

# BILANCIO AMBIENTALE 2011



## INFORMAZIONI GENERALI

1

- 7 Lettera agli stakeholders
- 8 Mission Vision Values
- 9 Approccio allo sviluppo sostenibile
- 10 Uno sguardo al Gruppo Cementir
- 11 Principali indicatori
- 13 Introduzione

## PRESENTAZIONE DEL GRUPPO

2

- 17 Il Gruppo Cementir
- 21 Governance
- 26 In primo piano
- 29 I risultati del 2011

## LE PERFORMANCE AMBIENTALI

3

- 32 Il ciclo produttivo del cemento e gli aspetti ambientali
- 41 Il ciclo produttivo del calcestruzzo e gli aspetti ambientali

## LE PERSONE, L'AMBIENTE E LE COMUNITÀ

4

- 46 Salute e sicurezza
- 51 Le persone, l'ambiente e le comunità

54 Glossario



# 1

## INFORMAZIONI GENERALI

- 7 Lettera agli stakeholders
- 8 Mission Vision Values
- 9 Approccio allo sviluppo sostenibile
- 10 Uno sguardo al Gruppo Cementir
- 11 Principali indicatori
- 13 Introduzione



### LETTERA AGLI STAKEHOLDERS

Il Bilancio Ambientale 2011 di Cementir Holding illustra le attività e gli sforzi in termini ambientali, di risorse energetiche, salute e sicurezza nella gestione delle nostre attività, attraverso un'analisi dei dati provenienti dai paesi in cui operiamo nel mondo. È un lavoro che mette in luce anche alcuni progetti specifici che le aziende del Gruppo sviluppano nelle aree in cui operano, svolgendo un importante ruolo sia con le comunità, che con tutti i nostri interlocutori.

Il rapporto con il territorio è uno degli aspetti cruciali del nostro lavoro, in quanto la nostra attività ha un inevitabile impatto sulle aree in cui siamo presenti. Ed è per questo che noi di Cementir guardiamo con particolare attenzione alle tematiche relative ai cambiamenti climatici e alle emissioni in atmosfera. Nel corso del 2011 abbiamo aderito per la prima volta all'iniziativa "Carbon Disclosure Project", un progetto che coinvolge oltre 550 investitori istituzionali con oltre 50 miliardi di euro di capitalizzazione, e che ha come scopo quello di incentivare le società a monitorare ed a rendicontare le proprie performance di emissione e, di conseguenza, valutare il proprio impatto sul cambiamento climatico.

A dicembre 2011, nella Conferenza delle Nazioni Unite di Durban, rappresentanti di oltre 190 paesi hanno raggiunto un accordo per una netta riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> entro il 2015. D'altra parte il piano d'azione per il clima e le risorse rinnovabili dell'Unione Europea aveva già individuato come obiettivo fondamentale quello di mitigare i cambiamenti climatici attraverso l'implementazione di politiche energetiche sostenibili. Il traguardo individuato è di ridurre del 20%, entro il 2020, le emissioni di CO<sub>2</sub> grazie a un incremento del 20% dell'efficienza energetica e dell'approvvigionamento da fonti rinnovabili.

Il Gruppo Cementir ha deciso, già da tempo, di muoversi in questa direzione: un esempio concreto è il nostro stabilimento pugliese di Taranto, che subirà nei prossimi anni una mini-rivoluzione tecnologica per rendere più efficiente il ciclo di produzione e migliorare sensibilmente le performance energetiche ed ambientali.

Sempre riguardo le performance energetiche, nel 2011, nello stabilimento di Aalborg in Danimarca, abbiamo effettuato una serie di interventi ed investimenti che hanno ridotto i consumi energetici del processo produttivo di 4.058 MWh, corrispondenti al consumo elettrico annuale di 1.000 famiglie. Inoltre, i dati esposti in questo bilancio dimostrano come, rispetto all'anno precedente, abbiamo incrementato l'utilizzo di combustibili alternativi, contribuendo dunque a ridurre lo sfruttamento di fonti fossili.

Per quanto riguarda la salute e la sicurezza delle persone che lavorano per il Gruppo Cementir, i dati del bilancio 2011 mostrano una diminuzione significativa sia del numero totale di infortuni sul lavoro che della loro durata media, e quindi della relativa gravità. Tali dati positivi testimoniano gli sforzi e gli investimenti che abbiamo sostenuto, e che continueremo a sostenere, per garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori.

In Cementir siamo convinti che saper gestire le emissioni, proteggere il nostro business dagli impatti dovuti al cambiamento climatico e tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, siano strategie aziendali che creano valore per gli azionisti nel lungo periodo. Coniugare il nostro operato con il territorio e con modelli di business sostenibili, è il futuro verso cui tendiamo.

**Francesco Caltagirone Jr.**  
Presidente del Consiglio di Amministrazione

**MISSION VISION VALUES****MISSION**

We aspire to be agents of integrated and sustainable growth in order to become leaders in the markets where we currently operate and to access new businesses/markets leveraging on our expertise, our Clients and environmental care.

**VISION**

To be a dynamic and accountable Company which creates value for Stockholders, Clients and Employees, increasing our role in the emerging markets as an integrated Company respectful of local peculiarities.

**VALUES****Grow with passion for effectiveness**

We have passion for our business and work to drive our Group, leveraging on continuous effective improvement, for a growth that is sustainable in the long term and able to guarantee profitable returns on invested capitals.

**Integrated diversity**

We are an integrated Group that leverages and increases the value of our local peculiarities where people constantly support their colleagues.

**Act concrete simplicity**

We want to simplify the "day by day" activities through the "operation excellence" approach based on facts, in order to avoid organizational constraints and to simplify the whole problem solving process.

**Rigorous flexibility**

We are able to use professional discipline and lead change management to face business challenges.

**Accountability for the future**

We feel to be part and contributor of a global project and have the competencies of decision making, delivery and accountability which are able to support individual and Group growth and the value generated for our Customers.

**APPROCCIO ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE**

Per il nostro Gruppo le performance ambientali sono un aspetto cruciale del business, in quanto ci permettono di valutare il modo e la qualità con cui operiamo.

Per questo motivo Cementir pone grande attenzione alla ricerca, l'innovazione e l'introduzione di un sistema organizzativo che ponga tra i suoi interessi primari uno sviluppo sostenibile.

Il management del Gruppo infatti è consapevole che per continuare ad operare in questo settore è fondamentale fare i conti con un mondo dalle risorse limitate e che richiede una condotta eticamente sostenibile.

**VISION**

Lo sviluppo di Cementir Holding vuole essere uno sviluppo sostenibile, conseguibile attraverso l'impegno per un miglioramento continuo delle proprie performance economiche, ambientali e sociali.

**LINEE GUIDA**

Cementir Holding promuove lo sviluppo economico, sociale e ambientale attraverso:

- il rispetto della legislazione vigente e delle normative locali;
- il rispetto delle risorse umane, garantendo salute e sicurezza sul posto di lavoro;
- la promozione e l'adozione di tecnologie pulite;
- la riduzione degli impatti ambientali dei singoli prodotti;
- lo sviluppo di prodotti eco-sostenibili;
- l'identificazione di obiettivi di miglioramento;
- il coinvolgimento e la formazione continua delle risorse umane per raggiungere gli obiettivi prefissati;
- la crescita della trasparenza e del dialogo con clienti, fornitori, dipendenti, autorità, comunità locali ed azionisti.

Cementir Holding, nell'applicare i principi enunciati nelle linee guida summenzionate, si impegna a:

- sviluppare, implementare e mantenere un sistema di gestione ambientale in tutti gli impianti produttivi del Gruppo;
- diffondere la propria politica, gli obiettivi e i piani di intervento improntati allo sviluppo sostenibile, attraverso la pubblicazione di un Report periodico;
- formulare e utilizzare indicatori di performance ambientale, con cui monitorare il grado di raggiungimento degli obiettivi stabiliti;
- incrementare le performance ambientali degli impianti attraverso:
  - il controllo e la riduzione di tutti i tipi di emissione in atmosfera;
  - il controllo del consumo energetico;
  - la ricerca tecnologica orientata all'utilizzo di carburanti alternativi nel processo produttivo, in modo da ridurre il consumo di materie prime naturali;
  - il monitoraggio e la riduzione dei consumi idrici e il monitoraggio degli scarichi di acque reflue;
  - il controllo delle emissioni acustiche;
  - la prevenzione delle emergenze ambientali e la loro eventuale gestione.
- prevenire incidenti e infortuni attraverso indagini e controlli sul posto di lavoro, sondaggi sulla salute e la sicurezza, piani di intervento.



## UNO SGUARDO AL GRUPPO CEMENTIR

Il Gruppo Cementir opera a livello internazionale nella produzione del cemento grigio, del cemento bianco, del calcestruzzo e dei suoi derivati. La Società è quotata nel segmento STAR di Borsa Italiana e controllata dal Gruppo Caltagirone.

Il Gruppo possiede stabilimenti in Italia, Turchia, Danimarca, Egitto, Malesia, Cina e USA, e terminali per la distribuzione del cemento in Danimarca, Italia, USA, Islanda, Norvegia, Polonia, Olanda, Inghilterra e Germania.

<p><b>Danimarca</b></p> <p>Vendite di cemento grigio: 1,31 milioni t Vendite di cemento bianco: 0,51 milioni t Vendite di calcestruzzo: 0,99 milioni m<sup>3</sup> Vendite di inerti: 0,91 milioni t Impianti di cemento: 1 (7 fomi) Centrali di calcestruzzo: 42 Terminali: 9</p>	<p><b>USA</b></p> <p>Impianti di cemento: 2 (in joint venture al 24,5% con Heidelberg e Cemex) Impianti di produzione manufatti in cemento: 1 Terminali: 1</p>
<p><b>Norvegia</b></p> <p>Vendite di calcestruzzo: 0,85 milioni m<sup>3</sup> Centrali di calcestruzzo: 30 Terminali: 1</p>	<p><b>Malesia</b></p> <p>Vendite di cemento bianco: 0,2 milioni t Impianti di cemento: 1</p>
<p><b>Svezia</b></p> <p>Vendite di calcestruzzo: 0,2 milioni m<sup>3</sup> Vendite di inerti: 3,04 milioni t Centrali di calcestruzzo: 10</p>	<p><b>Cina</b></p> <p>Vendite di cemento bianco: 0,45 milioni t Impianti di cemento: 1</p>
<p><b>Turchia</b></p> <p>Vendite di cemento grigio: 4,7 milioni t Vendite di calcestruzzo: 1,5 milioni m<sup>3</sup> Impianti di cemento: 4 Centrali di calcestruzzo: 15</p>	<p><b>Portogallo</b></p> <p>Impianti di produzione manufatti in cemento: 5 (in joint venture al 50% con Secil)</p>
<p><b>Italia</b></p> <p>Vendite di cemento grigio: 2,4 milioni t Vendite di calcestruzzo: 0,26 milioni m<sup>3</sup> Impianti di cemento: 4 Centrali di calcestruzzo: 18 Terminali: 3</p>	<p><b>Inghilterra</b></p> <p>Terminali: 1</p>
<p><b>Egitto</b></p> <p>Vendite di cemento bianco: 0,84 milioni t Impianti di cemento: 1</p>	<p><b>Germania</b></p> <p>Terminali: 1</p>
	<p><b>Islanda</b></p> <p>Terminali: 1</p>
	<p><b>Polonia</b></p> <p>Terminali: 1</p>
	<p><b>Olanda</b></p> <p>Terminali: 1</p>

## PRINCIPALI INDICATORI

Gruppo Cementir	2011	2010	2009	Unità di misura
<b>Indicatori di attività</b>				
Cemento grigio e bianco prodotto	10.468	10.013	9.641	migliaia di t
Calcestruzzo venduto	3.843	3.185	3.100	migliaia di m <sup>3</sup>
Ricavi	933	842	822	milioni di euro
Utile netto	3	9	30	milioni di euro
Investimenti in attività mat./immat.	79	63	98	milioni di euro
Forza lavoro	3.200	3.289	3.439	n.

### STABILIMENTI DI PRODUZIONE DI CEMENTO IN ITALIA, DANIMARCA, TURCHIA, EGITTO, MALESIA E CINA

	2011	2010	2009	Unità di misura
<b>Ambiente</b>				
Emissioni di CO <sub>2</sub> per ton di cemento equivalente (t/TCE)	0,74	0,70	0,68	t/TCE
Materie prime alternative utilizzate	6,51	6,27	6,20	%
Energia elettrica consumata	4.515	4.260	4.245	TJ
Energia diretta consumata	34.799	33.935	34.000	TJ
di cui da fonti alternative	6,13	5,28	6,43	%
Certificazioni ISO 14001	8	6	6	n.

### STABILIMENTI DI PRODUZIONE DI CALCESTRUZZO IN DANIMARCA, NORVEGIA, TURCHIA E ITALIA

	2011	2010	2009	Unità di misura
<b>Ambiente</b>				
Materie prime utilizzate	7,8	6,3	6,0	milioni di t
% Materie prime alternative	1,6	1,5	1,6	%
Acqua utilizzata	588.051	549.471	629.667	m <sup>3</sup>
% Acqua riciclata	22,9	13,0	11,2	%

Gruppo Cementir	2011	2010	2009	Unità di misura
<b>Salute e Sicurezza</b>				
Indice di frequenza	17,6	18,9	19,8	
Indice di gravità	0,31	0,37	0,47	
Incidenti mortali	0	0	0	n.
Ore di formazione HSE per dipendente	5,2	6,8	8,0	ore/dipendente
Investimenti HSE	12,3	12,6	8,2	milioni di euro
Certificazioni OHSAS 18001	5	4	4	n.



## INTRODUZIONE

Attraverso il Bilancio Ambientale, il Gruppo Cementir intende offrire una panoramica chiara, trasparente e di immediata fruibilità sulle iniziative a rilevanza ambientale e sociale intraprese, ed un'analisi sugli impatti ambientali delle attività svolte nel corso del 2011.

Il documento è rivolto a tutti i portatori d'interesse che hanno a che fare direttamente o indirettamente con il Gruppo.

Il bilancio si articola in tre parti:

- Presentazione del Gruppo: viene presentato il profilo del Gruppo, la governance, l'assetto istituzionale e l'andamento economico dell'anno.
- Le performance ambientali: la sezione contiene una valutazione dei principali impatti ambientali delle attività svolte per tutti gli impianti di produzione di cemento in Italia, Turchia, Danimarca, Egitto, Malesia e Cina e per tutti gli impianti di produzione di calcestruzzo in Italia, Turchia, Danimarca e Norvegia.
- Le attività per l'ambiente e la sicurezza: vengono presentati progetti ed attività svolte per l'ambiente, la sicurezza e per le comunità in cui opera il Gruppo Cementir.

All'interno delle diverse sezioni del Bilancio Ambientale sono inseriti esempi di specifici progetti intrapresi dal Gruppo Cementir per migliorare le performance ambientali ed assicurare la salute e la sicurezza sul posto di lavoro.





# 2

## PRESENTAZIONE DEL GRUPPO

- 17 Il Gruppo Cementir
- 21 Governance
- 26 In primo piano
- 29 I risultati del 2011

IL GRUPPO CEMENTIR

Cementir Holding produce e distribuisce cemento grigio e bianco, inerti, calcestruzzo e manufatti in cemento in tutto il mondo. Con stabilimenti situati in 15 Paesi ed una forza lavoro di 3.200 dipendenti, Cementir Holding è leader mondiale nella produzione di cemento bianco, è inoltre l'unico produttore di cemento in Danimarca, il terzo in Turchia e il quarto in Italia, oltre ad essere leader nella produzione di calcestruzzo in Scandinavia.

14



Cementifici

14,8



Capacità produttiva di cemento (m/ton.)

3,8



Inerti venduti (m/ton.)

115



Centrali di calcestruzzo

3



Centri di ricerca e laboratori

3.200



Dipendenti





**ORGANI DI AMMINISTRAZIONE E CONTROLLO****CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE****Presidente**

Francesco Caltagirone Jr.

**Vice Presidente**

Carlo Carlevaris

**Amministratori**

Alessandro Caltagirone

Azzurra Caltagirone

Edoardo Caltagirone

Saverio Caltagirone

Flavio Cattaneo

Mario Ciliberto

Massimo Confortini

Fabio Corsico

Mario Delfini

Alfio Marchini

Walter Montevocchi

Riccardo Nicolini

Enrico Vitali

**COLLEGIO SINDACALE****Presidente**

Claudio Bianchi

**Sindaci effettivi**

Federico Malorni

Giampiero Tasco

**COMITATO PER IL CONTROLLO INTERNO**

Massimo Confortini

Flavio Cattaneo

Enrico Vitali

**DIRIGENTE PREPOSTO ALLA REDAZIONE  
DEI DOCUMENTI CONTABILI SOCIETARI**

Oprandino Arrivabene

**ORGANISMO DI VIGILANZA (D.Lgs. 231/2001)**

Mario Venezia

Francesco Paolucci

**GOVERNANCE**

La struttura di Corporate Governance adottata dalla Società si ispira alle raccomandazioni ed alle norme indicate nel "Codice di Autodisciplina della Borsa Italiana delle Società Quotate" (di seguito "Codice di Autodisciplina") al quale la Società ha aderito.

Il modello di amministrazione e controllo adottato è quello tradizionale, con la presenza dell'Assemblea degli Azionisti, del Consiglio di Amministrazione e del Collegio Sindacale. Il sistema di Corporate Governance si basa sul ruolo fondamentale del Consiglio di Amministrazione (quale massimo organo deputato alla gestione della Società nell'interesse dei soci), sulla trasparenza dei processi di formazione delle decisioni aziendali e su un efficace sistema di controllo interno.

**CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE**

Il Consiglio di Amministrazione di Cementir Holding SpA è stato nominato dall'Assemblea del 21.04.2009 per il triennio 2009-2011 e terminerà il proprio mandato con l'approvazione del bilancio al 31.12.2011.

Il Consiglio è attualmente composto da quindici membri, in maggioranza non esecutivi; annovera quattro Consiglieri che possiedono i requisiti di "indipendenza" ai sensi del Codice di Autodisciplina.

Al Presidente sono conferiti i più ampi poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione della Società, con la sola esclusione di quelli riservati all'Assemblea ed al Consiglio dallo Statuto e dalla Legge; in caso di assenza od impedimento del Presidente, i relativi poteri sono esercitati dal Vice Presidente.

**COLLEGIO SINDACALE**

Il Collegio Sindacale vigila sull'osservanza della legge e dell'atto costitutivo, nonché sul rispetto dei principi di corretta amministrazione e sull'adeguatezza della struttura organizzativa, del sistema di controllo interno e del sistema amministrativo-contabile nonché sull'affidabilità di quest'ultimo nel rappresentare correttamente i fatti di gestione.

Il Collegio Sindacale è composto da tre membri effettivi e tre supplenti eletti con voto di lista in possesso dei prescritti requisiti di indipendenza ed onorabilità e con specifiche ed elevate competenze professionali.

**ALTRI ORGANI SOCIETARI**

Altri Organi Societari sono: il Comitato Esecutivo, il Comitato di Controllo Interno e il Comitato per la Remunerazione.

Al Comitato Esecutivo, composto dal Presidente e da due Consiglieri esecutivi, sono delegati i poteri del Consiglio di Amministrazione, salvo quelli espressamente a questo riservati dallo Statuto o dalla Legge.

Il Comitato per il Controllo Interno è composto da tre Consiglieri indipendenti.

Il Comitato per la Remunerazione, composto in maggioranza da Consiglieri indipendenti, ha l'incarico di formulare proposte, da sottoporre al Consiglio di Amministrazione, per la remunerazione degli Amministratori Delegati e/o di amministratori che ricoprono particolari cariche. Può suggerire, ad esempio, l'utilizzo di strumenti di incentivazione variabile legati ai risultati economici conseguiti dalla Società e/o al raggiungimento di obiettivi specifici, ivi comprese le stock option. Su indicazione degli Amministratori Delegati, inoltre, interviene nella determinazione dei criteri per la remunerazione dell'alta direzione della Società, ferme restando le competenze specifiche degli Amministratori Delegati stessi.

Il modello di governance di Cementir Holding SpA prevede inoltre il dirigente preposto alla redazione dei documenti contabili societari, nominato dal Consiglio.

Al dirigente preposto alla redazione dei documenti contabili societari il Consiglio ha conferito i poteri necessari per lo svolgimento dei compiti di cui ai punti 2, 3 e dell'art.154 bis del TUF.

Infine il modello di governance adottato dalla Società prevede la figura del Lead Independent Director che ha il ruolo di rappresentante e coordinatore delle istanze e dei contributi degli amministratori non esecutivi ed in particolare di quelli indipendenti.

## IL SISTEMA DI CONTROLLO INTERNO

Il sistema di controllo interno della società è quel complesso di regole procedure e di strutture organizzative volte a consentire, attraverso un adeguato processo di identificazione, misurazione e gestione dei principali rischi, una conduzione dell'impresa sana, corretta e coerente con gli obiettivi prefissati.

Il Consiglio di Amministrazione ha la responsabilità finale del sistema di controllo interno e con l'assistenza del Comitato di Controllo ha definito delle Linee guida per il sistema di controllo interno che sono state approvate nella riunione dell'11 febbraio 2010.

Tale documento precisa ruolo e responsabilità dei principali organi di controllo quali il Comitato di Controllo Interno, il Preposto al Controllo Interno (Responsabile Internal Audit) e l'Organismo di Vigilanza ex D.Lgs 231/2001.

Il Comitato per il Controllo Interno, è incaricato di:

- assistere il Consiglio di Amministrazione nella definizione delle linee di indirizzo del sistema di controllo;
- riferire sull'attività svolta al Consiglio di Amministrazione;
- su richiesta del Consiglio di Amministrazione, esprimere pareri su specifici aspetti inerenti alla identificazione dei principali rischi aziendali nonché alla progettazione, realizzazione e gestione del sistema di controllo interno;
- ove richiesto dalla relativa procedura, fornire parere preventivo al Consiglio di Amministrazione in occasione dell'approvazione di determinate operazioni poste in essere dalla Società con parti correlate.

La funzione di internal audit ha l'incarico di verificare che il sistema di controllo interno sia sempre adeguato, pienamente operativo e funzionante. L'organo è in staff alla Presidenza, non è responsabile di alcuna area operativa, non dipende gerarchicamente da alcun responsabile di aree operative e riferisce al Presidente del Consiglio di Amministrazione e al Collegio Sindacale su gestione dei rischi, rispetto dei piani definiti per il loro contenimento, valutazione sull'idoneità del sistema di controllo interno.

## IL SISTEMA DI GESTIONE DEI RISCHI

La società nel corso del 2011 ha avviato un'attività di adeguamento del sistema di valutazione e gestione dei rischi. In tale ambito è stata emanata una Risk Policy che definisce ruoli, responsabilità, principi di comportamento, processi e standard a cui tutte le società del gruppo devono uniformarsi nella valutazione e gestione dei rischi.

Per quanto riguarda i ruoli e le responsabilità, il Consiglio di Amministrazione ha la responsabilità finale del processo di gestione dei rischi di Cementir Holding, il Chief Operating Officer della Cementir Holding ed i Chief Operating Officer e Managing Director delle controllate (Regioni e Operating companies) sono responsabili tra l'altro, nell'ambito della strategia di rischio e della risk policy:

- di sviluppare ed implementare un adeguato sistema di gestione dei rischi;
- di presentare una proposta di strategia di rischio al rispettivo Consiglio di Amministrazione;
- di effettuare periodicamente un reporting dei rischi.

La funzione di Internal Audit supporta il management nella valutazione e gestione dei rischi facilitando l'implementazione del sistema di gestione dei rischi in tutto il gruppo, raccoglie, rivede e verifica la reportistica dei rischi prevista dalla policy. Il sistema di gestione e valutazione del rischio è stato implementato presso le società operative Aalborg Portland (Danimarca), Aalborg Portland Anqing (Cina) ed Aalborg Portland Malesia e verrà esteso a tutte le altre società del gruppo nel 2012.

La metodologia utilizzata prevede che il management agisca sul rischio attraverso le seguenti fasi:

- identificazione del rischio: il management attraverso workshop, brainstorming ed altri strumenti classifica il rischio all'interno delle seguenti categorie:

- strategico: concorrenza, evoluzione della domanda, evoluzioni strutturali del settore, lancio di nuovi prodotti e servizi, clima politico, rapporti con gli investitori, fusioni/acquisizioni/cessioni, reputazione e marchio;
  - operativo: canali di distribuzione, sicurezza informatica, piani di continuità aziendale, conformità con la regolamentazione esterna o interna (per es. il Codice Etico aziendale), salute e sicurezza, ambiente e crolli o malfunzionamento del sistema IT;
  - finanziario: gestione della liquidità, credito, previsioni dei flussi finanziari, tesoreria, frodi, variazioni dei tassi di interesse e imposte;
  - immagine: cattiva pubblicità o deterioramento del marchio;
  - conformità: codice etico, questioni legali o di non conformità con la normativa, modifiche regolamentari;
- valutazione del rischio: per ciascun rischio individuato, il management esprime una valutazione in termini di probabilità e di impatto sull'attività, utilizzando un sistema di valutazione (scoring) a 5 livelli;
  - gestione del rischio: si individua un responsabile (owner) per ciascun rischio, attribuendogli la responsabilità di verificare che le iniziative concordate siano assunte tempestivamente e nei limiti di budget previsti e che tali iniziative contribuiscano in modo efficace a mitigare il rischio. Il coinvolgimento del management è necessario in particolare per i rischi valutati come elevati;
  - reporting del rischio: il Chief Operating Officer è responsabile della relazione (risk register) basata sui principali rischi a livello di società operative e regione. L'inclusione dei rischi finanziari avviene in coordinamento con il Chief Financial Officer. La relazione include i maggiori dieci rischi identificati;
  - monitoraggio del rischio: le attività di monitoraggio riguardano le attività di mitigazione e di controllo, in quanto componenti chiave nella gestione delle esposizioni al rischio.

## MODELLO DI ORGANIZZAZIONE E CONTROLLO D.LGS 231/2001

Nel 2008 la società si è dotata di un Modello di Organizzazione e Controllo ex D.Lgs. 8 Giugno 2001 N. 231. Il modello organizzativo, frutto dell'analisi dei rischi-reato connessi alle attività svolte da Cementir Holding, è stato sviluppato in linea con i principi espressi dal D. Lgs. 231/01, con la best practice nazionale e con le indicazioni di Confindustria ed è idoneo a prevenire i reati previsti nel suddetto testo normativo.

Tale modello rappresenta un ulteriore elemento di rigore e senso di responsabilità nei rapporti interni e con il mondo esterno e offre al contempo agli azionisti adeguate garanzie di una gestione efficiente e corretta. Il Modello contiene una lista di procedure volte a coprire i rischi derivanti dalle attività sensibili e strumentali ai fini del compimento dei reati coperti dal suddetto decreto.

Parte integrante del modello è il Codice Etico che contiene l'insieme delle linee guida in relazione ai comportamenti che possono integrare le fattispecie di reato previste dal D. Lgs. 231/01 e che costituisce la base su cui impiantare il sistema di controllo preventivo.

Il Codice prevede tra i diversi principi etici e di comportamento la tutela della salute della sicurezza e dell'ambiente.

Il Codice è stato distribuito al personale della società ed è consultabile sul sito internet [www.cementirholding.it](http://www.cementirholding.it). Con l'adozione del Modello il CDA della Cementir Holding ha nominato un Organismo di Vigilanza composto da un membro esterno indipendente e da un membro interno (responsabile dell'internal auditing).

L'Organismo di Vigilanza ha la responsabilità di:

- a)** curare l'aggiornamento del Modello di Organizzazione e Controllo;
- b)** verificare l'effettiva capacità del Modello di prevenire la commissione dei reati previsti dal D. Lgs 231/01;
- c)** effettuare periodicamente verifiche mirate sul funzionamento ed osservanza del Modello;
- d)** vigilare sulla validità ed adeguatezza del Modello;
- e)** comunicare e relazionare periodicamente al Consiglio di Amministrazione e al Collegio Sindacale in ordine alle attività svolte, alle segnalazioni ricevute, agli interventi correttivi e migliorativi del Modello e al loro stato di realizzazione.

L'Organismo di Vigilanza ha il potere di accedere, o delegare per proprio conto all'accesso, a tutte le attività svolte dalla Società ed alla relativa documentazione.

**ORGANIZZAZIONE – CEMENTIR 3.0**

Cementir Holding SpA è una holding che controlla al 100% tre società operative: Cementir Italia (attività produttive in Italia), Aalborg Portland (attività produttive in Europa, Asia e Stati Uniti) e Cimentas (attività produttive in Turchia).

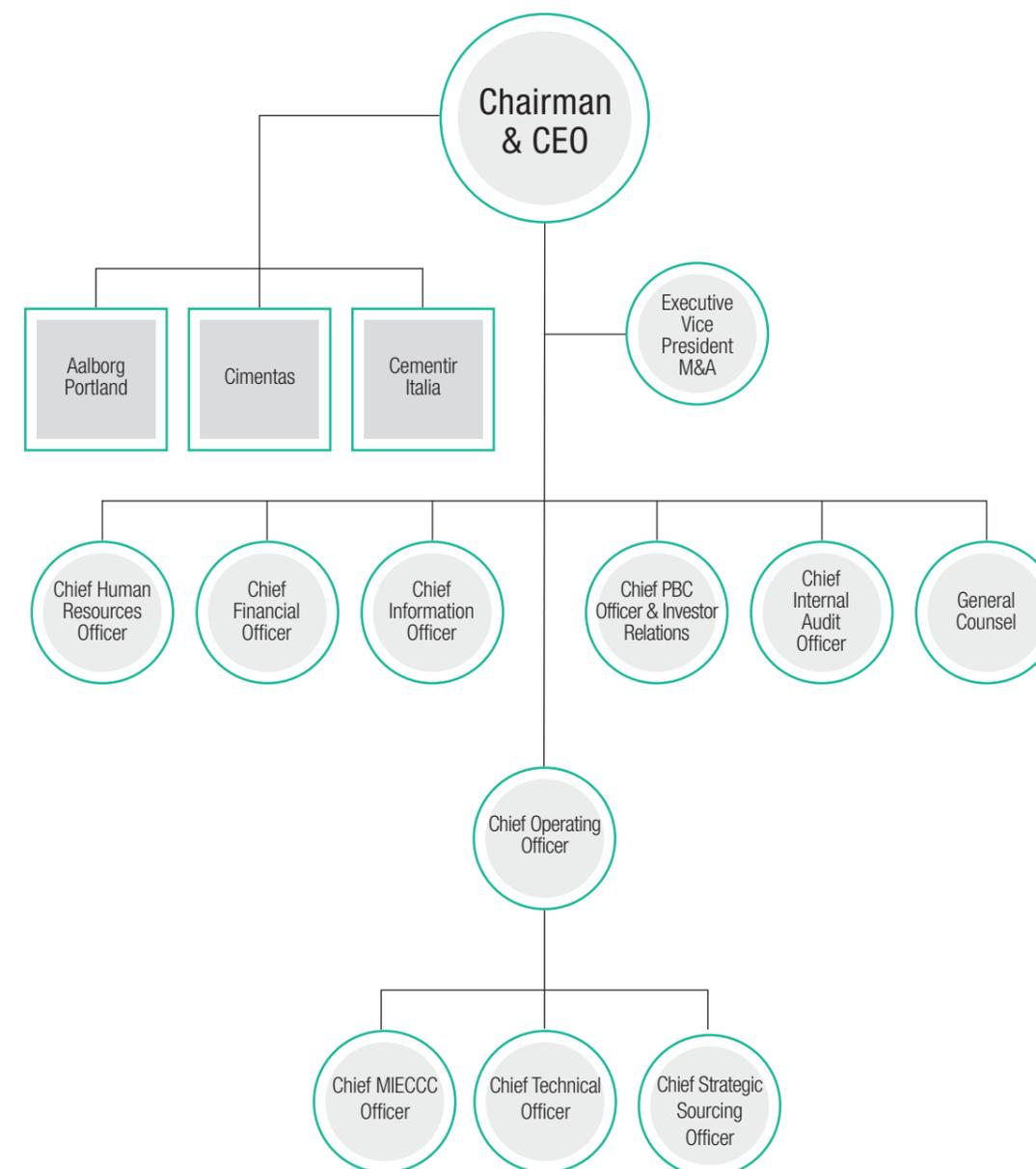
Cementir 3.0 è il nome del progetto di miglioramento interno che ha introdotto nel nostro Gruppo un nuovo modello organizzativo atto a creare una maggiore integrazione tra le aziende locali nella gestione del nostro business. Cementir 3.0 è iniziato alla fine del 2009 grazie alla ferma volontà di tutto il management di fronteggiare la crisi globale lavorando sulla cultura e i processi, e per creare valore per gli azionisti, i clienti e le proprie persone.

Questo ambizioso processo di riorganizzazione ha mosso i suoi primi passi partendo dallo studio dello status quo delle società del Gruppo, per arrivare ad identificare quelle che potevano essere le aree di miglioramento e i punti di forza per poter cogliere le opportunità future.

Sono stati ridisegnati tutti i processi e assegnate le relative responsabilità in modo da trasformare la nostra struttura da un'organizzazione decentralizzata ad un unico Gruppo allineato e coeso, che lavora in maniera integrata per raggiungere i suoi obiettivi. Il modello che abbiamo identificato con il progetto Cementir 3.0 prevede un'organizzazione di tipo matriciale, dove il centro ricopre un ruolo strategico lasciando allo stesso tempo ampia autonomia operativa a livello locale.

In una struttura così organizzata, le persone ricoprono un ruolo chiave nella gestione e nel raggiungimento degli obiettivi di Gruppo attraverso l'utilizzo di strumenti, risorse e regole condivise. Questo ci permette così di utilizzare un linguaggio comune e di creare sinergie all'interno sia dei nostri dipartimenti strategici che delle aree operative.

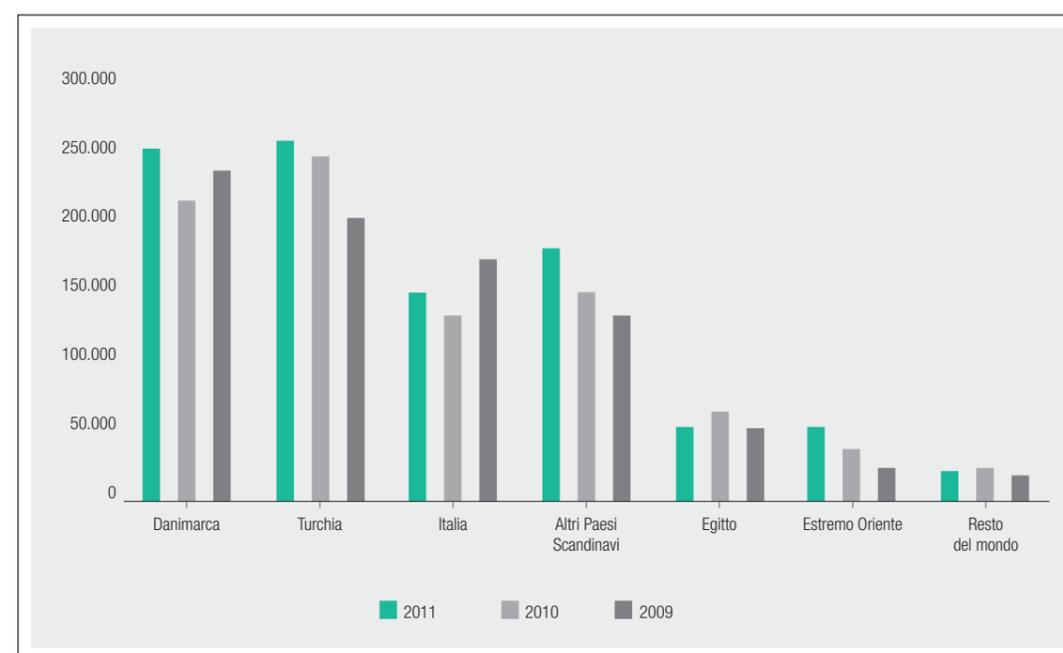
Il cambiamento culturale insito nel progetto Cementir 3.0 richiede di modificare i nostri comportamenti e il nostro modo di lavorare, per pensare ed agire come parte di un unico gruppo.

**LA STRUTTURA DEL GRUPPO AL 31 DICEMBRE 2011**

## IN PRIMO PIANO

I ricavi hanno registrato un incremento del 10,2% passando da 866 milioni di euro dell'esercizio precedente a 954 milioni di euro del 2011; il margine operativo lordo, aumentato del 14%, è stato di 124 milioni di euro (109 milioni al 31 dicembre 2010). Infine, il reddito operativo è aumentato del 60,8% a 36 milioni di euro contro i 23 milioni di euro dello stesso periodo del 2010.

Ricavi per area geografica di produzione [Euro '000]	2011	2010	2009
Danimarca	249.896	213.651	233.910
Turchia	254.356	245.698	203.961
Italia	147.843	131.479	170.800
Altri Paesi Scandinavi	179.697	148.919	131.950
Egitto	50.786	62.648	51.519
Estremo Oriente	49.966	38.152	24.986
Resto del mondo	21.149	24.964	20.017
<b>Totale</b>	<b>953.693</b>	<b>865.511</b>	<b>837.143</b>



Cementir Holding chiude il 2011 con un utile netto di Gruppo di 3 milioni di euro rispetto ai 9,3 milioni di euro dello stesso periodo del 2010 (-67,6%).

La Società ha proposto un dividendo per l'anno 2011 pari a complessivi 6,4 milioni di euro. Nonostante il risultato del periodo in diminuzione rispetto al 2010, il Gruppo nel 2011 ha effettuato investimenti per ridurre gli impatti ambientali derivanti dalle attività produttive pari a 10,6 milioni di euro rispetto ai 9,5 milioni di euro del 2010 (+12%). Gli investimenti per assicurare la sicurezza sui luoghi di lavoro e garantire la salute dei lavoratori sono stati pari a 1,7 milioni di euro con un decremento del 45% rispetto al corrispondente dato del 2010.

Nel quadriennio 2008-2011 il Gruppo ha investito per l'ambiente e la sicurezza sul lavoro un importo totale di 41 milioni di euro.

## RICERCA, SVILUPPO E INNOVAZIONE

## L'R&amp;D di Cementir Holding e il progetto FUTURECEM

Cementir Holding ha consolidato le proprie attività di ricerca e sviluppo in un'unica nuova unità R&D, Quality and Technical Sales Support. L'unità comprende i centri di R&D e Qualità di Aalborg e Spoleto, nonché il laboratorio di ricerca di Izmir in Turchia per migliorare il più possibile il supporto tecnico nella realizzazione e vendita di cemento e calcestruzzo. L'obiettivo è di accrescere la capacità di Ricerca e Sviluppo di Cementir Holding, nonché di promuovere la condivisione delle conoscenze e il trasferimento di tecnologie in tutto il gruppo, unendo competenze e strutture in un'unica organizzazione. Le attività di ricerca di questa struttura si concentrano essenzialmente sullo sviluppo di nuovi prodotti a valore aggiunto ed ecocompatibili, coinvolgendo tutta la catena del valore delle costruzioni, dalla produzione del cemento a quella del calcestruzzo, al fine di costruire strutture durevoli e sostenibili. I nostri laboratori di ricerca hanno come focus principale quello di rendere immediatamente utilizzabili e riproducibili i risultati delle ricerche effettuate attraverso i prodotti realizzati dalle nostre unità operative in tutto il mondo.

La ricerca consente una significativa riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> di Cementir Holding.

Se vogliamo contribuire al miglioramento della qualità della vita comune è necessario che lo sviluppo economico sia sostenibile in ogni attività produttiva ad elevato impatto ambientale. Il cemento e il calcestruzzo possono contribuire in modo fondamentale a questo obiettivo, poiché sono prodotti a partire da materie prime poco costose, abbondanti in natura, adatti a costruire strutture forti e durevoli. Tuttavia, è necessario fare in modo che l'aumento della produzione di cemento non porti a un analogo incremento delle emissioni globali di CO<sub>2</sub>. Cementir Holding ha fatto propria questa sfida e la considera un fattore importante nello sviluppo dei suoi prodotti. Cementir Holding partecipa infatti alla rete di ricerca Nanocem, composta da 23 istituti accademici e 14 partner industriali in tutta Europa. L'accesso alla ricerca di base condotta nelle primarie università e istituti aderenti a Nanocem offre gli elementi di base per lo sviluppo dei prodotti e ci consente di sviluppare i nostri progetti in collaborazione con alcuni dei massimi esperti nella scienza del cemento. Nel 2007-2010, la controllata danese di Cementir Holding, Aalborg Portland, ha partecipato al progetto FUTURECEM. Obiettivo del progetto era lo sviluppo di nuovi tipi di cemento che potrebbero essere prodotti con una riduzione fino al 30% delle emissioni di CO<sub>2</sub> rispetto al cemento Portland (CEM I), a parità di resistenza. Il progetto è stato condotto insieme all'Interdisciplinary Nanoscience Center (iNANO) presso le università di Aarhus e Aalborg e il Servizio Geologico di Danimarca e Groenlandia. La Advanced Technology Foundation danese ha contribuito al progetto con un finanziamento di 1,3 milioni di euro.

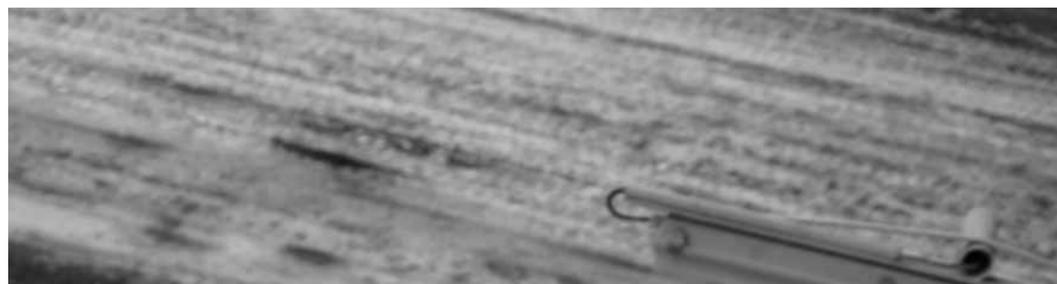
Il progetto ha condotto allo sviluppo di un nuovo clinker con maggiore reattività oltre alla produzione di materiali attivati utilizzando materie prime disponibili in natura, e ha interessato sia le composizioni a base di vetro che di argille, culminando nella produzione e testing in condizioni sperimentali di 14.000 tonnellate di clinker. In un'ottica di condivisione delle conoscenze in tutto il Gruppo, i risultati del progetto sono stati utilizzati per sviluppare prodotti di cemento perfezionati in Italia e in Turchia.

A novembre 2011 tutti i partner del progetto sono stati premiati durante una cerimonia tenutasi in concomitanza con il Meeting annuale della ATF. Tra i risultati più significativi è stata riconosciuta la possibilità di ridurre la percentuale di clinker nel cemento attraverso una miscela di pozzolana e calcare che permette di ridurre l'utilizzo del 10-20% senza alterare performance o caratteristiche del cemento prodotto.

I risultati di FUTURECEM saranno ulteriormente elaborati nel progetto di SCM (Supplementary Cementitious Materials), che ha ricevuto un finanziamento di 2 milioni di euro dalla Advanced Technology Foundation. Obiettivo del progetto è lo sviluppo di tecnologie di processo per la produzione di cemento di alta qualità ed ecocompatibile. Il progetto è realizzato in collaborazione con FLSmidth, leader mondiale nella fornitura di impianti di processo per l'industria del cemento a livello mondiale, con Aalborg Portland che testerà i nuovi prodotti in qualità di produttore, con l'Interdisciplinary Nanoscience Center dell'Università di Aarhus (iNANO), che porta in contributo la propria esperienza negli studi di dinamica termica e

scala nanoscopica, e con il Dipartimento di Tecnologie Energetiche dell'Università di Aalborg, con il suo know-how in materia di descrizione del modello degli impianti di processo.

Le iniziative di ricerca condotte in collaborazione con i nostri clienti e i principali stakeholder del settore delle costruzioni consentono a Cementir Holding di partecipare attivamente allo sforzo di affrontare e risolvere la sfida del cambiamento climatico.

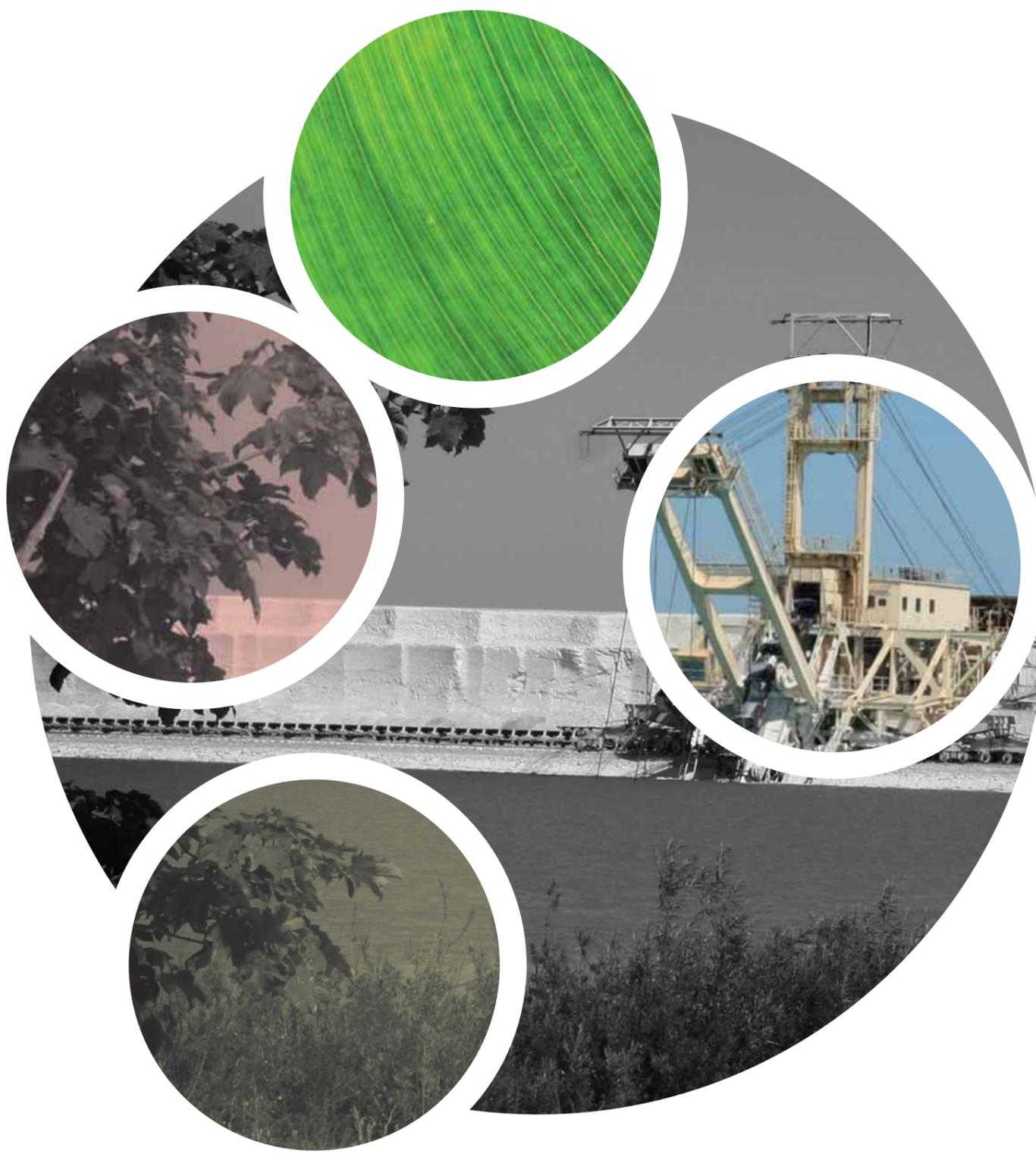


## RISULTATI DEL 2011

Obiettivi di performance HSE	Status	Commento
La riduzione delle emissioni specifiche		Diminuite le emissioni di NOx per t/TCE dell'8,3% rispetto allo scorso anno
		Diminuite le emissioni di SO <sub>2</sub> per t/TCE del -29,6% rispetto allo scorso anno
		Aumentate le emissioni di CO <sub>2</sub> per t/TCE del 4,9% rispetto allo scorso anno
Il controllo del consumo energetico		Diminuzione del 4,3% del consumo di energia termica per t/TCE
		Diminuzione dell'1,06% del consumo di energia elettrica per t/TCE
L'incremento dell'utilizzo di carburanti alternativi nel processo produttivo		Utilizzo materie prime riciclate aumentato del 13,5% rispetto al 2010
		Energia termica da fonti alternative per t/TCE aumentata dell'11%
		Consumo idrico in litri per tonnellata di cemento prodotta aumentato del 5% rispetto al 2010
Il miglioramento degli indici infortunistici in particolare dell'indice di gravità		Realizzato il miglioramento dell'indice di frequenza (-6,9%) rispetto al 2010
		L'indice di gravità è migliorato del 16,2% rispetto allo scorso anno
Mantenimento ed incremento delle certificazioni ambientali ISO 14001 e OHSAS 18001		Incrementato il numero degli impianti con certificazioni ISO 14001 e OHSAS 18001

## OBIETTIVI DEL 2012

- Riduzione delle emissioni specifiche;
- Controllo del consumo energetico;
- Incremento dell'utilizzo di combustibili e materie prime alternative con progetti specifici in Italia, Danimarca e Turchia;
- Mantenimento ed incremento delle certificazioni ambientali ISO 14001 e OHSAS 18001;
- Miglioramento degli indici infortunistici.



# 3

## LE PERFORMANCE AMBIENTALI

- 32 Il ciclo produttivo del cemento e gli aspetti ambientali
- 41 Il ciclo produttivo del calcestruzzo e gli aspetti ambientali

## IL CICLO PRODUTTIVO DEL CEMENTO E GLI ASPETTI AMBIENTALI

Il cemento deriva da materie prime di origine naturale (rocce calcaree e argilla, gesso) estratte da cave. Le materie prime, opportunamente dosate e addizionate ad altri elementi, prima della cottura subiscono un processo di macinazione dal quale si ottiene la 'farina cruda'. Questa viene cotta in appositi forni, alimentati prevalentemente da combustibili fossili; il prodotto che si ottiene è il 'clinker', componente principale del cemento.

Il clinker, una volta raffreddato, subisce un processo di macinazione e miscelazione con gesso ed altri additivi (es. loppe, ceneri volanti, calcari), diversi in funzione delle varie tipologie di cemento.

Le attività svolte nelle diverse fasi presentano alcuni aspetti ambientali significativi, di seguito brevemente illustrati.

### Risorse naturali

Le materie prime utilizzate nel ciclo produttivo, quali calcare, gesso e argilla, sono essenzialmente di origine naturale e derivano dalla coltivazione di cave. In questo ambito, l'attenzione è posta su tutti gli aspetti ambientali connessi al contenimento degli effetti sull'ecosistema, al ripristino e al recupero delle aree interessate e all'utilizzo di materie prime non naturali.

### Risorse energetiche

I processi di produzione del cemento sono caratterizzati da un considerevole fabbisogno energetico, in considerazione delle elevate temperature da raggiungere nel forno di cottura (1500 °C), dell'energia elettrica necessaria per macinare il prodotto e della quantità di materiale utilizzata.

### Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera sono costituite principalmente da emissioni gassose, quali ossidi di zolfo e azoto, gas serra legati al processo di combustione e al processo di decarbonatazione delle materie prime e da polveri derivanti dal processo di macinazione.

### Rifiuti

Il processo produttivo del cemento non genera rifiuti. Gli unici rifiuti prodotti derivano dalle attività accessorie, quali la manutenzione, il magazzino e gli uffici.

### Emissioni sonore

Le emissioni sonore sono connesse ad alcune fasi produttive del cemento, quali la macinazione.

### Risorse idriche e scarichi

Il processo produttivo utilizza limitate quantità di acqua, necessaria essenzialmente per il condizionamento dei gas provenienti dai forni e per il raffreddamento delle macchine.

### Trasporti

La modalità di trasporto di materia prima e di prodotto finito costituisce un altro punto di attenzione, dati gli impatti ambientali connessi.

## PROCESSO DI RILEVAZIONE DEI DATI

Il Gruppo Cementir considera il rispetto dell'ambiente un valore primario della propria attività e, pertanto, rispetta le normative in materia di tutela e protezione ambientale in tutti i Paesi in cui opera e orienta le proprie scelte strategiche in modo da rispondere ai principi dello sviluppo sostenibile; in questo senso, promuove la sensibilizzazione alla tutela ambientale da parte degli Amministratori, dei dipendenti e dei collaboratori del Gruppo. Il Bilancio Ambientale 2011 è frutto di un processo articolato, messo in atto da Cementir Holding attraverso la costituzione di uno Steering Committee e di un gruppo operativo a livello Corporate, coordinati dalla funzione Internal Audit della capogruppo senza l'ausilio di consulenti esterni. Il gruppo operativo è costituito da diverse funzioni che rappresentano le aree connesse alla rendicontazione ambientale ed economica del Gruppo. Lo Steering Committee, rappresentativo delle maggiori realtà del Gruppo, ha individuato gli aspetti ambientali rilevanti per il settore e per la propria realtà, la struttura informativa da utilizzare e il perimetro di rendicontazione. Il gruppo di lavoro ha seguito il processo di raccolta dei dati, di individuazione degli indicatori di performance e di elaborazione dei testi. La rilevazione dei dati ambientali è avvenuta attraverso l'invio di un reporting package agli impianti inclusi nel perimetro di rendicontazione e l'inserimento ed il consolidamento dei singoli report nel Business Warehouse di SAP.

## INDICATORI DI PERFORMANCE

Nel processo di valutazione delle performance ambientali, in particolare per le emissioni e i consumi, sono stati utilizzati degli indicatori di performance come strumenti di rendicontazione, in quanto descrivono in modo sintetico, uniforme e confrontabile la performance del Gruppo rapportata alla produzione. La produzione è indicata in tonnellate di cemento equivalente (TCE Total Cement Equivalent), un indicatore legato alla produzione di clinker dell'impianto, costruito sulla base della produzione del clinker e del rapporto medio clinker/cemento dell'impianto. Tale scelta è stata effettuata considerando che la produzione di clinker, il principale costituente dei cementi, è la fase produttiva in cui si concentrano gli impatti ambientali. Nei grafici seguenti sono indicati i dati a livello consolidato per gli anni 2011, 2010 e 2009. Per approfondimenti su abbreviazioni utilizzate e modalità di calcolo è possibile fare riferimento alla sezione finale del Bilancio.

## PERIMETRO DI RIFERIMENTO

I dati utilizzati per il calcolo delle performance ambientali fanno riferimento agli stabilimenti di produzione di cemento situati in:

- Italia: Maddaloni, Arquata, Spoleto, Taranto;
- Danimarca: Aalborg (7 forni);
- Turchia: Elazig, Izmir, Kars, Edirne;
- Egitto: Sinai (El Arish);
- Malesia: Ipoh;
- Cina: Anqing.

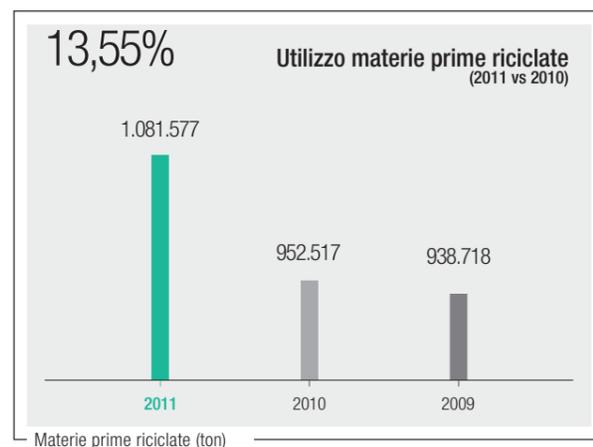
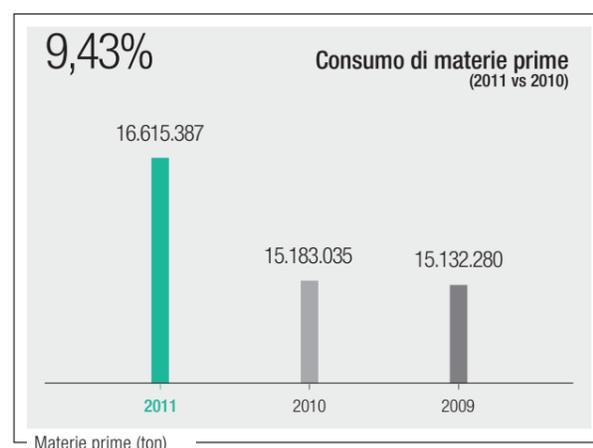
La produzione di questi stabilimenti rappresenta circa il 97% della produzione totale di cemento del Gruppo nel 2011.

## RISORSE NATURALI

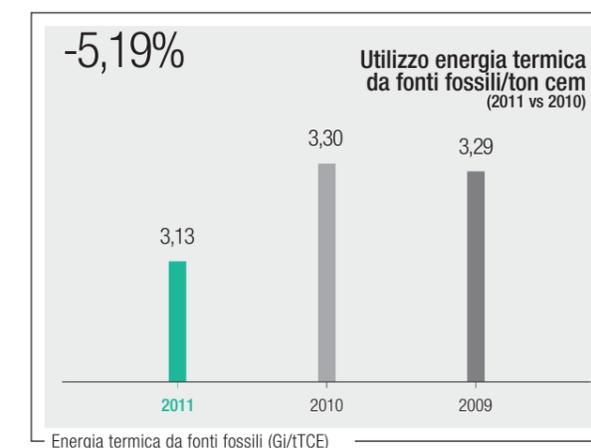
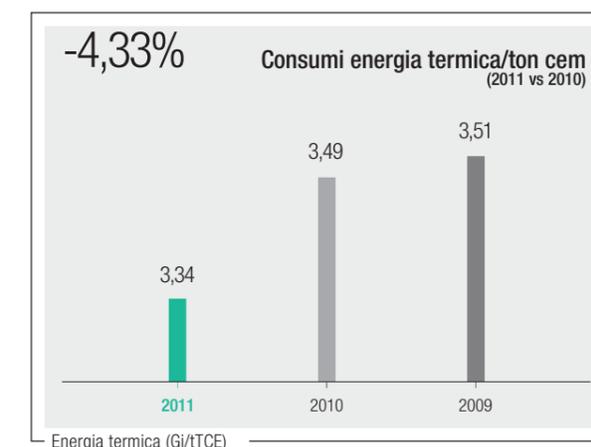
Il processo di produzione del cemento inizia con l'estrazione delle materie prime dalle cave. Si tratta di materie prime naturali, quali calcare, gesso, marna e argilla. L'utilizzo delle materie prime avviene principalmente in due fasi: inizialmente vengono miscelate per produrre la farina (prima fase) per la produzione di clinker; successivamente, vengono aggiunte al clinker prodotto e depositate nei mulini (seconda fase) per ottenere diverse tipologie di cemento. Gli stabilimenti del Gruppo Cementir, nel 2011, hanno utilizzato complessivamente circa 16,6 milioni di tonnellate di materie prime per la produzione di cemento. Il dato è in aumento (+9,4%) rispetto a quello registrato lo scorso anno; tale incremento è dovuto alla maggior produzione di clinker.

Per contenere o ridurre il consumo di materie prime non rinnovabili, il Gruppo Cementir promuove l'utilizzo di materie prime alternative (così definite poiché non provengono dalle cave di estrazione ma da altri processi produttivi) quali, ad esempio, sabbie di fonderia e loppe d'altoforno.

Nel 2011 gli stabilimenti del Gruppo Cementir hanno utilizzato più di un milione di tonnellate di materie prime alternative, sostituendo oltre il 6% delle materie prime naturali non rinnovabili, dato sostanzialmente in linea con quello del 2010. In particolare gli stabilimenti di Arquata Scrivia e Taranto hanno utilizzato materie prime alternative per oltre il 26% sul totale (valore medio dei due stabilimenti). Un'ulteriore strategia attuata dagli stabilimenti del Gruppo Cementir per ridurre l'utilizzo di materie prime non rinnovabili è il riutilizzo interno dei materiali, quali ad esempio le polveri captate dai filtri, che vengono riutilizzate nel processo produttivo come materie prime. Nel 2011 gli stabilimenti del Gruppo hanno riutilizzato nella produzione più di 1.000.000 di tonnellate di materiali recuperati internamente.



## RISORSE ENERGETICHE



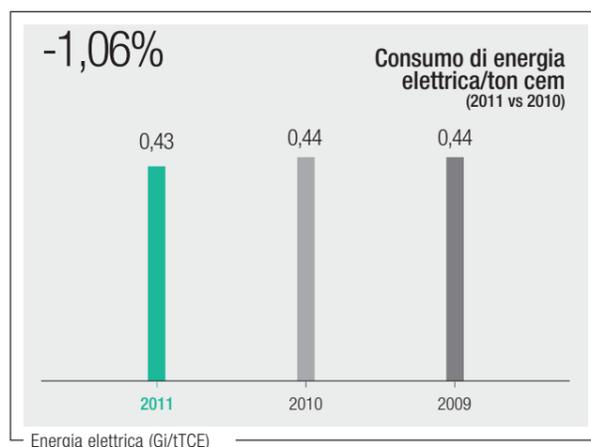
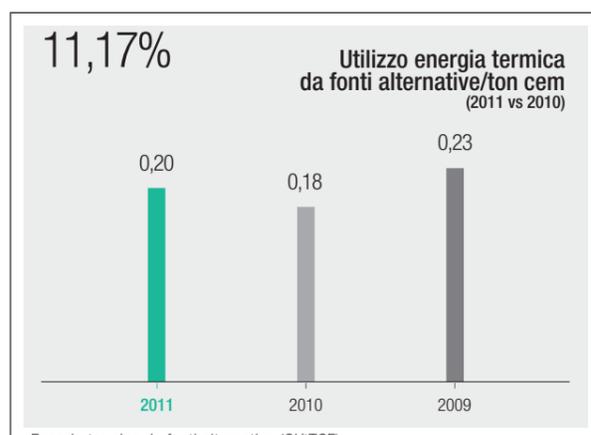
Il processo produttivo del cemento richiede un elevato consumo di risorse energetiche nelle diverse fasi della lavorazione. L'energia utilizzata negli impianti è sia di tipo elettrico che termico. Quest'ultima viene richiesta per l'avviamento e il funzionamento del forno di cottura (1.500°C) e per il funzionamento di bruciatori o caldaie necessari per aumentare l'efficienza produttiva e ottimizzare il processo produttivo (ad esempio per l'essiccazione delle materie prime e dei combustibili); l'energia elettrica è utilizzata, in misura predominante, per il funzionamento dei mulini per la macinazione delle materie prime, del clinker e dei combustibili.

Gli stabilimenti del Gruppo Cementir, nel 2011, hanno utilizzato circa 34.800 TJ di energia termica e 4.500 TJ di energia elettrica con un coefficiente di consumo per tonnellata di cemento prodotto pari rispettivamente a 3,34 GJ/tCE e 0,43 GJ/tCE. Il dato dell'energia termica è inferiore del 4,33% rispetto al corrispondente dato del 2010 mentre quello dell'energia elettrica si è ridotto dell'1,06%.

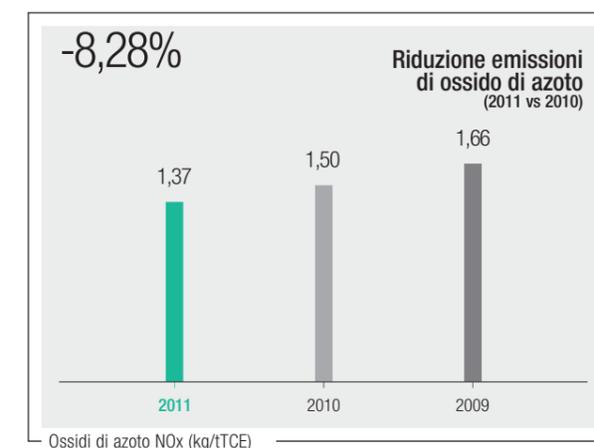
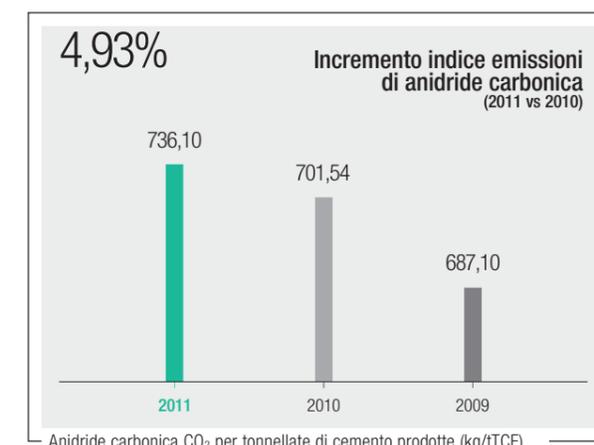
L'energia termica viene prodotta tradizionalmente attraverso l'utilizzo di fonti fossili (olio combustibile, pet coke, carbone, gas naturale).

Per quanto riguarda i combustibili alternativi, il cui uso è promosso dal Gruppo per la produzione di energia termica, compatibilmente con le autorizzazioni rilasciate dalle autorità locali e con le legislazioni vigenti nei diversi Paesi, nel 2011 si sono utilizzati pneumatici fuori uso, farine e grassi animali, oli usati non rigenerabili, rifiuti tessili contaminati, CSS (RDF). Nel 2011 il Gruppo Cementir ha utilizzato i combustibili alternativi per produrre il 6,13% dell'energia termica totale.

In particolare, l'impiego di tali combustibili è stato apprezzabile presso gli stabilimenti di Aalborg in Danimarca (circa 26% per produzione di grigio e circa 7% per produzione di bianco), ed Edirne in Turchia (10%). Nello stesso stabilimento di Aalborg inoltre, parte del calore viene recuperato dai gas esausti e utilizzato per il riscaldamento cittadino. Nel 2011 il recupero di calore è stato pari a circa 0,68 GJ per tTCE prodotta servendo una popolazione di circa 30.000 famiglie.



## EMISSIONI IN ATMOSFERA



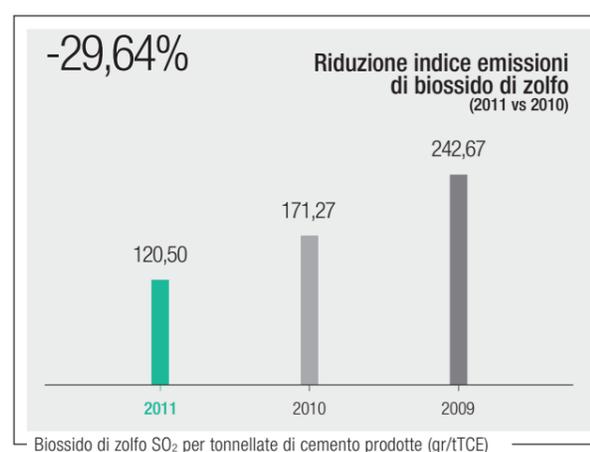
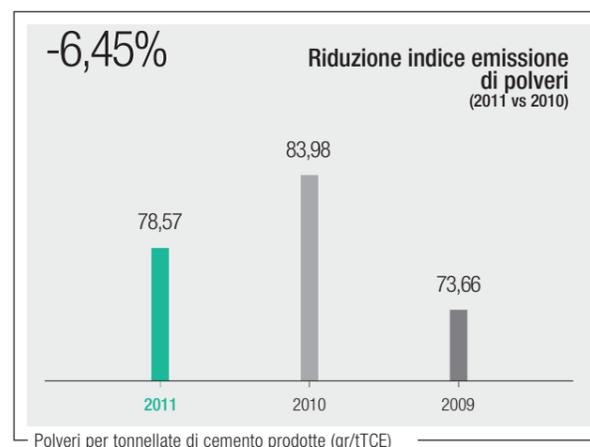
Al processo produttivo del cemento sono associati impatti ambientali in termini di emissioni in atmosfera, principalmente anidride carbonica, polveri e ossidi di azoto e zolfo.

Le emissioni del forno sono convogliate e filtrate, prima di essere emesse in atmosfera. Le emissioni di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) vengono generate nelle fasi di cottura e precalcificazione delle materie prime e attraverso il consumo di combustibili fossili. Le emissioni di anidride carbonica degli stabilimenti del Gruppo Cementir nel 2011 sono state pari a 7,68 milioni di tonnellate, con un coefficiente di emissione per tonnellata di cemento prodotto pari a 736,10 (kg/tTCE), in aumento del 4,93% rispetto allo scorso anno.

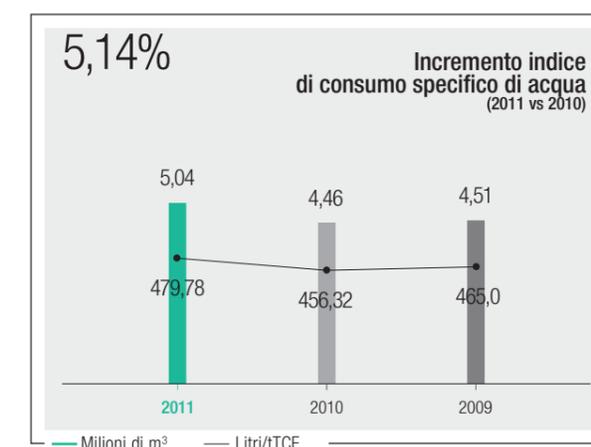
Le emissioni di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) sono legate alla combustione, in particolare ad alcune tipologie di combustibili utilizzati; nel 2011 le emissioni di NO<sub>x</sub> degli stabilimenti del Gruppo Cementir sono state pari a 14.335 t, con un indice di emissione per tonnellata di cemento (kg/tTCE) pari a 1,37; si registra quindi una riduzione dell'8,3% rispetto al valore rilevato nel 2010. Le emissioni di biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) sono legate alla presenza di zolfo nei combustibili utilizzati e nelle materie prime utilizzate; nel 2011 le emissioni di SO<sub>2</sub> degli stabilimenti del Gruppo Cementir sono state pari a 692 t, con un indice di emissione per tonnellata di cemento (gr/tTCE) pari a 121, un'ulteriore riduzione rispetto al 2010 (-29,6 %).

Le emissioni di polveri da parte degli stabilimenti del Gruppo Cementir, nel 2011, sono state pari a 820 t con un indice di emissione di polveri per tonnellata di cemento (g/tTCE) pari a 78.





## RISORSE IDRICHE E SCARICHI



Gli impatti del processo produttivo del cemento sulle risorse idriche sono principalmente legati al consumo, dal momento che gli scarichi idrici non sono significativi né per quantità né per concentrazione di inquinanti.

I prelievi idrici, nel processo produttivo del cemento con i forni a vie secche, sono legati principalmente al raffreddamento dei circuiti e al condizionamento dei gas del forno; nel processo produttivo a vie umide e semi-umide, invece, il consumo specifico di risorse idriche è maggiore in quanto l'acqua viene vaporizzata durante il processo produttivo. Nel 2011 gli stabilimenti del Gruppo Cementir hanno utilizzato complessivamente 5,04 milioni di m<sup>3</sup> di acqua contro un consumo, nel 2010, di 4,46 milioni di m<sup>3</sup>. L'impegno del Gruppo Cementir per un uso più efficiente delle risorse idriche ha portato all'installazione di impianti di recupero di acque industriali e meteoriche; la tecnologia adottata ha portato a un valore di riutilizzo interno delle acque di processo che si attesta nel 2011 a 6.643 mila m<sup>3</sup>, registrando un notevole incremento rispetto al dato consuntivato nel 2010 pari a 4.342 mila m<sup>3</sup> (+53%). L'indice medio di consumo specifico per tonnellata di cemento prodotta si attesta nel 2011 a 479,78 Litri/TCE, in lieve aumento rispetto al dato registrato nel 2010; tale variazione è principalmente legata all'incremento di cemento bianco prodotto, richiedendo il ciclo di produzione un utilizzo di acqua proporzionale alle quantità prodotte.

## TRASPORTI

L'attività produttiva di uno stabilimento per la produzione di cemento implica numerose attività di trasporto:

- all'interno dello stabilimento, per la movimentazione dei materiali;
- all'esterno dello stabilimento, per le materie e i combustibili in entrata e per i prodotti in uscita.

Considerate le distanze percorse e gli impatti ambientali connessi (emissioni e traffico generato), assume una maggiore rilevanza il trasporto all'esterno dello stabilimento, che può avvenire con diversi mezzi di trasporto quali automezzi, treni, navi, nastri trasportatori; la scelta del mezzo di trasporto utilizzato è influenzata principalmente dalla localizzazione dello stabilimento e dalle infrastrutture presenti sul territorio circostante.

Nel 2011 il trasporto dei materiali in ingresso e dei prodotti in uscita è avvenuto principalmente attraverso automezzi; per gli stabilimenti di Aalborg, Taranto, Izmir, Ipoh e Anqing sono stati utilizzati anche i trasporti via nave grazie alla presenza delle infrastrutture necessarie.

Con riferimento ai materiali in ingresso:

- il 75,4% è entrato negli stabilimenti su un automezzo (78,6% nel 2010);
- il 4,2% è entrato su una nave (3,6% nel 2010);

- il 20,4% è entrato attraverso il nastro trasportatore che collega la cava con lo stabilimento (17,8% nel 2010). Questa movimentazione di materiale va considerata un trasporto esterno.

I prodotti in uscita dagli stabilimenti del Gruppo Cementir sono stati trasportati nel 2011 mediante automezzi per il 79% e mediante navi per il 21% del totale (nel 2010 tali valori erano pari rispettivamente al 75,3% ed al 24,7% del totale).

La seguente tabella indica gli stabilimenti del Gruppo che hanno utilizzato il trasporto via mare con la relativa percentuale per gli anni 2011, 2010 e 2009.

Stabilimento	Paese	% di prodotto trasportato via mare		
		2011	2010	2009
Aalborg	Danimarca	67,5	68,3	66,6
Taranto	Italia	32,0	32,5	32,0
Izmir	Turchia	31,5	45,0	48,0
Ipoh	Malesia	79,9	82,1	82,3
Anqing	Cina	55,0	47,8	50,3

## RIFIUTI

Il processo produttivo del cemento non genera rifiuti in sé; le quantità di rifiuti prodotte negli stabilimenti sono imputabili ad attività accessorie, quali la manutenzione, il magazzino, gli uffici, che generano rifiuti al pari di ogni attività produttiva. La gestione dei rifiuti prodotti negli stabilimenti del Gruppo Cementir avviene secondo le normative vigenti nei Paesi in cui il Gruppo opera, privilegiando il riutilizzo ed il recupero dei materiali. Il totale dei rifiuti prodotti dagli stabilimenti del Gruppo Cementir nel 2011 è stato pari a 44.887 t, dato sostanzialmente in linea con quello registrato nel corrispondente periodo del 2010 (43.526 t). La percentuale destinata al recupero è pari al 17 % del totale.

## EMISSIONI SONORE

Il processo produttivo del cemento genera emissioni acustiche in diverse fasi, in particolare durante la movimentazione delle materie prime e dei combustibili e durante la macinazione.

Nonostante gli impianti produttivi siano ubicati in zone industriali, con limitati disagi alla popolazione, il Gruppo Cementir monitora il rumore generato attraverso regolari campionamenti, al fine di garantire il rispetto delle normative vigenti e contenere gli impatti acustici. Il contenimento delle emissioni acustiche è volto, oltre che a limitare i disagi percepiti dalle strutture circostanti, ad assicurare un miglior ambiente lavorativo ai dipendenti del Gruppo Cementir.

## IL CICLO PRODUTTIVO DEL CALCESTRUZZO E GLI ASPETTI AMBIENTALI

Il calcestruzzo nasce dalla miscelazione di aggregati, cemento ed acqua, dove gli aggregati fungono da scheletro portante, mentre il cemento, reagendo chimicamente con l'acqua, ha la funzione di legare tra loro gli altri elementi. A volte per ottenere particolari risultati o prestazioni, come ad esempio una maggiore fluidità o una presa più rapida, vengono aggiunti degli additivi di varie tipologie diluiti in acqua.

Il calcestruzzo è prodotto e confezionato in stabilimenti chiamati centrali di betonaggio dove l'impasto viene direttamente dosato in appositi impianti. La fase di miscelazione può avvenire direttamente in impianto (grazie ai premiscelatori) o durante la fase di trasporto con particolari mezzi (autobetoniere) in grado di assicurare una continua miscelazione del prodotto affinché mantenga le caratteristiche di fluidità, indispensabili alla realizzazione delle opere da costruzione.

Una volta giunto in cantiere il calcestruzzo è pronto per la messa in opera, ovvero la cosiddetta "gettata". Spesso prima di essere "gettato" il calcestruzzo usufruisce di un particolare trattamento detto "pompaggio". Esso consiste nel subire un secondo trasporto attraverso tubazioni, il che rende più agevole il raggiungimento di particolari altezze per la costruzione di solai, gallerie, ecc.

Le attività svolte nelle diverse fasi presentano alcuni aspetti ambientali significativi, di seguito brevemente illustrati.

### Risorse naturali

Le materie prime naturali utilizzate nel ciclo produttivo, sabbia e pietrisco di varie pezzature, derivano dalla coltivazione di cave. In questo ambito l'attenzione è posta su tutti gli aspetti ambientali connessi al contenimento degli effetti sull'ecosistema, al ripristino e al recupero delle aree interessate e all'utilizzo di materie prime.

### Emissioni in atmosfera

Le emissioni in atmosfera sono costituite principalmente da emissioni legate alla movimentazione di inerti, durante la fase di scarico del cemento e durante il carico delle autobetoniere. Tutti i punti di emissione sono dotati di speciali filtri, soggetti a manutenzione periodica, in grado di abbattere in maniera significativa le polveri. Le emissioni vengono costantemente monitorate tramite prelievi ed analisi di laboratorio.

### Risorse idriche

L'acqua nel processo di produzione del calcestruzzo viene utilizzata per legare insieme aggregati, cemento ed additivi.

### Emissioni sonore

Le emissioni sonore sono limitate e sono legate esclusivamente alla fase di carico delle autobetoniere e alla fase di movimentazione degli inerti.

## INDICATORI DI PERFORMANCE

Nei grafici seguenti sono indicati i dati a livello consolidato relativi a produzione di calcestruzzo, materie prime utilizzate e risorse idriche utilizzate per gli anni 2011, 2010 e 2009.

## PERIMETRO DI RIFERIMENTO

I dati utilizzati per le performance ambientali relative al settore del calcestruzzo fanno riferimento agli stabilimenti di produzione situati in Italia, Danimarca, Norvegia e Turchia. La produzione di tali stabilimenti rappresenta il 94% della produzione totale di calcestruzzo del Gruppo nel 2011.

**RISORSE NATURALI**

Gli stabilimenti del Gruppo Cementir, nel 2011, hanno utilizzato complessivamente circa 7,8 milioni di tonnellate di materie prime per la produzione di calcestruzzo.

	2011	2010	2009
Sabbia	2.118.564	1.598.806	1.652.065
Cemento	1.127.720	880.195	839.775
Pietrisco	4.565.665	3.839.415	3.592.563
Altre materie prime	2.145	2.141	1.642
Additivi	14.009	10.226	11.752
<b>Totale</b>	<b>7.828.104</b>	<b>6.330.783</b>	<b>6.097.796</b>

L'incremento rispetto al 2010 di circa il 23% è conseguenza del proporzionale incremento di produzione di calcestruzzo nel periodo e dell'entrata a regime delle centrali di betonaggio acquisite dalla controllata italiana Betontir SpA nell'ultimo bimestre del 2010. Il consumo di materie prime per m<sup>3</sup> di calcestruzzo prodotto nel 2011 è infatti sostanzialmente in linea rispetto al corrispondente dato del 2010.



Per contenere o ridurre il consumo di materie prime non rinnovabili il Gruppo Cementir promuove l'utilizzo di materie prime alternative (così definite poiché non provengono dalle cave di estrazione ma da altri processi produttivi) quali, ad esempio, le "ceneri volanti" (fly ash), la Microsilica e altre materie riciclate. In particolare nel 2011 gli stabilimenti del Gruppo Cementir, con l'intento di sostituire materie prime naturali con materie prime alternative, hanno incrementato l'utilizzo di queste ultime del 26%, segnando un incremento rispetto il corrispondente periodo dello scorso anno pari al 38% per l'utilizzo di ceneri volanti, e al 48% per l'utilizzo di Microsilica.

Valori in tonnellate	2011	2010	2009
Ceneri volanti	113.434	82.338	90.188
Microsilica	8.683	5.884	2.685
Altre materie riciclate	5.000	5.000	4.000
<b>Totale</b>	<b>127.117</b>	<b>93.222</b>	<b>96.873</b>

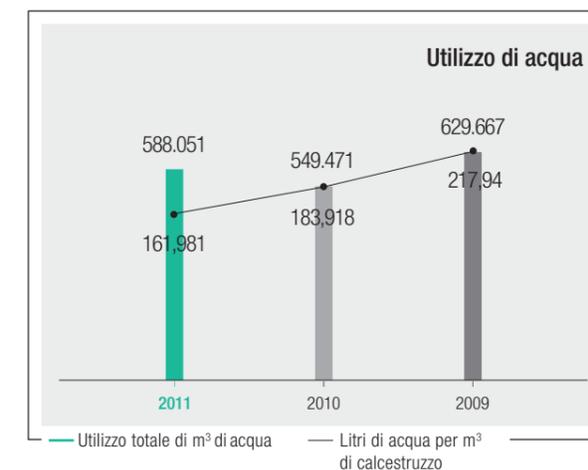
**TRASPORTI**

L'attività produttiva di uno stabilimento per la produzione di calcestruzzo implica il trasporto di materie prime e combustibili in entrata, e del prodotto finito (calcestruzzo) in uscita.

Nel 2011 il trasporto dei materiali in ingresso e dei prodotti in uscita è avvenuto principalmente attraverso automezzi; per gli stabilimenti della Unicon in Norvegia sono stati utilizzati, per i materiali in ingresso negli stabilimenti, anche i trasporti via nave per un valore pari al 60% del totale, dato in linea rispetto il medesimo periodo del 2010.

**RISORSE IDRICHE**

Il consumo di acqua nel 2011 è stato pari a circa 0,59 milioni di metri cubi, in leggero aumento rispetto al 2010 (0,55 milioni di m<sup>3</sup>). Il consumo specifico in metri cubi di acqua per metri cubi di calcestruzzo prodotto è diminuito rispetto al 2010 del 11,9%; tale variazione è dovuta all'utilizzo, in particolare negli impianti italiani, di nuovi additivi che richiedono un minor apporto di acqua.



Grazie a circuiti di riciclo e decantazione è stato possibile minimizzare, nei limiti consentiti, l'emungimento delle acque da utilizzare nel ciclo produttivo garantendo il riuso delle acque di processo e l'azzeramento degli scarichi. Il dato al 2011 è pari a 135.000 m<sup>3</sup>, in sensibile aumento rispetto allo scorso anno (71.717 m<sup>3</sup>, +88%). In particolare, l'utilizzo di acqua riciclata è stato apprezzabile negli stabilimenti produttivi della Cimbeton totalizzando nel 2011 circa 91.300 m<sup>3</sup> con un incremento del 237% rispetto al corrispondente dato del 2010 (27.112 m<sup>3</sup>).



# 4

## LE PERSONE, L'AMBIENTE E LE COMUNITÀ

46 Salute e sicurezza

51 Le persone, l'ambiente e le comunità

**SALUTE E SICUREZZA**

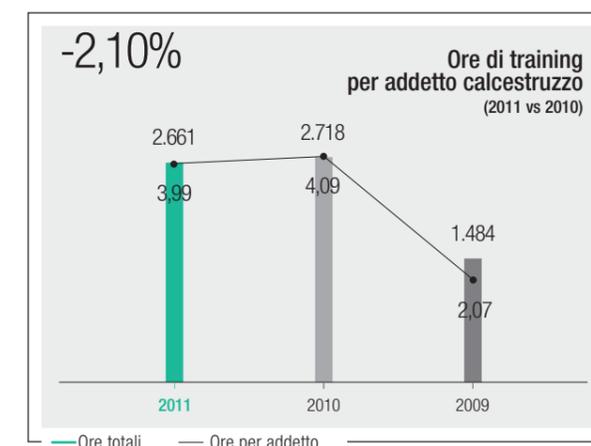
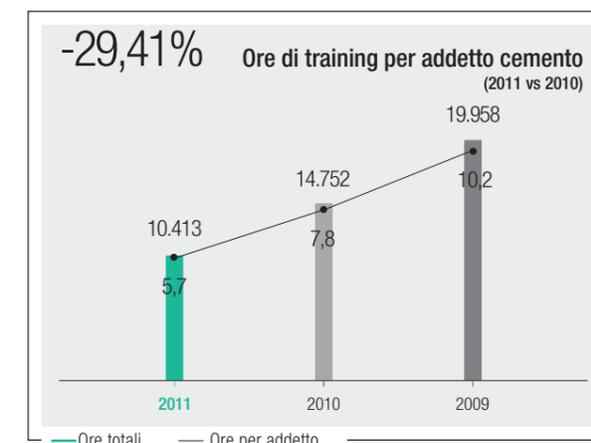
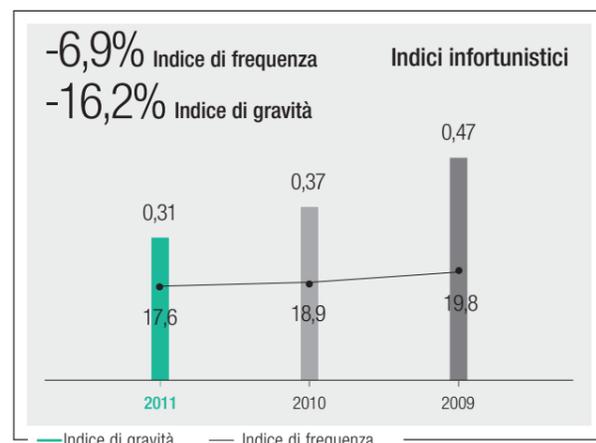
Il rispetto della salute e della sicurezza delle persone che operano per il Gruppo rappresenta uno degli obiettivi primari della Società.

Gli strumenti adottati per migliorare le proprie prestazioni sono:

- una continua attività formativa, sia su specifici temi di salute e sicurezza, sia sulle competenze tecniche per il corretto utilizzo dei macchinari (si veda il paragrafo "Formazione");
- investimenti e spese in dispositivi di sicurezza (sia individuali che di stabilimento) e in macchinari per mantenere un elevato livello tecnologico (si veda il paragrafo "Investimenti HSE");
- adozione di sistemi di gestione della salute e sicurezza dei lavoratori (si veda il paragrafo "Certificazioni").

Nelle cementerie e negli impianti di calcestruzzo del Gruppo si è registrata una diminuzione dell'indice di frequenza degli infortuni occorsi, passato da 18,9 a 17,6 tra il 2010 e il 2011 (-6,9%); l'indice di gravità è anch'esso diminuito in maniera significativa, passando da 0,37 a 0,31 (-16,2%) nello stesso periodo. Il significato di queste variazioni è quello di una diminuzione sia del numero totale di infortuni sul lavoro che della durata media dell'infortunio.

Per ridurre la gravità degli infortuni oltre che il loro numero, era stato avviato nel 2009 da Cementir Italia un progetto denominato "Verso zero infortuni" che è proseguito nel corso del 2011. Nel corso dell'ultimo anno non si è verificato alcun infortunio mortale del personale del Gruppo Cementir nelle unità produttive del Gruppo.



**FORMAZIONE**

Un elemento chiave della strategia del Gruppo Cementir per il miglioramento continuo delle proprie performance HSE è la formazione sui temi dell'ambiente, della salute e della sicurezza.

I dipendenti di tutto il Gruppo ricevono interventi di formazione ed i corsi vengono declinati a seconda delle specifiche necessità, stabilite in base alle responsabilità di ciascun dipendente nelle diverse aree HSE. Nel 2011 le ore di formazione HSE erogate nelle cementerie del Gruppo sono state 10.413, con una media per addetto di 5,7 ore; tali valori risultano in diminuzione rispetto al medesimo periodo del 2010 e del 2009. Si consideri che nel 2009 c'era stato un notevole impegno del gruppo nella formazione con aumento dell'81% rispetto al 2008 e del 118% rispetto al 2007. Anche per quanto riguarda il personale impiegato negli impianti di produzione di calcestruzzo le cifre testimoniano lo sforzo teso ad un miglioramento delle performance in materia di salute sicurezza ed ambiente; nel 2011 le ore di formazione erogate negli impianti di produzione di calcestruzzo sono state 2.661 con una media per addetto di 4 ore; entrambi i valori risultano in linea rispetto al 2010 ed in forte aumento rispetto al medesimo periodo del 2009.

**CERTIFICAZIONI**

Il Gruppo Cementir adotta sistemi di gestione ambientale, certificati secondo la norma ISO 14001, e sistemi di gestione della salute e sicurezza dei lavoratori secondo la norma OHSAS 18001, nell'ottica di un miglioramento continuo delle prestazioni ambientali e del raggiungimento di elevati livelli di sicurezza e di tutela dell'ambiente di lavoro.

Di seguito è presentato il dettaglio degli impianti certificati, secondo i due standard menzionati e secondo lo standard EMAS e ISO 9001. Nel corso del 2011 gli stabilimenti di Ipoh (Malesia) ed Edirne (Turchia) hanno ottenuto la certificazione ISO 14001; quest'ultimo impianto, nel medesimo periodo, ha ottenuto anche la certificazione OHSAS 18001.

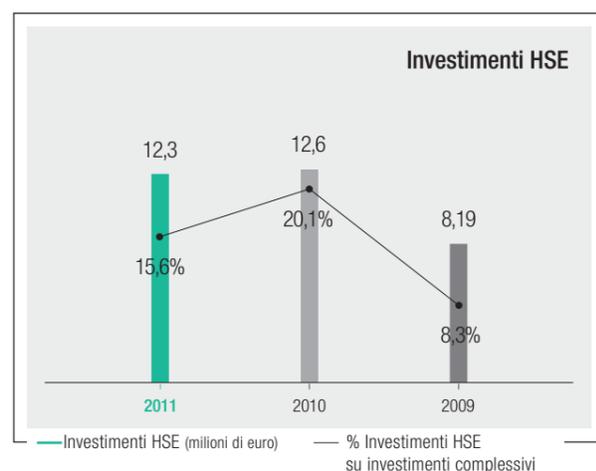
Stabilimenti certificati	ISO 14001	OHSAS 18001	EMAS	ISO 9001
Aalborg	X	X	X	X
Anqing				X
Ipoh	X			
Edirne	X	X		X
Elazig		X		X
Izmir	X	X		X
Kars	X	X		X
Maddaloni	X			
Spoletto	X			
Taranto	X			X

**INVESTIMENTI HSE**

L'impegno del Gruppo Cementir nei confronti di ambiente, salute e sicurezza (HSE) è testimoniato dagli sforzi, sia economici che gestionali, che vengono portati avanti per:

- ridurre gli impatti ambientali derivanti dalle attività produttive;
- assicurare la sicurezza sui luoghi di lavoro;
- garantire la salute dei lavoratori.

Gli investimenti HSE del Gruppo Cementir nel 2011 sono stati pari a 12,3 milioni di euro, valore sostanzialmente in linea con quello registrato nel 2010; considerando l'intero triennio 2009-2011, gli investimenti raggiungono la cifra di 33,1 milioni di euro. Gli investimenti per la sicurezza nel 2011 sono stati pari a 1,7 milioni di euro in contrazione del 46% rispetto al corrispondente dato 2010.

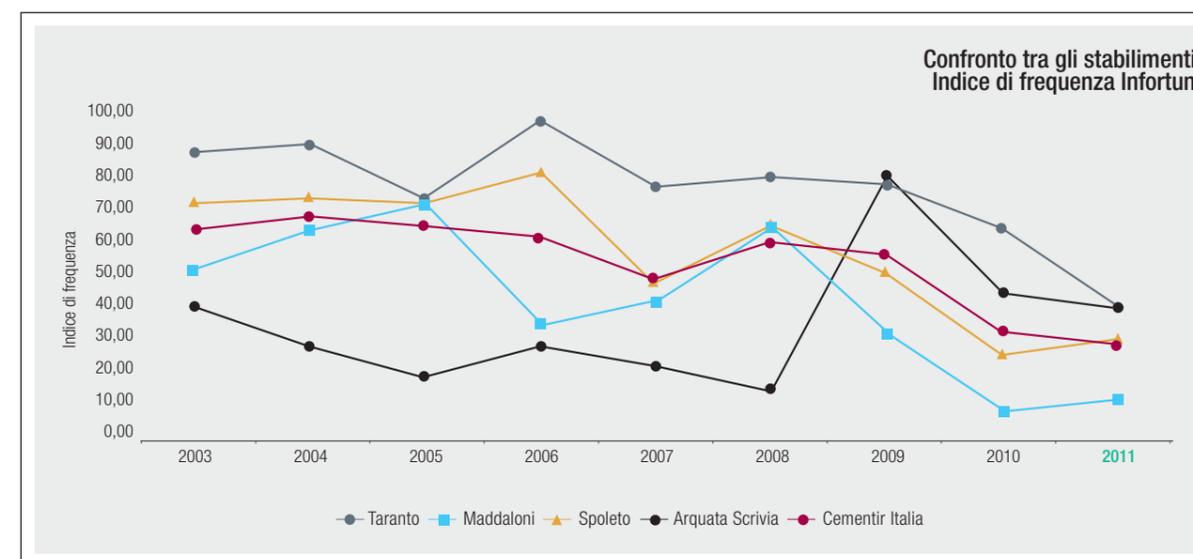


Gli investimenti ambientali nel 2011 sono stati pari a 10,6 milioni di euro in aumento del 12% rispetto al dato del 2010 pari a 9,5 milioni di euro.

**CEMENTIR ITALIA ED IL PROGETTO "VERSO ZERO INFORTUNI"**

Nel corso del 2009 Cementir Italia aveva deciso di avviare un progetto, denominato "Verso Zero Infortuni", con un focus particolare sulle persone, oltre che sugli aspetti organizzativi e tecnici della sicurezza. Tale progetto, sviluppato con il supporto di una società di consulenza che ha realizzato con successo iniziative analoghe in importanti aziende italiane, è partito con una survey sulla situazione della sicurezza nei quattro stabilimenti italiani. Tale survey ha evidenziato i punti di forza e le aree di miglioramento degli aspetti che costituiscono un sistema di gestione della sicurezza affidabile.

A seguito di tale survey il progetto è stato presentato negli stabilimenti di Arquata Scrivia, Spoleto, Maddaloni e Taranto. Nel corso del 2010 sono stati introdotti i Comitati di stabilimento il cui ruolo è quello di analizzare l'andamento degli infortuni del personale della società e delle imprese esterne, valutare le proposte di miglioramento e definire le conseguenti risposte; analizzare l'andamento degli Audit sulla sicurezza. La prima riunione dei Comitati, ha avuto come obiettivo quello di "fotografare" le criticità (quelle risolubili direttamente dalla funzione e quelle legate ai comportamenti) e predisporre un piano d'azione con orizzonte temporale di sei mesi. Nella seconda riunione dei Comitati è stato analizzato l'andamento degli infortuni del personale sociale e delle imprese esterne, ed è stata introdotta la procedura di analisi infortuni, e il concetto di "Safety Tutor". Il Safety Tutor è una figura professionale affidata ad una persona che all'interno dello stabilimento svolge un ruolo molto importante sia dal punto di vista dell'attività lavorativa che della sicurezza, che affianca i nuovi assunti mostrando loro i comportamenti da seguire in rapporto alle tematiche della sicurezza sul lavoro (valutazione del rischio, presa di contromisure e opportune segnalazioni, costante utilizzo dei DPI, segnalazioni dei mancati infortuni etc.) o mantenendo alta l'attenzione verso queste stesse tematiche durante l'attività quotidiana. Per quanto riguarda gli strumenti di comunicazione è stato definito il testo della Policy di Sicurezza da affiggere su cartelloni da collocare nei reparti e negli uffici, con un cartellone che "conta giorni" senza infortuni. Lo scopo è di evidenziare in modo visibile a tutti gli operatori, l'impegno dell'azienda sulla tema della sicurezza e i risultati ottenuti durante il progetto. Ed è proprio grazie a "Verso Zero Infortuni" ed alla continua sensibilizzazione su questa materia che in Italia negli ultimi 2 anni abbiamo registrato una riduzione degli infortuni del 50% e raggiunto i migliori indicatori di sicurezza. In più, lo stabilimento di Maddaloni ha fatto registrare il più alto numero di giorni senza infortuni: ben 270 giorni.



## INTERVISTA A VITO GALEANDRO, SAFETY TUTOR, Stabilimento di Taranto

### Che ne pensi della gestione della sicurezza in Cementir Italia?

Lavoro in Cementir dal 2002 e posso dire in questi ultimi due anni c'è stato un netto miglioramento del tasso di infortuni o di incidenti sul lavoro, e credo che ciò sia stato reso possibile grazie all'attenzione di tutto il top management verso questi temi. Quando si parla di infortuni sul lavoro si parla essenzialmente di uomini: è per questo che credo che l'approccio che si ha sul lavoro sia l'aspetto più importante. Il progetto "Zero Infortuni" è l'impegno dell'azienda verso la salute e la sicurezza, e sono orgoglioso che Cementir Italia mi abbia affidato il ruolo di Safety Tutor per lo stabilimento di Taranto. La sicurezza sul lavoro è l'impegno di tutti, dell'azienda ma anche di noi lavoratori. Delle buone performance su questi aspetti ed un tasso di infortuni molto basso servono anche a costruire una buona reputazione aziendale. In questi ultimi due anni abbiamo raggiunto dei risultati veramente importanti, siamo riusciti infatti a stabilire il record di giorni senza infortuni nello stabilimento di Maddaloni, oltre 200, ed il miglior indice di frequenza degli infortuni tra tutti gli stabilimenti italiani.



### Quali sono i risultati più significativi del progetto "Verso Zero Infortuni"?

Sono davvero molto soddisfatto, perché ogni giorno ricevo suggerimenti o richieste di miglioramento da parte di molti colleghi: sembra che la sicurezza stia diventando un aspetto cruciale del nostro lavoro. Il progetto "Zero Infortuni" ci ha permesso di creare uno spirito ed una coscienza verso questi temi che ci fa lavorare con più carica e passione.

### Che ruolo svolge il Safety Tutor?

Nello stabilimento in cui lavoro cerco sempre di insegnare ai miei colleghi i principi e le regole della sicurezza nella maniera più semplice possibile. Non sono un insegnante né un responsabile di produzione, ma un lavoratore come tanti che tenta di mostrare ai più giovani le regole di buona condotta e soprattutto a lavorare in piena sicurezza. Se qualcuno nello stabilimento ha bisogno di una mano, io mi rendo disponibile.

### Sei mai dovuto intervenire per prevenire delle situazioni di pericolo?

La mia principale attività è quella di aiutare gli altri ad evitare che si facciano male e a seguire le regole che gli vengono impartite. In alcuni casi sono dovuto intervenire per inter-



rompere un'attività che si stava rivelando pericolosa, ed ho spiegato come fare la stessa cosa ma in sicurezza, senza pericoli per la salute. In altre situazioni invece ho invitato alcuni colleghi ad indossare le necessarie protezioni, spiegandogli che l'azienda ci richiede di utilizzare l'abbigliamento protettivo per tutelare la nostra incolumità.

## LE PERSONE, L'AMBIENTE E LE COMUNITÀ

La struttura territoriale del Gruppo rende Cementir un gruppo "multi-locale", con stabilimenti situati in 15 Paesi ed una forza lavoro di 3.200 dipendenti. Ciò si riflette anche nello sviluppo delle relazioni con il territorio e le istituzioni: nell'operatività quotidiana dei singoli stabilimenti sono state sviluppate specifiche attività di comunicazione e momenti di dialogo, sia con le comunità che con le istituzioni pubbliche. Tali attività, anche se governate a livello locale, perseguono i principi basilari del rispetto delle leggi e dello sviluppo sostenibile.

Cementir Holding, inoltre, tramite le sue società operative è membro delle principali associazioni dei produttori di cemento all'interno dei quali sono presenti gruppi di lavoro e comitati attivi sui temi della sostenibilità.

### Partecipazione ad associazioni

- T.Ç.M.B. (Associazione aziende turche produttori di cemento);
- Cembureau (Associazione europea produttori di cemento);
- Aitec (Ass. Italiana tecnico economica cemento).

Il 2011 ha visto impegnato il Gruppo a livello locale su diversi fronti, a partire da visite di studenti ai suoi impianti, accordi con scuole ed università su progetti di ricerca, o sulla più semplice pubblicazione di report ambientali locali. Proprio a questo riguardo, il Gruppo Cementir è orgoglioso di essere stato scelto dalla Agenzia per la Protezione Ambientale Danese per il suo Bilancio Ambientale redatto dalla società Aalborg Portland. Grazie a questa iniziativa, il report ambientale di AP ha partecipato al Premio EU EMAS AWARD che annovera 36 tra le aziende ed organizzazioni europee maggiormente impegnate nella reportistica ambientale.

Di seguito sono illustrate alcune attività svolte dal Gruppo, con alcuni esempi di iniziative e azioni sviluppate sul territorio.

## LE PERSONE

### Opportunità di lavoro a persone con disabilità

Aalborg Portland Malesia nel corso del 2011 ha deciso di sostenere un programma di partnership e sostenibilità sociale con l'organizzazione Persatuan Daybreak, che ha come scopo quello di fornire opportunità lavorative a ragazze e ragazzi con disabilità fisiche presso lo stabilimento di Ipoh. Persatuan Daybreak, partner del progetto, ha sede proprio accanto allo stabilimento. Tra le sue attività promuove corsi di orientamento al lavoro e sostiene i membri della comunità locale con difficoltà fisiche nell'inserimento nel mondo del lavoro. Il progetto di collaborazione tra Aalborg Portland Malesia e l'organizzazione locale nel mese di dicembre 2011 ha portato a delegare i servizi di giardinaggio e pulizia dello stabilimento a 6 "tirocinanti". Cementir Group e tutto il management di APM si augura che questo sia solo un primo passo verso ulteriori iniziative a carattere sociale da portare avanti con la comunità locale.

### Family Days

Ogni anno, in diversi stabilimenti del Gruppo Cementir, si svolgono i Family Days, delle feste per i dipendenti e le loro famiglie, in cui vengono proposte numerose attività ludiche per grandi e piccoli in un clima di festa e grande partecipazione. A dimostrazione di ciò, nel corso del 2011, oltre 2000 persone hanno preso parte alle iniziative promosse negli stabilimenti di Ipoh, Izmir, Kars, Elazig, Trakya. Un momento di aggregazione molto atteso soprattutto dai bambini, che vengono coinvolti durante tutta la giornata con giochi a tema, musica, sport e gare a premi. I Family Days sono anche l'occasione per far conoscere alle proprie famiglie il luogo in cui si lavora e si sviluppano le proprie capacità professionali.

### Solidarietà

Una delegazione di 20 persone di Cementir Holding ha voluto portare la propria solidarietà ed un piccolo contributo alla ricerca contro il tumore al seno promossa dall'associazione "Susan G. Komen for the Cure" durante la 12esima edizione

della "Race for the Cure" che si è tenuta a Roma il 22 Maggio 2011. I partecipanti hanno voluto dimostrare che sconfiggere il tumore al seno è possibile, e per celebrare chi è riuscito a vincere la propria sfida con la malattia, si sono impegnati ogni anno a partecipare a questa gara benefica promossa dall'associazione.

## L'AMBIENTE

- **Stabilimento di Rørdal, Aalborg Portland:** Intrapresi una serie di progetti per il risparmio energetico - Ammodernamento del macchinario per l'emissione dei gas dai forni.
- **Stabilimento di Arquata, Cementir Italia:** Rimozione pannellature in Eternit- Adeguamento impianti per rinnovo CPI - Ristrutturazione edificio laboratorio - Interventi di impermeabilizzazione.
- **Stabilimento di Maddaloni, Cementir Italia:** Lavori vari sicurezza - Risanamento calcestruzzi - Miglioramento protezione organi meccanici - Rifacimento manto stradale - Rifacimento manto stradale - miglioramento ambienti di lavoro - Recupero ambientale gradoni Cava - Adeguamento impianto di illuminazione - Scarico fognario a collettore comunale - Realizzazione piattaforma di frantumazione calcare.

### Efficienza Energetica

L'attenzione continua verso l'efficienza in campo energetico ci ha permesso nel 2011— presso lo stabilimento di Rørdal ad Aalborg — di ridurre il consumo elettrico di 4,058MWh totali, corrispondenti al consumo elettrico annuale di oltre 1000 nuclei familiari. Nel suo complesso il progetto ha comportato un risparmio sia in termini elettrici che di carburante, ed ha contribuito alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e NOx. Gli aspetti essenziali del progetto sono stati:

- una riduzione dell'aria compressa attraverso la ricirca di perdite nelle tubature, attività che ha comunque una valenza annuale;
- una riduzione del fabbisogno di aria compressa nella preparazione delle materie prime.

Dunque uno dei focus principali è stato e continuerà ad essere l'utilizzo di aria compressa e la ricerca della giusta pressione nelle tubature a seconda del diverso scopo.

### Progetto Waste in Turchia

In un mondo caratterizzato da un continuo aumento dei consumi, il problema del cambiamento climatico attira una crescente attenzione nella comunità internazionale.

La necessità di rallentare la crescita delle emissioni di gas a effetto serra, per arrivare in ultima analisi a ridurle, sta dando impulso a un nuovo settore economico. In questo ambito un ruolo chiave sarà svolto dalle energie rinnovabili, dalle tecnologie e dall'innovazione. In linea con questa analisi, nel 2009 abbiamo creato Recydia, una società che ha come obiettivo quello di creare valore dai rifiuti. Recydia si occupa principalmente di riciclaggio e produzione di energia, stoccaggio temporaneo, pretrattamento, Advanced Thermal Technology (ATT) e, infine, discariche e monodiscariche. In questo ambito, produciamo soluzioni integrate collaudate e applicabili alla gestione dei rifiuti, utilizzando le più avanzate tecniche e tecnologie in materia di differenziazione e riciclaggio, fra cui bioessiccazione, digestione anaerobica, e pirolisi avanzata. La nostra priorità è di recuperare e riciclare i rifiuti per trasformarli in energia. La discarica per noi rappresenta l'ultima opzione utilizzabile per uno smaltimento dei rifiuti anche se sicuro e controllato.

Sureko, la controllata di Recydia, integra invece le certificazioni di qualità Sysyems, che comprendono la ISO 9001 Sistema di Gestione Qualità, la ISO 14001 Sistema di Gestione Ambientale e la OHSAS 18001 Sistema di gestione della Salute e la Sicurezza occupazionale, riconosciuta dal 31 dicembre 2010 da BSI. Con queste certificazioni Sureko assicura il trattamento dei rifiuti nei seguenti impianti a Kula e Ankara:

- Impianto per combustibile derivato da rifiuti (CDR);
- Impianto recupero di metallo;
- Impianto raccolta percolato;
- Impianto trattamento prodotti chimici;
- Deposito temporaneo;

- Impianto lavaggio e riciclo;
- Lotto discarica: monodiscarica e discarica mista;
- Impianto differenziazione rifiuti da imballaggio.

Nel 2011 Sureko ha raccolto 95.287 tonnellate di rifiuti in Turchia. L'azienda ha riciclato 1.337 tonnellate di rottami ferrosi, e 4.925 tonnellate di rifiuti da imballaggio. Sureko si è occupata di combustibili alternativi, trattando 4.981 tonnellate di rifiuti provenienti da scarti di lavorazioni industriali, e utilizzati nei forni per la produzione di cemento negli stabilimenti del Gruppo Cimentas. In particolare, l'80% di questo combustibile proviene dal trattamento dei fanghi, il 6% da rifiuti industriali pericolosi, mentre il restante 14% viene smaltito in discarica.

Recydia contribuisce infine alle nostre attività nel cemento, consentendo un risparmio sui costi dei combustibili alternativi e della produzione di energia elettrica, oltre a tutelare l'ambiente con minori emissioni di CO<sub>2</sub> e a prevenire l'inquinamento e la contaminazione. Continueremo a contribuire alla tutela dell'ambiente attraverso un mix ottimale di riciclaggio dei rifiuti e recupero energetico di quelli non riciclabili grazie all'utilizzo delle migliori tecniche disponibili per lo smaltimento della frazione residua. Il Gruppo Cementir si impegna nello sviluppo di tecnologie e sistemi di nuova generazione, perché convinto dell'importanza dell'innovazione dei processi e delle soluzioni nel campo della sostenibilità e responsabilità sociale e ambientale, in linea con il nostro slogan: "Responsible Waste Management".

## LE COMUNITÀ

### Aiuti alle scuole

La Fondazione per l'Educazione e la Salute di Cimentas nel corso dell'anno ha portato avanti un progetto a favore delle scuole con scarse risorse economiche che si trovano nei pressi dei 4 stabilimenti che il Gruppo detiene in Turchia. In particolare, sono stati forniti materiali didattici ad 8 scuole in difficoltà tra Izmir, Edirne, Elazig e la provincia di Kars grazie anche ad un lavoro di collegamento con le autorità locali ed il dipartimento per l'educazione nazionale. Il progetto ha raccolto i fondi per fornire 45 computers, 13 proiettori, 8 lavagne, 2 fotocopiatrici, 1 scanner, 2 impianti audio, 1 modem wifi, 150 sedie, diverse tende per le finestre oltre a numerosi piccoli interventi di manutenzione. Al termine del progetto è stata celebrata una cerimonia a cui hanno partecipato le autorità locali, i governatori delle province interessate, i responsabili degli impianti e, in rappresentanza della Fondazione Cimentas, Ali Ihsan Ozgurman.

Un ulteriore progetto della Fondazione è stato il "rafforzamento dell'educazione pre-scolastica" portato avanti con la collaborazione dell'UNICEF e il Ministero dell'Educazione turco. Lo scopo del progetto è quello di accrescere il tasso di inserimento e continuità scolastica negli asili e scuole materne di bambini svantaggiati. Contemporaneamente, UNICEF e Cimentas hanno fornito i materiali e le risorse all'Unione delle scuole-nido della Provincia di Sarikamis a Kars ed hanno festeggiato l'avvio di questo progetto attraverso una cerimonia alla presenza di membri e familiari della Fondazione per l'Educazione e la Salute, del Direttore dell'Unione delle scuole-nido, e del Professore Talat Harman, già Ministro della Cultura e Presidente del Comitato Nazionale dell'UNICEF in Turchia.



## GLOSSARIO

**Cemento equivalente (TCE - Total Cement Equivalent):** è un indicatore relativo alla produzione di clinker dello stabilimento e viene calcolato in base al clinker prodotto e al rapporto clinker/cemento medio dell'anno.

**CO<sub>2</sub>:** anidride carbonica (Biossido di carbonio).

**Energia diretta:** energia prodotta internamente.

**Energia indiretta:** energia acquistata all'esterno.

**g/tTCE:** grammi per tonnellata di cemento equivalente.

**Joule:** è l'unità di misura dell'energia (un joule è il lavoro richiesto per esercitare una forza di un newton per una distanza di un metro). Un gigajoule (GJ) equivale a 1\*10<sup>9</sup> joule, mentre un terajoule (TJ), equivale a 1\*10<sup>12</sup> joule.

**Indice di frequenza\*:** è l'indice utilizzato per il calcolo della dimensione dell'infortunio, ha al numeratore gli infortuni verificatisi in un anno ed al denominatore le ore lavorate nello stesso anno. Allo scopo di rendere più leggibile il risultato, tale rapporto viene poi moltiplicato per 1.000.000 (un milione). L'indice fornisce il numero di infortuni avvenuti ogni milione di ore lavorate.

**Indice di Gravità\*:** è l'indice utilizzato per il calcolo del danno infortunistico (cioè della serietà delle conseguenze degli incidenti sul lavoro); ha al numeratore i giorni di lavoro persi a causa degli infortuni e al denominatore le ore lavorate nello stesso anno. Allo scopo di rendere più leggibile il risultato, tale rapporto viene poi moltiplicato per 1.000 (mille).

**Infortunio\*:** evento fortuito avvenuto in occasione di lavoro che abbia provocato una lesione fisica o psichica temporanea e/o permanente o che abbia provocato la morte del lavoratore.

**DPI (dispositivo di protezione individuale):** qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

**CPI (certificato di prevenzione incendi):** attesta il rispetto delle prescrizioni previste dalla normativa di prevenzione incendi e la sussistenza dei requisiti di sicurezza antincendio.

**CDR (combustibile derivato da rifiuti):** traduzione dell'acronimo inglese RDF (Refuse Derived Fuel), è un combustibile solido tritato secco ottenuto dal trattamento dei rifiuti solidi urbani, raccolto generalmente in blocchi cilindrici denominati ecoballe.

**ISO 14001:** è una norma internazionale a carattere volontario, che fissa i requisiti che deve avere un efficace sistema di gestione ambientale. Lo standard ISO 14001 è uno standard certificabile, ovvero è possibile ottenere, da un organismo di certificazione accreditato che operi entro determinate regole, attestazioni di conformità ai requisiti in essa contenuti. Certificarsi secondo la ISO 14001 non è obbligatorio, ma è frutto della scelta volontaria dell'azienda/organizzazione che decide di stabilire/attuare/mantenere/migliorare un proprio sistema di gestione ambientale.

Adottare lo standard ISO 14001 consente ad un'organizzazione di identificare e controllare l'impatto sull'ambiente delle proprie attività di migliorare continuamente la propria performance ambientale implementando un approccio sistematico che prevede la definizione ed il raggiungimento di specifici obiettivi ambientali.

**OHSAS 18001:** è la norma internazionale che fissa i requisiti per sviluppare un sistema di gestione a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (la sigla OHSAS significa Occupational Health and Safety Assessment Series).

La certificazione OHSAS verifica l'applicazione volontaria, all'interno di un'organizzazione, di un sistema che permette di garantire adeguato controllo riguardo la Sicurezza e la Salute dei Lavoratori, oltre al rispetto delle norme cogenti.

**(EMAS) Eco-Management and Audit Scheme:** è uno strumento volontario creato dalla Comunità Europea al quale possono aderire volontariamente le organizzazioni (aziende, enti pubblici, ecc.) per valutare e migliorare le proprie prestazioni ambientali e fornire al pubblico e ad altri soggetti interessati informazioni sulla propria gestione ambientale. Scopo prioritario dell'EMAS è contribuire alla realizzazione di uno sviluppo economico sostenibile, ponendo in rilievo il ruolo e le responsabilità delle imprese. Per ottenere (e mantenere) il riconoscimento Emas (registrazione), le organizzazioni devono sottoporre il proprio sistema di gestione ambientale ad una valutazione di conformità da

parte di un Verificatore Accreditato, e far validare dal medesimo verificatore la Dichiarazione Ambientale (ed i suoi aggiornamenti, solitamente annuali).

**ISO 9001:** Standard internazionale a carattere volontario pubblicato nel 1987 dall'International Organization for Standardization, riguardante i requisiti di Sistema di Gestione della Qualità per organizzazioni di qualunque settore e grandezza.

**l/t:** Litri per tonnellate

**m<sup>3</sup>:** Metro cubo

**NO:** Ossido di azoto

**NO<sub>2</sub>:** Biossido di azoto

**NOx:** Ossidi di azoto (NO e NO<sub>2</sub>)

**SO<sub>2</sub>:** Biossido di zolfo



\* Per il calcolo degli indici infortunistici contenuti nel Bilancio Ambientale 2011:

- sono stati considerati solo gli infortuni superiori a un giorno (escluso quello dell'infortunio);

- sono stati esclusi gli infortuni in itinere.



200, corso di Francia - 00191 Roma - Italia  
Tel. +39 06 324931  
Partita Iva 02158501003 REA C.C.I.A.A. Roma 160.498  
Capitale Sociale Euro 159.120.000  
Codice Fiscale 00725950638  
[www.cementirholding.it](http://www.cementirholding.it)

Gruppo di Lavoro Bilancio Ambientale 2011:

**Michele Andalini** Cementir Holding  
**Preben Andreasen** Aalborg Portland  
**Alessandra Crisari** Cementir Holding  
**Yücel Kilit** Cimentas  
**Monica Mordini** Cementir Italia  
**Francesco Paolucci** Cementir Holding  
**Massimo Parissi** Cementir Holding  
**Luigi Zizzari** Cementir Holding

