per riduzione di massa pari a circa 15%
Manutenzione dei sistemi di movimentazione per la riduzione degli scarti	Applicata	
BAT per la riduzione del particolato solido		
Controlli e procedure per assicurare una regolare pulizia dell'essiccatoio (delle guide dei carrelli e dei carrelli stessi)	Non specificato	
COTTURA		
BAT per il risparmio energetico		
Utilizzo di combustibili gassosi	Non applicata	Assenza rete metano in Sardegna
Miglioramento dell'isolamento e delle tenute del forno	Applicata	ripristino dei materiali isolanti attorno al forno entro il 2008
Impiego di bruciatori ad alta velocità	Non applicata	Il gestore dichiara che non è economicamente sostenibile in relazione alla vita residua dell'impianto.
Aggiunta di polverino di carbone come combustibile nel corpo ceramico	Non applicata	Il gestore dichiara di non applicabilità per la qualità del prodotto finale.
Aggiunta all'impasto di agenti organici porizzanti (contributo energetico e riduzione della massa unitaria)	Parzialmente applicata	Utilizzo di polistirene espanso per alcuni prodotti.
Controllo del contenuto di ossigeno per evitare il black coring	Non applicata	Presenza di basso tenore di carbonio nella argilla



Controllo del contenuto di carbonio delle argille per minimizzare il tempo di rammollimento	Non applicata	tecnica non applicata in relazione al basso tenore di carbonio nella argilla
Riduzione della massa unitaria	Parzialmente applicata	Utilizzo di polistirene espanso per alcuni prodotti .
Controllo automatico del profilo termico dei forni	Applicato	il gestore dichiara previsto investimento per il miglioramento ciclo produttivo e risparmio energetico, ora semiautomatico
Manutenzione dei sistemi di movimentazione per la riduzione degli scarti	Applicato	
BAT per il contenimento delle emissioni atmosferiche		
INTERVENTI PRIMARI		
Aggiunta di additivi e materie prime seconde con effetto di diluizione e per migliorare le proprietà dei prodotti	Applicato	
Impiego di argilla ad elevato contenuto di calcare, o aggiunta all'impasto di gesso e calcare in polvere, per la rimozione del fluoro e dello zolfo	Applicato	
Utilizzo di argilla a basso contenuto di fluoro e zolfo, se disponibile	Applicato	
Utilizzo di combustibili a basso contenuto di zolfo, quale il gas naturale	Applicato	Attualmente viene impiegato il BTZ (assenza rete metano in Sardegna)
Riduzione della massa unitaria	Parzialmente applicato	Utilizzo di polistirene espanso per alcuni prodotti, prodotti forati.
Manutenzione dei sistemi di movimentazione per la riduzione degli scarti	Applicato	
Ricircolazione dei gas di combustione prodotti nelle zone del forno a bassa temperatura in quelle dove avviene la cottura	Applicato	
INTERVENTI SECONDARI		
Per la rimozione dei fluoruri, trattamento dei fumi con impianti di adsorbimento a secco, costituiti da letti di calcare granulare	Non applicato	Tecnica non applicata in relazione alle proprietà dell'argilla utilizzata e dei valori di emissione degli inquinanti riscontrati, risultati già conformi ai valori limite previsti dal D.Lgs. 152/06 in assenza di sistemi di abbattimento
Per la rimozione dei fluoruri, degli ossidi di zolfo e dei cloruri, trattamento dei fumi con impianti di adsorbimento a secco, costituiti da letti di carbonato di calcio o di idrossido di calcio	Non applicato	Tecnica non applicata in relazione alle proprietà dell'argilla utilizzata e dei valori di emissione degli inquinanti riscontrati, risultati già conformi ai valori limite previsti dal D.Lgs. 152/06 in assenza di sistemi di abbattimento
Per la rimozione dei fluoruri, degli ossidi di zolfo e dei cloruri, introduzione di polveri di calcare o di idrossido di calcio nei fumi esausti da trattare con filtri a manica	Non applicato	Tecnica non applicata in relazione alle proprietà dell'argilla utilizzata e dei valori di emissione degli inquinanti riscontrati, risultati già conformi ai valori limite previsti dal D.Lgs. 152/06 in assenza di sistemi di abbattimento
Per la rimozione delle sostanze organiche, trattamento dei gas di combustione del forno in un combustore esterno con recupero di calore	Non applicato	Tecnica non applicata in relazione alle proprietà dell'argilla utilizzata e dei valori di emissione degli inquinanti riscontrati, risultati già conformi ai valori limite previsti dal D.Lgs. 152/06 in assenza di sistemi di abbattimento
Per la rimozione dei fluoruri, trattamento dei fumi con impianti di adsorbimento a secco, costituiti da letti di calcare granulare	Non applicato	Tecnica non applicata in relazione alle proprietà dell'argilla utilizzata e dei valori di emissione degli inquinanti riscontrati, risultati già conformi ai valori limite previsti dal D.Lgs. 152/06 in assenza di sistemi di abbattimento
Per la rimozione dei fluoruri, degli ossidi di zolfo e dei cloruri, trattamento dei fumi con impianti di adsorbimento a secco, costituiti da letti di carbonato di calcio o di idrossido di calcio	Non applicato	Tecnica non applicata in relazione alle proprietà dell'argilla utilizzata e dei valori di emissione degli inquinanti riscontrati, risultati già conformi ai valori limite previsti dal D.Lgs. 152/06 in assenza di sistemi di abbattimento

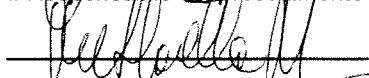
Cagliari li, 09 luglio 2010

Il Tecnico Istruttore



(Istr. Dir. Geom. F. Balestrino)

Il Responsabile del procedimento



(Funz. Ing. M. A. Badas)

