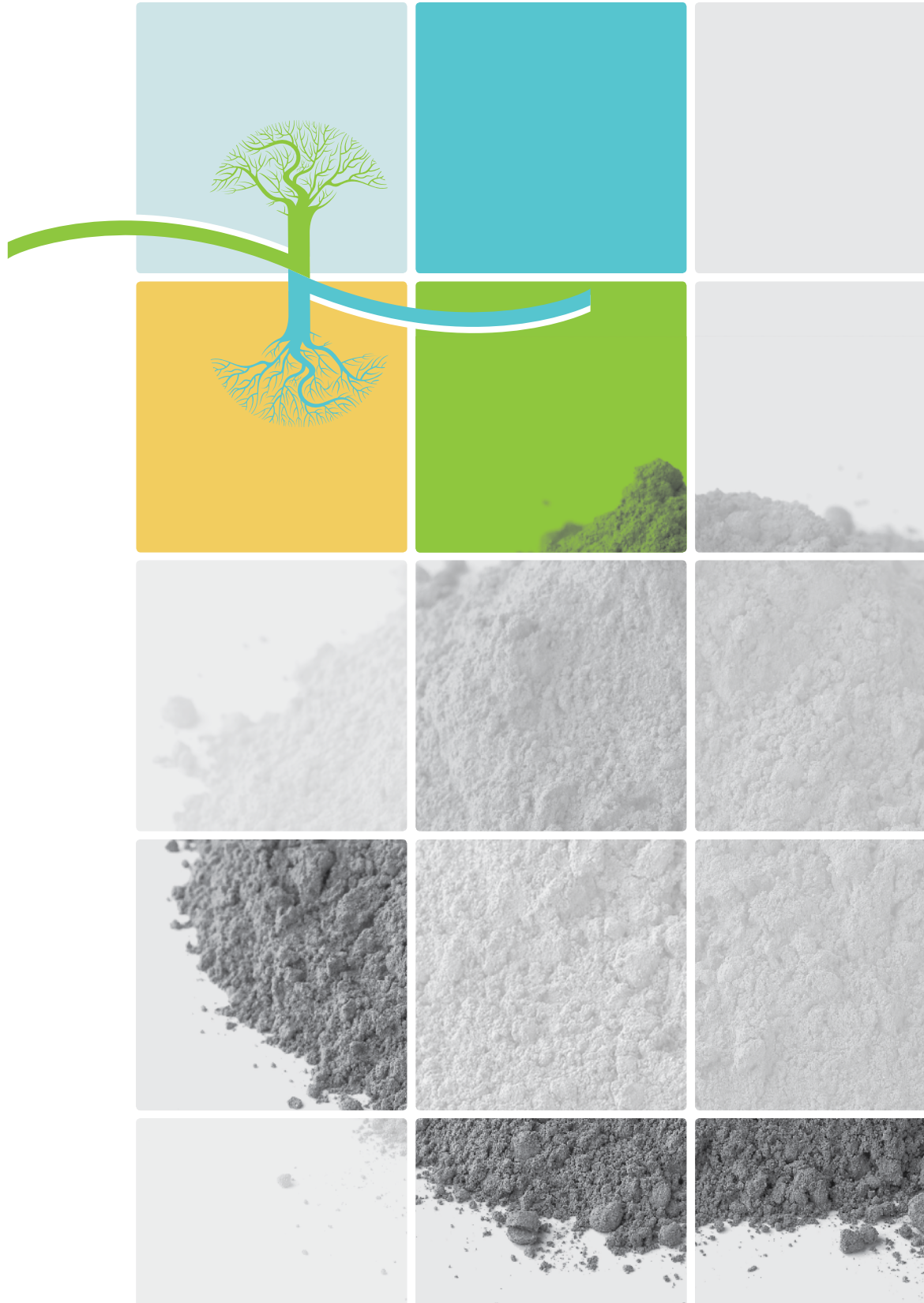




AITEC

Associazione Italiana Tecnico Economica Cemento

# RAPPORTO DI SOSTENIBILITÀ AITEC 2012



## INDICE

### LETTERA AGLI STAKEHOLDER

<b>1. PROFILO DEL SETTORE E DI AITEC</b>	<b>8</b>
1.1 Il cemento	8
1.2 L'industria italiana del cemento e il ruolo di AITEC	16
1.3 Quadro economico di riferimento	18
1.4 Produzione e mercato	20
1.5 Le destinazioni del cemento	22
<b>2. STRATEGIA E GOVERNANCE</b>	<b>27</b>
2.1 Strategia e valori	27
2.2 Struttura e Governance	27
2.3 Statuto e Codice di Condotta	29
2.4 Concorrenza leale e politica anti-corruzione	29
2.5 Le certificazioni	31
<b>3. RELAZIONI CON GLI STAKEHOLDER</b>	<b>35</b>
3.1 Categorie di stakeholder e iniziative intraprese	35
3.2 Argomenti e aspetti chiave emersi dalla relazione con gli stakeholder	40
<b>4. SOSTENIBILITÀ ECONOMICA</b>	<b>45</b>
4.1 Valore economico diretto generato e distribuito (fatturato e valore aggiunto)	45
4.2 Investimenti: ambiente e sicurezza	48
<b>5. TUTELA DELL'AMBIENTE</b>	<b>53</b>
5.1 Clima ed energia	53
5.2 Emissioni in atmosfera	65
5.3 Consumo di materie prime	69
5.4 Produzione di rifiuti	71
5.5 Scarichi idrici	72
5.6 Gestione dell'attività estrattiva e biodiversità	72
<b>6. RESPONSABILITÀ SOCIALE</b>	<b>79</b>
6.1 Valorizzazione delle Persone	79
6.2 Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro	80
6.3 Formazione	83
6.4 Responsabilità del prodotto e delle sue applicazioni	84
6.5 Iniziative sul territorio e con le comunità locali	89
<b>NOTA METODOLOGICA</b>	<b>97</b>
Principi di redazione	98
Sintesi degli indicatori di performance (economica, ambientale, sociale)	100



150 anni di storia del cemento in Italia sono anche 150 anni di storia italiana. Il cemento accompagna la storia delle costruzioni ed è il materiale di elezione nel campo dell'edilizia e delle infrastrutture. La fama del Made in Italy è anche dovuta alle originali strutture in cemento così come ai momenti di crisi economica e politica corrispondono fasi critiche nello sviluppo delle costruzioni. Bene lo raccontano gli imprenditori di una delle industrie più solide del Paese, protagonisti e testimoni di questa storia. Sfolgiando il libro, pagina dopo pagina, si vede scorrere la vicenda del cemento italiano dall'Unità a oggi attraverso i suoi alti e bassi: l'avvio della produzione negli stessi anni dell'unificazione, la fulminea diffusione del cemento armato anche in chiave antisismica, l'involuzione durante l'autarchia fascista, il ritorno da protagonista durante la ricostruzione post-bellica, il boom nelle opere di ingegneria negli anni del miracolo economico; poi la recessione e la crisi ma anche la rapida diffusione dell'edilizia industrializzata, fino agli anni più recenti con le nuove ricerche sui cementi con prestazioni speciali, sostenibili, cui si appassionano anche le archistar internazionali.

## LETTERA AGLI STAKEHOLDER



I produttori di cemento, che AITEC rappresenta e di cui è espressione, hanno da tempo fatto della sostenibilità un asse portante delle proprie attività, dei propri investimenti e dell'orientamento e sviluppo della ricerca sul prodotto. Malgrado la crisi, che ha fortemente colpito il settore in questi ultimi anni, sono stati portati avanti e conclusi importanti progetti relativi alla sostenibilità. AITEC continua a credere che l'equilibrio tra crescita economica, tutela dell'ambiente e responsabilità sociale sia un asset fondamentale per il futuro, per uscire dalla crisi con un profilo più sostenibile e innovativo.

AITEC rappresenta circa il 90% del mercato del cemento in Italia e come tale ha un ruolo guida nella definizione delle politiche di settore portando su di sé delle precise responsabilità in relazione alla qualità, alla correttezza ed alla trasparenza del suo operare. E' per questo motivo, oltre che per una coerenza con il posizionamento delle nostre Aziende associate, che abbiamo deciso di avviare un percorso di rendicontazione trasparente, che va oltre i requisiti stabiliti dalla legge, ma che è in linea con i nostri valori.

Questo è il primo rapporto di sostenibilità di AITEC, per il quale ci si è avvalsi della consulenza di Ambiente Italia, uno degli enti maggiormente accreditati nel campo della sostenibilità. Nel documento è stata dedicata particolare attenzione ai temi individuati come di maggior rilievo sia per le attività del settore, sia per gli stakeholder di riferimento. I principi di redazione cui ci si è ispirati per la redazione del Rapporto sono quelli del GRI v.3 (Global Reporting Iniziative). Il Rapporto rendiconta tutte le azioni significative in materia di sostenibilità del settore del quadriennio 2009-2012 e riporta le informazioni rilevanti e le prestazioni di 11 su 12 Aziende associate a AITEC.

La produzione di cemento ha un impatto climatico, energetico ed ambientale rilevante, che la società civile ci richiede di minimizzare. Ma la nostra attività produce anche importanti benefici per la collettività, per l'ambiente e per l'economia, operando per il miglioramento delle infrastrutture e dell'edilizia sostenibile, recuperando materiale alternativo, investendo nel territorio, rappresentando un pezzo della green economy di cui tanto si parla e di cui il nostro Paese ha grande bisogno.

Diverse azioni sono state messe in campo in questi ultimi quattro anni. E' stato siglato un partenariato con Legambiente, all'interno del quale sono state realizzate delle Linee guida sull'attività estrattiva sostenibile; è stata ampliata la strategia etica dell'Associazione attraverso la redazione di Linee guida per la qualifica etica di fornitori e clienti; sono state organizzate delle Assemblee pubbliche e messi in campo diversi eventi di promozione, diffusione ed informazione del cemento nei confronti degli stakeholder.

Alla fine del 2011, nel contesto dei festeggiamenti per 150 anni dell'Unità d'Italia, è stato pubblicato un volume che ricostruisce la storia della nostra industria sia nello sviluppo delle costruzioni, sia attraverso le testimonianze dirette degli imprenditori.

Le priorità strategiche in cui AITEC è ampiamente coinvolta mediante iniziative di diffusione e promozione riguardano:

- la lotta al cambiamento climatico;
- la gestione sostenibile delle risorse naturali e dell'attività estrattiva;
- la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro;
- l'impegno con le associazioni ed il mondo accademico;
- l'edilizia sostenibile.

Nel quadriennio il settore ha ridotto del 26% le emissioni totali di CO<sub>2</sub> (le emissioni specifiche sono aumentate del 4%), del 7% circa le emissioni di NO<sub>x</sub>; ha aumentato del 2% l'utilizzo dei combustibili alternativi ed il recupero di materia da rifiuti e materie prime alternative.

AITEC ed il settore che rappresenta continueranno a fare meglio con meno, ma l'impegno che si continuerà a approfondire, ciascuno per la propria parte ed il proprio ruolo, farà sì che i prossimi anni non potranno che confermare e consolidare i risultati positivi raggiunti.

  
il Presidente AITEC  
Alvise Zillo Monte Xillo

# 1 PROFILO DEL SETTORE E DI AITEC



# 1. PROFILO DEL SETTORE E DI AITEC

## 1.1 Il cemento

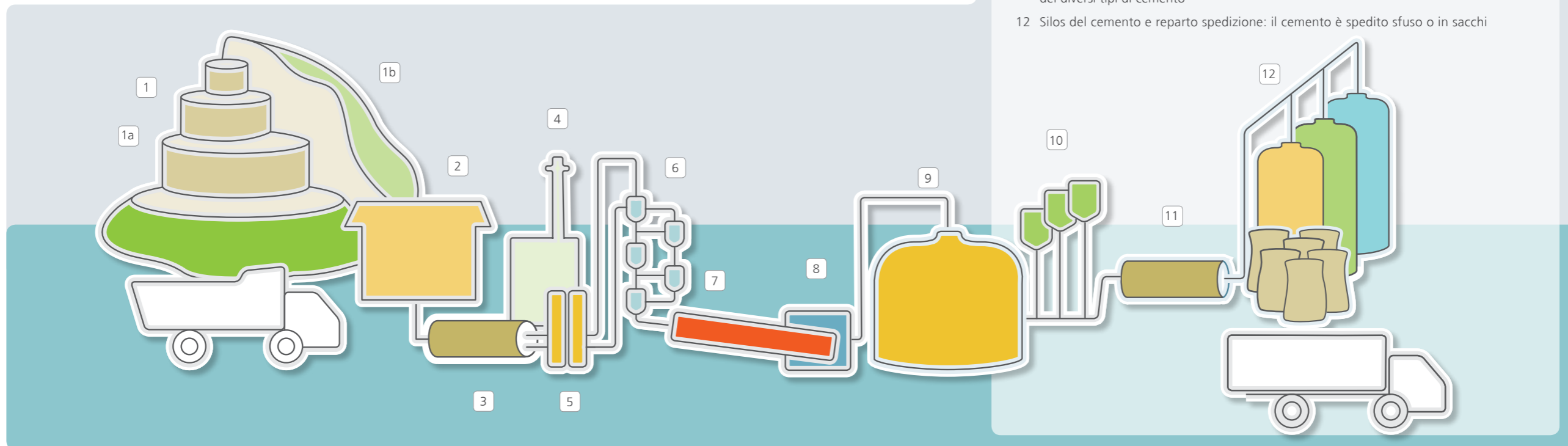
Il cemento è uno dei principali materiali da costruzione. Nasce da materie prime essenzialmente naturali che, dopo essere state frantumate, vengono macinate e omogeneizzate per formare una farina composta dall'80% circa di calcare e dal 20% di minerali argillosi. La farina viene cotta ad una temperatura di 1450 °C circa in forni rotanti e, dopo aver subito precise reazioni chimico - fisiche, si trasforma in clinker.

Il cemento si ottiene dalla macinazione del clinker, del 4% di gesso come regolatore dei tempi di presa, e di altri costituenti che conferiscono determinate caratteristiche. Le proprietà dei diversi cementi sono regolate e rispondono alla Normativa dei Cementi Europea.

Il principale utilizzo del cemento è nella fabbricazione del calcestruzzo.

### LEGENDA: PROCESSO DI PRODUZIONE DEL CEMENTO

- 1 Cava/miniera: estrazione di materie prime (marne, calcari, argille, ...)
- 1a Cava/miniera in coltivazione
- 1b Cave/miniere recuperate
- 2 Preomogeneizzazione: miscelazione delle materie prime per ottenere una composizione omogenea
- 3 Mulino del crudo: essiccazione e macinazione (riduzione in polvere) delle materie prime per ottenere la "farina cruda"
- 4 Filtro
- 5 Omogeneizzazione: miscelazione della farina in silos
- 6 Torre di preriscaldamento: la farina è riscaldata prima di entrare nel forno con il contatto dei gas caldi attraverso lo scambiatore a cicloni (processo a via secca); in questa fase spesso è presente anche un precalcinatore, in alternativa può essere presente una griglia Lepol (processo a via semi-secca)
- 7 Forno rotante: trasformazione del materiale in cottura fino alla formazione del clinker (una roccia artificiale ottenuta dalla cottura della farina) alla temperatura di 1450 °C
- 8 Raffreddatore: il clinker è bruscamente raffreddato per mezzo dell'esposizione ad aria fredda
- 9 Stoccaggio del clinker
- 10 Aggiunta di materiali per la fabbricazione del cemento: gesso, ceneri volanti, pozzolana, calcare, ...
- 11 Mulino del cemento: macinazione del clinker e dei materiali aggiunti per la produzione dei diversi tipi di cemento
- 12 Silos del cemento e reparto spedizione: il cemento è spedito sfuso o in sacchi

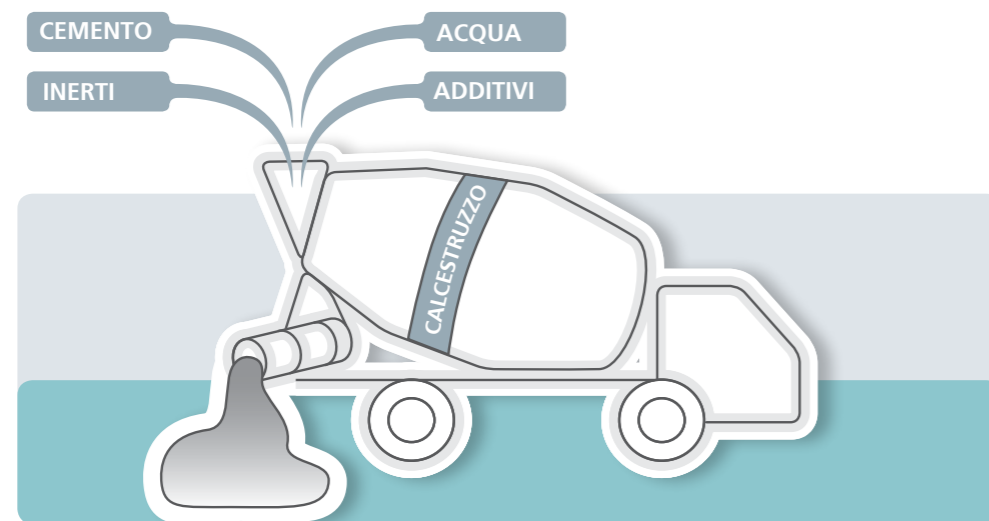




Il calcestruzzo è il materiale base per la realizzazione di tutte le tipologie di strutture: altamente affidabile, universalmente noto e molto diffuso, trova impiego in vari tipi di applicazioni. In particolare negli edifici è molto utilizzato per le pareti esterne ed interne, per i pavimenti contro terra o ai piani, per gli elementi strutturali (travi, pilastri e solai) e per le tegole per le coperture. Le ragioni principali del successo del calcestruzzo come materiale da costruzione sono sempre state la sua durabilità e versatilità di impiego ma ultimamente è stato apprezzato anche per le sue peculiari caratteristiche termiche.

L'energia utilizzata per il riscaldamento, l'illuminazione e il raffrescamento degli edifici pesa per oltre il 40% sul totale dell'energia primaria che consumiamo, per cui anche un minimo risparmio sull'energia utilizzata può produrre una significativa riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>. L'elevata massa termica del calcestruzzo può ridurre il consumo di energia utilizzata per il riscaldamento tra il 2 e il 7% rispetto a quelli costruiti con materiali leggeri. Inoltre, durante il periodo estivo, la combinazione della massa termica con una ventilazione naturale e con un'ombreggiatura dei raggi solari può garantire una riduzione anche del 40% dell'energia utilizzata per il raffrescamento di un edificio.

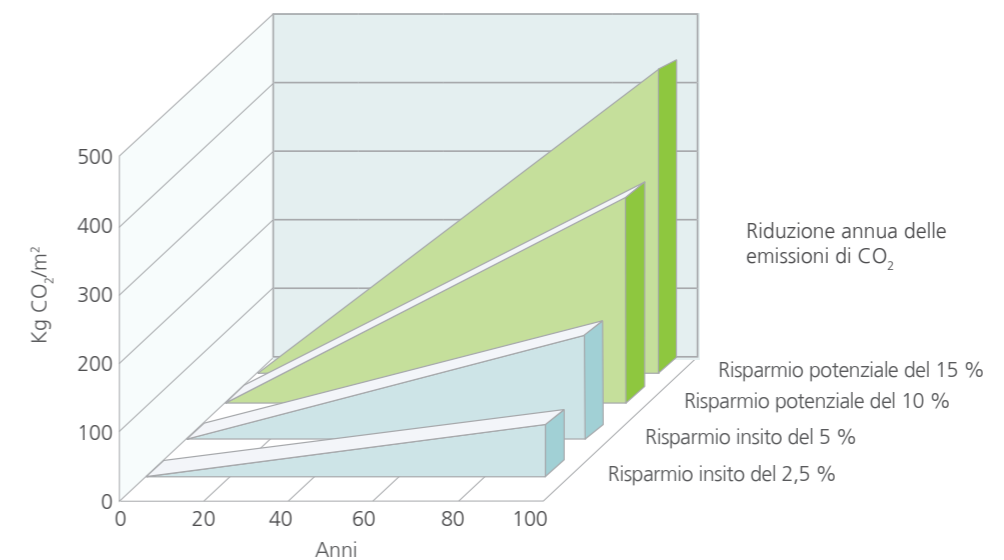
Tra i materiali da costruzione convenzionali il calcestruzzo è inoltre quello che resiste maggiormente agli incendi. L'ottimo comportamento delle strutture di calcestruzzo nei confronti dell'incendio è stato riscontrato non soltanto negli edifici ma anche e soprattutto nelle gallerie a seguito dei gravi incidenti che si sono verificati negli ultimi decenni, come ad esempio quelli del traforo del Monte Bianco, del traforo del Frejus e del traforo del San Gottardo. La conclusione formulata sulla base dei numerosi casi reali è chiara: le gallerie realizzate o rivestite con calcestruzzo (prefabbricato, gettato o gunitato) risultano strutturalmente sicure nei confronti degli incendi.



In ambito sostenibilità, nel 2011 il Concrete Sustainability Hub del Massachusetts Institute of Technology (MIT) ha valutato l'impatto degli edifici di calcestruzzo durante tutto il ciclo di vita. Le conclusioni dello studio dimostrano che gli edifici e le strade in calcestruzzo possiedono un GWP (Global Warming Potential), ossia un impatto sulle emissioni di CO<sub>2</sub> e sul riscaldamento globale, inferiore ad alternative in legno o acciaio per gli edifici o all'asfalto per le strade. Gli edifici in calcestruzzo necessitano di minori interventi di manutenzione che ne riducono l'impatto, sia sul consumo di materiali che sulle emissioni, rispetto a quelli in acciaio o legno. Le strade di calcestruzzo riducono di una percentuale compresa tra il 2 e il 10% il consumo di carburante dei veicoli. Per raggiungere le stesse performance, una pavimentazione di asfalto dovrebbe essere più spessa del 60% di quella di calcestruzzo, con evidente consumo di materia.

vedi: <http://web.mit.edu/cshub/news/pdf/MIT%20Buildings%20LCA%20Report.pdf>

**EVIDENZA DEGLI EFFETTI OTTENUTI ATTRAVERSO I PICCOLI MIGLIORAMENTI ANNUALI DELL'EFFICIENZA ENERGETICA NELLA VITA DI UN EDIFICIO**



Fonte: Il calcestruzzo per l'efficienza energetica degli edifici - I vantaggi della massa termica, European Concrete Platform ASBL - <http://www.federbeton.it/Pubblicazioni>

vedi: <http://www.federbeton.it/Pubblicazioni/EfficienzaEnergetica.aspx>



### Le applicazioni: infrastrutture, edilizia, arte e design

La versatilità del calcestruzzo ne consente l'impiego in applicazioni molto diversificate che vanno dalle strutture più complesse quali ponti, acquedotti, gallerie e edilizia sostenibile a semplici oggetti di arredo urbano, come mostrano i casi studio e le immagini.



*Le sedie e il tavolo modulare della linea "Parabola", in i.design EFFIX by Italcementi disegnate da Przemyslaw "Mac" Stopa, hanno fatto il loro debutto durante la Milano Design Week 2013.*



### CASO STUDIO

i.Lab Centro di ricerca e innovazione di Italcementi. i.Lab è una vera e propria fabbrica della conoscenza, un laboratorio a grande scala dove ogni elemento costruttivo, ogni area funzionale, ogni soluzione spaziale è a sua volta una dimostrazione delle possibilità espressive e costruttive del cemento nelle sue forme tecnicamente più aggiornate. Punto di riferimento in Europa dell'architettura sostenibile, i.Lab è stato progettato e costruito in osservanza dello standard LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) – il sistema di valutazione di sostenibilità ambientale per l'edilizia più autorevole e diffuso al mondo. i.Lab risponde a severi requisiti di efficienza che consentono di ottenere un risparmio energetico fino al 60% rispetto a un edificio di pari dimensioni e destinazioni d'uso.





## CASO STUDIO

Porta Nuova è un esempio di realizzazione che concilia la qualità ed il progresso nell'uso e nella progettazione dei materiali con l'eco-efficienza degli stessi e con lo sviluppo sostenibile. Un maxi intervento di trasformazione urbana basato sulla riqualificazione di oltre 290.000 m<sup>2</sup> di aree dismesse per consentire di riallacciare al tessuto urbano di Milano tre quartieri separati da oltre quarant'anni: Garibaldi - Repubblica, Varesine e Isola.

Un impegno importante che si caratterizza per un'offerta integrata, composta da prodotti dal mix design specifico, servizi strutturati ad hoc e strumentazioni e certificazioni all'avanguardia. I prodotti proposti hanno contribuito all'ottenimento dei crediti LEED per il "contenuto riciclato dei materiali", grazie alla limitazione dell'uso di risorse naturali e in relazione alla "provenienza regionale dei materiali estratti, lavorati e prodotti", in quanto si è sostenuto l'uso di prodotti locali, riducendo gli impatti ambientali derivanti dal trasporto. La fornitura è stata gestita con impianti tecnicamente e ambientalmente all'avanguardia. Holcim è stata la prima in Italia ad ottenere la convalida da parte di ICMQ - in conformità alla norma internazionale UNI EN ISO 140121:2002 - delle Asserzioni Ambientali Auto dichiarate, relative al contenuto del materiale riciclato, per gli impianti di Porta Nuova e Segrate.



## CASO STUDIO

Sono stati utilizzati 10.000 m<sup>3</sup> di calcestruzzo per realizzare a Torino la fondazione del più alto grattacielo d'Italia.

La costruzione, progettata dall'architetto Fuksas, misurerà 209 metri di altezza e i suoi 41 piani saranno destinati ad accogliere, in un'unica sede, i nuovi uffici della Regione Piemonte. La realizzazione si inserisce nel progetto di riqualificazione dell'area urbana torinese denominata Avio-Oval, su una superficie di oltre 300.000 m<sup>2</sup>.

Il getto della fondazione ha visto coinvolti gli impianti di calcestruzzo Unical di Orbassano, Santena e Lingotto, che hanno permesso di assicurare la continuità di fornitura, senza interruzioni nel getto, per tutti gli oltre 10.000 m<sup>3</sup>.

Il calcestruzzo fornito è un SCC C32/40 XC4+XF1, formulato sottostando alle esigenze di contenimento del calore sviluppato e del ritiro, confezionato con un cemento ad hoc prodotto dallo stabilimento di Buzzi Unicem di Trino (VC).





## 1.2 L'industria italiana del cemento e il ruolo di AITEC

In Italia il settore si caratterizza per un'ampia eterogeneità di operatori, potendo contare sulla contemporanea presenza di gruppi multinazionali e di aziende di medie e piccole dimensioni, operanti a livello nazionale o anche soltanto a livello locale.

Nel 2012 si contano 28 aziende operanti nel settore rimaste invariate da diversi anni, un numero particolarmente elevato che conferma la peculiarità dell'Italia rispetto ad altri Paesi europei, nei quali i processi di fusione e acquisizione hanno determinato un minore numero di operatori.

AITEC - Associazione Italiana Tecnico Economica del Cemento - è dal 1959 organo di rappresentanza dell'industria cementiera nazionale. Ad AITEC, aderente a Cembureau (Associazione Europea del Cemento), sono associate tutte le principali aziende del settore che, con 63 unità produttive distribuite sul territorio nazionale, rappresentano nel 2012 circa il 90% della produzione nazionale di cemento. L'industria del cemento può essere annoverata tra le realtà più significative nel panorama economico-produttivo italiano, presente - con investimenti diretti e acquisizioni o partecipazioni - in 4 continenti e in 30 Paesi esteri. Dopo circa un secolo di storia, essa oggi è una delle industrie leader sia per dimensioni del mercato che per eccellenza tecnologica. Holcim, Italcementi e Buzzi Unicem operano a livello globale. Le Cementerie Aldo Barbetti, Cementir e Colacem sono anch'esse aziende multinazionali, presenti da diversi anni su mercati esteri.

RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE TRA LE MAGGIORI AZIENDE – ANNO 2012		
		%
Italcementi	1 Azienda e 19 unità	24,2
Buzzi Unicem	1 Azienda e 13 unità	16,3
Colacem	1 Azienda e 8 unità	13,6
Cementir	1 Azienda e 4 unità	7,7
Sacci	1 Azienda e 5 unità	5,8
Cementi Rossi	1 Azienda e 3 unità	5,3
Holcim	1 Azienda e 2 unità	5,1
Cementerie Aldo Barbetti	1 Azienda e 2 unità	3,5
Cementizillo	1 Azienda e 2 unità	2,5
Cal.me	1 Azienda e 3 unità	2,2
Cementeria di Monselice	1 Azienda e 1 unità	1,8
Cementi Moccia	1 Azienda e 1 unità	1,0
Altre aziende	16 aziende e 17 unità	11,0
<b>Totale</b>	<b>28 aziende e 80 unità</b>	<b>100,0</b>

## CEMENTERIE IN ITALIA

Mappa aggiornata al 2012 in base ai dati del Ministero dello Sviluppo Economico



AITEC tutela, in ambito nazionale e sovranazionale, gli interessi tecnico-economici dell'industria italiana del cemento e, attraverso la Federazione Italiana dei materiali di Base per le Costruzioni (FEDERMACO), quelli sindacali.

AITEC annovera tra le proprie attività istituzionali quella di promuovere e diffondere una corretta conoscenza delle potenzialità tecnologiche del cemento e delle qualità estetico-funzionali del prodotto nelle sue diverse applicazioni. Per quanto concerne la localizzazione degli impianti sul territorio nazionale, essi risultano dislocati per il 46% circa nel Nord, per il 16% nel Centro, per il 27% nel Sud e per l'11% nelle Isole, assicurando in tal modo una presenza capillare di impianti a breve distanza dai luoghi di consumo del prodotto.

### 1.3 Quadro economico di riferimento

L'industria europea del cemento è stata interessata negli ultimi trenta anni da un continuo processo di crescita e diversificazione. Le aziende cementiere europee operano in contesti di mercato prevalentemente regionali, ma nel corso degli anni hanno saputo cogliere le opportunità date dalla crescita dimensionale, diventando così protagonisti del processo di internazionalizzazione. L'attuale difficile congiuntura economica caratterizzata da un crollo della domanda nel settore delle costruzioni pone, tuttavia, in paesi come l'Italia, l'attenzione su un possibile processo di riassetto del settore, in risposta ai nuovi scenari di domanda di cemento.



Cementeria di Galatina - COLACEM

In Italia la recessione economica iniziata nella seconda metà del 2011 è proseguita nel corso di tutto il 2012, determinando una contrazione del PIL pari al 2,4%. L'andamento negativo dell'economia nell'ultimo trimestre del 2012 (-0,9% sul trimestre precedente) ha già prodotto un effetto di trascinamento negativo sul 2013. Secondo le previsioni formulate dal Ministero dell'Economia e delle Finanze il PIL dovrebbe registrare nel 2013 una ulteriore contrazione, pari all'1,3%.

L'andamento negativo del PIL nel 2012 ha risentito, in particolare, del crollo della domanda nazionale; con l'inasprimento delle condizioni di accesso al credito e l'ulteriore aggravio fiscale, i consumi finali si sono ridotti del 3,9% rispetto al 2011, mentre gli investimenti fissi lordi hanno subito un crollo pari all'8%. La flessione degli investimenti in costruzioni si è accentuata nel 2012 con un decremento pari al 6,2%, continuando a ridursi per il quinto anno consecutivo.

Secondo le stime dell'ANCE (Associazione Nazionale Costruttori Edili), che si basano sull'indagine diretta condotta sulle imprese associate, gli investimenti in costruzioni hanno perso il 28,2% nel quinquennio 2008-2012. L'andamento fortemente negativo del 2012 ha coinvolto tutti i settori: l'edilizia residenziale (-6,3%), in particolare le nuove abitazioni (-17%), l'edilizia non residenziale privata (-8,0%) e i lavori pubblici (-10,6%). Sul quadro complessivo hanno gravato i ritardati pagamenti dei lavori da parte della Pubblica Amministrazione, mettendo a rischio la sopravvivenza delle imprese di costruzioni operanti nel mercato dei lavori pubblici e creando situazioni di insolvenza per migliaia di imprese appartenenti alla filiera dei materiali da costruzione.

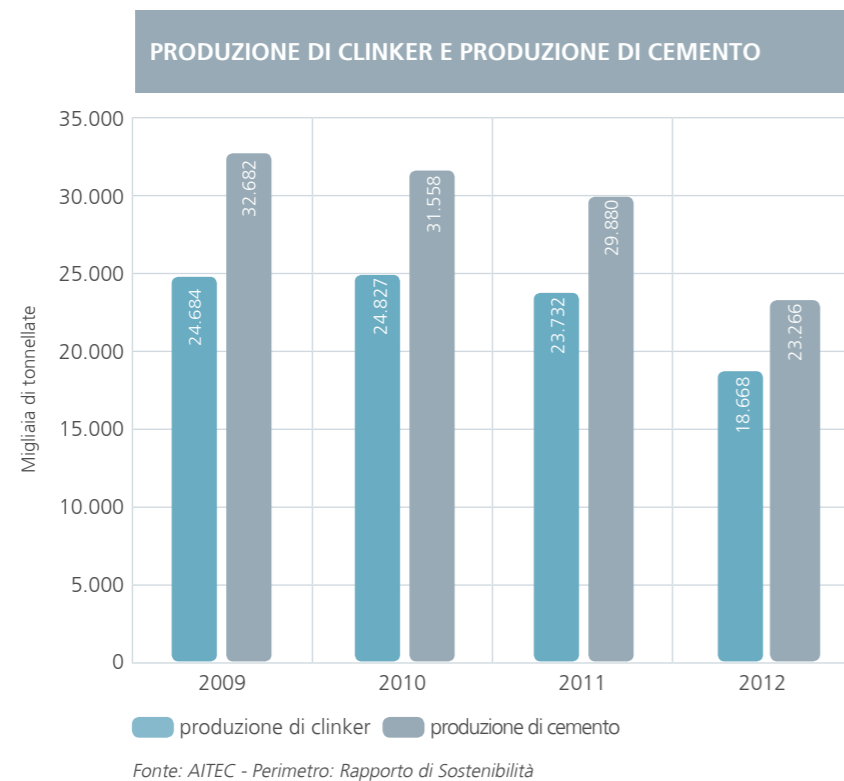
INVESTIMENTI IN COSTRUZIONI (*)									
	2012 <sup>(*)</sup> Milioni di euro	2008 %	2009 %	2010 %	2011 %	2012 %	2013 <sup>(*)</sup> %	2008 2012 <sup>(*)</sup> %	2008 2013 <sup>(*)</sup> %
Costruzioni	130.679	-2,4	-8,6	-6,6	-5,3	-7,6	-3,8	-27,1	-29,9
• abitazioni	69.577	-0,4	-8,1	-5,1	-2,9	-6,3	-2,7	-21,0	-23,1
- nuove <sup>(*)</sup>	24.757	-3,7	-18,7	-12,4	-7,5	-17,0	-13,0	-47,3	-54,2
- manutenzione straordinaria <sup>(*)</sup>	44.820	3,5	3,1	1,1	0,5	0,8	3,0	9,3	12,6
• non residenziali	61.102	-4,4	-9,1	-8,1	-7,9	-9,1	-5,1	-33,2	-36,6
- private <sup>(*)</sup>	36.281	-2,2	-10,7	-5,4	-6,0	-8,0	-4,2	-28,6	-31,6
- pubbliche <sup>(*)</sup>	24.821	-7,2	-7,0	-11,5	-10,5	-10,6	-6,5	-38,9	-42,9

(\*) Investimenti in costruzioni al netto dei costi per trasferimento di proprietà - <sup>(\*)</sup> Stime Ance  
Elaborazione Ance su dati Istat  
Fonte: ANCE

## 1.4 Produzione e mercato

Nel 2012 la produzione di cemento delle Aziende oggetto del Rapporto è calata drasticamente (20,8%), attestandosi a 23,3 milioni di tonnellate<sup>1</sup>. A livello territoriale le ripartizioni maggiormente colpite sono il Centro (-28,8%) e il Sud (-22,3%), seguite dal Nord (-18,3%) e dalle Isole (-12,2%).

Anche i consumi di cemento hanno manifestato una forte contrazione dei volumi, evidenziando un decremento complessivo pari al 22,1% rispetto al 2011. La domanda di cemento ha così raggiunto il livello di 25,6 milioni di tonnellate perdendo, rispetto al massimo raggiunto nel 2006, circa il 45% dei volumi complessivi. Il settore del cemento ha, dunque, assistito in sei anni a un dimezzamento del proprio mercato conseguente alla situazione di grave crisi del settore delle costruzioni. In particolare, sono stati determinanti nell'influenzare il calo lo stallo degli investimenti in infrastrutture pubbliche e la forte contrazione nel settore dell'edilizia residenziale di nuova costruzione.



<sup>1</sup> Perimetro: Rapporto di Sostenibilità

Le prospettive per il 2013 permangono critiche, con l'attesa di un ulteriore forte calo dei consumi di cemento intorno al 20-25%. Una conferma alle aspettative di un ulteriore anno di difficoltà proviene dai primi dati disponibili sui consumi di cemento nel primo trimestre 2013, che evidenziano un calo pari al 15,8% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Tale dinamica si inserisce in un quadro macroeconomico nazionale che vede un ulteriore decremento del PIL e le cui prospettive di ripresa sono affidate al 2014. Anche lo sblocco di una quota dei pagamenti da parte della PA dovrebbe essere utile, ma non potrà certamente risultare determinante per risollevare le sorti di un sistema economico duramente fiaccato da cinque anni di crisi.

Il confronto con gli altri paesi europei mostra un calo della produzione di cemento a livello di UE 27 pari al 13%, circa il doppio rispetto al 2011 (-6,8%). In particolare, si riscontrano dei cali più marcati nei paesi periferici dell'area Euro, segnatamente Spagna (-25%) e Grecia (-12,2%), le cui economie erano state già fortemente colpite dalla crisi nel 2011. Anche economie più solide, quali quelle della Francia e della Germania, evidenziano nel 2012 un decremento della produzione (rispettivamente -7,6% e -4,1%), sebbene meno marcato rispetto alla media UE 27 e che fa seguito alla ripresa della produzione riscontrata nel 2011 (rispettivamente +7,4% e +13,9%).





## 1.5 Le destinazioni del cemento

La distribuzione per canale di destinazione della produzione in uscita dalle cementerie mostra nel 2012 una sostanziale stabilità rispetto a quanto già rilevato negli anni precedenti, con l'eccezione dei canali della rivendita e delle imprese di costruzione che mostrano un maggiore indebolimento. Il settore del calcestruzzo preconfezionato continua a rappresentare il comparto di maggiore rilevanza, assorbendo il 48,9% della produzione nazionale di cemento, in calo rispetto al 2011. Le rivendite edili e le imprese di costruzioni sono i settori che risentono maggiormente della crisi: la quota di assorbimento della produzione passa rispettivamente dal 24,6% nel 2011 al 23,6% nel 2012 e dal 6,1% al 5,8%. Tale dinamica conferma lo stato di difficoltà che permane nei comparti delle opere pubbliche e dell'edilizia di nuova costruzione. Anche il canale dei premiscelatori evidenzia un calo, assorbendo il 3,9% della produzione nazionale di cemento. La contrazione della domanda da parte del mercato interno ha spinto le Aziende cementiere a sfruttare le opportunità offerte dai mercati esteri. Nel 2012, infatti, i flussi di esportazione pesano il 6,6% sul totale della produzione nazionale di cemento, in significativo aumento rispetto al 2011 (+9,0%).

### DESTINAZIONI INTERMEDIE DEL CEMENTO (peso percentuale)

	%		
	2010	2011	2012
Centrali di betonaggio	49,0	49,2	48,9
Rivenditori	22,7	24,6	23,6
Prefabbricatori	10,9	10,3	10,6
Imprese di costruzione	6,7	6,1	5,8
Esportazione	6,1	4,8	6,6
Premiscelatori	3,7	4,1	3,9
Altre destinazioni	0,9	0,9	0,5

Fonte: AITEC - Perimetro: Tutto il Settore



## 2 STRATEGIA E GOVERNANCE



## 2. STRATEGIA E GOVERNANCE

### 2.1 Strategia e valori

Consapevole dell'importanza strategica del proprio ambito di operatività, AITEC è impegnata da anni in un continuo processo di miglioramento e di crescita basato sull'agire etico e responsabile che è proprio del ruolo e dei compiti istituzionali ad essa affidati. L'Associazione - nel pieno rispetto dei valori di imparzialità, indipendenza, riservatezza e trasparenza in linea con i valori sanciti nel proprio Codice di Condotta - promuove gli interessi delle proprie Aziende associate, diffonde informazioni e consapevolezza in merito a tutti i temi della sostenibilità, orienta le scelte strategiche e le decisioni operative, nell'ottica di garantire la costante creazione e diffusione di valore condiviso in risposta alle legittime aspettative degli stakeholder. Il perseguimento della strategia si declina in piani d'azione operativi che intendono perseguire l'obiettivo di creare valore sostenibile per il settore e per la collettività.

AITEC opera:

- per la promozione del cemento e della sua immagine;
- per la diffusione della cultura della sostenibilità;
- per il rispetto dell'ambiente;

attraverso:

- la diffusione di buone pratiche;
- la promozione delle tecniche più avanzate per le diverse fasi della produzione del cemento;
- l'informazione degli stakeholder di settore sulla capacità delle proprie industrie e sulle migliori performance;
- la promozione di occasioni di dialogo e comunicazione.

### 2.2 Struttura e Governance

La struttura organizzativa di AITEC è stata definita con l'obiettivo di rispondere efficacemente alle mutevoli esigenze in termini di competenze e di attività che sono richieste dal contesto esterno e dagli obiettivi dell'Associazione.

La struttura associativa di AITEC è composta da:

- organi deliberanti, preposti alla definizione degli indirizzi e delle Linee guida strategiche da perseguire;
- organi consultivi, preposti al supporto conoscitivo, propedeutico alle attività deliberanti;





- aree di funzione, cui è demandato, sotto il coordinamento della Direzione Generale, lo sviluppo operativo delle attività idonee al raggiungimento degli obiettivi dell'Associazione.

Gli Organi deliberanti dell'Associazione a norma dello Statuto vigente sono:

- l'Assemblea, costituita dai rappresentanti delle imprese associate;
- il Consiglio Direttivo, composto da venti componenti eletti dall'Assemblea;
- il Comitato Esecutivo, composto dal Presidente, dal Vice Presidente, dal Consigliere Delegato e da quattro membri nominati dal Consiglio Direttivo;
- il Presidente eletto dall'Assemblea;
- il Vice Presidente, eletto su proposta del Presidente.

Gli Organi consultivi statutari dell'Associazione sono:

- la Commissione Attività Industriale e Ambiente, composta dai direttori tecnici delle Aziende e dagli esperti di AITEC in materia di ambiente e sicurezza;
- la Commissione Marketing e Sviluppo, composta dai direttori commerciali delle Aziende e dai funzionari AITEC esperti di tematiche economico-statistiche.

Ciascuna Commissione è articolata in vari gruppi di lavoro.

Una riforma organizzativa varata nel 2011 ha introdotto altri due organi consultivi (non statutari):

- il Gruppo Consultivo Comunicazione: articola la strategia di comunicazione complessiva di AITEC, ivi inclusa quella in materia di sostenibilità;
- il Gruppo Consultivo Legalità ed Etica: vigila sull'applicazione del codice etico, della normativa Antitrust e fornisce raccomandazioni su tematiche di crescente attualità quali i codici di condotta e i protocolli col Ministero dell'Interno.

Le Aree di funzione sono l'Area Tecnica e l'Area Economica.

L'Area Economica / Ufficio Studi svolge le seguenti attività:

- statistiche riguardanti il settore;
- stima delle principali variabili economiche e congiunturali;
- elaborazione della Newsletter trimestrale;
- indagine congiunturale sull'andamento del mercato delle costruzioni;
- previsioni di breve, medio e lungo termine sull'andamento del mercato;
- studi e rapporti sulle tematiche di maggior interesse per il mercato delle costruzioni;
- indagini ad hoc.

L'Area Tecnica si dedica ai temi ed alle attività elencati di seguito:

- ambiente (emissioni, rifiuti, clima, ...);
- energia e combustibili;
- attività estrattiva;
- salute e sicurezza sul lavoro;
- normativa di prodotto;
- assistenza agli associati sugli aspetti tecnici e procedurali della normativa ambientale;
- elaborazione di studi e report tecnici;

- partecipazione ai lavori degli enti di normazione Tecnici (UNI, CTI);
- promozione e organizzazione di incontri tematici a livello nazionale;
- attività di formazione.

## 2.3 Statuto e Codice di Condotta

I rapporti fra gli Associati, lo scopo, i principi e il funzionamento dell'Associazione e dei suoi organi sono regolati dallo Statuto associativo, documento istitutivo dell'Associazione.

AITEC si è anche dotata di un Codice di Condotta con l'obiettivo di perseguire efficacemente gli scopi associativi previsti dal proprio Statuto, ritenendo elemento sostanziale delle proprie azioni agire con trasparenza e in ossequio a modelli di comportamento ispirati all'integrità, all'etica e al rispetto delle vigenti leggi e regolamenti, nazionali ed internazionali. Il codice di condotta rappresenta un "contratto sociale" tra l'Associazione e i suoi diversi stakeholder in base al quale si sviluppano politiche e pratiche aziendali coerenti con i principi contenuti al suo interno.

Le Aziende associate presentano un'elevata percentuale di implementazione del decreto legislativo 231/2001, del codice di condotta e del modello organizzativo, a dimostrazione dell'impegno delle Aziende nel costruire un sistema di prevenzione di fatti illeciti attraverso la realizzazione di un insieme di principi generali, regole di condotta, strumenti di controllo, procedure organizzative e attività formativa/informativa.

Il 72% delle Aziende associate ad AITEC possiede un codice di condotta o codice etico ed ha implementato il decreto legislativo 231/2001

## 2.4 Concorrenza leale e politica anti-corrruzione

AITEC ha redatto con le proprie Aziende associate un Accordo di Riservatezza, per tutelare al meglio il settore dalle pratiche anticoncorrenziali.

A dicembre del 2012 il Gruppo Consultivo Legalità e Etica di AITEC ha predisposto e approvato le Linee guida per la qualificazione dell'affidabilità etica dei partner commerciali di tutte le Aziende associate. L'adozione delle Linee guida – operative da gennaio 2013 - risponde all'obiettivo dell'industria cementiera di annullare il rischio di relazioni commerciali con soggetti appartenenti ad organizzazioni criminali o coinvolti in alcuni dei più gravi reati rilevanti ai fini dell'applicazione del decreto legislativo 231/2001.

Le Linee guida sono l'espressione della volontà da parte dell'Associazione di ispirare le proprie azioni ai principi di trasparenza e di integrità, nel rispetto delle leggi nazio-

nali e internazionali. AITEC è impegnata, inoltre, ad assicurare che tutte le Aziende associate rispettino i principi e le regole della concorrenza e ad adeguarsi anche alle Linee guida.

La qualificazione di affidabilità etica si applica ai clienti, inclusi i distributori e i trasportatori, e ai fornitori di appalti, logistica, materie prime, acquisto di beni e consorzi. Il processo di qualificazione viene avviato all'inizio del rapporto commerciale con un nuovo partner e anche durante la fase del suo svolgimento, quando l'Azienda ha notizie o informazioni attendibili relative alla possibile presenza di "indici di attenzione", ovvero indicatori di potenziale rischio di relazione criminale del partner commerciale.

Tra gli indici di attenzione, AITEC inserisce – ad esempio – il fatto che clienti e fornitori siano stati sottoposti a procedimenti per l'applicazione di misure preventive ai sensi della normativa antimafia o per l'applicazione di misure cautelari nell'ambito di procedimenti penali per reati come usura, estorsione, ricettazione, riciclaggio o altri reati legati alla criminalità organizzata. A tutti i fornitori, inoltre, è richiesto il certificato antimafia, al fine del loro inserimento nella vendor list.

## 2.5 Le certificazioni

La rispondenza ai requisiti delle certificazioni testimonia la ricerca, da parte delle Aziende associate, di un miglioramento continuo che garantisca coerenza con gli impegni espressi nelle politiche aziendali e nella gestione della sostenibilità orientata ad assicurare uno sviluppo dell'impresa duraturo e bilanciato all'interno delle dimensioni economica, ambientale e sociale. Le certificazioni secondo standard internazionali e da parte di organismi indipendenti dei propri sistemi di gestione della qualità e dell'ambiente sono la conferma delle condizioni necessarie per un efficace raggiungimento degli obiettivi in questi ambiti.

### NUMERO DI IMPIANTI CERTIFICATI QUALITÀ – SICUREZZA – AMBIENTE

ISO 9001 sistema di gestione e certificazione di qualità	ISO 14001 sistema di gestione e certificazione ambientale	EMAS sistema di gestione e certificazione ambientale	OHSAS 18001 sistema di gestione e certificazione della sicurezza
53 85%	44 69%	1	8 13%

Fonte: AITEC- Perimetro: Rapporto di Sostenibilità



Ponte tra Pinzano e Ragogna sul Fiume Tagliamento (PN)

### 3 RELAZIONI CON GLI STAKEHOLDER





### 3. RELAZIONI CON GLI STAKEHOLDER

#### 3.1 Categorie di stakeholder e iniziative intraprese

Gli stakeholder o portatori di interesse sono tutti quei soggetti che sono influenzati o influenzano direttamente o indirettamente le attività di un'organizzazione. AITEC ritiene che adottare relazioni favorevoli e reciprocamente vantaggiose con i propri stakeholder sia un bene fondamentale per l'Associazione e per il perseguimento della propria strategia. Il lavoro di identificazione degli stakeholder ha portato all'individuazione di sei categorie di stakeholder diretti con i quali sono state realizzate collaborazioni e progetti e sono stati creati canali aperti di informazione e confronto; inoltre sono state individuate quattro categorie di indiretti con cui interagiscono principalmente le Aziende associate.



#### **Aziende associate**

Le Aziende associate sono il principale stakeholder, al centro delle attività di AITEC. Tutte le decisioni sono prese congiuntamente ad esse, così come ogni azione è realizzata con il supporto delle Aziende [vedi paragrafo sulla governance]. I rappresentanti delle Aziende partecipano a numerosi gruppi di lavoro coordinati da AITEC su diverse tematiche di rilevanza per il settore quali l'andamento del mercato, la tutela ambientale, le attività di comunicazione e la legalità.

Per rendere più facile ed agevole il reperimento delle informazioni ai visitatori e l'accesso ai servizi on-line agli associati, nel 2011 è stato completato il restyling grafico del sito web.

#### **I dipendenti**

La creazione di un clima di fiducia tra i dipendenti è molto importante per AITEC. Ciò ha un impatto positivo sulla disponibilità dei dipendenti a condividere informazioni e idee, aumentando il livello di innovazione e la capacità di adattamento alle situazioni nuove.

Altrettanto importanti sono considerate dalle Aziende associate le relazioni con i propri dipendenti gestiti conformemente agli standard internazionali e con un'altissima attenzione nei confronti della salute e della sicurezza dei lavoratori, alla formazione ed alla valorizzazione delle risorse [vedi paragrafo 6.1].

STAKEHOLDER	INFORMAZIONE	COINVOLGIMENTO
Aziende associate	Sito web Informazioni periodiche	Gruppi di lavoro specifici Incontri
Dipendenti	Comunicazioni interne	Riunioni specifiche
Associazioni	Campagne di informazione sul prodotto Sito web	Riunioni di confronto e informazione Giornate porte aperte Convegni Elaborazione di Studi congiunti
Istituzioni	Sito web Note di posizione	Assemblea annuale pubblica Eventi e Convegni Partecipazione a gruppi di lavoro Incontri periodici
Mondo Accademico	Campagne di informazione sul prodotto Sito web	Convegni
Mercato	Relazione annuale Newsletter Sito web	Partecipazione a Fiere e Convegni

### Le Associazioni industriali...

AITEC aderisce a Confindustria ed è membro di Cembureau (l'Associazione europea dei produttori di cemento) e Federbeton (Federazione delle Associazioni della filiera del cemento e del calcestruzzo armato). AITEC intrattiene inoltre rapporti di scambio con altre Associazioni Industriali di categoria tra le quali ANCE e Atecap.

### ...e le Associazioni no profit

AITEC ritiene fondamentale costruire una relazione di fiducia e di scambio con le Associazioni no profit che operano nel proprio ambito di attività. Nel 2012 AITEC ha siglato un partenariato con Legambiente finalizzato alla realizzazione di sinergici e sistematici rapporti di collaborazione, ad uno scambio di informazioni e documentazione, ed alla reciproca partecipazione ad eventi (anche di tipo convegnistico) sulla sostenibilità. La collaborazione si è sviluppata sui temi relativi:

- alla riduzione degli impatti ambientali dell'attività estrattiva,
- alla legalità ed etica,
- al riciclo dei materiali e all'innovazione nei materiali da costruzione,
- all'abusivismo edilizio e alla riqualificazione e messa in sicurezza del patrimonio edilizio.

Nel quadro del Protocollo d'Intesa firmato dalle due Associazioni sono state realizzate le Linee guida per la progettazione, la gestione ed il recupero delle aree estrattive.

AITEC e Legambiente hanno nominato "Gestione sostenibile e recupero delle aree estrattive", l'incontro realizzato durante l'importante manifestazione fieristica "Eco-mondo" per presentare al pubblico il frutto del progetto ideato e realizzato insieme.

Nel 2011 AITEC ha avviato rapporti di collaborazione con ECOCARBON, consorzio senza fini di lucro, nato su base volontaria che prevede le rappresentanze di quattro categorie (Produttori di materiali, Trasformatori e produttori di CSS - Combustibile Solido Secondario - Utilizzatori, Rappresentanti della società civile, tra cui appunto le associazioni di categoria). Il Consorzio intende promuovere l'utilizzo di fonti alternative nell'industria come ad esempio le biomasse provenienti dai rifiuti solidi urbani ed i materiali derivanti dalla selezione e/o dall'avvio a recupero di prodotti ad alto contenuto energetico.

Le Aziende associate hanno inoltre rapporti consolidati sul territorio in cui operano ed organizzano giornate porte aperte con il coinvolgimento delle comunità locali presenti per far conoscere il funzionamento dei siti produttivi e dell'attività estrattiva [vedi il paragrafo iniziative sul territorio nel capitolo sulla responsabilità sociale].

### Le Istituzioni

Una delle missioni di AITEC è proprio quella di tutelare e promuovere gli interessi tecnico-economici del settore favorendo occasioni di dialogo e comunicazione con le Istituzioni. A questo proposito sono periodicamente organizzati incontri tra i relativi rappresentanti. AITEC partecipa a diversi gruppi di lavoro a livello ministeriale.

Per contribuire al dibattito nazionale di politica economica, dal 2011 AITEC organizza un'Assemblea Pubblica annuale in cui intervengono rappresentanti delle Istituzioni, del mondo accademico e dei media. Le Aziende associate inoltre si confrontano periodicamente con Istituzioni e Autorità rappresentative delle realtà in cui operano.



## Il Mondo Accademico

AITEC, nell'organizzazione delle proprie iniziative, coinvolge da sempre personalità illustri del mondo accademico soprattutto sulle tematiche della progettazione strutturale ed architettonica. AITEC inoltre da anni ha instaurato un rapporto di collaborazione con aicap (Associazione Italiana del Cemento Armato e Precompresso) nel campo della ricerca, della diffusione della normazione per sostenere la cultura del c.a. e valorizzare le applicazioni del calcestruzzo.

### LE FORME DEL CEMENTO

AITEC ha ideato e promosso una collana di architettura "Le forme del cemento", diretta dalla Prof. Arch. Carmen Andriani, che documenta, attraverso una serie di volumi tra loro correlati, l'estensione formale e tecnica che il calcestruzzo è in grado di esprimere. Leggerezza, plasticità, dinamicità, sostenibilità sono alcune delle categorie formali secondo cui declinare le possibilità di realizzazione delle opere in calcestruzzo, indipendentemente dalla tipologia: siano esse edifici per il culto, infrastrutture, stazioni e musei, strutture per lo spettacolo o lo sport. Il primo volume "Leggerezza" è stato pubblicato nel 2006, il secondo volume "Plasticità" nel 2008, il terzo volume "Dinamicità" è stato pubblicato nel 2011, nel 2012 è stato pubblicato il volume "Sostenibilità".

Le quattro pubblicazioni sono state presentate durante eventi pubblici con la presenza di operatori del settore, del mondo accademico e dei media.



vedi: [www.aitecweb.com/Pubblicazioni/Pubblicazioniinvendita](http://www.aitecweb.com/Pubblicazioni/Pubblicazioniinvendita)

## Mercato

L'Ufficio Studi di AITEC svolge un ruolo informativo importante attraverso la pubblicazione di una newsletter trimestrale "Tendenze dell'industria del cemento" sull'andamento del mercato del cemento e delle costruzioni, con focus anche sul mercato immobiliare ed energetico.

AITEC ha partecipato nel 2011 e nel 2012 al SAIE di Bologna e al MADE di Milano, tradizionali luoghi di incontro e di scambio informativo tra gli operatori del settore delle costruzioni. La presenza alle manifestazioni è caratterizzata dall'attività promozionale svolta negli stand e durante i convegni all'interno dei quali vengono divulgati e distribuiti pubblicazioni di AITEC e materiale tecnico illustrativo inerente le diverse applicazioni del cemento e del calcestruzzo.

## Rapporti con i media ed eventi pubblici

AITEC intrattiene attivi rapporti con i media diffondendo notizia dei propri studi e dei relativi eventi mediante comunicati stampa e inviti ai giornalisti. Nel 2011 e nel 2012 sono stati organizzati degli incontri mirati tra rappresentanti di AITEC e giornalisti.

Nel 2010 e nel 2012 AITEC ha organizzato due grandi eventi - il primo sui combustibili alternativi presso il Forum PA, il secondo sull'attività estrattiva sostenibile presso Eco-mondo - che hanno attirato molta attenzione ed avuto un riscontro positivo dell'impegno di AITEC da parte dei Media.

Ad aprile 2012 AITEC ha presentato presso Confindustria alla presenza dell'allora Ministro dell'Ambiente, Corrado Clini, uno studio realizzato da Nomisma Energia che dimostra come l'utilizzo di combustibili alternativi nel settore cemento possa rappresentare un'opportunità per il sistema Paese, consentendo benefici di carattere ambientale, sociale ed economico.

### ARTICOLI APPARSI SU AITEC

	2010	2011	2012
Totale	16	23	38

### ARGOMENTI

Congiuntura Economica Settore Cemento	3	17	14
Prodotto Cemento	0	4	2
Combustibili Alternativi	12	2	4
Sostenibilità	1	0	18

### SENTIMENT

Positivo	12	1	15
Neutro	4	19	16
Negativo	-	3	7



### BOX RIASSUNTIVO DEGLI EVENTI REALIZZATI DA AITEC NEL 2012

	Titolo evento	Categoria	Stakeholder coinvolti
Aprile 2012 Confindustria	Presentazione Studio Nomisma: Potenzialità e benefici derivanti dall'impiego dei CSS - combustibili solidi secondari - nell'industria	Combustibili Alternativi	Associazioni ambientaliste/Istituzioni/Media
Giugno 2012 AITEC	Assemblea Annuale: Edilizia sostenibile e infrastrutture: un volano per la crescita	Congiuntura economica/settore cemento	Istituzioni/Mondo Accademico/Mercato/Media
Novembre 2012 Ecomondo	Gestione sostenibile e recupero aree estrattive	Sostenibilità	Associazioni Ambientaliste/Istituzioni/Mondo accademico/Media

### 3.2 Argomenti e aspetti chiave emersi dalla relazione con gli stakeholder

AITEC nel 2011 ha incaricato Ipsos di realizzare un sondaggio sul settore tra i propri stakeholder. La ricerca ha riguardato la conoscenza e la percezione dell'industria del cemento in relazione alla notorietà del comparto e la sua importanza per il sistema economico italiano, la valutazione del materiale cemento e del suo utilizzo, le implicazioni e la conoscenza delle varie fasi del processo produttivo.

I temi rilevanti per gli stakeholder emersi dal sondaggio riguardano principalmente lo sviluppo sostenibile, il controllo durante il processo produttivo e l'utilizzo del cemento stesso che risente negativamente della sovrapposizione con il calcestruzzo, non di rado connesso alle pratiche di "cementificazione indiscriminata e selvaggia" ed all'abusivismo edilizio. Sussiste una conoscenza limitata e parziale delle varie fasi di produzione del cemento, in particolare del forno. Gli stakeholder sono particolarmente sensibili all'impatto del processo produttivo sulla salute e sull'ambiente e a come il settore comunica su questi temi. Nelle diverse sezioni del rapporto di sostenibilità abbiamo cercato di dare una risposta o conferma alle affermazioni degli stakeholder riportate nella tabella.

AFFERMAZIONE	RISPOSTA
Industria importante e necessaria, indubbiamente strategica e trainante per lo sviluppo. Il comparto viene considerato solido, competente e sostanzialmente affidabile.	Vedi capitolo 4 "Sostenibilità economica"
Settore piuttosto chiuso, opaco, che comunica poco. Tale reticenza/ tendenza a "nascondersi" induce talvolta un'idea di scarsa trasparenza.	Vedi capitolo 3 "Relazioni con gli stakeholder"
Settore abbastanza saturo/maturo e negli ultimi tempi un po' in stagnazione a causa di una crisi più generale del settore delle costruzioni e dell'edilizia. Industria abbastanza innovativa al passo con i tempi, dal forte impatto ambientale, ma oggi più attenta e sostenibile.	Vedi capitolo 5 "Tutela dell'ambiente" e capitolo 6 "Responsabilità sociale"
Il prodotto cemento è poco evocativo ed emotivamente poco appealing, omologante e senza una "valenza estetica" in sé. Sconta la sovrapposizione con il calcestruzzo ed è più declinato nell'utilizzo che nelle caratteristiche di prodotto, per quanto se ne riconoscano la solidità, la resistenza, ed il buon rapporto qualità/prezzo.	Vedi capitolo 1 (paragrafo "Le applicazioni: infrastrutture, edilizia, arte e design")
Il cemento ha un ruolo determinante nelle tecniche di costruzione e, in particolare negli ultimi anni, si dà atto di un utilizzo più responsabile e di un'accresciuta attenzione alle tematiche ambientali ed alla sostenibilità, anche se non mancano forti elementi di scetticismo rispetto alle procedure di controllo e monitoraggio.	Vedi capitolo 5 "Tutela dell'ambiente" e capitolo 6 "Responsabilità sociale"
Il recupero di energia all'interno del processo produttivo è un'opportunità di utilizzo intelligente ed efficace dei rifiuti per alcuni ma non per tutti.	Vedi capitolo 5 "Tutela dell'ambiente" (paragrafo "Benefici dell'impiego dei combustibili alternativi")

## 4 SOSTENIBILITÀ ECONOMICA



## 4. SOSTENIBILITA' ECONOMICA

### 4.1 Valore economico diretto generato e distribuito (fatturato e valore aggiunto)

Nel 2012 prosegue il declino della domanda interna di cemento che si riflette in un'ulteriore contrazione del fatturato complessivo delle aziende produttrici. Le 11 Aziende italiane cementiere analizzate in questo Rapporto hanno assistito, infatti, nel 2012 a un decremento del 10% del proprio fatturato complessivo, a fronte di un calo dei volumi pari al 20,8%. I ricavi complessivi del settore si assestano, quindi, a un livello pari a 1,8 miliardi di euro. Nel corso del quadriennio 2009-2012 il fatturato del settore ha subito una contrazione complessiva del 25%, a fronte del costante calo dei consumi di cemento.

Anche nel 2012, la contrazione della domanda da parte del mercato interno ha spinto le Aziende cementiere a sfruttare le opportunità offerte dai mercati esteri, attraverso flussi di esportazione che pesano mediamente il 7% sul totale dei ricavi.

In termini di valore aggiunto generato direttamente dal settore, si registra nel 2012 un valore pari a 574 milioni di euro, in calo rispetto all'anno precedente. Ciò è stato determinato dall'effetto congiunto della contrazione dei ricavi (-10%) e dell'aumento dei costi complessivi (+8,7%). Nel 2011, viceversa, le Aziende associate analizzate avevano prodotto un valore economico di 587 milioni di euro con un incremento di circa il 15% rispetto al 2010, per effetto di un assestamento dei costi energetici complessivi che aveva più che compensato il decremento del fatturato.

Le aspettative per il 2013 permangono negative, con riferimento ai ricavi, a causa della prosecuzione del calo dei volumi produttivi. Per quanto riguarda i costi energetici ci si attende, invece, un contenimento legato agli effetti positivi che dovrebbero scaturire dal provvedimento di legge che prevede agevolazioni di accise per le imprese energivore. A tale scenario si accompagna una ormai cronica situazione di tensione finanziaria legata al restringimento dei criteri di erogazione del credito da parte del sistema bancario e alla difficoltà di incasso dei crediti commerciali. Un parziale rimedio a tale stato di difficoltà potrà arrivare dallo sblocco dei pagamenti di una quota dei debiti della Pubblica Amministrazione, sebbene anche tale misura non potrà essere risolutiva.

FATTURATO E VALORE AGGIUNTO DELL'INDUSTRIA CEMENTIERA (MILIONI) - ANNI 2010-2012				
	2009	2010	2011	2012
Fatturato totale	2.394	1.992	1.981	1.783
di cui per esportazione	134	142	127	136*
% sul fatturato	5,6	7,1	6,4	7,6
Fatturato interno	2.260	1.850	1.854	1.647
Valore aggiunto	845	537	589	574

Fonte: AITEC - Perimetro: Rapporto di Sostenibilità  
\* dati Istat relativi a tutto il Settore



Il settore ha investito nel triennio 335 milioni di euro per l'ampliamento e l'ammodernamento dei siti produttivi, nuovi e più efficienti mezzi di trasporto, tecnologie dell'informazione e comunicazione.

#### INVESTIMENTI: IMPIANTI, LOGISTICA, ICT

	2010	2011	2012
Mln€	135	92	108

Fonte: AITEC - Perimetro: Rapporto di Sostenibilità

I bilanci d'esercizio delle 11 Aziende cementiere, opportunamente riclassificati, permettono di identificare il valore economico diretto distribuito dall'industria cementiera ai propri stakeholder negli anni 2009-2011.

Dall'analisi dei dati emerge con chiarezza la destinazione, in via prioritaria, del valore economico generato dall'industria cementiera alle risorse umane che in essa prestano la propria opera. Nel 2011, infatti, a fronte di un valore complessivo distribuito pari a circa 590 milioni di euro, il 53% è stato distribuito alle risorse umane. Una parte significativa del valore aggiunto generato è poi destinata ai finanziatori delle imprese (33%) e agli investimenti (21%). Nonostante la congiuntura e il momento di grave crisi del settore, i dati confermano l'impegno delle aziende nei confronti dei propri stakeholder, affrontando in maniera proattiva l'attuale situazione di difficoltà. Per quanto riguarda infine le quote del valore aggiunto indirizzate allo Stato, sotto forma di imposizione fiscale, è da evidenziare come, negli ultimi anni, l'effetto composto di imposte correnti, differite e anticipate, ha determinato un risultato positivo sui bilanci delle aziende cementiere.

È emblematica anche nel 2011 la perdita netta, in termini di valore aggiunto, a carico degli azionisti, che fotografa il momento di grave difficoltà attraversato dal settore. Tale perdita si protrae dal 2010 e ha determinato un costante carico sugli azionisti per sostenere i livelli di valore aggiunto delle imprese.

#### VALORE AGGIUNTO DISTRIBUITO DALL'INDUSTRIA CEMENTIERA AI PRINCIPALI STAKEHOLDER

	u.m.	2009	2010	2011
Valore Aggiunto distribuito ai principali stakeholders	Mln€	845	537	589
di cui:				
Risorse umane	Mln€	441	439	429
Finanziatori	Mln€	169	158	192
Stato e istituzioni	Mln€	21	-68	-42
Sistema impresa (investimenti)	Mln€	160	149	126
Azionisti e altre componenti	Mln€	53	-142	-115

Fonte: AITEC - Perimetro: Rapporto di Sostenibilità

Non è stato possibile rendicontare il 2012 poiché i dati presentati nella tabella sono tratti dai bilanci pubblici delle Aziende non tutti disponibili alla data della stesura del presente Rapporto.

## GLOSSARIO

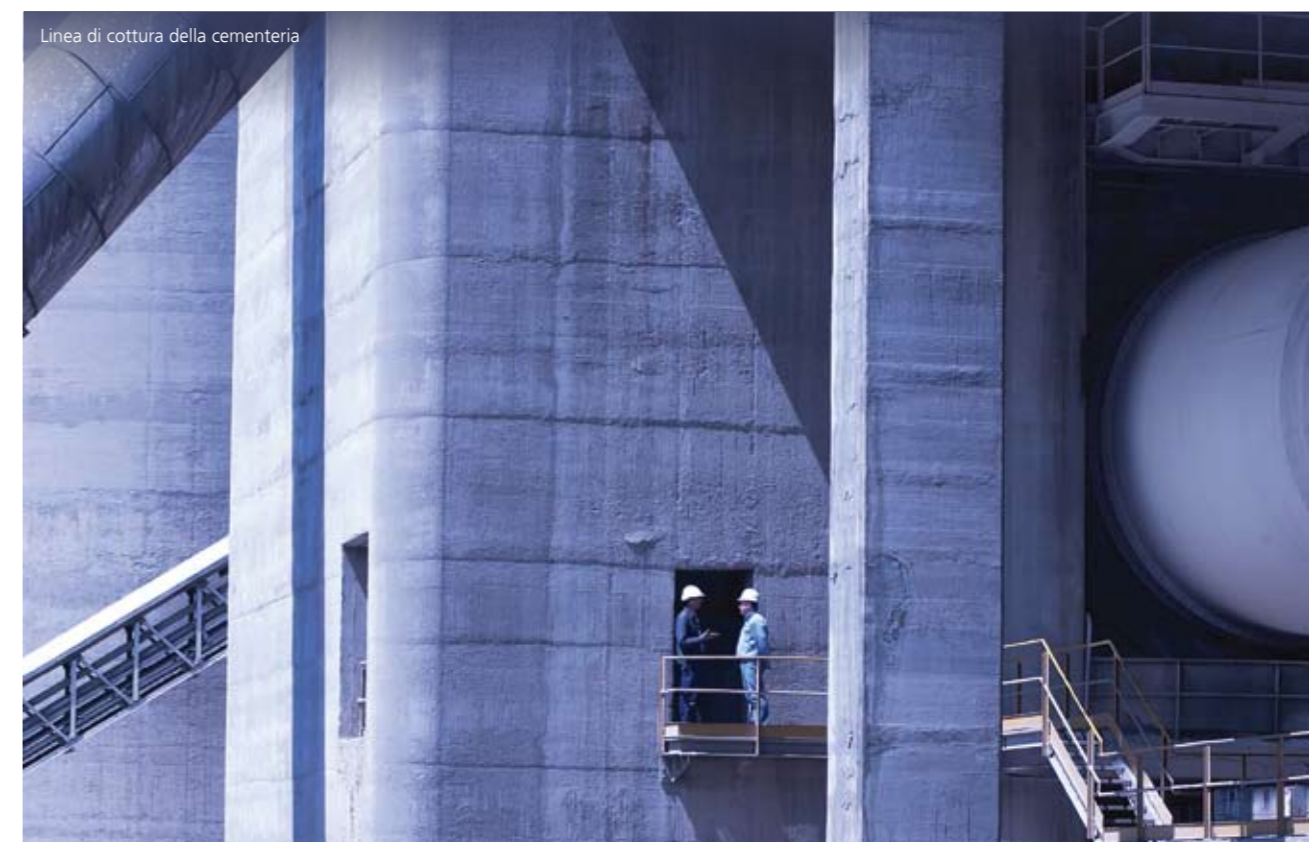
**Fatturato totale:** somma dei ricavi delle vendite e/o delle prestazioni di servizi, nonché degli altri ricavi e proventi ordinari di un'Azienda.

**Fatturato interno:** quota del fatturato totale maturata sul mercato nazionale.

**Fatturato all'esportazione:** quota del fatturato maturata sul mercato estero.

**Valore aggiunto:** differenza tra il valore finale dei beni e servizi prodotti e il valore dei beni e servizi acquistati per essere impiegati nel processo produttivo. È la misura dell'incremento di valore che si verifica nell'ambito della produzione e distribuzione di beni e servizi finali grazie all'intervento dei fattori produttivi (capitale e lavoro) a partire da beni e risorse primarie iniziali.

**Valore aggiunto distribuito agli stakeholder:** indica in quale maniera il valore aggiunto prodotto dall'Azienda viene distribuito ai differenti portatori di interesse: Risorse Umane, Finanziatori, Stato e Istituzioni, Sistema impresa, Azionisti.





## 4.2 Investimenti: ambiente e sicurezza

Il settore, malgrado il contesto di crisi, ha investito in protezione dell'ambiente e in sicurezza per i lavoratori, sul triennio 2010-2012, 147 milioni di euro.

### INVESTIMENTI E SPESE CORRENTI IMPIEGATE PER LA TUTELA DELL'AMBIENTE E PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI

	2010	2011	2012
Mln€	54	53	40

Fonte: AITEC - Perimetro: Rapporto di Sostenibilità

Gli investimenti del Settore per la protezione dell'ambiente hanno riguardato:

- l'acquisto e l'installazione di impianti di recupero per i rifiuti, di impianti per la produzione di energia rinnovabile e per il miglioramento dell'efficienza energetica;
- acquisto di infrastrutture di insonorizzazione e riduzione del rumore esterno ad es. barriere fonoassorbenti;
- smaltimento e rimozione dell'amianto;
- acquisto di impianti per l'abbattimento delle emissioni in atmosfera;
- costo di acquisto impianti di raccolta d'acqua ad es. vasche di prima pioggia/depuratori;
- costo acquisto di piante per il recupero delle aree estrattive.

Le spese del settore in materia ambientale riguardano in particolare gli interventi di recupero ambientale delle cave e miniere, il monitoraggio delle emissioni, il controllo e le misure ambientali, le spese di gestione ed abbattimento delle emissioni in atmosfera, ad es. l'acquisto di maniche filtranti, l'acquisto di urea o bicarbonato di sodio per la riduzione degli NO<sub>x</sub> e SO<sub>2</sub>. In minor percentuale riguardano lo smaltimento di rifiuti speciali, gli impianti o le modifiche al processo per l'efficienza nell'utilizzo delle materie prime e riutilizzo rifiuti, le attività di formazione ambientale e l'attuazione dei sistemi di gestione ambientale.

Rientrano negli investimenti per la tutela dei lavoratori la costruzione di parapetti e passerelle, la sostituzione di vecchi macchinari per la modifica o acquisto di impianti, per i dispositivi di protezione, per la ristrutturazione degli ambienti di lavoro e visite mediche.

L'Associazione intende proseguire nella diffusione della cultura della sicurezza e della salute, patrimonio da conservare ed arricchire, anche sostenendo le Aziende nelle loro attività formative ed informative.





## 5 TUTELA DELL'AMBIENTE





## 5. TUTELA DELL'AMBIENTE

### 5.1 Clima ed energia

#### Il contesto

L'industria Italiana del cemento svolge attivamente il proprio ruolo nella sfida contro i cambiamenti climatici, consapevole del fatto che durante il processo per la produzione del cemento una certa quantità di CO<sub>2</sub> viene rilasciata in atmosfera, sia in forma diretta per la decarbonatazione delle materie prime e per la combustione necessaria alla cottura del clinker, sia in forma indiretta per il consumo di energia elettrica.

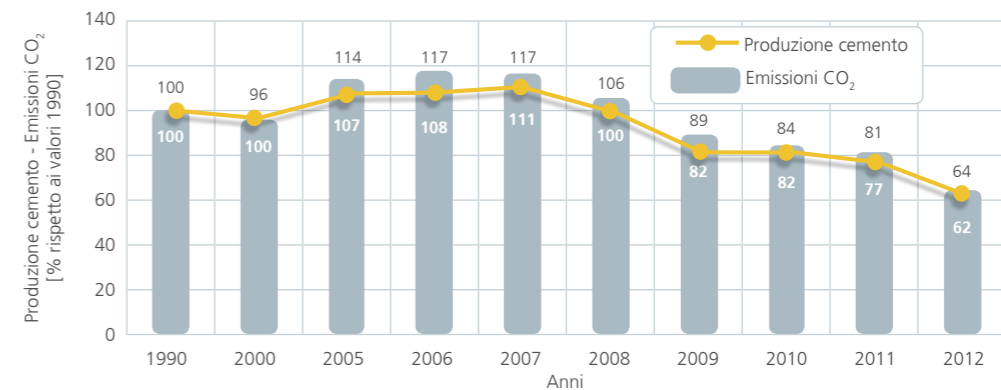
Il Settore si è da tempo impegnato attuando ogni possibile sforzo per la riduzione delle emissioni dei propri impianti, attraverso l'adozione delle migliori tecnologie disponibili e di miglioramenti nell'efficienza dei processi.

Per quanto riguarda il quadro di riferimento normativo, il 2012 ha visto la conclusione del secondo periodo dell'Emission Trading Scheme, il sistema di scambio di quote di emissione di gas serra, in vigore dal 2005, istituito dall'Unione Europea con la direttiva 2003/87/CE (direttiva ETS), recepita in Italia con il D.Lgs 216 del 4 aprile 2006.

Il settore cemento, insieme ad altri settori industriali ed al settore termoelettrico, opera all'interno di questo sistema: rientrano infatti nel campo di applicazione della direttiva gli impianti di produzione del clinker da cemento per i quali sono dunque fissati tetti massimi di emissioni ed obiettivi di riduzione.

#### EMISSIONI DI CO<sub>2</sub> E PRODUZIONI DI CEMENTO NORMALIZZATE AL 1990 [1990=100]

*Il settore del cemento italiano ha ridotto le proprie emissioni di CO<sub>2</sub> del 38% dal 1990. Tale riduzione è avvenuta a fronte di una diminuzione di minore entità (36% circa) dei volumi produttivi, a testimonianza di come il settore sia riuscito in questo periodo a garantire una riduzione del fattore specifico di emissione.*



Fonte: AITEC - CITL (CO<sub>2</sub> Community Independent Transaction Log) - Perimetro: tutto il Settore

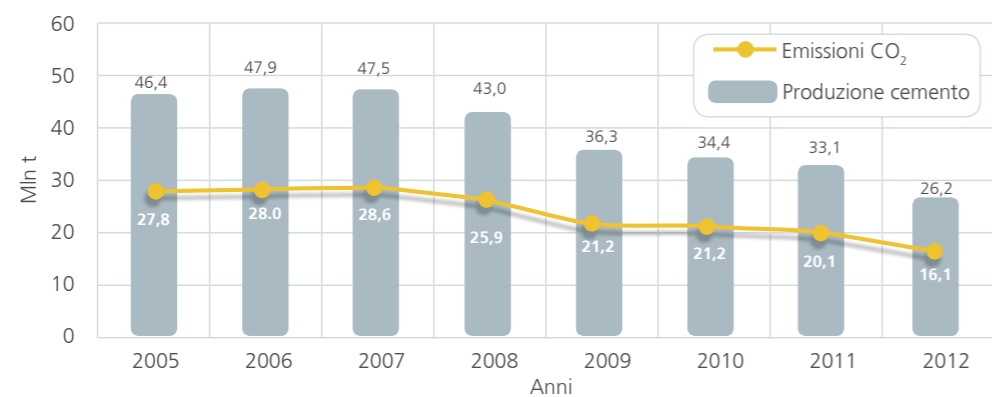
Si può quindi affermare che il contributo del settore cemento agli obiettivi di riduzione assunti dall'Italia con il protocollo di Kyoto (riduzione complessiva delle emissioni del 6,5% dal 1990 al 2012) sia decisamente rilevante.

Questo dato appare tanto più significativo se si considera che secondo i dati dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (Rapporto EEA 2012) relativamente all'andamento delle emissioni di CO<sub>2</sub> tra il 1990 e il 2012:

- la riduzione ottenuta dall'Italia è stata solamente del 3,5%;
- altri settori hanno visto ridurre solo in modo marginale le proprie emissioni: è il caso del settore energia – estrazione di combustibili e produzione di energia – le cui emissioni sono diminuite solo del 3%;
- alcuni settori hanno addirittura aumentato le proprie emissioni: per esempio le emissioni del settore trasporti sono aumentate del 21%.

Per quanto riguarda l'andamento delle emissioni del settore cemento italiano dall'entrata in vigore del sistema ETS, si evidenzia il trend discendente testimoniato dai livelli emissivi, rapportati ai volumi produttivi

#### ANDAMENTO DELLE EMISSIONI DI CO<sub>2</sub> E DELLE PRODUZIONI DI CEMENTO NEL PERIODO ETS, VALORI ASSOLUTI



Fonte: AITEC - CITL (CO<sub>2</sub> Community Independent Transaction Log) - Perimetro: tutto il Settore

Gli sforzi per la riduzione della CO<sub>2</sub> sono, per il settore, parte integrante dell'impegno nel contenimento degli impatti ambientali e del perseguimento dello sviluppo sostenibile e della soddisfazione dei propri clienti.

#### Le emissioni di CO<sub>2</sub> del settore

Le industrie del cemento e della calce hanno una caratteristica unica per quanto riguarda le emissioni di gas climalteranti (e in particolare di CO<sub>2</sub>). Infatti la maggior parte di queste emissioni non derivano dai combustibili impiegati per ottenere l'energia necessaria al processo produttivo ma dalle stesse materie prime: circa il 60% delle emissio-

ni totali generate nella produzione del clinker è dovuto alla calcinazione del calcare. Nell'impianto di cottura a 900 °C il calcare presente nelle materie prime si dissocia in CaO e CO<sub>2</sub>. Questa reazione mette a disposizione l'ossido di calcio per legarsi con gli altri ossidi di silice, allumina e ferro, rilasciando la CO<sub>2</sub>.

Del rimanente 40% delle emissioni, la maggior parte deriva dalla combustione dei combustibili per raggiungere le elevate temperature necessarie alla formazione mineralogica del clinker.

Le emissioni indirette dovute al consumo di energia elettrica contribuiscono per circa il 6% alle emissioni complessive. Le emissioni di processo, quelle dovute alla decarbonazione della materia prima, non possono essere ridotte se non con un decremento di produzione di clinker.

Per contenere le emissioni di CO<sub>2</sub> l'industria può quindi agire solamente sulle emissioni di combustione (quelle legate all'impiego dei combustibili) e per fare questo occorre intervenire sulla prestazione energetica dell'impianto e sull'intensità di carbonio del mix energetico, perseguendo:

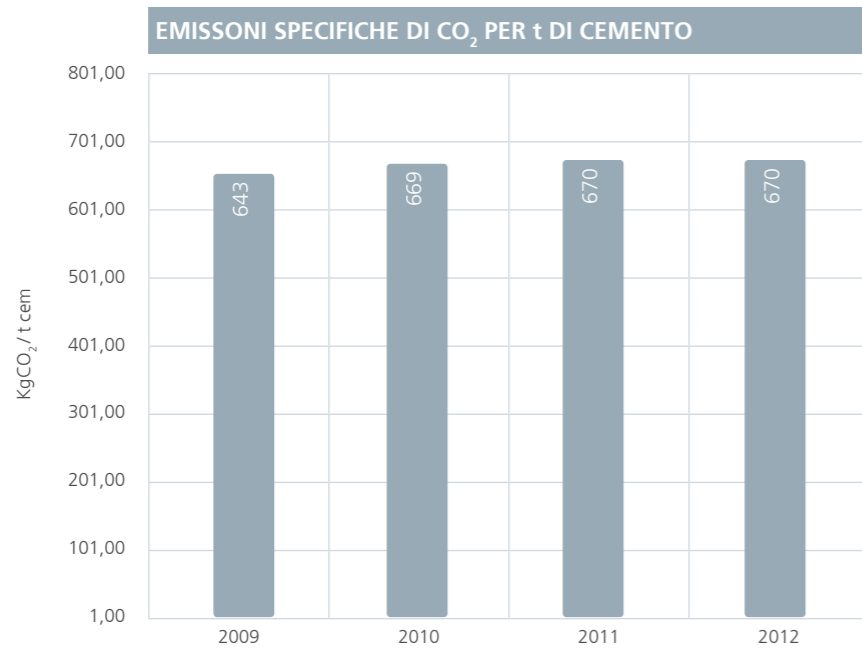
- il miglioramento dell'efficienza energetica degli impianti;
- il contenimento dell'intensità di carbonio del mix energetico: questo risultato può essere ottenuto aumentando la valorizzazione energetica di rifiuti in cemen-teria ed incrementando di conseguenza il contributo della frazione di biomassa, neutrale al fine delle emissioni di CO<sub>2</sub>, rispetto all'uso dei combustibili fossili. La valorizzazione in cemen-teria di combustibili derivati da rifiuti, inoltre, fa sì che tali materiali non vengano inceneriti o inviati in discarica evitando così la produzione di CO<sub>2</sub> e di CH<sub>4</sub> ed è dunque in generale un'efficace misura di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.

Nel corso degli ultimi 20 anni il settore si è seriamente impegnato su questi obiettivi ed ha potuto ridurre significativamente le proprie emissioni di CO<sub>2</sub>:

- migliorando le tecnologie impiegate: i forni a "via umida" sono stati sostituiti con i più moderni ed energeticamente più efficienti forni a "via secca", migliorando l'efficienza termica degli impianti;
- ottimizzando e modernizzando gli impianti grazie anche all'installazione delle migliori tecnologie per quanto riguarda l'automazione ed i controlli di processo;
- incrementando le quantità di combustibili alternativi in sostituzione dei combustibili fossili tradizionali riducendo così il contenuto di carbonio del proprio mix energetico;
- utilizzando materie prime recuperate riducendo così l'impiego di calcare e di altre materie prime;
- riducendo il k/c, contenuto di clinker nei cementi, o sostituendo il clinker con altri materiali che presentano caratteristiche favorevoli di idraulicità.

### Le prestazioni delle Aziende nel quadriennio 2009-2012

Le emissioni specifiche e il rapporto clinker/cemento (k/c) negli anni di riferimento sono quelle indicate in tabella. Le emissioni specifiche di CO<sub>2</sub> sono lievemente aumentate nel corso del quadriennio a causa di un ridotto volume di produzione ed al maggior numero di arresti/avvii degli impianti in funzione della richiesta del mercato.



Fonte: Aitec – Perimetro: Rapporto di Sostenibilità

Il fattore di emissione di CO<sub>2</sub> del cemento è molto influenzato dalla quantità di clinker che questo contiene: maggiore è la percentuale di clinker nel cemento e maggiore è il fattore di emissione.

Anno	Rapporto
2009	0.757
2010	0.772
2011	0.767
2012	0.751

Fonte: Aitec – Perimetro: Rapporto di Sostenibilità

I cementi Portland di tipo I e, generalmente, quelli a più alta resistenza meccanica sono prodotti con quantità superiori di clinker rispetto agli altri, per cui presentano fattori di emissione più elevati.

Per quanto riguarda le resistenze meccaniche dei cementi prodotti in Italia dal 2009 al 2012 si rileva come la produzione maggiore abbia riguardato i cementi a più elevata resistenza (42,5 e 52,5), che hanno rappresentato mediamente negli anni di riferimento circa il 55% della produzione (più del 57% nel 2012).

Per quanto riguarda le tipologie di cemento prodotto, si può fare riferimento alla tabella che segue:

	CEM I CEMENTO PORTLAND	CEM II CEMENTO PORTLAND DI MISCELA	CEM III CEMENTO D'ALTO FORNO	CEM IV CEMENTO POZZOLANICO	CEM V CEMENTO COMPOSITO
2009	7,89%	73,10%	4,31%	13,33%	1,37%
2010	9,87%	72,03%	3,46%	13,56%	1,08%
2011	8,82%	72,36%	3,89%	13,99%	0,94%
2012	9,51%	71,50%	4,91%	13,14%	0,94%

Fonte: AITEC - Perimetro: Tutto il settore

### Come contenere le emissioni del settore

Cembureau, l'Associazione Europea del cemento, come mostrato nella tabella sotto riportata, ha individuato 5 strade parallele ognuna delle quali può portare alla riduzione delle emissioni correlate alla produzione di cemento.

Le due strade dell'efficienza delle risorse e dell'energia sono di diretta competenza delle aziende e sono quelle su cui le Aziende associate stanno già focalizzando il proprio impegno.

Le strade dell'efficienza e degli usi del prodotto finale (il calcestruzzo) indicano come il cemento e il calcestruzzo possano contribuire in modo concreto alla realizzazione di una low carbon economy.

EFFICIENZA DELLE RISORSE	EFFICIENZA ENERGETICA	SEQUESTRO DI CARBONIO E RIUSO	EFFICIENZA DI PRODOTTO	UTILIZZO FINALE
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustibili alternativi</li> <li>• Sostituzione delle materie prime</li> <li>• Sostituzione del clinker</li> <li>• Nuovi tipi di cementi</li> <li>• Efficienza del trasporto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energia elettrica</li> <li>• Energia termica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequestro di CO<sub>2</sub></li> <li>• Sequestro biologico</li> <li>• Stoccaggio, valorizzazione, utilizzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione dell'impatto del calcestruzzo</li> <li>• Riciclo del calcestruzzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edifici e infrastrutture intelligenti</li> <li>• Ricarbonatazione</li> <li>• Costruzioni sostenibili</li> </ul>



### Il Carbon Disclosure Project

Il Carbon Disclosure Project (CDP) è un'organizzazione no-profit indipendente che offre ad aziende e Paesi un sistema per misurare, rilevare, gestire e condividere a livello globale informazioni riguardanti il cambiamento climatico e idrico. Oggi più di 3.700 organizzazioni presenti nei Paesi a maggiore sviluppo economico rilevano le proprie emissioni di gas effetto serra e analizzano i rischi e le opportunità legate al cambiamento climatico e alle risorse idriche attraverso il CDP, con l'obiettivo di stabilire gli obiettivi di riduzione e migliorare i risultati. Il CDP detiene il più grande database internazionale contenente le informazioni sulle politiche di gestione del cambiamento climatico attuate dalle più importanti organizzazioni mondiali.

Buzzi Unicem, Cementir Holding, Holcim ed Italcementi aderiscono al CDP.

### Benefici dell'impiego di combustibili alternativi

La parziale sostituzione dei combustibili fossili con combustibili alternativi derivati dai rifiuti è sicuramente una delle più efficaci misure di efficientamento delle risorse per la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, ma oltre a questo significativo risultato questa pratica consente di realizzare altri importanti obiettivi:

- la riduzione del consumo di combustibili fossili non rinnovabili;
- lo sfruttamento di impianti esistenti sul territorio ai fini della gestione integrata del ciclo dei rifiuti;
- la riduzione del volume di residui da avviare allo smaltimento finale in discarica;
- un miglior allineamento dei costi energetici dell'industria cementiera nazionale a quelli dei competitor europei e internazionali.

### L'utilizzo di rifiuti nei forni da cemento è un'attività di recupero e non di smaltimento

La Sentenza della Corte Superiore di Giustizia Europea (V Sezione) del 13 febbraio 2003 - Caso C-228/00 Commissione Europea contro Germania - stabilisce che l'utilizzo di rifiuti come combustibile nei forni da cemento deve essere classificato come attività di recupero e non di smaltimento.

Le caratteristiche dei forni di cottura e del processo produttivo garantiscono infatti:

- una corretta e completa combustione di tutti i composti organici presenti nei fumi (permangono nel forno di cottura per oltre 10 secondi a più di 1200°C, raggiungendo la temperatura di 1800°C per 5-6 secondi);
- la neutralizzazione dei composti acidi dei fumi dovuta alla presenza di sostanze basiche;
- la creazione di un ambiente termodinamico sfavorevole alla formazione di diossine: temperature superiori agli 850°C e tempo di permanenza maggiore di 2 secondi. I due parametri combinati sono largamente superiori a quanto considerato indispensabile per evitare la formazione di diossine dalla Direttiva CE sull'incenerimento e coincenerimento dei rifiuti;

- l'assenza di produzione di rifiuti solidi di processo da smaltire: le ceneri derivanti dalla combustione sono inglobate dal clinker stesso.

Nei forni da cemento italiani i combustibili alternativi, utilizzati in parziale sostituzione dei combustibili fossili, sono costituiti in parte da CSS (Combustibili Solidi Secondari derivati da rifiuti non pericolosi, quali ad esempio Combustibile Da Rifiuti urbani - CDR, pneumatici fuori uso, plastiche e gomme), da combustibili liquidi (quali ad esempio solventi e oli usati non più rigenerabili) e farine animali.

### TIPOLOGIE DI RIFIUTI UTILIZZATI PER IL RECUPERO DI ENERGIA IN CEMENTERIA

Tipologia Combustibile utilizzato		2009	2010	2011	2012
t/anno					
CSS - COMBUSTIBILI SOLIDI SECONDARI UNI-EN 15359: 2012	Combustibile derivato da rifiuti urbani ex CDR e CDR-Q UNI9903-1	144.833	180.361	181.732	172.000
	Plastiche, gomme	5.834	10.919	21.557	49.000
	Pneumatici fuori uso	48.496	47.019	42.652	32.855
	Fanghi da trattamento acque reflue urbane		10.976	13.211	15.615
COMBUSTIBILI LIQUIDI (Rifiuti Pericolosi)	Oli usati/emulsioni oleose	31.328	32.468	29.480	10.814
	Solventi non clorurati	18.621	15.399	11.000	6.342
	Altri rifiuti liquidi	7.961	4.082	3.000	10.000
Altro	Farine e grassi animali	22.926	11.317	12.545	18.109
<b>TOTALE COMBUSTIBILI ALTERNATIVI</b>		<b>279.998</b>	<b>312.542</b>	<b>315.178</b>	<b>305.385</b>

Fonte AITEC - Perimetro: Aziende associate AITEC



### RECUPERO DI ENERGIA DAI RIFIUTI



Fonte: AITEC - Perimetro: Aziende associate AITEC (impianti a ciclo completo)

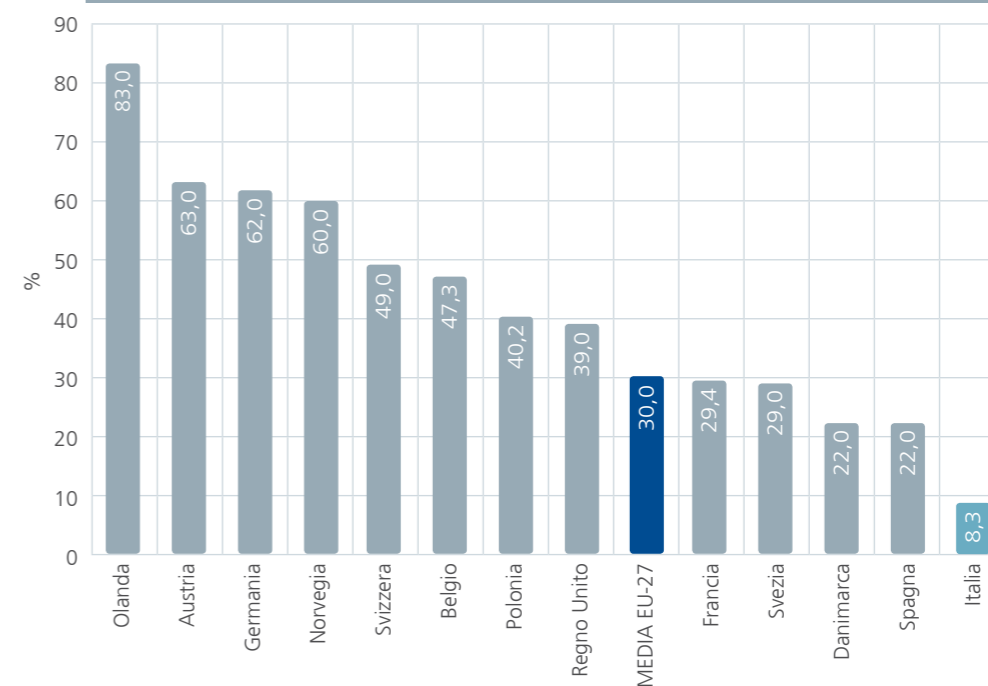
### Tasso di sostituzione termica

Nel periodo considerato, mediamente circa il 10% dell'energia termica necessaria per la produzione del cemento è stata derivata da fonti energetiche alternative; il restante 90 % è stato ottenuto dall'utilizzo di combustibili fossili non rinnovabili. Di certo l'industria del cemento italiana, tra i primi posti in Europa come volumi di cemento prodotti nel quadriennio considerato, è ancora lontana dai livelli di sostituzione termica dei propri concorrenti Europei.

La media europea di sostituzione di combustibili tradizionali con combustibili alternativi ha raggiunto il 30 %. La **Germania** è arrivata a percentuali di sostituzione termica nei propri forni da cemento pari al **62 %**, l'**Austria** al **63 %**, la **Francia** al **27 %**, l'**Olanda** all' **83%**, la **Polonia** al **40 %**.

Le cementerie italiane potrebbero realizzare percentuali di sostituzione termica superiori all'attuale 10 %, in tutta sicurezza, raggiungendo valori pari a quelli degli altri Paesi europei.

### SOSTITUZIONE CALORICA NEI FORNI DA CEMENTO IN EUROPA (2011)



Fonte: CSI (Cement Sustainability Initiative), Oficemen, AITEC

Se coincidessero combustibili derivati da rifiuti le cementerie sono soggette a limiti emissivi più stringenti rispetto alla marcia a combustibili fossili, imposti dal decreto legislativo 133/05.

La costruzione del consenso sociale attraverso un'adeguata campagna di comunicazione e la semplificazione delle procedure per il rilascio delle autorizzazioni a livello locale potrebbero consentire anche al nostro Paese di raggiungere i livelli di sostituzione calorica europei.

### TASSO DI SOSTITUZIONE CALORICA CON COMBUSTIBILI ALTERNATIVI IN ITALIA

	2009	2010	2011	2012
Tasso di sostituzione calorica (%)	7,4	8,1	8,3	10,2

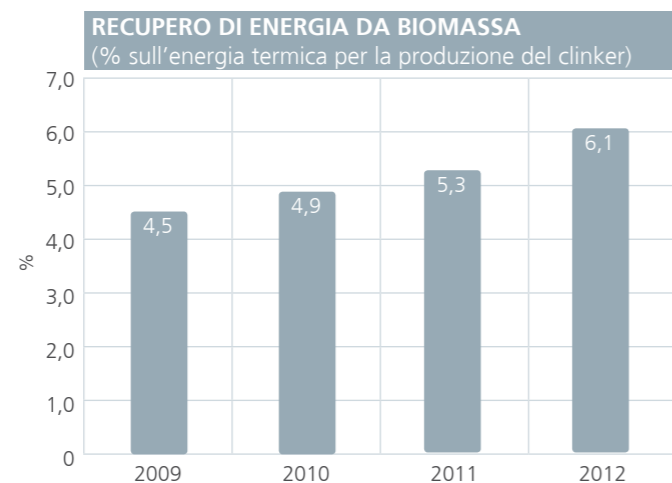
Fonte: AITEC - Perimetro: Rapporto di Sostenibilità (impianti a ciclo completo)

Nelle cementerie che utilizzano combustibili da rifiuti che contengono una frazione di biomassa si registra una diminuzione di emissioni di CO<sub>2</sub> di origine fossile. Ad esempio, per ogni tonnellata di CDR (Combustibile da Rifiuti Urbani) utilizzata in cementeria in sostituzione del combustibile tradizionale si emettono in atmosfera circa 1,1 tonnellate di CO<sub>2</sub> in meno. Ciò ha significato per il settore nel periodo di riferimento il risparmio delle emissioni di CO<sub>2</sub> riportate nella tabella che segue.

EMISSIONI DI CO <sub>2</sub> EVITATE UTILIZZANDO BIOMASSA				
	2009	2010	2011	2012
t/anno	172.804	190.244	211.801	241.439

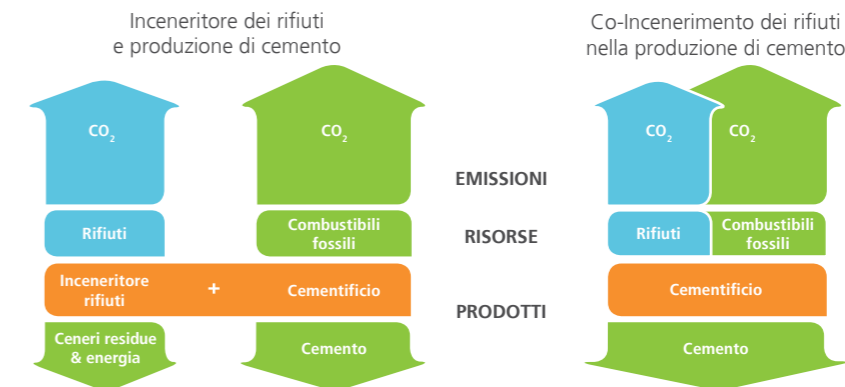
Fonte: AITEC - Perimetro: Rapporto di Sostenibilità (impianti a ciclo completo)

La percentuale di energia termica prodotta dalla biomassa contenuta nei combustibili alternativi è cresciuta nel periodo di riferimento fino a raggiungere il 6,1% nel 2012, come illustrato nel grafico di seguito riportato.

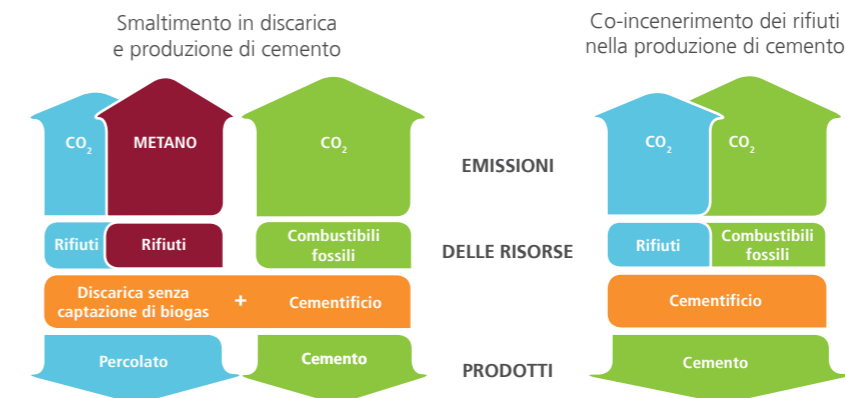


Fonte: AITEC - Perimetro: Rapporto di Sostenibilità (impianti a ciclo completo)

#### L'USO DI RIFIUTI E BIOMASSE IN SOSTITUZIONE DEI COMBUSTIBILI FOSSILI NELL'INDUSTRIA DEL CEMENTO RIDUCE LE EMISSIONI TOTALI IN EUROPA



#### L'USO DEI RIFIUTI SOLIDI IN CEMENTERIA PREVIENE L'EMISSIONE DI METANO DALLE DISCARICHE



LE EMISSIONI DELLE DISCARICHE CONSISTONO PER CIRCA IL 60% DI METANO, UN GAS CON EFFETTO SERRA 21 VOLTE MAGGIORE DI QUELLO DELLA CO<sub>2</sub>

IL CO-INCENERIMENTO NELLE CEMENTERIE NON GENERA RESIDUI SOLIDI DI PROCESSO

#### Efficienza energetica

Quella del cemento è, come noto, un'industria ad alta intensità energetica ed i consumi di energia termica ed elettrica sono tradizionalmente monitorati ed ottimizzati non solo a fini ambientali, ma spesso anche nell'ottica di contenimento dei costi.

Nel 2012, il consumo specifico di energia termica delle linee di cottura del clinker è stato pari a 3,74 GJ/t di clinker, un valore in linea con gli standard europei.

L'andamento non regolare dell'indicatore nel periodo di riferimento può essere messo in relazione soprattutto all'esercizio non continuativo dei forni che ha caratterizzato gli ultimi anni di produzione. A causa della crisi congiunturale, infatti, le linee di cottura italiane hanno spesso subito arresti e riavvii con dispendi energetici certamente superiori a quelli richiesti da una marcia regolare.

### CONSUMO DI ENERGIA TERMICA

INDICATORE	u.m.	2009	2010	2011	2012
Consumo di energia termica	GJ/t clk	3,75	3,77	3,69	3,74
Consumo di energia termica	GJ/t cem	2,78	2,93	2,91	3,03

Fonte: AITEC – Perimetro Rapporto di Sostenibilità (impianti a ciclo completo)

Il fabbisogno di energia termica nel processo di cottura delle materie prime è stato soddisfatto ancora nel 2012 in misura preponderante con l'utilizzo di combustibili solidi quali il carbone (sia fossile che pet-coke), che ha coperto circa il 90% del fabbisogno energetico dell'intera industria. Tuttavia il crescente ricorso a combustibili non convenzionali nei forni da cemento ha consentito di migliorare la quota di sostituzione calorica del settore, come diffusamente trattato nel paragrafo 4.6.

Per quanto riguarda i consumi specifici di energia elettrica, nel 2012 si è rilevato un dato pari a 123 kWh/t di cemento. Il trend negli anni di riferimento evidenzia un leggero aumento del consumo specifico a causa di un ridotto volume di produzione e di una conseguente marcia intermittente.

### CONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA

INDICATORE	u.m.	2009	2010	2011	2012
Consumo di energia elettrica	kWh/t cem	117	118	118	123

Fonte: AITEC – Perimetro Rapporto di Sostenibilità (impianti a ciclo completo)

Nel campo dell'energia rinnovabile le Aziende del settore si stanno impegnando con progetti pilota soprattutto nel campo degli impianti fotovoltaici con risultati in netta crescita nel periodo di riferimento.

### PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE

INDICATORE	u.m.	2009	2010	2011	2012
Numero impianti fotovoltaici	n	3	3	4	5
Potenza installata totale	MWp	0.78	0.78	2.1	2.2
Produzione annua totale	MWh/anno	716	806	2.069	2.685

Fonte: AITEC – Perimetro Rapporto di Sostenibilità (impianti a ciclo completo)

## 5.2 Emissioni in atmosfera

### Il contesto

Il complesso di direttive comunitarie in materia di politiche ambientali e emissioni industriali (Direttiva 75/2010/CE ex Direttiva IPPC), che regola in tutta Europa l'esercizio delle cementerie, fissa limiti restrittivi per le emissioni del processo produttivo e fornisce un elenco delle Migliori Tecniche Disponibili per il settore a tutela dell'ambiente e della salute pubblica (BAT - Best Available Techniques).

In Italia l'esercizio delle cementerie con capacità di produzione di clinker superiore alle 500 tonnellate al giorno è soggetto al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA<sup>1</sup>), un atto autorizzativo unico rilasciato dagli enti competenti (Regioni e/o Province) al termine di un processo istruttorio complesso che prevede il coinvolgimento degli stakeholder presenti sul territorio.

Il decreto legislativo 372/99 in prima battuta ed il successivo decreto legislativo 59/05 hanno introdotto i concetti della Direttiva IPPC nel nostro ordinamento legislativo; l'AIA, oltre a definire le modalità di gestione degli impianti, contiene prescrizioni per limitarne tutti gli impatti ambientali (impatti su aria, acqua, suolo, rumore, ecc ...) definendo anche le azioni necessarie per il monitoraggio e il controllo di tutti i parametri.

In caso di recupero di materia o energia dai rifiuti nel processo produttivo le cementerie sono soggette alla normativa comunitaria<sup>2</sup> e nazionale<sup>3</sup> sui rifiuti, che prevede l'imposizione di prescrizioni più severe e limiti più stringenti rispetto all'utilizzo di materie prime naturali e combustibili fossili convenzionali.

### PRINCIPALE NORMATIVA DI RIFERIMENTO COMUNITARIA E NAZIONALE

Livello Comunitario	Livello Nazionale
Dir. 2010/75/UE (Industrial Emission Directive) ex IPPC	Da recepire in Italia entro il 06/01/2013 Rimane valido in attesa del recepimento il D.Lgs n. 59/2005 - Attuazione integrale dir. IPPC (Integrato nel D.Lgs n. 128/2010 - modifica parti I,II,V del TUA)
Dir. 2000/76/CE Incenerimento rifiuti Integrata nella Dir. 2010/75/CE (IED)	D.Lgs n. 133/2005 - Incenerimento e coincenerimento rifiuti D.Lgs n. 152/2006 - s.m.i. Norme in materia Ambientale D.M. 05/02/1998 - Recupero Rifiuti Non Pericolosi
Dir. 2008/98/CE - Direttiva Quadro rifiuti	D.Lgs n. 205/2010 - Modifica parte IV D.Lgs n. 152/2006 recepimento direttiva quadro rifiuti DM 22 del 14 Febbraio 2013: Regolamento per la Cessazione della qualifica di rifiuto per determinate tipologie di Combustibili Solidi Secondari

<sup>1</sup> D.Lgs.vo 59/2005 "Recepimento direttiva IPPC" integrato nel D.Lgs.vo 152/06 "Testo Unico Ambientale" e s.m.i.

<sup>2</sup> Dir 2000/76/CE, Dir 2008/98/CE

<sup>3</sup> D.Lgs.vo 152/06 e s.m.i.; D.Lgs.vo 133/05



Molti parametri ambientali oggetto di prescrizioni da parte delle autorità (ad esempio le emissioni in atmosfera) costituiscono anche indicatori di processo monitorati in continuo coniugando l'esigenza di aumentare l'efficienza del processo produttivo con quella di prevenire qualsiasi pericolo di inquinamento. I controlli periodici per il rispetto dei limiti di legge vengono effettuati dai Dipartimenti Regionali e Provinciali delle ARPA (Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente).

#### Le emissioni in atmosfera del settore

Con riferimento alle emissioni in atmosfera, per ogni parametro emissivo l'AIA fissa dei limiti e le relative modalità di controllo e monitoraggio.

I principali componenti delle emissioni atmosferiche di una cementeria sono:

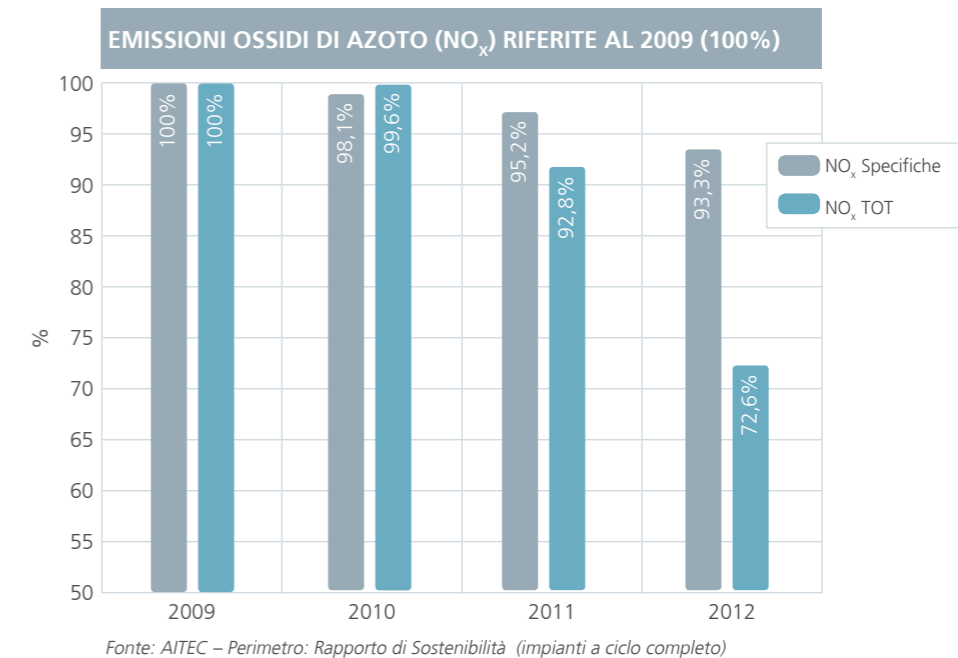
- ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>);
- biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>);
- polveri di processo e trasporto,

Relativamente alla linea di cottura, cuore del processo produttivo e maggior fonte di emissioni, tali parametri vengono monitorati in continuo da sistemi ad elevata tecnologia installati sui camini. I sistemi di monitoraggio delle emissioni sono soggetti a taratura e verifiche da parte delle Autorità di controllo. I dati rilevati vengono trasmessi con frequenza periodica (stabilita nelle autorizzazioni AIA) agli Enti di controllo. Nel caso di coincenerimento dei rifiuti, i limiti imposti risultano più stringenti. I microinquinanti costituiti da metalli pesanti, idrocarburi, diossine vengono controllati periodicamente con frequenze che dipendono da quanto prescritto nelle autorizzazioni. I controlli e le misurazioni vengono effettuati da laboratori esterni qualificati e certificati.

#### Ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>)

Nel forno da cemento l'ossigeno presente nell'aria di combustione, alle alte temperature di fiamma, si combina con l'azoto presente nell'aria e nel combustibile generando inevitabilmente NO<sub>x</sub> termici. Dal 2009 al 2012 le emissioni specifiche medie per tonnellata di clinker delle cementerie si sono ridotte di circa il 7%, grazie alla realizzazione di investimenti e alla progressiva installazione di dispositivi e sistemi di abbattimento in linea con le Migliori Tecniche Disponibili, quali ad esempio l'utilizzo di bruciatori a bassa emissione di NO<sub>x</sub> e sistemi di riduzione non catalitica (SNCR), che utilizzano reagenti in grado di neutralizzare gli ossidi di azoto (soluzioni di urea o ammoniaca).

Dal 2009 al 2012 le emissioni specifiche medie di NO<sub>x</sub> per tonnellata di clinker delle cementerie si sono ridotte di circa il 7%

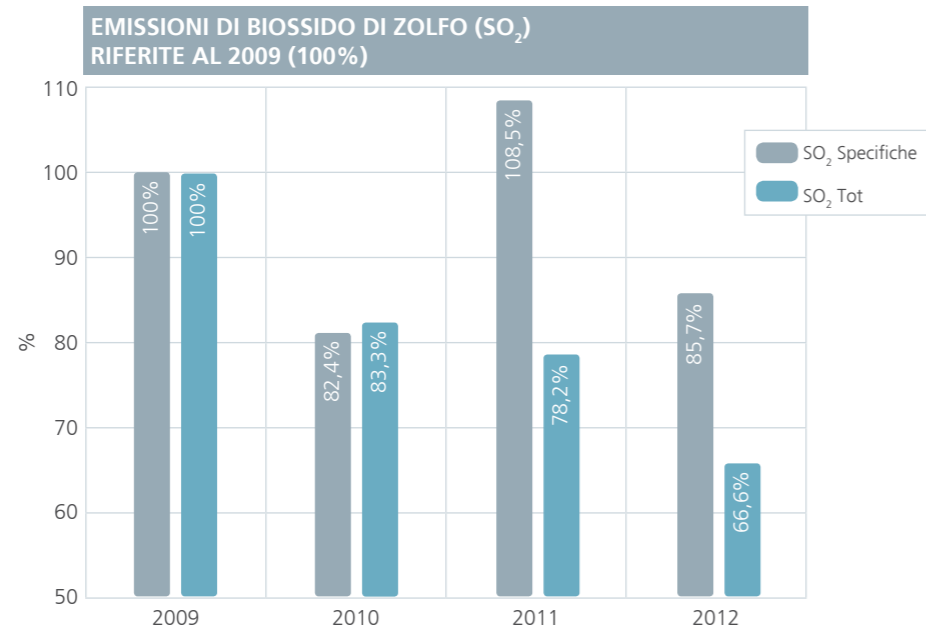


#### Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)

Le emissioni di anidride solforosa (o biossido di zolfo) dalla linea di cottura sono strettamente legate al contenuto di zolfo volatile delle materie prime utilizzate nel forno. Lo zolfo presente nei combustibili (sia fossili che alternativi) non influenza in maniera significativa le emissioni ai camini.



Dal 2009 al 2012 le emissioni specifiche medie di SO<sub>2</sub> per tonnellata di clinker delle cementerie italiane si sono ridotte di circa il 15%



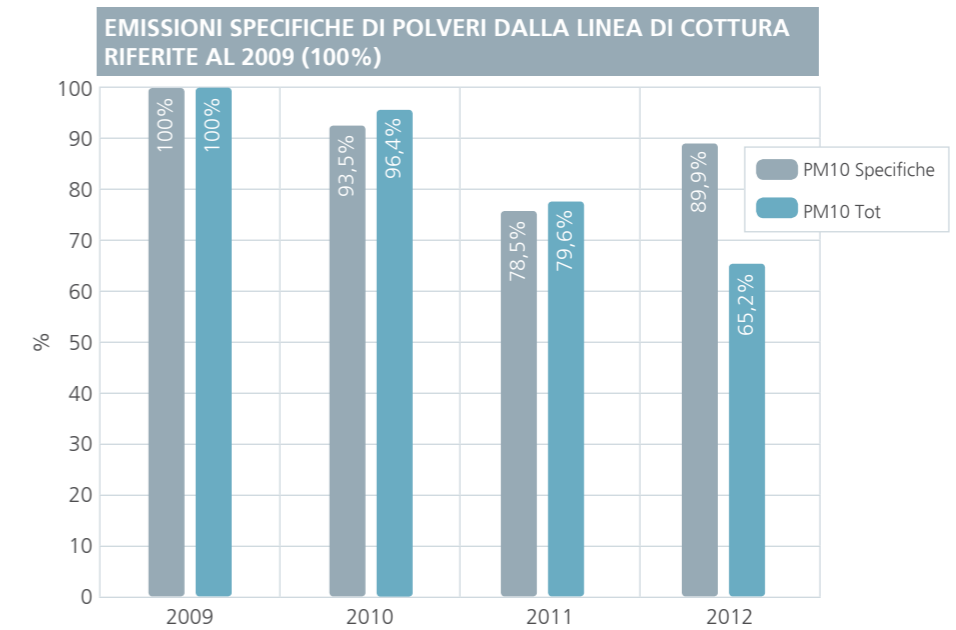
Fonte: AITEC – Perimetro: Rapporto di Sostenibilità (impianti a ciclo completo)

### Polveri

Le emissioni di polvere hanno origine sia nella fase di fabbricazione del cemento sia nelle fasi di movimentazione. Le polveri emesse dalla linea di cottura dipendono esclusivamente dalla tipologia del sistema di abbattimento utilizzato. Gli attuali sistemi di filtrazione installati nelle cementerie italiane assicurano un'elevata affidabilità ed efficienza di abbattimento come dimostrano i dati relativi alle emissioni specifiche medie per tonnellata di clinker: nel 2012 le emissioni di polvere sono diminuite del 10% rispetto al 2009. Il cemento è un prodotto in polvere: disperdere polvere nell'ambiente significherebbe perdere prodotto; la totalità delle polveri raccolte nei sistemi di filtrazione viene pertanto reintrodotta nel processo produttivo.



Le emissioni specifiche medie di polvere per tonnellata di clinker nel 2012 sono diminuite del 10% rispetto al 2009



Fonte: AITEC – Perimetro: Rapporto di Sostenibilità (impianti a ciclo completo)

## 5.3 Consumo di materie prime

### Consumo di materie prime naturali

La quantità maggiore di materie prime naturali impiegate per la produzione di cemento è destinata alla composizione della farina cruda (cioè la miscela di materie prime finemente macinate e destinate alla cottura per la fabbricazione del clinker). I materiali generalmente impiegati a questo scopo sono riportati nella tabella che segue.

#### MATERIE PRIME NATURALI UTILIZZATE PER LA PRODUZIONE DELLA FARINA

Calcarei	Forniscono alla miscela cruda prevalentemente ossido di calcio (CaO)
Marne calcaree	
Argille	
Marne argillose	Sono portatori soprattutto di silice (SiO <sub>2</sub> ), allumina (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) e ferro (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )
Scisti	
Marne da cemento	Apportano in proporzioni corrette i quattro composti sopra indicati
Sabbia, bauxiti, minerali di ferro	Apportano minerali

Oltre a quelle impiegate nella confezione della farina, l'industria del cemento necessita di altre materie prime che vengono macinate insieme al clinker per la produzione dei diversi tipi di cemento.

#### ESEMPI DI MATERIE PRIME MACINATE INSIEME AL CLINKER PER LA PRODUZIONE DI CEMENTO

Gesso	Viene aggiunto in piccole percentuali (4%) per regolare la presa del cemento (in tutti i tipi di cemento)
Pozzolana	Viene aggiunta nella fabbricazione di cemento pozzolanico
Calcare	Viene aggiunto nella fabbricazione di cemento Portland al calcare oppure del Portland composito

Negli anni di riferimento il settore ha consumato la quantità di materie prime naturali, in parte estratte in cave di pertinenza delle cementerie ed in parte acquistate da fornitori terzi, indicate nella tabella che segue.

#### CONSUMO DI MATERIE PRIME NATURALI

u.m.	2009	2010	2011	2012
t	43.606.000	43.394.000	40.430.000	34.192.000

Fonte: AITEC - Perimetro: Rapporto di Sostenibilità

#### Recupero di materia da rifiuti e materie prime di sostituzione non da cava

Il consumo di materie prime naturali in quantità consistenti è inevitabile a causa delle caratteristiche estremamente restrittive richieste alle materie prime utilizzate per la produzione di cemento. Tuttavia il settore si sta fortemente impegnando per contenere i consumi di risorse valorizzando il più possibile nel proprio ciclo produttivo residui provenienti da altre lavorazioni industriali (siano essi rifiuti altrimenti destinati allo smaltimento o sottoprodotti di lavorazione, loppa e ceneri volanti), sempre nel rispetto degli stringenti criteri richiesti dagli standard di qualità del proprio prodotto.

Molti residui provenienti dalle costruzioni, dall'industria meccanica, dalla metallurgia e dalla siderurgia, dalle raffinerie, dalle centrali termoelettriche, dall'industria chimica e perfino dagli inceneritori di rifiuti, aventi determinate caratteristiche compatibili con il processo di produzione, possono sostituire parzialmente le materie prime naturali derivanti dalle attività estrattive.

Tenendo conto che l'obiettivo primario delle aziende del settore è quello di produrre cemento secondo le caratteristiche definite da rigorose norme internazionali, questi apporti di materia sono utilizzati in cementeria solo se conferiti da fonti certe e con caratteristiche di qualità note e compatibili con il processo produttivo per garantire il rispetto di tutti i

requisiti di qualità del prodotto e di tutela della salute e dell'ambiente.

Per il dettaglio delle tipologie di rifiuti e materie prime di sostituzione utilizzate si invita visitare il sito web: [www.aitec-ambiente.org](http://www.aitec-ambiente.org)

#### RECUPERO DI MATERIA DA RIFIUTI E MATERIE PRIME ALTERNATIVE

	u.m.	2009	2010	2011	2012
Recupero di materia da rifiuti non pericolosi	t	1.138.000	1.170.890	1.171.744	1.016.478
Materie prime di sostituzione non classificate rifiuti	t	788.242	686.327	720.120	1.333.668
<b>Totale</b>	<b>t</b>	<b>1.926.242</b>	<b>1.857.217</b>	<b>1.891.864</b>	<b>2.304.546</b>
Sostituzione materie prime naturali	%	4,0	4,3	4,3	6,8

Fonte: AITEC - Perimetro: Rapporto di Sostenibilità

L'incremento dell'utilizzo di materie alternative, in particolare delle materie prime di sostituzione non classificate come rifiuti, ha consentito un aumento del risparmio delle materie prime naturali derivanti dalle attività estrattive: il tasso di sostituzione delle materie prime ha raggiunto nel 2012 quasi il 7%.

## 5.4 Produzione di rifiuti

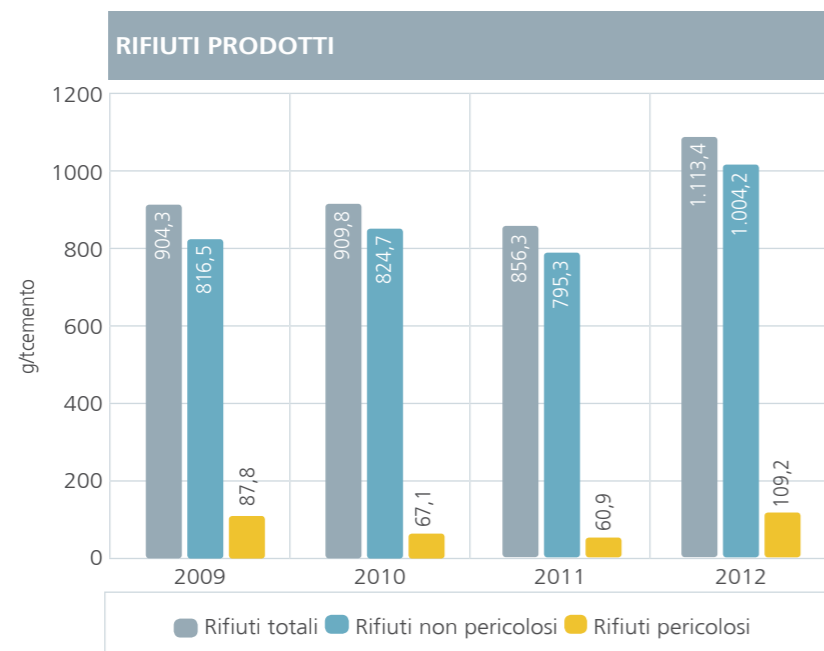
Il processo produttivo del cemento non genera rifiuti solidi di processo: in particolare dalla linea di cottura le ceneri derivanti dalla combustione vengono inglobate nel clinker senza possibilità di rilascio di sostanze nocive, ma soprattutto senza alterarne la qualità. Tutto il cemento prodotto nell'Unione Europea deve rispondere a standard di qualità definiti con norme tecniche di riferimento armonizzate (EN197-1); un cemento non conforme a tali standard non può essere commercializzato in Europa.

Gli unici rifiuti solidi prodotti in cementeria vengono generati dalle attività di servizio al ciclo produttivo (manutenzioni, pulizie, magazzini, officine, uffici, ecc.). Una corretta gestione di tutti i processi che vengono svolti presso lo stabilimento consente di ridurre al minimo la produzione di rifiuti: per ogni tonnellata di cemento viene prodotta una quantità di rifiuti inferiore ad 1 kg.

Gran parte dei rifiuti prodotti viene avviata a operazioni di recupero presso impianti esterni oppure in alcuni casi recuperata all'interno dello stabilimento. Circa il 25 % dei rifiuti prodotti e non più recuperabili vengono avviati allo smaltimento finale presso discariche autorizzate.







Fonte: AITEC - Perimetro : Rapporto di Sostenibilità

## 5.5 Scarichi idrici

Il ciclo tecnologico del cemento è caratterizzato da limitati fabbisogni di risorse idriche e non genera reflui di processo. In Italia i processi di produzione impiegati sono in linea con le più moderne tecnologie a via secca. Gli unici reflui prodotti dalle cementerie sono costituiti dalle acque di lavaggio dei piazzali dello stabilimento.

L'approvvigionamento di acqua avviene attraverso pozzi e acquedotti comunali e la totalità dell'acqua prelevata viene utilizzata in circuito chiuso con riciclo completo delle acque. Pertanto, per effetto del loro impiego (con 100% di recupero), la qualità delle acque scaricate non presenta alterazioni rispetto a quella delle acque immesse nell'attività produttiva. Vengono inoltre realizzate, ai sensi della normativa vigente, vasche per il contenimento delle acque di "prima pioggia", provenienti dal dilavamento delle coperture e dei piazzali interni del sito produttivo.

## 5.6 Gestione dell'attività estrattiva e biodiversità

Le materie prime naturali sono, come detto, la base dell'attività industriale per la produzione di cemento. La loro estrazione secondo i principi della sostenibilità ed un loro utilizzo accorto e responsabile sono da sempre obiettivi prioritari per AITEC e per le Aziende associate.

Le quantità di materie prime estratte nei 138 siti tra cave e miniere, di pertinenza delle cementerie italiane oggetto di rendicontazione in questo Rapporto, sono riportate nella tabella che segue.

## MATERIALE ESTRATTO DAI SITI DI PERTINENZA DELLE CEMENTERIE

u.m.	2009	2010	2011	2012
t	36.430.000	36.469.000	34.322.000	26.417.000

Fonte: AITEC - Perimetro : Rapporto di Sostenibilità

Il settore è consapevole di come l'attività estrattiva di così ingenti quantità di materiale causi inevitabilmente un cambiamento dello stato dei luoghi, generando impatti sull'ambiente, sugli ecosistemi locali e sul paesaggio. Tali impatti, però, possono essere efficacemente mitigati attraverso la progettazione e gestione sostenibile di questa attività. Il recupero ambientale può e deve essere l'occasione per creare nuovo valore naturalistico ed avere effetti positivi per la biodiversità e gli ecosistemi, permettendo in ogni caso un'ampia fruizione degli spazi da parte della collettività.

La biodiversità è un elemento di grande attenzione e riguardo da parte del settore. Le aziende prediligono il recupero a scopo naturalistico orientato a favorire il reinserimento delle specie autoctone dell'area con un incremento della biodiversità a recupero esaurito. Vista la presenza di alcuni dei siti estrattivi all'interno o adiacenti ad aree di alto valore per la biodiversità, sono stati implementati piani di recupero o progetti mirati alla salvaguardia della fauna e della flora, ovvero la realizzazione e l'implementazione di azioni per il monitoraggio, la gestione e la conservazione di habitats/ecosistemi/biodiversità in partenariato con ONG (Organizzazioni Non Governative), comunità o enti locali, quali ad es. enti parco.

Tutte le cave e miniere del settore effettuano contestualmente i lavori di estrazione del materiale e di recupero ambientale nelle zone in cui la coltivazione è esaurita.

Le cave e le miniere in cui l'attività è completamente cessata sono invece relativamente poco numerose rispetto alle attività estrattive in corso. Ciò è dovuto al fatto che i cantieri estrattivi rimangono attivi per lunghi lassi di tempo interessando tuttavia con i lavori di coltivazione vera e propria aree sempre piuttosto contenute, mentre, grazie all'organizzazione dell'attività estrattiva per lotti, le zone progressivamente esaurite all'interno dell'ambito estrattivo sono, come detto, risistemate per mezzo delle opere di recupero ambientale.

## PIANI DI RECUPERO

		2012
Numero di siti attivi con piano di recupero	[n]	138
Percentuale di siti attivi con piano di recupero in corso	[%]	100
Siti dismessi con piano di recupero completato	[n]	37
Percentuale di siti dismessi con piano di recupero completato	[%]	28
Percentuale di siti all'interno o adiacenti un'area protetta (SIC, parco, ecc) o area designata per l'elevato valore della biodiversità	[%]	39
Percentuale di siti in cui viene applicato un piano di gestione e monitoraggio e/o un progetto sulla biodiversità	[%]	12
Percentuale di siti in cui è stato realizzato un partenariato (con ONG, comunità o enti locali, ecc)	[%]	7

Fonte: AITEC - Perimetro : Rapporto di Sostenibilità

All'interno dei siti estrattivi delle Aziende associate vengono organizzate giornate porte aperte, eventi di formazione/informazione sull'attività estrattiva e sul valore della biodiversità.

A gennaio del 2012 AITEC ha siglato un partenariato con Legambiente finalizzato alla realizzazione di sinergici e sistematici rapporti di collaborazione, ad uno scambio di informazioni e documentazione ed alla reciproca partecipazione ad eventi sulla sostenibilità. La collaborazione si è sviluppata sui temi relativi:

- alla riduzione degli impatti ambientali dell'attività estrattiva;
- alla legalità ed etica;
- al riciclo dei materiali e all'innovazione nei materiali da costruzione;
- alla riqualificazione e messa in sicurezza del patrimonio edilizio.

Nel quadro del Protocollo d'Intesa firmato dalle due Associazioni sono state inoltre realizzate le Linee guida per la Progettazione, la Gestione ed il Recupero delle Aree Estrattive.

Il proposito delle Linee guida è diffondere i principi di gestione sostenibile dell'approvvigionamento di materie prime per cemento e gli obiettivi di tutela ambientale, che devono guidare gli operatori del settore durante tutto il ciclo di vita della cava o della miniera, dalla fase di pianificazione e progettazione fino al recupero.



Con questa iniziativa si è voluto portare a conoscenza del più vasto pubblico possibile, la lunga esperienza e le buone pratiche maturate dalle nostre Aziende nella progettazione e gestione sostenibile dell'attività estrattiva. Portando ad esempio numerosi casi di buone pratiche presenti nel settore, si è voluto altresì dimostrare che è possibile mettere in campo azioni che non solo mitigano gli impatti, ma rendano anche possibile un recupero ambientale tale da creare nuovo valore naturalistico, apportino benefici alla biodiversità e agli ecosistemi, offrano nuovi spazi fruibili alla collettività. Il progetto è arrivato finalista al Sodalitas Social Award.



## 6 RESPONSABILITÀ SOCIALE





## 6. RESPONSABILITÀ SOCIALE

Il tema della responsabilità sociale è un elemento strategico per AITEC e le Aziende associate nelle sue principali declinazioni: la qualità dei luoghi di lavoro, la responsabilità del prodotto ed i rapporti con le comunità locali.

### 6.1 Valorizzazione delle Persone

Un tema di prioritaria importanza è quello della salute e della sicurezza in cui si pone un'attenzione costante al miglioramento della qualità dei luoghi di lavoro e della vita dei lavoratori. Le Aziende hanno già da anni intrapreso politiche ed azioni in tal senso, sia adempiendo alle prescrizioni ed agli obblighi della norma, sia attuando iniziative di carattere volontario.

I dipendenti coperti da contrattazione collettiva sono il 100%. Tutte le aziende operano nel pieno rispetto dei contratti collettivi nazionali di lavoro applicati a tutti i dipendenti. Il contratto maggiormente applicato, Cemento, Calce e Gesso, è stato rinnovato nel febbraio 2010 in ambito Federmaco (Federazione Italiana Materiali di Base per le Costruzioni).

Per il totale degli addetti delle Aziende associate si riporta in Tabella la situazione nel quadriennio:

DIPENDENTI DEL SETTORE					
	u.m.	2009	2010	2011	2012
operai uomini	n.	4.648	4.366	4.144	3.936
quadri impiegati uomini	n.	2.381	2.305	2.201	2.152
dirigenti uomini	n.	302	291	286	282
operai donne	n.	22	20	21	21
quadri impiegati donne	n.	667	626	601	555
dirigenti donne	n.	14	15	16	17
totali	n.	8.034	7.623	7.269	6.963

Fonte: AITEC - Perimetro: Rapporto di Sostenibilità

Il dato significativo che emerge è che, nonostante il perdurare della situazione di crisi dell'occupazione che ha portato numerosi comparti industriali a contrarre il loro numero di addetti, l'industria del cemento ha contenuto a circa il 10% la riduzione media dei propri lavoratori, dimostrandosi come un settore strutturato e consolidato ed ancora in grado di garantire livelli di occupazione soddisfacenti.

In merito alla ripartizione di genere, risulta evidente lo squilibrio tra addetti uomini e donne, queste ultime a rappresentare solo 1/10 della forza lavoro. Del resto, le fabbriche per la produzione del cemento operano 24 ore al giorno 7 giorni su 7 e non attraggono in termini generali personale femminile. Le posizioni che offrono occupazione in questo senso sono quelle relative ai laboratori chimici e ai lavori d'ufficio.

## 6.2 Sicurezza e salute nei luoghi di lavoro

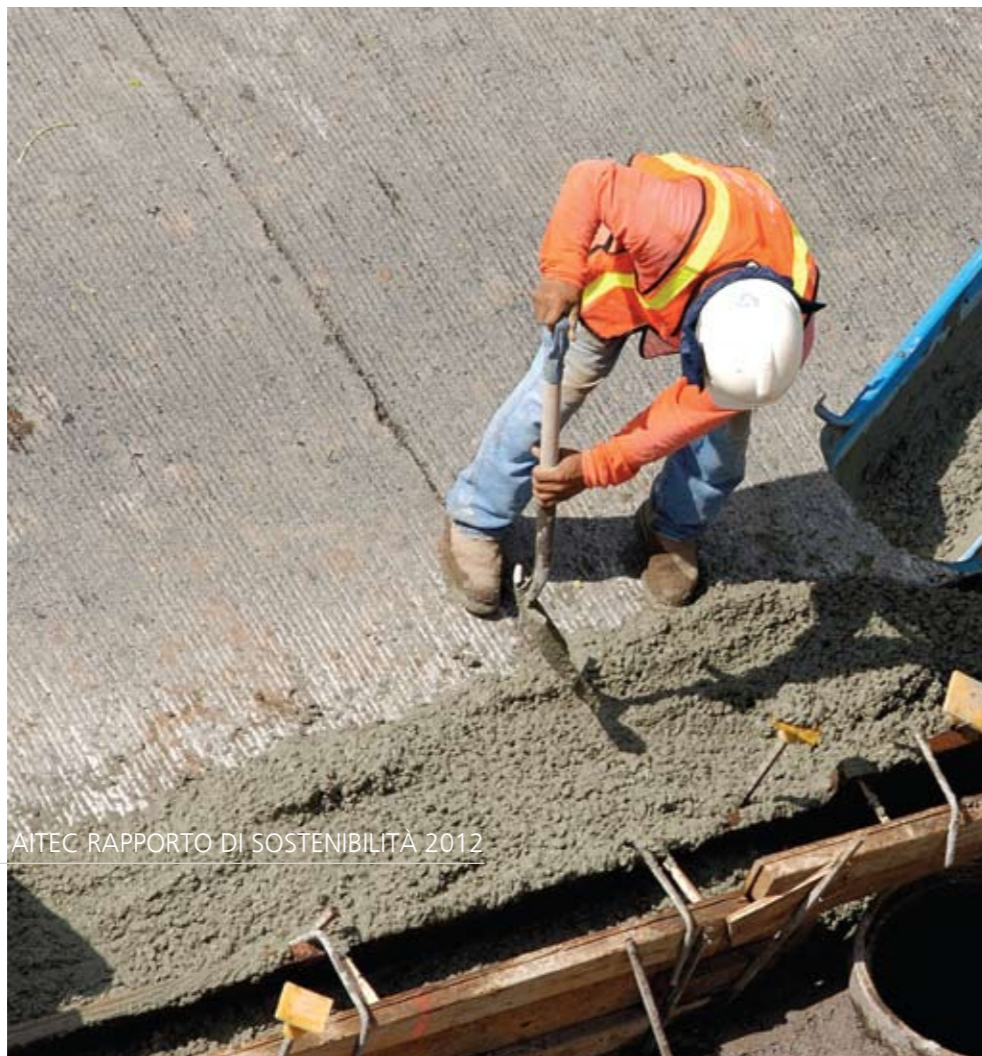
Per un monitoraggio costante dell'andamento infortunistico a livello di settore e consentire alle Aziende di conoscere e valutare il proprio status rispetto alla situazione generale, l'Associazione dispone annualmente dei dati relativi agli infortuni provenienti da tutte le Aziende. L'indagine prende in considerazione gli infortuni sul lavoro registrati ogni anno nelle Aziende sul territorio nazionale; complessivamente i dati elaborati si riferiscono ai dipendenti delle Aziende associate che prestano la loro attività nel settore ed ai quali viene applicato il contratto collettivo nazionale del lavoro.

Nell'indagine sono valutati "infortuni sul lavoro" quelli elencati nel registro infortuni che hanno comportato astensione dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello di accadimento. Sono invece esclusi gli "infortuni in itinere", cioè accaduti all'esterno dell'unità produttiva.

Per la valutazione del fenomeno infortunistico vengono utilizzati i seguenti indici:

INDICE DI FREQUENZA =	numero infortuni/ore lavorate x 10 <sup>6</sup>
INDICE DI GRAVITÀ =	numero giornate perdute/ore lavorate x 10 <sup>6</sup>
INDICE DI DURATA MEDIA (IDM) =	numero giornate perdute/numero infortuni

I loro valori, insieme alla base dati che caratterizza le raccolte per i tre anni esaminati, sono riportati in tabella. L'indagine si riferisce agli stabilimenti di produzione (a ciclo continuo e centri di macinazione) ed ai siti estrattivi (cave).

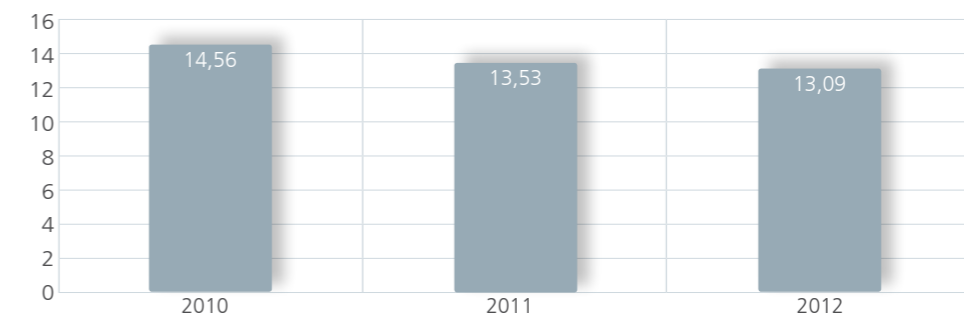


### INDICI INFORTUNISTICI PER GLI STABILIMENTI DI PRODUZIONE

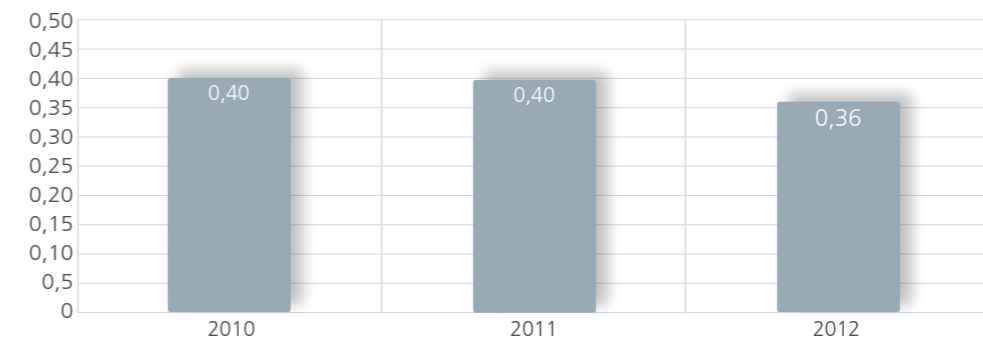
Anno di rif.to	% unità produttive a ciclo completo	%centri di macinazione	n° di unità monitorate	Indice di frequenza (valore medio)	Indice di gravità (valore medio)	Indice di durata (valore medio)
2010	79	62	64	14,56	0,40	27,19
2011	80	65	60	13,53	0,40	29,37
2012	80	65	58	13,09	0,36	27,69

Fonte: Federmaco-Perimetro: tutto il Settore

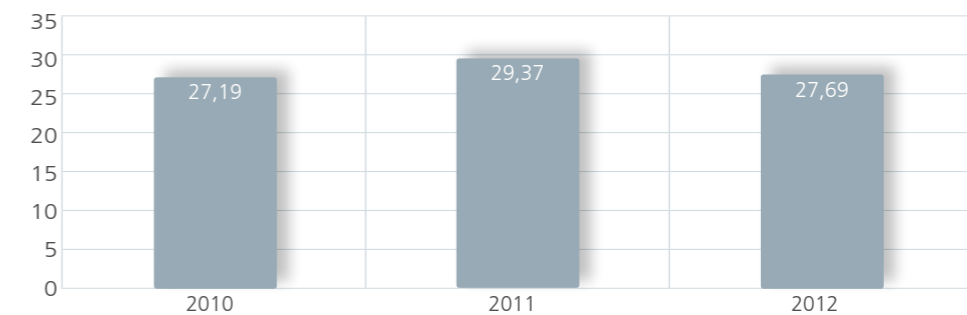
#### Indice di Frequenza



#### Indice di Gravità



#### Indice di Durata

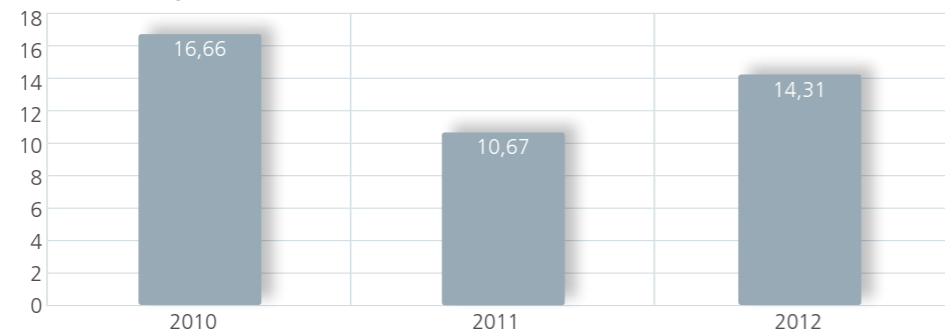


### INDICI INFORTUNISTICI PER I SITI ESTRATTIVI

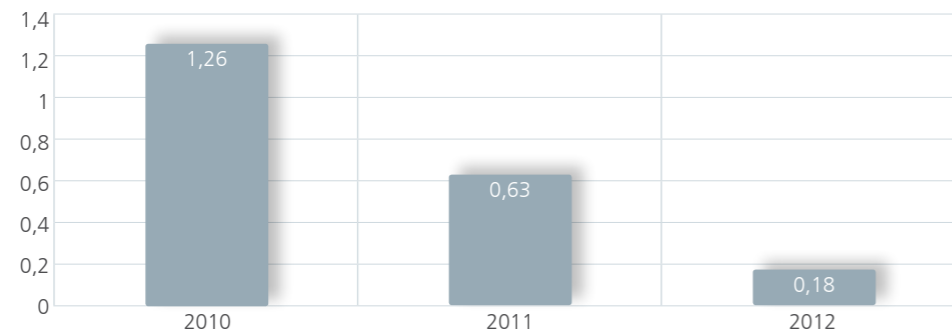
Anno di rif.to	n° cave monitorate	Indice di frequenza (valore medio)	Indice di gravità (valore medio)	Indice di durata (valore medio)
2010	14	16,66	1,26	75,50
2011	12	10,67	0,63	59,50
2012	13	14,31	0,18	12,67

Fonte: Federmaco-Perimetro: tutto il Settore

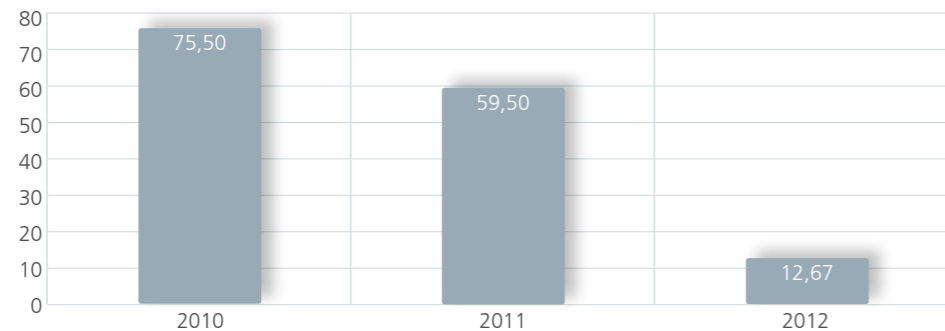
#### Indice di Frequenza



#### Indice di Gravità



#### Indice di Durata



L'andamento infortunistico negli stabilimenti di produzione nel corso del triennio 2010-2012 risulta pressoché costante. Infatti a fronte di una diminuzione sia del numero assoluto di infortuni sia del numero di giorni persi c'è da registrare anche la diminuzione proporzionale del numero di ore lavorate. Gli indici comunque si attestano su livelli che confermano la diffusione all'interno delle Aziende di pratiche finalizzate alla tutela ed alla sicurezza dei lavoratori e dei luoghi di lavoro.

In relazione invece all'attività lavorativa nei siti estrattivi, a fronte di un decremento significativo sia dell'indice di gravità che dell'indice di durata si registra un incremento dell'indice di frequenza da collegarsi anche all'aumento delle ore lavorate.

Il confronto con la realtà infortunistica del Settore con quella dell'intero comparto delle industrie manifatturiere, che emerge dai dati INAIL, può essere fatta solo per il biennio 2010-2011, anni per i quali sono disponibili i dati pubblici. Il comparto dell'industria ha fatto registrare una diminuzione del numero degli infortuni pari all'8,2%, dato confrontabile con quanto emerso per l'industria del cemento. Nel biennio 2011-2012 invece la riduzione del numero degli infortuni per l'industria del cemento è risultata pari a circa il 4%.

L'oggettivo miglioramento ottenuto nel campo infortunistico è frutto dell'impegno di tutte le Aziende del settore nell'implementazione di iniziative ad integrazione di quanto la norma già prevede, agendo sulla sensibilizzazione del personale circa l'importanza del rispetto di norme e regolamenti interni e dell'uso di dispositivi di protezione individuali, grazie anche ad un'azione costante di informazione dei livelli operativi e funzionali del personale.

### 6.3 Formazione

La formazione riveste un'importanza strategica per le Aziende associate, che confermano nel triennio un rilevante investimento nel capitale umano. Nonostante il momento di crisi che attraversa il settore, l'attenzione nei confronti delle politiche di formazione e sviluppo continua a concretizzarsi in un'offerta formativa ampia con percorsi dedicati per specifici ambiti aziendali e per livelli di specializzazione, affiancamento ed addestramento sul campo.

#### ORE DI FORMAZIONE TOTALI EFFETTUATE DALLE AZIENDE

	2010	2011	2012
n.	88.851	86.168	87.211

Fonte: AITEC - Perimetro: Rapporto di Sostenibilità



## 6.4 Responsabilità del prodotto e delle sue applicazioni

Nell'ambito dell'implementazione della direttiva "prodotti da costruzione" (89/106/CEE), il cemento è stato il primo prodotto a dotarsi di una norma armonizzata (la prima stesura della ENV 197-1 risale al 1992) che ne definisce le caratteristiche per la commercializzazione. La garanzia di qualità e di prestazione e la versatilità di impiego ne consentono l'utilizzo in pressoché tutte le realizzazioni: dall'edilizia alle infrastrutture attraverso innumerevoli applicazioni.

Una progettazione orientata alla sostenibilità del manufatto, che sia un edificio o una infrastruttura, in grado di evidenziare i benefici della funzionalità del ciclo di vita, non può non tenere conto della valutazione qualitativa e quantitativa della resistenza, della durabilità, dell'efficienza energetica, della resistenza al fuoco, dell'uso efficiente delle risorse e non ultimo dell'assorbimento della CO<sub>2</sub>. Il cemento è in grado di garantire tutti questi aspetti.

Sugli ultimi due aspetti, di carattere prettamente ambientale, l'industria del cemento è intervenuta per aumentare la sostenibilità del suo processo produttivo, preservando le fonti di energia non rinnovabile con l'introduzione di combustibili alternativi e abbattendo le emissioni di CO<sub>2</sub>.

In merito agli altri aspetti prestazionali, soprattutto quando si parla di "smart o ecobuilding", il cemento è divenuto un materiale indispensabile: è durevole e resistente ed il suo utilizzo è essenziale quando si tratta di realizzare strutture antisismiche, strutture per la difesa del suolo, delle coste e per la gestione delle acque. Inoltre fornisce stabilità termica e comfort, assicurando, nel contempo, l'efficienza energetica richiesta dalla norma; infatti, il principale vantaggio derivante dall'impiego del cemento, ad esempio negli edifici, è l'elevata massa termica e la "stabilità termica" che ne deriva. Ciò non solo consente di abbattere il consumo energetico, ma offre anche condizioni climatiche interne più confortevoli. Viene utilizzato per ripristinare e riqualificare le aree dismesse e per la stabilizzazione e la messa in sicurezza di terreni da bonificare. In caso d'incendio le sue straordinarie proprietà di resistenza al fuoco rappresentano una sicurezza per le persone, per le cose e anche per l'ambiente; è in grado di soddisfare tutti i requisiti in materia di protezione antincendio previsti dalla legislazione europea e nelle diverse situazioni (edifici residenziali, magazzini, edifici industriali o gallerie stradali e ferroviarie) il cemento può essere adattato alle singole specifiche progettuali in modo da resistere al fuoco anche nelle condizioni più difficili.

Vedi: <http://www.aitecweb.com/Sostenibilità/Sostenibilitàdelprodotto.aspx>

## Gli impegni in materia di responsabilità di prodotto

### SICUREZZA DEL PRODOTTO

Il cemento prodotto dalle Aziende associate è rispondente alle norme di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro e nelle varie fasi del suo ciclo di vita. In ottemperanza al Regolamento comunitario REACH (registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche), il prodotto commercializzato viene accompagnato da una Scheda dei Dati di Sicurezza. Le indicazioni contenute nella scheda consentono non solo l'uso in sicurezza per gli stessi addetti alla sua produzione, ad integrazione e completamento degli adempimenti previsti dal testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, ma sono il necessario strumento di informazione sull'utilizzo corretto del prodotto per gli utilizzatori finali.

Particolarmente significativo il requisito di norma per il tenore di cromo VI idrosolubile nei cementi, vincolante per la commercializzazione del cemento al punto da vietarne l'immissione sul mercato qualora non rispettato. Le Aziende associate, per adempiere a quanto prescritto dalla norma, hanno assunto volontariamente, d'intesa con l'Associazione, la decisione di sottoscrivere un contratto quadro con ITC-CNR (Istituto per le Tecnologie della Costruzione - Consiglio Nazionale delle Ricerche, Organismo Notificato alla Commissione Europea ai sensi dell'art. 18 della Direttiva sui prodotti da costruzione 89/106/CEE) avviando un sistema di valutazione indipendente (di terza parte, come previsto dalla norma UNI EN 196-10) per la verifica di rispondenza al requisito sul contenuto di cromo VI idrosolubile di tutti i propri prodotti. Tale sistema è operativo nelle Aziende associate a AITEC dal 2006 e coinvolge tutti i cementi e leganti idraulici prodotti e commercializzati in Italia, sia in sacchi che sfusi.

L'attività di ITC-CNR prevede verifiche ispettive periodiche sul sistema di gestione della qualità della fabbrica e la misurazione del contenuto di cromo idrosolubile su campioni prelevati in contraddittorio. ITC-CNR rilascia un documento di valutazione per ciascun prodotto valutato, rinnovato con frequenza annuale e contenente la data della prima emissione e la traccia delle precedenti versioni.

Per dare visibilità all'iniziativa volontaria intrapresa, l'Associazione ha promosso una campagna di sensibilizzazione e di comunicazione rivolta al mercato attraverso il marchio registrato e proprietario CromiNO® che ciascuna Azienda associata, in possesso del documento di valutazione rilasciato da ITC-CNR, espone sugli imballaggi e nella documentazione di consegna, in aggiunta alle informazioni obbligatorie previste dal Regolamento REACH, a garanzia del doppio controllo interno ed esterno sui livelli di cromo VI idrosolubile.

### ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION - EPD

AITEC ha deciso nel corso del 2012, relativamente agli impianti ad essa associati, di realizzare uno studio di valutazione del ciclo di vita (LCA) come metodologia per l'identificazione e la quantificazione degli impatti ambientali della "produzione di cemento",

allo scopo di predisporre una EPD di settore applicata a tale produzione sulla base delle regole del sistema internazionale EPD®.

Il sistema internazionale (<http://www.environdec.com/en/The-EPD-system/Key-Programme-Elements/>) si basa su un approccio gerarchico che segue gli standard internazionali ISO 9001 (Quality management systems), ISO 14001 (Environmental management systems), ISO 14040 (LCA - Principles and procedures), ISO 14044 (LCA - Requirements and guidelines), ISO 14025 (Type III environmental declarations), ISO 21930 (Environmental declaration of building products).

Sulla base di quanto previsto da questi standard, il sistema prevede delle "General Programme Instructions" e le istruzioni per lo sviluppo delle cosiddette PCR (Product Category Rules) che forniscono indicazioni dettagliate per la raccolta ed elaborazione dei dati per il calcolo delle EPD. Il sistema regola, tra le altre cose, la definizione delle EPD di settore per le quali sono stabiliti specifici criteri quali i requisiti di rappresentatività, ecc..

Il progetto riguarda i cementi medi prodotti in Italia (cemento medio, CEM I medio, CEM II medio, CEM III medio e CEM IV medio), comprende la valutazione per il clinker medio Italia, e si basa sui dati 2011 di nove impianti a ciclo continuo e di un'officina di macinazione.

L'obiettivo dello studio è la valutazione del potenziale impatto ambientale dei prodotti delle Aziende nell'intero ciclo di vita e la comunicazione di informazioni misurabili e confrontabili verso l'esterno. Questo permetterà di favorire tutti gli stakeholder coinvolti nella valutazione della sostenibilità degli edifici costruiti in cemento nel loro intero ciclo di vita, con dati certificati a livello nazionale, secondo le indicazioni richieste dalla nuova normativa europea EN 15804 sulle dichiarazioni ambientali dei prodotti da costruzione.

La definizione degli indicatori riportati nell'EPD avviene attraverso un'analisi LCA, un metodo oggettivo di valutazione e quantificazione dei carichi energetici ed ambientali e degli impatti potenziali associati ad un prodotto/processo/attività lungo l'intero ciclo di vita, dall'acquisizione delle materie prime al fine vita. Nel caso dei prodotti come il cemento, l'applicazione della metodologia LCA significa quindi non limitarsi all'analisi degli impatti ambientali dell'impianto che fabbrica il prodotto, ma tenere in conto, oltre alla fase di produzione vera e propria, quelle precedenti (come l'approvvigionamento delle materie prime e dell'energia) e quelle successive (se opportuno fino allo smaltimento, passando attraverso l'utilizzo e il consumo). Ogni fase del ciclo di vita risente infatti della precedente e influenza la successiva. Questo tipo di approccio consente di mettere in luce le prestazioni ambientali del prodotto in un'ottica più ampia rispetto alla valutazione degli impatti ambientali della sua produzione: un materiale con un forte impatto produttivo, per esempio, potrebbe invece essere riciclato o riutilizzato in modo semplice ed ecologico, rendendo l'intero processo sostenibile e vantaggioso.

AITEC proseguirà poi la sua attività di monitoraggio ed aggiornamento dei dati per i successivi quattro anni, così come previsto dalla norma, per mantenere la validità dell'EPD.

AITEC partecipa inoltre al progetto EPD Italia che vedrà la creazione dell'associazione nazionale di riferimento per la certificazione EPD dei diversi materiali da costruzione.

### **Gli impegni in materia di responsabilità di prodotto**

#### CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)

Nell'ambito del Piano di Azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione (Green Public Procurement), sono in corso di definizione da parte del Ministero dell'Ambiente i cosiddetti "criteri minimi ambientali (CAM)" per l'edilizia. I criteri sono in particolare riferiti a: servizi di progettazione, forniture di materiali da costruzione e componenti edilizi nonché lavori nell'ambito di appalti di lavori pubblici. I criteri sviluppati possono essere integrati nei contratti di lavori pubblici per interventi di costruzione, ristrutturazione o manutenzione straordinari degli edifici. Per la valorizzazione del prodotto cemento nell'ambito di questo progetto, AITEC partecipa ai lavori del gruppo tecnico fornendo le necessarie indicazioni per l'identificazione dei criteri, soprattutto in termini di specifiche tecniche.

### **Le iniziative per la prevenzione, la protezione e l'igiene dei luoghi di lavoro e della salute dei lavoratori**

#### COMPREHENSIVE HEALTH RISK STUDY

Nel quadro delle attività intraprese da AITEC in tema di sicurezza e salute dei lavoratori in collaborazione con l'Associazione europea – Cembureau, è da segnalare un ambizioso progetto, promosso nel 2005, volto ad indagare gli effetti dell'esposizione al cemento sulla salute. Questo progetto (uno studio internazionale a cui hanno partecipato numerose associazioni membri di Cembureau) ha richiesto un elevato livello di coinvolgimento non solo delle Associazioni nazionali ma anche di numerose aziende del settore ed un impegno economico complessivo di più di 2 milioni di euro. Gli esiti dello studio, significativamente positivi per il settore, saranno veicolati in ambito nazionale nel corso del 2013 attraverso degli strumenti di comunicazione adattati ai diversi livelli di interlocutori preposti istituzionalmente o professionalmente alla gestione della sicurezza e della salute nei luoghi di lavoro e dei lavoratori.

#### DIALOGO SOCIALE SULLA SILICE CRISTALLINA

Sul tema della prevenzione è da segnalare l'approccio adottato dall'intero settore del cemento con l'adesione all'Accordo di Dialogo Sociale sulla Silice Cristallina (Social Dia-

logue Agreement on Workers Health Protection through the Good Handling and Use of Crystalline Silica and Products containing it), siglato nel 2006, alla presenza della Commissione Europea, dai rappresentanti di 14 settori industriali e di 2 organizzazioni sindacali.

L'Accordo riguarda più di 2 milioni di lavoratori (di cui circa 130.000 in Italia) e un giro di affari di circa 250 miliardi di euro con una validità iniziale di 4 anni e con successivi rinnovi biennali. Il settore del cemento ha ritenuto importante prendere parte all'Accordo, sebbene il problema della silice riguardi in modo solo marginale il suo processo produttivo essendo legato solo alle caratteristiche di alcune materie prime impiegate nel ciclo di produzione del cemento. Il settore ha inteso quindi condividere i principi da cui è scaturito l'Accordo, le modalità operative in esso previste e le finalità e gli obiettivi che si propone di ottenere.

Il modello organizzativo introdotto dall'Accordo risponde ai più evoluti principi di cooperazione delle parti, datoriale e sindacale, e fonda la sua operatività sulla diffusione e sull'applicazione di buone pratiche, sullo scambio di informazioni e sul monitoraggio, impegnando le Aziende sul piano tecnico ed organizzativo.

L'attivazione di un audit da parte della Commissione Europea, attraverso un organismo paritetico (il Consiglio) istituito ad hoc, fornisce le opportune garanzie circa il monitoraggio dei risultati ottenuti con l'applicazione di queste Buone Pratiche e circa la serietà del percorso che offre le condizioni per il concreto raggiungimento degli obiettivi, come dimostrano i dati e gli indicatori rilevati per il settore italiano nei Report biennali previsti dall'Accordo e già pubblicati.

I risultati evidenziati nei Report dimostrano un forte impegno delle aziende associate a AITEC nel monitoraggio dell'esposizione a polvere dei propri lavoratori e nella sorveglianza sanitaria degli stessi, a fronte comunque della rilevazione di un'esposizione estremamente limitata alla silice cristallina (proprio in virtù delle caratteristiche del ciclo produttivo e dei materiali presenti in cementeria). Dalla lettura comparata dei tre Report del settore cemento italiano finora realizzati emerge come sia aumentata negli anni la "copertura" e dunque la diffusione dell'Accordo (e di conseguenza delle Buone Pratiche da esso previste) nei siti delle aziende cementiere.

Anche dalla lettura del Report a livello Cembureau, i dati confermano l'elevato livello di sorveglianza e copertura dei lavoratori attuato nella maggior parte degli stati membri.



AITEC RAPPORTO DI SOSTENIBILITÀ 2012

## 6.5 Iniziative sul territorio e con le comunità locali

Le Aziende associate di AITEC sono strettamente legate al territorio in cui operano. Consapevoli delle responsabilità dei propri impatti ambientali e sociali, promuovono un dialogo aperto con le comunità locali, monitorano i bisogni locali, coinvolgono le comunità finanziando e contribuendo allo sviluppo sociale, culturale ed educativo del territorio. Quelli che seguono sono solo alcuni esempi emblematici di iniziative promosse e sviluppate a livello locale da alcune delle Aziende associate.

### Buone pratiche

CASO STUDIO	Coinvolgimento delle scuole locali nella produzione di cemento
LUOGO	Casale Monferrato (TO)
RIF. TEMPORALE	2010
Azienda PROMOTRICE	Buzzi Unicem
BREVE DESCRIZIONE	Alcuni studenti del Liceo Classico e scientifico hanno approfondito l'importanza della chimica nella tecnica di produzione ed analisi del cemento. I ragazzi hanno potuto fare esperimenti e verificare con le loro mani quanta concretezza c'è nelle formule e nelle leggi studiate sui libri di scuola.

CASO STUDIO	Creazione di un Parco Tecnologico.
LUOGO	Casale Monferrato (TO)
RIF. TEMPORALE	2011
Azienda PROMOTRICE	Buzzi Unicem
BREVE DESCRIZIONE	Il Parco Tecnologico è situato nei giardini adiacenti alla sede del gruppo, nato con l'intento di far conoscere i vecchi macchinari dismessi creando un percorso interessante di "archeologia industriale", ripercorrendo così non solo la storia dell'Azienda, ma di un'attività industriale che ha caratterizzato il nostro territorio per oltre un secolo (1870 - 1970 circa)! I pezzi esposti infatti, sono stati scelti cercando di rappresentare le macchine più significative degli inizi della produzione di cemento nell'area casalese e nello stesso tempo per rispondere a criteri estetici di arredo urbano. La guida al Parco, appositamente studiata per i bambini delle scuole primarie con una grafica creata ad hoc per permettere una facile comprensione del testo e del collocamento dei macchinari, è stata inviata a tutte le scuole elementari e medie della città e all'Ufficio del Turismo.

Parco tecnologico a Casale Monferrato (AL)



AITEC RAPPORTO DI SOSTENIBILITÀ 2012



<b>CASO STUDIO</b>	Creazione di un percorso di archeologia industriale
<b>LUOGO</b>	Casale Monferrato (TO)
<b>RIF. TEMPORALE</b>	2011
<b>Azienda PROMOTRICE</b>	Buzzi Unicem
<b>BREVE DESCRIZIONE</b>	L'iniziativa ha visto la creazione di percorsi cicloturistici e pedonali, attrezzati con pannelli esplicativi con finalità di conoscenza scientifica, per "raccontare" la parte di storia legata alla estrazione ed alla lavorazione della marna attraverso le colline dei comuni di Ozzano, Pontestura, Coniolo e Casale Monferrato, segnalando i luoghi notevoli con totem esplicativi. I punti prescelti (15) sono stati segnalati con appositi totem frutto della progettazione dello Studio Ramello di Torino: essi sono costituiti da una base di calcestruzzo e un pannello di acciaio. Il Percorso delle Miniere è sicuramente un'opera innovativa nel panorama delle offerte locali di turismo culturale, ad oggi totalmente assenti nell'ambito dell'archeologia industriale, perché offre al visitatore elementi di grande interesse storico-antropologico e di costume, e valorizza le raccolte di materiale organizzate ed esposte rispettivamente a Coniolo nel Museo delle Miniere di recente inaugurazione, a Casale nel Parco tecnologico circostante alla sede della Buzzi Unicem e a Ozzano nell'esposizione permanente "Vittorio Pansecchi".

<b>CASO STUDIO</b>	Costruzione di una pista ciclabile
<b>LUOGO</b>	Calusco D'Adda (BG)
<b>RIF. TEMPORALE</b>	2013
<b>Azienda PROMOTRICE</b>	Italcementi
<b>BREVE DESCRIZIONE</b>	La pista ciclabile si snoda per una lunghezza di circa 1,5 km lungo un'area verde di circa 11.700 mq di proprietà Italcementi. La pavimentazione della pista è stata realizzata con un materiale nuovo e innovativo, il «calcestruzzo drenante» (i.idro Drain). La nuova pista ciclabile segue un percorso separato dalla viabilità ordinaria, evitando così il traffico urbano, con dei collegamenti di raccordo con le vie parallele. Nell'area sono state piantumate circa 200 piante di piccolo e medio sviluppo e - in alcuni tratti - sono state inserite barriere protettive in legno e ulteriori elementi di arredo urbano a valorizzazione e sicurezza della pista ciclabile.



Inaugurazione della pista ciclabile

<b>CASO STUDIO</b>	Realizzazione di una giornata di volontariato Aziendale con Associazioni ONLUS
<b>LUOGO</b>	Province di Varese, Como e Lecco
<b>RIF. TEMPORALE</b>	Svolgimento annuale dal 2007
<b>Azienda PROMOTRICE</b>	Holcim
<b>BREVE DESCRIZIONE</b>	Il Community Day è la giornata di volontariato Aziendale - regolarmente retribuita - di Holcim (Italia) durante la quale i dipendenti escono dall'Azienda e lavorano insieme ad alcune associazioni non a scopo di lucro presenti nelle comunità locali diventando volontari per un giorno. Le attività sono diverse e svolte insieme ai volontari, dipendenti e utenti di queste realtà: giardinaggio, lavori in serra, pulizie, assemblaggio, cartotecnica, imbiancatura, ecc. Il progetto è stato lanciato nel 2007 con il coinvolgimento di oltre 350 dipendenti degli uffici direzionali e di 14 organizzazioni non a scopo di lucro delle Province di Varese, Como e Lecco. Le ONP hanno l'occasione di farsi conoscere, di avere un aiuto concreto nel loro lavoro quotidiano e di ricevere un contributo economico da parte dell'Azienda per realizzare un progetto che sta loro a cuore: ad esempio la nuova sede di Noi Genitori e Noivoiloro o il progetto "Più mobilità per i nostri bambini" a favore del CRS di Besozzo della Fondazione Renato Piatti Onlus.

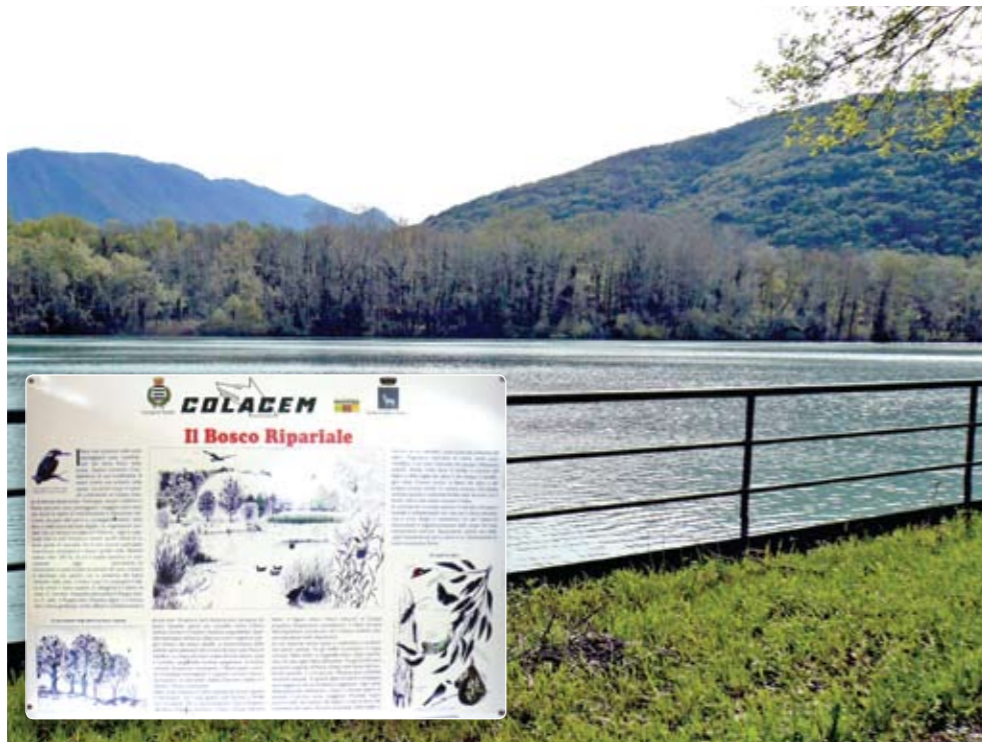
<b>CASO STUDIO</b>	Realizzazione di una giornata porte aperte "Open Day" in miniera
<b>LUOGO</b>	Miniera di Alpetto a Cesana Brianza (LC)
<b>RIF. TEMPORALE</b>	Settembre 2012
<b>Azienda PROMOTRICE</b>	Holcim
<b>BREVE DESCRIZIONE</b>	Una giornata pensata per riflettere sul recupero ambientale, che per Holcim rappresenta una priorità strategica in tema di sostenibilità, e per scoprire e vivere questo spazio "ritrovato" da un punto di vista diverso rispetto a quello che tutti conoscono. Un invito a cui in molti hanno risposto positivamente tanto che a fine giornata si contavano circa 800 partecipanti (di ogni età e composizione familiare) anche grazie al contributo del Comune di Cesana Brianza, che ha patrocinato l'iniziativa. Oltre allo spazio destinato alle attività ludiche e ricreative (corse con i sacchi, caccia al tesoro, ...) è stata creata un'area informativa in cui sono stati illustrati alcuni temi importanti legati alla attività produttiva di Holcim, quali i principi e l'importanza del recupero ambientale, con particolare attenzione a quanto è stato realizzato e verrà poi implementato per la sistemazione finale del sito di Alpetto.



Community day - Cooperativa Mirabilia Inarzo



<b>CASO STUDIO</b>	Creazione di una Commissione multistakeholder
LUOGO	Miniera di Rio Gambaione nei comuni di Cassago Brianza e Bulciago (LC)
RIF. TEMPORALE	2012
Azienda PROMOTRICE	Holcim
BREVE DESCRIZIONE	E' composta da 13 persone, di cui 6 rappresentanti istituzionali per comune, tra cui 1 cittadino, e 1 rappresentante Aziendale. La commissione discute lo stato avanzamento dei lavori di coltivazione e di recupero ambientale nonché i risultati dei monitoraggi (polveri, vibrazioni, rumore, qualità terre e rocce da scavo conferite per il recupero ambientale,...).
<b>CASO STUDIO</b>	Realizzazione di materiale informativo per l'Oasi le Mortine
LUOGO	Isernia
RIF. TEMPORALE	2012
Azienda PROMOTRICE	Colacem
BREVE DESCRIZIONE	Colacem in collaborazione con l'Associazione Pianeta Terra Onlus che gestisce l'Oasi le Mortine, ha realizzato nel 2012 un video e un depliant da distribuire ai visitatori contribuendo alla valorizzazione ed allo sviluppo dell'ecoturismo. L'Oasi, inaugurata nel 2013, si trova nella piana di Venafro, porta settentrionale del Parco Regionale del Matese, a pochi Km dal Parco Nazionale dell'Abruzzo, Lazio e Molise. Il parco grazie alle sue ricchezze naturalistiche è considerato tra le più importanti aree protette del centro/sud Italia. Colacem ha fornito tutta la segnaletica didattica necessaria al "percorso natura", in cui vi sono capanni per l'osservazione della fauna, aree didattiche ed un centro visite.





7 NOTA  
METODOLOGICA





## NOTA METODOLOGICA

Il Rapporto di Sostenibilità è il risultato del lavoro realizzato dalla Task Force “Sostenibilità”, costituita ad hoc da funzionari di AITEC e dal personale specialistico delle singole Aziende associate. Il processo che ha portato alla realizzazione del Rapporto può essere suddiviso in tre fasi distinte:

1. la selezione degli indicatori di performance (KPI) adatti alle specificità del settore. Sono stati individuati gli impatti più significativi del settore ed i relativi indicatori scelti tra quelli proposti dal GRI e dal Cement Sustainability Initiative (CSI) del World Business Council for Sustainable Development (WBCSD);
2. la raccolta dati, basata su di un format on-line realizzato da AITEC all'interno dell'area riservata del proprio sito, compilato dai responsabili delle Aziende;
3. la redazione del rapporto effettuata dalla TF ed in seguito revisionato da Ambiente Italia.

Il presente Rapporto di Sostenibilità è articolato nelle seguenti sezioni:

- i capitoli “Il profilo del settore e di AITEC” e “Strategia e governance”, in cui sono descritti i valori e la strategia dell'Associazione, la struttura organizzativa e la Governance di AITEC, le attività svolte, il profilo ed il trend del settore;
- il capitolo “Relazioni con gli stakeholder” mappa gli stakeholder individuati e rende conto le attività di stakeholder engagement;
- il capitolo “Sostenibilità economica” riporta in sintesi i risultati economici conseguiti dal settore, il prospetto “valore economico diretto generato” consente di evidenziare alcune destinazioni della ricchezza creata e distribuita in forma di investimenti;
- il capitolo “Tutela ambientale” presenta la politica del settore nella gestione e mitigazione degli impatti ambientali delle proprie attività e rende conto le performance conseguite in ambito ambientale;
- il capitolo “Responsabilità sociale” fotografa le risorse umane del settore, descrive i risultati e le azioni conseguite dal settore in materia di sicurezza e igiene sul lavoro e sul prodotto realizzati dalle imprese del settore.

Il presente documento, oltre a costituire uno strumento di comunicazione con gli stakeholder dei risultati conseguiti nell'ambito della sostenibilità, testimonia l'impegno di AITEC e di tutto il settore nel perseguire un percorso volto a garantire trasparenza e un approccio responsabile alle attività svolte.

## PRINCIPI DI REDAZIONE

### Materialità

La Task Force, creata all'interno di AITEC per la redazione del Rapporto di Sostenibilità, ha mappato ed identificato i propri stakeholder, ha individuato tutte le macro aree ed i relativi indicatori che riflettono gli impatti più significativi del settore nell'ambito della sostenibilità economica, ambientale e sociale. La TF è stata accompagnata lungo tutto il percorso descritto da Ambiente Italia<sup>1</sup> che ha fornito un prezioso aiuto sia nell'identificazione degli stakeholder e delle loro aspettative, che nell'individuazione degli indicatori più idonei.

### Inclusività

AITEC nel 2011 ha incaricato Ipsos di realizzare un sondaggio tra i propri stakeholder sulla percezione del comparto in generale, del cemento e del suo utilizzo e del processo produttivo. Questo Rapporto di Sostenibilità cerca di rispondere alle aspettative, le evidenze e le considerazioni emerse dal sondaggio.

### Contesto di sostenibilità

Il rapporto riflette la strategia di sostenibilità comune a tutto il settore nelle sue tre componenti (economica, ambientale e sociale), ai progetti intrapresi ed ai risultati conseguiti, che vengono illustrati nel capitolo di Strategia e Governance e descritti dalle migliori pratiche.

### Completezza

I dati comprendono i risultati di tutti i siti inclusi nel perimetro del Rapporto relativamente agli eventi ed agli impatti più significativi del settore.

### Equilibrio

Il Rapporto di Sostenibilità descrive i risultati positivi del settore, mettendo in luce in modo sufficientemente dettagliato tutte le informazioni relative agli indicatori scelti.

### Comparabilità

Alcuni tra i dati riportati nel Rapporto di Sostenibilità sono rendicontati in modo tale da poter essere confrontati con le passate performance del settore, con le performance delle singole aziende, con quelle settoriali di altri Paesi o di altri settori che ugualmente si ispirano agli indicatori delle Linee guida del GRI.

### Accuratezza

I dati sono stati raccolti attraverso la compilazione di un formulario on-line nell'area riservata del sito di AITEC. Tutti i dati ricevuti e posseduti da AITEC per l'elaborazione del presente Rapporto sono stati verificati e analizzati dai rappresentanti di AITEC della TF

<sup>1</sup> Ambiente Italia è un'importante società italiana di consulenza che opera nel campo dell'analisi, della pianificazione e della progettazione ambientale

"Sostenibilità". Le informazioni riservate sono conservate da AITEC. Alcuni dati provengono da fonti pubbliche affidabili, quali ISTAT, Ministero dello Sviluppo Economico, MUD, CITL (CO<sub>2</sub> Community Independent Transaction Log). Tutte le fonti sono state riportate.

### Chiarezza

Al fine di rendere leggibile il Rapporto di Sostenibilità ad un pubblico il più vasto possibile, sono stati utilizzati molti grafici e tabelle illustrati da testo semplice e facilmente comprensibile. Se alcuni paragrafi risultano eccessivamente tecnici, questo è per dare la possibilità al pubblico informato di approfondire alcuni argomenti che sembrerebbero altrimenti trattati con superficialità.

### Tempestività

Questo è il primo Rapporto di Sostenibilità di AITEC. Le informazioni e i dati riportati nel presente report si riferiscono, salvo ove diversamente indicato, al quadriennio 2009-2012. Molti dei dati rendicontati, quali ad esempio quelli economici, sono raccolti, aggiornati e pubblicati con cadenza annuale, altri dati, quali alcuni dati ambientali, sono pubblicati per la prima volta.

### Affidabilità

Il Rapporto è stato sottoposto a diverse "pre-letture" svolte dai Gruppi di Lavoro di AITEC, dalla società di consulenza in comunicazione e soprattutto da Ambiente Italia, che ha effettuato una costante verifica su tutto il processo di lavoro ed una peer review finale.

### Perimetro di rendicontazione

Il presente Rapporto rendiconta, salvo ove diversamente indicato, le informazioni relative a 11 tra le 12 aziende associate di AITEC, che rappresentano nel 2012 l'89% della produzione italiana di cemento e 97.2% della produzione italiana di clinker.

#### NUMERO DI IMPIANTI DELLE AZIENDE RENDICONTATE

Anni	Ciclo completo	Centri di macinazione	Totale
2010	53	16	69
2011	52	11	63
2012	52	10	62

SINTESI DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE (economica, ambientale, sociale)					
Indicatore	u.m.	2009	2010	2011	2012
<b>EC1.</b> Valore economico generato	Mln€		1.992	1.981	1.783
<b>SO-DMA.</b> Gestione generale – Governance Implementazione d.lgs 231 % aziende Esistenza codice etico % aziende	%				72
<b>SO1/SO10/EC8.</b> Gestione dei rapporti con le comunità locali					Buone pratiche
<b>EN-DMA.</b> Gestione generale – Ambiente Numero certificazioni ottenute	n.				106
<b>EN-DMA.</b> % produzione nazionale di cemento coperta da Rapporto di Sostenibilità	%				88,0
<b>EN1.</b> Materie prime naturali utilizzate	t	43.606.000	43.394.000	40.430.000	34.192.000
<b>EN2.</b> Percentuale di materie prime alternative/totali risorse utilizzate	%	4,0	4,3	4,6	6,8
<b>EN3.</b> Consumo di energia termica	GJ/clk	3,75	3,77	3,69	3,74
<b>EN3.</b> Consumo di energia termica	GJ/cem	2,78	2,93	2,91	3,03
<b>EN3.</b> Recupero di energia da combustibili non convenzionali (% su energia per produzione del clinker)	%	7,4	8,1	8,3	10,2
<b>EN3.</b> Recupero di energia da biomassa (% su energia per produzione del clinker)	%	4,5	4,9	5,3	6,1
<b>EN4.</b> Consumo energia elettrica	KWh/t cem	117	118	118	123
<b>EN5.</b> Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (incluso WHR) – numero impianti	n.	3	3	4	5

SINTESI DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE (economica, ambientale, sociale)					
Indicatore	u.m.	2009	2010	2011	2012
<b>EN5.</b> Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (incluso WHR) – potenza installata	MWP	0,78	0,78	2,1	2,2
<b>EN5.</b> Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (incluso WHR) – produzione annua totale	MWh	716	806	2069	2685
<b>EN20.</b> Emissioni NO <sub>x</sub>	kg/t clk	2,09	2,05	1,99	1,95
<b>EN20.</b> Emissioni SO <sub>2</sub>	kg/t clk	0,16	0,13	0,17	0,13
<b>EN20.</b> Emissioni Polveri	g/t clk	18,3	17,1	14,4	16,5
<b>EN16.</b> Emissioni dirette di CO <sub>2</sub>	t	21.006.477	21.125.237	20.029.594	15.591.008
<b>EN16.</b> Emissioni specifiche di CO <sub>2</sub>	tCO <sub>2</sub> /tciem	0,643	0,669	0,670	0,670
<b>EN16.</b> Risparmio CO <sub>2</sub> grazie a combustibili alternativi	t	172.804	190.244	211.801	241.439
<b>EN 18.</b> Iniziative per ridurre le emissioni di gas ad effetto serra e risultati raggiunti					Buone pratiche
<b>EN22.</b> Rifiuti totali prodotti/t cemento	g/t cem	904,3	909,8	856,3	1.113,4
<b>EN22.</b> Rifiuti non pericolosi prodotti/t cemento	g/t cem	816,5	824,7	795,3	1.004,2
<b>EN22.</b> Rifiuti pericolosi prodotti/totale cemento prodotto	g/t cem	87,8	67,1	60,9	109,2
<b>EN22.</b> Rifiuti avviati a recupero/totali rifiuti prodotti	%	82,2	79,3	81,1	76,8
<b>EN22.</b> Rifiuti pericolosi /totale rifiuti prodotti	%	7,7	7,4	7,1	9,8

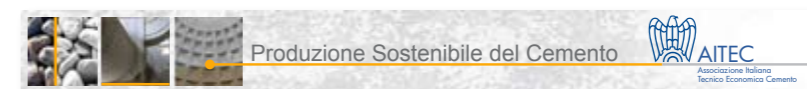


SINTESI DEGLI INDICATORI DI PERFORMANCE (economica, ambientale, sociale)					
Indicatore	u.m.	2009	2010	2011	2012
<b>EN 11.</b> Localizzazione di siti ubicati in aree protette o in aree ad elevata biodiversità	%				39
<b>EN 12.</b> Descrizione dei maggiori impatti alla biodiversità e minimizzazione					Buone pratiche
<b>EN 13/EN 14.</b> Piani di gestione della biodiversità					Buone pratiche
<b>EN 30-LA 8</b> Spese/Investimenti protezione per l'ambiente, per la salute e la sicurezza	Mln€	63	54	53	40
<b>LA1.</b> Numero totale di dipendenti	n.	8.034	7.623	7.269	6.963
<b>LA4.</b> Grado di copertura dei contratti collettivi	%	100	100	100	100
<b>LA 9.</b> Accordi sindacali su sicurezza e salute dei lavoratori					Buone pratiche
<b>LA 10.</b> Ore di formazione annue	ore		88.851	86.168	87.419
<b>LA 13.</b> Ripartizione del personale per categorie e per genere	n. operai uomini	4.648	4.366	4.144	3.936
	n. quadri impiegati uomini	2.381	2.305	2.201	2.152
	n. dirigenti uomini	302	291	286	282
	n. operai donne	22	20	21	21
	n. quadri impiegati donne	667	626	601	555
	n. dirigenti donne	14	15	16	17
<b>PR1/PR3.</b> Responsabilità di prodotto					Buone pratiche

[www.aitecweb.com](http://www.aitecweb.com)



[www.aitec-ambiente.org](http://www.aitec-ambiente.org)



Via Giovanni Amendola, 46 - 00185 Roma - Tel. +39 06 54210237 - Fax +39 06 5915408  
segreteria@aitecweb.com

Finito di stampare settembre 2013  
Grafica e impaginazione: Marco Veronesi  
Stampa: Grafica & Stampa di G. Scalia - Roma