

IMPIANTO/COMPLESSO IPPC Fornaci Scanu S.p.A. - Stabilimento di Guspini

SINTESI NON TECNICA DEI PROCESSI PRODUTTIVI

Luogo e data 02/07/2007

Firma del Gestore Giuseppe scanu

INDICE

1. Premessa.....	3
2. Inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto IPPC	3
3. Cicli produttivi	3
3.1 Attività produttive	3
3.2 Descrizione del ciclo produttivo	6
4. Energia	7
5. Emissioni	7
5.1 Emissioni in atmosfera	7
5.2 Scarichi idrici	7
5.3 Emissioni sonore	8
5.4 Rifiuti	8
6. Sistemi di abbattimento/contenimento.....	8
7. Bonifiche ambientali	9
8. Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	9
9. Valutazione integrata dell'inquinamento	9

1. Premessa

Il presente documento è relativo all'unità produttiva della Fornaci Scanu S.p.A., sita nel territorio del comune di Sestu.

2. Inquadramento urbanistico e territoriale dell'impianto IPPC

Lo stabilimento si sviluppa in un'area complessiva di circa 22 ettari con 12.000 m².di superficie scoperta in un area destinata ad uso industriale.La superficie dello stabilimento è così suddivisa:

Il sito produttivo nato nel 1962 è ubicato nel Comune di Guspini, in un'area adiacente alla strada Guspini Montevecchio.

Il sito produttivo di Fornaci Scanu S.p.A., confina a Nord Ovest con una zona di tipo E5r (Aree di rispetto intorno all'abitato, già aree marginali per attività agricola nelle quali viene ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale), a Nord Est con una zona di tipo E3r (Aree di rispetto in prossimità dell'abitato), a Sud con una zona di tipo B2 (Residenziale)

Nel raggio di 0,5 km dal sito sono presenti:

TIPOLOGIA	BREVE DESCRIZIONE
Attività produttive	Presenti
Case di civile abitazione	Presenti
Scuole, ospedali, etc.	Non presenti
Impianti sportivi e/o ricreativi	Presenti
Infrastrutture di grande comunicazione	Non presenti
Opere di presa idrica destinate al consumo umano	Presenti
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.	Non presenti
Riserve naturali, parchi, zone agricole	Zone agricole
Pubblica fognatura	Presente
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti	Non presenti
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	Sì, linea di alimentazione elettrica dello stabilimento
Altro (specificare)	Canali d'irrigazione

3. Cicli produttivi

3.1 Attività produttive

La storia ormai quasi centenaria del marchio "Fornaci Scanu SpA" ha origine nel lontano 1922 quando nel piccolo centro minerario di Guspini (CA), il signor Giuseppe Scanu Ortu, proprietario terriero, decide di intraprendere la produzione artigianale di mattoni e tegole. Negli anni l'azienda cresce superando la profonda crisi dovuta alla Seconda Guerra Mondiale e approfittando del successivo periodo di ricostruzione. Nell'anno 1966, viene costituita la "Fornaci Scanu SpA".

Nel 1969 si inaugura a Sestu (CA) un nuovo stabilimento per la produzione di elementi prefabbricati in cemento armato precompresso. Nascono così travetti per solai di grande luce, pannelli alveolari, capannoni industriali e travi da ponte.

Nel settore degli impianti per la produzione dei laterizi la tecnologia tedesca detta legge nel mondo e la "FORNACI SCANU S.p.A." nel 1974 realizza a Sestu una nuova fornace e completa l'ammodernamento degli impianti di Guspini ed Assemini, in quegli anni la Direzione Aziendale è trasferita da Guspini ai nuovi uffici di Sestu.

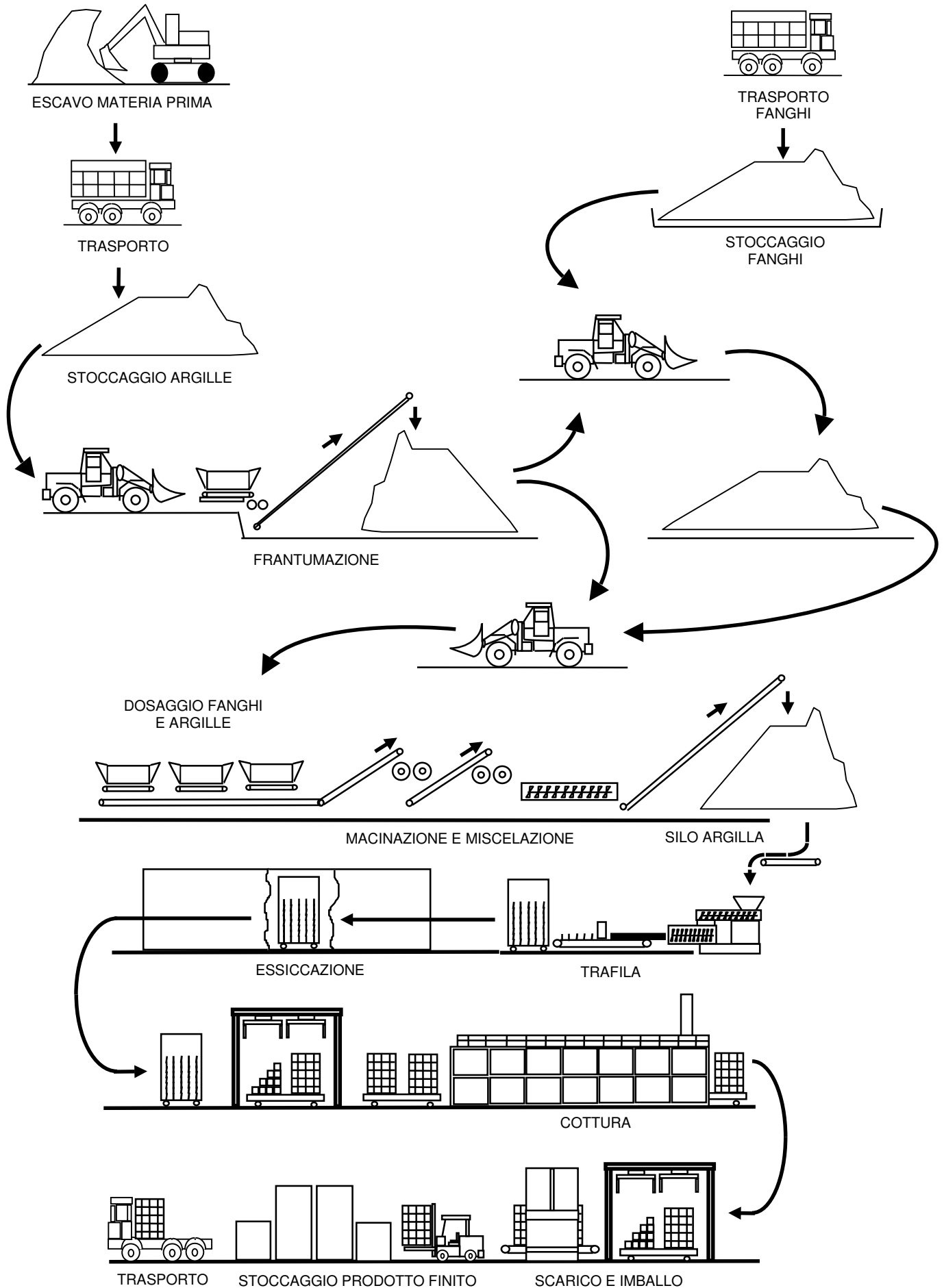
Nel 1986, a Guspini, s'inaugura il nuovo impianto per la produzione di laterizi: esempio di fornace completamente automatizzata secondo moderni concetti, sfrutta l'energia naturale per l'essiccazione dei laterizi.

Oggi lo stabilimento di Guspini occupa 37 dipendenti.

L'attività riguarda la produzione di laterizi per murature, divisori e solai per un quantitativo di prodotto cotto annuo di circa 80.000 tonnellate.

Di seguito si riportano lo schema a blocchi sintetico delle fasi di produzione ed in seguito la descrizione delle fasi produttive.

Fig. 1 CICLO TECNOLOGICO



3.2 Descrizione del ciclo produttivo

La materia prima costituita da argilla, tramite operazioni di sbancamento ed escavazione a mezzo pala gommata e ruspa cingolata, viene prelevata dalla cava presente nell'area dello stabilimento.

Il trasporto avviene tramite autocarri utilizzando la rete viaria locale. Il ciclo inizia con la "maturazione", l'argilla dopo il trasporto in stabilimento, è opportunamente umidificata e stoccata all'aperto per circa 6 mesi, in modo che gli agenti atmosferici (sole e pioggia) contribuiscano allo sfaldamento delle zolle di diametro maggiore. Nella fase successiva l'argilla, viene ridotta di pezzatura, per mezzo di un mulino ad impatto, e bagnata per iniziare il processo di umidificazione.

La miscela per la formazione dei laterizi è composta da percentuali diverse di tre argille, si usano varie miscele a seconda delle caratteristiche volute. Da alcuni anni il sito recupera i fanghi di potabilizzazione degli acquedotti pubblici miscelandoli con le argille.

Dopo il dosaggio, la miscela argilla-fanghi viene lavorata e inumidita nel passaggio in una linea che comprende un disintegratore - omogeneizzatore e due laminatoi. Un mescolatore - bagnatore completa la fase miscelando, umidificando, omogeneizzando e stoccando dentro un silo la miscela laminata pronta per l'estrusione.

L'argilla prelevata dal silo tramite una pala gommata, viene immessa in un cassone che tramite una serie di nastri alimenta la mattoniera per la formatura, tramite estrusione, del prodotto finito desiderato. Il filone estruso dalla mattoniera viene tagliato alla misura appropriata da una taglierina multifilo. Successivamente i prodotti vengono inviati all'impianto di carico automatico che li posiziona sui ripiani dei carrelli dell'essiccatoio.

Il prodotto verde, caricato sui carrelli viene introdotto nell'essiccatoio. All'interno dell'impianto di essiccazione il laterizio viene asciugato per circa 24 – 36 ore tramite l'immissione di grandi volumi d'aria e l'aggiunta di aria calda a 80° C (recuperata in parte dalla zona di raffreddamento del forno ed in parte prodotta da generatori ad aria calda alimentati ad olio combustibile). Il vapore acqueo che si genera in tale processo fuoriesce nell'ambiente esterno attraverso una serie di ventole che generano il movimento delle masse d'aria all'interno. All'uscita dall'essiccatoio il materiale viene accatastato, tramite un impianto chiamato impilatrice, sui carri del forno.

I carri col materiale secco vengono immessi all'interno del forno ove avviene la cottura del laterizio tramite l'utilizzo Olio Combustibile Denso. Il processo è controllato automaticamente. Il ciclo di cottura per ogni carro di materiale può variare da 24 a 48 ore per un totale medio di prodotto di 280 t/giorno.

Usciti dal forno, i laterizi vengono scaricati dai carri ed imballati su bancali di legno con film in polietilene estensibile. Successivamente si provvede a bagnarli, per contrastare il fenomeno dei calcinelli (insediamenti puntiformi di carbonato di calcio) tramite immersione in vasca con acqua di ricircolo, gestita in un circuito chiuso.

L'ultima fase consiste nello stoccaggio ordinato e definitivo dei pacchi a piazzale, in cataste uniformi tramite carrelli elevatori, dove permarranno fino al momento del loro successivo carico su automezzi per la consegna.

Il trasporto al cliente finale avviene tramite mezzi propri e del cliente e interessa la viabilità locale con il transito degli autocarri.

Ogni singola fase di lavorazione prevede dei materiali in ingresso che per lo più consistono in acqua, energia termica ed elettrica ed in uscita che sono stati individuati come semilavorati e altre categorie quali emissioni convogliate e/o diffuse, rifiuti e rumore.

L'impianto in esame consuma energia termica (fornita dalla combustione di Olio Combustibile Denso) per le operazioni di generazione di vapore acqueo, per l'estrusione, l'essiccamento e la cottura, l'energia elettrica viene utilizzata per il funzionamento degli impianti e delle macchine.

Approvvigionamento materie prime

Approvvigionamento materie prime	Provenienza	Stoccaggio presso stabilimento	Mezzo di trasporto
Argilla	Cava	Formazione di cumuli	Autocarro
Acqua	Canale acqua industriale	Prelevata tramite condotta	Condotta
Fangi da impianti di Potabilizzazione	Impianti di potabilizzazione regionali	Stoccato in area di contenimento cementata	Autocarro
Polistirene espanso	Stabilimento Sestu	Stoccato all'interno dello stabilimento in appositi contenitori	Autocarro
Modalita' di spedizione prodotti finiti ed imballati			
Laterizi		Stoccati a piazzale	Autotreno/bilico/motrice

4. Energia

Il sito produce energia termica per la produzione di vapore, l'essiccazione e la cottura dei laterizi.

Il vapore è utilizzato per la formatura – trafila dei laterizi e contribuisce al riscaldamento dei singoli pezzi agevolando la successiva fase di essiccazione, per l'essiccazione viene sfruttata principalmente la grande portata d'aria dell'essiccatoio che favorisce l'estrazione dell'acqua dal prodotto, l'apporto di calore è minimo e sfrutta principalmente il recupero del calore dal forno di cottura, nei mesi freddi si utilizzano dei generatori di calore ad aria calda per aiutare il processo di essiccazione.

La cottura avviene in un forno a tunnel alimentato a OCD BTZ. Il Forno ha tre zone ben distinte, la zona di preriscaldamento, la zona di cottura e la zona di raffreddamento.

Lo sfruttamento del calore è ottimale, la zona di preriscaldamento sfrutta la vena d'aria calda e i gas combusti per elevare la temperatura del prodotto essiccato dalla temperatura ambiente sino a 750° C, nella zona di cottura i bruciatori a OCD portano il prodotto alla temperatura di cottura di 920° C, nella zona di raffreddamento un aspiratore recupera il calore del prodotto cotto fino a portarlo alla temperatura ambiente, il calore recuperato dal prodotto e dalle varie intercapedini di raffreddamento delle pareti viene utilizzato nel processo di essiccazione. La coibentazione del forno garantisce una minima dispersione del calore nell'ambiente.

5. Emissioni

5.1 Emissioni in atmosfera

Il sito produce emissioni convogliate e diffuse, le emissioni convogliate sono dovute principalmente al processo di combustione per la cottura dei laterizi, le emissioni diffuse sono dovute al transito degli automezzi utilizzati nell'impianto e agli automezzi per il trasporto dei prodotti finiti.

Il controllo automatico del forno contribuisce all'ottimizzazione del processo di combustione.

Per le emissioni diffuse dovute principalmente alle polveri vengono abbattute con la bagnatura delle superfici interessate.

Ogni anno vengono effettuate da laboratori abilitati analisi sulle emissioni principali.

5.2 Scarichi idrici

Le acque di scarico prodotte dall'azienda sono:

ACQUE DOMESTICHE Provengono dagli spogliatoi, dagli uffici e dalle abitazioni di servizio al sito trattate da un impianto di depurazione ad ossigenazione totale

ACQUE METEORICHE Provengono dal convogliamento delle acque di parte del piazzale e delle coperture. Le acque del piazzale vengono captate tramite pozzetti grigliati, mentre quelle della copertura sono convogliate a terra tramite gronde e pluviali dotati di pozzetti.

Ogni anno vengono effettuate da laboratori abilitati analisi sugli scarichi al suolo.

5.3 Emissioni sonore

Gli impianti produttivi dello stabilimento generano emissioni sonore. Le principali sorgenti di emissione sono rappresentate dai reparti di prelaborazione (area interna – macchinari, area esterna – automezzi), impilaggio del materiale secco sui carri del forno, trafila, scarico del cotto e movimentazione merce a piazzale nelle fasi di carico e scarico. Queste attività vengono svolte, mediamente, nella fascia oraria dalle ore 6 alle ore 22, per 5 giorni la settimana per 12 mesi l'anno (salvo per le operazioni di carico degli automezzi per la spedizione del prodotto finito che sono svolte in tutti i giorni lavorativi fino alle ore 17).

Ai fini della tutela dei dipendenti, le analisi fonometriche all'interno dei reparti di lavoro vengono svolte ogni 2 anni.

Invece, l'impatto sonoro dello stabilimento sull'ambiente circostante, è stato finora affrontato effettuando delle indagini fonometriche posizionandosi sui limiti della proprietà. Da tali indagini è emerso il rispetto dei limiti sopra menzionati.

La campagna di monitoraggio di questo aspetto ambientale, prevede l'effettuazione di analisi fonometriche, ad ogni variazione rilevante degli impianti utilizzati.

5.4 Rifiuti

Di seguito si evidenziano le tipologie dei principali rifiuti generati:

RIFIUTI RIUTILIZZATI	RIFIUTI PRODOTTI
Fanghi da impianti di potabilizzazione	Scarti di mattoni Oli esausti Batterie al piombo Ferro e Acciaio

Tutti i rifiuti prodotti nello stabilimento vengono suddivisi e stoccati opportunamente in funzione della tipologia (codice CER di appartenenza) in apposite aree, tutte evidenziate nella planimetria dello stabilimento.

All'interno dello stabilimento viene attuata la raccolta differenziata e la separazione dei rifiuti, che poi confluiranno nei punti di stoccaggio definitivi.

Per i rifiuti pericolosi (ad esempio, oli esausti) sono stati adibiti appositi contenitori in un'area attrezzata dello stabilimento, dotati di sistemi di contenimento.

Salvo quanto già enunciato al punto precedente, il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti, presso lo stabilimento, è eseguito in contenitori idonei e corrispondenti alle caratteristiche del rifiuto contenuto.

I rifiuti pericolosi, ad esempio, per noi rappresentati massimamente dagli oli esausti, sono inseriti in un contenitore con vasca di contenimento in area cementata e al coperto. Mentre, i rifiuti non pericolosi, quali ad esempio gli imballaggi misti, sono inseriti in appositi cassoni di raccolta.

Il personale è stato istruito ad evitare accidentali dispersioni dei rifiuti al di fuori dei punti di stoccaggio, adeguatamente predisposti, e ad inserire il rifiuto correttamente.

Per l'attività di messa in riserva e recupero presso il proprio stabilimento, dei fanghi derivanti dall'attività di potabilizzazione delle acque da destinare al consumo umano la Società Fornaci Scanu S.p.A., è in possesso di Autorizzazione Provinciale rilasciata dalla Provincia del Medio Campidano.

L'attività di recupero consiste nel miscelare tali fanghi, comunemente chiamati fanghi di potabilizzazione, con le argille utilizzate nel processo produttivo dei laterizi.

6. Sistemi di abbattimento/contenimento

A) Emissioni in atmosfera

L'impianto abbattimento polveri, capta le polveri generate nella fase di prelaborazione della materia prima, con punti di prelievo posti sui laminatoi raffinatori, e dotato di filtri a manica autopulenti, a intervalli regolari vengono sostituite le maniche

Per tutti gli altri punti di emissione di carattere industriale non esistono altri metodi di contenimento/abbattimento, se non una manutenzione semestrale degli impianti e dei rispettivi sistemi di combustione (forno, essiccatoio ecc.).

B) Scarichi idrici

In riferimento agli scarichi idrici, lo stabilimento non produce scarichi inquinanti, gli scarichi sono dovuti alle acque meteoriche scaricate nei canali di scolo e alle acque domestiche dei servizi interni e delle abitazioni presenti che vengono scaricate nella condotta fognaria comunale

7. Bonifiche ambientali

Non applicabile

8. Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

Non applicabile

9. Valutazione integrata dell'inquinamento

Le fonti di possibile inquinamento del suolo sono costituite dalla presenza di olio dielettrico esente da PCB nei trasformatori e olio di lubrificazione dei macchinari e dei mezzi di movimentazione. Sono inoltre presenti due vasche ad ossigenazione totale.

Il pericolo di contaminazione del terreno è comunque estremamente ridotto in quanto gli oli lubrificanti, presenti in stabilimento, sono conservati in un apposita area con vasca di contenimento, le operazioni di cambio olio vengono effettuate in condizioni di sicurezza ed i trasformatori sono dotati di bacini di contenimento.