

**IMPRONTA ITALGRANITI INDUSTRIE CERAMICHE S.p.A.**  
**DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2006**  
**Stabilimento di S.Martino in Rio (Re)**

SOCIETA IMPRONTA ITALGRANITI INDUSTRIE CERAMICHE S.P.A.  
STABILIMENTO DI S.MARTINO IN RIO (REGGIO EMILIA)  
VIA PER CARPI 54

Dichiarazione ambientale del 12/12/2006  
Impronta Italgraniti Industrie Ceramiche S.p.A. Sito di S.Martino in Rio

Emessa da: Dr. Valenti Marcello (Responsabile SGA)

Verificata da: Ing. Bassi Carlo (Direttore tecnico)

Approvata da: Ing. Marco Ascari (Rappresentante Direzione per SGA)

Per ogni richiesta di informazioni e/o chiarimenti fare riferimento al Rappresentante della Direzione per il Sistema di gestione ambientale Ing. Marco Ascari – Viale Virgilio, 48 – 41010 Modena – Tel. 059-888410

## **INDICE**

CAPITOLO 1 – L'azienda	Pag. 4
CAPITOLO 2 – L'attività produttiva di Italgraniti	Pag. 7
CAPITOLO 3 – Gli aspetti insediativi	Pag. 19
CAPITOLO 4 – Documento di politica ambientale	Pag. 22
CAPITOLO 5 – Gli aspetti ambientali significativi e da tener monitorati	Pag. 23
CAPITOLO 6 – Le prestazioni ambientali del sito	Pag. 35
CAPITOLO 7 – Obiettivi di miglioramento 2003-2009	Pag. 51
CAPITOLO 8 – Il sistema di gestione ambientale	Pag. 58
CAPITOLO 9 – Convalida della dichiarazione ambientale	Pag. 61

# 1 - L'AZIENDA

## *La storia di IMPRONTA ITALGRANITI INDUSTRIE CERAMICHE SPA*

IMPRONTA nasce nel 1975 ed è una azienda ceramica del territorio reggiano inizialmente destinata alla produzione di monocottura e bicottura con due stabilimenti a Castellarano

Nel Maggio 1998 termina la produzione degli stabilimenti produttivi di Castellarano e l'azienda si trasferisce nell'attuale collocazione a Rubiera in Via Platone 9 in un area adiacente allo stabilimento Cotto di Calvetro già di proprietà dell'azienda che produce cotto tradizionale. L'attività produttiva nello stabilimento di Rubiera inizia nel Luglio 1998.

ITALGRANITI fu fondata nell'ottobre 1994 acquisendo l'area e gli impianti produttivi di un'attività di produzione di piastrelle di ceramica pre-esistente grazie all'intuizione degli imprenditori Alberto Spallanzani e Dante Giacobazzi, i quali intravidero fin da subito l'enorme potenziale di crescita del mercato delle piastrelle in grès fine porcellanato.

Grazie ad ingenti investimenti nelle tecnologie più all'avanguardia, ad una nuova struttura aziendale già dotata di un solido background d'esperienza e competenza, ad un costante impegno verso la qualità e l'innovazione di prodotto, ITALGRANITI è riuscita a raggiungere in pochi anni di attività ragguardevoli traguardi di fatturato oltre che a costruirsi un'immagine solida ed affidabile sul mercato. In termini più precisi, Italgraniti ha vissuto negli anni un tasso di crescita medio annuo del fatturato totale di oltre il 40%, mantenendo sempre una quota export dell'80-85%. I principali mercati di sbocco sono da sempre stati i paesi europei (Italia, Germania e Francia) e il continente americano (Stati Uniti e Canada), con una significativa presenza in oltre 60 paesi in tutto il mondo.

Nel novembre 1998, ITALGRANITI si unisce con IMPRONTA, importante azienda ceramica reggiana già presente sul mercato da parecchi anni e dotata di un'immagine ampiamente consolidata nel settore, per dar vita a IMPRONTA ITALGRANITI INDUSTRIE CERAMICHE SPA. L'intento è stato quello di sfruttare le sinergie derivanti dall'unione dei tre marchi (Impronta, Italgraniti e Cotto Calvetro) e creare quindi una nuova realtà in grado di offrire una gamma completa di prodotti in ceramica per soddisfare un ampio spettro di esigenze:

- grès fine porcellanato a tutta massa (con marchio ITALGRANITI),
- grès porcellanato smaltato (con marchio IMPRONTA),
- monocottura in pasta bianca da rivestimento (con marchio IMPRONTA),
- cotto tradizionale (con marchio Cotto Calvetro).

A tal fine si è deciso di puntare su dimensioni adeguate per la realizzazione di programmi di sviluppo notevoli, supportati da investimenti tecnologici innovativi in grado di assicurare un'elevata qualità del prodotto finale.

Come obiettivo prioritario in ogni scelta riguardante la dotazione impiantistica, Impronta Italgraniti Industrie Ceramiche S.p.A. ha sempre posto il principio della "coabitazione pacifica" con l'ambiente circostante delle sue strutture produttive. Grande impegno viene, infatti, dedicato per dotare tali strutture di tutti gli accorgimenti tecnici necessari per ridurre al minimo l'impatto ambientale dell'attività produttiva e di tutte le attività ad essa associate.

Ad oggi, l'azienda dispone di due siti produttivi ubicati nella provincia di Reggio Emilia: lo stabilimento ITALGRANITI di San Martino in Rio e lo stabilimento IMPRONTA di Rubiera.

Nell'anno 2000 lo stabilimento Cotto di Calvetro interrompe la produzione.

In una parte dell'area occupata dallo stabilimento Cotto di Calvetro nel 2004 inizia l'attività il reparto taglio e mosaico.

Oggetto della presente relazione è lo stabilimento Impronta ITALGRANITI di San Martino in Rio, completamente dedicato alla produzione di grès fine porcellanato dalla sua entrata in funzione nel 1994.

Nel maggio 1999, quindi a pochi mesi dalla nascita ufficiale dell'azienda, Impronta Italgraniti S.p.A. porta a termine un'importante acquisizione strategica su uno dei suoi principali mercati di sbocco. IMPRONTA ITALGRANITI USA, INC.: questo è il nome della nuova filiale americana nata dall'acquisizione di un'azienda di distribuzione con sede a Springfield in Virginia, nei pressi di Washington DC. Disponendo di una consolidata struttura logistica, Impronta Italgraniti USA, Inc. costituisce lo strumento ideale per fornire un servizio tempestivo, personalizzato e di elevata qualità ai clienti americani, e rappresenta un utilissimo osservatorio per studiare ed elaborare mirati piani ed azioni di marketing, ritagliati sulle reali esigenze del mercato americano.

Nel 2004 la proprietà passa da due ad un unico socio l'imprenditore Dante Giacobazzi.

Nel 2003 è stato ristrutturato lo stabilimento Impronta Italgraniti di S.Martino in Rio con l'adozione di una nuova tecnologia produttiva (pressatura innovativa per la creazione di effetti speciali sulla lastra cruda) che permette l'ottenimento di piastrelle ad imitazione dei marmi naturali con un'ampia gamma di effetti estetici e permette altresì di avere serie multiformate presso un'unica pressa invece che su più presse.

E' stata aggiunta un'ulteriore campata allo stabilimento nel versante Sud comprendente una torre per contenere nastri e silos del nuovo processo di colorazione a secco che prosegue con una struttura di altezza più bassa per contenere il nuovo essiccatoio orizzontale e una zona per lo stoccaggio temporaneo di piastrelle. I materiali utilizzati per la nuova campata sono: pannelli in cemento prefabbricato e pannelli "sandwich".

Nel 2003 lo stabilimento Impronta di Rubiera ha incrementato la produzione con un aumento delle serie per pavimenti.

## L'attività e i prodotti di ITALGRANITI

### Le piastrelle di gres fine porcellanato

ITALGRANITI ricerca, produce e commercializza piastrelle realizzate con un materiale ceramico tecnologicamente avanzatissimo, denominato *grès fine porcellanato*.

Il grès fine porcellanato Italgraniti è un unico impasto omogeneo, costituito da argille pregiate, silice e feldspati, a superficie non smaltata, ottenuto per pressatura. Grazie alla perfetta greificazione del prodotto garantita da una temperatura di cottura che si avvicina ai 1300 °C, il grès fine porcellanato Italgraniti ha un assorbimento d'acqua vicino allo zero assoluto. Ciò dona al materiale ceramico elevate caratteristiche meccaniche e tecniche: elevata è infatti la resistenza all'abrasione, al gelo, alle intemperie, ai prodotti chimici e macchianti, allo scivolamento e all'usura. Tali caratteristiche ne consentono l'utilizzo in ogni tipo di pavimentazione o rivestimento, nell'edilizia pubblica, residenziale, commerciale e industriale.

Il grès porcellanato fine ITALGRANITI è detto anche "a tutta massa" in quanto è colorato in tutta la massa dell'impasto: la colorazione, tramite ossidi coloranti di origine minerale, si estende per tutto lo spessore della piastrella garantendone l'inalterabilità nel tempo.

Il processo produttivo risolve, anche e soprattutto, uno degli aspetti più importanti per le piastrelle non smaltate come quelle in grès porcellanato e cioè la resistenza alle macchie, rendendo quindi il pavimento o il rivestimento di facile pulizia e manutenzione nel tempo in ogni condizione d'uso.

Negli ultimi anni la ricerca svolta nel laboratorio interno ha permesso di raggiungere dei livelli qualitativi ed estetici tali per cui il grès fine porcellanato ITALGRANITI diventa oggi una valida alternativa ai prodotti naturali, come marmi e graniti, sia sotto l'aspetto estetico sia sotto l'aspetto tecnico-prestazionale ed economico. Nei confronti delle pietre naturali, il grès fine porcellanato Italgraniti offre, infatti, un migliore rapporto qualità-prezzo, più elevate resistenze agli agenti chimici e macchianti, maggior facilità e minor costo di manutenzione, una brillantezza eterna della superficie.



Le sinergie tra i prodotti ITALGRANITI e la lunga esperienza di alcuni fornitori con cui l'azienda collabora da anni consente, inoltre, di offrire ai clienti professionali sistemi di facciate ventilate (coperture esterne degli edifici con piastrelle che consentono riparo da agenti atmosferici e risparmio energetico) e di pavimenti sopraelevati (piani di calpestio in piastrelle posto su di una struttura di sopraelevazione per facilitare il passaggio degli impianti). Il rivestimento di questi sistemi con il grès fine porcellanato ITALGRANITI assicura elevate e sicure prestazioni meccaniche, facilità di movimentazione, notevole disponibilità di moduli, oltre che un'ampia varietà cromatica ed estetica.



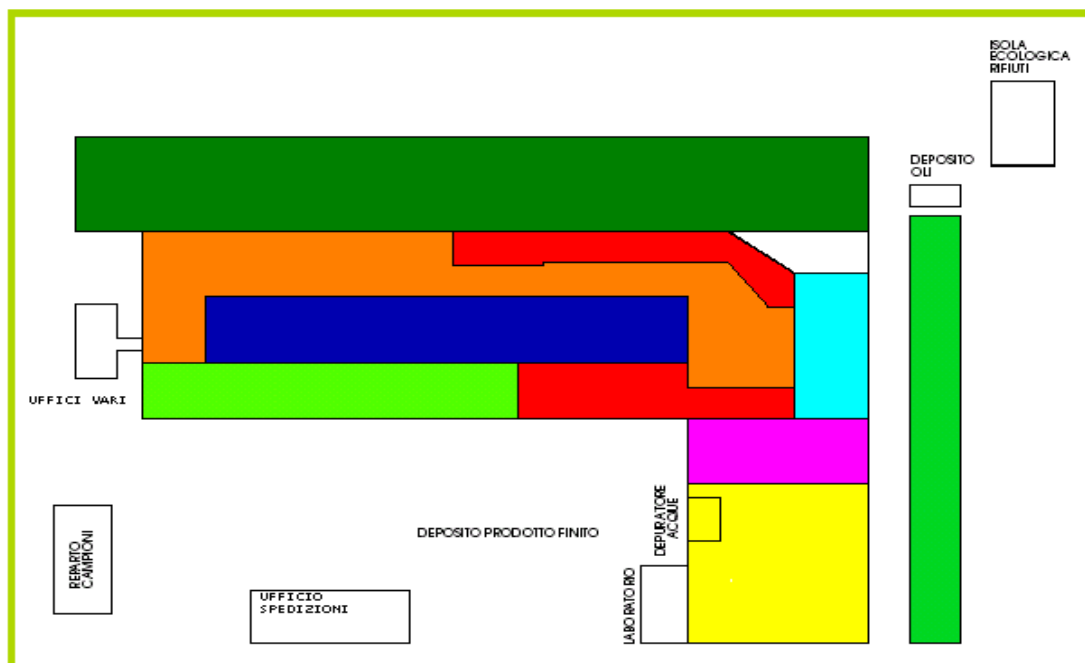
## 2 – L'ATTIVITÀ PRODUTTIVA DI ITALGRANITI

### ⇒ Il ciclo produttivo all'interno dello stabilimento

Italgraniti ha sempre considerato di primaria importanza investire nell'aggiornamento costante della sua dotazione impiantistica: l'azienda dispone, infatti, di tecnologie produttive all'avanguardia nel settore ceramico, che gli consentono di portare avanti una qualificata ricerca su nuovi materiali, nuovi prodotti e nuovi processi e di intervenire, sin dalle prime fasi della lavorazione e per tutto il ciclo di produzione, con controlli di qualità costanti che garantiscono un'elevata qualità del prodotto finito.

Il processo di produzione del grès fine porcellanato Italgraniti si divide nelle seguenti fasi di lavorazione:

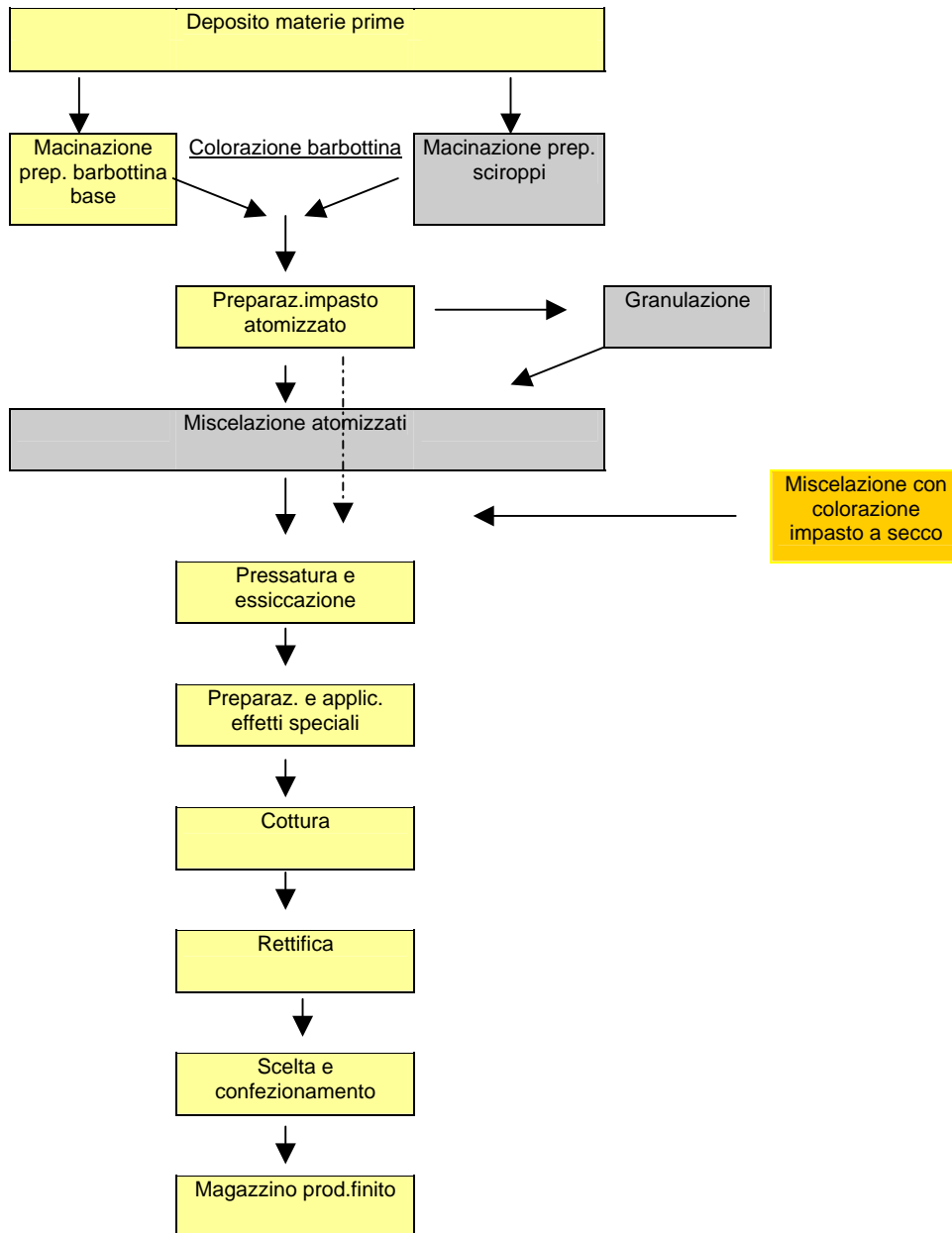
-  Stoccaggio materie prime
-  Macinazione e atomizzazione
-  Miscelazione
-  Presse ed essiccatoi
-  Forni
-  Linee di applicazione effetti speciali
-  Scelta e confezionamento
-  Area stoccaggio temporaneo piastrelle
-  Nuova tecnologia Italgraniti



All'interno dello stabilimento abbiamo la presenza di due tecnologie: la tecnologia tradizionale e la tecnologia Almatec. Le differenze tra le due sono solo in alcune fasi e nel complesso non sono tali da farle considerare due processi a sé stanti. Sono di gran lunga maggiori le analogie di quanto non siano le differenze. Entrambe le tecnologie sono classificabili come piastrelle in gres porcellanato.

In ogni caso per maggior chiarezza in questo documento vengono presentate entrambe le tecnologie in due capitoli appositi.

Le due tecnologie vengono illustrate in un medesimo diagramma distinguendo le fasi comuni e quelle differenti con colorazioni specifiche.



**LEGENDA:**

- Parte del processo specifica della produzione Almatec
- Parte del processo specifica della produzione tradizionale
- Parte del processo comune ad entrambe le tecnologie
- - - - - Collegamento specifico produzione Almatec

⇒ **Il processo tradizionale**

**Preparazione impasti**

Per preparazione degli impasti si intende la fase del processo produttivo dove le materie prime, l'acqua e i prodotti chimici danno origine ai vari impasti che andranno a costituire la piastrella.

Una volta scaricate nei box (foto 1) appositamente predisposti per lo stoccaggio, tramite un sistema di nastri trasportatori argille, feldspati, sabbie, caolini, allumina, zirconio, talco ed in minima percentuale reagenti chimici (fluidificanti) vengono destinati agli appositi silos, da dove poi vengono estratti, dosati nelle giuste proporzioni e macinati nei mulini continui (foto 2) per la produzione delle barbottine base.



Foto 1 – Deposito materie prime



Foto 2 – Mulino continuo

Oltre alle barbottine base nel reparto vengono preparati sciroppi a base di ossidi coloranti che serviranno per colorarle. La preparazione degli sciroppi richiede la macinazione di ossidi coloranti (ossidi di ferro, cromo e cobalto ecc.) e in minima percentuale reagenti chimici (tripolifosfato) mediante mulini discontinui. Entrambi i tipi di macinazione adottati (continua e discontinua) sono definiti “ad umido”, ovvero mediante l’aggiunta di acqua.

Le barbottine base, ossia le sostanze acquose in uscita dai mulini continui contenenti le materie prime macinate, vengono stoccate in grandi vasche sotterranee e quindi inviate agli atomizzatori.

Le barbottine base (foto 3) possono o andare tal quali alla fase di atomizzazione o ricevere la colorazione mescolandosi con gli sciroppi prima della atomizzazione.

L’atomizzazione (foto 4) consiste nell’essiccazione delle barbottine nebulizzate tramite aria calda ad una temperatura di circa 600°C. Il risultato è una polvere, contenente il 5% di umidità, detta impasto atomizzato (foto 5). Sono presenti tre atomizzatori, due dei quali essicano perlopiù impasto base (senza colorazione), mentre il terzo essicca impasto base con l’aggiunta degli sciroppi colorati.

Per ottenere impasti granulati, cioè impasti con granulometrie superiori a quelle del normale atomizzato, si esegue il processo di granulazione durante il quale l’impasto atomizzato viene agglomerato con sciroppi e successivamente essiccato con apposito impianto detto granulatore.

Gli impasti atomizzati e granulati vengono stoccati in appositi silos (silos degli impasti).



Foto 3 – Barbottina in uscita dal mulino continuo



Foto 4 – Atomizzatore e relativo filtro di abbattimento



Foto 5 - Impasti atomizzati e granulati

### **Miscelazione**

Nella fase di miscelazione si formano miscele composte da più tipi di impasti di diverso colore. Un sistema di gestione computerizzato dosa secondo opportune ricette gli impasti di diverso colore prelevandoli dai rispettivi silos di stoccaggio mediante nastri pesatori in continuo (foto 6), le miscele che ne derivano vengono stoccate in silos chiamati silos delle miscele.

Una parte delle miscele viene venduta come semilavorato (confezionata in sacconi o caricata direttamente su camion) ed una parte viene inviata alle presse per proseguire nel processo.



Foto 6 - Fase di miscelazione

### **Pressatura ed essiccazione**

La piastrella che viene formata in fase di pressatura deriva dalla composizione di diverse miscele secondo precise ricette. Alcune miscele subiscono una ulteriore lavorazione prima della pressatura a seconda della tipologia di prodotto.

La pressatura (foto 7) è senza alcun dubbio la fase più critica e decisiva di tutto il processo produttivo, in quanto è a questo punto che si dà forma al prodotto nei suoi numerosi formati e si donano al prodotto finale qualità essenziali quali precisione dimensionale, planarità e durezza.

Potenti presse idrauliche comprimono le polveri con una pressione di  $650 \text{ kg/cm}^2$ , compattando in maniera uniforme ogni centimetro della superficie del pezzo da formare.

In complesso Italgraniti dispone di 8 presse (+ 1 fuori linea per la ricerca), la maggior parte delle quali sono dedicate all'innovativa tecnica del doppio caricamento (foto 8). Queste particolari presse sono costituite da un carrello principale che trasporta e deposita il primo strato di polveri (base), e da un carrello secondario il quale, tramite una griglia, consente di depositare e distribuire in modo casuale polveri di granulometrie diverse. Ciò consente di donare al prodotto finito splendidi effetti cromatici ed autentiche venature naturali.

All'uscita delle presse, il prodotto già formato viene essiccato ad una temperatura di circa  $150^\circ\text{C}$  in strutture verticali chiamate appunto essiccatoi.



Foto 7 – Piastrelle in uscita dalle presse



Foto 8 – Particolare della pressa a doppio caricamento

### **Preparazione ed applicazione effetti speciali**

Lungo linee apposite viene applicata sul prodotto essiccato una minima quantità di sostanze (sali solubili, ossidi coloranti, graniglie, smalti) che consentono di donare al prodotto finito particolari effetti estetici (foto 9). Le applicazioni vengono preparate attraverso un processo di macinazione negli stessi mulini utilizzati per la preparazione degli sciropi.



Foto 9 – Linee di applicazione effetti speciali

### **Cottura**

La successiva fase di cottura avviene in forni lineari dove la piastrella viene portata ad una temperatura prossima ai 1300 C°, consentendo così la greificazione delle molecole e la realizzazione di un corpo unico completamente vetrificato, con valori di assorbimento d'acqua quasi nulli, e quindi altamente resistente. Il fuoco e la sua energia trasformano la materia in prodotto ceramico finito. Tre sono i forni che 24 ore su 24 ripetono questo processo naturale (foto 10).



Foto 10 – Piastrelle in uscita dal forno

### **Scelta, confezionamento, immagazzinamento e spedizione.**

Terminato il ciclo di cottura si passa alla successiva fase dei controlli elettronici e visivi delle piastrelle, effettuati da personale qualificato e sistemi computerizzati che assicurano un'esatta corrispondenza con i requisiti tecnici ed estetici necessari. Infine il materiale viene automaticamente inscatolato, pallettizzato e depositato nel magazzino esterno, da dove viene poi prelevato ed approntato per la spedizione finale (foto 11).



Foto 11 – Linee di confezionamento

## ⇒ Il processo Almatec

A partire da Settembre 2003 è diventata operativa una tecnologia innovativa nello stabilimento Italgraniti. Nella prima fase la nuova tecnologia è stata utilizzata solo per effettuare prove, ma successivamente è stata utilizzata per la produzione vera e propria.

Date le differenze rispetto al processo in uso attualmente si ritiene corretto descrivere nuovamente il processo con l'esclusione della fase di applicazione effetti speciali, cottura e scelta che rimangono invariate. I prodotti ottenuti con questo processo sono sempre piastrelle in gres porcellanato. Bisogna ricordare che, anche in prospettiva futura, non si prevede di abbandonare del tutto il vecchio processo, che verrà mantenuto per la produzione di alcune tipologie di piastrelle.

### **Preparazione impasti**

La produzione di barbotina base è la stessa del processo attuale. La barbotina base viene atomizzata mediante gli stessi impianti (atomizzatori) visti in precedenza.

La colorazione degli impasti nella nuova tecnologia avviene mediante l'aggiunta di ossidi coloranti direttamente sull'impasto base (colorazione a secco).

La colorazione a secco consiste nella dispersione di una polvere finemente macinata (circa 5  $\mu\text{m}$ ) sull'impasto atomizzato (circa 500  $\mu\text{m}$ ) che viene così rivestito di colore.

### **Miscelazione**

La fase di miscelazione avviene con una modalità analoga alla precedente, nella nuova tecnologia i sili di miscelazione sono collocati, però, direttamente sopra alle presse e quindi l'impianto si sviluppa in altezza piuttosto che in lunghezza come nel precedente reparto miscelazione, in questo modo si viene a creare una "torre tecnologica".

### **Pressatura ed essiccazione**

L'alimentazione delle presse avviene tramite l'uso di un sistema innovativo.

La pressatura avviene mediante un processo innovativo composto dalle seguenti fasi:

- compattazione senza formatura di piastrelle (formazione di un "nastro di terra")
- applicazione e formazione di effetti sul materiale (introduzione di scaglie, formazione di venature a tutta massa ecc.)
- pressatura vera e propria (nuova pressa 7200 t) con la formazione di un solo "maxi" formato di piastrelle (130x130 cm)
- taglio delle piastrelle nei vari formati richiesti
- essiccazione mediante essiccatoio orizzontale.

## ⇒ Reparti di supporto

### **Laboratorio di ricerca**

L'attività del laboratorio localizzato all'interno dello stabilimento Italgraniti si divide tra il controllo del processo produttivo e la ricerca di nuovi prodotti.

L'attività di controllo riguarda tutte le fasi del ciclo produttivo ed è tesa a garantire la perfetta rispondenza delle varie lavorazioni e del prodotto finito agli standard qualitativi richiesti (controllo materie prime, controllo caratteristiche chimico-fisiche semilavorati, controllo caratteristiche chimico-fisiche e meccaniche del prodotto finito).

L'attività vera e propria di ricerca si concentra sullo studio di nuovi impasti, nuove materie prime, nuovi colori e proposte estetiche, cercando sempre di anticipare le future tendenze del mercato e le nuove metodologie produttive (foto 12).



Foto 12 – Laboratorio di ricerca

### **Manutenzione**

La manutenzione degli impianti viene eseguita da un gruppo di meccanici ed elettricisti che esegue i propri interventi presso un'officina dotata di tutte le attrezzature necessarie.

### **Reparto campioni**

Approntamento delle campionature per i clienti, gestione di tutti gli strumenti di merchandising per sale mostra, per fiere nazionali e internazionali e per meeting aziendali: queste le attività principali del reparto campioni (foto 13).

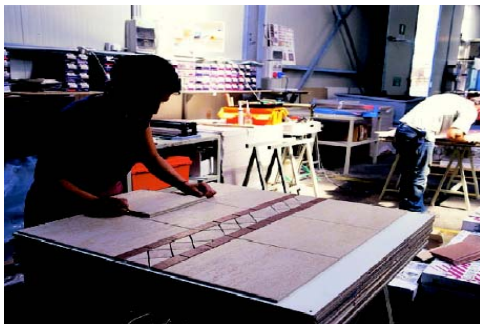


Foto 13 – Reparto campioni

## **Rettifica**

Questa fase non presente in precedenza consiste nel processo di valorizzazione delle piastrelle, permettendo (tramite mole abrasive) di ottenere piastrelle di un solo calibro (ovvero della stessa misura media – lunghezza x larghezza) e facilitando di conseguenza le operazioni di posa e la gestione del magazzino.

### ⇒ **Impianti di supporto**

#### **Impianto di recupero scarti**

Tutti gli scarti di produzione prima della cottura (piastrelle pressate, impasto atomizzato, polveri raccolte dai filtri) vengono raccolti ed inviati al turbodissolutore.

Questo impianto aggiunge acqua agli scarti portandoli alla giusta densità per recuperarli nel processo produttivo a livello di barbottina.

Oltre agli scarti derivanti dal proprio processo produttivo interno vengono utilizzati anche scarti provenienti da altre aziende ceramiche (clienti di Italgraniti per quanto riguarda l'impasto atomizzato).

Per l'attività di recupero degli scarti da terzi è stata ottenuta l'autorizzazione dalla Provincia di Reggio Emilia. (prot. n. 82701.05 del 10/11/2005).

#### **Impianto di recupero acque**

Tutte le acque di lavaggio dei reparti vengono raccolte ed inviate ad un depuratore (foto 14) che consente di riutilizzarle nella fase di macinazione. Il processo di depurazione avviene mediante il trattamento chimico-fisico di chiariflocculazione.

Oltre alle acque derivanti dal proprio processo produttivo interno vengono recuperate anche acque provenienti dal processo produttivo di altre aziende ceramiche (clienti di Italgraniti per quanto riguarda l'impasto atomizzato).

Per l'attività di recupero delle acque provenienti da terzi è stata ottenuta l'autorizzazione dalla Provincia di Reggio Emilia (prot. n. 82701.05 del 10/11/2005).



Foto 14 – Impianto di depurazione delle acque

#### **Impianti di depurazione fumi e polveri**

Le emissioni aeriformi provenienti dagli impianti e dai reparti dello stabilimento vengono depurate tramite appositi filtri a maniche – foto 15 (filtri a maniche con tessuto in Nomex per i depuratori fumi, filtri a maniche con tessuto in poliestere per gli altri impianti).



Foto 15 – Impianto di abbattimento delle polveri

### **Impianto di depurazione acque servizi igienici (ossidazione biologica e fitodepurazione)**

Per la depurazione delle acque provenienti dai servizi igienici dello stabilimento sono stati installati tre depuratori (impianti a fanghi attivi con stabilizzazione totale dei fanghi), ognuno di questi è successivamente collegato ad un impianto di finissaggio a fitodepurazione a flusso orizzontale.

### **Aree di raccolta rifiuti**

I rifiuti di imballaggio dello stabilimento (cartone, plastica, legno) vengono raccolti in una apposita isola ecologica mediante cassoni specifici per tipologia di materiale (foto 16).

Tutti gli altri rifiuti vengono raccolti in apposite aree delimitate.



Foto 16 – Cassoni di raccolta rifiuti

### **Deposito oli**

Tutti gli oli e i grassi dello stabilimento vengono stoccati in un deposito apposito con tettoia e bacino di contenimento. Il deposito oli è una attività soggetta a visita di prevenzione incendi.

### **Cabine elettriche**

A valle della cabina elettrica ENEL sono presenti tre cabine per la distribuzione di energia elettrica alle varie utenze dello stabilimento.

Ogni cabina è dotata di trasformatori necessari per l'ottenimento della corretta tensione di alimentazione dei diversi impianti. I trasformatori sono tutti a secco e non contengono PCB-PCT.

### **Cabina di distribuzione gas metano**

Il gas metano necessario per il processo produttivo viene distribuito alle varie utenze passando da un'apposita cabina SNAM all'interno della quale viene ridotta la pressione al valore consentito per la distribuzione.

La cabina ove avviene la compressione e la rete di distribuzione metano sono attività soggette a visita di prevenzione incendi.

### **Deposito carburanti**

I carrelli elevatori che lavorano nell'area cortilizia esterna utilizzano il gasolio come combustibile. Questo viene stoccato in azienda in un serbatoio fuoriterra da 2 mc dotato di tettoia ed apposito bacino di contenimento. Il deposito carburanti è una attività soggetta a visita di prevenzione incendi.

### **Impianto di prelievo e raccolta acqua**

L'acqua necessaria per il processo viene prelevata da due pozzi e trasferita in un'apposita vasca di raccolta. L'acqua ad uso civile viene invece ricevuta dall'acquedotto del Comune di S.Martino in Rio.

Ai pozzi è stata rilasciata la concessione preferenziale da parte della Regione Emilia Romagna (prot. N.26.025/15.2.1 del 15 Marzo 2006).

## **Reti fognarie**

Le acque di lavaggio del processo, all'interno dello stabilimento, sono raccolte da un sistema di canaline ed inviate al depuratore apposito per poi essere utilizzate nel processo stesso.

Le acque di scarico dei servizi igienici vengono raccolte dalla rete fognaria delle acque nere e quindi inviate a tre specifici depuratori (vedi sopra) prima di essere immesse nel canale adiacente allo stabilimento.

Le acque meteoriche (acque pluviali dei tetti e dei piazzali) vengono raccolte dalla rete fognaria delle acque bianche e quindi immesse nel canale adiacente allo stabilimento.

Gli scarichi delle acque meteoriche e dei servizi igienici sono stati inseriti nella domanda di autorizzazione integrata ambientale recentemente presentata, si ritiene che in base al DGR 286/2005 gli scarichi delle acque meteoriche non siano classificabili come scarichi ai sensi del D.lgs 152/99. Infatti tutte le superfici contenenti materie prime sono coperte e gli stoccaggi di sostanze pericolose sono dotate di contenimenti. Le polveri residue presenti in alcune zone del piazzale vengono trattene grazie al fossato di decantazione descritto nel capitolo 5 (paragrafo scarichi idrici).

## **Impianti per la movimentazione**

Lo stabilimento è provvisto di una serie di mezzi che consentono la movimentazione sia del prodotto finito nel magazzino che dei prodotti in fase di lavorazione e delle materie prime:

- pala gommata per la movimentazione di argille, feldspati ecc.;
- carrelli elevatori per la movimentazione dei pallets di piastrelle;
- carri elettrici per la movimentazione delle piastrelle prima e dopo il processo di cottura.

## **Impianto di produzione dell'aria compressa**

Per il funzionamento degli impianti che necessitano di aria compressa (filtri, macchine carico e scarico forno ecc.) sono stati installati 3 compressori dotati di separatore olio-acqua.

## **Impianto antincendio**

L'acqua viene prelevata dalla vasca interrata alimentata dai pozzi (vedi impianto di prelievo), sono presenti due apposite pompe per il circuito antincendio che alimentano un tubo da 3 pollici al quale sono collegate le manichette antincendio (1 ogni circa 25 mt).

## **Unità di raffreddamento macchine ed impianti di condizionamento dell'aria**

Sono presenti due impianti frigo a servizio dei mulini continui per il raffreddamento degli impianti, questi contengono freon 22 come gas refrigerante.

Gli Uffici dei capireparto e gli Uffici degli impiegati che lavorano in stabilimento sono dotati di climatizzazione mediante unità apposite (monosplit) in ogni ufficio. Alcuni di questi contengono gas freon 22.

Gli impianti frigo mulini ed 1 impianto di climatizzazione contengono gas freon 22 in quantitativi > 3 Kg e sono quindi oggetto del decreto 147/2006 (non esistono impianti con gas refrigeranti > 100 Kg).

Questi devono essere oggetto di una verifica annuale per il controllo delle perdite.

### 3 – GLI ASPETTI INSEDIATIVI

#### **Aspetti urbanistici e socio-economici**

Lo stabilimento Italgraniti è ubicato nella zona Nord-Orientale del Comune di S.Martino in Rio (RE), al confine con il Comune di Campogalliano (MO).

L'area occupata dallo stabilimento nel PRG del Comune è destinata a zona per industrie insalubri (DM 5/9/94) ed occupa una superficie di 82000 mq di cui circa la metà scoperti e la metà occupati da diversi fabbricati: edifici dei reparti produttivi, uffici, magazzini coperti.

Il territorio circostante al perimetro dello stabilimento è destinato ad uso agricolo.

Le aree limitrofe allo stabilimento sono infatti caratterizzate dalla presenza di edifici rurali e ville con annessi appezzamenti coltivati (vigneti e barbabietole).

Oltre alla presenza di alcune abitazioni sparse a poca distanza dall'azienda, bisogna spostarsi a circa 1,5 km per trovare il primo vero centro abitato (Trignano).

Nel territorio circostante sussistono vincoli relativi alla conservazione dei tracciati delle strade e dei canali (che seguono i percorsi della centuriazione romana) e alla conservazione di alcuni edifici rurali.

Nell'area non insistono altre attività industriali ad eccezione di un'azienda ceramica che produce pezzi speciali che si trova a circa 1 Km dallo stabilimento.

La zona industriale più vicina si trova a S.Martino in Rio (a circa 4 Km), dove si trovano alcune aziende meccaniche.

A circa 10/15 Km da S.Martino in Rio si trova il confine settentrionale del Distretto Ceramico di Modena e Reggio Emilia (il Comune più a Nord del Distretto è infatti quello di Rubiera).

Il Distretto in questione produce circa l'80% delle piastrelle di ceramica italiane ed è composto da circa 250 stabilimenti.

Pur non facendo territorialmente parte del Distretto lo stabilimento Italgraniti di S.Martino in Rio fa riferimento anche a questo per gli standard relativi alle prestazioni ambientali e per le prassi aziendali adottate nella gestione ambientale.

Per quanto riguarda la viabilità si collegano allo stabilimento due strade, una proveniente da S.Martino in Rio (RE) e una proveniente da Campogalliano (MO).

Inoltre a circa 4 Km di distanza dallo stabilimento passa l'autostrada Modena-Brennero.

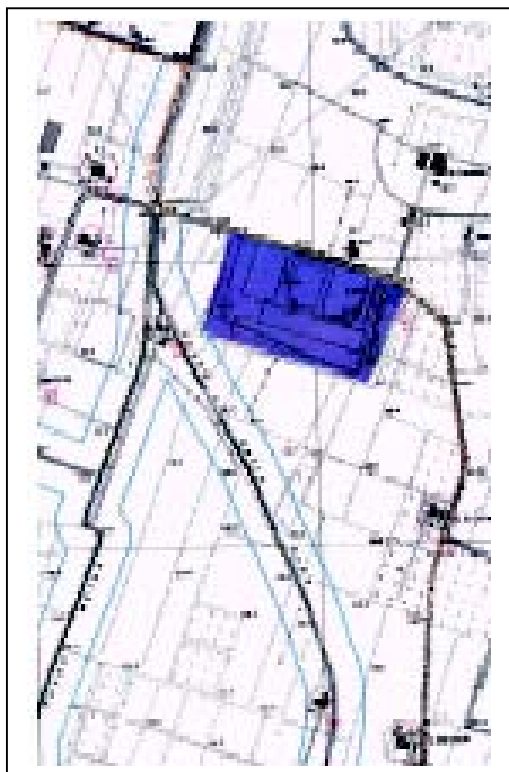
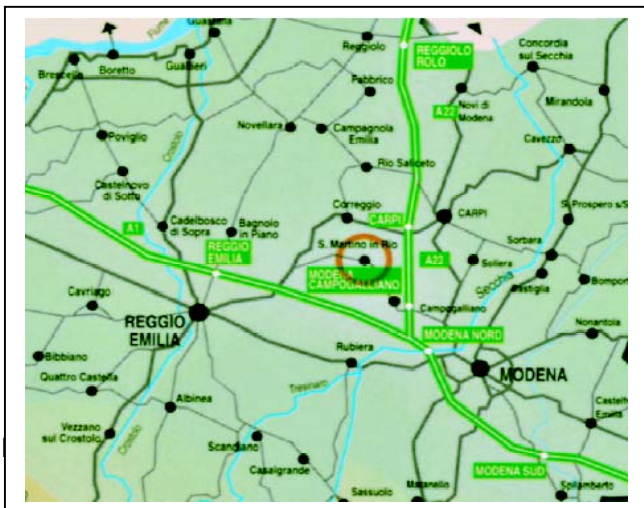


Fig. 2 Carta topografica della zona (Fonte Prg in salvaguardia adottato 26/04/99 dal Consiglio Comunale di S.Martino in Rio)



io Emilia

### Aspetti geografici e naturali

Dal punto di vista idrologico l'area in esame ricade nel bacino del fiume Secchia.

Nelle zone adiacenti allo stabilimento scorre una fitta rete di corsi d'acqua (cavi e canali) facenti parte del reticolo idrografico del Consorzio di Bonifica Parmigiana-Moglia Secchia, i corsi d'acqua più vicini (a circa 100 metri dall'azienda) sono i cavi Fossa Marza e Fossa delle Erbe.

A fianco dello stabilimento corre un piccolo fosso di scolo le cui acque confluiscono alla Fossa Marza.

Non risulta da dati bibliografici che l'area sia stata soggetta ad episodi alluvionali.

L'area occupata dallo stabilimento appartiene al settore di media pianura Padana Appenninica ed è caratterizzata da una spessa coltre sedimentaria (oltre 250 metri) originata dai depositi alluvionali dei fiumi alpini ed appenninici.

Nell'area sono state effettuate due indagini stratigrafiche che hanno evidenziato una litologia di superficie caratterizzata da terreni inizialmente limosi-argillosi-sabbiosi (sino a circa 10 metri) e quindi da terreni marcatamente argillosi che vanno a costituire la base impermeabile dell'acquifero.

I terreni superficiali possiedono quindi caratteristiche di permeabilità molto bassa e la possibilità di infiltrazione per porosità primaria è molto limitata (coefficiente di permeabilità  $4,8 \cdot 10^{-6}$ ).

La falda acquifera è piuttosto superficiale ed è caratterizzata da livelli statici che si aggirano intorno a 1-2 metri dal piano di campagna, con forti oscillazioni stagionali.

All'interno del sito abbiamo la presenza di 2 pozzi utilizzati dall'azienda per uso industriale.

L'ambito territoriale del Comune di San Martino in Rio risulta interessato da una discreta attività sismica, ma non è comunque inserito negli elenchi delle zone a rischio sismico.

Per quanto riguarda le attività pregresse svoltesi nel sito bisogna ricordare che l'area prima del 1994 era occupata da un piccolo stabilimento ceramico, durante il passaggio di proprietà del 1994 e nel periodo appena precedente (1993-94) sono state effettuate le necessarie attività di bonifica del sottosuolo a carico della proprietà precedente.

E' stata fatta una indagine del terreno ed è stata rilevata un'area da bonificare contenente materiale ceramico frammisto a materiale terroso. Il materiale proveniente dalla bonifica è stato separato in due parti: una terrosa ed una di materiale tossico-nocivo.

La parte terrosa è stata ulteriormente suddivisa mediante vagliatura (doppia vagliatura sino alla totale eliminazione del tossico-nocivo) in due frazioni. La parte non inquinata è stata ricollocata in loco. La parte inquinata è stata inviata ad aziende abilitate al recupero e a discariche autorizzate.

Sotto la parte non inquinata è stato inoltre realizzato uno strato impermeabilizzato (argilla rullata) idoneo al materiale di risulta presente rispettando le caratteristiche litologiche e idrogeologiche dell'area.

La pratica di bonifica è stata seguita dalla ditta operante in precedenza nel sito (Polaris) ed è stata seguita dalle autorità locali che hanno dato parere positivo all'esito della bonifica.



Foto 17 Cavo Fossa Marza nei pressi dello stabilimento



Foto 18: Veduta aerea dello stabilimento

## 4- DOCUMENTO DI POLITICA AMBIENTALE

La Società "Impronta Italgraniti Industrie Ceramiche S.p.A." condivide la responsabilità relativa alla salvaguardia delle risorse ambientali nel territorio in cui si trova ad operare e ritiene che la gestione delle problematiche ambientali sia una delle più importanti priorità aziendali.

Attraverso questo documento la Società si impegna a:

- Valutare attentamente gli impatti ambientali che possono derivare dalla sua attività e dai suoi prodotti per poi adottare le misure necessarie per prevenirli, attenuarli o se possibile eliminarli, curando in particolare i consumi di energia e di risorse naturali, la produzione di emissioni in atmosfera, di rifiuti, di inquinamento acustico e gli scarichi idrici industriali.
- Ottemperare a tutta la legislazione vigente in materia ambientale e collaborare con le Autorità Pubbliche per cercare di minimizzare gli effetti che le attività svolte possono recare al territorio circostante, curando in particolare l'attivazione di strumenti atti a prevenire le situazioni di emergenza.
- Programmare periodicamente gli interventi in campo ambientale assegnando responsabilità e poteri chiaramente definiti per conseguire i risultati attesi.
- Orientare i suoi programmi ambientali nella ricerca del miglioramento continuo delle prestazioni, adottando come strumento di controllo l'utilizzo periodico di indicatori di prestazione ambientale che permettano di osservare l'andamento nel tempo dei risultati raggiunti e di confrontare questi con quelli ottenuti dalle altre aziende del settore ceramico.
- Attenuare o se è possibile eliminare l'incidenza dei vari fattori di impatto ambientale adottando la soluzione corrispondente alla migliore tecnologia disponibile che sia economicamente praticabile, orientandosi in particolare verso quelle fondate sul recupero ed il riutilizzo di materia ed energia e cercando quindi di valorizzare tutte quelle componenti del processo produttivo che permettono la prevenzione dell'inquinamento e il risparmio di risorse pur consentendo la realizzazione di un prodotto competitivo sul mercato.
- Comunicare ai vari interlocutori (dipendenti, clienti, fornitori, Pubblica Amministrazione, Comunità locale) i risultati raggiunti nelle prestazioni ambientali, sensibilizzando in particolare il personale interno all'azienda affinché sia condivisa l'attenzione verso l'ambiente e diffusa l'adozione di pratiche idonee nello svolgimento delle attività produttive.

Il Presidente  
Dante Giacobazzi

## 5 – GLI ASPETTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI E DA TENERE MONITORATI

Gli aspetti ambientali sono tutti quegli elementi delle attività dell'impresa che possono interagire con l'ambiente.

Come abbiamo visto in precedenza l'attività dell'azienda è suddivisa in fasi di lavorazione. Ad ogni fase sono collegati specifici aspetti ambientali, sia in termini di consumi di risorse (acqua, energia, materie prime) che di emissione di inquinanti (emissioni in atmosfera, rifiuti, scarichi idrici, inquinamento del suolo, emissioni sonore).

Nella **identificazione degli aspetti ambientali** ogni fase di lavorazione ed ogni impianto/reparto di supporto del processo vengono analizzati e ne vengono individuati gli aspetti ambientali collegati.

Le fasi di lavorazione non vengono considerate solo nelle normali condizioni di lavoro, ma anche in situazioni anomale e di emergenza.

Le situazioni anomale sono gli eventi non molto frequenti, ma che possono essere previsti (per esempio la produzione di rifiuti in relazione a particolari attività di manutenzione e le fasi di avviamento e spegnimento di alcuni impianti).

Le situazioni di emergenza sono gli eventi che richiedono un intervento immediato per evitare gravi conseguenze (per esempio lo sversamento accidentale di liquidi, il guasto di un impianto di depurazione).

Vengono inoltre valutati gli aspetti ambientali indiretti ovvero quelli sui quali l'azienda non ha la possibilità di controllo gestionale totale, ma sui quali esercita un'influenza.

Nella **valutazione degli aspetti ambientali** ad ogni aspetto ambientale individuato viene attribuito un punteggio. Il punteggio determina la significatività dell'aspetto ambientale.

Il punteggio viene dato in relazione a quattro criteri:

- il confronto rispetto a quanto previsto dalla legislazione ambientale,
- il grado di sensibilità del territorio circostante nei confronti dello specifico aspetto e la rilevanza dell'aspetto stesso (es. entità dei consumi di energia, pericolosità sostanze ecc),
- il grado di controllo operativo e monitoraggio necessari per la gestione dell'aspetto
- la qualità delle soluzioni tecnico-gestionali adottate.

Vengono ritenuti significativi (altamente e mediamente) tutti gli aspetti ambientali che presentino almeno una di queste caratteristiche:

- nell'analisi della conformità legislativa si rivelano piuttosto vicini ai limiti previsti dalle leggi,
- sono ritenuti importanti nello specifico contesto locale o per la loro rilevanza rispetto a dati disponibili,
- hanno bisogno di procedure di controllo operativo di una certa complessità,
- presentano significativi margini di miglioramento a livello tecnico-gestionale,
- sono particolarmente diffusi nei vari impianti/reparti aziendali.

Vengono ritenuti aspetti da tenere monitorati (bassa significatività) tutti gli aspetti ambientali che:

- necessitano di un monitoraggio periodico/controllo operativo per verificare che le prestazioni continuino a mantenersi buone

In base ai punteggi ottenuti nella valutazione vengono programmati gli interventi che si ritiene vadano attuati (redazione di procedure, effettuazione di piani di monitoraggio, definizione di obiettivi di miglioramento, attività di formazione ecc).

Nei successivi paragrafi presentiamo le caratteristiche dei vari aspetti ambientali significativi e da tenere monitorati e le fasi del processo produttivo alle quali sono legati.

Nei diagrammi 1,2,3 e 4 sono schematizzati gli aspetti ambientali maggiormente diffusi collegati alle fasi di lavorazione.

Tabella n.1 - Quadro riassuntivo

<b>Aspetti ambientali</b>	<b>Punteggio</b>	<b>Valutazione</b>
Emissioni in atmosfera	21	Altamente significativo
Rifiuti	21	Altamente significativo
Stoccaggio e movimentazione sostanze pericolose	13,5	Mediamente significativo
Polveri diffuse	13,5	Mediamente significativo
Consumi energia elettrica	12,6	Mediamente significativo
Rumore	9	Mediamente significativo
Consumi energia termica	8	Mediamente significativo
Flussi di traffico	8	Mediamente significativo
Bilancio comportamenti appaltatori	7,5	Bassa significatività (Da tener monitorato)
Scarichi idrici	4,5	Bassa significatività (Da tener monitorato)
Consumi idrici	4,5	Bassa significatività (Da tener monitorato)
Amianto	4,5	Bassa significatività (Da tener monitorato)
Residui di produzione	3	Bassa significatività (Da tener monitorato)
Sostanze lesive dell'ozono	2	Bassa significatività (Da tener monitorato)

## ⇒ ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

### Consumi idrici

La produzione di piastrelle non richiede ingenti quantitativi di acqua, ed in particolare il processo Italgraniti permette di ridurre significativamente i consumi attraverso il recupero delle acque di lavaggio (vd. cap.2 Impianto di recupero acque) sia del proprio processo che di altre aziende ceramiche a cui Italgraniti vende l'impasto.

L'utilizzo di acqua avviene nelle seguenti fasi di lavorazione.

- macinazione nei mulini continui delle barbotine base
- macinazione nei mulini discontinui degli sciocchi
- lavaggio degli impianti (atomizzatori) della fase di preparazione impasti e relative pavimentazioni di reparto
- lavaggio degli impianti (silos) della fase di miscelazione e relative pavimentazioni di reparto
- lavaggio impianti di preparazione e applicazione effetti speciali e relative pavimentazioni di reparto
- altre utenze (turbodissolutore, rettifica)

Per i lavaggi viene utilizzata l'acqua proveniente dai pozzi. L'acqua sporca proveniente dai lavaggi viene depurata ed utilizzata per la macinazione nei mulini continui.

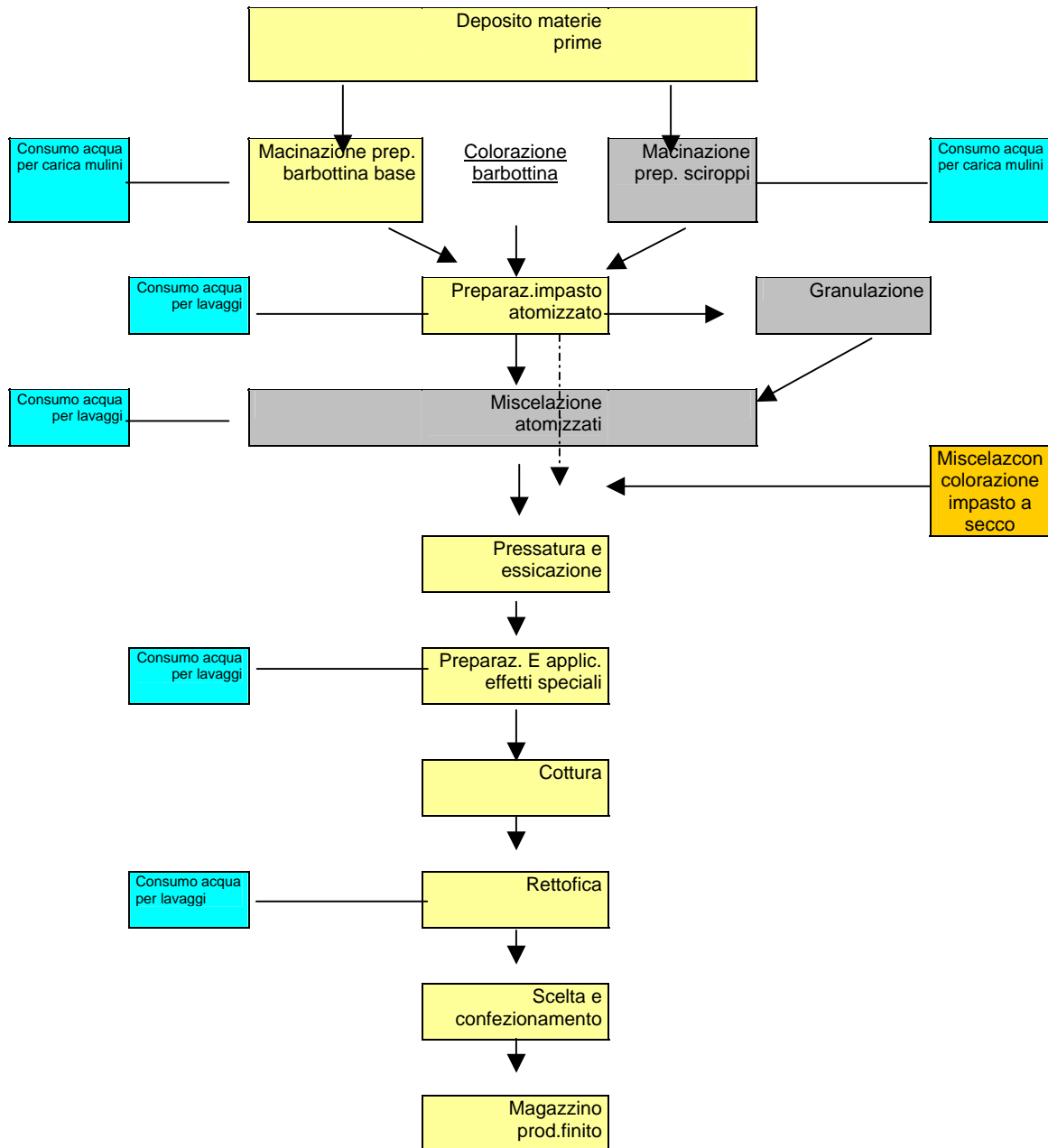
Per la macinazione nei mulini discontinui viene usata acqua di pozzo.

Nel reparto rettifica l'acqua viene di scarico viene subito riutilizzata nel medesimo reparto previo un breve trattamento di depurazione (sistema chiuso).

I consumi idrici vengono sorvegliati attraverso una contabilizzazione specifica che suddivide i consumi per reparti di utilizzo.

Il sistema di recupero acque composto da vasche di raccolta e da impianto di depurazione (la cui conduzione è regolata da apposita procedura) viene gestito al fine di utilizzare tutte le acque reflue interne e tutte le acque reflue fornite dai clienti di impasto riducendo i prelievi idrici dai pozzi.

Il consumo idrico è stato ritenuto un aspetto ambientale da tenere monitorato (bassa significatività) in relazione alla verifica del rispetto della normativa presente e al controllo periodico sui quantitativi consumati.



## Consumi energetici

I consumi di energia dello stabilimento si dividono in consumi di energia elettrica e di energia termica.

L'utilizzo di energia elettrica avviene nelle seguenti fasi/impianti:

- preparazione impasti (alimentazione mulini continui e discontinui, atomizzatori e granulatore),
- pressatura ed essiccamento (alimentazione presse ed essicatoi)
- linee di applicazione effetti speciali
- cottura (alimentazione forni)
- linee di scelta
- altre utenze minori (alimentazione turbodissolvente, nastri trasportatori miscelazione, impianto di produzione dell'aria compressa e filtri di abbattimento emissioni in atmosfera)

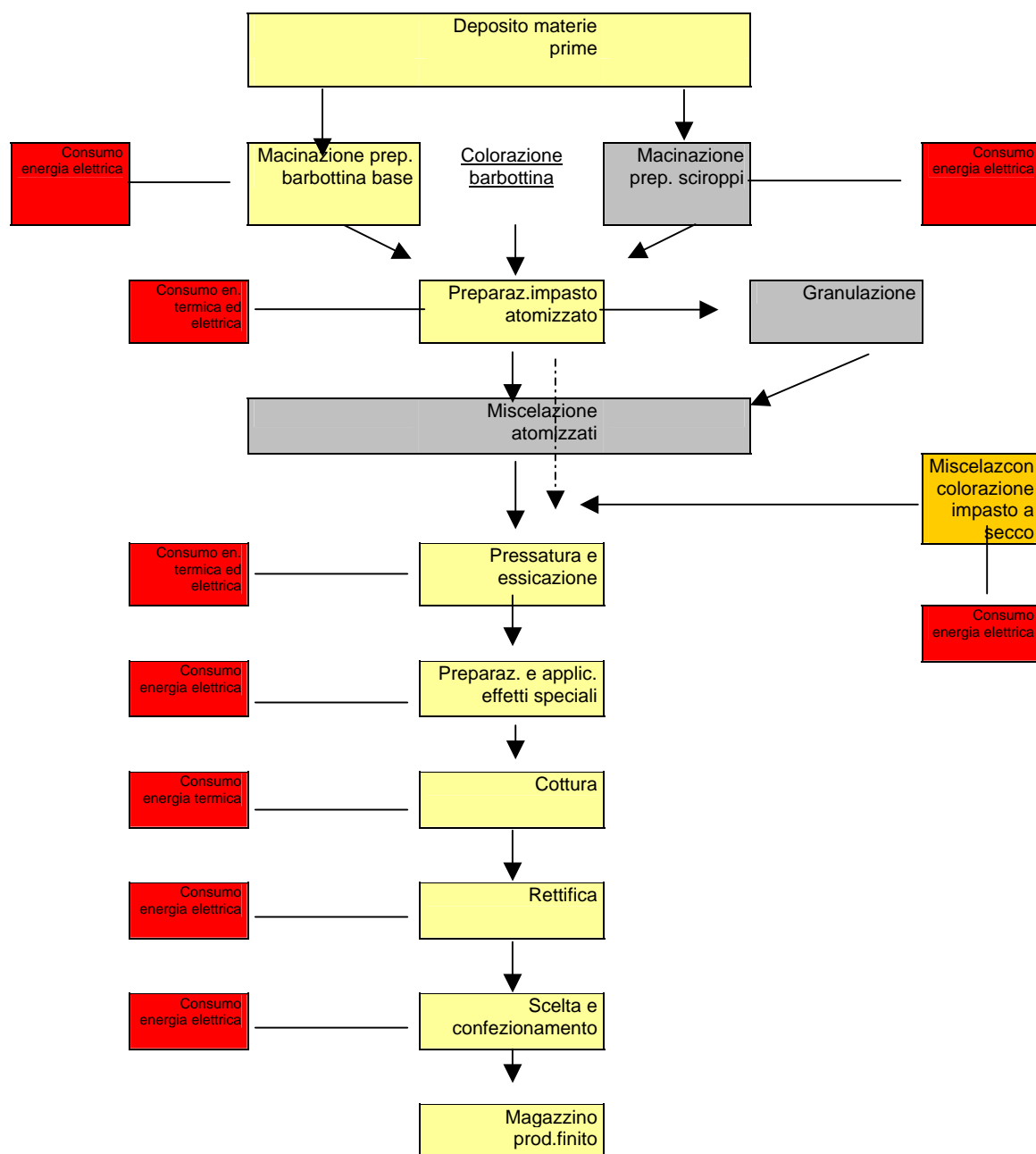
L'utilizzo di energia termica avviene nelle seguenti fasi/impianti:

- preparazione impasti (atomizzatori e granulatore),
- pressatura ed essiccazione (essicatoi)
- cottura (forni).
- altre utenze minori (miniessicatoi delle linee di applicazione effetti speciali)

Il monitoraggio dei consumi di energia elettrica e di energia termica viene tenuto attraverso una contabilizzazione che mensilmente fornisce dati relativi al consumo complessivo di tutto lo stabilimento e al

consumo delle singole fasi di lavorazione. Il monitoraggio dei consumi di energia termica per singole fasi di lavorazione è operativo da gennaio 2006. Sino a quella data si aveva a disposizione il dato complessivo di consumo di tutto lo stabilimento.

I consumi energetici sono stati ritenuti mediamente significativi in quanto sono diffusi in tutte le fasi di lavorazione aziendali, esistono potenziali margini di miglioramento a livello tecnologico e sono uno degli aspetti ambientali oggetto della domanda di autorizzazione ambientale integrata (Decreto legislativo 59/2005).



### Stoccaggio e movimentazione di sostanze pericolose

L'utilizzo di prodotti chimici avviene nelle seguenti fasi di lavorazione:

- preparazione impasto,

- preparazione ed applicazione effetti speciali
- cottura (deposito calce per depurazione fumi)
- manutenzione (depositi oli)
- magazzino (deposito carburanti)
- altri piccoli depositi (bombole gas)

I prodotti chimici con caratteristiche di pericolosità usati nel processo sono i seguenti: ossidi coloranti, composti, fritte (vetri preconfezionati applicati sulla superficie della piastrella), graniglie, sali solubili, additivi e fluidificanti, reagenti per depurazione.

Il grado di pericolosità delle sostanze è nel complesso basso.

Tutti i punti di raccolta di sostanze pericolose sono stati debitamente dotati di sistemi di contenimento di potenziali sversamenti (vedere in paragrafo scarichi idrici).

Per ogni prodotto utilizzato in stabilimento viene conservata, in apposito archivio, la scheda di sicurezza e viene verificata la modalità di stoccaggio nel magazzino.

Questo aspetto ambientale è stato ritenuto come aspetto mediamente significativo in relazione alla verifica periodica della conformità legislativa (presenza schede di sicurezza), alla verifica delle modalità di stoccaggio dei prodotti e al periodico svuotamento e pulizia delle strutture di contenimento.

### **Emissioni in atmosfera**

Le emissioni in atmosfera collegate alla attività dello stabilimento sono suddivise in:

- emissioni calde (fumi) provenienti dagli impianti ove avvengono processi di combustione quali sono:
  - atomizzatori,
  - granulatore
    - forni
  - emissioni fredde provenienti dagli impianti di aspirazione utilizzati per il mantenimento di idonee condizioni ambientali nei vari reparti dello stabilimento quali:
    - preparazione impasti
    - pressatura ed essiccazione
    - linee di applicazione effetti speciali
    - altre utenze minori (impianti di pulizia, impianti di spazzolatura piastrelle)

Queste emissioni vengono depurate da impianti di abbattimento (filtri a maniche).

Tutti i filtri depurano l'aria in entrata intercettando le polveri attraverso l'interposizione di un tessuto, solo il filtro dei fumi dei forni si avvale anche di un reagente chimico (calce pura) per diminuire la presenza di fluoro.

Per tutti i punti di emissione è stata ottenuta l'autorizzazione della Provincia di Reggio Emilia e per ognuno di essi sono previsti specifici limiti di concentrazione degli inquinanti e di portata della emissione.

Gli inquinanti monitorati nelle analisi sono i seguenti:

- **Materiale particellare (polveri) per tutti i punti di emissione,**
- **Fluoro, formaldeide, piombo, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, sostanze organiche volatili** solo per le emissioni provenienti dai forni di cottura.

L'azienda tiene un apposito piano di monitoraggio che definisce una periodicità per le analisi sui vari punti di emissione (queste vengono effettuate da uno studio esterno trimestralmente o semestralmente a seconda dei punti di emissione e delle prescrizioni autorizzative).

Altri controlli vengono effettuati quotidianamente dal personale dei reparti controllando l'andamento del parametro indicatore del buon funzionamento degli impianti ( $\Delta P$ ).

Inoltre viene monitorata periodicamente anche il rapporto calce pura/calce totale in uscita dall'impianto di abbattimento dei fumi dei forni, indicatore del corretto svolgimento della reazione chimica che permette la depurazione dei fumi (la scarsità di calce pura può indicare la mancanza di reagente per la depurazione).

Il reparto manutenzione esegue tutti gli interventi necessari attenendosi ad un piano di manutenzione programmata specifico per ogni filtro.

Recentemente il controllo delle emissioni in atmosfera è stato oggetto di una accurata revisione della procedura di controllo che ha coinvolto tutte le principali funzioni dello stabilimento ed ha portato ad un miglioramento in termini di monitoraggio e di organizzazione (in particolare per l'impianto di depurazione fumi forni sono stati incrementati sia il numero che la tipologia dei controlli interni (per es. controllo del sistema di iniezione reagente 3 v / giorno).

Le emissioni in atmosfera sono state ritenute aspetto ambientale altamente significativo in quanto sono diffuse in molte delle fasi di lavorazione dello stabilimento, necessitano di un controllo operativo piuttosto articolato ed in quanto si ritiene di poter ottenere un miglioramento a livello gestionale (utilizzo di sonde per monitoraggio inquinanti).

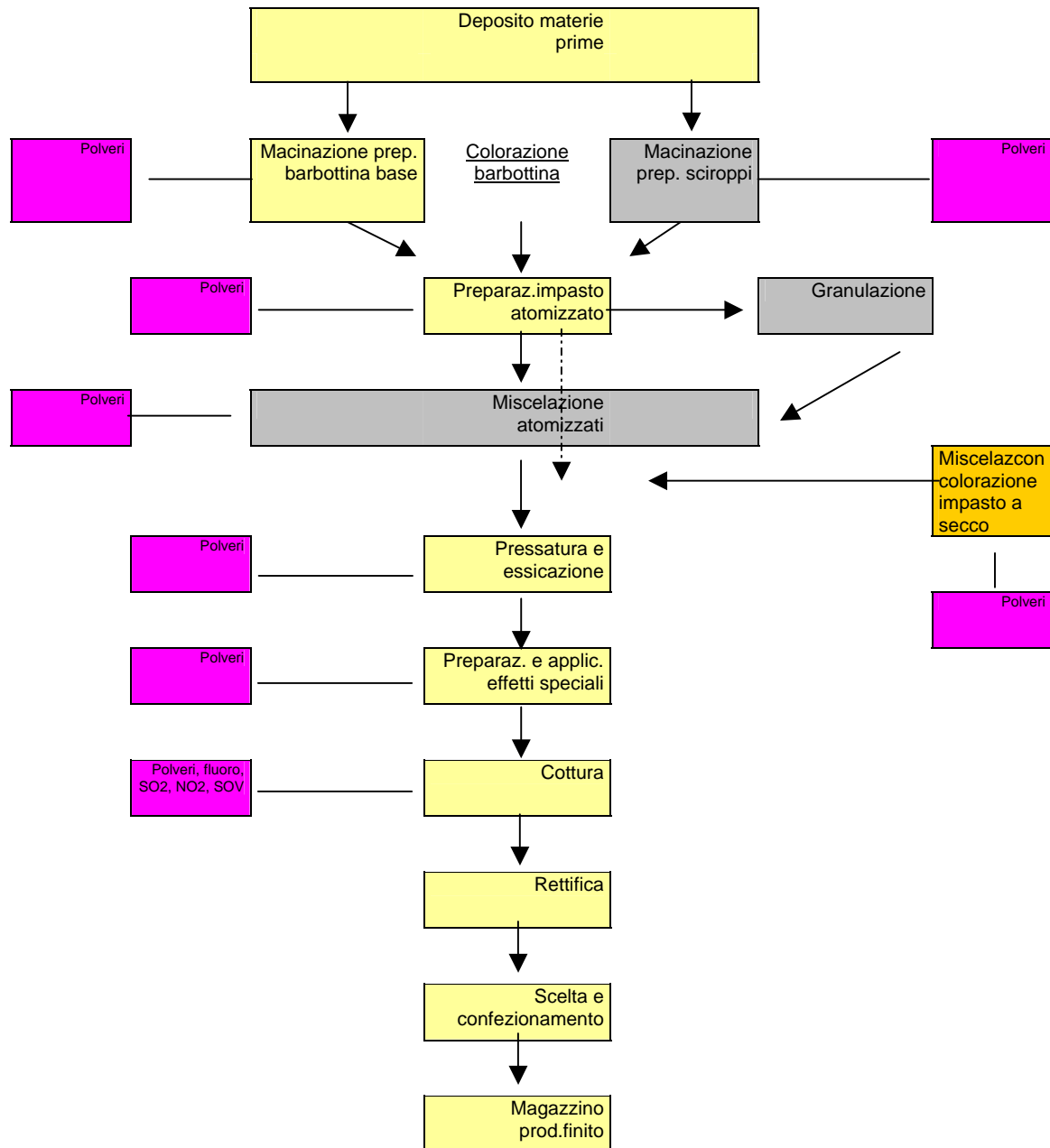
### **Polveri diffuse**

Le emissioni diffuse presenti sono quelle provenienti dal reparto deposito materie prime dove vengono stoccate le terre (argille, feldspati ecc.) che andranno costituire l'impasto base delle piastrelle e dalle polveri movimentate nei reparti aziendali. Le aperture nei capannoni e il passaggio dei camion nel reparto rendono possibile la diffusione di polveri all'esterno.

Tutte le materie prime a granulometria più fine sono state stoccate in sili dotati di filtri passivi allo sfianto.

Le materie prime pulverulente sono comunque stoccate in capannoni coperti e per alcune di queste viene regolato il grado di umidità attraverso un sistema a spruzzo.

Le polveri diffuse sono ritenute aspetto ambientale mediamente significativo in relazione al fatto che sono un aspetto da controllare in numerosi reparti ed alle conseguenti verifiche periodiche da svolgersi nei reparti aziendali.



## Rifiuti

La tipologia di processo Italgraniti permette di ridurre notevolmente i quantitativi di materiali da scartare riuscendo a recuperare tutti gli scarti di produzione delle fasi di lavorazione prima della cottura. Le piastrelle pressate scartate, gli impasti scartati prodotti nello stabilimento non diventano quindi rifiuti.

I rifiuti coinvolti nel processo sono suddivisi in rifiuti prodotti e rifiuti recuperati da terzi.

I rifiuti prodotti internamente sono i seguenti (accanto alla tipologia di rifiuto è indicato il codice di identificazione CER):

- rifiuti di produzione (scarti cotti 101208, 101201 miscela di preparazione scartata prima del processo termico, fanghi contenenti materiali ceramici 080202, sospensioni acquose contenenti materiali ceramici 080203, imballaggi di legno 150103, di plastica 150102, di cartone 150101 e in più materiali 150106)
- rifiuti di depurazione (calce esausta 101209)
- rifiuti di manutenzione (oli e esausti 130205, grassi esausti 120112, batterie esaurite 160601, rottami ferrosi 170405, assorbenti materiali filtranti e stracci 150202)
- rifiuti assimilabili agli urbani

I rifiuti recuperati provenienti da aziende esterne sono i seguenti:

- scarti crudi (miscela di preparazione scartata prima del processo termico 101201)
- fanghi contenenti materiali ceramici 080202

La maggior parte dei rifiuti prodotti internamente viene raccolta in modo differenziato (solo una minima parte viene raccolta come rifiuto indifferenziato – vedi imballaggi di plastica non riciclabile).

Per le modalità di deposito dei rifiuti prodotti vedere il cap.2 (impianti di supporto).

La maggior parte dei rifiuti di produzione, e buona parte dei rifiuti di manutenzione vengono inviati al recupero presso recuperatori autorizzati.

Solo una minima parte dei rifiuti di produzione (imballaggi non riciclabili) i rifiuti di depurazione (calce esausta) e parte dei rifiuti di manutenzione (grassi esausti e materiali filtranti) vengono inviati allo smaltimento in centri e discariche autorizzate.

In casi molto rari è stato necessario inviare a recupero fuori dallo stabilimento alcuni materiali normalmente recuperati nel processo aziendali (residui prima del processo termico e fanghi), questi materiali sono stati comunque inviati nell'altro stabilimento del gruppo Impronta Italgraniti a Rubiera.

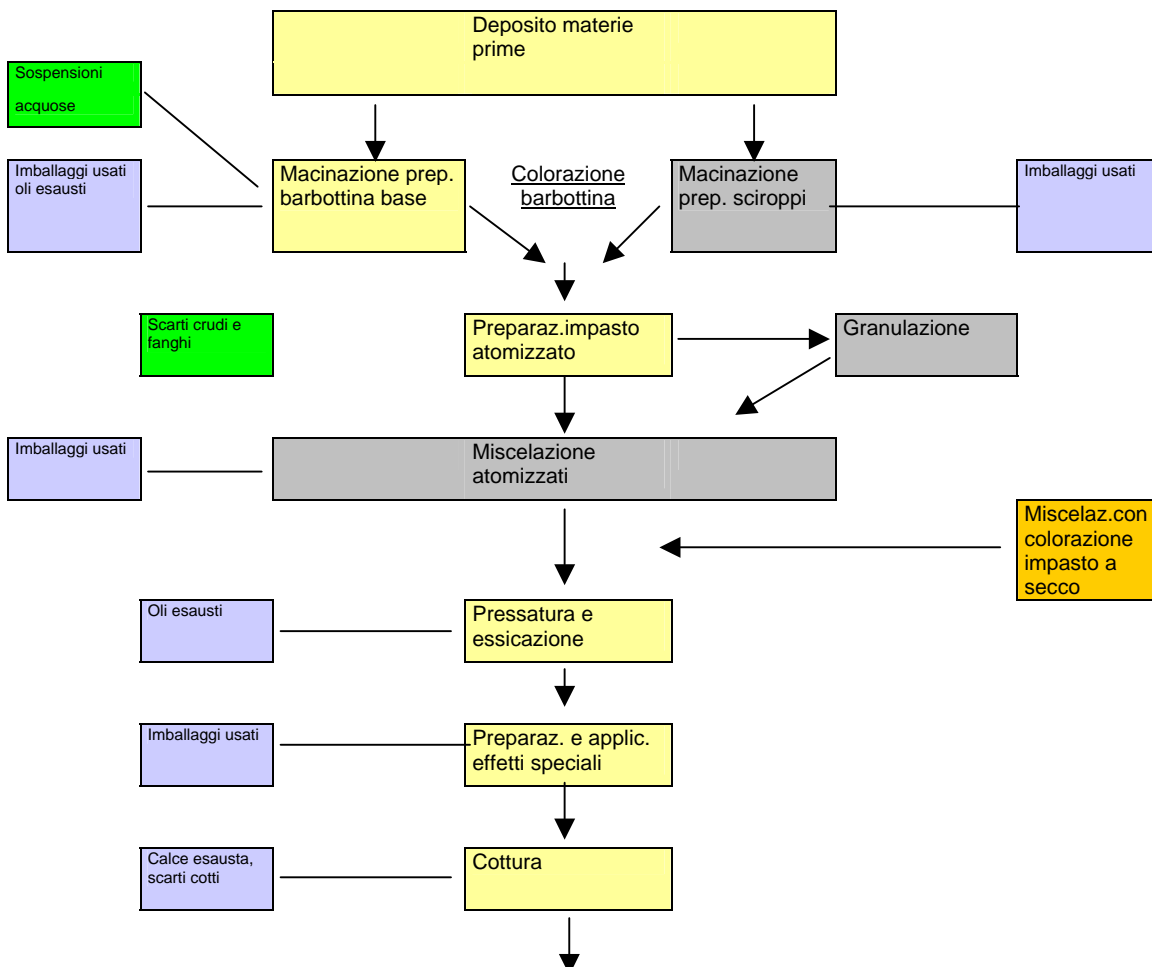
I rifiuti recuperati provenienti da aziende esterne vengono invece immessi nel processo produttivo nella fase di preparazione impasti (vedi impianti di supporto cap.2).

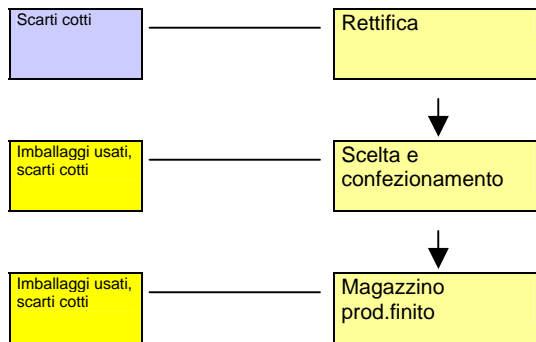
Due istruzioni operative specifiche regolamentano la raccolta dei rifiuti nelle varie aree dello stabilimento e la gestione dei registri di carico e scarico e relativi formulari permettendo di controllare le movimentazioni dei rifiuti all'interno dello stabilimento.

E' stato recentemente implementato il sistema informatizzato per la gestione dei rifiuti, questo consente di monitorare l'andamento delle attività di produzione e recupero dei rifiuti ed esercitare un controllo puntuale sui terzi a cui vengono affidati i rifiuti aziendali.

Tutti gli smaltitori e recuperatori vengono selezionati in base alle procedure di qualificazione dei fornitori, in particolare controllando attentamente le autorizzazioni di questi.

I rifiuti sono stati considerati aspetto ambientale altamente significativo per la diffusione in molte delle fasi di lavorazione dello stabilimento, per la necessità di svolgere numerosi adempimenti normativi e per la presenza di miglioramenti nei quantitativi da raccogliere in modo differenziato.





\*in verde i rifiuti recuperati da terzi

\*in viola i rifiuti prodotti nello stabilimento

### Residui di produzione prima del processo termico

Le fasi di lavorazione coinvolte dalla produzione di residui prima della fase di cottura (detti anche scarti crudi) sono le seguenti:

- preparazione impasti (barbottine scartate, impasti atomizzati scartati)
- pressatura ed essiccazione (piastrelle pressate scartate)
- linee di applicazione effetti speciali (piastrelle crude scartate)
- altri scarti (polveri raccolte dai filtri di abbattimento polveri)

Questi residui vengono completamente recuperati nel processo Italgraniti.

Questo consente un duplice vantaggio ambientale in quanto si evita la produzione di rifiuti da mandare in discarica e viene ridotto il consumo di materie prime.

Il tentativo di ridurre comunque la formazione di scarti crudi all'interno del processo presenta ulteriori vantaggi ambientali, seppure indiretti.

La formazione di scarto crudo è infatti collegata al consumo di energia elettrica ed acqua in quanto il materiale che viene scartato deve essere lavorato una seconda volta consumando appunto il doppio di energia ed acqua.

Un'attenzione particolare viene dedicata alla contabilizzazione della sua produzione nelle varie fasi del processo.

Mensilmente vengono raccolti dati relativi alla produzione di scarto crudo per ogni fase di lavorazione.

I residui di produzione prima della fase di cottura sono stati considerati sotto l'aspetto ambientale da tenere monitorato (bassa significatività) in relazione al controllo periodico sui quantitativi prodotti.

### Scarichi idrici

Tutte le acque di lavaggio dello stabilimento vengono recuperate all'interno del processo Italgraniti.

Questo consente un duplice vantaggio ambientale in quanto viene evitato l'inquinamento delle acque dei canali limitrofi e viene dimezzato il prelievo di acque pulite dai pozzi dell'area.

Gli unici scarichi dello stabilimento sono costituiti dagli scarichi dei servizi igienici e dalle acque piovane raccoltesi nel piazzale dello stabilimento.

Gli scarichi dei servizi igienici confluiscono in tre depuratori ad ossidazione biologica ognuno di questi è successivamente collegato ad un impianto di finissaggio a fitodepurazione a flusso orizzontale prima di essere inviati al canale adiacente allo stabilimento tramite fognature apposite come previsto da autorizzazione.

I depuratori vengono seguiti attraverso uno specifico piano di manutenzione e monitoraggio e periodicamente vengono effettuate analisi delle acque in uscita.

Le acque meteoriche del piazzale vengono invece raccolte dalle fognature delle acque bianche le quali confluiscono prima in un fossato aziendale e quindi in un canale di bonifica posto a circa 100 mt dallo stabilimento.

Le acque meteoriche possono contenere al loro interno i solidi sospesi dilavati dal piazzale (costituiti principalmente da argille e sabbie). Tutti gli altri punti di raccolta di sostanze potenzialmente inquinanti sono stati debitamente dotati di sistemi di contenimento di potenziali sversamenti (deposito olii provvisto di tettoia, pavimentazione impermeabile, rete di raccolta acque avviate a disoleatore, deposito calce esausta dotato di tettoia; impianto di utilizzo calce dotato di rete di raccolta acque avviate a serbatoio di raccolta).

La raccolta delle acque nel fossato aziendale prima dell'invio al canale permette la decantazione dei solidi sospesi, il fossato è stato recentemente allargato e reso più profondo (in particolare nel tratto terminale) per

permettere una migliore decantazione dei solidi sospesi. Il fossato viene ripulito due volte all'anno per ripristinare i livelli preesistenti.

Una volta riempito il fossato dopo un evento piovoso entra in azione una pompa dopo 24 ore che permette lo svuotamento del fossato stesso lasciando in questo i solidi sospesi raccolti sul fondo.

Per diminuire l'ingresso di polveri nelle acque è stata potenziata la pulizia del piazzale dello stabilimento che viene effettuata 2v settimana dalla motoscopa aziendale e 1 v ogni 15 giorni da motoscopa di ditta specializzata esterna.

Una istruzione operativa fornisce indicazioni riguardo alla situazione di emergenza sversamento accidentale di liquidi nelle fognature delle acque bianche che potrebbero essere fonte di inquinamento per i canali limitrofi. Per fronteggiare le situazioni di sversamenti accidentali sono state anche installate apposite saracinesche

Gli addetti dei reparti coinvolti dall'utilizzo di sostanze liquide sono stati formati per essere in grado di adottare comportamenti corretti in caso di emergenze.

Gli scarichi idrici sono ritenuti aspetto ambientale da tener monitorato in relazione al controllo operativo necessario per la gestione degli scarichi dei servizi igienici e delle acque di prima pioggia.

## **Rumore**

L'inquinamento acustico a perimetro è dovuto principalmente ai seguenti impianti:

- ventole di aspirazione dell'aria degli impianti di depurazione emissioni in atmosfera,
- camini conducenti all'esterno i fumi e le polveri depurate dello stabilimento,
- compressori aria,
- ventole di raffreddamento delle presse,
- sistemi di movimentazione interna (carrelli elevatori),
- traffico indotto nella movimentazione merci (camion e macchine).

I livelli di inquinamento acustico al perimetro aziendale vengono sorvegliati attraverso analisi fonometriche al perimetro dello stabilimento, l'ultima delle quali è stata effettuata recentemente (Relazione di monitoraggio acustico predisposta da Studio Alfa srl in Aprile 2006).

I punti che sono stati monitorati nelle analisi sono quelli in relazione ai confini Nord, Sud-Ovest ed Est dello stabilimento (vedi planimetria a pagina 46).

I risultati (presentati nel capitolo successivo) hanno dimostrato valori in linea con quanto richiesto dalla normativa vigente e dalla zonizzazione dei Comuni di S.Martino in Rio e Campogalliano.

Il Comune di S.Martino in Rio classifica l'area dei recettori sensibili come classe III (limite 60 diurno e 50 notturno), il Comune di Campogalliano come classe "tutto il territorio nazionale" (limite 70 diurno e 60 notturno).

Il rumore al perimetro dello stabilimento è stato ritenuto un aspetto ambientale significativo in relazione alle caratteristiche dell'ambiente circostante (presenza di abitazioni) e alla presenza di una possibilità di miglioramento (installazione silenziatori su alcuni camini, vedere obiettivi cap.7).

## **Amianto**

E' presente una copertura di circa 6000 mq di amianto. Lo stato di conservazione generale è buono. Le superfici di materiale in stato di manutenzione scadente sono state recentemente rimosse e sostituite. I materiali rimossi sono in totale 600 mq, rimangono 5400 mq, che verranno sostituiti come da programma (vedere obiettivi capitolo 7).

I criteri seguiti per la valutazione sono stati quelli indicati nelle Linee guida per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento-amianto e per la valutazione del rischio dell' Assessorato Sanità - Servizio Sanità Pubblica della regione Emilia Romagna (Maggio 2002).

L'aspetto ambientale amianto è stato ritenuto aspetto da tenere monitorato in relazione alle attività di monitoraggio periodico del materiale.

## **Antincendio**

Lo stabilimento è soggetto a prevenzione incendi per lo svolgimento di attività comprese nell'allegato al DM 16/02/1982 inclusa la presenza di alcuni impianti e sostanze (vedi capitolo 2 paragrafo impianti di supporto).

L'ultimo rinnovo del certificato di prevenzione incendi è stato rilasciato in data 22 Settembre 2005 ed ha validità sino al 26 Settembre 2008.

In seguito all'ampliamento dello stabilimento è stata presentata domanda di parere di conformità antincendio per l'ampliamento dello stabilimento approvata dal comando dei Vigili del Fuoco di Reggio Emilia in data 21/11/2002, successivamente prima della richiesta di sopralluogo di verifica sono state pianificate ulteriori modifiche impiantistiche che hanno reso necessaria la presentazione di nuove domanda di parere di conformità, i pareri di conformità sono stati tutti ottenuti.

Gli interventi e le prescrizioni citati a margine dei pareri di conformità sono state per la gran parte realizzate, entro il primo semestre 2007 si procederà alla richiesta di sopralluogo per il rilascio del nuovo CPI. All'interno dello stabilimento è presente una squadra antincendio composta da addetti designati dal datore di lavoro ed opportunamente addestrata alla attività di antincendio e di gestione dell'emergenza. In tutti i reparti aziendali è presente una planimetria con indicate le vie di fuga, le aree e le attrezzature da utilizzare in caso di incendio.

### **Altri aspetti ambientali**

L'aspetto ambientale sostanze lesive per l'ozono è stato valutato (presenza di alcuni condizionatori e l'impianto frigo a servizio delle presse contenenti freon r-22) ed è stato ritenuto da tenere monitorato. L'impianti dovranno essere modificati entro il 2008.

Per quanto riguarda la normativa IPPC, lo stabilimento Italgraniti è un complesso IPPC ai fini del decreto legislativo 372/99 e come previsto nel periodo di Ottobre 2005 ha presentato la domanda per l'ottenimento dell'autorizzazione. La pratica è in fase di istruttoria che dovrebbe terminare entro 1-2 mesi. Per quanto riguarda le comunicazioni oggetto del decreto ministeriale 23/11/2001 in relazione alle emissioni (scarichi idrici ed emissioni in atmosfera) gli inquinanti prodotti nello stabilimento Italgraniti sono sotto le soglie previste dagli allegati al decreto e non deve effettuare le comunicazioni suddette.

## **⇒ ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI**

### **Flussi di traffico**

Nella strada proveniente da S.Martino in Rio vengono indotti flussi di traffico in entrata ed in uscita in particolare di tir e autocarri.

Gli autocarri sono inviati dalle aziende fornitrici per consegnare le materie prime e dalle aziende clienti che ricevono i prodotti Italgraniti, oltre che dalle aziende che effettuano servizi all'interno dell'azienda come il servizio di ritiro rifiuti, di riparazione macchinari ecc.

L'azienda continua a collaborare con il Comune di S.Martino in Rio per la manutenzione della strada.

Questo aspetto ambientale è ritenuto significativo in relazione alle caratteristiche dell'area circostante allo stabilimento (vedi problema della rumorosità).

### **Bilancio e comportamenti ambientali degli appaltatori, subappaltatori e dei fornitori**

Sono stati valutati gli aspetti ambientali indiretti, in particolare quelli legati ai comportamenti dei fornitori e appaltatori dell'azienda all'interno dell'azienda.

Infatti questi ultimi svolgono attività di manutenzione varie (elettriche, meccaniche ecc.), interventi edili, servizi di raccolta rifiuti ecc.

Le loro attività, se non effettuate in modo corretto e secondo le procedure aziendali, possono provocare inquinamenti del suolo, abbandoni di rifiuti, "inquinamenti" delle raccolte differenziate aziendali ecc.

Vengono inviate alle aziende esterne in caso di necessità procedure specifiche del SGA che le coinvolgono (per es. controllo del reagente per la depurazione dei fumi) e viene verificata la formazione del personale di aziende esterne che opera all'interno dello stabilimento

All'interno dei contratti di appalto dell'azienda sono state inserite alcune prescrizioni che devono essere seguite dagli appaltatori. Inoltre il personale aziendale mantiene monitorato il comportamento del personale delle aziende esterne durante la loro permanenza in azienda.

L'aspetto ambientale Bilancio e comportamenti ambientali degli appaltatori, subappaltatori e dei fornitori è stato ritenuto aspetto da tenere monitorato in relazione alla necessità di controllo delle attività delle aziende esterne.

## **⇒ IMPATTI AMBIENTALI DELLA NUOVA TECNOLOGIA**

L'introduzione della nuova tecnologia non ha comportato variazioni rilevanti per quanto riguarda l'impatto ambientale dello stabilimento, se si eccettua un aumento nel consumo di energia elettrica. Le principali variazioni previste sono elencate in seguito.

### **Emissioni in atmosfera**

Il quantitativo di polveri emesse non è variato in maniera sensibile in quanto non ci sono stati aumenti di produzione (mq di piastrelle / t di impasto atomizzato), l'impianto nuovo funziona alternativamente a quelli vecchi. Nel valutare i dati presentati nel capitolo 6 bisogna notare che il dato di emissione di polveri relativo alla fase di pressatura Almatec è comprensivo anche della fase di miscelazione (vedi spiegazione processo Almatec nel capitolo 2) e quindi va confrontato con la somma di reparto pressatura tradizionale e reparto miscelazione. Se si sommano i due contributi si vede che il reparto almatec è solo di poco superiore in termini di emissioni.

### **Energia elettrica e termica**

L'energia elettrica consumata dal reparto Almatec si è rivelata maggiore di quella del processo tradizionale essendo presenti più impianti ed essendo un processo più articolato. Per quanto riguarda l'energia termica non ci sono dati che permettano una valutazione.

### **Rumore**

La rumorosità non ha subito aumenti significativi come si può vedere dalle analisi svolte in Aprile.

## 6 - LE PRESTAZIONI AMBIENTALI DEL SITO

L'azienda tiene aggiornato una volta all'anno un registro di bilancio ambientale che comprende i dati relativi agli aspetti ambientali significativi che sono misurabili.

I dati servono a valutare l'evoluzione nel tempo della prestazioni ambientali dell'azienda e ad evidenziarne i miglioramenti.

Ogni aspetto ambientale presenta dati in valori assoluto (per es. mc di acqua prelevati in un anno) e dati (indicatori) messi in relazione alla produzione del periodo (per es. mc di acqua utilizzati per mq di piastrelle prodotte), questi ultimi permettono un confronto più veritiero tra anni diversi.

I dati presentati in questa dichiarazione si riferiscono agli anni 2003, 2004, 2005 e parte del 2006 (primo semestre).

Gli indicatori ottenuti vengono confrontati anche con i dati di settore pubblicati in alcuni volumi ("Piastrelle, ceramiche e ambiente" Assopiastrelle, a cura di Busani, Palmonari, Timellini Edicer 1995, "Rapporto integrato 1998 - Ambiente, Energia, Sicurezza, Qualità" Assopiastrelle Edicer 1999, "Piastrelle ceramiche e energia" Assopiastrelle, Centro Ceramico 1998).

Il confronto permette di posizionare a livello di settore le prestazioni ottenute dall'azienda e quindi di evidenziare le aree ove è possibile un miglioramento.

Ogni dato è basato su un sistema pianificato di misurazioni, calcoli o stime basate su criteri rigorosi, ripetibili e verificabili che nell'insieme formano un vero e proprio sistema informativo per la costante rilevazione delle prestazioni ambientali del sito.

Le misurazioni sono definite da istruzioni operative specifiche che definiscono il personale coinvolto, le operazioni necessarie, i metodi di calcolo, la modulistica utilizzata.

Le fonti dei dati sono le seguenti: Sistema informativo aziendale (dati di produzione e materie prime), rilievi da contatori volumetrici e bollette enti gestori (consumi idrici ed energetici), certificati di analisi (emissioni in atmosfera, scarichi idrici e rumore), registri di carico / scarico e MUD (rifiuti),

### Dati di produzione

#### *Piastrelle prodotte*

Il grafico n°1 illustra i quantitativi (mq) di piastrelle prodotte nel periodo 2003-2006.

La produzione di piastrelle ha avuto un calo nel 2003 e un incremento nel 2005. Questo è stato dovuto a motivi di mercato. Nel 2006 sembra esserci invece un trend in aumento.

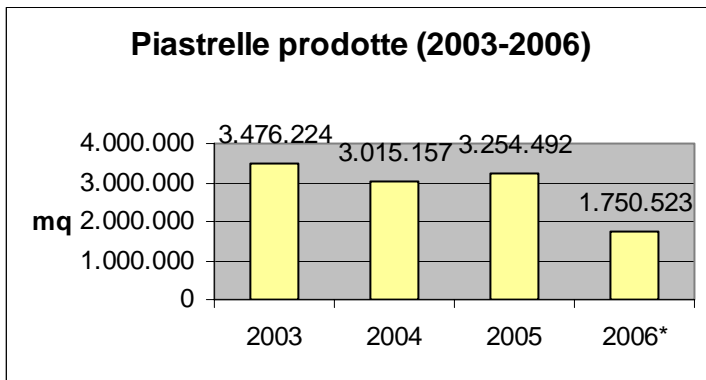


Grafico 1 - \*2006 – Dati relativi solo al periodo gennaio-giugno

#### *Impasto atomizzato prodotto e venduto*

Il grafico n°2 illustra i quantitativi (t) di impasto atomizzato prodotto e venduto nel periodo 2003-2005.

L'impasto prodotto comprende sia l'impasto che poi viene utilizzato per produrre le piastrelle nello stabilimento e sia l'impasto venduto a ditte ceramiche esterne.

Sia la produzione di impasti per la vendita che la produzione di impasto totale hanno avuto un calo nel 2004 ed un incremento nel 2005. Per quanto riguarda il 2006 si evidenzia un notevole calo dovuto alla forte diminuzione dell'impasto venduto legato agli andamenti del mercato degli impasti.

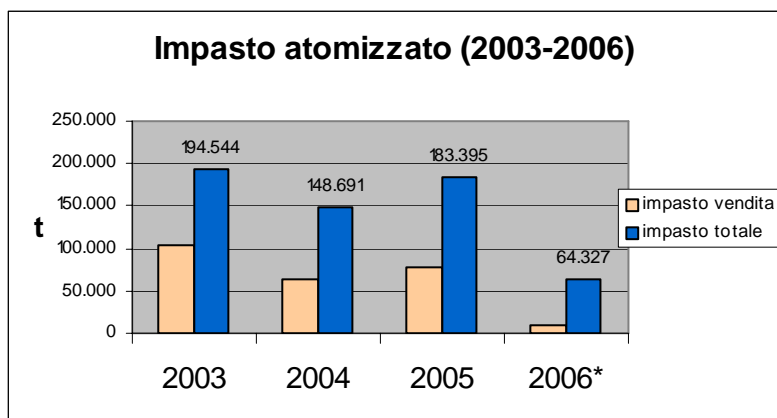
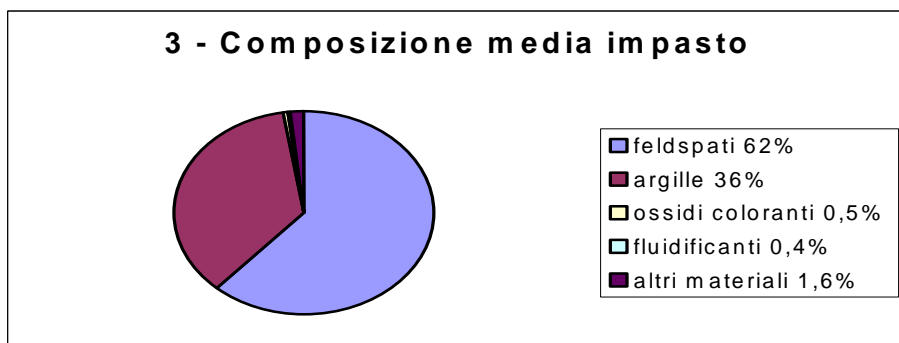


Grafico 2 - \*2006 – Dati relativi solo al periodo gennaio-giugno

### Composizione del prodotto

Il grafico n°3 illustra la composizione media dell'impasto utilizzato per la produzione delle piastrelle e dell'impasto per la vendita.

La piastrella, oltre all'impasto, è costituita dalle applicazioni utilizzate per creare i cosiddetti effetti speciali, questi ultimi in peso costituiscono circa lo 0,4% del peso totale della piastrella.



### Peso medio della piastrella

La tabella n°1 riporta il peso medio della piastrelle pressate per unità di superficie.

Si può notare come vi sia stato un aumento costante di anno in anno, questo è dovuto all'aumento nella produzione di grandi formati che richiedono uno spessore maggiore della piastrella.

Tabella n°1: Peso medio piastrelle

	2003	2004	2005	2006
Peso medio piastrella (Kg/mq)	22,94	23,94	24,5	24,03

### Materie prime

Nella tabella n. 2 sono riportati i quantitativi di materie prime consumate nel periodo 2003-2005

Tabella n.2: Consumo materie prime 2003-2005

	2003 (Kg)	2004 (Kg)	2005 (Kg)	2006* (Kg)
<b>IMPASTO</b>				
argille	69.860.957	52.851.980	60.367.140	20.498.930
Caolini	4.061.123	3.213.220	3.099.400	1.267.440
Feldspati	83.158.214	65.849.790	77.239.320	32.168.780
Sabbie	24.355.292	18.890.940	24.558.190	7.265.540
Talco	767.469	826.000	819.600	372.960
Allumina	1.176.127	285.600	96.000	197.880

Zirconio	1.363.119	1.767.480	1.808.320	656.170
ossidi coloranti	779.492	697.555	935.341	455.625
Materie prime varie		153.900	289.100	80.060
fluidificanti/additivi	860.938	775.835	822.570	303.300
corpi macinanti	972.425		1.108.100	428.050
<b>EFFETTI SPECIALI</b>				
materie prime varie	392.398	305.212	104.185	39.810
ossidi coloranti	18.808	18.318	14.930	24.858
fritte, macinati, graniglie e smalti	127.018	205.460	255.860	135.250
applicazioni colorate a secco		26.578	16.450	21.300
sali solubili	8.781	3.610	4.375	830
Additivi	57.669	78.185	100.820	41.750

\*2006 – Dati relativi solo al periodo gennaio-giugno

Le variazioni nelle materie prime consumate per la produzione di impasto sono piuttosto limitate e seguono l'andamento delle produzioni. L'unico elemento degno di nota è la decisa riduzione nel consumo di allumina (che dovrebbe essere solo temporanea).

Le materie pericolose per l'impasto sono costituite per la stragrande maggioranza da materie non pericolose (con l'eccezione del fluidificante usato nella fase di macinazione che ha comunque una bassa pericolosità visto che è classificato come irritante e di una piccola quantità di ossidi coloranti, lo 0,4% sul totale degli ossidi coloranti usati).

Per quanto riguarda il 2006, pur trattandosi ancora di dati parziali è evidente la diminuzione di materie prime per impasto, in linea con l'andamento della produzione di impasto.

Il totale di materie prime per effetti speciali nel 2005 è diminuito nonostante l'aumento produttivo generale passando da circa 600.000 (2003 e 2004) a 496.620 (2005). La % di materie pericolose contenute all'interno delle materie per effetti speciali è aumentata da 7 a 14% (dato disponibile 2004 e 2005), le materie pericolose sono comunque in calo come valore assoluto (70.000 Kg nel 2005 e 129.000 nel 2004).

La classe di pericolosità più presente è Xn (nocive per ingestione).

## Consumi idrici

Il **grafico n°4** illustra i quantitativi annui di acqua prelevata dai pozzi e dall'acquedotto dall'azienda nel periodo 2003-2006. Si nota un andamento in linea con la produzione.

L'acqua prelevata dall'acquedotto viene utilizzata solo per i servizi igienici.

Il **grafico n°5** illustra come viene ottenuta la copertura del fabbisogno di acqua per i vari utilizzi nello stabilimento ovvero quanto del fabbisogno (in %) proviene dalle acque dei pozzi e quanto dalle acque recuperate. Le acque recuperate vanno a coprire circa il 40-45 % del fabbisogno idrico complessivo del processo Italgreniti e costituiscono una prestazione molto efficace nell'ottica di un risparmio di risorsa idrica. Negli anni 2003-2006 la prestazione si è mantenuta piuttosto costante.

Anche il grafico 5 bis presenta l'andamento del grado di recupero delle acque in questo caso riferito alla fase di macinazione (fase in cui vengono recuperate le acque di lavaggio). La prestazione ha valori percentuali sempre elevati, anche se nell'ultimo anno si è registrato un lieve decremento.

Questo è legato al fatto che l'aumento di impasti tinte unite ha richiesto un'acqua più pulita ed il riutilizzo delle acque recuperate in fase di macinazione è stato meno semplice del passato, (le acque riciclate non danno la stessa garanzia di purezza rispetto all'acqua dei pozzi).

Il **grafico 6** illustra l'andamento dell'indicatore di consumo nel periodo 2003-2006 (mc acqua prelevata dai pozzi diviso t di impasto prodotto). La scelta di questo indicatore è legata al fatto che i maggiori consumi di acqua (circa il 95%) avvengono nei reparti macinazione-miscelazione (lavaggi, alimentazione impianti) altrimenti definibili come reparti di preparazione impasto, il resto (circa il 5%) nel reparto smaltatura (stima effettuata nel 2000).

Il dato evidenzia un leggero miglioramento nella gestione della risorsa idrica nel 2005 che potrebbe essere collegato alla riduzione nella produzione di scarto all'interno del processo (più scarto si produce e meno si è efficienti nella gestione delle risorse), nel 2006 invece sembra esserci un aumento nel consumo specifico legato sempre all'aumento di impasti tinte unite che richiedono maggior quantitativi di acqua per i lavaggi.

Il metodo per calcolare i consumi delle varie utenze è basato sui dati forniti dai contatori, installati nei pozzi, nelle utenze principali (mulini continui, turbodissolvente) e anche nei punti di diramazione delle condotte nei reparti.

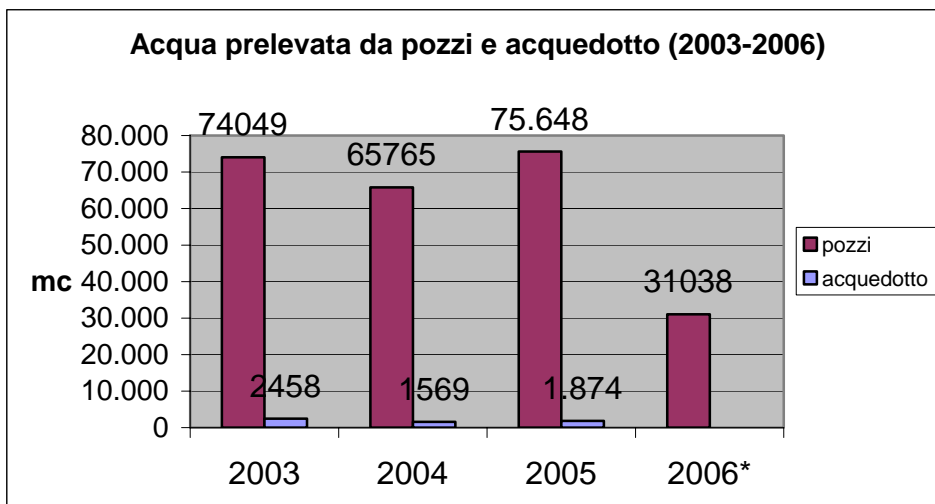


Grafico 4 - \*2006 – Dati relativi solo al periodo gennaio-giugno

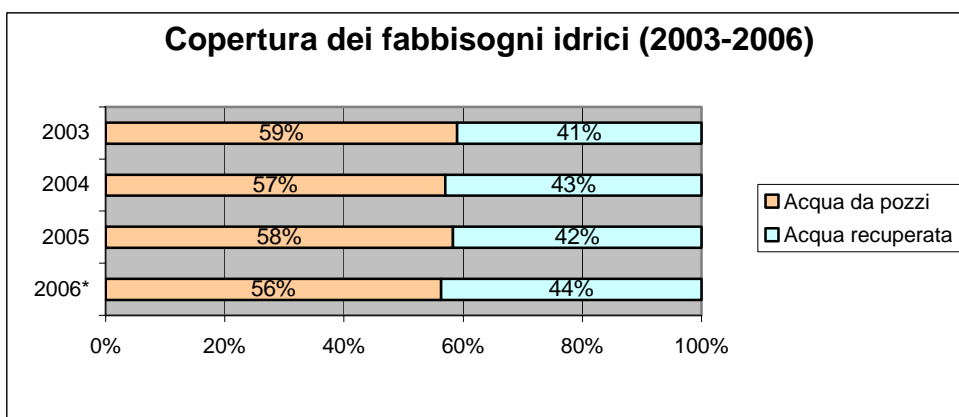


Grafico 5 - \*2006 – Dati relativi solo al periodo gennaio-giugno

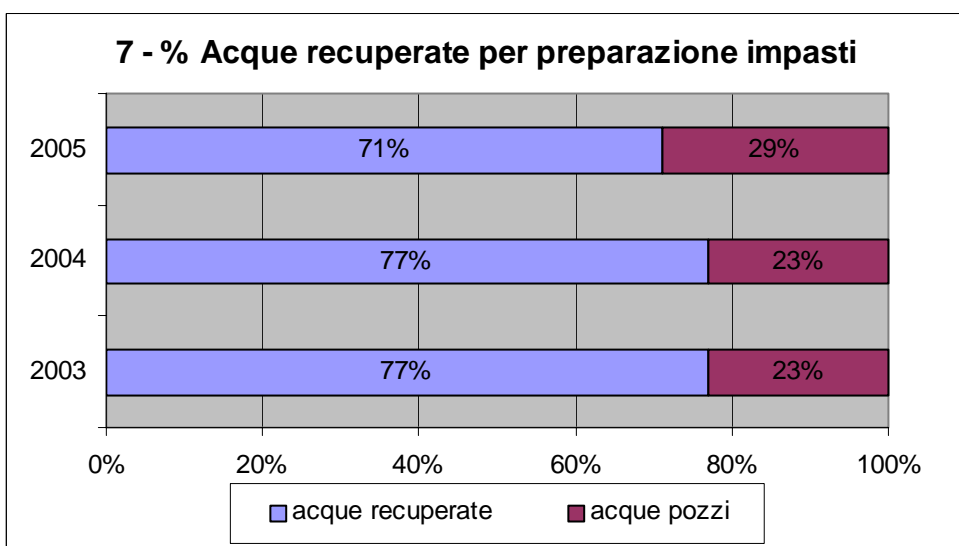


Grafico 5 bis

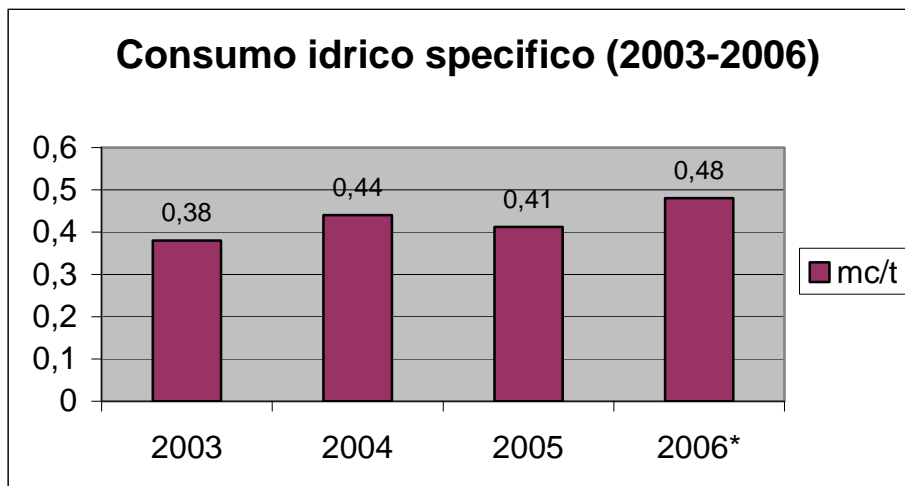


Grafico 6 - \*2006 – Dati relativi solo al periodo gennaio-giugno

### Consumi energetici

Il **grafico n°8** illustra il consumo di energia globale (termica + elettrica) delle attività dello stabilimento.

Il **grafico n°9** illustra il consumo di energia delle attività dello stabilimento suddiviso in energia termica ed elettrica.

I dati dei due grafici provengono dai valori di consumo delle fatture SNAM ed ENEL aggiustati con le opportune equivalenze per poter utilizzare una unica unità di misura (terajoule).

Si nota un andamento in linea con i volumi produttivi soprattutto per l'energia termica, l'energia elettrica presenta invece un consumo nel 2005 più elevato che nel 2003 ove pure si era prodotto di più. Questo è legato all'utilizzo completo in produzione della tecnologia Almatec che come detto in precedenza è più esigente in termini di consumo di energia elettrica.

Non è ancora possibile fare considerazioni riguardo il 2006 i dati delle varie annualità non sono confrontabili.

Il **grafico n°10** illustra i consumi di energia elettrica delle singole fasi di lavorazione (preparazione impasti, pressatura ecc.) attraverso un indicatore che rapporta i kWh consumati nelle differenti fasi ai Kg di materiale lavorati nelle stesse (barbottina o impasto nelle prime fasi, piastrelle poi).

I valori riportati provengono da misure ottenute con contatori distribuiti per le varie aree dello stabilimento, aggiustati attraverso stime per i pochi impianti non supportati da contatori (per es. filtri).

Si può notare come vi sia un aumento nel consumo specifico soprattutto per quanto riguarda la fase di preparazione impasto ed una diminuzione per le presse. L'aumento del reparto macinazione sembra essere legato ad un mix produttivo più ricco con produttività oraria più bassa (in particolare la tecnologia Almatec usa impasti a bassa produttività). La diminuzione del consumo del reparto presse è legata ad una maggior efficienza del reparto.

Nel **grafico 10 bis** è possibile vedere il dettaglio per quanto riguarda il reparto Almatec (pressatura ed applicazione effetti speciali).

Per quanto riguarda la pressatura si vede come il processo Almatec sia più esigente di energia in quanto ha impianti e macchine non previste nella pressatura tradizionale, per quanto riguarda il reparto applicazione effetti speciali l'aumento è legato alla presenza di un ampio utilizzo della tecnica di levigatura in crudo che ha un consumo abbastanza elevato.

Per l'energia termica è stato messo a punto un sistema di contabilizzazione più approfondito in quanto sono stati installati 3 nuovi contatori sugli atomizzatori. Il dato globale per l'anno 2006 sarà dettagliato con i consumi di energia termica per reparto.

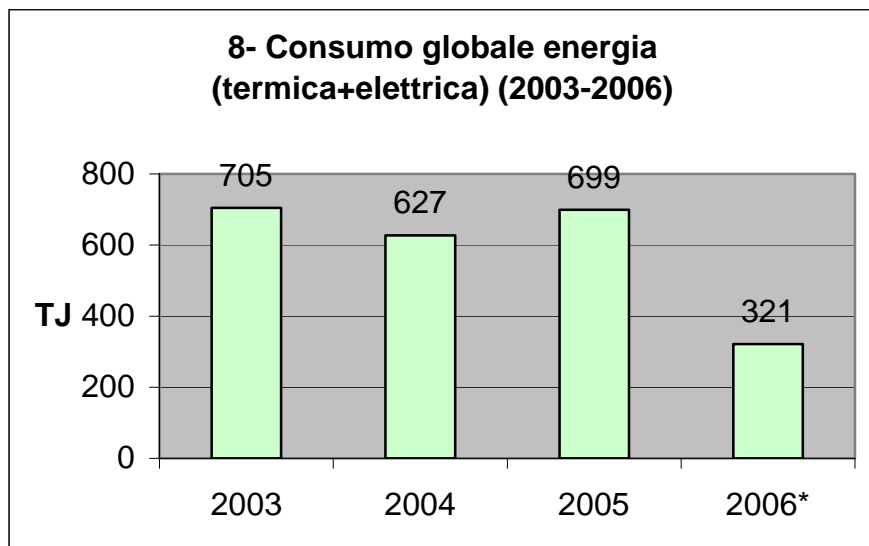


Grafico 8 - \*2006 – Dati relativi solo al periodo gennaio-giugno

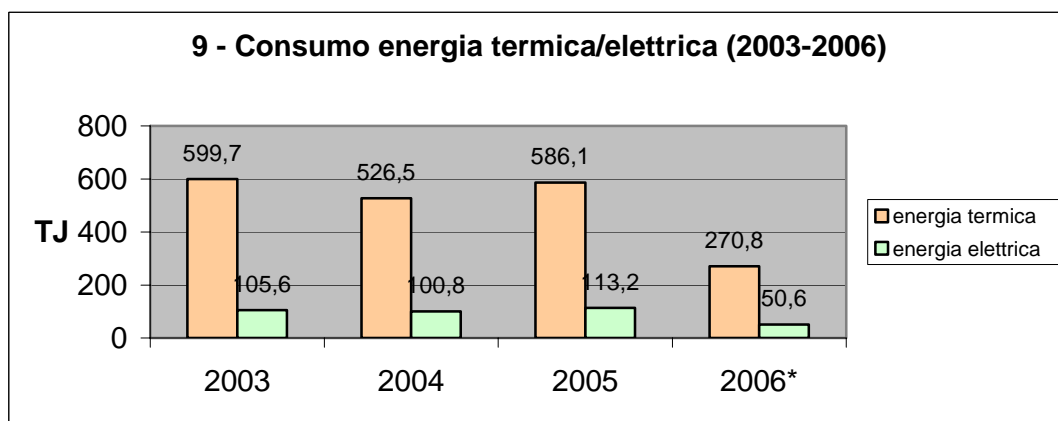


Grafico 9 - \*2006 – Dati relativi solo al periodo gennaio-giugno

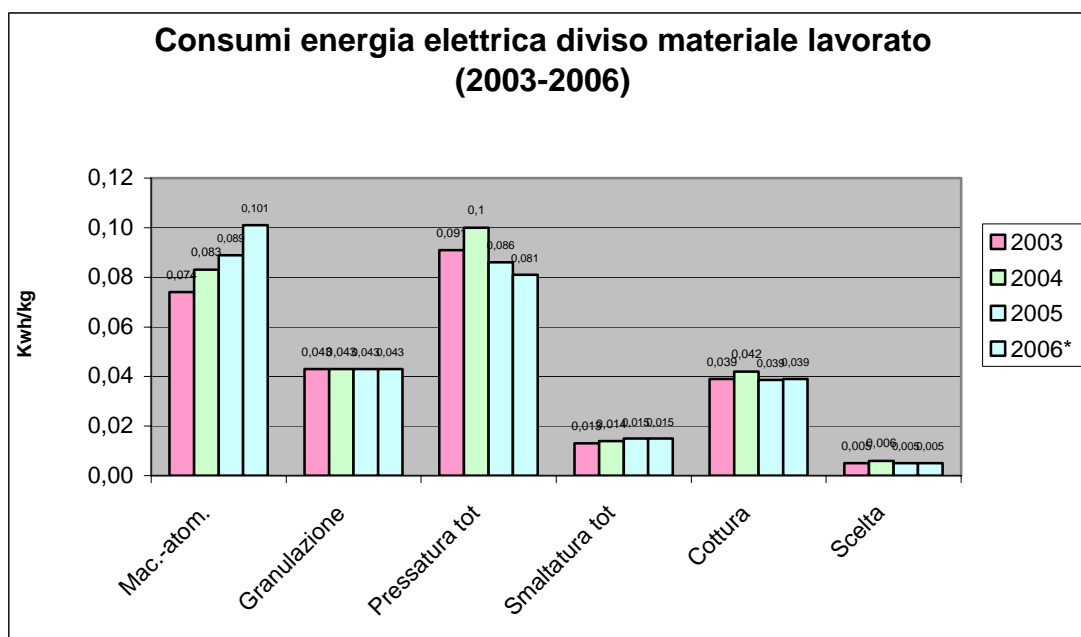


Grafico 10 - \*2006 – Dati relativi solo al periodo gennaio-giugno

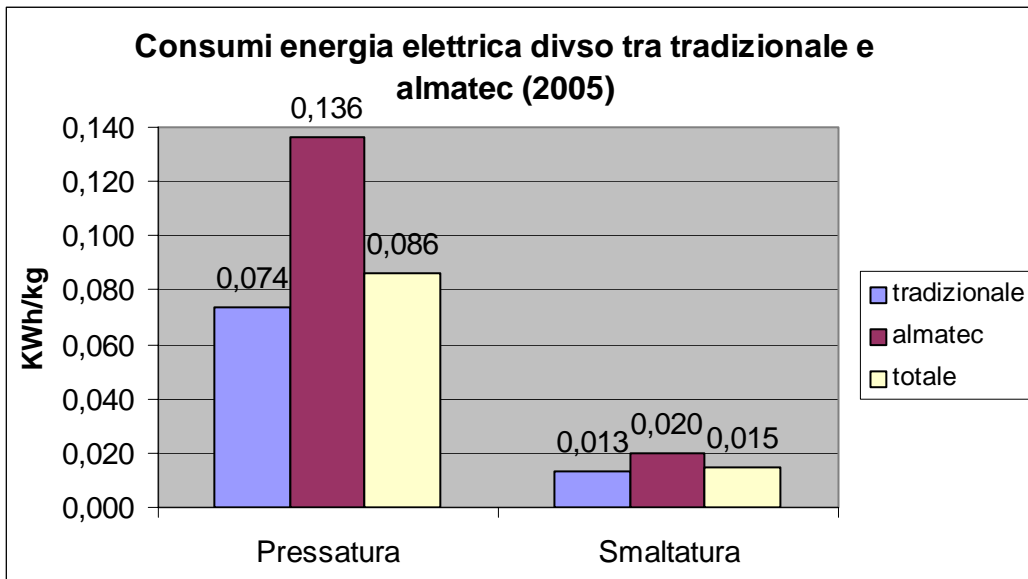


Grafico 10 bis

### Emissioni in atmosfera

Nella **Tabella n.3** sono presentate le concentrazioni degli inquinanti delle principali emissioni in atmosfera relative alle analisi effettuate nel periodo 2003-2006.

Le analisi sono state effettuate da uno studio esterno qualificato per l'esecuzione delle specifiche analisi richieste.

I valori espressi in milligrammi di inquinanti per Normal metro cubo di aria (Mg/Nmc) sono confrontate con i limiti previsti dalla legislazione.

Le prestazioni raggiunte rispecchiano le intenzioni dell'azienda di mantenersi ben al di sotto dei limiti di legge.

Nel **grafico n°11** viene invece illustrato il rapporto (espresso in %) tra i quantitativi totali di inquinanti/anno emessi dopo trattamento di abbattimento polveri e i quantitativi totali di inquinanti/anno che era possibile emettere per legge.

Il metodo per ottenere il dato di inquinanti emessi all'anno è il seguente: (valore medio g/h di inquinanti rilevati nelle varie analisi) \* (ore funzionamento impianto/anno).

Il valore di g/h (flusso di massa) si ottiene moltiplicando la concentrazione (g/Nmc) di inquinanti per la portata (Nmc/h).

Il metodo per ottenere il dato di inquinanti all'anno che era possibile emettere per legge è il seguente: (limite in autorizzazione dei g/h di inquinanti) \* (ore funzionamento impianto/anno).

Per SOV, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> e aldeidi è stato emesso intorno al 10% rispetto a quanto consentito dalla legge, per il fluoro e le polveri intorno al 20%.

L'andamento nel periodo evidenzia per SOV, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> e aldeidi un andamento piuttosto costante, mentre polveri e fluoro hanno meno regolarità. Questo è dovuto per le polveri ai normali e periodici stati di usura e ripristino delle maniche filtranti. Ogni 3-4 anni le maniche vengono sostituite ed in occasione dell'avvicinarsi al periodo di sostituzione la capacità filtrante dei tessuti diminuisce dando luogo a prestazioni meno efficienti in termini di abbattimento della polverosità.

Nel 2006 sembra comunque esserci un miglioramento per quanto riguarda le polveri ed il fluoro che dovrà essere confermato con il dato di fine anno (per ora i valori si riferiscono al primo semestre).

Nei **grafici n°12, 13 e 13 bis** sono riportati i quantitativi di inquinanti emessi rapportati al livello di produzione (grammi di inquinanti per Kg di materiale lavorato nel reparto/macchina), l'elaborazione di questo dato consente il confronto con i dati di settore.

Il metodo di calcolo di questo dato è il seguente: (g/h di inquinante) / (Kg/h di materiale in produzione)

I g/h di inquinante sono presi dai certificati delle analisi svolte, i Kg/h di materiale in produzione si riferiscono alla situazione al momento dell'analisi.

I dati di settore non sono reperibili per tutti gli impianti e per tutti i tipi di inquinanti, le colonne vuote dei grafici si riferiscono appunto a questi valori non disponibili.

Per quanto riguarda le polveri il dato Italgraniti è più basso rispetto a quello di settore per tutti gli impianti.

Si nota un deciso miglioramento per quanto riguarda la fase di pressatura e la fase di cottura ed un leggero peggioramento per quanto riguarda gli atomizzatori. Il dato relativo alla pressatura almatec non ha valori di settore con cui confrontarsi (in quanto l'impianto è stato il primo del suo genere introdotto in uno stabilimento ceramico).

Nel caso degli altri inquinanti, l'unico dato disponibile di settore è quello relativo al fluoro, il dato Italgraniti è migliore anche in questo caso.

Per gli altri inquinanti pur non essendo possibile il confronto con i dati di settore, si evidenzia un miglioramento delle prestazioni per NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> e SOV e aldeidi.

Non sono ancora disponibili dati per il 2006.

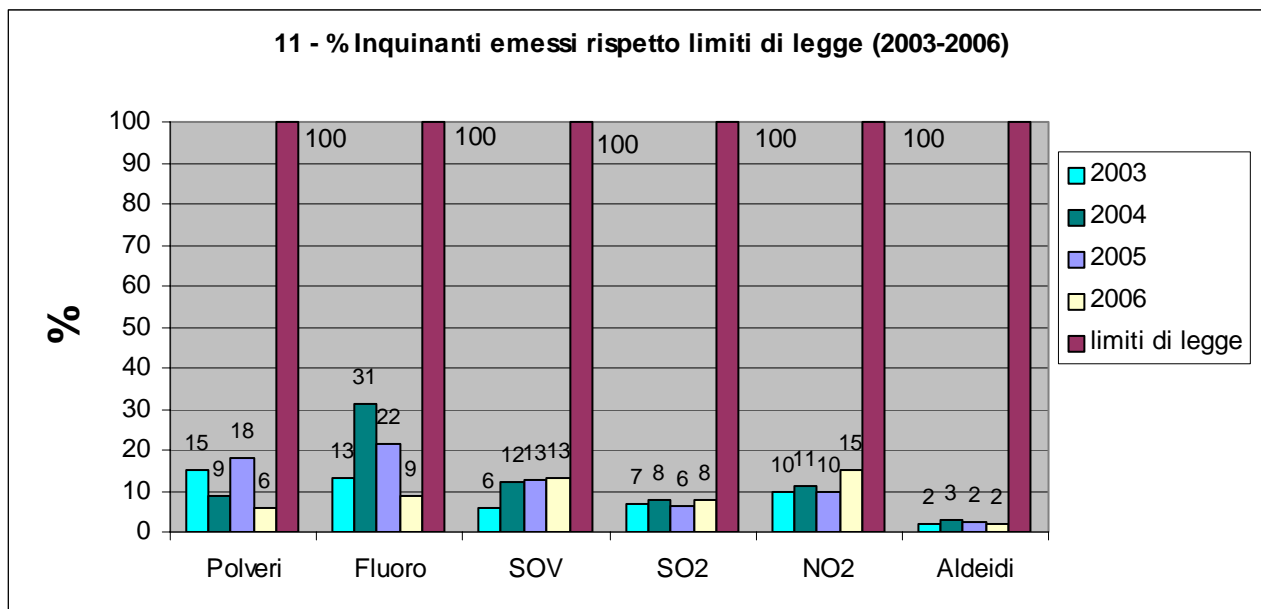


Grafico 11 - \*2006 – Dati relativi solo al periodo gennaio-giugno

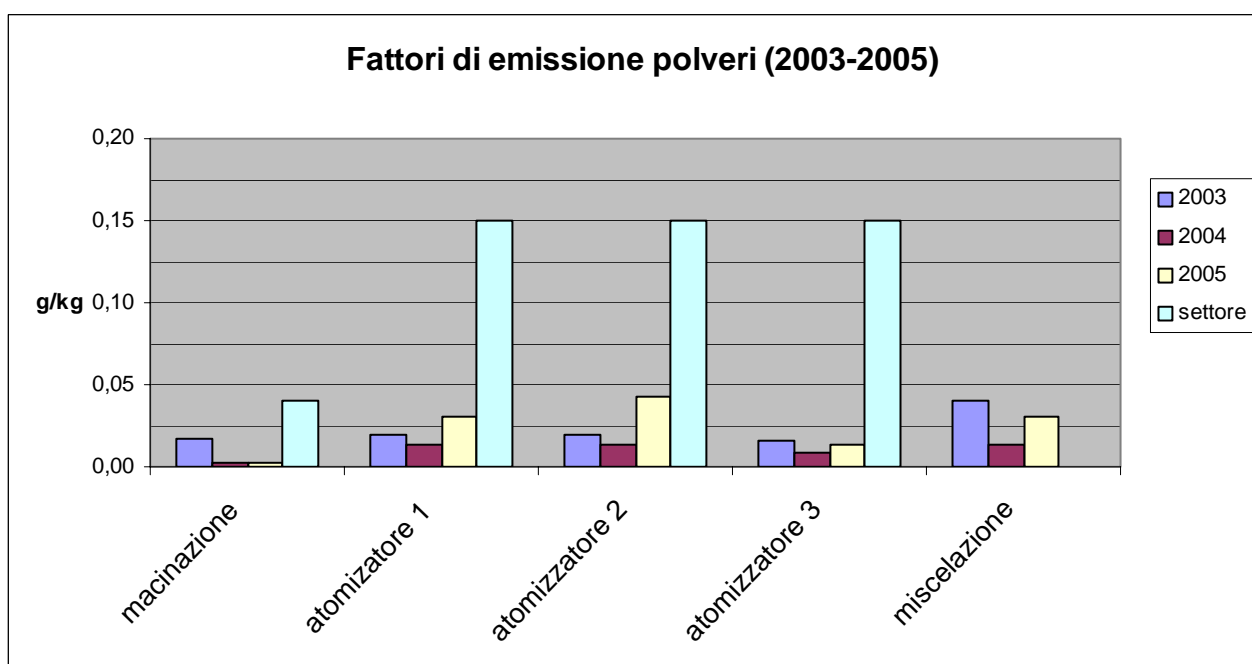


Grafico 12

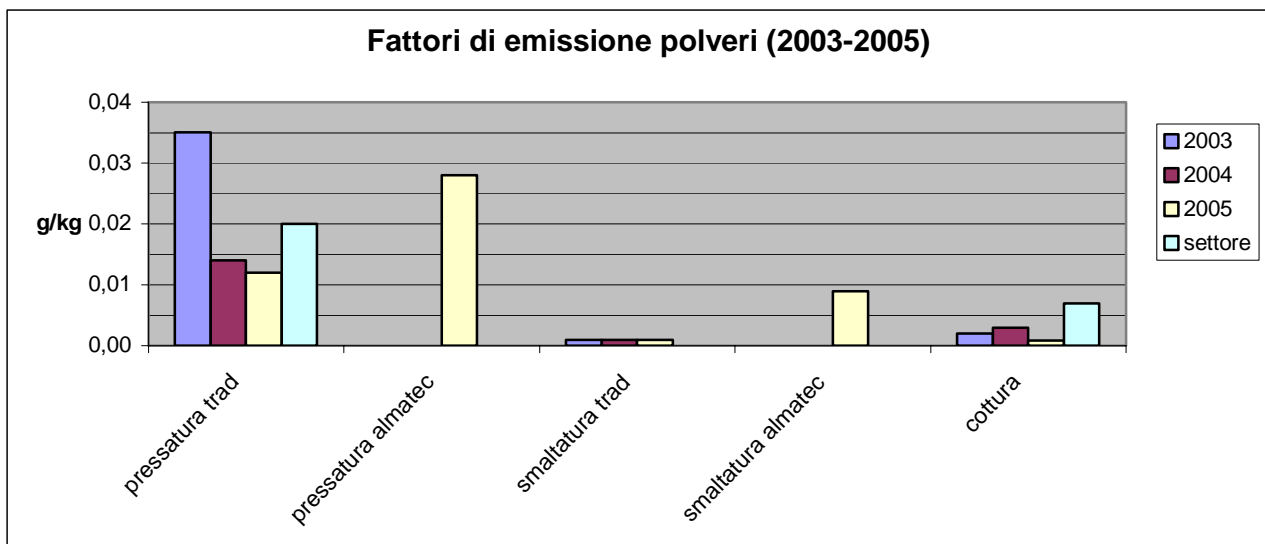


Grafico 13

Tabella n°3 – Risultati delle analisi emissioni in atmosfera 2003-2006

Punto di emissione	Tipo di inquinante	Limiti legge Mg/Nm <sup>c</sup>	1° controllo Dicembre 2003 Mg/Nmc	2° controllo Giugno 2004 Mg/Nmc	3° controllo Dicembre 2004 Mg/Nmc	4° controllo Giugno 2005 Mg/Nmc	5° controllo Settembr e 2005 Mg/Nmc	6° controllo Aprile 2006
<b>fumi forni E8</b>	polveri	5	0,58	1,4	0,37	0,33	0,32	0,35
	composti fluoro	5	0,66	2,7	0,46	1,5	1,5	0,49
	Ossidi di azoto	200	21,3	20,2	25,4	18,4	26,7	33,8
	Ossidi di zolfo	500	36,4	39,5	43,4	37,2	31,9	47,2
	S.O.V.	50	2,7	3,3	9,2	5,5	10,5	7,2
	aldeidi	20	0,42	0,52	0,64	0,43	0,77	0,38
<b>fumi atomizzatori E2</b>	polveri	30	6,50 Aprile 2003	4,6 Gennaio 2004	1,2 Ottobre 2004	15,50 Gennaio 2005	7,20 Aprile 2005	8,8 Aprile 2006
<b>Pressatura E18</b>	polveri	20	1,4 Dicembre 2003	11,8 Giugno 2004	2,1 Dicembre 2004	0,86 Giugno 2005	0,92 Dicembre 2005	0,58 Giugno 2006

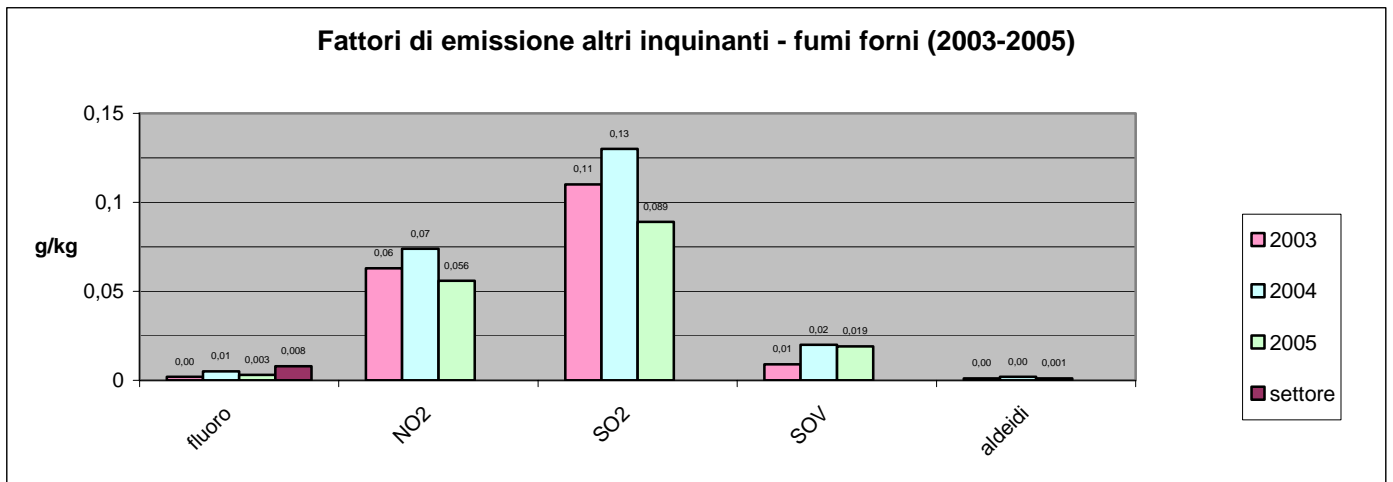


Grafico 13 bis

## Rifiuti

Il **grafico n°14** illustra i quantitativi dei principali rifiuti di produzione e trattamento fumi prodotti nel periodo 2003-2006.

Nel grafico successivo (14 bis) vengono mostrati i quantitativi di rifiuti prodotti indicizzati alla produzione.

La produzione di scarto cotto (evidenziata da entrambi i grafici) è aumentata in relazione all'introduzione in produzione della nuova tecnologia Almatec che ha comportato una graduale messa a punto delle modalità di lavoro.

La produzione di calce esausta ha presentato un aumento nel 2004 dovuto ad un maggior utilizzo di reagente per la depurazione fumi ed una diminuzione nel 2005 in quanto per un periodo un forno non ha prodotto materiale (anche in questo caso la considerazione viene supportata da entrambi i grafici).

L'andamento nella produzione dei rifiuti di imballaggio è circa in linea con i volumi produttivi, nel 2005 vi è stato un leggero aumento di questi.

Nel 2006, seppure trattasi di dati parziali sembra evidenziarsi una riduzione in termini di consumo specifico.

Nel **grafico n°15** viene mostrata la % di rifiuti da imballaggio raccolti in modo differenziato (cartone, plastica e legno) e quelli raccolti senza differenziazione. Si vede come l'andamento della prestazione sia in continuo miglioramento grazie al controllo periodico dei materiali raccolti all'isola ecologica, l'incremento delle gabbie di raccolta ed il coinvolgimento del personale (vedasi obiettivo apposito). Per rendere possibile la conferma di questi livelli di raccolta è necessario continuare la sensibilizzazione del personale ed il controllo in quanto senza queste azioni alcuni materiali da differenziare vengono depositati nei cassoni di raccolta dell'indifferenziato.

Per quanto riguarda gli altri rifiuti secondari (derivanti da operazioni di manutenzione) nel 2005 sono state prodotte circa 55 t di ferro/acciaio, circa 28 t di materiali refrattari, circa 13 t di oli e circa 1 t di grassi.

Nel **grafico n°16** sono presentati i dati relativi alla destinazione dei rifiuti, il 99% in peso dei rifiuti dello stabilimento viene inviato a recuperatori, infatti pochissimi materiali vengono conferiti a smaltitori.

Il **grafico n° 17** invece indica i quantitativi di rifiuti recuperati da terzi all'interno dello stabilimento. L'evoluzione presenta un forte aumento nel 2005 dei fanghi e sospensioni acquose recuperate, gli scarti crudi recuperati presentano invece un andamento costante. L'aumento dei fanghi è collegato all'acquisizione di un nuovo cliente per gli impasti atomizzati che consegnava allo stabilimento di San Martino gli scarti liquidi del suo processo.

Nel 2006 come si può vedere l'attività di recupero materiali da terzi ha avuto una decisa riduzione, questa è legata alla notevole diminuzione nella vendita di impasto (vedasi grafico 2), le ditte che consegnano i rifiuti da recuperare sono le stesse a cui si vende l'impasto.

Tutti i dati provengono dai registri di carico / scarico dello stabilimento.

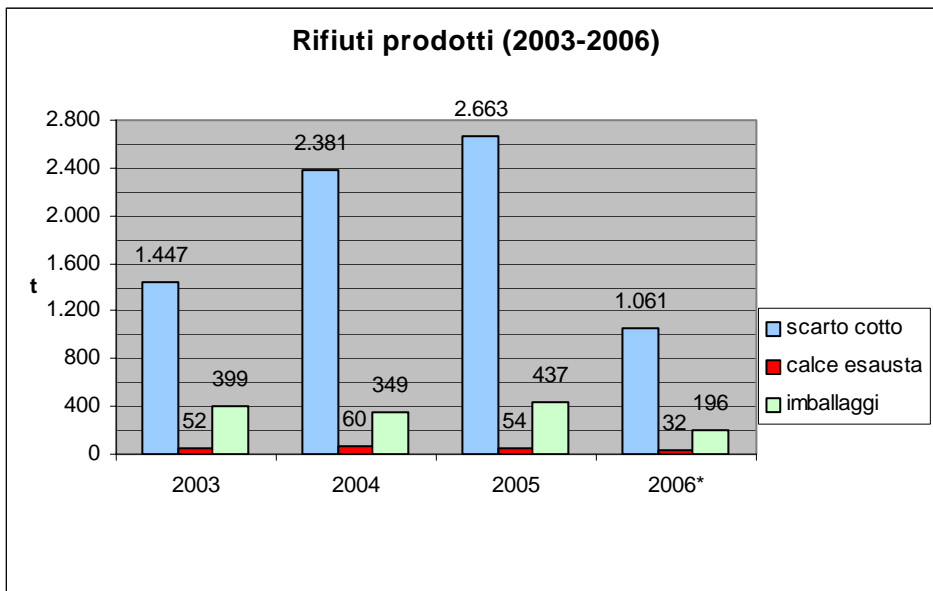


Grafico 14 - \*2006 – Dati relativi solo al periodo gennaio-giugno

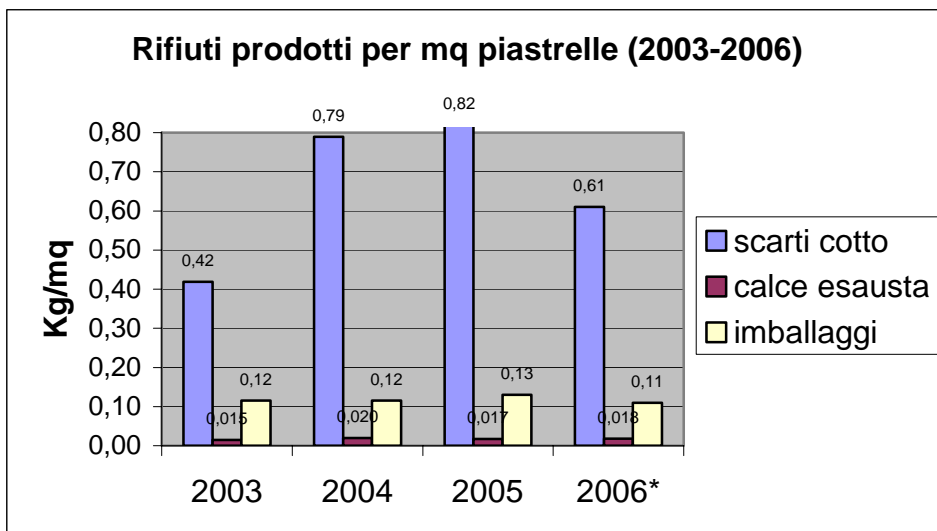


Grafico 14 bis - \*2006 – Dati relativi solo al periodo gennaio-giugno

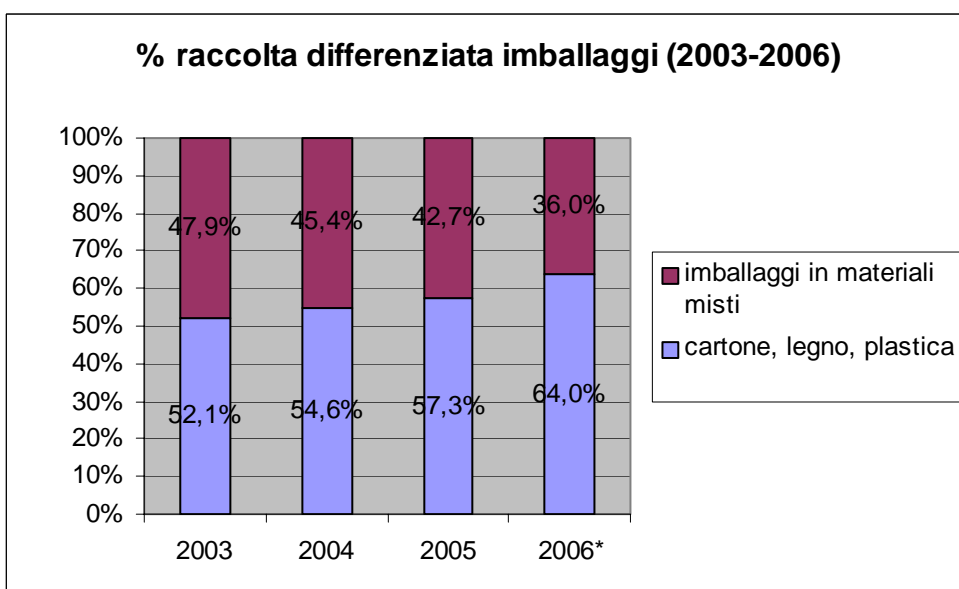


Grafico 15 - \*2006 – Dati relativi solo al periodo gennaio-giugno

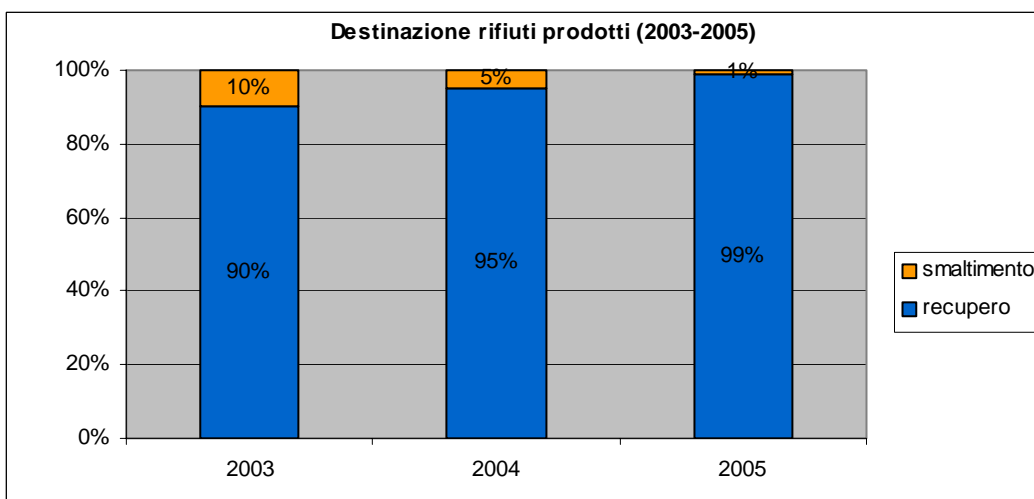


Grafico 16

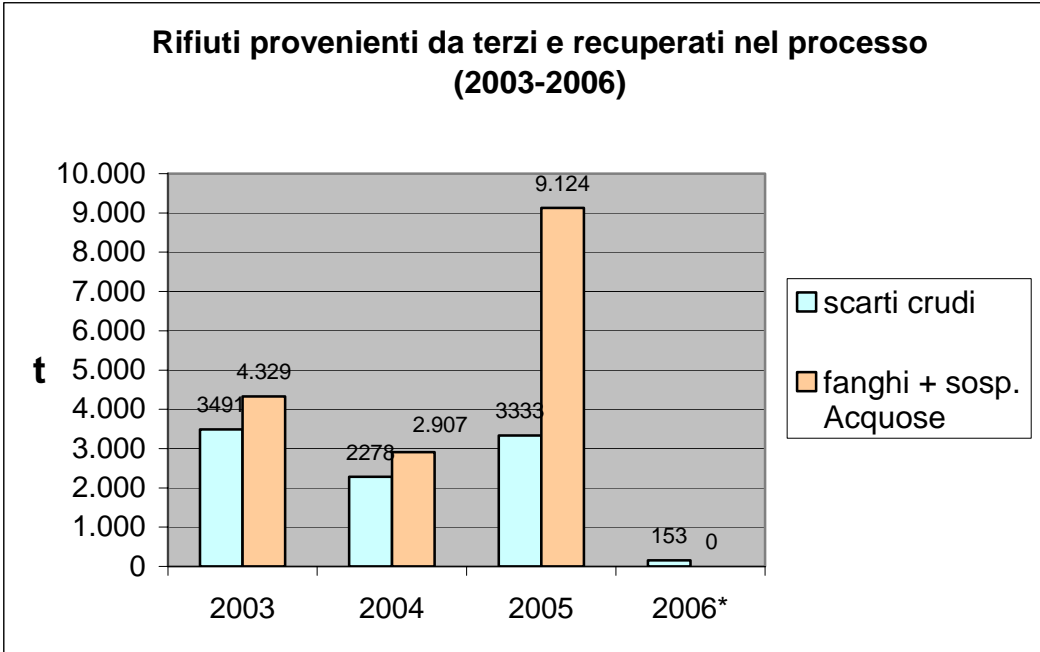


Grafico 17 - \*2006 – Dati relativi solo al periodo gennaio-giugno

## Scarichi idrici

In tabella n.4 sono riportati i dati relativi agli inquinanti in uscita dagli scarichi dei servizi igienici in relazione ai valori di legge (analisi svolta il 20/07/06) nello scarico proveniente dagli impianti di fitodepurazione a servizio del bagno degli Uffici dello stabilimento.

Si nota come i limiti siano rispettati in modo piuttosto ampio, bisogna poi ricordare che la situazione dovrebbe poi migliorare in quanto le piante dell'impianto di fitodepurazione impiegano 1-2 anni prima di essere al massimo della loro efficacia depurativa.

Tabella n.4

Parametri chimici	Dep. n.1	Dep. n.2	Dep. n.3	D.Lgs. 152/99 Tab. 3
Ph	7,1	7,1	7,1	5,5-9,5
Solidi sospesi	24	24	56	80
BOD <sub>5</sub>	23	31,5	31,5	40
COD	110	98	144	160
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	10,4	12	8	15
NO <sub>3</sub>	9,2	9,2	9,2	20
NO <sub>2</sub>	0,22	0,34	0,4	0,6
Fosforo totale	4,9	6	3	10

## Residui di produzione prima del processo termico

Nel grafico 18 è presentato l'andamento dello scarto crudo prodotto in azienda, come si può vedere nel 2004 vi è stato un peggioramento, mentre nel 2005 un miglioramento legato presumibilmente ad una incrementata attenzione degli operatori (non ci sono evidenti motivazioni di ordine tecnico).

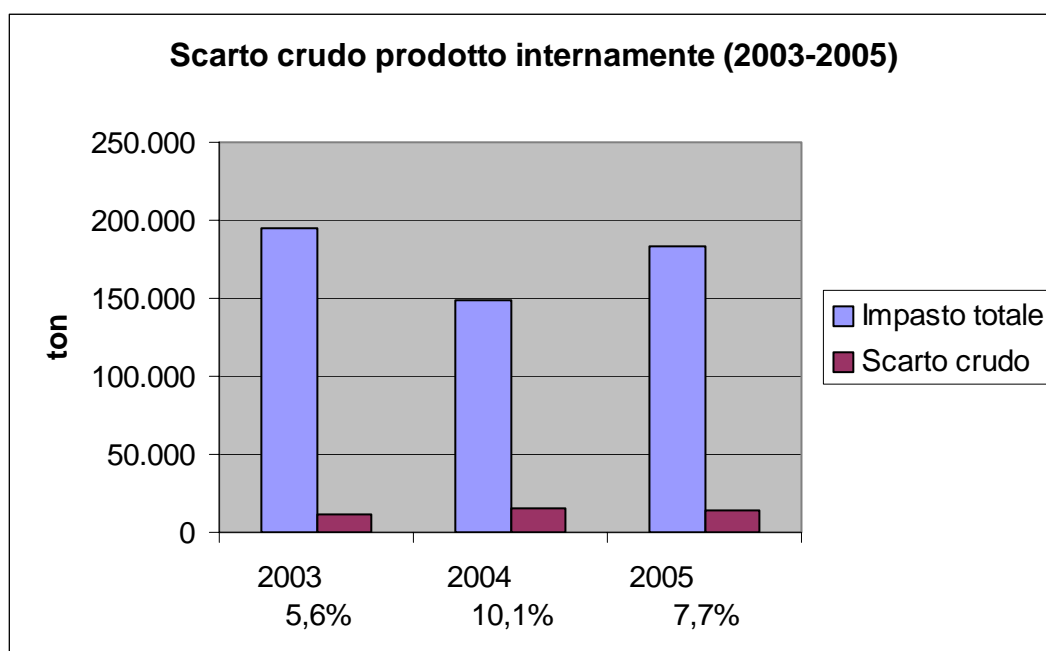


Grafico 18

## Rumore

Le ultime rilevazioni dei livelli sonori presenti al perimetro aziendale sono stati effettuati nel periodo Aprile 2006 ed hanno dimostrato la conformità aziendale sia per quanto riguarda i limiti previsti dalla zonizzazione definitiva del Comune di S.Martino in Rio, sia per quanto riguarda la classificazione provvisoria del Comune di Campogalliano e sia per quanto riguarda l'applicazione del criterio differenziale.

Quest'ultimo è definito come differenza algebrica tra livello ambientale e livello residuo (pari a +5 dB(A) e + 3 dB(A) rispettivamente per il periodo diurno e notturno). La misurazione del differenziale è stata effettuata presso i recettori sensibili quali le abitazioni, i risultati delle analisi hanno determinato il rispetto del limite differenziale sia nel periodo diurno che in quello notturno per tutti i recettori.

I rilievi sono stati effettuati per il confine Est, il Confine Nord ed il confine Sud Ovest.

I **grafici 18 e 19** riportano i valori in [Leq in dB(A)] relativi ai rilevamenti diurni e notturni dei 3 punti intorno al perimetro dello stabilimento in corrispondenza dei recettori sensibili.

In figura 4 è riportata la disposizione dei punti oggetto dei rilevamenti.

Durante i rilievi è stato riscontrato un valore residuo superiore al limite, ma è stato dimostrato come questo fosse imputabile al traffico veicolare a fabbrica ferma (le misure sono state effettuate durante il periodo di chiusura dello stabilimento).

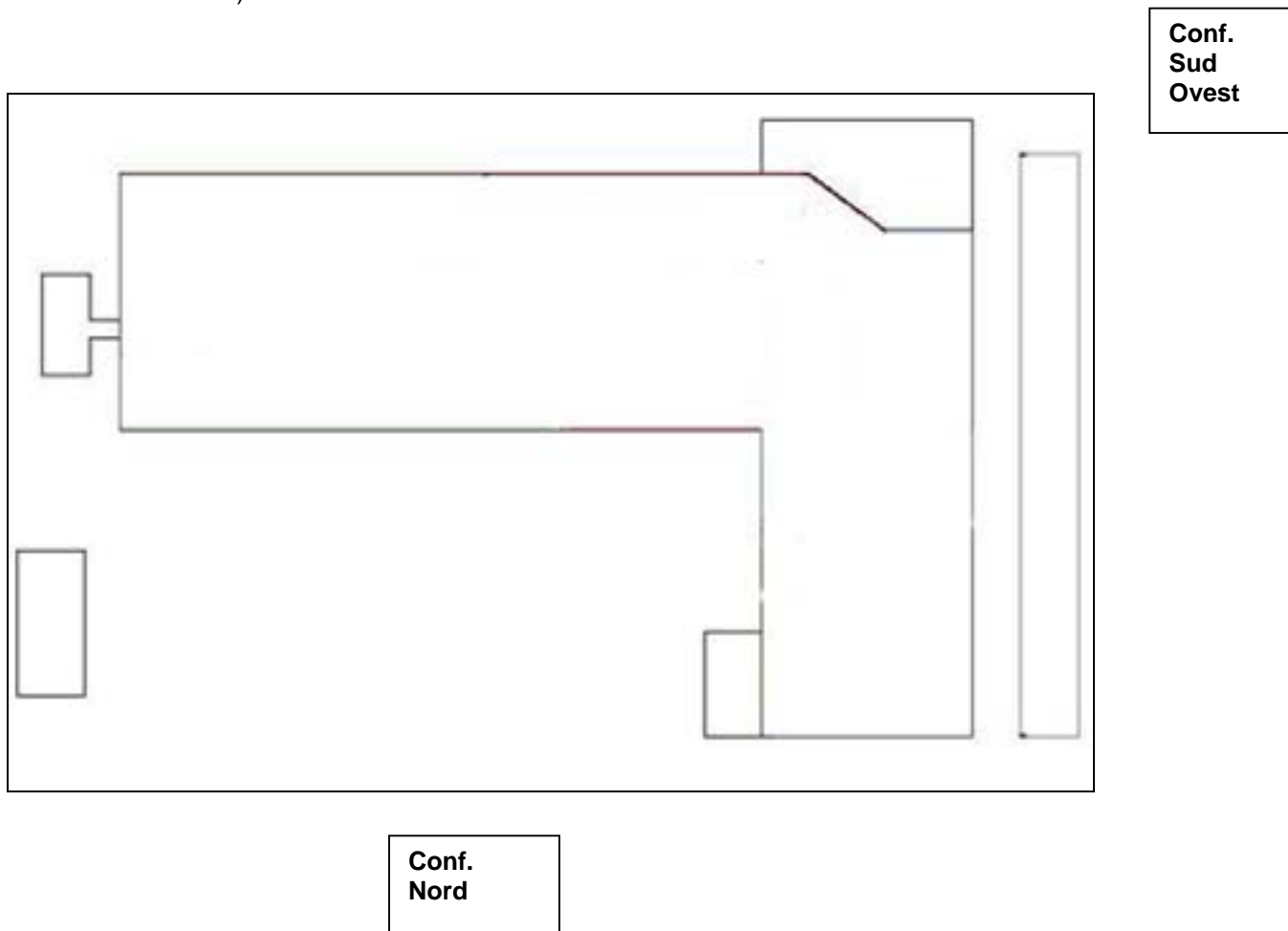


Figura n.4: Disposizione dei punti oggetto dei rilevamenti fonometrici al perimetro dello stabilimento

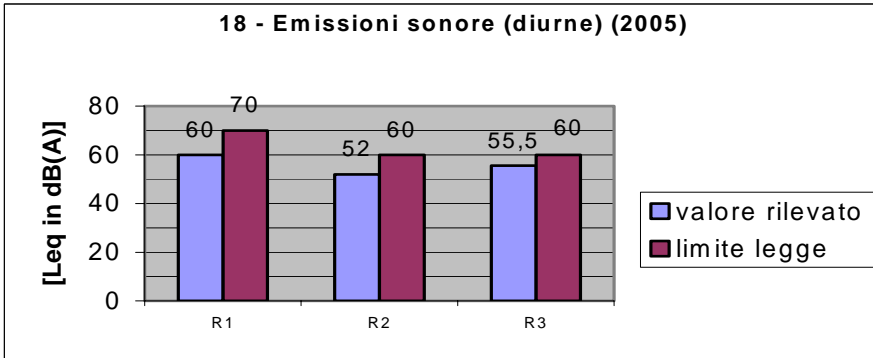


Grafico 19

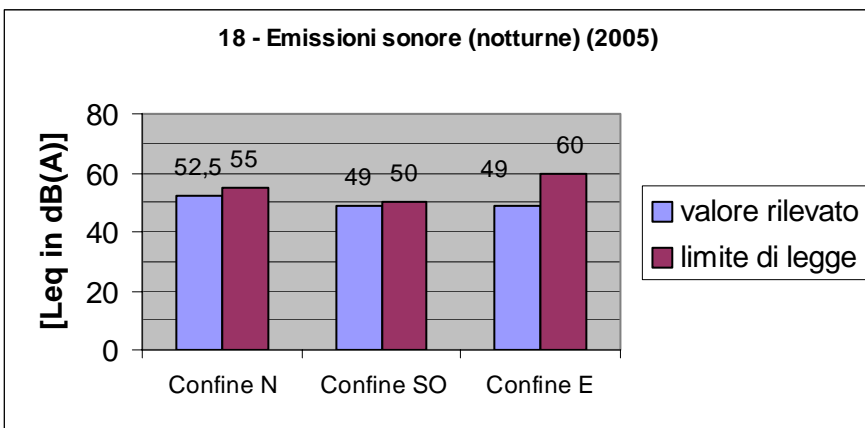


Grafico 20

## **7 - OBIETTIVI DI MIGLIORAMENTO 2003-2009**

Il processo decisionale degli obiettivi prevede che la loro definizione avvenga durante il riesame della Direzione, mentre l'identificazione dei piani di azione necessari al loro raggiungimento durante appositi incontri con le specifiche funzioni responsabili degli obiettivi.

Periodicamente le funzioni coinvolte aggiornano la Direzione sull'andamento degli obiettivi documentando le azioni effettuate ed i risultati raggiunti in apposite schede.

Gli obiettivi del programma 2003-2009 vengono illustrati in dettaglio nella tabella n°8.

In verde sono indicati gli obiettivi che hanno subito revisioni o aggiornamenti.

**Tabella n.8** –Obiettivi del programma ambientale 2003-2009



Obiettivi precedenti				Stato di avanzamento
<b>Obiettivo n°1</b> Introduzione attività di recupero degli scarti cotti	5% dello scarto cotto prodotto in azienda recuperato	Aprile 2005	Direttore laboratori / ricerca e sviluppo	Obiettivo interrotto in quanto non economicamente sostenibile e con poca potenzialità di recupero scarti cotti.  L'impianto è partito presso lo stabilimento di Rubiera e ha lavorato da Settembre 2004 a Settembre 2005 (20 % del materiale utilizzato era dello stabilimento Italgraniti, solo 500 mq circa erano di materiale di scarto cotto, circa lo 0,5% di quello prodotto in stabilimento)
<b>Obiettivo n°2</b> Risparmio energetico e redistribuzione delle fasce orarie di consumo per le utenze utilizzatrici di energia elettrica	100.000 kwh di energia risparmiata	Dicembre 2004	Resp. Sistema di gestione ambientale	Obiettivo non raggiunto L'obiettivo non è stato al momento raggiunto, anche se la sensibilizzazione del reparto al risparmio è stata fatta, il consumo è aumentato in conseguenza del tipo di produzione (impasto Almatec) che ha una produttività bassa
<b>Obiettivo n.2 REV.</b> Studio di fattibilità per miglioramento delle prestazioni nei consumi di energia termica ed elettrica	Studio comprendente e migliore distribuzione carichi, riduzione consumi e redistribuzione fasce orarie elettriche	Marzo 2007	Responsabile Manutenzione	
<b>Obiettivo n°3</b> Studio per comprendere le variazioni nei consumi di risorse con l'utilizzo del sistema di colorazione a secco (energia elettrica, termica, acqua)	Produzione di bilancio annuale dei risparmi di risorse prodotti dalla colorazione a secco	Dicembre 2004	Addetto R & S  Addetto controllo gestione	Obiettivo parzialmente raggiunto. Non è stato possibile costruire un vero e proprio bilancio energetico, ma solo qualche stima. I quantitativi limitati in gioco non hanno incentivato una analisi approfondita. La colorazione a secco dovrebbe comportare la diminuzione di un valore stimato di 2.000 Kwh (24.000 kg * 0,089 Kwh/kg) di energia elettrica (quanto ci vuole per produrre impasto). Non è possibile avere dati sulla energia termica. Per quanto riguarda l'acqua si ipotizza un risparmio di circa 10 mc all'anno (24 t * 0,4 mc/t). Questi valori seppure stimati indicano un risparmio non molto significativo.
<b>Obiettivo n°4</b> Gestione acque prima pioggia	Realizzazione cassa di espansione con pompa Messa a punto e	Ottobre 2004	RSGA	Obiettivo raggiunto Nel 2004 è stata messa a punto la gestione delle acque di prima pioggia con la definizione della procedura per il funzionamento del sistema di raccolta. Il monitoraggio è in fase di definizione in accordo con la procedura di autorizzazione integrata ambientale

	monitoraggio del sistema di raccolta e trattamento acque			
<b>Obiettivo n°5</b> Intervento di bonifica della copertura in eternit	entro 2004 sostituzione 50 mq lastre entro 2005 sostituzione tettoia corridoio di servizio (circa 30 mq)	Ottobre 2005	Resp. prog. nuovi impianti	Obiettivo raggiunto Sono stati sostituiti circa 600 mq di lastre
<b>Obiettivo n°5 REV</b> Intervento di bonifica della copertura in eternit	Risanamento di tutta la copertura dello stabilimento	Ottobre 2009	Resp. prog. nuovi impianti	
<b>Obiettivo n°6</b> Gestione informatica rifiuti	Introduzione di software presso Ufficio Spedizioni	Ottobre 2004	Resp. servizio prevenzione	Obiettivo raggiunto E' stato installato il software presso l'Ufficio Spedizioni.
<b>Obiettivo n°7</b> Installazione sonde di rilevamento emissioni	Installazione di n.1 sonda su filtro depolveratore	Dicembre 2004	Coord. Manutenzione	Obiettivo modificato L'autorizzazione integrata ambientale non è ancora stata rilasciata e quindi non è possibile sapere cosa è stato richiesto dalla Provincia per il monitoraggio emissioni. Nel frattempo si sta verificando la affidabilità della sonda già installata, la quale fino ad ora non ha garantito un funzionamento regolare. E' necessario quindi valutare l'affidabilità della sonda facendo un campionamento parallelo (analisi laboratorio esterno e dato sonda).
<b>Obiettivo n. 7 REV</b> Installazione sonde di rilevamento emissioni	Verifica della affidabilità delle sonde di rilevamento emissioni in atmosfera (polveri) e valutazione sviluppo del sistema di	Dicembre e 2007	RSPP	

	monitoraggio dopo acquisizione parere della Provincia in sede AIA			
<b>Obiettivo n.8</b> Installazione contatore energia termica	Installazione n.1 contatore energia termica su atomizzatore	Ottobre 2005	Rappresentante Direzione Ambiente per	Obiettivo raggiunto Sono stati installati 4 contatori.
<b>Obiettivo n. 9</b> Miglioramento della raccolta differenziata degli imballaggi	Raggiungimento del 60 % nella raccolta degli imballaggi di cartone, plastica e legno rispetto al totale imballaggi	Ottobre 2005	RSGA	Obiettivo raggiunto Nel 2005 la % di raccolta è stata del 57%. Nel 2006 il valore parziale è già superiore al 60%.
<b>Obiettivo n. 9 REV</b> Miglioramento della raccolta differenziata degli imballaggi	Dicembre 2007	Raggiungimento del 65 % nella raccolta degli imballaggi di cartone, plastica e legno rispetto al totale imballaggi	RSPP	

<b>Obiettivo n.10</b> Realizzazione impianto di fitodepurazione per il trattamento delle acque degli scarichi civili	Maggio 2005	Realizzazione 2 impianti di fitodepurazione per il trattamento delle acque dei servizi igienici		Obiettivo raggiunto Gli impianti sono stati realizzati, le piante sono state seminate, le prime analisi hanno fornito valori conformi alla normativa e migliorativi rispetto le analisi precedenti.
<b>Obiettivo n°11</b> Interventi di bonifica acustica	Entro 2005 installazione tre silenziatori Entro 2004 sostituzione gruppo frigo con scambiatori di raffreddamento olio-aria	Ottobre 2005	Coord. Manutenzione	Obiettivo quasi raggiunto E' stato sostituito nel Gennaio 2005 il gruppo frigo con sistemi di raffreddamento aria-olio I tre silenziatori verranno installati nel Dicembre 2006 è già stato firmato il contratto con la ditta, la quale non è riuscita a fare l'intervento nella chiusura estiva
<b>Obiettivo n°11 Rev.</b> Interventi di bonifica acustica	1) Installazione tre silenziatori (dic 2006) 2) Cabinatura dei filtri nella zona Ovest dello stabilimento (ott. 2009)	Dicembre 2006  Ottobre 2009	Resp. Progettazione Nuovi Impianti	
<b>Obiettivi nuovi</b>				
Riduzione emissioni in atmosfera (flussi di massa annuali)	Raggiungimento del 10 % di emissione polveri e 15 % fluoro rispetto al valore autorizzato	Marzo 2008	RSPP	

	(flusso di massa annuale Mg/Nmc annui di inquinanti emessi rispetto quelli emettibili per legge)			
Miglioramento della tutela di suolo ed acque attraverso l'installazione di un sistema combinato per trattamento acque potenzialmente contaminate con polveri e sversamenti accidentali oli	Installazione 1 sistema combinato (vasca prima pioggia + disoleatore) ed 1 disoleatore singolo nelle aree dello stabilimento Ovest e Sud	Dicembre e 2006	Resp. Progettazione Nuovi Impianti	
Installazione di un contatore per l'energia termica per l'ottenimento di dati di consumo energia Almatec	Installazione di n. 1 contatore impianto essiccazione Almatec	Dicembre e 2007	Resp. Progettazione Nuovi Impianti	

## 8 - IL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Il nostro sistema di gestione ambientale si fonda sui requisiti del regolamento EMAS e della norma ISO14001.

Mediante il sistema di gestione ambientale si cerca di introdurre in azienda un meccanismo in grado di condurla verso il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali (consumi di risorse e inquinamenti portati all'esterno considerati in situazioni normali, anomale e di emergenza e gestione della documentazione necessaria per adempiere alla legislazione) seguendo i principi ispiratori della Politica ambientale.

La politica ambientale, che sostanzialmente è rimasta invariata rispetto alla dichiarazione ambientale precedente, infatti illustra la strategia aziendale sulla quale si basano le azioni concrete del sistema di gestione ambientale.

### Organizzazione interna

Le attività legate alla gestione ambientale coinvolgono tutto il personale aziendale ognuno nel proprio ambito di responsabilità e competenza.

Nella figura a lato è illustrato l'organigramma aziendale per quanto riguarda le funzioni coinvolte dalla gestione ambientale.

Il motore del sistema è costituito dal gruppo di lavoro che coordina le attività, esso è composto da:

- Direttore Tecnico;
- Rappresentante della Direzione per il SGA (Resp. Progettazione Nuovi Impianti);
- Responsabile del SGA;
- Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- Responsabile di stabilimento;
- Responsabile del Laboratorio
- Coordinatore Manutenzione.

Dal gruppo di lavoro nascono le decisioni principali a livello di pianificazione.

La Direzione Tecnica (**Direttore Tecnico, Responsabile di stabilimento, Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione**) si occupa del controllo operativo di tutti i fattori di impatto ambientale e definisce le linee guida da seguire nelle attività produttive dello stabilimento.

Il Direttore tecnico è anche Energy manager.

Il **Rappresentante della Direzione per il SGA** è il tramite con la Direzione aziendale per le attività del sistema. Il ruolo di rappresentante della Direzione è affidato al **Responsabile progettazione nuovi impianti il quale** oltre alla progettazione ed acquisto impianti si occupa delle manutenzioni ordinarie e straordinarie, delle licenze edilizie, delle pratiche autorizzatorie e dei contatti con gli Enti Pubblici.

Il **Responsabile del Sistema di gestione ambientale** si occupa degli aspetti di sistema (progettazione sistema di gestione, attività di identificazione aspetti ambientali, definizione delle procedure, gestione della documentazione, esecuzione degli audit interni).

Il **Responsabile del laboratorio** è coinvolto nel controllo dell'impianto di abbattimento fumi dei forni, inoltre si occupa del controllo dei prodotti chimici utilizzati in stabilimento.

Il **coordinatore della Manutenzione** si occupa delle attività di Manutenzione dei vari impianti presenti oltre che del controllo delle operazioni di taratura degli strumenti utilizzati per le misure.

Oltre alle funzioni aziendali del gruppo di lavoro sono coinvolte nel sistema altre funzioni ognuna per una specifica attività.

Il Direttore dell'Ufficio Personale si occupa delle attività di formazione del personale dello stabilimento.

Il **Direttore dell'Ufficio** controllo gestione collabora alle attività di contabilizzazione riguardo ai consumi di risorse (energia, acqua).

Il **responsabile del Magazzino** si occupa del controllo dell'Isola Ecologica con le raccolte differenziate.

I vari responsabili di reparto sono responsabili della conduzione delle attività dei vari reparti e dei relativi impatti ambientali, in particolare ognuno di essi controlla il corretto funzionamento degli impianti di abbattimento delle emissioni e la corretta movimentazione dei rifiuti.

## **Attività' del sistema di gestione ambientale**

Nell'ambito del sistema di gestione ambientale sono state definite le modalità di esecuzione delle seguenti attività (per ognuna delle attività elencate è stata predisposta una procedura o una istruzione operativa):

- definizione della Politica ambientale aziendale;
- definizione del programma di miglioramento ambientale, del suo aggiornamento e delle verifiche per valutarne lo stato di avanzamento;
- effettuazione della riunione di riesame della Direzione;
- identificazione e valutazione degli aspetti ambientali significativi e compilazione del registro degli effetti ambientali;
- identificazione delle disposizioni legislative ambientali applicabili, aggiornamento periodico e compilazione del registro delle leggi;
- compilazione del registro di bilancio ambientale annuale;
- assegnazione dei ruoli e delle responsabilità nella gestione ambientale;
- pianificazione ed esecuzione delle attività di informazione e formazione del personale;
- gestione delle comunicazioni interne tra le varie funzioni aziendali;
- gestione delle comunicazioni con Enti esterni;
- gestione della documentazione del sistema di gestione (procedure, istruzioni, piani ecc.), aggiornamento procedure ed istruzioni, definizione responsabili della redazione e verifica procedure ed istruzioni;
- identificazione, mantenimento e gestione delle registrazioni;
- gestione delle non-conformità e relative azioni correttive;
- esecuzione dell'attività di auditing;
- controllo operativo degli aspetti ambientali significativi (emissioni in atmosfera, rifiuti, consumi idrici, consumi energetici, controllo produzione scarti, rumore a perimetro);
- esecuzione della taratura della strumentazione;
- controllo dei fornitori di prodotti/servizi coinvolti nella gestione ambientale (fornitori di servizi rifiuti, analisi emissioni in atmosfera, impianti e pezzi di ricambio per abbattimento emissioni ecc.) per garantire che rispettino la legislazione vigente e che quando operino all'interno del sito adeguino il proprio comportamento ai principi espressi dalla Politica ambientale dell'azienda;
- esecuzione del controllo dei parametri di funzionamento impianti di abbattimento emissioni in atmosfera;
- esecuzione delle attività di manutenzione degli impianti di abbattimento emissioni in atmosfera;
- esecuzione attività di raccolta rifiuti, del controllo del deposito temporaneo di questi e della gestione documentale (registri di carico/scarico, formulari);
- conduzione e gestione del depuratore per il recupero delle acque di processo,
- contabilizzazione dei consumi energetici, idrici e della produzione di scarti crudi;
- gestione delle emergenze incendi e sversamenti accidentali di liquidi.
- gestione del fossato di raccolta delle acque meteoriche
- gestione degli oli usati
- gestione del reagente per la depurazione dei fumi dei forni

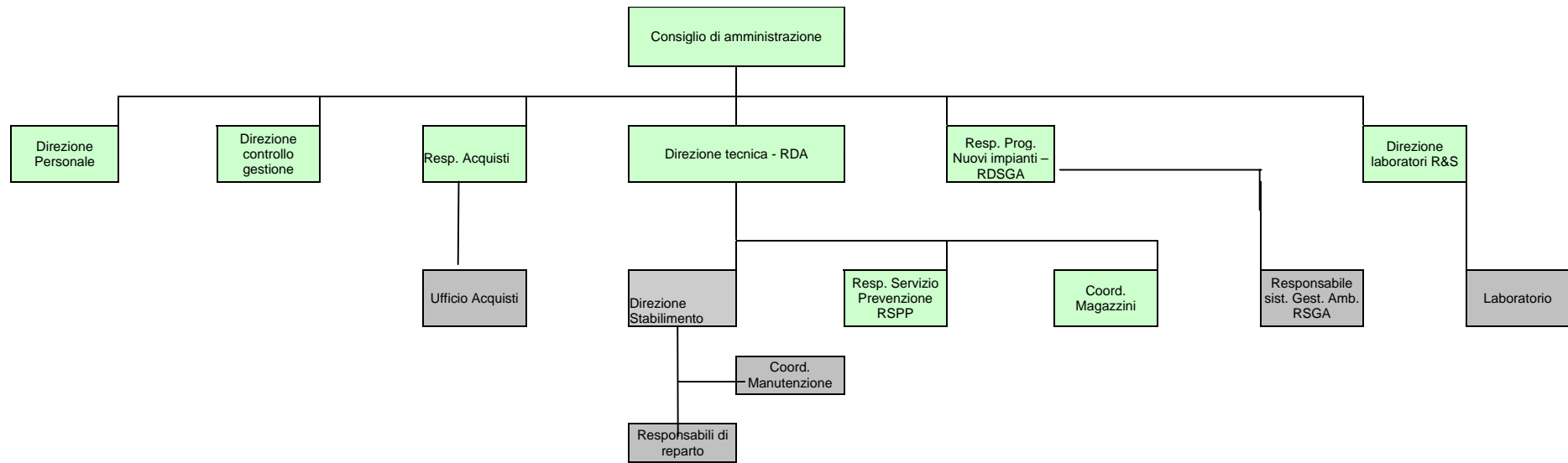
E' inoltre presente all'interno dell'azienda il documento di valutazione rischio incendio ed è attivo il piano di emergenza interno legato a qualsiasi evento che causi l'evacuazione improvvisa di aree, reparti o dell'intera unità produttiva.

## **Audit ambientale**

Le attività di audit vengono svolte sulle tematiche legate agli aspetti ambientali significativi (in particolare emissioni in atmosfera, gestione consumi energetici, gestione rifiuti). Ogni attività di audit si conclude con la presentazione dei risultati ai responsabili dei reparti coinvolti. E' presente un'apposita procedura che definisce le caratteristiche dell'audit che viene effettuato in linea con quanto previsto dall'allegato II del regolamento 761/2001.

## **Formazione**

Le attività di formazione sono volte alla formazione dei neo-assunti in materia ambientale con particolare riferimento alla raccolta differenziata (aspetto che coinvolge tutti i dipendenti di tutti i reparti), alla preparazione dei responsabili di reparto sulla gestione degli impianti di abbattimento emissioni in atmosfera, sulla gestione dei rifiuti, sul risparmio energetico, sulle modalità di intervento per le emergenze ambientali e su tutte le nuove procedure ed istruzioni operative del sistema, alla preparazione del personale dell'Ufficio Spedizioni e Centralino sulla gestione documentale dei rifiuti.



## 9 – CONVALIDA E SCADENZA DELLA DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Il Verificatore Ambientale accreditato che ha verificato la validità e la conformità di questa Dichiarazione ambientale, alla Politica ambientale aziendale e agli obiettivi ambientali, convalidandola ai sensi del Regolamento C.E.E. 761/2001 è:

Det Norske Veritas Srl  
Centro Direzionale Colleoni  
V.le Colleoni, 9 – P.zo Sirio,2  
20041 Agrate Brianza (MI) – Italy  
Num. Accreditamento DNV I -V-0003

Con la presente si afferma che la Dichiarazione ambientale di Impronta Italgraniti Industrie Ceramiche S.p.A., sito di S.Martino in Rio è conforme e soddisfa i principi del Regolamento C.E.E. 761/2001.

Data: 20 Dicembre 2006

Impronta Italgraniti Industrie Ceramiche S.p.A. ha intenzione di redigere la prossima Dichiarazione Ambientale del sito produttivo di S.Martino in Rio entro Dicembre 2009, in caso di eventuali disposizioni regolamentari si provvederà ad intervenire per anticipare la data di redazione.

Impronta Italgraniti Industrie Ceramiche S.p.A. dichiara che i dati contenuti all'interno del presente documento sono reali.

Il codice di settore di attività NACE è 26.3.

Oltre alla nuova dichiarazione ambientale 2009 saranno redatti annualmente gli aggiornamenti dei dati relativi alle prestazioni ambientali dell'azienda.

Il documento verrà distribuito ai principali Enti locali (Comune di S.Martino in Rio, Provincia di Reggio Emilia, ARPA), a tutti i dipendenti aziendali e a tutti coloro che ne faranno richiesta.

Il documento sarà presto reso disponibile presso il sito internet aziendale ([www.improntaitalgraniti.com](http://www.improntaitalgraniti.com)).

Per informazioni rivolgersi a Marcello Valenti e Marco Crespi presso Impronta Italgraniti S.p.A.

Dati editoriali

Edito da:

Impronta Italgraniti Industrie Ceramiche S.p.A.  
sito di S.Martino in Rio  
Via per Carpi, 54  
42018 S.Martino in Rio (RE)  
Tel. 0522/735811  
Fax 0522/695349

Redazione: Marcello Valenti

Responsabile sistema gestione ambientale: Marcello Valenti