

# Note di FÁBRICA

costruendo chiarezza sul nostro mestiere

Questa edizione di Note di Fábrica, mantenendo la struttura editoriale del numero zero, propone una parte generale dedicata alla descrizione dei processi e delle politiche del nostro Gruppo ed una parte interna dedicata nel dettaglio all'unità produttiva.

Ecco quindi che nella parte generale, oltre all'articolo di prima pagina, Note di Fábrica nella rubrica "Non tutti sanno..." parlando della materia prima utile alla produzione del cemento introduce il tema delle cave e delle miniere, nella rubrica "Parliamo di..." presenta Materie Prime e Logistica descrivendone le attività svolte e, nella rubrica "Notizie in pillole...", fornisce una fotografia di come viene gestita l'attività estrattiva in Holcim (Italia).

Proseguendo, nella rubrica "Come funziona...", Note di Fábrica, offre una breve descrizione delle fasi che caratterizzano l'attività estrattiva e, in "Focus su..." approfondisce il tema dei ripristini ambientali svolti in Holcim (Italia) con grande senso di responsabilità ed usando le più moderne tecnologie e procedure disponibili e, ancora, proprio al tema dei ripristini ambientali è rivolto il "Glossario tematico..." di questa edizione.

Tralasciando ancora una volta la descrizione di ciò che si cela nella rubrica "Alla scoperta di...", Note di Fábrica continua con due interessanti articoli il primo dei quali descrive alcune peculiarità della seconda edizione del Rapporto di Sostenibilità mentre, il secondo proseguendo quanto già accennato in precedenza a proposito della campagna formativa / informativa condotta sulla Sicurezza e Salute nei Luoghi di Lavoro, annuncia un significativo Premio che ci è stato attribuito. Per concludere nella rubrica "Dove va il cemento...", partendo proprio dal cemento, Note di Fábrica descrive alcune delle caratteristiche del calcestruzzo che fanno di questo materiale la base di ogni opera edile.

Elena Perazzi



## Dove siamo nel nostro percorso

### Primo semestre 2007: lavori in corso...

Cari Lettori,

eccoci di nuovo qui dopo un semestre dal lancio di Note di Fábrica a fare il punto della situazione sul nostro percorso di sviluppo sostenibile. Da gennaio ad oggi abbiamo continuato a seminare lungo il percorso già tracciato e siamo orgogliosi di citare – oltre alla passione e all'impegno che tutti noi di Holcim mettiamo nel nostro lavoro quotidiano e alle normali attività che contraddistinguono una buona gestione dal punto di vista economico, ambientale e sociale – alcuni piccoli ma grandi risultati in ambito di Sviluppo Sostenibile e in particolare di Responsabilità Sociale di Impresa.

Andando in ordine cronologico, il Community Day (19 aprile 2007) è stata la prima edizione della nostra giornata di volontariato aziendale, durante la quale molti di noi, su libera adesione, hanno deciso di dedicare il loro tempo ad incontrare ma soprattutto a lavorare con gli organizzatori e gli utenti di quattro associazioni non a scopo di lucro presenti nelle Province di Como e Lecco.

L'Open Day dell'Unità Produttiva di Ternate (27 maggio 2007) è stato il secondo appuntamento, inaugurato dall'Unità Produttiva di Merone nel 2006, con l'apertura della fabbrica per far "toccare con mano", anche ai più scettici, il nostro ciclo produttivo, guidati e ascoltati per domande e dubbi dalle nostre persone in qualità di esperti. Il Premio Sodalitas Social Award per il nostro progetto Passione per la Sicurezza (13 giugno 2007) è un riconoscimento al nostro impegno per la diffusione di una cultura e di una vera passione nei confronti della Sicurezza e Salute nei Luoghi di Lavoro.

Infine, non possiamo non citare il nostro secondo Rapporto di Sostenibilità, redatto seguendo le G3 Sustainability Reporting Guidelines con livello di applicazione B+, che per noi rappresenta una testimonianza concreta del nostro impegno verso il dialogo e la trasparenza nei confronti dei nostri stakeholder. Vi chiediamo di continuare ad aiutarci lungo il percorso intrapreso, inoltrando le vostre domande all'indirizzo [sviluppo.sostenibile-ita@holcim.com](mailto:sviluppo.sostenibile-ita@holcim.com) e dandoci riscontro del nostro operato.

Manuela Macchi - Responsabile Sviluppo Sostenibile



Non tutti sanno...



## ...Da dove arriva la materia prima

**Vi presentiamo le nostre cave e miniere perchè è da lì che nasce tutto...**

(di L. Perego)

Il processo produttivo del cemento nasce proprio nelle cave e nelle miniere. In esse si realizza infatti l'attività estrattiva della materia prima utile alla produzione di cemento (marna da cemento, calcare, argilla...).

La distinzione tra cave e miniere si basa su criteri merceologici: i materiali di prima categoria, tra cui la marna da cemento, vengono estratti dalle miniere; quelli di seconda categoria, tra cui il calcare, dalle cave.

In Holcim (Italia), nel pieno rispetto della normativa vigente, avvalendoci delle più moderne tecnologie e procedure disponibili e con un profondo senso di responsabilità, gestiamo sia cave sia miniere, tutte a cielo aperto.

L'Unità Produttiva a ciclo completo di Merone riceve:

- marna da cemento dalla Miniera di Brenno (Costa Masnaga - LC), dalla Miniera di Alpetto (Suello - CO e Cesana Brianza - LC), dalla Miniera di Rio Gambaione 2 (Bulciago e Cassago Brianza - LC) e dalla Miniera del Lisso (Sedrina - BG);
- calcare dalla Cava di Valle Oscura (Galbiate - LC) e dalla Cava di Paitone (Paitone - BS);
- gesso dalla Cava Ronco Val Canali (Dossena - BG).

L'Unità Produttiva a ciclo completo di Ternate riceve:

- marna da cemento dalla Miniera di Santa Marta (Ternate - VA);
- calcare dalla Cava di Faraona (Travedona Monate - VA).

Come vedete, le cave e le miniere non sono sempre attigue alle unità produttive. Il trasporto della materia prima dalle cave e dalle miniere più vicine all'unità produttiva è assicurato da mezzi meccanici, come nastri trasportatori e teleferiche. Quando le cave e le miniere sono più lontane, il trasporto avviene invece con camion e treni.

La nostra attività estrattiva si coniuga sempre ad attività di ripristino e recupero ambientale, per questo ricordiamo i due siti estrattivi, ora esauriti, ripristinati e restituiti alla collettività, che hanno servito l'Unità Produttiva di Merone:

- la Miniera di Baggero, in provincia di Como, ora Oasi in concessione al "Consorzio Parco Valle del Lambro", aperta a grandi e piccini per iniziative con fini naturalistici ed educativi;
- la Cava di Pusiano, sempre in provincia di Como, restituita alla Collettività e sede di interessanti iniziative di riqualificazione funzionale, quali la manifestazione musicale "Pusiano Cav(e)a Festival".



Parliamo di...



## ...Materie Prime e Logistica

**L'approvvigionamento di materie prime, provenienti dai siti estrattivi e dai fornitori esterni, ai nostri stabilimenti è gestita da Materie Prime e Logistica**

(di M. Linares)

Materie Prime e Logistica, organizzata in 2 strutture "Pianificazione e Controllo Attività Mineraria" e "Gestione Operativa Attività Mineraria" e in 9 unità produttive (cave e miniere cemento), conta un organico di 38 dipendenti di cui 8 di staff con compiti di responsabilità, gestione e supporto tecnico e 30 operativi nelle cave e miniere. Qui lavorano inoltre circa 40 addetti di ditte esterne che svolgono attività inerenti la coltivazione di materiale ed il recupero ambientale.

L'unità di staff "Pianificazione e Controllo Attività Mineraria" gestisce le attività di pianificazione e progettazione delle attività minerarie, il controllo operativo e, per le autorizzazioni i rapporti con le pubbliche amministrazioni al fine di assicurare lo svolgimento delle attività minerarie nel rispetto delle politiche e

delle linee guida aziendali.

L'unità organizzativa "Gestione Operativa Attività Mineraria" gestisce le attività operative nelle cave e miniere ed il coordinamento degli approvvigionamenti di materie prime agli stabilimenti.

Le attività estrattive sono svolte con personale Holcim nelle Miniere di Alpetto e Brenno, mentre negli altri siti sono affidate a ditte terze specializzate.

Per garantire lo svolgimento delle attività estrattive nel totale rispetto della normativa vigente nonché delle politiche e linee guida aziendali in tutti i siti estrattivi i ruoli di gestione e responsabilità quali Titolare, Datore di Lavoro e Direttore Responsabile sono ricoperti dal personale Holcim.

Notizie in pillole...



## ...I numeri dell'attività estrattiva di Holcim (Italia)

**Vi mostriamo in sintesi i dati dei nostri siti estrattivi e delle quantità di materia prima estratte**

- 5: miniere di marna.
- 3: cave di calcare.
- 1: cave di gesso.

- 2.606.000: tonnellate annue di marna estratte nel 2006.
- 97.000: tonnellate annue di calcare estratte nel 2006.
- 110.000: tonnellate annue di gesso estratte nel 2006.

Certificazione del Sistema di Gestione Ambientale ai sensi della norma UNI EN ISO 14001:2004: 1 sito estrattivo (Miniera di Brenno - LC).

Certificazione del Sistema di Gestione Sicurezza e Salute nei Luoghi di Lavoro ai sensi della norma OHSAS 18001:1999: 4 siti estrattivi.



## ... L'attività estrattiva

### Come funziona e quali sono le sue diverse fasi

(di R. Bianchi)

Il processo produttivo del cemento ha inizio con l'estrazione della materia prima. Nel corso degli anni, parallelamente allo sviluppo della tecnologia, tale operazione è divenuta meno invasiva sia per l'uomo sia per il territorio.

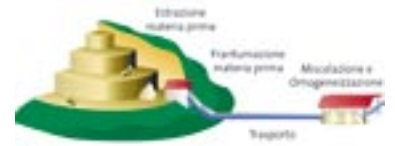
Essa si articola in diverse fasi. Nella prima fase la materia prima d'origine naturale, contenente gli elementi chimici necessari per la produzione del cemento, è estratta dal suolo mediante escavazione all'interno di cave e miniere.

Le tecniche di scavo sono generalmente di due tipi:

- abbattimento con mezzi meccanici come escavatori con benna, nel caso di materiali non molto duri quali l'argilla e la marna friabile;
- abbattimento con esplosivo, che prevede la perforazione della roccia, il caricamento dei fori con esplosivo, il brillamento delle mine ed il caricamento del materiale abbattuto con mezzi meccanici.

Nella fase successiva, il materiale abbattuto con l'esplosivo, che si presenta sotto forma di blocchi di dimensioni variabili fino

ad un massimo di 1 metro di pezzatura, è avviato al processo di frantumazione dove una macchina chiamata frantoio (ad urto o a compressione) ne riduce le dimensioni fino a 5-10 centimetri al fine di facilitare la movimentazione e lo stoccaggio della materia prima. Una volta estratta e frantumata, la materia prima è trasportata dalle cave e miniere fino alle unità produttive cemento per mezzo di teleferiche, nastri trasportatori o tramite sistemi tradizionali di trasporto come camion e treni. Infine, nell'ultima fase di miscelazione e omogeneizzazione, la materia prima è sottoposta ad analisi chimiche che mirano ad assicurare una composizione ben definita e costante. Le analisi della materia prima vengono effettuate tramite apparecchi completamente automatizzati ed i loro risultati permettono di definire le correzioni necessarie per ottenere un'alimentazione ottimale dei mulini della materia prima. Ma qui inizia un'altra storia...



## ...I ripristini ambientali

### Nelle cave e miniere svolgiamo l'attività estrattiva in parallelo alle attività di recupero ambientale delle aree esaurite. Scopriamo come

(di M. Linares)

Nella gestione di cave e miniere diamo molta importanza al recupero ambientale. Lo eseguiamo con forte senso di responsabilità, avvalendoci dell'esperienza acquisita negli anni e in altre realtà del nostro Gruppo e usando moderne tecnologie e procedure. Sappiamo che l'attività estrattiva necessaria per l'approvvigionamento di marna da cemento, calcare e gesso modifica il paesaggio pertanto, nella progettazione pianifichiamo la coltivazione dei siti cercando di ottimizzare i risultati dal punto di vista minerario e considerando da subito la necessità di creare nuovi spazi utilizzabili dalla collettività al termine dell'attività estrattiva. Perciò, già nella progettazione, adattiamo il piano di coltivazione con quello di recupero naturalistico che prevede il progressivo reinserimento dell'area nel contesto ambientale e sociale del territorio.

L'attività di ripristino comprende 2 fasi principali: il recupero morfologico con interventi di rimodellazione di fronti, consolidamen-

to e stabilizzazione di pendii e sistemazione di accessi, piazzali e vie di circolazione e il recupero agroforestale con interventi su pareti in roccia (rivestimento con rampicanti e ricadenti); gradoni (idrosemia e piantumazione); riporti in terra (impianto forestale); opere di captazione delle acque e realizzazione di impianti di irrigazione per aspersione e programmi annuali di manutenzione.

In questa fase si effettuano gli interventi di sistemazione finale del sito concordati con le autorità locali.



### IDROSEMIA

Distribuzione mediante pompe di semi di piante erbacee insieme ad acqua, terriccio vegetale e torba, concimi e sostanza collante su superfici rocciose e su materiale come ciottoli e sabbia.

### PIANTUMAZIONE

Tecnica che solitamente segue la semina o l'idrosemia e che consiste nel piantare in un terreno già elaborato da erba e cespugli e alberi di medio e alto fusto.

### MARNA DA CEMENTO

Rocchia sedimentaria grigio-giallastra a grana fine, formata da calcare e argilla. È usata, in proporzioni ben definite, per la preparazione di cemento e di calce idraulica.

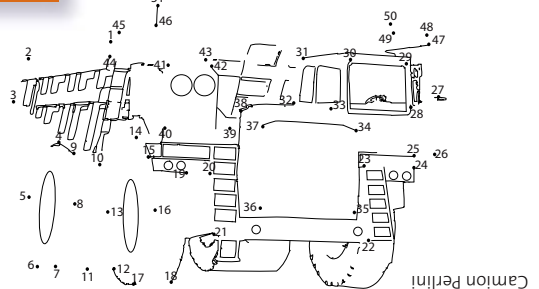
## Alla scoperta di...



Unisci i puntini per far emergere il disegno misterioso...

Un piccolo suggerimento:

*"serve per trasportare la materia prima dalla miniera all'unità produttiva. È alto più di 4 metri!"*



Camion Perini!



# Il secondo Rapporto di Sostenibilità di Holcim in Italia

## Continua il nostro percorso verso la trasparenza

(di M. Macchi)

Come Holcim in Italia abbiamo pubblicato a luglio il nostro secondo Rapporto di Sostenibilità (il primo risale al 2005) per rendicontare ai nostri stakeholder le strategie e gli impegni che caratterizzano il nostro modo di essere responsabili in modo sostenibile delle performance economiche, ambientali e sociali.

La metodologia adottata fa diretto riferimento alle G3 *Sustainability Reporting Guidelines 2006* del GRI (Global Reporting Initiative [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)) con livello di applicazione B+ verificato dalla società di revisione Reconta Ernst&Young.

Quello dello sviluppo sostenibile è un percorso in continua evo-

luzione, che ci ha portato a mantenere quasi interamente le promesse fatte nel precedente Rapporto di Sostenibilità e ad individuare, per i prossimi anni, piani e azioni specifiche per migliorare le nostre performance in ambito economico, ambientale e sociale.

Ci auguriamo che il Rapporto di Sostenibilità contribuisca, insieme ad altri strumenti, ad intensificare il dialogo con i nostri stakeholder e a misurarne i risultati.



# Passione condivisa per la Sicurezza e Salute nei Luoghi di Lavoro

## ...continua...

(di M. Macchi)

Prosegue con successo il nostro progetto di diffusione nel quotidiano della cultura e della Passione per la Sicurezza tra tutti i dipendenti del Gruppo.

Con riferimento alla campagna formativa/informativa a cui abbiamo accennato nel precedente numero possiamo dire che siamo ora al settimo tema, e quindi con più del 50% dei temi toccati sul totale, sia con strumenti di sensibilizzazione, sia discussi in gruppi di lavoro con tante proposte - provenienti da vari livelli dell'organizzazione - di soluzioni per una crescita "in sicurezza".

La nostra Passione per la Sicurezza è stata riconosciuta anche nell'ambito del Sodalitas Social Award a cui quest'anno hanno

partecipato 225 concorrenti con 271 progetti: durante la cerimonia del 13 giugno 2007 abbiamo ricevuto il primo premio nella categoria "Programma di responsabilità sociale rivolto alla valorizzazione del capitale umano".



## Dal cemento al calcestruzzo alle opere edili

### In che modo dal cemento si arriva alle opere

(di L. Perego)

Il cemento è un materiale da costruzione che miscelato, secondo adeguate percentuali, con aggregati (sabbia e ghiaia), additivi e acqua dà luogo al calcestruzzo, che è la base di ogni opera edile. La versatilità del calcestruzzo, dovuta alla sua duttilità, durezza, resistenza meccanica ed alle aggressioni degli agenti ambientali ed ai cicli di gelo/disgelo, lo rende il materiale da costruzione più adeguato alla realizzazione di diversi tipi di costruzioni. In apparenza il calcestruzzo potrebbe sembrare indifferenziato, ma in realtà non lo è. Infatti ogni esigenza applicativa necessita del calcestruzzo più adeguato in funzione delle diverse condizioni ambientali a cui sarà esposto. Il prodotto ottimale, cioè con il mix corretto di percentuali di cemento e di aggregati, è il risultato di un'attenta analisi dei dati progettuali, di uno studio della

composizione e di impasti di prova in laboratorio.

Questa è la teoria, ma per dimostrarvi dove è utilizzato il cemento, possiamo dirvi che tra le opere costruite con il nostro calcestruzzo ce ne sono alcune che sicuramente avrete visto, come la linea 3 della Metropolitana di Milano, l'ampliamento dell'Ikea di Corsico o il passante ferroviario sempre a Milano.



Semestrale di informazione gratuita di Holcim (Italia) per la comunità locale - 2/07

Reg. Trib. di Milano  
N° 361  
del 01/06/2007

Editore  
Holcim (Italia) S.p.A.  
Via Volta, 1  
22046 Merone (CO)

Direttore  
Elena Perazzi

Grafica  
Contatto Febe S.r.l.  
Milano

Stampa  
Grafiche ATA snc  
Paderno Dugnano  
Giugno 2007

Chiuso in redazione  
29/06/2007

Tutti i diritti riservati

Carta riciclata  
100%



Contatti: Sviluppo sostenibile [sviluppo.sostenibile-ita@holcim.com](mailto:sviluppo.sostenibile-ita@holcim.com)



# TERNATE

con...



## Chi c'è nell'U.P. di Ternate

### Come si compone e di che cosa si occupa

(di S. Quaglia)

In linea con il percorso di apertura intrapreso anche con la nascita di questo periodico di informazione per la comunità locale, vi voglio esprimere tutta la mia soddisfazione per l'Open Day tenutosi il 27 maggio presso la nostra Unità Produttiva. L'impegno di tutti, colleghi, amministrazioni comunali ed altri attori rilevanti, è stato determinante per la buona riuscita di questa giornata ordinaria ma per noi straordinaria, che ha contribuito a farci conoscere e a far conoscere ancor di più i vari aspetti della nostra realtà. La curiosità e la voglia di conoscerci dei nostri ospiti è stata tanta e mi auguro appagata. Un altro elemento di soddisfazione per la nostra Unità Produttiva è l'avvenuta certificazione ad aprile del Sistema di Gestione della Sicurezza e Salute nei Luoghi di Lavoro (ai sensi della norma OHSAS 18001:1999), che, aggiungendosi alle certificazioni già ottenute (ISO 9001:2000 e ISO 14001:2004), dimostra come le nostre attività sono gestite in modo sempre più sistematico generando valore aggiunto.

Secondino Quaglia Faccio - Direttore U.P. Ternate

Il Team Unità Produttiva di Ternate conta un organico di 102 dipendenti ed è organizzato in 6 strutture, "Produzione", "PPE", "Manutenzione", "Investimenti Tecnici", "Spedizioni", "Controllo Qualità" a cui se ne aggiungono 2 di staff, "OH&S" e "Ambiente".

La "Produzione", avvalendosi di un organico di 51 collaboratori, si occupa dell'intero ciclo produttivo del clinker e del cemento.

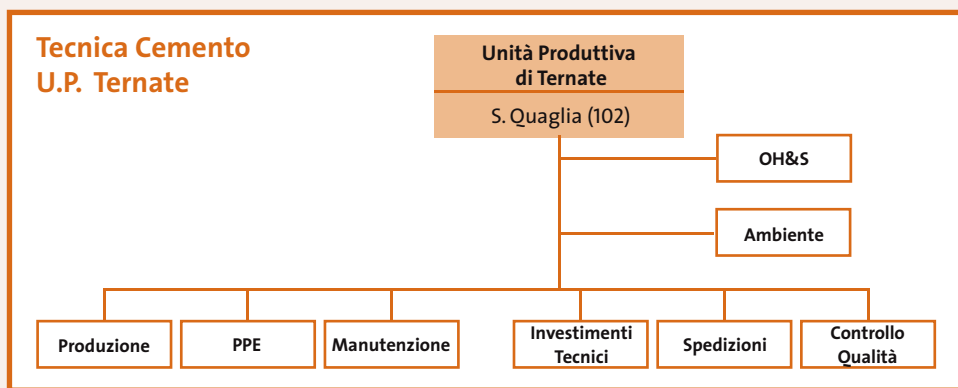
Il "PPE", ovvero Ingegneria di Processo, segue le problematiche legate ai vari aspetti del processo di produzione.

La struttura "Manutenzione", con un organico di 28 collaboratori, gestisce la programmazione e le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria dell'intero processo. La struttura "Investimenti Tecnici" si occupa, a livello di stabilimento, della programmazione e dell'attuazione degli investimenti tecnici.

La struttura "Spedizioni", con un organico di 28 collaboratori, si occupa della fase di insaccaggio e spedizione del prodotto finito.

La struttura "Controllo Qualità", con un organico di 6 collaboratori, gestisce e controlla la qualità dell'intero ciclo produttivo.

In staff all'Unità Produttiva ci sono la struttura "OH&S", ovvero "Occupational Health & Safety", che gestisce le attività di Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro e la struttura "Ambiente" che coordina tutte le attività relative all'Ambiente.



e impatti...



CONSUMO COMBUSTIBILI Gennaio - Maggio 2007 valori espressi in tonnellate	(6) Quantità utilizzate	(7) Quantità autorizzate
Coke e fossile (1)	27.800	Non applicabile
Olio combustibile denso (2)	183	Non applicabile
CDR (3)	2.602	15.000
Farine e grassi animali (4)	-	22.000 (farine animali) 15.000 (grassi animali)
Solventi (5)	3.055	15.000

### Legenda:

- (1) Combustibile tradizionale di origine fossile. Quantità 2006: 83.729 t
- (2) Combustibile tradizionale di origine fossile. Quantità 2006: 196 t
- (3) Combustibile alternativo. Quantità 2006: 7.304 t
- (4) Combustibile alternativo. Quantità 2006: 0 t
- (5) Combustibile alternativo. Quantità 2006: 10.268 t
- (6) Quantità di combustibili bruciati nel periodo indicato
- (7) Quantità di combustibili alternativi autorizzati all'anno. L'utilizzo dei combustibili alternativi richiede necessariamente un'autorizzazione da parte dell'Autorità Competente

# Certificazione del Sistema di Gestione Sicurezza e Salute nei Luoghi di Lavoro (OHSAS 18001:1999)

## Cos'è e perchè è importante per noi

(di F. Sappietro)

In aprile la nostra Unità Produttiva di Ternate ha conseguito la Certificazione del Sistema di Gestione della Sicurezza e Salute nei Luoghi di Lavoro secondo la norma OHSAS 18001:1999, norma internazionale che consente di gestire in maniera controllata i rischi lavorativi, favorendo il miglioramento delle performance ed il rispetto della normativa cogente.

L'iter per l'ottenimento della certificazione si è articolato mediante Audit, condotti da un organismo indipendente, con interviste al personale, osservazione delle attività lavorative ed analisi della conformità legislativa.

La comunicazione e la sensibilizzazione del personale sono gli elementi fondamentali per il successo del sistema. In que-

sto contesto si è inserita la realizzazione di una campagna di sensibilizzazione su dieci temi mensili e la diffusione di una guida tascabile corredata da un video relativo a 5 regole cardinali. A livello operativo, la gestione si è focalizzata sulle attività che presentano un rischio significativo, oggetto di conseguente valutazione e procedurizzazione.

Tale risultato rappresenta un importante punto di partenza per il conseguimento del primario obiettivo di Holcim, cioè l'azzeramento degli infortuni, con la consapevolezza che il perseguimento di tali traguardi sfidanti richiede la passione e l'impegno di tutti i lavoratori che sono gli attori principali ed i beneficiari ultimi del sistema di gestione.



## Open Day Ternate

### Dritto al cuore del cemento

(di M. Macchi)

Erano le 10.30 del 27 maggio 2007 quando aprivamo i cancelli dell'Unità Produttiva di Ternate per accogliere circa un migliaio di persone che, nel corso della giornata, ci avrebbero fatto visita nonostante le pessime condizioni climatiche.

L'iniziativa è stata concepita come una giornata di apertura ed è stata possibile grazie al lavoro di squadra cui abbiamo contribuito in tanti con dedizione e passione.

Il cuore era la visita al processo produttivo del cemento insieme ai nostri colleghi della Produzione, pronti a rispondere alle vostre domande e ai vostri dubbi.

Non sono mancati poi punti di ristoro e aree di intrattenimento per grandi e piccini.

Per i bambini, intrattenuti da artisti di strada (caricaturista, truccatrice, mago etc.) e da animatrici, abbiamo pensato a giochi lega-

ti al mondo delle costruzioni (es. Happy Mais) e ad un Concorso di Disegno. Abbiamo poi aperto un concorso a votazione su 3 Progetti da regalare alla comunità, che ha assegnato la vittoria al contributo economico a parziale copertura dei costi di avvio dell'asilo nido di Ternate di cui potranno usufruire alla pari le famiglie di Ternate e di Comabbio.

Grazie a tutti coloro che sono intervenuti!



### 1) Talvolta è capitato di vedere uscire dal camino del forno dei pennacchi bianchi. Cosa sono?

I pennacchi sono la condensa che si crea in particolari situazioni di temperatura e pressione, del vapore acqueo contenuto nei gas in uscita dal camino. Ciò può verificarsi

principalmente d'inverno e nelle ore più fredde e non rappresenta in alcun modo un pericolo ambientale.

Emissioni anomale di polvere si possono invece verificare per lo sgancio automatico dell'elettrofiltro del forno. Ciò può accadere per interruzione della fornitura di energia elettrica, ad esempio durante i temporali estivi, o per motivi di sicurezza, quando la

percentuale di CO (ossido di carbonio) nel forno è superiore al livello cautelativo. Lo sgancio determina in automatico, dopo circa 3 minuti, lo spegnimento della fiamma del forno. In questo breve "periodo transitorio" si hanno emissioni anomale di polvere. Il fenomeno accade in media 3 volte l'anno e quasi sempre per interruzioni di energia elettrica, né prevedibili né limitabili poiché non esiste gruppo di continuità che garantisca gli assorbimenti richiesti dall'elettrofiltro. Attuiamo invece azioni automatiche e manuali per contenere la concentrazione di CO nei gas in uscita.

Di norma l'emissione di polvere può distinguersi dal pennacchio di vapore perché più densa, scura e con tendenza ad "avvolgere" il camino, anziché ad estendersi verso l'alto.