

SUSTAINABILITY



REPORT **SOSTENIBILITÀ** 2019



Italcementi
HEIDELBERGCEMENT Group

DISCLOSURE

“ QUESTO È IL PRIMO REPORT DI ITALCEMENTI E DELLE SOCIETÀ CONTROLLATE A SEGUITO DEL RIASSETTO SOCIETARIO DEL 2016, CARATTERIZZATO DALL'INGRESSO IN HEIDELBERGCEMENT GROUP. IN QUESTA PUBBLICAZIONE VENGONO ILLUSTRATI L'IMPEGNO E LE AZIONI INTRAPRESE PER PERSEGUIRE I SUSTAINABILITY COMMITMENTS 2030 E I RISULTATI CONSEGUITI NEL 2019, IN LINEA CON LE INDICAZIONI DEL GRUPPO HEIDELBERGCEMENT. SI TRATTA DELL'EVOLUZIONE DI UN PROCESSO AVVIATO DA OLTRE DIECI ANNI PRESSO LE SEDI OPERATIVE ITALIANE E CHE HA RESO POSSIBILE LA DEFINIZIONE E IMPLEMENTAZIONE DI INDICATORI DI MISURA E SISTEMI DI REPORTING INTERNO ORA CONSOLIDATI, IN PARTICOLARE CON RIFERIMENTO ALLE LINEE GUIDA ASSOCIATIVE INTERNAZIONALI (GCCA - GLOBAL CEMENT AND CONCRETE ASSOCIATION) E NAZIONALI (AITEC, ATECAP).

NEL SEGUITO SI RIPORTANO GLI INDICATORI DI PRESTAZIONE DEL PERIODO, SI PRECISA INOLTRE LA METODOLOGIA DI RENDICONTAZIONE E SI FORNISCE UN ELENCO DEGLI INDICATORI GRI CONSIDERATI.

L'AZIENDA INTENDE ESTENDERE L'UTILIZZO DI TALI INDICATORI NELLE FUTURE EDIZIONI DEL REPORT, CONSOLIDANDO LA RACCOLTA DEI DATI CON L'OBBIETTIVO DI GIUNGERE, IN UN PROSSIMO FUTURO, ALLA CERTIFICAZIONE DEL RAPPORTO.



Roberto Callieri,
Amministratore Delegato
Italcementi

REPORT
SOSTENIBILITÀ
2019

L'espressione "Sviluppo Sostenibile", intesa come giusto equilibrio tra creazione di valore economico, tutela ambientale e responsabilità sociale, ha codificato una consapevolezza che Italcementi abbraccia convintamente e che sarà sempre di più il nostro orizzonte: non

INTRODUCTION

esiste uno sviluppo aziendale senza il rispetto e l'utilizzo accorto delle risorse naturali, non esiste crescita senza un coinvolgimento positivo nella vita e nello sviluppo delle comunità locali e senza la creazione di valore a favore delle attuali e delle prossime generazioni.

Questa consapevolezza di una responsabilità di lungo periodo verso le comunità e verso l'ambiente è progressivamente maturata a tutti i livelli del fare impresa e oggi sta caratterizzando tutti i settori produttivi

e sta scolpendo, soprattutto nelle giovani generazioni, un nuovo modo di intendere il rapporto tra mondo produttivo, ambiente e comunità.

Condurre in modo sostenibile la propria attività è l'unico modo per garantirle un futuro, per qualunque business. Soprattutto per chi, come il nostro settore, quello dei materiali per le costruzioni, opera e investe con prospettive di lungo periodo. Italcementi ne è pienamente consapevole. Questo impegno, oltre che attuato, va anche rendicontato. Per questo motivo abbiamo deciso di riprendere, dopo l'ingresso in HeidelbergCement Group avvenuto nel 2016, la redazione di un report di sostenibilità.

Essere sostenibili significa, infatti, anche essere trasparenti e proprio in linea con la ripartenza delle iniziative di "porte aperte" che ha fortemente caratterizzato il nostro 2019, vogliamo da quest'anno riprendere il filo di un dialogo sempre più aperto con i nostri stakeholder.

CONTENTS/



01

COMPANY PORTRAIT
ITALCEMENTI: RADICI ITALIANE,
ORIZZONTE INTERNAZIONALE

02

STRATEGY & MANAGEMENT
MIGLIORARE IL PRESENTE
PER COSTRUIRE IL DOMANI

03

**SUSTAINABILITY
COMMITMENTS 2030**
UN IMPEGNO CONCRETO
A TUTTO CAMPO

04

EMPLOYEES & EMPLOYMENT
PERSONE E COMUNITÀ: UNA
RESPONSABILITÀ CONDIVISA

05

PRODUCT & INNOVATION
UN'INNOVAZIONE AMICA
DELL'UOMO E DELL'AMBIENTE

06

PRODUCTION & SUPPLY CHAIN
UN PROCESSO INTERAMENTE
ORIENTATO ALLA SOSTENIBILITÀ

07

APPENDIX
RENDICONTAZIONE
E ALTRE INFORMAZIONI

08

INSIGHTS

01

COMPANY PORTRAIT/

ITALCEMENTI:
RADICI ITALIANE,
ORIZZONTE
INTERNAZIONALE



AL PRIMO POSTO

9 IMPIANTI
A CICLO
COMPLETO

15 CAVE PER GLI
AGGREGATI

7 CENTRI DI
MACINAZIONE
DEL CEMENTO

110 IMPIANTI PER
LA PRODUZIONE
DI CALCESTRUZZO

Leader in Italia nella produzione di cemento e, attraverso Calcestruzzi, di quella del calcestruzzo preconfezionato, Italcementi dispone della più importante filiera verticale integrata nel settore dei materiali per le costruzioni.



IL RUOLO DI ITALCEMENTI NELLO SVILUPPO DEL PAESE

La vocazione per l'innovazione e lo stretto legame con il mondo dell'architettura e dell'ingegneria appartengono da sempre a Italcementi e hanno trovato espressione nel contributo alla realizzazione di importanti opere tra cui l'Autostrada del Sole, Palazzo Pirelli, realizzato nel 1956 a Milano su progetto di Giò Ponti e Pierluigi Nervi, e la sala delle udienze papali a Roma, conosciuta come Sala Nervi. In anni più recenti, lo sviluppo dei prodotti con cui sono stati realizzati il padiglione italiano a EXPO Shanghai 2010 e Palazzo Italia, luogo icona di EXPO Milano 2015 e per la costruzione del nuovo Ponte di Genova.

**156 ANNI
DI STORIA**

Risale all'8 febbraio 1864 la prima cottura di cemento nel forno di Scalve di proprietà della Società Bergamasca. Da allora l'Azienda ha vissuto un processo di crescita continua, che ha portato Italcementi ad acquisire la leadership in Italia nell'ambito dei materiali per le costruzioni.

2016

Dal 1° luglio 2016 Italcementi fa parte di HeidelbergCement Group, il primo Gruppo al mondo per la produzione di aggregati, il secondo nel cemento e il terzo nel calcestruzzo.

UN GRUPPO FORTEMENTE INTEGRATO, AI VERTICI DEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI

CON 9 IMPIANTI A CICLO COMPLETO, ITALCEMENTI È PRESENTE AL NORD, AL CENTRO E AL SUD DEL PAESE

La rete produttiva, ben articolata, è costituita da 9 impianti a ciclo completo dislocati lungo tutto il territorio nazionale.

A **Calusco d'Adda (BG)**, **Rezzato-Mazzano (BS)**, **Colleferro (RM)**, **Guardiaregia (CB)**, **Matera**, **Isola delle Femmine (PA)** e **Samatzai (CA)** si sono aggiunti, nel 2018, **Tavernola Bergamasca**


(BG) e **Cagnano Amiterno (AQ)** che operano con il brand **Italsacci**, la nuova Azienda nata dall'acquisizione da parte di Italcementi di Cementir.


Completano la rete produttiva 7 centri di macinazione del cemento, 15 cave per gli aggregati e 110 impianti per la produzione di calcestruzzo.

La rete industriale dell'Azienda è integrata da **Calcestruzzi SpA** attraverso la quale Italcementi può contare su una presenza di assoluto valore nel settore del calcestruzzo e degli aggregati, e da **Concrete Italia**, fondata il 1° dicembre 2017 per offrire, in modo rapido e puntuale, soluzioni e applicazioni nel settore dei materiali per le costruzioni nell'ambito territoriale bresciano e mantovano, con l'obiettivo di favorire e alimentare il dialogo con il territorio rappresentato da imprese, clientela privata, professionisti della progettazione e prescrittori.

Italcementi occupa complessivamente 1.880 dipendenti e nel 2019 ha realizzato un fatturato annuo consolidato di 609.1 milioni di euro.



 Impianti a ciclo completo

 Centri di macerazione



“**DAI CEMENTI TRADIZIONALI AI PRODOTTI PIÙ SOSTENIBILI, UN’OFFERTA VARIEGATA PER LA BUILDING COMMUNITY**”

ITALCEMENTI

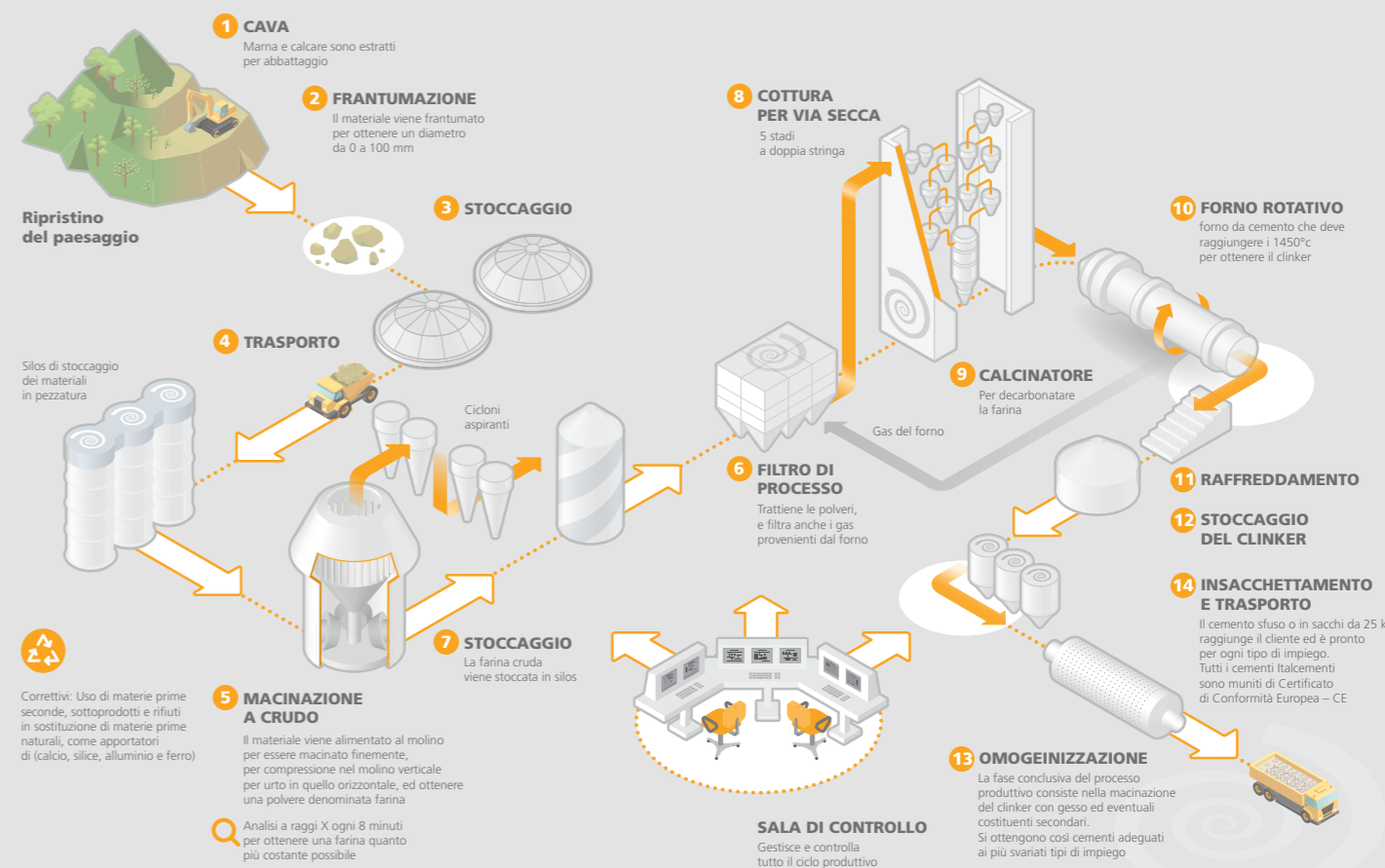
Il core business di Italcementi è da sempre rappresentato dallo sviluppo e dalla produzione e commercializzazione di cementi:

- **cementi tradizionali**
Prodotti indicati per specifiche tipologie costruttive: dalle infrastrutture viarie e marine alle pavimentazioni civili e industriali, dalle dighe ai pozzi estrattivi, fino al più comune utilizzo per l’edilizia.
- **cementi bianchi**
Prodotti realizzati con uno specifico processo produttivo e utilizzati per opere architettoniche ad alto valore estetico.
- **prodotti “green” eco.build**
Una gamma di innovative soluzioni orientate alla sostenibilità ambientale, capaci di rispondere alla crescente richiesta del mercato.

All’attività di ricerca e sviluppo di nuovi materiali e nuove soluzioni si dedica l’**i.lab**, l’headquarter dell’Azienda e Centro di Ricerca e Innovazione, fiore all’occhiello del Gruppo HeidelbergCement, che si sviluppa su 11 mila metri quadrati. Un cuore pulsante di idee e progetti, dove le tecnologie più avanzate sono messe al servizio delle competenze di un team in continua evoluzione, che vive in sintonia con il costante dinamismo delle esigenze della società.



IL CICLO DI PRODUZIONE DEL CEMENTO



DAL CEMENTO AL CALCESTRUZZO: CALCESTRUZZI SPA

Calcestruzzi SpA è il primo produttore di calcestruzzo preconfezionato in Italia. Attiva anche nel settore degli inerti, ha una presenza diffusa su tutto il territorio nazionale con impianti di betonaggio certificati secondo quanto previsto dal Decreto Ministeriale sulle Norme Tecniche per le Costruzioni, cave e impianti di selezione inerti.

Alla sua attività produttiva, si affianca la ricerca e lo sviluppo di prodotti e servizi innovativi per l’edilizia. In particolare, si spazia dalle applicazioni per il ripristino strutturale, il recupero, la rigenerazione e la manutenzione di infrastrutture e di aree industriali, alle soluzioni per superfici orizzontali come le pavimentazioni industriali e i massetti autolivellanti e/o termoacustici, fino alle soluzioni per l’abbattimento degli agenti inquinanti con calcestruzzi a base di TX Active. Grazie all’elevata integrazione con le attività di ricerca e innovazione di Italcementi, Calcestruzzi offre al mercato prodotti, soluzioni e servizi con elevati standard qualitativi.

Attraverso i.build, la Business Unit Costruzioni, Calcestruzzi propone un nuovo approccio per la realizzazione di pavimentazioni in opera: dalla collaborazione nella fase progettuale alla scelta dei materiali, dalla finitura superficiale alla posa in opera in cantiere.

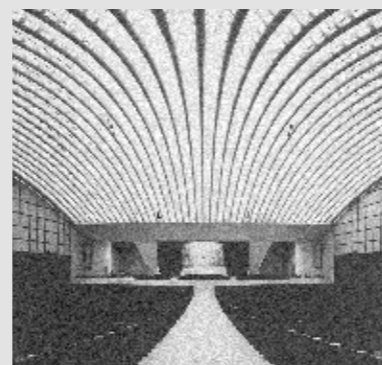


DAL 1864 PROTAGONISTI DELLO SVILUPPO IN ITALIA E NEL MONDO

LE ORIGINI

Le radici di Italcementi risalgono alla seconda metà del XIX secolo a Scanzo, alle porte di Bergamo, con la costituzione della Società Bergamasca per la fabbricazione del cemento e della calce idraulica. Il cemento prodotto - la prima cottura è dell'8 febbraio 1864 - dimostra, per i tempi, proprietà straordinarie e si diffonde rapidamente, venendo utilizzato per la realizzazione di grandi opere come il ponte a 16 archi sul fiume Adda a Rivolta d'Adda, la stazione ferroviaria di Santa Lucia a Venezia e il Canale di Suez in Egitto.

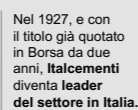
Agli inizi del 1900, la gestione della società passa nelle mani dei fratelli Pesenti, che fondono la loro Azienda con quella di Scanzo: nasce un gruppo che conta su 12 cementerie e oltre 1.500 addetti.



“
LA STORIA,
IL PRESENTE
E IL FUTURO
DEL CEMENTO
IN ITALIA



La prima cottura nel forno di Scanzo (Bergamo) avviene l'8 febbraio 1864. Il prodotto dimostra per i tempi proprietà straordinarie.



Nel 1927, e con il titolo già quotato in Borsa da due anni, **Italcementi** diventa leader del settore in Italia.



Nel 1992 con l'acquisizione di **Ciments Français**, il gruppo bergamasco assume una dimensione globale.



La capacità innovativa ha permesso a **Italcementi** di mettere a punto il nuovo cemento biodinamico per la realizzazione di Palazzo Italia a **Expo 2015**.



Il 2 gennaio 2018 Italcementi rafforza la propria leadership nel mercato nazionale acquisendo tutte le attività italiane di **Cemistir**. Il 1° luglio 2018 nascono i nuovi brand **Italsacci** e **Cemitaly**.

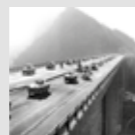
LA LEADERSHIP IN ITALIA

Negli anni Venti, con il titolo già quotato in Borsa, la società diventa leader del settore in Italia. Italcementi indirizza la propria strategia industriale verso il progresso tecnico, orientando la ricerca nello sviluppo di nuovi prodotti e nell'adozione di nuovi processi.

Nel periodo fra le due guerre, l'Azienda prosegue nell'espansione. La produzione si diversifica: ai cementi ottenuti da marne naturali si affiancano i cementi artificiali.

Negli anni Cinquanta si intensifica il rapporto con il mondo dell'architettura e dell'alta ingegneria. Italcementi contribuisce nel 1956 alla realizzazione del **Grattaciolo Pirelli** a Milano, costruito su progetto di Giò Ponti, e alla costruzione della sala delle udienze papali a Roma, conosciuta come **Sala Nervi**.

Negli anni cinquanta si intensifica il rapporto con il mondo dell'architettura e dell'alta ingegneria, un legame che ha dato vita ad alcune tra le più importanti opere di architettura nazionali e internazionali.



A partire dal 2000, Italcementi prosegue nel piano strategico di rinnovamento e adeguamento delle principali cementerie alle **Best available Technologies**.



Da Luglio 2016 Italcementi è parte di **HeidelbergCement Group**, il principale player mondiale nella fornitura verticalmente integrata di materiali per le costruzioni.



LO SVILUPPO INTERNAZIONALE

Negli anni Ottanta, Italcementi si concentra su un programma di efficienza e di sviluppo nel settore del cemento e avvia una strategia di internazionalizzazione attraverso l'acquisizione di partecipazioni negli Stati Uniti. Ma è nell'aprile 1992, con l'acquisizione di **Ciments Français**, che Italcementi assume una dimensione globale, ampliando in modo significativo la sua attività nel mondo.

L'EVOLUZIONE SOSTENIBILE

A partire dagli anni Duemila, viene dato avvio ad un piano strategico di rinnovamento delle più importanti cementerie, con l'obiettivo di adeguarle alle Best available Technologies. Negli stessi anni Italcementi incrementa l'attività di ricerca e sviluppo, indirizzandola sempre più ad una visione industriale sui temi dell'innovazione e dello sviluppo sostenibile. Si creano così le basi per quel processo che porterà a mettere a punto una serie di prodotti dalle prestazioni assolutamente innovative ed eco-compatibili: dal cemento fotocatalitico a base del principio attivo **TX Active** dalle proprietà disinfettanti e autopulenti, al cemento trasparente **i.light** utilizzato per il Padiglione italiano a Expo 2010 Shanghai; dal cemento per la creatività **i.design EFFIX** al cemento drenante **i.idro DRAIN**, che consente di realizzare strade e pavimentazioni che rispettano il ciclo naturale dell'acqua; per arrivare al cemento biodinamico **i.active BIODYNAMIC**, utilizzato per la realizzazione di Palazzo Italia a Expo 2015 Milano.

Sempre in quest'ottica, Italcementi utilizza da anni metodologie standardizzate quali l'analisi **Life Cycle Assessment (LCA)** a livello di ricerca di nuovi prodotti e ottimizzazione di quelli esistenti. Gli studi LCA di prodotto sono poi la base di riferimento per la pubblicazione di **Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (EPD)**, dichiarazioni validate da verificatori di parte terza e rese pubbliche tramite una registrazione presso appositi enti.

HEIDELBERGCEMENT GROUP: UN GRUPPO LEADER NEL MONDO



“ LA GESTIONE
SOSTENIBILE
DELLE RISORSE
È ALLA BASE DEL
SUCCESSO A LUNGO
TERMINE DEL
GRUPPO

Dal 1° luglio 2016 Italcementi fa parte di **HeidelbergCement Group**, il primo Gruppo al mondo per la produzione di aggregati, il secondo nel cemento e il terzo nel calcestruzzo. In HeidelbergCement lavorano 55.000 dipendenti dislocati in 3.000 siti produttivi in 5 continenti. Il Gruppo ha un fatturato di 18.9 miliardi di euro.

La gestione sostenibile delle risorse è alla base del successo a lungo termine del Gruppo.

È quanto viene evidenziato nel rapporto di sostenibilità di HeidelbergCement Group, la cui prima edizione è del 2004: uno strumento chiaro e completo, attraverso il quale si informano gli azionisti, i dipendenti e il pubblico su come “i positivi risultati economici vadano di pari passo con la responsabilità ambientale e sociale”. Ogni anno, il Gruppo e le sue filiali sono chiamati a rispondere a nuove sfide in termini di sviluppo sostenibile e innovazione, attraverso la specifica reportistica si vuole comunicare in modo trasparente quanto fatto e i risultati ottenuti.

Per il proprio impegno a favore dell'ambiente HeidelbergCement ha ricevuto il rating «A». L'organizzazione internazionale non-profit CDP ha, infatti, inserito HeidelbergCement nella classifica “Climate Change A-List 2019” come una delle aziende leader per il suo impegno nell'azione per il clima.

Il CDP è considerato uno dei più importanti rating di sostenibilità per gli investitori. Valuta le prestazioni, la trasparenza e le migliori pratiche gestionali, a loro volta comprovate delle aziende nei settori del cambiamento climatico e della tutela dei consumi idrici e la salvaguardia boschiva, conferendo punteggi che vanno da «A» a «D». L'obiettivo del rating CDP è promuovere la concorrenza nel settore della sostenibilità e incoraggiare obiettivi in materia di protezione ambientale.

Le aziende della “Climate Change A-List 2019” sono considerate leader grazie alla loro trasparente e completa divulgazione dei dati; consapevolezza approfondita dei rischi climatici; dimostrazione di una forte governance e gestione di tali rischi; dimostrazione delle best practices di mercato.



02

STRATEGY & MANAGEMENT

MIGLIORARE
IL PRESENTE
PER COSTRUIRE
IL DOMANI



AL PRIMO POSTO

15 LE TEMATICHE EMERSE
DALL'ANALISI DI MATERIALITÀ

6 LE AREE CHIAVE
DELLA STRATEGIA
PER LA SOSTENIBILITÀ

80% PERCENTUALE DEL BUDGET
R&D PER LO SVILUPPO
DI PRODOTTI SOSTENIBILI

01

VISIONE, STRATEGIA E VALORI

Lo sviluppo sostenibile propone un equilibrato approccio all'attività di impresa finalizzato a conciliare **crescita economica, protezione dell'ambiente** e una **positiva relazione con le comunità locali**. La visione di Italcementi, sviluppata negli anni, è che perseguendo costantemente un **equilibrio ottimale** tra queste dimensioni e facendo partecipi i soggetti coinvolti dei benefici che ne derivano, il valore a lungo termine di un'impresa, la sua capacità di sopravvivere e il suo vantaggio competitivo aumentano, contribuendo alla prevenzione dei rischi industriali.

In linea con la visione del Gruppo HeidelbergCement, di cui Italcementi fa parte, questo modo di fare impresa modella la strategia di sostenibilità dell'Azienda e gli **Impegni di Sostenibilità 2030**. Italcementi vuole continuare a crescere. A lungo termine questa crescita può continuare solo generando valore aggiunto per la società nel suo insieme.

Italcementi vuole continuare a crescere insieme alle comunità all'interno delle quali opera e di cui sente profondamente di far parte

Italcementi conserva e rispetta le risorse naturali, in quanto costituiscono la base delle attività commerciali del Gruppo, e si assume la **responsabilità sociale** nelle varie sedi aziendali e nei confronti dei propri dipendenti. Vuole continuare a fornire ai propri lavoratori un reddito e una formazione continua. L'obiettivo **"Zero Infortuni"** è parte integrante e imprescindibile del modo di fare impresa di Italcementi.

L'Azienda si impegna costantemente affinché i clienti beneficino dell'**alta qualità dei prodotti** offerti e di una stretta e chiara collaborazione. Ai fornitori Italcementi chiede il rispetto dei propri standard di sostenibilità.

Le **attività commerciali** sono caratterizzate da **cautela commerciale, rispetto delle leggi e integrità**. Crescita e buoni rendimenti sono anche la base per gli **investimenti del Gruppo in tecnologie all'avanguardia** per contribuire alla protezione del clima e dell'ambiente.

Italcementi, infine, fa parte di AITEC e ATECAP, a loro volta associate a Federbeton (Confindustria), la federazione di settore delle associazioni della filiera del cemento e del calcestruzzo, che redige un proprio report di sostenibilità di settore.

FACTS

TEMI DI MATERIALITÀ IDENTIFICATI

Tema di materialità identificato	GRI di riferimento	SDG di riferimento
Salute e sicurezza	GRI 403 1/2/3/	 
Clima ed energia	GRI 305-1/ 2/ 4	   
Economia circolare	GRI 301-2	  
Emissioni in atmosfera	GRI 305-7	 
Acqua	GRI 303- 1/3	
Uso del suolo, biodiversità	GRI 304 - 1/2/3	
Relazioni con la comunità	GRI 413	 
Sviluppo del capitale umano	GRI 401/ 3	 
Lavoro e diritti umani	GRI 409 - 412	    
Prestazione economica	GRI 201-1	  
Integrità / etica del business	GRI 102-12/ 17	  
Gestione dei fornitori	GRI 414	  
Reporting practice	GRI 102-47: List of material topics	









03 | OBIETTIVI 2030: GLI OBIETTIVI DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE ITALIA (SC 2030 ITALIA)

Italcementi ritiene che lo Sviluppo Sostenibile, capace di esprimere un giusto equilibrio tra creazione di valore economico, tutela ambientale e responsabilità sociale, costituisca la base stessa del proprio futuro. A supporto del proprio percorso verso la sostenibilità, Italcementi ha fatto propri gli **Impegni per la Sostenibilità 2030**, lanciati da HeidelbergCement nel 2017, che definiscono i temi chiave e i principi fondamentali della strategia del Gruppo per la sostenibilità.

Gli Impegni per la Sostenibilità 2030, in linea con gli standard internazionali, declinano gli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile, che sono parte dell' "Agenda 2030", un programma d'azione sottoscritto dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU.

OBIETTIVI PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE

SEI LE AREE CHIAVE DI PARTICOLARE IMPORTANZA PER HEIDELBERGCEMENT GROUP RISPETTO ALLE QUALI SONO STATI DEFINITI DEGLI SPECIFICI OBIETTIVI:

Aree	Obiettivi	SDG di riferimento	Aree	Obiettivi	SDG di riferimento
Promuovere lo sviluppo economico e l'innovazione	<p>Uso efficiente delle risorse e un premio sul costo del capitale. 80% del budget R&D per lo sviluppo di prodotti sostenibili Essere soci dei Green Building Councils.</p>		Attuare l'economia circolare	<p>Aumento del tasso di sostituzione delle materie prime naturali, utilizzando sottoprodotti o materiali riciclati.</p>	
Raggiungere l'eccellenza nella salute e sicurezza sul lavoro	<p>Zero incidenti mortali. Zero infortuni con assenze dal lavoro.</p>		Essere dei buoni vicini	<p>Comunicazione aperta e trasparente in merito alle nostre attività e performance. Migliorare il livello di istruzione e le condizioni di vita nelle comunità di cui facciamo parte. Un'ora di lavoro comunitario volontario all'anno offerta per ogni dipendente a tempo pieno.</p>	
Ridurre il proprio impatto/impronta ambientale	<p>EMISSIONI Carbon footprint: (-30%) rispetto al 1990. Riduzione del 40% delle emissioni di SOx e NOx e dell'80% delle polveri derivate dalla produzione del cemento, rispetto ai valori del 2008. Riduzione al di sotto della media nel settore del cemento e in modo permanente di tutte le altre emissioni atmosferiche.</p> <p>ACQUA Riduzione del consumo di acqua in tutti i siti operativi per quanto economicamente e tecnologicamente possibile. Implementazione di piani per la gestione dell'acqua in tutti i siti presenti in zone a carenza idrica.</p> <p>UTILIZZO DEL SUOLO Gestire i siti estrattivi sulla base di un piano di ripristino concordato con le autorità locali in linea con i bisogni delle comunità locali. Promozione della biodiversità in tutti i piani di ripristino.</p>		Garantire conformità e agire in modo trasparente	<p>Conformità agli standard relativi ai diritti umani, all'anticorruzione e alle norme che regolano il lavoro attraverso controlli interni e sistemi di gestione dei rischi. Conformità dei fornitori al nostro Codice di Condotta per i fornitori. Personale qualificato per ogni posizione, a prescindere dal genere, dall'origine, dalle credenze e/o dal suo orientamento.</p>	

Italcementi, da sempre impegnata nella promozione dello Sviluppo Sostenibile, ha provveduto a declinare gli Impegni per la Sostenibilità 2030 nel contesto nazionale a partire dalle proprie prestazioni e in considerazione del proprio potenziale di miglioramento.

03

BUSINESS & COMPLIANCE

MIGLIORIAMO
IL PRESENTE
PER COSTRUIRE
IL DOMANI



AL PRIMO POSTO

609,1
MILIONI DI EURO
RICAVI
REGISTRATI
NEL 2019

3,00%
INCREMENTO
DEI RICAVI RISPETTO
AL 2018

74,2
MILIONI DI EURO
L'UTILE
REGISTRATO
NEL 2019

61,9
MILIONI DI EURO
INVESTIMENTI NEL 2019
IN IMMOBILIZZAZIONI
MATERIALI E IMMATERIALI

01 LA CREAZIONE DEL VALORE

Italcementi riconosce l'importanza di un'equilibrata distribuzione del valore generato dalla propria attività nei confronti dei propri stakeholder, valore che gli stessi, direttamente o indirettamente, hanno contribuito a creare. Con tale obiettivo è stato introdotto un processo di analisi del valore economico distribuito, evidenziando il flusso di risorse indirizzato ai propri dipendenti, ai propri fornitori di beni, servizi e capitali, alla Pubblica Amministrazione e alle comunità nelle quali l'Azienda è presente.

80%
INVESTIMENTI
IN FORNITORI
LOCALI

— GLI IMPIANTI COLLABORANO STRETTAMENTE CON FORNITORI LOCALI E FORNITORI DI SERVIZI E L'AZIENDA INVESTE CIRCA L'80% DELLA PROPRIA SPESA PER APPROVVIGIONAMENTO NELLE AREE IMMEDIATAMENTE CIRCOSTANTI AGLI IMPIANTI O COMUNQUE IN ITALIA



FACTS

VALORE ECONOMICO ITALCEMENTI - ITALY OPERATION

Milioni di euro	2017	2018	2019
Valore economico generato	446.5	586.2	609.1
Ricavi	446.5	586.2	609.1
Valore economico distribuito	480.5	548.8	546.0
Costi operativi (1)	266.6	336.4	345.0
Valore distribuito ai dipendenti	94.6	120.1	111.4
Valore distribuito ai fornitori di capitale (2)	117.1	83.8	76.1
Pagamenti ai governi	0.7	0.7	0.7
Investimenti per le comunità	0.2	2.6	5.6
Valore distribuito alla P.A.	1.2	5.2	7.3
Valore economico trattenuto (3)	-34.0	37.3	63.1

(1) Fornitura di materiali, servizi inclusi i trasporti, materiali, combustibili e fabbisogno energetico, manutenzione di impianti e infrastrutture.

(2) Inclusi costi finanziari netti e dividendi.

(3) Valore economico netto generato meno quello distribuito.

Nel 2019, le attività operative di Italcementi hanno registrato ricavi per 609,1 milioni di euro, con un incremento del 3,9% rispetto a quelli del 2018. La favorevole dinamica dei prezzi di vendita nei tre settori di attività ha compensato i minori volumi di vendita di cemento legati alle cessioni di alcuni impianti produttivi. I ricavi risentono del fatto che l'economia italiana nel corso dell'ultimo decennio ha vissuto una grande recessione e, a differenza dei principali Paesi Europei, non ha ancora recuperato i livelli pre-crisi. Il tasso di crescita registrato nel 2019 dall'economia italiana, infatti, è risultato prossimo allo

10% — LA PERCENTUALE DI INVESTIMENTI DESTINATI AD AMBIENTE E SICUREZZA

zero e anche le prospettive per i prossimi anni non sono incoraggianti anche alla luce della crisi innestata dalla diffusione del COVID-19.

Dopo un carico di imposte per 7,3 milioni di euro (5,2 milioni di euro nel 2018), l'esercizio 2019 si è chiuso con un utile di 74,2 milioni di euro (utile di 1.082,1 milioni di euro nel 2018); la diminuzione rispetto allo scorso anno (-1.007,8 milioni di euro) è dovuta principalmente al dividendo straordinario ricevuto da Ciments Français nel 2018, parzialmente compensato dai migliori risultati della gestione.

I costi per il personale sono scesi del 7,3% rispetto al 2018 a 111,4 milioni di euro, decremento dovuto principalmente alla riorganizzazione dell'assetto produttivo che ha riguardato diversi siti del Gruppo (Borgo San Dalmazzo, Trieste, Spoleto, Testi e Arquata).

Una voce importante del bilancio aziendale è costituita dagli investimenti, che nel 2019 hanno riguardato la crescita inorganica nel calcestruzzo e l'ampliamento del business del cemento bianco, nonché altri interventi diffusi finalizzati al mantenimento dell'efficienza dell'apparato industriale e interventi legati alla sicurezza e all'ambiente.



Gli investimenti in immobilizzazioni materiali e immateriali nel 2019 sono stati pari a 61,9 milioni di euro, di cui quelli relativi ad ambiente e sicurezza costituiscono all'incirca il 10% del totale, con un netto incremento negli ultimi tre anni.





02 GESTIONE DELLA COMPLIANCE E INTEGRITÀ

Italcementi possiede un articolato sistema di controllo interno per assicurare la compliance delle sue attività a leggi e regolamenti, compresi quelli di natura volontaria, per prevenire e ridurre i rischi economici, finanziari e reputazionali. A tal fine, la società ha adottato un sistema di governance societaria e operativa che si sostanzia in un insieme di regole che governano, indirizzano e gestiscono l'attività d'impresa (e quindi i suoi processi) con lo scopo di limitare i rischi attraverso l'organizzazione nel suo insieme. Procedure e controlli interni ed esterni completano il sistema del governo societario.

Italcementi attua il **Codice Aziendale di Comportamento** del Gruppo HeidelbergCement (Code of Business Conduct), che stabilisce principi etici di comportamento obbligatori per tutti i dipendenti del Gruppo; il Codice è stato

formalmente adottato dal Consiglio di Amministrazione della Società.

Italcementi ha adottato e implementato programmi di compliance sui seguenti temi: **Conflitti di interesse, Anticorruzione, Antitrust, Privacy**. I menzionati programmi di compliance si ispirano, tra l'altro, a precisi indirizzi della controllante HeidelbergCement e si basano su analisi e valutazioni dei rischi specifici per ciascuna area.

Italcementi e il Gruppo HeidelbergCement offrono vari canali di comunicazione per segnalare, anche in forma anonima, comportamenti illeciti.

Oltre a quanto sopra, al fine di rendere più efficace il sistema dei controlli e del governo societario, il Consiglio di Amministrazione della Società ha approvato, nel corso dell'esercizio 2004, un **Modello di organizzazione**, gestione



Italcementi attua il Codice Aziendale di Comportamento del Gruppo HeidelbergCement (Code of Business Conduct), che stabilisce principi etici di comportamento obbligatori per tutti i dipendenti del Gruppo

e controllo in applicazione del D. Lgs. 231/01 (il «Modello»).

Il Modello, in particolare, stabilisce presidi organizzativi e protocolli di comportamento che vengono implementati attraverso procedure interne, attività di formazione e di audit/assurance.

Il Modello richiama, e si integra, con il **Codice Aziendale di Comportamento** e gli altri programmi di **Compliance** e **Governance** dei rischi adottati da Italcementi, quali il **Programma di Antitrust Compliance**, il **Programma Anticorruzione**, il **Codice Antimafia** ed il **Piano Prevenzione Rischi Criminali**.

Sono stati numerosi gli interventi di modifica e aggiornamento del Modello al fine di recepire gli interventi del legislatore che ha progressivamente esteso l'ambito di applicazione del D. Lgs. 231/01 a ulteriori categorie di reati rispetto a quelle comprese nella sua originaria formulazione, tra i quali i reati di natura ambientale e quelli

connessi alla violazione della normativa in materia di sicurezza e igiene sui luoghi di lavoro.

Tutti gli aggiornamenti al Modello, tranne quelli di natura meramente formale, sono effettuati sulle base delle risultanze di mirati risk assessment e gap analysis svolti da consulenti specializzati.

Il compito di vigilare continuamente sull'efficace funzionamento e sull'osservanza del Modello è affidato, oltre che alle Direzioni/Funzioni aziendali preposte, anche a un Organismo di Vigilanza dotato di autonomia e indipendenza nell'esercizio delle sue funzioni, nonché di adeguata professionalità in materia di controllo dei rischi connessi alla specifica attività svolta dalla società. L'Organismo di Vigilanza è attualmente composto da tre professionisti esterni.



03

GESTIONE DEI RISCHI



La gestione dei rischi mira al rispetto dell'ambiente, alla tutela degli stakeholder (dipendenti, clienti, fornitori e azionisti), nonché alla salvaguardia del patrimonio aziendale

Italcementi opera in un settore che la espone a rischi e incertezze di varia natura (legati al contesto esterno, operativi, finanziari, organizzativi, di conformità alle regole, ecc.).

La gestione dei rischi (interni ed esterni, sociali, industriali, politici e finanziari) di Italcementi rappresenta un elemento essenziale del continuo processo di evoluzione del sistema di Governance. La gestione dei rischi mira, anche attraverso un miglioramento delle regole di comportamento, al rispetto dell'ambiente, alla tutela degli stakeholder (dipendenti, clienti, fornitori e azionisti), nonché alla salvaguardia del patrimonio aziendale.

Il rischio di impresa (Enterprise Risk Management, ERM) viene gestito nell'ambito della strategia di sviluppo del Gruppo HeidelbergCement, mediante le metodologie di identificazione, misurazione e controllo dei principali rischi secondo quanto previsto dalle linee guida (Risk Management Guidelines) alle quali Italcementi è ormai allineata dal 2017. I rischi principali identificati inerenti lo sviluppo sostenibile sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- **Protezione delle persone e dei beni:** la società verifica che i programmi di protezione e prevenzione siano costantemente applicati al personale, dipendente e non, che opera nei siti produttivi e a tutte le attività gestite.



- **Rischi correlati ai fattori energetici:** l'Azienda opera per mitigare i rischi relativi alla variazione dei costi e alla disponibilità di alcuni fattori energetici, tramite la sottoscrizione di contratti di fornitura a medio termine, mentre l'organizzazione centralizzata degli approvvigionamenti consente di beneficiare di rapporti più efficaci con i fornitori e di ottenere condizioni di acquisto competitive.

Il rischio di impresa viene gestito nell'ambito della strategia di sviluppo del Gruppo HeidelbergCement secondo quanto previsto dal Risk Management Guidelines al quale Italcementi è allineata dal 2017

- **Rischi correlati alla disponibilità di materie prime:** la disponibilità di materie prime rappresenta un fattore strategico nelle decisioni di investimento. La società ricava generalmente dalle cave, sia di proprietà (in maggioranza), sia in affitto, le proprie materie prime: calcare, argilla, gesso, inerti e altri materiali; per queste e altre importanti materie prime sono stati anche realizzati accordi con i fornitori per garantirne in modo stabile e duraturo l'approvvigionamento.
- **Rischi ambientali:** l'Azienda adotta un approccio preventivo alle sfide ambientali, implementando piani di controllo e di riduzione delle emissioni in atmosfera, promuovendo un utilizzo responsabile delle risorse naturali mediante progetti di recupero di efficienza energetica e impiego di materiali e combustibili alternativi, applicando criteri sostenibili per l'uso del suolo atti a prevenire il degrado degli ecosistemi e sviluppando piani di ripristino ambientale e conservazione della biodiversità. Relativamente alle emissioni di CO₂, Italcement S.p.A. è esposta alle fluttuazioni del prezzo dei diritti di emissione in funzione della propria posizione di surplus o di deficit rispetto ai diritti assegnati. In tal senso le posizioni sono costantemente monitorate per una corretta gestione del rischio.

04

EMPLOYEES & EMPLOYMENT/

PERSONE
E COMUNITÀ:
UNA
RESPONSABILITÀ
CONDIVISA



AL PRIMO POSTO

1.880 LA POPOLAZIONE AZIENDALE NEL 2019 ITALCEMENTI S.P.A. E CONTROLLATE

2,9 L'INDICE DI FREQUENZA DEGLI INFORTUNI NEL 2019 (4,6 NEL 2018)

70% SICUREZZA SUL TOTALE DELLE ORE DI FORMAZIONE

7 LE GIORNATE "PORTE APERTE" ALLA POPOLAZIONE ORGANIZZATE NEL 2019

01 VALORIZZARE LE PERSONE

PRINCIPI E POLITICHE

Il modello di governance di Italcementi (e società controllate italiane) si basa su una serie di principi etici generali attuati attraverso politiche aziendali definite e volti a orientare il comportamento di tutti i dipendenti nei confronti dei clienti, delle Istituzioni e della Pubblica Amministrazione, dei concorrenti, degli azionisti, dei fornitori, delle comunità locali e delle organizzazioni non governative rappresentative dei molteplici interessi generati dall'attività del Gruppo.

Principi etici:

- **Onestà, correttezza, integrità** e reciproco rispetto nella gestione dell'Azienda e nei rapporti con gli stakeholders.
- **Tutela della persona**, delle diversità e delle identità culturali, della crescita professionale e della sicurezza sul lavoro.
- **Dialogo e ascolto delle comunità**, finalizzati alla creazione di valore e di opportunità diffuse.
- **Salvaguardia dell'ambiente** attraverso la ricerca di una integrazione armonica dei singoli impianti nel territorio e lo sviluppo di tecnologie innovative per il risparmio delle risorse naturali e per l'impiego di fonti rinnovabili di energie.
- **Promozione dell'innovazione** mirata alla crescita industriale e allo **sviluppo sostenibile**.



CORRETTEZZA E INTEGRITÀ



TUTELA DELLA PERSONA



DIALOGO E ASCOLTO



SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE



INNOVAZIONE E SOSTENIBILITÀ

FACTS



La sicurezza e la tutela della salute dei propri dipendenti e di ogni persona che entra in contatto con la propria realtà aziendale (clienti, fornitori, trasportatori, tirocinanti, etc.) sono prioritari per Italcementi. Per questo adotta regole e principi e misura costantemente le prestazioni con specifici indicatori. L'Azienda dedica gran parte della propria attività di formazione alla sicurezza dei lavoratori intesa sia come insegnamento alla conoscenza ed al rispetto delle procedure, sia come trasmissione diretta dei comportamenti efficaci.

Italcementi crede in una cultura fondata sulla trasparenza, sulla fiducia e sulla collaborazione tra colleghi, esigendo il rispetto reciproco ad ogni livello della propria organizzazione. Questi principi, comuni a tutto il Gruppo, sono descritti nel "Codice di condotta" e nelle "Linee Guida di Gruppo in ambito Risorse Umane" che Italcementi adotta e applica senza distinzioni a tutti i membri della propria organizzazione.

Lo sviluppo del proprio capitale umano è un impegno per il Gruppo, che opera attivamente per creare per ciascuno le giuste opportunità di esprimersi nel proprio lavoro e di crescere professionalmente in un ambiente non discriminante per razza, sesso, credo religioso, politico o orientamento sessuale.

Applicare politiche di giusta retribuzione è un altro aspetto dell'attenzione al capitale umano. Queste politiche sono basate su benchmark interni ed esterni e stabilendo il proprio posizionamento sul mercato del lavoro anche in funzione delle necessità aziendali e della criticità di reperimento o retention delle figure chiave.

Italcementi adotta i principi di Gruppo con l'adesione dello stesso all'**International Labour Organization** (ILO), alle **linee guida OECD** per le Aziende Multinazionali e alla **Dichiarazione Universale dei Diritti Umani delle Nazioni Unite**.



Italcementi considera prioritaria la sicurezza e la tutela della salute dei propri dipendenti e di ogni persona che entra in contatto con la propria realtà

IL CAPITALE UMANO

Nel 2019 i dipendenti del Gruppo erano 1.880 (di cui il 3,5% neoassunti). Nel 2018 la popolazione aziendale era di 2.423, con una diminuzione giustificata dal riassetto del dispositivo produttivo e la conseguente cessione di una serie di asset non strategici. La gestione del passaggio generazionale è una delle problematiche che il Gruppo si troverà ad affrontare nei prossimi anni.

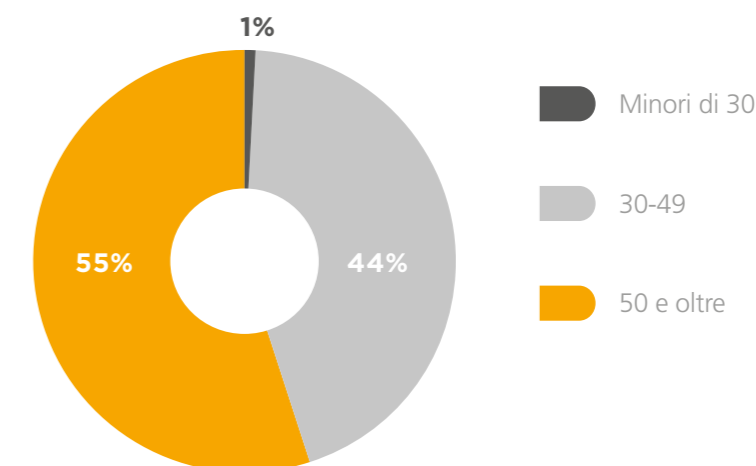
I giovani sotto i 30 anni sono solo l'1,2% della forza lavoro e il 55% dei dipendenti ha più di 50 anni. A tale fine, l'Azienda sta introducendo una serie di azioni per reagire proattivamente a questa situazione.

Da un lato si è già attivata nell'inserimento di giovani talenti (anche su impulso del Gruppo, con il programma EiT, Engineers in Training), con azioni di attraction, contatti con scuole ed enti universitari, career day etc.

Dall'altro lato gli sforzi vanno nella direzione di una miglior gestione delle persone con maggiore anzianità, ad esempio sono state riconosciute 3 ore di permesso settimanali a chi, in periodo di preavviso, si impegna a trasmettere il proprio know-how, in un'ottica di "staffetta generazionale; lo stesso "lavoro agile" consente di meglio coniugare le esigenze professionali e personali e altre azioni sono allo studio in questo ambito per la tutela del personale con elevata anzianità e la contemporanea valorizzazione e trasmissione delle loro competenze.

In termini di pari opportunità, l'Azienda si è impegnata nell'orizzonte 2030 ad aumentare la presenza femminile, riportandola sopra al 10% del totale e di

DISTRIBUZIONE DEL PERSONALE PER ETÀ (2019)



incrementare la percentuale di donne in posizioni manageriali. Questo è in linea con una convinzione più ampia e generale: Italcementi crede che sia dalla differenza di genere, provenienza, esperienza, cultura, carattere, competenza che un'Azienda tragga il meglio dal proprio capitale umano, creando team vincenti capaci di agire proattivamente, anticipando il mercato e le richieste dei clienti e di tutti gli stakeholders.

LA QUALITÀ DELLA VITA PROFESSIONALE E PERSONALE

Da sempre il Gruppo ha mantenuto un dialogo aperto con i **rappresentanti dei lavoratori**. Con il 2019 si è conclusa una tappa importante del percorso tra Azienda e Rappresentanti dei lavoratori, finalizzando la contrattazione aziendale di secondo livello che prevede una serie di rilevanti modifiche alle condizioni di lavoro, con il duplice intento di affrontare concretamente il tema della conciliazione tra vita quotidiana e attività lavorativa e di legare la compartecipazione dei lavoratori ai risultati aziendali, disciplinando un sistema premiante capace di coniugare l'andamento aziendale complessivo con l'apporto ai risultati generali della singola realtà locale. Il 100% dei dipendenti rientra negli accordi collettivi.

Inoltre, il contratto di secondo livello ha integrato gli organismi di rappresentanza interna dei lavoratori - integrando le realtà industriali di recente acquisizione e armonizzando i relativi istituti - con l'istituzione di un Tavolo nazionale delle relazioni industriali partecipative sperimentali su una serie di tematiche tra le quali il benessere organizzativo, l'innovazione e il miglioramento continuo. In linea con i principi descritti, i sistemi di remunerazione aziendali sono basati sugli accordi collettivi nazionali e sugli accordi di secondo livello (c.d. **premio di produzione**), tenendo conto degli standard di mercato e della scelta di posizionamento aziendale all'interno del mercato del lavoro.

Italcementi ha scelto in questi anni di ampliare la porzione di popolazione (fino ai "middle manager" e l'intera forza vendite, ovvero, il 10,3% dei dipendenti) la cui retribuzione globale è legata - anche - ai risultati individuali e all'andamento aziendale, mediante la previsione di una componente retributiva variabile determinata secondo la metodologia M.B.O. (Management By Objectives).

In termini di **welfare**, con il contratto aziendale di secondo livello è stato introdotto il lavoro agile (**smart working**) nonché misure integrative di flessibilità dell'orario di lavoro, come ad esempio, il sostegno al volontariato.



Da sempre il Gruppo ha mantenuto un dialogo aperto con i rappresentanti dei lavoratori, finalizzando la contrattazione aziendale di secondo livello che prevede una serie di rilevanti modifiche alle condizioni di lavoro

Oltre alle azioni già citate, Italcementi ha introdotto una serie di agevolazioni atte a sostenere e supportare la genitorialità, nell'ottica più ampia del "work-life balance". Tra queste la concessione di lavoro a tempo parziale alle lavoratrici madri sino al 24° mese di vita del bambino/a e il permesso retribuito aggiuntivo al lavoratore padre in occasione di nascita del figlio/a, per vaccinazione del figlio/a, per laurea / matrimonio del figlio/a e anche il permesso retribuito al lavoratore studente universitario per ogni prova di esame sostenuta.

Tutte queste azioni vanno ad aggiungersi a quanto già stabilito dal CCNL vigente e sono frutto della citata contrattazione aziendale di secondo livello.

incrementata la formazione dedicata ai temi della sicurezza, portandola oltre il 70% dell'attività di aula.

Oltre alla sicurezza, un importante sforzo è stato legato alla reiterazione dei corsi in ambito Compliance alla popolazione selezionata dal Compliance Officer (Compliance Basics, Preventing Corruption, Competition Law), unitamente all'erogazione dei nuovi corsi sugli aspetti di GDPR - legislazione vigente in ambito di tutela della privacy - e di Cyber Security Awareness, sui rischi di "pirateria" informatica. Questi corsi hanno interessato una popolazione superiore alle 900 unità, con un tasso di completamento del 100% della popolazione ingaggiata.

FORMAZIONE

Nel corso del 2019 è stato incrementato il numero di ore pro capite di formazione, raggiungendo un valore medio di 17 per dipendente. Nel 2019 è stata ulteriormente

02 ZERO INFORTUNI: STORIA DI UN PROGETTO DI SUCCESSO



La cultura per la sicurezza è parte integrante e inderogabile delle attività di Italcementi. Per rafforzare gli impegni in questa direzione e raggiungere obiettivi importanti, nel 2000, l'Azienda ha lanciato il "Progetto Zero Infortuni". Con Zero Infortuni è cambiato sensibilmente l'approccio al tema della sicurezza aziendale: il lavoratore è al centro del proprio sistema sicurezza, responsabile della propria e di quella dei colleghi. Il lavoratore stesso è promotore di comportamenti sicuri e consapevoli sul lavoro e - di riflesso - anche nella propria vita quotidiana.

Zero Infortuni è un programma strutturato, che si articola in diverse azioni e strumenti adottati e sviluppati negli anni, dalla **Politica della Sicurezza** diffusa in tutti gli ambiti aziendali, alla nomina degli "animatori della sicurezza" in ogni sito produttivo. Ogni anno vengono organizzati complessivamente centinaia di incontri e riunioni di sensibilizzazione e formazione con i dipendenti. È stato creato

un **Safety database** per far conoscere gli infortuni "flash accident", e un'attività di reporting per monitorare l'andamento della sicurezza. Gli infortuni e gli incidenti sono analizzati e studiati a livello collettivo in modo da capirne le cause ed evitare così il loro ripetersi. Sono elaborati e costantemente aggiornati **Piani d'azione e Procedure di Lavoro Sicuro** orientati a un miglioramento continuo.

Entrare in un impianto Italcementi significa entrare in un mondo in cui ogni elemento viene gestito e organizzato secondo i più alti standard di sicurezza, ben oltre il rispetto dei requisiti minimi previsti dalle normative vigenti. Italcementi, inoltre, ha adottato per i propri dipendenti e per tutte le persone che entrano nei siti della società i **migliori dispositivi di protezione individuale (DPI)**, adeguati a garantire la loro incolumità e per accompagnarli di nuovo verso casa attraverso un percorso - non solo fisico - di sicurezza.

Un percorso complesso in cui tutti i lavoratori Italcementi si sentono protagonisti, ma in cui anche le imprese e le terze parti che lavorano con l'Azienda sono coinvolte attivamente in incontri e formazione costanti.

Grazie al sistema Zero Infortuni sono stati raggiunti risultati importanti che hanno portato il **tasso di frequenza degli infortuni che hanno comportato un'assenza dal lavoro** (LTI - Lost Time Injuries, indicatore sottoposto alla certificazione da parte di società terze) a una riduzione del 98% in 20 anni.

-98% — LA RIDUZIONE DEL TASSO DI ASSENZA DAL LAVORO IN 20 ANNI

Il risultato è frutto di un percorso strutturato che ha visto negli anni numerose azioni nell'implementare un innovativo approccio globale, che attraverso i temi fondamentali della leadership, della motivazione, dell'organizzazione e degli standard per la sicurezza operativa ha coinvolto tutto il personale dell'Azienda.

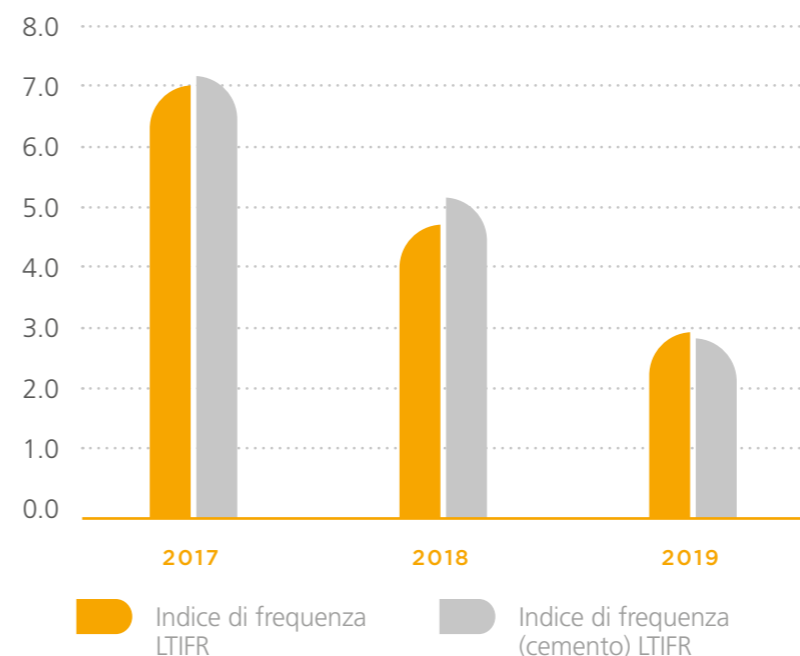
Gli indicatori sugli infortuni dimostrano come l'intensa campagna informativa e formativa consenta il progressivo miglioramento. In particolare l'estensione

della politica Zero Infortuni agli impianti ex-Cementir dal 2018 ha consentito una forte riduzione degli indici di frequenza (LTIFR¹). L'indice di frequenza degli infortuni sui dipendenti (n° di infortuni su milione di ore lavorate) è sceso da 4,6 nel 2018 a 2,9 nel 2019, a testimonianza dell'attenzione costante dell'Azienda e dei lavoratori su questa tematica fondamentale.

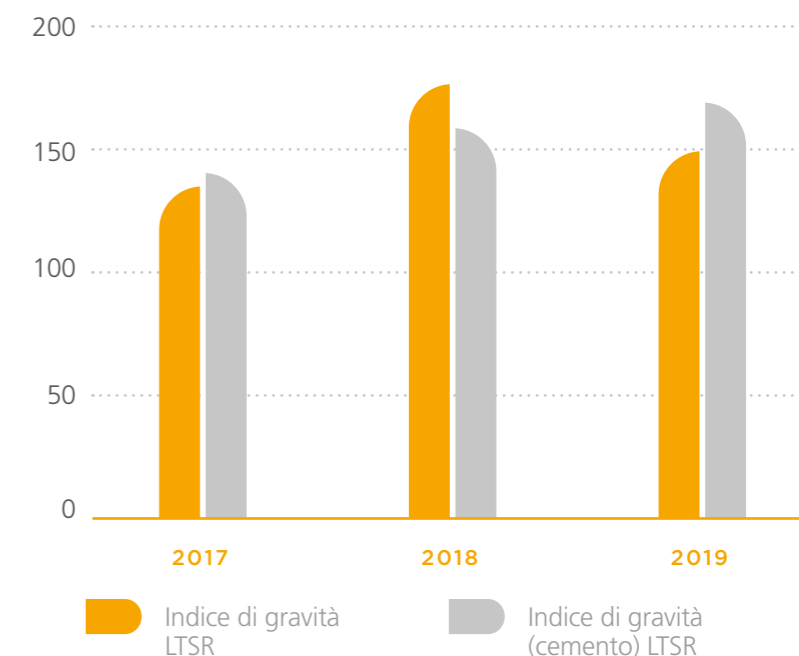
L'indice di gravità (LTSR²), riferito alla durata degli infortuni, è invece leggermente aumentato.

(1) Numero di infortuni relativi ai dipendenti del Gruppo con almeno un giorno lavorativo perso per 1.000.000 di ore lavorate.
(2) Numero di giorni persi per infortunio relativi ai dipendenti del Gruppo per 1.000.000 ore lavorate.

INDICE DI FREQUENZA



INDICE DI GRAVITÀ



Note: grafici a perimetro consolidato, inclusa Cementir.

Entrare in un impianto Italcementi significa entrare in un mondo in cui ogni elemento è gestito e organizzato secondo i più alti standard di sicurezza, ben oltre il rispetto dei requisiti minimi previsti dalle normative vigenti



Sono molteplici le iniziative sul fronte della sicurezza che Italcementi promuove con periodicità, con l'obiettivo di sensibilizzare i propri dipendenti alla "cultura della sicurezza". Un percorso strutturato che ha visto, negli anni, crescere le azioni intraprese dall'Azienda nell'implementare un innovativo approccio globale che, attraverso la leadership, la motivazione, l'organizzazione ed elevati standard per la sicurezza operativa, ha coinvolto non solo tutto il personale dell'Azienda, ma anche coloro che a vario titolo lavorano

OLTRE **2.000**I DIPENDENTI E LE PERSONE
DELL'INDOTTO PRESENTI
ALLA SAFETY WEEK 2019

per Italcementi (imprese, trasportatori, etc), invitandoli anche a partecipare alle numerose attività di sensibilizzazione organizzate.

Safety Week è l'appuntamento annuale che interessa tutti i siti del Gruppo: Italcementi, Italsacci, Cemitaly, Calcestruzzi e ConcreteItalia. Durante questa settimana, organizzata da HeidelbergCement all'insegna del motto "Safety First", tutti i lavoratori sono coinvolti in attività di analisi della propria attività lavorativa, con il fine di individuare i pericoli e i rischi ai quali si è esposti e stabilire le misure di prevenzione e protezione da adottare per azzerarli o minimizzarli. Un'intera settimana dedicata al tema della sicurezza sul lavoro.

La **Safety Week 2019** ha coinvolto le società del Gruppo che operano nel business del cemento, del calcestruzzo e degli inerti. L'iniziativa ha visto la partecipazione di più di 2.000 dipendenti e di tutte le persone dell'indotto, presenti negli oltre 150 impianti produttivi e sedi in tutta Italia, per promuovere e sensibilizzare i lavoratori alla "cultura della sicurezza". Dal 7 all'11 ottobre sono state organizzate diverse attività dedicate alla sicurezza: prove d'emergenza, simulazioni di lavori complessi, safety conversations, assemblee della sicurezza, riunioni di reparto sono alcune tra le varie iniziative che si sono svolte nel corso di tutta la settimana. Nelle attività di formazione e prevenzione sono coinvolti anche coloro che lavorano per Italcementi, invitandoli anche a partecipare alle numerose attività di sensibilizzazione organizzate.

03 INIZIATIVE SOCIALI

Lo **Sviluppo Sostenibile** rappresenta per Italcementi un valore fondamentale che si concretizza anche attraverso il costante dialogo con le realtà locali in cui opera. La collaborazione attiva con gli stakeholder permette di progettare insieme e mettere in atto concretamente le azioni dell'Azienda a favore della sostenibilità ambientale e sociale, coniugando efficienza e produttività al rispetto del territorio e all'apertura alle comunità.

"**Essere dei buoni vicini**" è quindi uno degli impegni per la sostenibilità che Italcementi, coerentemente con le politiche di tutto il Gruppo HeidelbergCement, si assume nei confronti delle comunità locali delle quali fa parte. Una volontà che si declina - da un lato - con una grande attenzione alle performance ambientali, applicando le migliori tecnologie, e - dall'altro - con una apertura degli impianti all'incontro e alla reciproca conoscenza con le persone che vivono attorno ai siti produttivi. Italcementi organizza, infatti, presso i propri impianti visite e incontri con le istituzioni locali e giornate "Porte Aperte" per tutta la popolazione. Le cementerie ospitano visite di studenti (dalle elementari alle università), di gruppi e associazioni, sostengono e collaborano con università, organizzazioni per la cura dell'ambiente e centri di ricerca e sponsorizzano manifestazioni sportive ed eventi culturali legati al territorio.

Essere dei buoni vicini: una volontà che si declina con una grande attenzione alle performance ambientali e con un'apertura degli impianti all'incontro con la comunità locale

Nel 2019 sono stati organizzati 7 Porte Aperte nelle cementerie Italcementi e Italsacci, accogliendo più di **8.000 persone**. Le iniziative hanno coinvolto, complessivamente, **70 autorità civili e religiose**, con molti Sindaci e Amministratori Locali. **10 Scuole**, per un **totale di oltre 680 studenti**. **51 Associazioni locali**, che hanno contribuito a organizzare gli eventi. Oltre **130 tra articoli e reportage giornalistici**.



05

PRODUCT & INNOVATION

UN'INNOVAZIONE
AMICA
DELL'UOMO
E DELL'AMBIENTE



AL PRIMO POSTO

100% IMPIANTI CERTIFICATI
ISO 9001

60 DICHIARAZIONI AMBIENTALI
DI PRODOTTO FORNITE
AI CLIENTI

0,5% AGGREGATI
RICICLATI
NEL CALCESTRUZZO

5 INVESTIMENTI IN RICERCA
E INNOVAZIONE
MILIONI DI EURO

01 LA CATENA DEL VALORE, QUALITÀ, AFFIDABILITÀ E ASSISTENZA AI CLIENTI

Italcementi negli anni ha confermato il proprio posizionamento di mercato fornendo prodotti di qualità, accompagnati da una **attenta assistenza tecnica** per l'utilizzo e la messa in opera del prodotto. La vicinanza al mercato consente di fornire ai clienti una consulenza approfondita e di sviluppare i prodotti in stretta consultazione con loro, guardando oltre la semplice innovazione di prodotto.

Questo lavoro di sviluppo viene spesso svolto in **collaborazione diretta con i clienti**. I clienti che devono presentare un reclamo possono mettersi in contatto con i loro referenti locali, per cui tutti i reclami, di natura tecnica, logistica o commerciale che sia, vengono inoltrati direttamente al reparto di riferimento, al fine di fornire loro continuamente più valore e soluzioni di alta qualità che si aspettano.

Comprendendo veramente i clienti e le loro esigenze, si è in grado di ottimizzare non solo i prodotti, ma anche la qualità del servizio



FACTS

01.1 | LA QUALITÀ



L'applicazione efficace di un **sistema di gestione per la qualità conforme alla norma ISO 9001** consente di fornire con regolarità prodotti che soddisfino le esigenze dei clienti e i requisiti cogenti applicabili, incrementare l'efficienza dei processi aziendali attraverso le azioni di miglioramento continuo, consolidare la leadership di qualità e costo nel mercato dei prodotti da costruzione, migliorare la soddisfazione e la fidelizzazione dei clienti esterni e interni come motore proattivo per la crescita del business.

L'AD promuove tramite il sistema qualità la definizione di ruoli, responsabilità e poteri e lo sviluppo delle conoscenze e competenze del personale attraverso percorsi di formazione tecnica e manageriale.

Le Direzioni sono responsabili dell'attuazione e diffusione della **Politica della Qualità** e del raggiungimento degli obiettivi aziendali definiti nei budget annuali e nei Key Performance Indicators. Anche per coordinare le attività delle diverse Direzioni, a inizio 2019, è nata la **Direzione Tecnologie e Qualità**, struttura che accoglie le diverse funzioni dell'Azienda e dà un supporto sia alla parte della produzione, sia a quella del servizio. Sono definiti dei Key Performance Indicators dei processi aziendali e delle prestazioni dei prodotti, che vengono riesaminati periodicamente durante i riesami di Direzione, i Cluster Quality

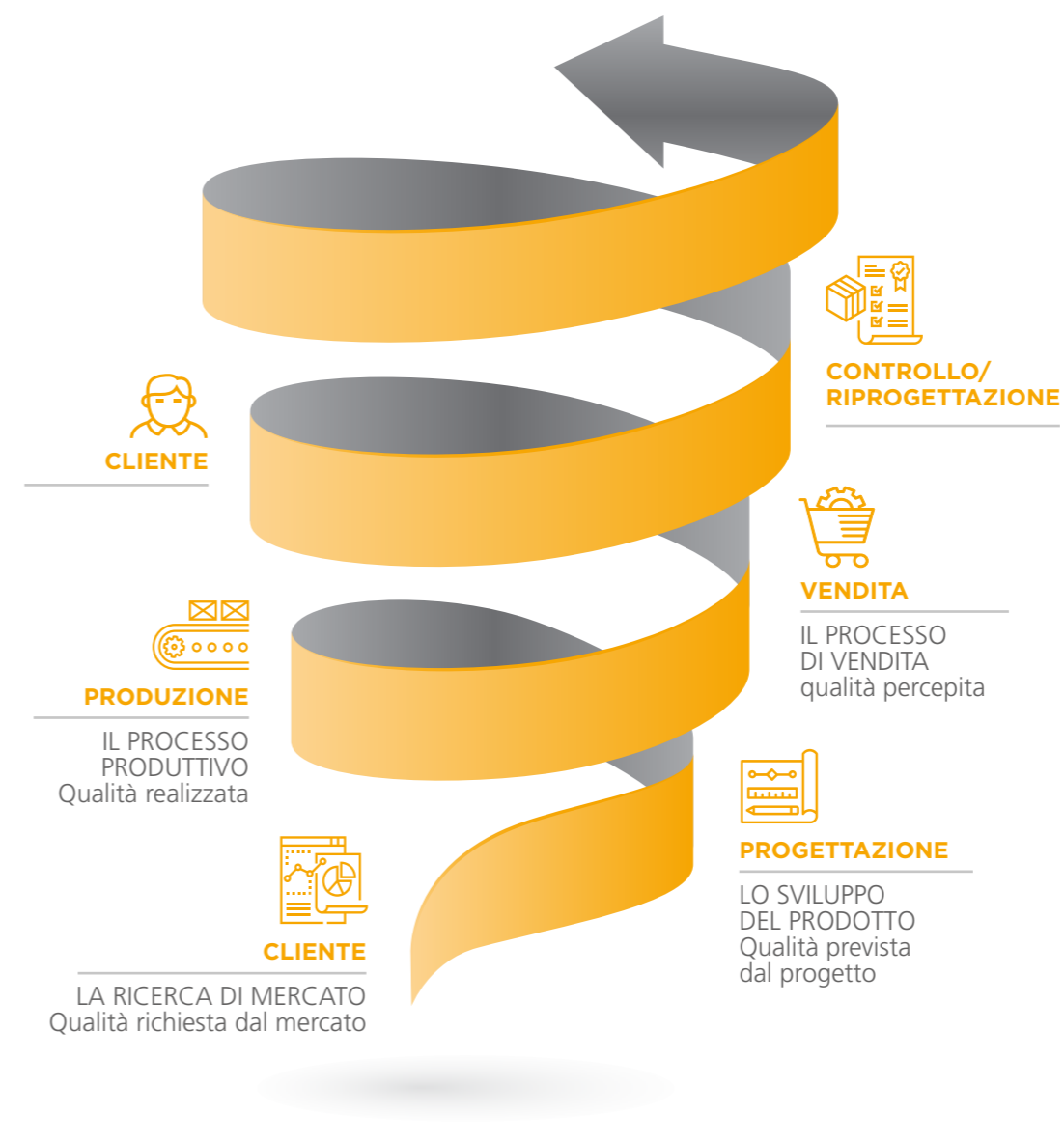
Meeting e i Group Quality Meeting di sede. Il miglioramento continuo dei processi, degli impianti e del sistema di gestione qualità viene assicurato da programmi specifici di audit relativi a **Operational Excellence, Maintenance Improvement e Quality Management System**.

Lo sviluppo del business avviene attraverso l'introduzione sul mercato di nuovi prodotti, l'adeguamento e il miglioramento delle prestazioni dei prodotti esistenti per cogliere le nuove esigenze della building community.



L'Azienda ha introdotto progressivamente negli anni i sistemi di certificazione ISO 9001, fino a includere tutti gli impianti di cemento e i centri di macinazione

PROCESSO DEL MIGLIORAMENTO CONTINUO



In questo ambito l'orientamento al cliente si realizza fornendo assistenza in pre e post vendita, valutando il grado di soddisfazione mediante programmi di **Customer Excellence** e la conseguente attuazione di azioni di miglioramento.

L'Azienda ha introdotto progressivamente negli anni i **sistemi di certificazione ISO 9001**, fino a includere tutti gli impianti di cemento e i centri di macinazione. Nel 2019 Italcementi si è impegnata con successo a estendere il **sistema qualità nel perimetro Calcestruzzi**, partendo da una base di 40 impianti già certificati fino a raggiungere l'intero perimetro. Nell'ottica dell'efficienza delle risorse e dell'ottimizzazione dei costi la scelta è stata di attuare un sistema di gestione centralizzato, ottimizzando gli audit a livello di clusters regionali. Questo allo scopo di limitare il numero delle visite per le attività di verifica ispettiva. L'ambizione è di sostituire progressivamente le visite con l'uso di **smart glasses**.

Il sistema qualità interessa anche il **laboratorio centrale di analisi che è certificato ACCREDIA** in conformità allo standard UNI EN ISO 17025 (Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura).

01.2

L'ATTENZIONE AL CLIENTE

Italcementi partecipa attivamente al programma lanciato dal Gruppo HeidelbergCement chiamato **Net Promoter System (NPS)**[®]. Lo scopo del programma è quello di fornire il massimo valore ai clienti, ovvero di migliorare la qualità dei prodotti e il livello dei relativi servizi di supporto alla clientela sul territorio, sulla base del riscontro ottenuto. Dopo una attenta mappatura, viene loro richiesto di rispondere a un questionario per contribuire al programma di miglioramento continuo. Le informazioni ricevute vengono gestite nella massima confidenzialità, nel rispetto con la normativa applicabile sulla protezione dei dati (GDPR) e nessun tipo di informazione è divulgato a terzi. A seguito del riscontro ottenuto, nel biennio 2018-2019 sono state messe in campo 7 azioni di miglioramento, illustrate nel grafico.

Con l'obiettivo di massimizzare la capacità di attrarre il cliente verso l'offerta dell'Azienda, puntando sempre di più su un approccio **"user-friendly"** e cercando di ottimizzare l'interazione e l'integrazione tra le numerose unità di business localizzate in tutta Italia, è stato lanciato a fine 2019 un nuovo portale interno ideato per creare un supporto metodologico omogeneo per le Reti di Vendita Italcementi e

Con Virgilio si è rafforzato ulteriormente il concetto di "cliente al centro", dove l'offerta risulta consultabile in modo più immediato e al tempo stesso completo

Calcestruzzi, **"Virgilio"**. Con Virgilio si dà vita a uno strumento comune di proposta dei prodotti (Italcementi e Calcestruzzi) unendo e uniformando l'offerta dei due diversi business. Si è rafforzato così ulteriormente il concetto di **"cliente al centro"**, dove l'offerta risulta consultabile in modo più immediato (user-friendly) e al tempo stesso completo (multi-business), così da soddisfare a pieno le diverse esigenze e richieste. Un altro plus rispetto ai competitor, perché in grado di offrire **soluzioni integrate per la building community**.

Virgilio è al tempo stesso anche uno strumento di formazione continua per la rete commerciale con contenuti "easy to use", customer oriented e compliance oriented. Inoltre, offre la possibilità alle reti di vendita di condividere esperienze e best practices e consente di creare un **Network di Testimonial e Progetti Reference**. Uno strumento a uso interno e che affianca il sito web di Italcementi, che abbatte le distanze fisiche perché mette a disposizione di tutti i commerciali i medesimi contenuti e strumenti.

LE 7 AZIONI DI MIGLIORAMENTO

						
01	02	03	04	05	06	07
Estensione da 6 a 12 mesi dell'uso di sacchi con il cartene.	Stage di affiancamento tra venditori e operatori di call center per migliorare il passaggio di informazioni relative all'ordine.	Riesaminati gli orari di apertura dei punti di distribuzione del cemento per venire incontro alle richieste dei clienti.	Introduzione di Cluster Quality Meeting espressamente dedicati alla qualità di prodotto.	Nuova versione delle Schede Tecniche di Prodotto & Best Practice Clinker.	Garanzia di un primo contatto di assistenza tecnica al cliente entro tre ore dall'apertura della richiesta.	Informativa ai clienti mediante un report di mercato preparato dalla Direzione Marketing con i principali dati e indicatori economici del settore.



01.3

LE RELAZIONI CON LA FILIERA

Fare parte di una comunità che abbraccia l'intera filiera delle costruzioni consente al Gruppo Italcementi di rafforzare la propria visibilità, rimanere aggiornati sulle nuove aspettative del mercato e quindi sviluppare e promuovere nuove soluzioni. Un'occasione importante, inoltre, è la **partecipazione a fiere ed eventi** come relatori ed espositori, così come prendere parte a concorsi e il conseguimento di premi e riconoscimenti ad ampia visibilità nel settore.

Calcestruzzi ha vinto il **premio Inertia Award 2019** promosso da RemTech Expo a Ferrara, la manifestazione di riferimento

per i temi della green economy, che ha visto la partecipazione di trecento aziende, tre Ministeri oltre a cento delegazioni straniere. Tanti i temi affrontati: dalle risorse idriche ai cambiamenti climatici, dall'economia circolare al rischio sismico, dai prodotti green alla riqualificazione urbana. Inertia è la sezione di RemTech Expo che si occupa della sostenibilità delle opere e del riutilizzo dei materiali.

Il concorso indetto dal Comitato Scientifico è volto a promuovere le idee e i progetti più innovativi, in ambito nazionale, in materia di sostenibilità ed economia circolare applicata al settore delle costruzioni.



Con eco.build, la nuova gamma di calcestruzzi "green", Calcestruzzi ha vinto il premio Inertia Award 2019 promosso da RemTech Expo a Ferrara

2008

— ANNO DI FONDAZIONE DEL GREEN BUILDING COUNCIL (GBC ITALIA) DI CUI ITALCEMENTI È SOCIO FONDATORE

Calcestruzzi ha vinto con eco.build, la nuova gamma di calcestruzzi green in grado di rispondere a una crescente richiesta di mercato con prodotti sostenibili, di qualità e a Km Zero.

Italcementi è socio fondatore di Green Building Council (GBC Italia) dalla sua nascita nel 2008, membro del Consiglio Esecutivo con diverse responsabilità e della sezione regionale lombarda, Chapter Lombardia, membro del Consiglio. Nel 2019 Italcementi ha partecipato a numerosi convegni organizzati da GBC, in particolare sul tema dell'economia circolare, LCA ed ecodesign e ha avuto la possibilità di pubblicare notizie e promuovere eventi propri sul sito di GBC.



02

PROMUOVERE UN APPROCCIO CIRCOLARE

L'approccio tradizionale al ciclo di vita dei materiali è di tipo lineare, ovvero prevede lo "smaltimento" a fine vita utile dei materiali. In edilizia, il passaggio da un'economia lineare a un'economia circolare sta a indicare la capacità di reintegrare i materiali alla fine del loro utilizzo o gli scarti dei processi produttivi, e rivalorizzarli per produrre nuovi materiali.

A scala di edificio o di opera costruita, la **progettazione circolare** ha scopo di **generare meno rifiuti** da costruzione e demolizione, nonché facilitare il riutilizzo e il riciclaggio di materiali da costruzione, prodotti ed elementi edilizi, contribuendo a ridurre gli impatti ambientali e i costi del ciclo di vita dell'edificio. La progettazione circolare **promuove la durabilità**, ovvero prolungare la vita utile di servizio, **riducendo i cicli di manutenzione e sostituzione, e adattabilità**.

02.1

I MATERIALI

Il settore dell'edilizia è responsabile del consumo di circa il 50% di materie prime estratte che a livello mondiale equivale a oltre 42 miliardi di tonnellate di materiali consumati in un anno. Nel contempo è anche responsabile di un terzo del totale dei rifiuti prodotti; in Italia il 41,3 % di tutti i rifiuti speciali sono gli scarti provenienti dal settore edile. Italcementi è consapevole del proprio ruolo in questo contesto e delle potenzialità in termini di ottimizzazione nell'utilizzo delle materie prime nei propri prodotti, sia sfruttando le opportunità

offerte dalle sinergie con gli scarti prodotti da altri settori industriali, che recuperando il proprio prodotto a valle dei processi di demolizione.

Negli anni si è consolidata la **capacità di utilizzare materiali alternativi** in sostituzione delle risorse naturali provenienti dalle attività estrattive (cave e miniere) come calcare, argilla e scisti che vengono portati a cottura nel forno. I più noti tra questi materiali alternativi sono i **rifiuti non pericolosi** provenienti da altri settori industriali, quali ad esempio talune ceneri volanti, gessi chimici e residui d'alto forno, scaglie di laminazione, etc. Altri materiali utilizzati, che non sono classificati come rifiuti, ma che di fatto rappresentano

sottoprodotti di altre attività, possono contribuire alla formazione del cemento sostituendo le materie prime naturali. Le caratteristiche chimiche dei residui utilizzati sono determinanti nell'assicurare l'apporto di componenti minerali fondamentali per la formazione del clinker.

Italcementi negli anni ha promosso l'utilizzo di materiali alternativi nel clinker e nel cemento, aumentando progressivamente le percentuali di sostituzione, nel rispetto della normativa di prodotto. In particolare **cementi con sottoprodotti dal processo di produzione dell'acciaio (loppe)** sono stati prodotti negli **impianti di Novi Ligure e Castrovillari**, mentre le **ceneri dai processi di combustioni delle centrali termoelettriche (ceneri di carbone)** sono stati prodotti negli **impianti di Calusco d'Adda e Ravenna**.

La sostituzione di materiali alternativi nel cemento consente di sostituire il clinker, che costituisce il principale componente responsabile dell'impronta CO₂ e quindi di ridurre l'impronta di carbonio dei prodotti. L'utilizzo di **materiali alternativi nel clinker** è un **elemento di eccellenza** sia nell'ottica dell'economia circolare, sia in quella della **riduzione delle emissioni di CO₂**. Infatti tali materiali consentono di ridurre le emissioni di CO₂ nelle reazioni chimiche di processo. Italcementi, a seguito di sperimentazioni e test effettuati negli impianti, è riuscita a introdurre con successo e in quantitativi significativi, due materiali di qualità provenienti da scarti post consumo, quali l'**allumina riciclata** e il **Matrix**.

MATERIALI ALTERNATIVI ALLE RISORSE NATURALI

CLINKER

silicato di ferro
scaglie di laminazione
residui di fonderia
rifiuti di allumina
MPS da rifiuti solidi urbani

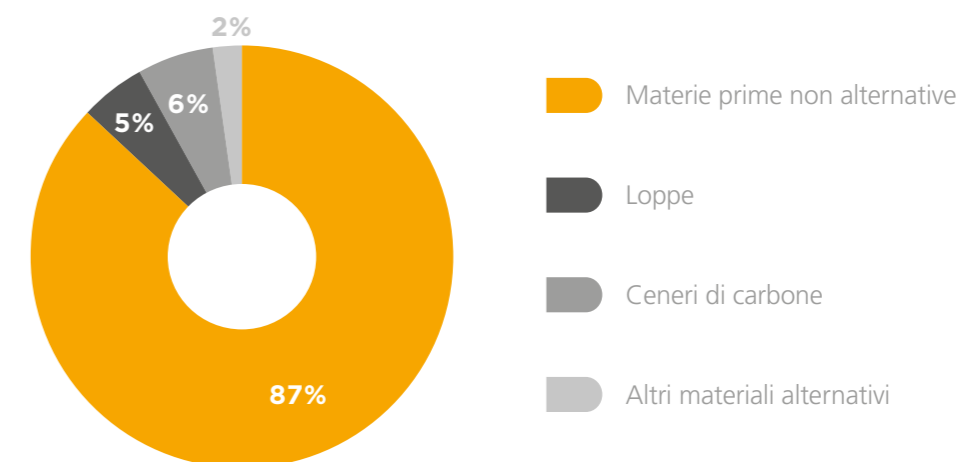
CEMENTO

loppe
ceneri di carbone
gesso chimico

CALCESTRUZZO

scarti industriali
frazioni selezionate da rifiuti di demolizione

COMPOSIZIONE DEI MATERIALI NEL CEMENTO (2019)



ALLUMINA

Ottenuta per trattamento di materiale post consumo a base di alluminio, viene utilizzata per la produzione di clinker e cemento sulfoalluminoso in sostituzione della bauxite.

MATRIX

È una materia prima seconda utilizzata per la produzione di cemento e di manufatti in cemento. Il materiale è ottenuto da un trattamento specifico di rifiuti selezionati, in prevalenza ceneri pesanti, provenienti dai processi di termovalorizzazione di rifiuti solidi urbani.

41,3%

RIFIUTI SPECIALI PROVENIENTI DAL SETTORE EDILE IN ITALIA

Calcestruzzi ha introdotto sul mercato nel 2019 calcestruzzi prestazionali con un contenuto di riciclato minimo garantito. In questo contesto è nata eco.build, la gamma di green per la building community

A livello europeo, i sistemi di rating per le costruzioni promuovono sempre di più l'utilizzo di materiali in grado di rispondere agli standard dell'economia circolare. Diversi sono i criteri che orientano l'operatività dalla filiera del cemento e del calcestruzzo per rispondere a queste nuove esigenze del mercato. Alcuni di essi rappresentano un obbligo per le forniture nell'ambito delle opere pubbliche. Si pensi, ad esempio, al **contenuto minimo di materiale riciclato nel calcestruzzo fissato al 5%** in peso nei **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** per le gare di appalto pubblico.

Un altro criterio di interesse nella scelta del progettista verso il calcestruzzo in quanto materiale di provenienza locale è quello relativo della **distanza massima di approvvigionamento**. Per contribuire a un punteggio nei sistemi di rating tale distanza deve riguardare almeno una percentuale minima in peso di tutti i materiali utilizzati nell'opera-progetto, distanza calcolata come somma di tutte le fasi di trasporto incluse nella filiera produttiva.

Calcestruzzi, cogliendo le sollecitazioni del mercato che sta iniziando a valorizzare prodotti sostenibili, di qualità e locali, ha **introdotto** sul mercato nel 2019 **calcestruzzi prestazionali con un contenuto di riciclato minimo garantito**. Il riciclato proviene sia da frazioni selezionate di rifiuti da demolizione che da sottoprodotti di processi industriali, quali le loppe di altoforno. Nel 2019, sono state utilizzate

circa 24.000 tonnellate di aggregati riciclati. In questo contesto, dalla conoscenza e dalla capacità innovativa di Calcestruzzi, è nata **eco.build**, la gamma di calcestruzzi green. Calcestruzzi con la gamma eco.build propone:

- prodotti **ECO CAM**: per soddisfare le richieste dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) - criteri contenuti nelle linee guida del Ministero per le gare di appalto pubblico - ovvero calcestruzzi con un contenuto minimo di riciclato del 5%.
- Prodotto **ECO TM**: una proposta "Tailor Made" con valutazioni specifiche del progetto e della percentuale massima di riciclato che si può raggiungere.

I prodotti della gamma **eco.build** sono in grado di massimizzare l'uso di materie prime seconde, massimizzare l'impiego di materiali locali e conseguentemente ridurre l'impatto sul potenziale del riscaldamento globale (Global Warming Potential 100).

L'attenzione a incentivare processi circolari riguarda anche un altro aspetto caratteristico del processo di produzione del calcestruzzo, sfruttando la pratica corrente che vede una parte del calcestruzzo restituita all'impianto nella betoniera nella sua forma umida. Il calcestruzzo reso può essere utilizzato per: produrre nuovo calcestruzzo, riutilizzare gli aggregati e l'acqua separati meccanicamente, realizzare manufatti in calcestruzzo. A dimostrazione dell'attenzione a ridurre gli scarti, nel 2019 solo una minima parte del calcestruzzo prodotto è stato reso, pari allo 0,7%, e una percentuale ancora più ridotta conferito in discarica (0,17%). Del calcestruzzo reso il 61% è stato riutilizzato.

5%

— CONTENUTO MINIMO DI MATERIALE RICICLATO NEL CALCESTRUZZO NELLE GARE DI APPALTI PUBBLICI GREEN

02.2 | LE SOLUZIONI

Prolungare il ciclo di vita degli edifici e delle opere si inserisce nell'ottica dell'approccio circolare e del risparmio di risorse. Ad esempio le soluzioni a base di calcestruzzi fibro-rinforzati, sono in grado di avvolgere gli elementi strutturali donando loro resistenza, durabilità e nuove capacità antisismiche.

Attualmente le soluzioni al problema di un'infrastruttura non più adeguata alle caratteristiche di traffico e sicurezza (strutturale e antisismica) sono principalmente di due tipi: la costruzione di nuove infrastrutture che sostituiscano quelle precedenti, oppure il profondo adeguamento delle infrastrutture esistenti. La soluzione migliore dipende da valutazioni di costo beneficio e di opportunità, oltre che dalle eventuali difficoltà operative.

Adeguare un'infrastruttura esistente

permette di **intervenire in modo efficiente** (relativamente veloce), **efficace** (con costi contenuti), **versatile** (senza creare problemi alla viabilità) e **sostenibile** (evitando lo smaltimento dei materiali derivanti dalla demolizione dei vecchi manufatti).

Italcementi e Calcestruzzi hanno posto sul mercato nel 2019 una soluzione per riabilitare e rigenerare gli elementi strutturali in calcestruzzo armato delle infrastrutture che hanno bisogno di manutenzione per fare fronte al degrado strutturale e dei materiali causati dall'invecchiamento delle opere e dall'aumento del traffico.

Si tratta del calcestruzzo **i.power RIGENERA**, che ricade nella classe dei calcestruzzi ad alte prestazioni e le fibre al suo interno conferiscono al materiale duttilità e resistenze residue molto elevate.





03 TRASPARENZA E INFORMAZIONE

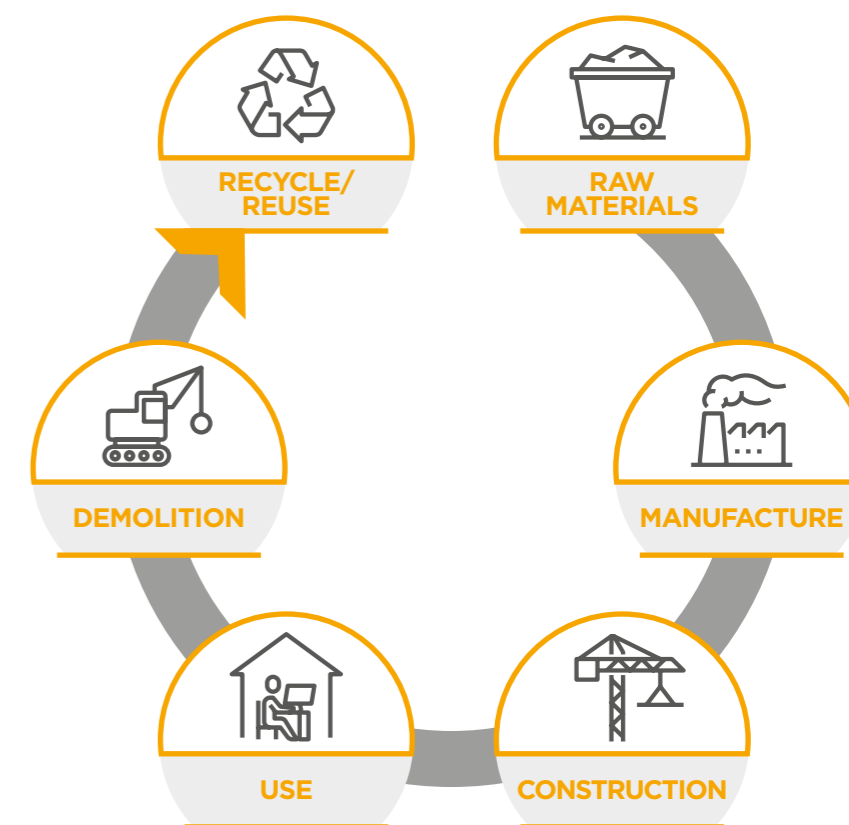
Analizzare gli impatti ambientali dei prodotti lungo il loro ciclo di vita consente di ridurre tali impatti intervenendo già nella fase di ricerca e sviluppo. Tale analisi è resa possibile con l'utilizzo di metodologie standardizzate quali l'analisi **Life Cycle Assessment (LCA)**, metodologie che l'Azienda applica da anni a livello di ricerca di nuovi prodotti e ottimizzazione di quelli esistenti. Le informazioni estratte dall'analisi LCA consentono di comunicare in modo trasparente con i clienti. I clienti dimostrano sempre più interesse nell'ottenere informazioni qualificate sugli impatti dei prodotti acquistati, informazioni utili per consentire ai progettisti di valutare e ottimizzare il contributo dei materiali da costruzione nell'ambito di analisi LCA svolte a scala di edificio. Gli studi LCA di prodotto sono poi la base di riferimento per la pubblicazione

di **Dichiarazioni Ambientali di Prodotto (EPD)**, dichiarazioni validate da verificatori di parte terza e rese pubbliche tramite una registrazione presso appositi enti. **Italcementi e Calcestruzzi sviluppano autonomamente LCA e EPD** grazie all'utilizzo di uno strumento di calcolo di settore (GCCA EPD tool) e al "EPD Process", un sistema di gestione aziendale che permette una gestione versatile ed economica del processo di sviluppo delle EPD. L'adozione del "EPD Process" ha consentito di internalizzare la verifica delle singole EPD, rendendo il sistema più agile, lasciando al verificatore il compito di certificare il processo aziendale di sviluppo e pubblicazione delle EPD. Italcementi, per valorizzare le peculiarità in termini di impatti ambientali di eccellenza di prodotti specifici, ha pubblicato le EPD della linea dei prodotti drenanti, **i.IDRO**



Italcementi analizza gli impatti ambientali dei prodotti tramite metodologie standardizzate quali l'analisi Life Cycle Assessment (LCA): le informazioni estratte consentono di comunicare in modo trasparente con i clienti

LIFE CYCLE ASSESSMENT (LCA) OF A BUILDING PRODUCT



drain, e a basso contenuto di CO₂ (sulfolluminosi) **i.tech Ali**. Nel 2019 Calcestruzzi ha effettuato internamente una serie studi LCA per valutare i prodotti o per produrre delle EPD disponibili per i prodotti della linea ECO CAM negli impianti con produzione stabile con materie prime seconde. Per questo uso specifico le informazioni delle EPD vengono integrate con dati aggiuntivi

specifici sul contenuto di riciclato, **in conformità alla norma ISO 14021**. A fronte di richieste specifiche dei clienti vengono rilasciate le EPD specifiche. La disponibilità di EPD di prodotto consente inoltre di ottenere crediti nell'ambito degli schemi di certificazione per la valutazione della sostenibilità delle costruzioni più diffusi in Italia quali LEED, GBC Italia, ITACA e BREEAM.

27 — DICHIARAZIONI AMBIENTALI DI PRODOTTO RELATIVE AI CAM RILASCIATE DA CALCESTRUZZI

Con un trend crescente negli anni, nel 2019 sono state rilasciate da Calcestruzzi 27 dichiarazioni ambientali di prodotto relative ai CAM, 18 per la certificazione LEED e una per la certificazione Itaca. Per caratterizzare e valorizzare una linea di

cementi a elevato contenuto di riciclato e a basso contenuto di CO₂, **Italcementi ha creato una specifica linea Green**, che nel 2019 si è inoltre ulteriormente diffusa sul mercato. Per rendere distinguibile e apprezzabile questa linea di prodotti, viene etichettata con una specifica infografica, dove si indicano, sia la soglia raggiunta in termini di percentuale di contenuto riciclato, sia di contenuto di CO₂. Della linea Green fa anche parte il **Geomix di Calcestruzzi**, una miscela stabilizzata per riempimenti particolarmente apprezzata nelle gare pubbliche.



04 RICERCA E INNOVAZIONE

La tradizione Italcementi nel **promuovere conoscenza, ricerca e innovazione** di prodotto è affidata alla **Direzione Innovazione di Prodotto Globale**.

Nel 2019 l'innovazione di prodotto, cogliendo le esigenze del mercato sempre più attento alle prestazioni di sostenibilità dei materiali da costruzione e delle soluzioni tecnologiche, ha perseguito la ricerca di soluzioni innovative e nuove opportunità di business con forte attenzione verso il valore per il cliente anche attraverso la realizzazione di progetti specifici e di gestione del trasferimento del know-how e delle best practices sviluppate.

Quattro le linee strategiche di sviluppo individuate: i cementi a maggior valore, i calcestruzzi innovativi per una differenziazione dell'offerta, le soluzioni integrate per la prefabbricazione e lo sviluppo di tecnologie e soluzioni intelligenti per nuove opportunità di business.

Per quanto riguarda la ricerca, le attività nel corso dell'anno 2019 si sono concentrate su **tre "progetti strategici", dodici progetti di ricerca e sviluppo su nuove opportunità**, di cui quattro cofinanziati da Comunità Europea e dal MISE - Ministero Sviluppo Economico, e **otto progetti di trasferimento tecnologico**, ovvero di consulenza su progetti architettonici e soluzioni costruttive per la prefabbricazione.

La ricerca nel 2019 si è concentrata su tre "progetti strategici", dodici progetti di ricerca e sviluppo su nuove opportunità e otto progetti di trasferimento tecnologico

Grazie al network con Enti di Ricerca e Società a livello Nazionale ed Europeo, nel 2019 Italcementi ha partecipato al bando per due ulteriori progetti finanziati su ricerca & innovazione, uno con il Cluster Regione Lombardia-Hub di Ricerca, e uno nell'ambito del programma H2020 della Commissione Europea.

I progetti "strategici" hanno avuto un carattere sia di continuità rispetto agli anni precedenti, sia ponendo nuove



frontiere di R&D volte alle applicazioni del futuro per materiali cementizi e calcestruzzi innovativi. In particolare sono proseguiti gli **studi relativi ai cementi i.active fotocatalitici**, con particolare attenzione, oltre che alla riduzione dei costi di produzione, alla ricerca di nuovi materiali proprietari da affiancare al prodotto oggi usato da Italcementi e di soluzioni sempre più sostenibili. Proprio il cemento fotocatalitico prodotto in una cementeria dell'Azienda è stato usato per realizzare la facciata esterna prefabbricata e alcune parti interne della nuova sede di HeidelbergCement a Heidelberg.

Nel campo delle soluzioni costruttive con tecnologie intelligenti, è proseguita l'attività di sviluppo di prodotti e soluzioni, anche con il coinvolgimento di partner italiani e internazionali, per la **stampa 3D di calcestruzzi innovativi**. La validazione di formulazioni cementizie ad hoc e adatte per l'impiego con diverse tecnologie di stampa 3D ha confermato la capacità di realizzare edifici e manufatti architettonici ed estetici molto complessi anche nel campo delle soluzioni residenziali strutturali.

Rilevante attenzione è stata infine posta allo studio e sviluppo di calcestruzzi fortemente innovativi volti a soddisfare i bisogni emergenti dai nuovi trend nel settore delle costruzioni e in particolare

alle sfide poste a livello mondiale dal crescente fenomeno dell'urbanizzazione. Attraverso l'**utilizzo di nuovi materiali** (CNT, grafene, etc.), nuove funzionalità possono essere aggiunte al calcestruzzo sempre con particolare riguardo ai concetti di sostenibilità in coerenza con le strategie del Gruppo HeidelbergCement. Calcestruzzi ad alte prestazioni con utilizzo di nuovi materiali, prodotti per il ripristino e il potenziamento strutturale degli edifici, soluzioni a base di **calcestruzzi conduttivi per il riscaldamento delle superfici e il trasferimento di informazioni**, applicazioni "cool" per la riduzione



Rilevante attenzione è stata posta allo studio e sviluppo di calcestruzzi fortemente innovativi, volti a soddisfare i bisogni emergenti dai nuovi trend nel settore delle costruzioni e in particolare alle sfide poste a livello mondiale dal crescente fenomeno dell'urbanizzazione

degli effetti del riscaldamento globale, **calcestruzzi "self-sensing"** e prodotti con **proprietà elettromagnetiche e induttive per la mobilità urbana** affiancheranno i prodotti efficaci contro l'inquinamento, ad alta efficienza energetica e isolanti dal punto di vista termico e acustico.

La disponibilità della filiale italiana a organizzare incontri presso i.lab, con visite dei clienti partner anche ai cantieri e sulle importanti realizzazioni completate nel 2019 in Italia, ha consentito di promuovere i risultati dell'attività di innovazione e trasferimento di know-how alle altre filiali del Gruppo. Italcementi collabora attivamente anche con architetti e designer, tra gli esempi, la collaborazione per il progetto di restyling e ampliamento delle facciate del teatro Donizetti a Bergamo con soluzioni i.design EFFIX ad alte prestazioni.

06

PRODUCTION & SUPPLY CHAIN/

PRODUZIONE
E CATENA DI
FORNITURA



AL PRIMO POSTO

10.5%

TASSO DI SOSTITUZIONE
MEDIO DI COMBUSTIBILI
ALTERNATIVI

53

SITI ESTRATTIVI CON
PIANO DI RIPRISTINO
APPROVATO

3

SITI IN CUI VIENE APPLICATO
UN PROGETTO SULLA
BIODIVERSITÀ

45112

TONNELLATE EMISSIONI DI CO₂ EVITATE
DA UTILIZZO DI BIOMASSA

01

UNA PRODUZIONE
RESPONSABILE

La strategia di sostenibilità di Italcementi si focalizza sulla responsabilità ambientale, sull'efficienza energetica e la protezione del clima e sul garantire l'uso efficiente delle risorse nell'ottica dell'**economia circolare**. Da sempre l'Azienda si impegna a garantire processi di produzione sostenibili in tutti i siti produttivi e a effettuare gli investimenti necessari.

Italcementi è convinta della necessità di aumentare la consapevolezza dei fornitori sui propri standard. Questo è il motivo per cui un **codice di condotta** costituisce la base di tutte le partnership dell'Azienda e gli appaltatori sono tenuti a rispettare questo codice.

La Politica Ambientale ed Energetica sintetizza l'approccio dell'Azienda ad una produzione responsabile e sposa i principi cardine contenuti negli **Impegni per la Sostenibilità 2030** di HeidelbergCement.

Essa rappresenta un fattore di continuità nell'impegno a favore dello Sviluppo Sostenibile che da sempre caratterizza l'Azienda, ma - al tempo stesso - è anche un elemento di innovazione, poiché amplia la propria visione a concetti estremamente attuali, come l'economia circolare e lo studio del ciclo di vita dei prodotti.

2,69

MILIONI DI EURO

— INVESTIMENTI E SPESE PER LA
PROTEZIONE DELL'AMBIENTE (CEMENTO)

100%

— I SITI ESTRATTIVI, SIA ATTIVI
CHE DISMESSI, CON PIANO
DI RIPRISTINO APPROVATO

FACTS

01.1 | ENERGIA E PROTEZIONE DEL CLIMA, VERSO LA TRANSIZIONE



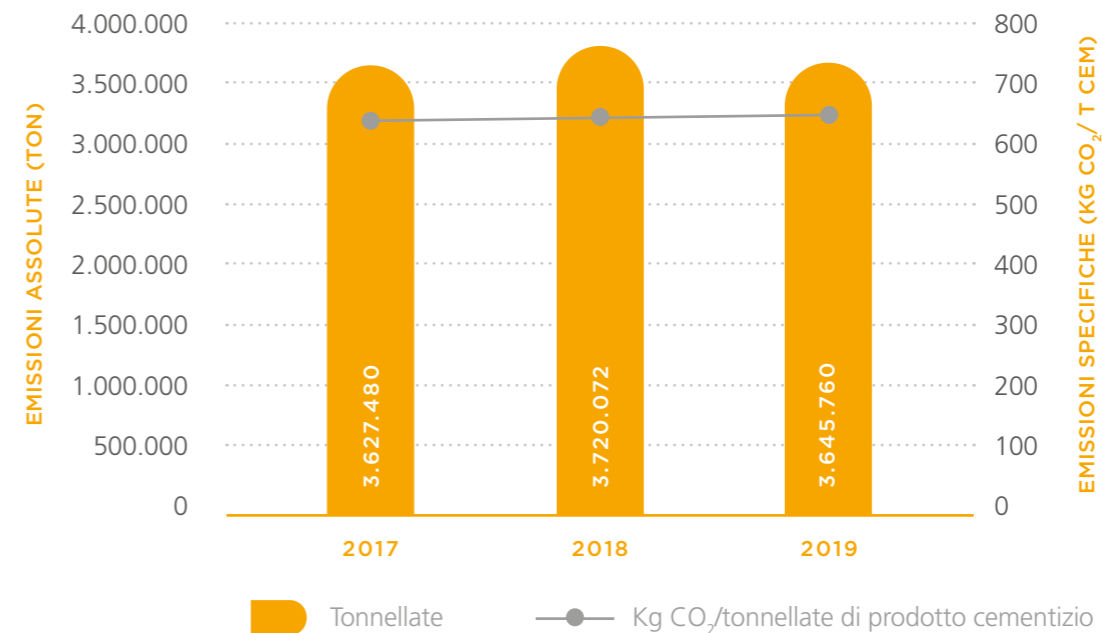
L'industria del cemento rappresenta dal 5% al 7% circa delle emissioni di CO₂ causate dall'uomo a livello globale e sono strettamente legate alla tipologia di processo, per sua natura energivoro. La protezione del clima è quindi uno degli obiettivi principali della strategia di sostenibilità di Italcementi e del Gruppo HeidelbergCement. Anche a seguito delle intensificate pressioni del quadro giuridico europeo, a seguito dell'Accordo di Parigi sul Clima nel 2015, il Gruppo ha stabilito nuovi sfidanti obiettivi di riduzione della CO₂ che prevedono per il 2030 una riduzione del 30% delle emissioni specifiche, ovvero rapportate alle tonnellate di cemento prodotto, rispetto al 1990. In parallelo il Gruppo persegue una visione che mira a raggiungere nel 2050 la neutralità del contenuto di CO₂ nel prodotto dell'Azienda destinato alla clientela finale, ovvero il calcestruzzo. Italcementi ha implementato l'obiettivo di Gruppo mediante l'applicazione di un mix di approcci che include innanzitutto la promozione di ulteriori misure di efficienza energetica e un aumento significativo dell'uso di combustibili alternativi (in particolare biomassa). Nel 2019, le emissioni di CO₂ evitate grazie all'utilizzo di combustibili alternativi contenenti biomassa sono state 45.112 tonnellate. Tra le misure promosse da Italcementi deve essere menzionato inoltre l'utilizzo di materieprimealternativenellaformulazione del clinker, che è la componente ad alta

intensità di CO₂ nel cemento, e l'utilizzo di materiali sostitutivi del clinker nella formulazione dei cementi stessi. Il ciclo produttivo del cemento può assumere un ruolo fondamentale per lo sviluppo e l'applicazione dei principi dell'economia circolare; infatti sono numerose le tipologie di materiali sostitutivi (rifiuti, sottoprodotti e materie prime secondarie) provenienti da altri cicli produttivi che possono essere impiegati nella formulazione dei prodotti e del clinker senza alcuna variazione della qualità degli stessi e senza che ci siano impatti sull'ambiente, la salute e la sicurezza, sempre centrali e prioritari nella conduzione e sviluppo del business di Italcementi. Nel 2019, il tasso di sostituzione generato dall'utilizzo nel



Il Gruppo ha stabilito nuovi sfidanti obiettivi di riduzione della CO₂ che prevedono per il 2030 una riduzione del 30% delle emissioni specifiche

EMISSIONI TOTALI DI CO₂



processo di materiali sostituitivi ha superato il 6%. Le emissioni specifiche si sono mantenute pressoché costanti negli ultimi tre anni intorno ad un valore di 635 kg CO₂ per tonnellata di cemento. Questo fattore è stato influenzato dalla domanda di mercato che ha richiesto prodotti ad alto contenuto di clinker e che ha quindi parzialmente vanificato i benefici derivanti dai miglioramenti delle prestazioni dovuti alle azioni attuate da Italcementi per la riduzione delle emissioni specifiche. Negli ultimi 20 anni Italcementi ha investito in Italia oltre 300 milioni di euro per l'ammmodernamento strutturale degli impianti di Calusco, Matera e Rezzato-

Mazzano con la realizzazione di moderni forni a cicloni in sostituzione delle precedenti linee di cottura. Alla base di questi investimenti c'è la consapevolezza che, anticipando l'applicazione delle migliori tecniche disponibili sul mercato, si possa coniugare la competitività industriale con prestazioni ambientali di eccellenza e mantenere la posizione di leader di settore nell'innovazione di processo e di prodotto.

300
MILIONI DI EURO

GLI INVESTIMENTI NEGLI ULTIMI 20 ANNI PER L'AMMODERNAMENTO STRUTTURALE DEGLI IMPIANTI DI CALUSCO, MATERA E REZZATO-MAZZANO



01.2

I COMBUSTIBILI ALTERNATIVI, UNA RISORSA ENERGETICA

La produzione del clinker, il componente fondamentale per la formulazione dei cementi, è frutto di un processo energivoro che richiede un significativo utilizzo di energia termica da combustibili. Il settore del cemento negli anni si è impegnato a sostituire l'utilizzo dei combustibili fossili convenzionali non rinnovabili, con quelli alternativi, derivanti da materiali non diversamente valorizzabili e pertanto altrimenti destinati allo smaltimento in discarica o all'incenerimento. Questa è un'opportunità di raggiungere importanti obiettivi ambientali di interesse generale, nell'ottica della promozione e concreta attuazione dei principi dell'economia circolare, quali:

- la riduzione del consumo di combustibili fossili non rinnovabili importati dall'estero; questo aspetto, in linea con le politiche nazionali, favorisce la

riduzione della dipendenza energetica dall'estero del nostro paese;

- la riduzione dell'impronta CO₂ complessiva; questa riduzione è generata da due contributi distinti poiché essa è associata sia alle caratteristiche dei combustibili alternativi con elevati contenuti di biomassa, sia alla riduzione delle emissioni associate ai trasporti, ridotte a causa della maggior vicinanza di approvvigionamento. Vale la pena ricordare, in questo contesto, che una percentuale estremamente significativa dei combustibili fossili utilizzati in Italia dai vari settori industriali viene approvvigionata da paesi extra UE;
- la riduzione del volume di residui da avviare allo smaltimento finale o al trattamento, con un contributo positivo alla gestione del ciclo integrato dei rifiuti.



L'Italia è in ritardo rispetto agli altri Paesi Europei nell'utilizzo dei CSS nelle cementerie

41,2% — TASSO DI SOSTITUZIONE MEDIO DELL'IMPIANTO DI MATERA

L'utilizzo di combustibili sostitutivi consente lo sviluppo di una filiera della green economy di produzione di combustibili in un ambito territoriale di prossimità che valorizza risorse locali in impianti eserciti nel rispetto dei rigorosi vincoli previsti dalla normativa europea ed italiana e delle autorizzazioni ambientali e dotati di sistemi di gestione ambientale certificati. Italcementi ha quasi raddoppiato l'utilizzo di combustibili sostitutivi negli ultimi 3 anni raggiungendo nel 2019 un tasso di sostituzione in calore del 10,5%. Tale sostituzione si concentra in alcuni impianti di eccellenza; tra questi Matera, che ha raggiunto un tasso di sostituzione del 41,2% dimostrando come un'avanzata tecnologia impiantistica accompagnata da un'attenta gestione del processo, nel rispetto di stringenti parametri ambientali, possa consentire di sfruttare al meglio risorse energetiche locali derivanti da rifiuti in sostituzione di combustibili fossili importati.

Le cementerie di Calusco d'Adda (BG) e di Cagnano Amiterno (AQ) hanno fatto registrare delle percentuali di sostituzione da utilizzo di combustibili di sostituzione superiori al 15%.

Il combustibile di sostituzione di eccellenza è il Combustibile Solido Secondario (CSS), il cui utilizzo sta progressivamente aumentando nei nostri impianti, disciplinato da specifiche norme tecniche



CCS (COMBUSTIBILE SOLIDO SECONDARIO): IL COMBUSTIBILE DI SOSTITUZIONE D'ECCELLENZA



UN
COMBUSTIBILE
PULITO

Che cosa è il combustibile solido secondario (CSS)

Il CSS (Combustibile Solido Secondario) è ottenuto attraverso un controllato e sicuro processo di selezione dei rifiuti non pericolosi che residuano dopo la raccolta differenziata. Per essere classificato come CSS, il materiale deve possedere determinate caratteristiche e parametri qualitativi, che sono prescritti da norme tecniche europee che regolamentano il suo processo produttivo e la qualità del combustibile. Gli impianti di produzione del clincker sono particolarmente efficienti per la valorizzazione di questi materiali: le temperature molto alte (circa 2.000 gradi), i tempi di permanenza e le capacità autodepuranti della linea di cottura garantiscono la valorizzazione dell'energia dei CSS. Inoltre non si formano residui, come ad esempio le ceneri, e non cambiano le proprietà e la qualità del prodotto.



UNA RISORSA
A KILOMETRO
ZERO

I vantaggi dell'utilizzo del CSS per la comunità e l'ambiente

L'utilizzo del CSS nelle cementerie ridurrebbe notevolmente l'importazione di combustibili dall'estero utilizzando il combustibile a "kilometro zero" prodotto da rifiuti non pericolosi e non altrimenti riciclabili. Gran parte di questi materiali oggi viene smaltita in discarica, negli inceneritori oppure inviata in altre parti d'Europa. L'utilizzo dei rifiuti nelle cementerie quindi aiuta le comunità locali a risolvere responsabilmente il problema dello smaltimento dei rifiuti con benefici ambientali ed economici per il territorio.



UN
COMBUSTIBILE
SICURO

L'utilizzo del CSS e i livelli emissivi degli impianti

Le cementerie che utilizzano CSS sono sottoposte ai limiti di emissioni stringenti e l'impiego di combustibili alternativi è condotto in condizioni estremamente controllate e sicure per la salute dei lavoratori, per le comunità locali e per l'ambiente. L'eventuale incremento di utilizzo di CSS in sostituzione dei combustibili tradizionali non influisce sulla qualità e quantità delle emissioni in atmosfera.



UNA
SOLUZIONE
EUROPEA

I CSS, una soluzione europea

In Europa l'uso dei combustibili alternativi nelle cementerie è una pratica largamente diffusa, ed è riconosciuta come migliore tecnica disponibile (BAT, Best Available Technique). L'utilizzo di combustibili alternativi nel processo produttivo riduce infatti le emissioni di CO₂ e il ricorso a combustibili di origine fossile non rinnovabili, non ha impatti negativi sull'operatività degli impianti, sull'ambiente e sulla qualità del cemento. Nei paesi Europei più avanzati, il tasso di sostituzione termica dei combustibili fossili con i CSS nelle cementerie ha raggiunto il 66% in Germania, il 79% in Austria, il 46% in Francia e il 33% in Spagna. In Italia la percentuale è ferma al 19,7% (dato 2018).

01.3

L'USO DEL SUOLO E LA BIODIVERSITÀ, UN'ATTENZIONE COSTANTE



(1) "WBCSD CSI Guidelines on quarry rehabilitation", Dec 2011, ora sostituite da "GCCA Sustainability Guidelines for Quarry Rehabilitation and Biodiversity Management", May 2020

Lo sviluppo sostenibile di Italcementi si concretizza anche nel costante impegno per raggiungere un corretto equilibrio tra l'utilizzo delle risorse naturali e una crescita economica a lungo termine, garantendo al tempo stesso una qualità di vita migliore per le generazioni presenti e future. Il totale dei siti estrattivi in Italia, siano essi ancora attivi che inattivi, ha ad oggi un piano di ripristino approvato. Il recupero delle aree estrattive e la conservazione della biodiversità si inseriscono pertanto nelle azioni adottate per raggiungere questo ambizioso obiettivo. L'attività estrattiva è sempre accompagnata dallo studio delle tecniche di ripristino e recupero paesaggistico.

Le aree recuperate possono essere destinate ad attività agricole, alla riedificazione di ecosistemi attraverso il rinverdimento e il rimboschimento, alla creazione di aree faunistiche, ricreative, parchi naturali o giardini, all'insediamento di nuove aree di sviluppo industriale o commerciale. In linea con le direttive di HeidelbergCement, l'Azienda utilizza le linee guida associative internazionali⁽¹⁾ che costituiscono una pratica guida per la progettazione e attuazione di azioni di riabilitazione così come delle modalità di rendicontazione sulle prestazioni, in termini di contributo ad arrestare la perdita di biodiversità e alla valorizzazione degli ecosistemi naturali. In linea con le direttive di HeidelbergCement, l'Azienda utilizza le linee guida associative internazionali⁽¹⁾ che costituiscono una pratica guida per la progettazione e attuazione di azioni di riabilitazione così come delle modalità di rendicontazione sulle prestazioni, in termini di contributo ad arrestare la perdita di biodiversità e alla valorizzazione degli ecosistemi naturali.

I DATI DEL CEMENTO

Siti attivi di cui Italcementi ha il controllo	28
Materie prime estratte dai siti di cui la società ha il controllo	6,88 (milioni t/anno)
Siti dismessi e recuperati dal 1980	24
Siti all'interno o adiacenti un'area protetta (SIC, parco, ecc) o area designata per l'elevato valore della biodiversità	29
Siti in cui viene applicato un piano di gestione e monitoraggio e/o un progetto sulla biodiversità	3
Siti in cui è stato realizzato un partenariato* (con ONG, comunità o enti locali, ecc)	4

* "WBCSD CSI Guidelines on quarry rehabilitation", Dec 2011, ora sostituite da "GCCA Sustainability Guidelines for Quarry Rehabilitation and Biodiversity Management", May 2020

QUARRY LIFE AWARD: UN PREMIO PER LA BIODIVERSITÀ



Dal 2017 Italcementi promuove in Italia il **Quarry Life Award**, un concorso internazionale lanciato dal Gruppo HeidelbergCement, in cui cittadini, studenti, ricercatori, università, accademici e associazioni sono invitati a presentare la propria idea per promuovere la biodiversità nelle cave. Infatti molte delle cave sono habitat naturali per specie rare e la protezione della biodiversità nei siti estrattivi e la promozione della loro conoscenza sono aspetti molto importanti: i progetti di ricerca e le idee del Quarry Life Award contribuiscono a realizzare gli impegni del Gruppo in merito.

Quarry Life Award offre un'opportunità unica per contribuire al valore ecologico ed educativo ai siti estrattivi. Contribuisce a proteggere e a promuovere la biodiversità nelle nazioni in tutto il mondo ed è diventato una vera e propria piattaforma per sviluppare e condividere con i diversi stakeholders le best practices sviluppate in ogni Paese. Per favorire una migliore competizione fra tutti i partecipanti, il Quarry Life Award è stato suddiviso in due settori: il Settore Ricerca e il Settore Comunità, ognuno dei quali contiene tre categorie tra cui scegliere. Il Settore Ricerca si focalizza su progetti scientifici che aumentino la conoscenza dell'ecologia di un ambito estrattivo e/o portino a un miglioramento della biodiversità, del

Quarry Life Award offre un'opportunità unica per contribuire al valore ecologico ed educativo ai siti estrattivi. Contribuisce a proteggere e a promuovere la biodiversità nelle nazioni in tutto il mondo

paesaggio, della gestione delle acque nei siti estrattivi e si rivolge ad accademici, scienziati, esperti e ONG.

Il Settore Comunità si concentra su progetti che aiutino le cave e le attività a inserirsi meglio nelle comunità locali e ad aumentare la consapevolezza del rispetto della biodiversità nei siti estrattivi. Possono concorrere tutti: singoli cittadini o gruppi, studenti, classi scolastiche, ONG e comunità locali.

Il concorso, nella sua prima edizione italiana, ha avuto un grande successo, sia per la partecipazione riscossa, sia per l'eccellenza dei progetti a livello scientifico che di coinvolgimento e sensibilizzazione delle comunità sul tema della biodiversità. 36 sono stati i progetti presentati per promuovere la biodiversità nei siti estrattivi di Italcementi e aumentare la consapevolezza del loro valore, 6 i progetti finalisti che hanno lavorato sul campo per mesi per sviluppare le proprie idee nelle cave Italcementi di Colle Pedrino (BG), Monte

Giglio (BG) e San Giuseppe (TS). I vincitori della prima edizione italiana del Quarry Life Award sono stati, per il settore scientifico, i ricercatori dell'Università di Milano Bicocca con il progetto "Di tempo in tempo, dalla cava alla natura", mentre per il settore comunità la Scuola Media di Calusco d'Adda con il progetto "Facciamo rifiorire il Giglio". A entrambi i team è andato un premio da 5.000 euro. I ricercatori dell'Università di Milano Bicocca hanno ricevuto, inoltre, il Premio Internazionale "Habitat and Species Research Award" del valore di 10.000 euro. Nel 2019 i progetti vincitori hanno proseguito il loro sviluppo.

36
I PROGETTI
PRESENTATI

6
I PROGETTI
FINALISTI

01.4 | AMBIENTE: L'IMPEGNO A FAVORE DELLE COMUNITÀ LOCALI

Gli impatti ambientali generati dall'industria del cemento sono prevalentemente locali. L'Azienda ne è consapevole ed ha volontariamente implementato fin dai primi anni 2000 dei Sistemi di Gestione Ambientali (SGA) certificati ai sensi dello standard ISO 14001; questi consentono di gestire, controllare, valutare e monitorare costantemente le prestazioni ambientali dei siti e promuoverne il miglioramento continuo. Nel 2019, il 95% del cemento prodotto è provenuto da impianti dotati di certificazione ISO 14001:2015, l'ultima versione disponibile dello standard ISO di riferimento.

I Sistemi di Gestione Ambientale consentono di gestire e monitorare tutti gli

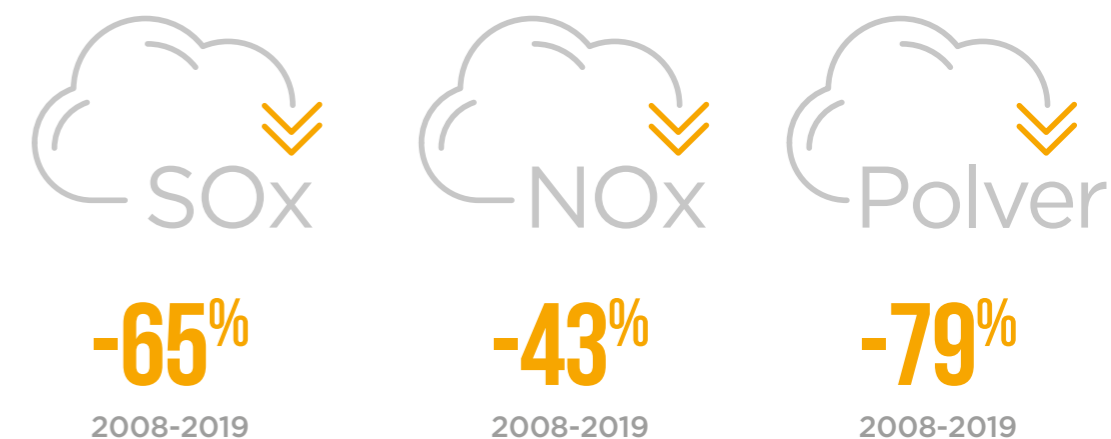
aspetti ambientali del ciclo produttivo, tra i quali:

- emissioni in atmosfera,
- rumore,
- utilizzo di risorse materiali, idriche ed energetiche,
- reflui idrici,
- produzione e gestione dei rifiuti e dei materiali di sostituzione,
- coltivazione delle cave,

individuando anche eventuali criticità e definendo azioni di intervento e obiettivi di miglioramento per una costante riduzione dei propri impatti ambientali. Italcementi è particolarmente impegnata nel contenere le emissioni in atmosfera derivanti dalla produzione del cemento, in particolare di quelle derivanti dai forni di cottura.

Entro il 2030, incluso il perimetro italiano, il Gruppo ambisce a ridurre le emissioni di SO_x e NO_x generate nella propria produzione di cemento del 40% e le emissioni di polvere dell'80%, rispetto ai livelli del 2008

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI (G/T CLINKER)



Oltre al rispetto dei limiti di legge previsti, nell'ambito dei suoi impegni di sostenibilità 2030, HeidelbergCement si è impegnata a ridurre i livelli emissivi dei principali inquinanti atmosferici. Entro il 2030, incluso il perimetro italiano, il Gruppo ambisce a ridurre le emissioni specifiche (i.e. g/ton_clinker) di SO_x e NO_x generate nella propria produzione di cemento del 40% e le emissioni di polvere dell'80%, rispetto ai livelli del 2008.

Le cementerie italiane daranno un contributo importante al raggiungimento

del target 2030 in quanto, al 2019, hanno già ottenuto i seguenti risultati: - 79% di polveri, - 65% di SO_x e - 43% di NO_x. Questi valori sono il risultato di un'attenzione costante ai livelli emissivi dell'Azienda, che ha portato ad affrontare negli anni numerosi e significativi investimenti dedicati all'ammodernamento degli impianti e dei presidi ambientali adottati.

01.5

ACQUA, UNA RISORSA PREZIOSA



Italcementi si è impegnata a ridurre al minimo l'impatto delle sue attività sulle risorse idriche al fine di tutelare i corpi idrici locali di acque superficiali o sotterranee

Il monitoraggio dei prelievi e degli scarichi è un'attività consolidata da parte dei siti produttivi, che hanno dei misuratori installati ovunque si verifichi un prelievo da un corpo idrico superficiale o sotterraneo. L'utilizzo dell'acqua negli impianti dell'Azienda è ascrivibile principalmente al consumo industriale (raffreddamento organi meccanici, condizionamento fumi, ecc) e ai servizi generali (uso civile, irrigazione, ecc); l'uso industriale, che rappresenta

l'aliquota maggiore dei prelievi, è gestito prevalentemente attraverso sistemi chiusi che ricircolano l'acqua utilizzata per il raffreddamento delle macchine riducendo quindi l'impatto sui prelievi e limitando gli scarichi. Inoltre, in un'ottica di ulteriore miglioramento e riduzione dei prelievi, Italcementi ha costantemente investito negli ultimi anni nel recupero e utilizzo delle acque meteoriche al fine di poterle riutilizzare per scopi industriali. Tale pratica

147
LITRI PER M³

IL PRELIEVO MEDIO DI ACQUA PER LA PRODUZIONE DEL CALCESTRUZZO NEL 2019

ha consentito, ad esempio, di annullare quasi completamente il prelievo da pozzi della cementeria di Samatzai (CA) e da acquedotto della cementeria di Matera. Il consumo specifico di acqua è stato di circa 270 litri per tonnellata di cemento nel 2019. Per garantire informazioni sempre più affidabili sulle quali basare le proprie iniziative, l'Azienda ha iniziato a introdurre sistemi di rendicontazione sull'uso di acqua nei propri impianti di aggregati e di calcestruzzo.

In merito al calcestruzzo, i prelievi d'acqua sono relativi all'acqua di processo, a quella utilizzata per la pulizia dei mezzi, l'abbattimento delle polveri, per eventuali sistemi di raffreddamento o per uso domestico. Il prelievo medio di acqua per il calcestruzzo è stato di 147 litri per m³ di produzione. L'acqua riciclabile, ad esempio utilizzata per il lavaggio delle betoniere, viene raccolta e riutilizzata. Quasi l'intero parco impianti calcestruzzo ha installato un sistema di conteggio dell'acqua di riciclo.

02 CATENA DI FORNITURA



02.1 QUALIFICA DEI FORNITORI

Italcementi si impegna a garantire il rispetto degli standard di sostenibilità nella catena di fornitura. HeidelbergCement definisce delle linee guida per gli acquisti a livello di Gruppo, le linee guida forniscono istruzioni chiare sulle relazioni con i fornitori e sulle attività di acquisto che ogni Paese deve seguire.

Lo strumento più importante utilizzato a tale obiettivo è il **Codice di condotta per i fornitori**, comunicato costantemente ai fornitori globali e locali, che sono pertanto tenuti ad agire in linea con i principi definiti nel Codice stesso.

Il Codice incorpora gli elementi chiave dello **Standard Internazionale di Responsabilità Sociale SA 8000**, lo **Standard Ambientale Internazionale ISO 14001** e i principi dell'**Organizzazione Internazionale del Lavoro (ILO)**. Il mancato rispetto da parte del fornitore del Codice, o la sua mancata correzione di una debolezza o l'identificazione di una carenza, possono comportare la risoluzione del rapporto contrattuale.

02.2 IL RESPONSIBLE SOURCING SCHEME

L'intera filiera del cemento e calcestruzzo è impegnata nel qualificare la sostenibilità della propria filiera di fornitura. HeidelbergCement è membro fondatore del Concrete Sustainability Council (CSC). CSC ha elaborato uno schema di gestione della filiera del calcestruzzo verificabile da un ente terzo indipendente. Oggetto dello schema è l'intero processo industriale, dalla catena di fornitura delle materie prime, all'organizzazione aziendale, alla produzione vera e propria, con attenzione agli impatti economici,



A fine 2019, Calcestruzzi ha certificato a livello Bronze il primo impianto di produzione calcestruzzo di Peschiera



sociali e ambientali. I criteri di valutazione degli impatti sono presentati tramite un sistema di crediti; in base alla selezione dei crediti e relativi punteggi, si possono raggiungere diversi livelli di certificazione. A fine 2019, Calcestruzzi ha certificato a livello Bronze il primo impianto di produzione calcestruzzo, Peschiera, quale apripista per una progressiva estensione della certificazione agli impianti giudicati prioritari per tipologia di mercato.

07

APPENDIX/

RENDICONTAZIONE
E ALTRE
INFORMAZIONI



01

PERIMETRO E METODOLOGIA DI RENDICONTAZIONE



Il rapporto di sostenibilità 2019 fa riferimento all'**anno fiscale 2019**, dal 1° gennaio al 31 dicembre. Parte dei dati sono estratti dai bilanci di esercizio delle società comprese nel perimetro Italia, altri corrispondono ai dati rendicontati al Gruppo per il Sustainability Report 2019 di HeidelbergCement, oggetto di "*Independent Limited Assurance*" basato sullo standard ISAE 3000.

In merito al **perimetro di rendicontazione**, nel settembre 2017 (entrata effettiva nel perimetro 1° gennaio 2018) è stato portato a termine un importante processo di acquisizione, attraverso un accordo con Cementir Holding, per l'acquisto di tutte le attività di Cementir Italia - oggi CemItaly - nel business del cemento e del calcestruzzo (includere le società interamente controllate CementirSacci - oggi Italsacci - e Betontir). Sono state conferite a Italcementi 5 cementerie a ciclo completo e 2 centri di macinazione del cemento, insieme al network dei terminal e degli impianti di calcestruzzo attivi sul territorio nazionale.

Con l'acquisizione di Cementir Italia sono state conferite a Italcementi 5 cementerie a ciclo completo e 2 centri di macinazione del cemento, insieme al network dei terminal e degli impianti di calcestruzzo attivi sul territorio nazionale



Dall'acquisizione sono nate due nuove società: CemItaly, che produce una vasta gamma di cementi Portland, Pozzolatici, di Altoforno e Compositi e Italsacci attiva nella produzione e commercializzazione di leganti idraulici, uno dei principali operatori di riferimento nel mercato italiano. Nel corso del 2018 e del 2019 sono state perfezionate alcune razionalizzazioni produttive che hanno portato alla vendita di alcuni impianti.

I dati riportati laddove possibile fanno riferimento al triennio 2017-2019, al fine di consentire una valutazione dell'andamento delle prestazioni nel tempo. Qualora non sia stato possibile reperire dati consistenti sul triennio o sul riassetto del perimetro produttivo tali da rendere non significativa la comparazione delle prestazioni rispetto gli anni precedenti, sono stati riportati i dati del solo anno 2019.

I dati ambientali e sugli aspetti di salute e sicurezza sono rendicontati sulla base delle linee guida GCCA (GCCA Sustainability Guidelines¹) in vigore a fine 2019.

Il sistema di raccolta dati è stato coordinato dalla Funzione Comunicazione e ha coinvolto le direzioni e funzioni interessate che hanno fornito i dati utilizzati per la rendicontazione a livello gruppo HeidelbergCement, integrati da ulteriori dati e informazioni rilevanti per il contesto nazionale e/o rendicontate nell'ambito di rapporti associativi. La completezza e credibilità delle informazioni è stata oggetto di verifica interna da parte della funzione gruppo GES (Global Environmental Sustainability). Le definizioni degli indicatori di gruppo sono disponibili sulla intranet aziendale, quelli associativi nei rispettivi report.

(1) <https://gccassociation.org/sustainability-innovation/sustainability-charter-and-guidelines/>

02

INDICATORI DI PRESTAZIONE

BUSINESS E INTEGRITÀ

			2017	2018	2019
Vendite	Cemento	Milioni ton	-	-	-
	Calcestruzzo	Milioni/m ³	-	-	-
Dati economico/ finanziari	Ricavi	Milioni di euro	446,5	586,2	609,1
	Imposte	Milioni di euro	-1,2	-5,2	-7,3
	Utile	Milioni di euro	21,7	1.082,1	74,2
	Costi del personale	Milioni di euro	-94,6	-120,1	-111,4
	Investimenti	Milioni di euro	18,1	28,0	61,9

RESPONSABILITÀ SOCIALE

			2017	2018	2019
Dipendenti ed impiego	Numero di impiegati al 31 dicembre	Unità	2.065	2.423	1.880
	Turnover		7,3%	6,6%	25,2%
	Costi del personale	Milioni di euro	94,6	120,1	111,4
	Tasso dei dipendenti part-time		1,5%	1,7%	1,6%
	Struttura dell'età:				
	• Minori di 30		0,6%	0,5%	1,2%
	• 30 - 49		48,3%	45,3%	43,8%
	• 50 e oltre		51,1%	54,3%	55,0%
	Tasso di donne dipendenti		11,6%	9,9%	7,6%
	Tasso di donne tra i dirigenti		7,7%	7,7%	7,7%

RESPONSABILITÀ SOCIALE

			2017	2018	2019
Dipendenti ed impiego	Tasso di donne in programmi di carriera per la dirigenza		0%	0%	0%
	Tasso di disabili		1,2%	1,2%	1,6%
Formazione	Ore di formazione procapite	Unità	6,6	11,6	17,1
	Struttura delle ore di formazione:				
	• Management formazione		2,4%	4,1%	2,0%
	• Soft skills formazione		0,0%	0,0%	0,0%
	• Formazione specialistica		17,3%	22,4%	24,2%
	• Formazione sulla sicurezza		52,5%	64,5%	72,4%
	• Corsi di lingua		25,0%	6,7%	0,5%
	• Altro		2,8%	2,3%	0,9%
Salute e sicurezza	Indice di Frequenza (LTIFR) incluso Cementir dal 2018 data incorporazione		3,4	4,6	2,9
	Indice di Frequenza (LTIFR) incluso Cementir anche 2017		7,0	4,6	2,9
	Indice di Frequenza, business line cemento		1,7	5,1	2,8
	Indice di Frequenza - cemento (LTIFR), incluso Cementir anche 2017		7,08	5,1	2,8
	Indice di Gravità 3		66	176	148
	Indice di Gravità (LTSR) incluso Cementir anche 2017		129	176	148
	Indice di Gravità, business line cemento		45	159	173
			134	159	173
	Tasso di Frequenza infortuni mortali 4		0	0	0
	Tasso di Frequenza infortuni mortali, business line cemento		0	0	0
	Numero infortuni mortali:		0	0	0
• dipendenti Gruppo	Unità	0	0	0	
• dipendenti ditte esterne	Unità	0	0	0	
• terze parti	Unità	0	0	0	
• fuori perimetro sociale	Unità	0	0	0	

PRODUZIONE E CATENA DI FORNITURA

			2017	2018	2019
Emissioni CO₂ (cemento)	Emissioni assolute CO ₂ (lorde) - Scope 1	t	3.627.480	3.720.072	3.645.760
	• Emissioni specifiche lorde CO ₂ (per tonnellata materiale cementizio)	Kg CO ₂ /ton	631	635	641
	• Emissioni specifiche nette CO ₂ (per tonnellata materiale cementizio)	Kg CO ₂ /ton	626	622	625
	Emissioni assolute - Scope 2	t	221.017	225.283	200.149
Energia e materie prime	Consumi assoluti di energia:				
	• Cemento	TJ	14.973	15.451	15.338
	• di cui la produzione di clinker	TJ	14.906	15.365	15.240
	Consumi specifici di energia:				
	• Cemento	MJ/t	2.621	2.631	2.733
	• di cui la produzione di clinker	MJ/t	3.440	3.451	3.497
	Mix di combustibili per la produzione di clinker:				
	• Combustibili fossili tradizionali	%	94,26%	91,91%	89,55%
	• Combustibili alternativi fossili	%	3,99%	5,28%	6,86%
	• Biomassa	%	1,76%	2,81%	3,58%
	Contenuto di clinker nel cemento	%	75%	76%	77%
	% materie prime alternative:				
	• Clinker	%	-	-	4,04%
• Cemento	%	-	-	12,86%	
• Calcestruzzo	%	-	-	2,75%	



			2017	2018	2019
Emissioni (cemento)	Emissioni assolute NO _x	t	-	-	4.241,8
	Emissioni specifiche NO _x	g/t clinker	-	-	973,3
	Emissioni assolute SO _x	t	-	-	533,2
	Emissioni specifiche SO _x	g/t clinker	-	-	122,3
	Emissioni assolute polveri	t	-	-	22,5
	Emissioni specifiche polveri	g/t clinker	-	-	5,2
	% clinker prodotto in forni con sistemi continui o discontinui di misura di tutte le emissioni:	%	-	-	100
	% clinker prodotto in forni con sistemi continui di misura di NO _x , SO _x e polveri:	%	-	-	100
	Mercurio	mg/t clinker	-	-	6,24
	Diossine e furani	µg TEQ/t clinker	-	-	0,008
Biodiversità e conservazione delle risorse	% cave in aree di alto valore biologico, con piani di gestione della biodiversità:				
	• Cemento		-	-	100%
	• Aggregati		-	-	100%
	% cave attive con piano di ripristino:				
	• Cemento		-	-	100%
• Aggregati		-	-	100%	

03

INDICATORI GRI

PRODUZIONE E CATENA DI FORNITURA: ACQUA (CEMENTO)

			2017	2018	2019
Prelievo totale	Prelievo totale	m ³	-	-	3.416.767
	Per tipo di fonte:				
	• Acque di superficie	%	-	-	64%
	• Acque sotterranee	%	-	-	23%
	• Acqua di mare	%	-	-	0%
	• Forniture di acque pubbliche/private	%	-	-	9%
	• Acque di scarico esterne	%	-	-	0%
	• Acqua da cava	%	-	-	0%
	• Acque piovane	%	-	-	3%
Totale scarichi idrici	Totale scarichi idrici	m ³	-	-	1.903.285
	Per luogo di scarico:				
	• Acque di superficie	%	-	-	94%
	• Acque sotterranee	%	-	-	0%
	• Acqua di mare	%	-	-	0%
	• Sistemi di trattamento delle acque esterni	%	-	-	6%
• Altre aree di scarico	%	-	-		
Consumi idrici (prelievi meno scarichi)	Consumi idrici (prelievi meno scarichi)	m ³	-	-	1.513.481
	Acqua di cava non utilizzata		-	-	
	Prelievi specifici di acqua per il cemento	l/ton	-	-	609,82
	Prelievi specifici di acqua per il clinker	l/ton	-	-	783,95
	Consumi specifici di acqua per il cemento	l/ton	-	-	270,12
	Consumi specifici di acqua per il clinker	l/ton	-	-	347,26

COMMENTI E INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO (ALLINEAMENTO CON GRI)

L'approccio GRI, applicato ai temi materiali come emersi dall'analisi della matrice di materialità, consente di analizzare (gap analysis) e rendicontare su tutti i temi materiali. Il GRI prevede che per ogni categoria di indicatori si rendiconti almeno uno degli indicatori, non necessariamente si tratta di indicatori numerici, non è stato possibile nel presente report.

Sulle due categorie di indicatori, Governance e Stakeholders engagement, la rendicontazione potrebbe essere ulteriormente affinata. Una delle principali difficoltà in merito al reporting è la riconciliazione dei dati sui 3 anni a fronte del cambiamento di perimetro; ad esempio questa riconciliazione non è stata fatta per i dati finanziari.



PROFILO ORGANIZZATIVO

GRI 101: Foundation 2016

GRI 102: General disclosures 2016

Profilo organizzativo		
GRI 102-1: Nome dell'organizzazione		Cap. 1
GRI 102-2: Attività, marchi, prodotti e servizi		Cap. 1
GRI 102-3: Localizzazione degli HQ		Cap. 1
GRI 102-4: Localizzazione delle sedi operative		Cap. 1
GRI 102-5: Natura della proprietà e struttura legale		Cap. 1
GRI 102-6: Mercati serviti		Cap. 1
GRI 102-7: Principali dati numerici		Cap. 1 (produzione), cap. 3 (fatturato), cap. 4 (dipendenti)
GRI 102-8: Informazioni sul personale		Cap. 4
GRI 102-9: Catena di fornitura		Cap. 5
GRI 102-10: Cambiamenti significativi durante il periodo di riferimento		Cap. 7 (acquisizione Cementir)

PROFILO ORGANIZZATIVO

Profilo organizzativo	GRI 102-12: Iniziative esterne	Lettera CEO (Global Compact Italia, GBC,...), cap. 5 (relazioni con la filiera)
	GRI 102-13: Appartenenza ad associazioni	Cap. 1
Strategia	GRI 102-14: Dichiarazione da parte dell'Executive più senior dell'organizzazione (su rilevanza della sostenibilità per l'organizzazione e la sua strategia in merito)	Lettera CEO
	GRI 102-15: Impatti principali, rischi e opportunità	Cap. 1
Etica e integrità	GRI 102-16: Valori, principi, standard e norme di condotta	Cap. 3
	GRI 102-17: Meccanismi per suggerimenti e preoccupazioni relative a questioni etiche	Cap. 3
Governance	GRI 102-18 Struttura di governo	Cap. 3
	GRI 102-26 Ruolo del più alto organo di governo nella definizione dei propositi, dei valori e della strategia	Cap. 3 (ruolo del CdA)
Stakeholders engagement	GRI 102-41: Percentuale di dipendenti coperti da accordi collettivi	Cap. 4 (dialogo con rappresentanti lavoratori)
	GRI 102- 43 Approccio allo Stakeholder Engagement	Cap. 4 (iniziative sociali)
Processo di rendicontazione	GRI 102-47: Elenco dei temi materiali (Matrice materialità)	Cap. 2
	GRI 102-50: Periodo di rendicontazione	Cap. 1
	GRI 102-52: Ciclo di rendicontazione	non definito
	GRI 102-53: Punto di contatto per domande sul report	Cap. 7 (direzione comunicazione)
	GRI 102-54: Dichiarazione di conformità allo standard GRI	Cap. 7
	GRI 102-55: indice dei contenuti GRI	Cap. 7

SPECIFIC STANDARD DISCLOSURE

DIMENSIONE ECONOMICA

GRI 201: Prestazione economica	GRI 103: Approccio alla gestione del tema 2016 (incluso 103-1, 103-2, 103-3)	Cap. 2
	GRI 201-1: Valore economico diretto generato e distribuito	Cap. 3
GRI 205: Anti-corrruzione 2016	GRI 103: Approccio alla gestione del tema 2016 (incluso 103-1, 103-2, 103-3)	Cap. 3
	GRI 205-1: Attività analizzate per rischi di corruzione	Cap. 3
	GRI 205-2: Comunicazione e formazione su politiche e procedure anti-corrruzione	Cap. 3

DIMENSIONE AMBIENTALE (GRI 300)

GRI 301: Materiali	GRI 103: Approccio alla gestione del tema 2016 (incluso 103-1, 103-2, 103-3)	Cap. 5
	GRI 301-1: Materiali utilizzati per peso e volume	Cap. 5
	GRI 301-2: Utilizzo di materiali riciclati	Cap. 5
GRI 302: Energy	GRI 103: Approccio alla gestione del tema 2016 (incluso 103-1, 103-2, 103-3)	Cap. 6
	GRI 302-1: Consumi di energia all'interno dell'organizzazione	Cap. 6
	GRI 302-3: Intensità energetica	Cap. 6
GRI 303: Acqua	GRI 103: Approccio alla gestione del tema 2016 (incluso 103-1, 103-2, 103-3)	Cap. 6
	GRI 303-1: Acqua prelevata per tipo di fonte	Cap. 6
	GRI 303-3: Acqua prelevata	Cap. 6
GRI 304: Biodiversità	GRI 103: Approccio alla gestione del tema 2016 (incluso 103-1, 103-2, 103-3)	Cap. 6
	GRI 304-1: Siti operativi posseduti, affittati, oppure gestiti all'interno o nelle vicinanze di aree protette o ad alto valore per la biodiversità	Cap. 6
	GRI 304-2: Impatti significativi delle attività, prodotti o servizi sulla biodiversità	Cap. 6
	GRI 304-3: Habitat protetti o ripristinati	Cap. 6



SPECIFIC STANDARD DISCLOSURE

GRI 305: Emissioni	GRI 103: Approccio alla gestione del tema 2016 (incluso 103-1, 103-2, 103-3)	Cap. 6
	GRI 305-1 Emissioni di GHG dirette (Scope 1)	Cap. 6
	GRI 305-2: Emissioni di GHG indirette / energia elettrica (Scope 2)	Cap. 6
	GRI 305-4: Intensità delle emissioni di GHG	Cap. 6
GRI 306: Effluenti e rifiuti	GRI 103: Approccio alla gestione del tema 2016 (incluso 103-1, 103-2, 103-3)	Cap. 6
	GRI 306-1: Scarichi idrici per qualità e destinazione	Cap. 6

DIMENSIONE SOCIALE

GRI 401: Occupazione	GRI 103: Approccio alla gestione del tema 2016 (incluso 103-1, 103-2, 103-3)	Cap. 4
	GRI 401-1: Numero totale e di assunzioni e tasso di turnover per gruppi di età, genere e regione	Cap. 4
	GRI 403-1: Congedo parentale	Cap. 4
GRI 403: Salute e sicurezza dei lavoratori	GRI 103: Approccio alla gestione del tema 2016 (incluso 103-1, 103-2, 103-3)	Cap. 4
	GRI 403-2: Tipo di infortunio e indici infortunistici, malattie professionali, giornate perse, assenteismo, e numero di incidenti mortali collegati al lavoro	Cap. 4
GRI 404: Educazione e formazione 2016	GRI 103: Approccio alla gestione del tema 2016 (incluso 103-1, 103-2, 103-3)	Cap. 4
	GRI 404-1: Ore di formazione medie per dipendente per anno	Cap. 4
	GRI 404-4: Percentuale dei dipendenti che ricevono regolarmente valutazioni delle performance e dello sviluppo della carriera	Cap. 4
GRI 405: Diversità e pari opportunità 2016	GRI 103: Approccio alla gestione del tema 2016 (incluso 103-1, 103-2, 103-3)	Cap. 4
	GRI 405-1: Diversità degli organi di governo e dei dipendenti	Cap. 4

SPECIFIC STANDARD DISCLOSURE

GRI 414: Valutazione degli aspetti sociali presso i fornitori 2016	GRI 103: Approccio alla gestione del tema 2016 (incluso 103-1, 103-2, 103-3)	Cap. 6
	GRI 414-4: Impatti sociali negativi, attuali o potenziali, nella catena di approvvigionamento e misure intraprese	Cap. 6
GRI 419: Conformità socioeconomica 2016	GRI 405-1: Diversità degli organi di governo e dei dipendenti	Cap. 3
	GRI 419-1: Non conformità con le normative in ambito economico e sociale	Cap. 3

04 | RIFERIMENTI

FUNZIONE COMUNICAZIONE

i.lab - Via Stezzano, 87
24126 Bergamo - Italy
opendoors@italcementi.it

www.italcementi.it



IN SIGHTS/

“ZERO INFORTUNI” VERSO
IL TRAGUARDO DEI 20 ANNI

LE CAVE, NUOVE OASI
DI BIODIVERSITÀ

CAMBIAMENTI CLIMATICI E
SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

ENERGIA A KM ZERO

IL CALCESTRUZZO AL GRAFENE

COSTRUIRE UNA CASA
IN 3D PRINTING

“SAFETY FIRST” IL NUOVO
APPROCCIO PER LA SICUREZZA

LA GAMMA ECO.BUILD PER
LA CIRCULAR ECONOMY

MATERA: UN IMPIANTO
PERFORMANTE E SOSTENIBILE

REZZATO: CONIUGATE
PRESTAZIONI PRODUTTIVE
E AMBIENTALI

ORATORIO DI REZZATO/
BRESCIA

NÒVAMPERE MILANO

WORKSCAPES BERGAMO

In questa sezione vengono presentati alcuni contributi di approfondimento su diversi fra i temi affrontati all'interno del Bilancio di sostenibilità 2019.

Si tratta, per la maggior parte, di contributi originali scritti dal management e dai dipendenti Italcementi, che vogliono raccontare la realtà produttiva aziendale partendo dal processo estrattivo, fino ad arrivare ad alcune realizzazioni “references”, passando attraverso una produzione virtuosa, grazie a una tecnologia all'avanguardia e al forte contributo dell'Innovazione Italcementi.

Attraverso questi interventi è possibile quindi cogliere in modo ancor più puntuale come l'innovazione sostenibile di Italcementi compenetri ogni aspetto della sua azione e si traduca in azioni e realizzazioni fortemente orientate al miglioramento continuo, con un'attenzione particolare a coniugare le nuove esigenze del mercato con il rispetto per l'uomo, l'ambiente e la comunità in cui Italcementi opera.

di **Ignazio La Barbera**
Responsabile Prevenzione
e Sicurezza di Italcementi



“**IL FATTORE UMANO È FONDAMENTALE PER VINCERE LA SFIDA DELLA SICUREZZA**”

“**ZERO INFORTUNI” VERSO IL TRAGUARDO DEI 20 ANNI**”

“La vita delle persone. È questo ciò di cui ci occupiamo quando parliamo di sicurezza sul lavoro. Qualcosa che non può esser anteposto a nessun altro interesse. Per questo, la sicurezza è un valore: il primo a dover entrare a far parte del decalogo di una azienda”.

Non ha dubbi, Ignazio La Barbera, Responsabile Prevenzione e Sicurezza di Italcementi. E, non a caso, la sicurezza delle persone è da sempre uno dei valori che sta alla base della cultura dell’Azienda e di chi vi lavora: “La sicurezza - continua - è un elemento che deve essere parte integrante del nostro modo di pensare ed agire. Un’azienda sicura è anche un’azienda più

efficiente: fare sicurezza infatti implica una revisione continua dei processi aziendali e quindi un’occasione per renderli non solo più sicuri, ma anche più efficienti”. Ma cosa significa fare sicurezza in Italcementi? “Il 100% degli infortuni sono legati al fattore umano, se intendiamo quest’ultimo come l’insieme degli uomini che partecipano alla gestione di un’azienda. Un incidente avviene sempre perché lungo la “catena di comando” qualcuno ha sbagliato, ha omesso di trasmettere un’informazione o non ha dato la giusta importanza ad un’azione o una condizione non sicura. Nella sostanza quindi un’azienda riesce ad incidere sul proprio livello di sicurezza se capisce come influire sul fattore umano”.

Leadership e partecipazione

Si tratta di un obiettivo complesso e difficile da ottenere, perché influenzato da un numero elevato di variabili non sempre facilmente individuabili o contenute all’interno di normative. Ecco perché, spiega La Barbera, occorre presidiare una serie di aspetti, a cominciare dalla leadership. “Tutto parte dalla testa. Un capo che crede nella sicurezza è un elemento necessario, senza questo non si può fare sicurezza. Ma quali sono gli elementi che compongono una buona leadership? Innanzitutto la coerenza, ma anche la squadra e il coinvolgimento: un capo deve infatti guidare tutti verso un processo di crescita continua, senza lasciare indietro nessuno e responsabilizzando



i propri uomini nelle scelte. È poi importante che sappia comunicare con le parole o con i fatti l’impegno per la sicurezza e vi si dedichi mettendosi in prima linea”. Ma, accanto alla sicurezza, conta la partecipazione: “Per sentirci parte di un sistema sentiamo l’esigenza di dare il nostro contributo. Funziona così anche con la sicurezza. Ognuno di noi deve poter partecipare attivamente alla crescita culturale dell’Azienda. La vera svolta, in Italcementi, si è avuta proprio quando abbiamo reso partecipi tutti i lavoratori del processo di crescita”.

Regole e comunicazione

Tutto questo, comunque, non basta: senza un sistema di gestione che sovrintenda tutto, non può esserci controllo. E procedure, istruzioni tecniche e regole sono necessarie per garantire che tutto venga fatto nella massima sicurezza. “Tutti gli incidenti possono essere previsti ed evitati se un lavoro viene progettato in ogni minimo dettaglio per tenere il rischio sotto controllo. Un buon sistema di gestione può essere di grande aiuto. Ma nessun sistema di gestione può funzionare se a garantirne il funzionamento non ci sono persone convinte, scrupolose, attente e professionali. Fondamentale è il ruolo della comunicazione: “Un’azienda, un datore di lavoro, un responsabile che

comunica la propria politica della sicurezza sta prendendo un impegno, sta dicendo al mondo intero che si adopererà affinché nessuno si faccia male. Ma l’importanza della comunicazione va oltre: per esempio comunicare a tutti di un evento incidentale accaduto anche lontano da noi è il modo più incisivo per fare prevenzione. Tutti possiamo imparare dagli errori degli altri. Segnalare un incidente è un gesto di grande responsabilità che tutti dovremmo imparare a fare, così come dovremmo coltivare la memoria per evitare che un evento negativo possa ripetersi”.

Evidenziare gli errori, ma anche i successi

Comunicare e ricordare gli errori, ma anche valorizzare e premiare gli esempi virtuosi: “Se qualcuno fa bene il proprio lavoro merita un riconoscimento. Lo stimolo a fare meglio ci viene dai riscontri positivi più che dalle critiche. E ciò vale sia per il singolo individuo, che per un’intera squadra”. Certo è che la sicurezza parte dalla responsabilità di ciascuno: “Share is care: condividere è anche un gesto di responsabilità aziendale e un punto fondamentale nella curva di crescita della cultura della sicurezza in azienda”.



di **Nevio Crose**
Responsabile del Servizio Gestione Cave di Italcementi



La ricchezza di vita sulla Terra

La biodiversità può essere definita come la ricchezza di vita sulla Terra: la grande varietà di animali, piante, funghi e microorganismi e i complessi ecosistemi che queste specie e organismi costituiscono nella biosfera. Questa varietà non si riferisce solamente, quindi, al numero di esseri viventi presenti sul Pianeta, ma all'abbondanza, distribuzione e interazione tra le diverse componenti del sistema. L'Italia è tra i Paesi europei più ricchi di biodiversità ed è contraddistinta da un alto tasso di specie esclusive del suo territorio. Il nostro Paese ospita oltre 68.000 specie di animali e piante: il 43% di quelle descritte in tutta Europa e il 4% di quelle dell'intero Pianeta.



**LE CAVE,
NUOVE OASI DI
BIODIVERSITÀ**

“
**IL RIPRISTINO DEI
LUOGHI ESTRATTIVI
PUÒ ESSERE
IL MEZZO PER
PROMUOVERE LA
BIODIVERSITÀ E
MIGLIORARE LA
CONSERVAZIONE
DELLA NATURA**

Un equilibrio fragile e in pericolo

La biodiversità rafforza la produttività di qualsiasi ecosistema: ciascuna specie svolge un ruolo specifico nell'ecosistema in cui vive, in virtù del quale aiuta l'ecosistema a mantenere il suo equilibrio vitale. La diminuzione di una specie, anche solo a livello locale e non mondiale, ha un impatto importante per la stabilità di un habitat. Questo complesso equilibrio è fragile ed è minacciato. Le principali cause sono da ricercare nella distruzione, degradazione e frammentazione degli habitat, nell'introduzione di specie aliene e invasive, nel sovrasfruttamento indiscriminato delle specie e delle risorse naturali e negli effetti dei cambiamenti climatici, ma anche nell'inquinamento ambientale, nel consumo di suolo e nella diffusione dei rischi naturali.

Il rapporto fra attività estrattiva e biodiversità

L'attività estrattiva è sempre stata considerata un'attività a elevato impatto ambientale, in quanto il processo di estrazione modifica profondamente il paesaggio. Ma è poco noto che le cave possono essere habitat inestimabili per molte specie vegetali e animali e divenire rifugio per specie rare e minacciate. Pochi conoscono infatti la ricchezza di biodiversità che può nascondersi in un sito estrattivo.

L'attività estrattiva, se gestita con responsabilità, può essere il mezzo per promuovere la biodiversità e migliorare la conservazione della natura. Sembra una contraddizione, ma non lo è. In una



cava, le aree di estrazione dei materiali, una volta esaurito il loro compito, possono essere recuperate e restituite integralmente alla natura. Ma la cosa più importante è che l'attività di cava crea un mosaico incredibile di habitat (zone umide di diverse dimensioni e profondità, pendii con diverse inclinazioni ed esposizioni, sporgenze e pareti rocciose), ognuno dei quali offre condizioni uniche per molte specie animali e vegetali, che difficilmente troverebbero rifugio al di fuori del sito. In paesaggi altamente urbanizzati, le cave si rivelano essere un'opportunità eccezionale per mantenere habitat indisturbati per specie rare e minacciate. Maggiore è la diversità del sito e maggiore il valore di queste nicchie ecologiche.

Solo nella cava Italcementi di Colle Pedrino, a Bergamo, per esempio, uno studio condotto nel 2018 ha individuato 678 specie diverse, tra le quali 15 specie protette incluse nella "Direttiva Uccelli" (Direttiva 2009/1477/CE) e Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE) come la *Circaetus gallicus* (Biancone), la Bombina variegata (Ululone dal ventre giallo), la *Proserpinus proserpina* (Sfinge dell'epilobio o Proserpina), e molte altre rare o endemiche.

Nella cava San Giuseppe di Trieste, per citare un altro interessante esempio, trova le condizioni ideali per nidificare il Gufo Reale, il più grande rapace notturno

d'Europa, la cui popolazione è protetta per evitarne l'estinzione.

L'impegno Italcementi per la tutela della biodiversità

Il recupero delle aree estrattive e la tutela della biodiversità costituiscono impegni fondamentali della strategia aziendale di Italcementi. Italcementi promuove inoltre a livello nazionale iniziative come il Quarry Life Award, il concorso scientifico ed educativo ideato da HeidelbergCement Group, di cui la nostra Azienda è parte, con l'obiettivo di favorire la consapevolezza in merito al valore ambientale dei siti estrattivi e di individuare nuovi metodi per aumentare la biodiversità.



“ LA SFIDA DELLA CO₂ PER I SETTORI
DEL CEMENTO E DEL CALCESTRUZZO

CAMBIAMENTI
CLIMATICI E
SOSTENIBILITÀ
AMBIENTALE

L'obiettivo della decarbonizzazione

Cambiamenti climatici, scarsità di risorse naturali, rapida urbanizzazione: sono alcune delle sfide epocali che il pianeta si trova oggi a sostenere. Per affrontarle con successo il settore delle costruzioni è un attore importante: il calcestruzzo è il materiale più utilizzato al mondo dopo l'acqua. Volumi che sono destinati ad aumentare per soddisfare i crescenti bisogni del settore abitativo globale dettati da una popolazione mondiale in continuo aumento.

Alla Conferenza di Parigi sul Clima (COP21) del 2015, 195 paesi hanno adottato il primo accordo universale e giuridicamente vincolante sul clima, impegnando la Comunità internazionale ad adottare azioni che riducano le emissioni di gas a effetto serra e limitino l'aumento della

temperatura media globale al di sotto di 2°C rispetto al 1990. L'impegno europeo nell'ambito dell'Accordo, che prevede una riduzione delle emissioni del 40%, è stato accompagnato da una serie di politiche tra cui la promozione dell'energia rinnovabile e l'efficienza energetica degli edifici. Recentemente la Commissione Europea ha lanciato una visione per un'Europa decarbonizzata al 2050, indicando tra i fattori abilitanti l'Economia Circolare.

Il cemento e la Circular Economy

La sostituzione dei combustibili fossili con i combustibili alternativi derivati dai rifiuti è la tecnologia che garantisce i margini di manovra più significativi. La

riduzione delle emissioni di CO₂ varia a seconda del tipo di CSS (Combustibile Solido Secondario) utilizzato, da un 70% fino ad arrivare al 100% nel caso di combustibili alternativi da biomassa, le cui emissioni sono considerate neutrali e non climalteranti. Una soluzione sicura e controllata che favorisce lo sviluppo di una "green economy": valorizzando a livello energetico i rifiuti non più riciclabili a valle della raccolta differenziata si contribuisce a preservare risorse non rinnovabili, trasformare il problema dei rifiuti in una risorsa a "kilometro zero", evitando le discariche, e ridurre le emissioni di CO₂, senza impatti negativi sull'ambiente o sulla qualità del cemento.

Un'ulteriore circolarità e strategia per ridurre le emissioni di gas serra è l'utilizzo di materie prime alternative in parziale sostituzione delle materie prime naturali da cava. Si tratta di materiali residuali o sottoprodotti derivati da altri processi industriali perfettamente compatibili con il ciclo di produzione del cemento. La qualità del prodotto finito rimane inalterata, sia dal punto di vista tecnico che ambientale.

L'impronta CO₂ del calcestruzzo

Il calcestruzzo, un materiale ottenuto per miscelazione di aggregati, acqua e cemento, ha una propria "impronta CO₂" che dipende dal contenuto e tipologia di cemento utilizzato. Tuttavia, grazie alle proprie prestazioni, può dare un contributo importante alla riduzione delle emissioni di CO₂ del settore dell'edilizia ed essere competitivo con altri materiali da costruzione in un'ottica di "ciclo di vita". Le sue proprietà di resistenza e durabilità allungano la vita utile delle costruzioni, consentendo un minor consumo di risorse non rinnovabili e una riduzione delle emissioni associate ai materiali utilizzati per la realizzazione delle opere. L'elevata massa termica del calcestruzzo

consente una riduzione dei consumi energetici e delle relative emissioni di CO₂ associate. Il calcestruzzo è parte integrante dell'economia circolare, sia perché può essere prodotto utilizzando materiali provenienti da demolizioni e scarti industriali, sia perché può essere completamente riciclato e riutilizzato a fine vita. La continua ricerca nel campo dei materiali a base cementizia, inoltre, ha fatto nascere prodotti innovativi in grado di affrontare concretamente il fenomeno dei cambiamenti climatici, quali calcestruzzi drenanti, cool, fotocatalitici, conduttivi.

La cattura della CO₂

Queste leve di riduzione, sulle quali da tempo il settore sta puntando, non consentono però di raggiungere la completa decarbonizzazione, a causa della componente di emissioni irriducibili legata alle emissioni di processo. In aggiunta alle leve tradizionali di riduzione il settore sta investendo nella ricerca e sviluppo di tecnologie per la cattura della CO₂, che una volta isolata dal resto dei gas e resa pura, può essere catturata per essere poi permanentemente stoccata o riutilizzata. La CO₂ catturata può diventare una materia prima per produrre nuovi combustibili o, idealmente, materiali da costruzione.



di **Angelo Monti**
Responsabile Ambiente Italcementi



“**COMBUSTIBILI
SOLIDI
SECONDARI:
UNA SOLUZIONE
SICURA,
SOSTENIBILE
ED EUROPEA**”

ENERGIA A KM ZERO

Il cemento è un prodotto indispensabile allo sviluppo economico e sociale, sia a livello locale che globale. Dopo l'acqua, infatti, è il secondo materiale più utilizzato al mondo. La produzione del cemento è frutto di un ciclo industriale importante, che richiede notevoli risorse energetiche. Tutta questa energia può essere apportata da due tipi di combustibili: quelli tradizionali (derivati da risorse non rinnovabili, come il petrolio) oppure quelli alternativi, derivati da rifiuti non pericolosi non più riciclabili, attentamente selezionati e trattati per diventare un vero e proprio combustibile.



I combustibili alternativi si definiscono CSS (Combustibile Solido Secondario) e sono ottenuti dalla componente “secca” (plastica, carta, fibre tessili, ecc) ricavata dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani e da altri rifiuti non pericolosi (gomme, ecc) opportunamente selezionati. Tutti i materiali sono sottoposti a opportune lavorazioni e rigorosi controlli. Con questa soluzione si contribuisce a preservare le risorse non rinnovabili e soggette ad esaurimento, valorizzando in modo virtuoso i rifiuti che ciascuno di noi contribuisce a produrre.

L'impiego in Europa dei CSS

L'utilizzo dei combustibili alternativi è da decenni molto diffuso nei Paesi Europei più avanzati, dove il tasso di sostituzione termica dei combustibili fossili con i CSS nelle cementerie ha raggiunto il 66% in Germania, il 79% in Austria, il 46% in Francia e il 33% in Spagna. In Italia la percentuale è ferma al 19,7%. Promuovere l'impiego dei CSS significa favorire in Italia un processo di “green economy”, sviluppando una filiera che valorizzi i rifiuti non pericolosi come una risorsa energetica locale a “kilometro zero”. Oggi, molti di questi materiali vengono inviati alle cementerie del Nord Europa che grazie anche ai rifiuti “esportati” dall'Italia raggiungono prestazioni ambientali e produttive di eccellenza.

Un esempio di economia circolare

L'impiego dei combustibili alternativi si basa su una logica molto semplice: verificato che la natura del combustibile sostanzialmente non incide sulle emissioni né sulla qualità del cemento, come attestato anche da

un recente studio sul tema coordinato dal Politecnico di Milano, è meglio utilizzare i combustibili alternativi provenienti da territori vicini anziché importare derivati dal petrolio o carbone provenienti dall'estero. In questo modo si valorizzano i materiali non più riciclabili, realizzando un'economia circolare e contribuendo a risolvere il problema dei rifiuti a livello locale. L'utilizzo dei rifiuti nelle cementerie consente infatti di evitare di ricorrere a discariche e inceneritori, oltre che di dover inviare rifiuti altrove (magari all'estero). Inoltre, si evitano o si riducono costose importazioni di prodotti petroliferi dall'estero, migliorando il bilancio energetico nazionale e risparmiando grandi quantità di CO₂. La sostituzione dei combustibili tradizionali con quelli alternativi è dunque un'opportunità, che consente lo sviluppo di una filiera virtuosa, sottoposta a controlli attenti, che valorizza i rifiuti non pericolosi all'interno di impianti le cui emissioni sono costantemente monitorate e sottoposte a severi limiti di legge.





di **Enrico Borgarello**
Direttore Ricerca & Innovazione Italcementi

Sempre più intelligenti, innovativi e ricchi di funzionalità: sono i calcestruzzi del futuro, che nascono dalla ricerca Italcementi sui materiali e sono destinati a rivoluzionare il settore dell'edilizia.

Il grafene, il "materiale delle meraviglie"

È il caso del calcestruzzo al grafene che conduce l'elettricità e potrà riscaldare le case, proteggere gli ambienti esterni da ghiaccio e neve, monitorare l'integrità strutturale degli edifici e fornire energia ai veicoli elettrici in movimento direttamente dal manto stradale. Incredibilmente forte e leggero, eccellente nel condurre elettricità e calore, dalle eccellenti proprietà meccaniche di resistenza e flessibilità, il grafene viene definito il "materiale delle

meraviglie". Alla scoperta del grafene si giunse nel 2004 quasi per caso, per merito di due fisici russi, Andrej Gejm e Konstantin Novosëlov, entrambi dell'Università di Manchester, ai quali nel 2010 andò il Nobel per la Fisica. Ma si intuì subito che le sue straordinarie proprietà avrebbero potuto rivoluzionare il futuro dell'uomo.

La ricerca Italcementi sul grafene

Italcementi ha iniziato a studiare il grafene e le sue possibili applicazioni nel campo delle costruzioni nel 2014, entrando a far parte del Consorzio Graphene Flagship, una delle più importanti iniziative di ricerca avviate dall'Unione Europea in tema di sviluppo di nuove tecnologie legate ai materiali. Da allora nei laboratori Italcementi sono stati avviati diversi progetti di ricerca sulle applicazioni con calcestruzzi intelligenti, dedicando più di 15.000 ore di studi e approfondimenti. L'ultima ricerca si è concentrata sulla possibilità di combinare l'eccezionale proprietà conduttiva del grafene con le potenzialità di un materiale di uso comune e largamente diffuso come il calcestruzzo. Incorporando il grafene nel calcestruzzo, siamo riusciti a modificare il tipico comportamento isolante dei composti cementizi, permettendo il passaggio della corrente elettrica senza comprometterne le performance. La sfida è stata proprio quella di creare un composito cementizio elettricamente conduttivo che mantenesse di fatto le caratteristiche di resistenza e fluidità del calcestruzzo. Il risultato è stato lo sviluppo di uno smart concrete che apre la strada ad applicazioni rivoluzionarie nel settore dell'edilizia e

a molteplici soluzioni intelligenti per le abitazioni, le infrastrutture e la mobilità del futuro, in grado di accrescere efficienza e sicurezza nella vita quotidiana delle persone.

Le applicazioni di uno smart concrete elettricamente conduttivo

Le possibili applicazioni e i vantaggi di un composito cementizio altamente conduttivo sono molte. Il calcestruzzo al grafene, per esempio, potrà essere impiegato nel riscaldamento a pavimento o a parete. È l'innovazione che a febbraio del 2019 Italcementi ha portato al Mobile World Congress di Barcellona. All'interno del padiglione dedicato al grafene, è stato esposto un mock-up che mostra il funzionamento di un riscaldamento a pavimento grazie all'uso di un sottile strato di composito cementizio al grafene posto tra il massetto e la superficie della pavimentazione. Grazie alla trasformazione dell'energia elettrica in energia termica, è il calcestruzzo stesso a generare calore, offrendo un sistema di riscaldamento poco invasivo ed efficace, che accresce il comfort abitativo e ottimizza gli spazi. Una soluzione duratura, che richiede poca manutenzione e contribuisce al risparmio energetico, con vantaggi anche economici. Secondo lo stesso

principio questi smart concrete potranno essere utilizzati anche per riscaldare superfici esterne, offrendo una soluzione anti-neve e anti-ghiaccio sicura ed eco-friendly.

Le opportunità d'impiego sono però ancora più vaste e interessanti. Guardando al medio termine, si potranno realizzare importanti applicazioni per il monitoraggio strutturale delle costruzioni. Altre possibili applicazioni riguardano le pavimentazioni antistatiche, la schermatura degli edifici dalle interferenze elettromagnetiche (EMI) e la dissipazione delle cariche elettrostatiche, tutte soluzioni non solo all'avanguardia ma anche ottimizzabili in un vicino futuro. La nostra ricerca prosegue con progetti anche più a lungo termine, che potranno portare grandi novità nel campo della mobilità, quando grazie al calcestruzzo al grafene i veicoli elettrici potranno per esempio ricaricarsi in movimento, traendo l'energia direttamente dal manto stradale.



IL CALCESTRUZZO AL GRAFENE

“
LA RICERCA
ITALCEMENTI
PROIETTATA VERSO
I MATERIALI
DEL FUTURO



di **Massimo Borsa**
Responsabile Global product Innovation



“
**NUOVE FRONTIERE TECNOLOGICHE
A SERVIZIO DELL'INNOVAZIONE
SOSTENIBILE NELLE COSTRUZIONI**

COSTRUIRE UNA CASA IN 3D PRINTING

Nell'ambito dell'innovazione sostenibile percorsa da Italcementi si colloca l'impiego della tecnologia di stampa 3D nel settore cementizio, al cui studio si sta dedicando dal 2015.

I risultati ottenuti sono particolarmente significativi: il formulato cementizio sviluppato, adattabile per le diverse tecnologie di stampa, possiede le caratteristiche necessarie per essere miscelato, trasportato con una pompa da cantiere ed estruso attraverso ugelli, anche di forma differente, posti sulla testa di una macchina di stampa; al tempo stesso, è in grado di autosostenere il primo e i successivi strati depositati che, durante il processo di stampa, vengono posizionati uno sopra l'altro (stampa additiva).



Nel corso della ricerca si sono alternate nel team di lavoro figure professionali quali di ingegneri, chimici dei materiali, architetti e tecnici/ricercatori di laboratorio, per un totale di circa 15 persone dall'inizio del progetto con oltre 15.000 ore di ricerca. Di particolare interesse vi è Etesias, spin-off del Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", strategica sia per lo sviluppo di nuovi concept di design strutturale, sia per contribuire alla definizione di standard e normative, sia infine per lo studio di elementi prefabbricati per le infrastrutture realizzati mediante stampa 3D per estrusione.

I vantaggi del 3D printing

L'utilizzo della stampa 3D porta verso una nuova cultura del "costruire" sostenibile, un sistema di progettazione e realizzazione basato sulle tecnologie digitali che coinvolge gli studi di architettura e di progettazione, le imprese di costruzioni, le maestranze, i centri di ricerca, le università.

Flessibilità: maggiore libertà per l'architetto e l'ideatore del progetto nel realizzare e personalizzare le proprie idee e quelle del cliente, anche quando costituite da forme complesse. Inoltre, il concetto di

flessibilità si ritrova nella facilità di gestire cantieri in zone poco servite o in centri urbani molto affollati.

Sostenibilità: vengono ridotti gli scarti di lavorazione, possono essere utilizzati materiali riciclati e locali provenienti anche da elementi realizzati essi stessi con stampa 3D, il tutto nel pieno rispetto dei principi dell'economia circolare.

Sicurezza: cantiere gestito in sicurezza, con ridotto rumore e polverosità, e con minori sovrapposizioni e rischi.

Accuratezza: la stampa 3D offre un diretto passaggio di informazioni dal progetto, e quindi da modello 3D, alle operazioni di costruzione, attraverso un'ottima realizzazione dei dettagli e riduzione delle possibilità di errori.

Rapidità: la stampa 3D è un processo più veloce e talvolta meno costoso rispetto ai tradizionali grazie ad un uso più efficiente dei materiali e dell'organizzazione del cantiere.

La prima realizzazione

La prima validazione in scala reale in cui Italcementi si è sperimentata è stata il progetto "3D Housing 05". Una ricerca che Italcementi ha condotto sulle possibilità che la tecnologia di stampa 3D offre nel campo dell'architettura sostenibile, rispondendo alla sempre più urgente



domanda di innovazione nel mondo dell'abitare. Tale progetto ha messo insieme le competenze e le società necessarie per realizzare la casa stampata in 3D. L'idea di casa stampata in 3D è stata presentata da Massimiliano Locatelli/CLS Architetti, ed è stata realizzata in collaborazione con Italcementi HeidelbergCement Group, Arup, Cybe Construction per la Milano Design Week 2018. Essa consiste in una casa di 100 m² in calcestruzzo stampato in 3D in opera.

Successivamente, in occasione del Bauma 2019, Italcementi ha collaborato con Cobod International, società danese specializzata nella progettazione e costruzione di stampanti 3D e i relativi processi di automazione, fornendo un cemento formulato appositamente per la costruzione di parete curva stampata in 3D. Con Peri, azienda leader nel settore delle casseforme e delle impalcature per il mondo delle costruzioni, è stato inoltre sottoscritto un accordo per portare nel mercato tedesco, svizzero e austriaco la tecnologia 3D printing. Grazie alla collaborazione con PERI sarà dunque possibile realizzare abitazioni in pochi giorni e a costi contenuti rispetto ad un'abitazione tradizionale.

di **Roberta Capuzzi** e **Carla Porrovecchio**
RSPP di sito



“
LA PAROLA AI
PROTAGONISTI:
I LAVORATORI DI
ITALCEMENTI

“SAFETY FIRST” IL NUOVO APPROCCIO PER LA SICUREZZA

Nel tuo lavoro ti senti responsabile anche per la sicurezza dei tuoi colleghi?

Carla Porrovecchio (Capo Servizi Primari (Responsabile Ambiente e Sicurezza): Mi sento corresponsabile per la sicurezza di tutti i lavoratori presenti in stabilimento, dipendenti e non solo. Soprattutto, mi sento responsabile della sensibilizzazione alla sicurezza: infatti ho sempre cercato di aiutare i colleghi ad avere nella quotidianità una gestione più sicura del proprio lavoro, stimolandoli ad una forte attenzione alla sicurezza di ciascuno sia singolarmente, sia in gruppo.



Roberta Capuzzi (ASPP): Assolutamente sì. Tutti siamo chiamati a prendere coscienza dei pericoli che si possono nascondere dietro le azioni quotidiane e dell'importanza di adottare comportamenti sicuri non solo per il rispetto di loro stessi, ma anche per i colleghi. Tutta l'attività di safety intende sviluppare metodologie, tecniche e strumenti di comunicazione al fine di generare, consolidare e valorizzare comportamenti di sicurezza e diffondere la cultura di sicurezza in Azienda. Non si tratta semplicemente di rispettare le norme in vigore sulla sicurezza, ma di operare un continuo miglioramento e puntare all'eccellenza.

Nella tua esperienza nel Gruppo hai viaggiato in molte cementerie, quali sono le principali differenze che hai riscontrato?

Carla Porrovecchio: Nella mia pluriennale esperienza in Italcementi ho viaggiato tanto in tutta Italia. Lavorando in un'Azienda dove negli stabilimenti produttivi vi sono per la quasi totalità uomini, ho dovuto misurarmi in tutti i siti con l'iniziale diffidenza dei dipendenti. Una grande soddisfazione per me è stata la stima guadagnata sul campo dai lavoratori che riconoscono il mio impegno e la determinazione per il raggiungimento dell'obiettivo comune: lavorare in sicurezza. Un'altra soddisfazione per gli stabilimenti che ho seguito come RSPP sono stati i buoni risultati ottenuti nell'ambito del Progetto Zero Infortuni.



Cosa hai provato nel festeggiare 1 anno senza infortuni nel tuo stabilimento?

Roberta Capuzzi: Una enorme soddisfazione e una grande stima professionale verso tutta la squadra. Il risultato raggiunto, per sua natura parziale, è il frutto di un lavoro di squadra che coinvolge tutti i lavoratori, tutti gli autotrasportatori e le imprese che operano all'interno del sito perché "together we are strong". Solo migliorandoci sempre e mantenendo la Safety al centro della cultura professionale si potranno raggiungere risultati sempre più importanti: "Be safe" sempre.

Come giudichi l'attenzione di Italcementi alla tua sicurezza in Azienda?

Carla Porrovecchio: L'attenzione di Italcementi verso la mia sicurezza e verso la sicurezza di ogni lavoratore è concreta. Anche il coinvolgimento costante del top management, con visite ed incontri nelle singole unità produttive, contribuisce a far vivere quotidianamente un clima di attenzione favorevole a me ed a tutti i dipendenti.

Roberta Capuzzi: Eccellente. La nostra Azienda è un leader della sicurezza. Italce-

menti da sempre si impegna perché la sicurezza sia "uno stile di vita" per i propri lavoratori e per tutte le persone che operano in stabilimento. Tutte le attività svolte e intraprese da Italcementi hanno portato dal 2000 a una riduzione dell'indice di frequenza degli infortuni con assenza dal lavoro di circa l'80% e molte unità produttive hanno raggiunto diversi anni senza infortuni.

"Safety First": cosa significa per te?

Carla Porrovecchio: "Safety First" è uno stile di vita che, come RSPP, mi appartiene e che ritengo fondamentale trasmettere a tutti. La Sicurezza come pilastro nell'approccio quotidiano per la gestione di tutte le attività lavorative all'interno dello stabilimento. Sicurezza come stile di vita quindi, per il lavoro, ma anche nei comportamenti quotidiani fra le persone, all'interno o all'esterno dello stabilimento.

Roberta Capuzzi: L'incolumità e la salute di ciascun lavoratore è un valore primario, da mettere avanti a tutti gli altri. L'attenzione alla persona quale perno attorno a cui costruire è il successo di un'organizzazione.



di **Enrico Corio**
Direttore Commerciale Calcestruzzi

Un tema al centro del mondo delle costruzioni

Che l'economia circolare sia al centro dei riflettori anche nel mondo delle costruzioni è ormai noto e un passo significativo in questa direzione viene dalla "dichiarazione di principi" della Business Roundtable, grande associazione della Corporate America con oltre 180 imprese che impiegano dieci milioni di dipendenti: si tratta di una nuova carta etica che mette al centro contributi e responsabilità nei confronti di lavoratori, fornitori, ambiente e comunità. Ma anche in Italia si sono compiuti dei passi avanti: già nel 2012 Confindustria si è fatta promotrice della Carta dei principi sulla sostenibilità ambientale istituendo un comitato tecnico ad hoc. Politica e pratica



LA GAMMA ECO.BUILD PER LA CIRCULAR ECONOMY

“**RICICLARE E, SOPRATTUTTO, CERTIFICARE PRODOTTI E PROCESSI: IN DUE PAROLE FARE "ECONOMIA CIRCOLARE"**”



aziendale vanno quindi di pari passo e, se da un lato questo binomio di doppie intenzioni può essere considerato un effetto indotto dalla diffusione della coscienza sostenibile da parte di cittadini, imprese, committenti e addetti ai lavori (architetti, ingegneri e progettisti), dall'altro rappresenta anche una spinta allo sviluppo di nuove pratiche che vanno nella direzione dell'innovazione sostenibile.

L'impegno di Italcementi e Calcestruzzi

Italcementi e Calcestruzzi seguono ormai da anni la strada della sostenibilità, ideando linee di prodotti a basso impatto ambientale e certificando i propri impianti con la ISO 14000. Un impegno che ora continua con un altro iter di certificazione: la RSS (Responsible Sourcing Scheme) dell'impianto di Calcestruzzi a Peschiera Borromeo (MI) e della cementeria di Calusco d'Adda (BG), la prima a ottenere una certificazione di questo tipo. L'approccio è quello di certificare non solo i prodotti ma tutta la filiera di processo, dal trasporto al riutilizzo delle materie prime: il tutto nel segno della massima trasparenza, per garantire calcestruzzi performanti e filiere sicure e responsabili.

La gamma eco.build: la risposta green alle richieste dell'edilizia

È sulla base di queste considerazioni e dell'esperienza maturata che Calcestruzzi propone la gamma eco.build: la risposta green alle richieste del mercato edile. C'è stato infatti un aumento significativo di richieste di prodotti con materiale riciclato, il cui contenuto sia dichiarato e verificato, conditio sine qua non per

partecipare ai bandi pubblici che soddisfano i CAM (Criteri Ambientali Minimi). Siamo in un'epoca in cui il mercato punta su prodotti che valorizzano sostenibilità ed economia circolare. E a questi aspetti risponde la gamma eco.build, una gamma verificata e certificata LCA ed EPD che valorizza le materie prime seconde e al tempo stesso aiuta a contenere il riscaldamento globale, mantenendo elevati standard qualitativi come da norme Tecniche per le Costruzioni D.M.17/01/2018.

Oltre a elevare gli standard di sostenibilità dei progetti, eco.build consente di rispondere alle richieste della committenza alla ricerca di calcestruzzi green con contenuto minimo di riciclato in grado di soddisfare i requisiti CAM (5%) o con proposte tailor made realizzate secondo le valutazioni specifiche del progetto e della percentuale massima di riciclato raggiungibile. Indicata sia per applicazioni strutturali (strutture in genere, fondazioni, solai, pilastri, muri) che per applicazioni non strutturali (getti di livellamento, pulizia e riempimento), la gamma offre diversi vantaggi, diretti e indiretti, come l'acquisizione di punteggi (CAM/LEED, etc.) e la promozione dello sviluppo dell'economia circolare. Il tutto massimizzando l'impiego di materiali locali entro un raggio di 150 km dall'origine alla sua lavorazione.

Un esempio di utilizzo: la sede Italcementi

Un esempio concreto di utilizzo di materiali green è i.lab, la sede di Italcementi a Bergamo, un edificio certificato LEED Platinum e un punto di riferimento per l'innovazione. Per la costruzione di i.lab sono stati utilizzati materiali alternativi, riciclati e prodotti localmente. Per la realizzazione dei massetti delle fondazioni e dei muri perimetrali, ad esempio, sono stati impiegati calcestruzzi con inerti riciclati, provenienti da demolizioni o derivati d'altoforno. Per le altre parti dell'edificio sono stati utilizzati cementi con loppa da riciclo, oltre ad altri materiali provenienti al 100% da recuperi di lavorazione industriale



di **Salvatore Grimaldi Capitello**
Direttore Cementeria



“
**CON IL REVAMPING DEL 2010, LA CEMENTERIA
È DIVENTATA UNO DEGLI IMPIANTI PIÙ AVANZATI
E RISPETTOSI DELL'AMBIENTE**

MATERA: UN IMPIANTO PERFORMANTE E SOSTENIBILE



La cementeria di Matera rappresenta uno degli impianti più avanzati del sistema produttivo di Italcementi: grazie al revamping del 2010, è ancora più efficiente e allo stesso tempo più rispettosa dell'ambiente.

Le ottime performance produttive, con un ridotto consumo di materie prime, combustibili e risorse idriche, corrispondono a livelli emissivi molto bassi. La sostenibilità della cementeria si traduce quindi in un doppio concreto risultato, che va a vantaggio del territorio e dell'Azienda.

Dall'avvio della cementeria al revamping

Il forno della cementeria di Matera è entrato in esercizio nel dicembre 1974.

Negli anni sono stati eseguiti molti lavori di ammodernamento volti a migliorare sempre più le prestazioni produttive e ambientali e le condizioni di lavoro dei dipendenti, tutelando così la loro salute e sicurezza e garantendo una continuità di esercizio a favore anche dell'occupazione locale.

Nel 1997 la cementeria ha conseguito la certificazione di qualità ISO 9002. A testimonianza degli impegni profusi da Italcementi in termini di sviluppo sostenibile, nel gennaio 2003 la cementeria ha ottenuto la certificazione ambientale ISO14001.

Nel 2008 sono iniziati i lavori di ammodernamento dell'impianto e nel maggio 2010 è stato avviato il nuovo forno. Nel 2011 è stato siglato un protocollo di monitoraggio della qualità dell'aria con Regione, Provincia e Comune di Matera.

Nel 2013 sono state installate due centraline di monitoraggio della qualità dell'aria ambientale in località Trasanello e nella sede del CEA (centro educazione ambientale del parco della Murgia Materana) e una centralina di rilevazione del rumore.

Il processo a "via secca"

Il moderno processo di produzione della cementeria è a "via secca", una tecnologia efficiente e più performante anche dal punto di vista ambientale. L'impianto è dotato dei sistemi più avanzati e delle migliori tecnologie disponibili per il controllo delle emissioni.



Il "preriscaldatore" (la cosiddetta "torre") che si sviluppa in verticale e il moderno raffreddatore per il clinker hanno permesso alcune modifiche dell'impianto originario con importanti benefici per l'ambiente. Il processo di cottura della cementeria combina in una sola unità integrata l'essiccazione, la macinazione delle materie prime, il sistema di cottura e di raffreddamento del clinker, permettendo così una significativa riduzione dei consumi di energia termica ed elettrica. Con il revamping del 2010, inoltre, è stata dedicata una particolare attenzione anche alla qualità estetica e al progetto architettonico degli insediamenti produttivi, che sono stati rinnovati per consentire l'integrazione con l'ambiente locale.

La cementeria e il rispetto per l'ambiente

Grazie al revamping si sono potuti ottenere e mantenere importanti benefici ambientali. Sulla base dei risultati fino ad oggi acquisiti, la cementeria registra un trend di diminuzione delle emissioni in atmosfera di rilievo.

Tutte le emissioni della cementeria sono monitorate sistematicamente secondo il rigoroso piano di controllo previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale

(AIA) che prevede verifiche semestrali e, per il forno di cottura, il monitoraggio in continuo 24 ore su 24 delle emissioni.

La tutela delle acque

Nel 2017 sono stati investiti 1.200.000 euro per una gestione delle acque ancora più sostenibile, con la realizzazione di un sistema di vasche per il recupero dell'acqua piovana che viene riutilizzata nel ciclo di produzione del cemento, riducendo l'uso di risorse idriche locali. Oggi la cementeria di Matera rappresenta uno degli stabilimenti più avanzati d'Europa dal punto di vista delle performance produttive e ambientali.

di **Alfredo Vitale**
Direttore Cementeria



“**PERFORMANCE MIGLIORATE,
POLVERI RIDOTTE DEL 94%**”

REZZATO: CONIUGATE PRESTAZIONI PRODUTTIVE E AMBIENTALI

Ralizzata nel 1964, la cementeria di Rezzato-Mazzano ha visto le scelte dei progettisti di allora orientarsi verso soluzioni tecnologiche e processi di lavorazione estremamente avanzati: tutto il ciclo produttivo doveva essere controllato e comandato da un unico punto, la sala centralizzata, senza il contatto diretto dell'operatore con la macchina e il materiale, aumentando la sicurezza. Italcementi ha sempre investito in interventi di ammodernamento e miglioramento della cementeria e del ciclo tecnologico, in considerazione del suo valore strategico per il Gruppo. Nel 1998 l'impianto ottiene la certificazione di qualità ISO 9001, nel

2001 viene installato il monitoraggio in continuo dei forni. Nel 2013 sono iniziati i lavori di ammodernamento dell'impianto e nell'ottobre 2014 viene avviato il nuovo forno.

Uno degli impianti più moderni, sostenibili e competitivi del mondo

La cementeria di Rezzato-Mazzano è oggi uno degli impianti più moderni, sostenibili e competitivi del mondo. Il progetto di rinnovamento messo a punto da Italcementi ha permesso il passaggio da un processo di produzione a via semisecca del clinker (prodotto intermedio che è il principale componente attivo del cemento) a un moderno processo a via secca, che adotta i sistemi più avanzati e implementa le migliori tecnologie disponibili per il controllo degli impatti ambientali. Cuore dell'intervento è quindi la nuova linea di cottura, che sostituisce le due linee di produzione del clinker grigio, dismesse e demolite. Nel corso del 2015 e del 2016 anche la linea di cottura del bianco è stata oggetto di importanti interventi sotto l'aspetto produttivo e ambientale, consentendo una significativa riduzione dei consumi di risorse idriche e degli impatti ambientali.

Il revamping dell'impianto di Rezzato-Mazzano fa parte del Patto per l'Ambiente firmato da Italcementi con il Ministero nel luglio del 2009, un accordo che prevede un percorso programmatico di investimenti finalizzati al rinnovo del proprio apparato industriale.

La cementeria e il rispetto per l'ambiente

Grazie al revamping, su entrambe le linee produttive (cemento tradizionale e

cemento bianco), le prestazioni ambientali dell'impianto sono migliorate dell'81% e l'emissione complessiva delle polveri si è ridotta del 94%. La cementeria si conferma quindi uno degli impianti per la produzione di cemento più sostenibili d'Europa. Il controllo delle prestazioni ambientali della cementeria è continuo e trasparente, con strumenti avanzati come il Sistema Monitoraggio Emissioni SME, che misura le emissioni dei forni ed è soggetto al controllo dell'ARPA di Brescia, a cui si affiancano le costanti misurazioni sulle polveri effettuate sui punti di emissione. Una Commissione Tecnica, composta da due membri nominati da Italcementi, uno nominato dal Comune di Rezzato, uno dal Comune di Mazzano e un membro nominato da entrambi i Comuni, verifica il

raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni concordati nel Protocollo d'Intesa.

Il cemento bianco, fiore all'occhiello della cementeria

La cementeria, oltre ad avere le performance ambientali più sostenibili di tutta Europa, è famosa anche per la produzione di cemento bianco, particolarmente apprezzato dai progettisti per la realizzazione di strutture ed edifici ad alto valore estetico. Palazzo Italia, l'edificio icona di EXPO Milano 2015, è stato realizzato con il cemento bianco di Rezzato. Lo stesso prodotto è esportato in tutta Europa (in Germania via treno per evitare il trasporto su gomma), e in alcuni paesi dell'Africa tra cui il Cameroun e la Tunisia.





IL PRIMO ORATORIO NZEB IN ITALIA UTILIZZA PER LA PAVIMENTAZIONE ESTERNA I.DRO DRAIN

ORATORIO DI REZZATO/ BRESCIA

La trasformazione degli spazi urbani si compie anche attraverso quei luoghi di comunità, come gli oratori e i centri di aggregazione, in cui la ricerca, lo studio e le proposte più innovative sono chiamate a tracciare inedite soluzioni progettuali rispondenti alle nuove esigenze aggregative, alla ricerca della qualità architettonica e della sostenibilità ambientale.

È in questa prospettiva che ha preso forma il progetto del nuovo oratorio di Rezzato, in provincia di Brescia, curato dallo Studio associato di architettura Pietrobelli e



Zizioli e nato dalla volontà di realizzare un intervento emblematico: un'unica struttura sostenibile per le tre parrocchie presenti sul territorio comunale. Il progetto si è avvalso della consulenza del Politecnico di Torino con un gruppo di lavoro coordinato dall'arch. Francesca Thiebat, mentre la progettazione impiantistica è a cura di Sigma Project Engineering Srl di Brescia. Il dato distintivo del nuovo oratorio di Rezzato è la sostenibilità ambientale, perseguita attraverso scelte tecnologiche, costruttive e impiantistiche all'avanguardia - impiego di un sistema costruttivo a secco, pannelli fotovoltaici, tetti verdi e serre solari - che rendono l'oratorio un edificio ad energia quasi zero. I dispositivi ad elevate prestazioni tecnologiche si coniugano con l'uso di materiali naturali ed ecologici, come la locale Pietra di Botticino per la pavimentazione dei portici, il legno per le strutture delle pareti dell'involucro edilizio e per la facciata e i.dro DRAIN di Italcementi, conglomerato cementizio per pavimentazioni esterne continue con altissima capacità drenante.

Il contesto e l'aspetto ambientale

Con una superficie fuori terra di circa 2.700 mq, il progetto ha riqualificato un'area precedentemente urbanizzata, non ha comportato consumo di suolo e non ha modificato i caratteri tipologici, materici e costruttivi dell'insediamento adiacente ma dialoga con le preesistenze attraverso un linguaggio contemporaneo. Molte soluzioni architettoniche derivano da esigenze funzionali o di sostenibilità ambientale e il progetto ha privilegiato una tecnologia costruttiva prefabbricata e a secco.

Quello di Rezzato è il primo oratorio NZEB a livello nazionale. «La sostenibilità, intesa come somma di aspetti differenti della vita sociale, del territorio e delle esigenze di sviluppo della comunità è stata quindi il filo conduttore che ha guidato ogni scelta progettuale e l'intervento ha raggiunto alte prestazioni energetiche» sottolineano Laura Pietrobelli ed Emanuela Zizioli.

Gli spazi esterni

Negli spazi esterni sono state realizzate aree a verde e ampie aree drenanti a cui grande attenzione è stata posta alla scelta del materiale della pavimentazione esterna che si è concretizzata con l'utilizzo di i.idro Drain di Italcementi.

«Il progetto risponde all'esigenza di garantire una pavimentazione planare, accessibile alle varie fasce di utenza, utilizzabile per le diverse funzioni (giochi, area pranzo, sedute), carrabile e soprattutto permeabile per garantire la superficie filtrante richiesta dal Pgt - concludono gli architetti -. È stato scelto di utilizzare il calcestruzzo drenante i.idro Drain realizzato con cemento bianco proveniente dalla locale cementeria Italcementi di Rezzato- Mazzano in quanto garantisce, in funzione della granulometria utilizzata per la sua composizione, le prestazioni richieste. L'utilizzo di un materiale drenante, per oltre 800 mq di superficie continua, ha permesso anche di annullare la realizzazione e la relativa manutenzione di caditoie e tubazioni che sono invece necessarie per la raccolta di acqua quando vengono utilizzate pavimentazioni impermeabili».

Concrete Italia, società appartenente al mondo Italcementi, ha fornito e posato il calcestruzzo drenante i.idro DRAIN.



“**GRAZIE AL CEMENTO CON TX ACTIVE, APPLICATI I PRINCIPI DELLA SOSTENIBILITÀ EDILIZIA A PARTIRE DALL'INVOLUCRO ESTERNO**

NÒVAMPÈRE MILANO

Il cemento può contribuire a ridurre smog e agenti inquinanti. Si tratta di una potenzialità innovativa che rende questo materiale compatibile con i criteri della bioedilizia e che trova applicazione concreta in ambito residenziale.

È il caso di nòvAmpère, il progetto residenziale realizzato da GRM Sviluppo (Storm.it, Impresa Rusconi e Mangiavacchi Pedercini) nel cuore di Città Studi a Milano e firmato dallo Studio Beretta Associati.

Con 101 appartamenti per 10.000 mq, di cui 4.000 mq a verde, il progetto applica i principi della sostenibilità edilizia a partire dall'involucro esterno. L'edificio è dotato, infatti, di un'ampia facciata in grado di contribuire a ridurre lo smog e migliorare

la qualità dell'aria. Per realizzarla è stato impiegato il cemento contenente TX Active, il principio fotocatalitico brevettato da Italcementi che permette di unire sostenibilità e qualità estetica. La tecnologia, applicata su 2.700 metri quadrati di pareti esterne di nòvAmpère, è in grado di neutralizzare le emissioni di circa 54 auto a benzina (euro 6) o 40 auto diesel (euro 6) e, da studi scientifici realizzati da Italcementi, il contributo del cemento TX Active alla qualità dell'aria urbana equivale a piantare 243 alberi.

«In edilizia l'innovazione passa attraverso materiali e prodotti all'avanguardia, ma è fondamentale stringere sinergie per proporre soluzioni in grado di soddisfare le nuove esigenze abitative - spiega l'ingegner Stefano Rusconi -. L'idea progettuale di nòvAmpère è nata infatti nel 2014, prima ancora che il TX Active fosse utilizzato per rivestire il Padiglione Italia all'Expo di Milano. La scelta fotocatalitica è stata subito una felice intuizione perché rispecchiava il valore sostenibile del progetto di ristrutturazione, che prevedeva anche la demolizione totale e recupero della volumetria esistente. L'edificio, 5 piani fuori terra, si articola intorno ad una corte caratterizzata da un giardino e si allinea alle cortine edilizie esistenti di via Ampère e via Poggi».

Il precast nell'edilizia residenziale

«La caratteristica principale del progetto risiede nell'aver pensato a volumi semplici ai quali è stata applicata una controfacciata estremamente articolata - aggiunge l'architetto Gianmaria Beretta -. I pannelli prefabbricati in calcestruzzo armato bianco fotocatalitico TX Active, un brevetto Italcementi, sono stati realizzati

da Styl Comp e permettono di conferire caratteristiche strettamente correlate alla sostenibilità ambientale a veri e propri oggetti di design. La scelta del bianco - messo in risalto anche dal contrasto con il colore più scuro della pietra Santaflora, utilizzata per i volumi retrostanti - si concilia anche con le esigenze di mantenimento estetico. Il principio fotocatalitico rende gli elementi di facciata, attraverso l'azione della luce naturale, capaci di catturare gli agenti inquinanti presenti nell'aria e di mantenere la facciata più pulita nel tempo attraverso il suo dilavamento durante le piogge».

La posa in opera: questione di millimetri

La sfida è stata la posa della facciata fotocatalitica, realizzata con millimetrica precisione: il processo è infatti durato più di 7 mesi prestando attenzione all'interazione tra la struttura in cemento armato e i moduli estetici in cemento TX Active, tutti diversi tra di loro. «Dovendo introdurre questi elementi prefabbricati ad una struttura gettata in opera, - prosegue l'architetto Beretta - è stato fondamentale il coordinamento tra progettisti e impresa esecutrice nel definire le opportune sequenze nelle attività di cantiere e nell'operare con un costante rilievo dei casseri e delle opere in corso di esecuzione. Per assorbire le inevitabili tolleranze fra le strutture realizzate in opera e i pannelli prefabbricati realizzati in fabbrica si sono utilizzati sistemi di sostegno e regolazione inglobati sia nelle strutture in opera che nei pannelli. Infine, è stato realizzato un elemento meccanico capace di unirli, regolarne la posizione e trasmettere le azioni statiche dall'elemento alla struttura».



“

**PAVIMENTAZIONE DRENANTE PER LA PIAZZA
DEL PARCO TECNOLOGICO KILOMETRO ROSSO,
DOVE È STATO IMPIEGATO I.DRO DRAIN**

WORKSCAPES BERGAMO

**DAVIDE PAGLIARINI, DIRETTORE DI ARK,
RIVISTA DI ARCHITETTURA E PAESAGGIO.
CONVERSAZIONE CON LUCA BOMBASSEI**

**Perché realizzare una piazza in un
parco tecnologico? Quale sarà la sua
destinazione d'uso?**

«Kilometro Rosso è una piccola città, un distretto della conoscenza e della tecnologia ma anche della vita quotidiana. Come tutti i luoghi in cui la vita si svolge in momenti diversi della giornata ha l'inequivocabile vocazione ma soprattutto l'opportunità di creare momenti di aggregazione. Oggi quasi 2.000 persone tutti i giorni vivono il Kilometro Rosso dove lavorano, studiano e si incontrano: la quotidianità ha bisogno

di luoghi e quasi spontaneamente il genius loci ha generato la piazza. Noi architetti gli abbiamo solo dato una forma e un disegno».

Come conciliare lo spazio e il lavoro?

«Oggi uno dei nuovi concetti di luogo di lavoro è anche lo spazio all'aperto. Una piazza quindi può essere considerata anche uno spazio lavorativo a tutti gli effetti. La connessione fra teste che pensano diversamente è la linfa che alimenta il Kilometro Rosso e cosa c'è di meglio di un luogo d'incontro per alimentarla? L'aria e la luce naturale sono i principali elementi di arredo di questo luogo che si insinua tra gli edifici di Kilometro Rosso e ne fa da cerniera e collettore anche di idee».

Quali sono le ragioni estetiche ed architettoniche dell'opera? Come è stato strutturato lo spazio?

«Il master plan di Jean Nouvel prevedeva e prevede una serie di edifici che si innestano in modo perpendicolare al setto rosso che divide il parco dall'autostrada. Tra questi edifici si creano spazi che nell'idea di parco

sono vivibili da tutti gli utenti senza barriere divisorie ma anzi favorendone la fruizione condivisa».

Diverse le figure coinvolte: la sinergia di competenze multidisciplinari ha valorizzato il progetto? In che modo?

«Kilometro Rosso è vincente proprio per la sinergia che si crea tra teste diverse che sanno mettersi a confronto. Così è stato per la piazza: il mio studio, lo studio de Ferrari che ha progettato l'edificio Pixel e i tecnici di Italcementi ma anche di ArchiLabs, progettista dell'edificio di Confindustria, che della piazza beneficerà a lavori ultimati. Insieme abbiamo costruito un team che da idee anche molto differenti ha generato un risultato fatto di sfaccettature e peculiarità che danno valore alla qualità della vita del parco».

Può indicare alcune particolarità tecniche costruttive e applicative utilizzate in cantiere?

«Ho scelto la pavimentazione in i.idro DRAIN di Italcementi che è stata in questa occasione sperimentata su una vasta area e messa a prova nelle sue diverse caratteristiche cromatiche e strutturali. La particolare capacità di drenaggio del materiale ha consentito di realizzare ampie

aree in piano prive di caditoie evitando fastidiosi ristagni d'acqua e ad esempio la formazione di ghiaccio. Infine una superficie di colorazioni differenti, modulate su quattro tonalità di grigio particolarmente luminose, permette di contenere gli effetti della cosiddetta "isola di calore" dovuta ai manti bituminosi scuri».

Le sedute circolari sono uno degli aspetti più simbolici della piazza: può descrivercele?

«Le sedute in cemento bianco di Italcementi, sviluppate con Archiformm sono state pensate per rispondere all'ergonomia e a un corretto rapporto tra raggio di curvatura e modularità, così da ottimizzarne la produzione in serie prefabbricata. Anche la texture di superficie è stata provata e testata in cantiere al fine di diversificare le superfici di questo materiale nelle sue diverse declinazioni. Ogni modulo prevede due fresature, una all'interno e una all'esterno, in cui è alloggiata una fascia luminosa led. La stessa tipologia di modulo in cemento è stata declinata per la scalinata dell'anfiteatro che permette di disporre di un'ampia platea verso la piazza principale».



“
**LEADER
DA OLTRE
155 ANNI**



