

Uno sguardo alle nostre soluzioni

Innovative, integrate, su misura, sostenibili

Holcim (Italia)



A member of
LafargeHolcim

Indice

LafargeHolcim	4
LafargeHolcim: una visione supportata da solidi impegni	4
Le cifre del nuovo Gruppo	6
Il nostro business si basa su tre pilastri strategici	7
Creare valore condiviso con la società	8
Riferimento per la R&S del settore	10
Salute e sicurezza sono i nostri valori principali	11
Holcim (Italia)	13
Holcim (Italia): chi siamo	13
Il cemento	15
Gli aggregati	19
Il calcestruzzo	20
I prodotti speciali	22
I servizi	23
I grandi progetti: Porta Nuova, Milano	25
I grandi progetti: Linea 5 (Lilla) Metropolitana Milanese, Milano	27
I grandi progetti: BreBeMi, collegamento autostradale Brescia-Bergamo-Milano	29
I grandi progetti: Alta Velocità Treviglio-Brescia	29
Grandi progetti crescono	30



LafargeHolcim: una visione supportata da solidi impegni



LafargeHolcim aiuta i propri clienti a differenziarsi, ad innovare e ad avere successo

Siamo un partner globale affidabile e di fiducia con il quale è semplice fare business e che offre un marchio forte sul quale costruire relazioni. Offriamo prodotti e soluzioni innovativi, sostenibili e a valore aggiunto che incontrano i bisogni e le sfide dei clienti e degli utilizzatori finali.



LafargeHolcim vuole offrire ai propri dipendenti un posto di lavoro vario, inclusivo e rispettoso e si adopera per creare un ambiente zero-harm

Offriamo agli individui e ai team l'opportunità di crescere, di realizzare a pieno il loro potenziale e di avere un impatto significativo. Riconosciamo e premiamo i contributi di valore.



**Generiamo un valore superiore
per gli azionisti**

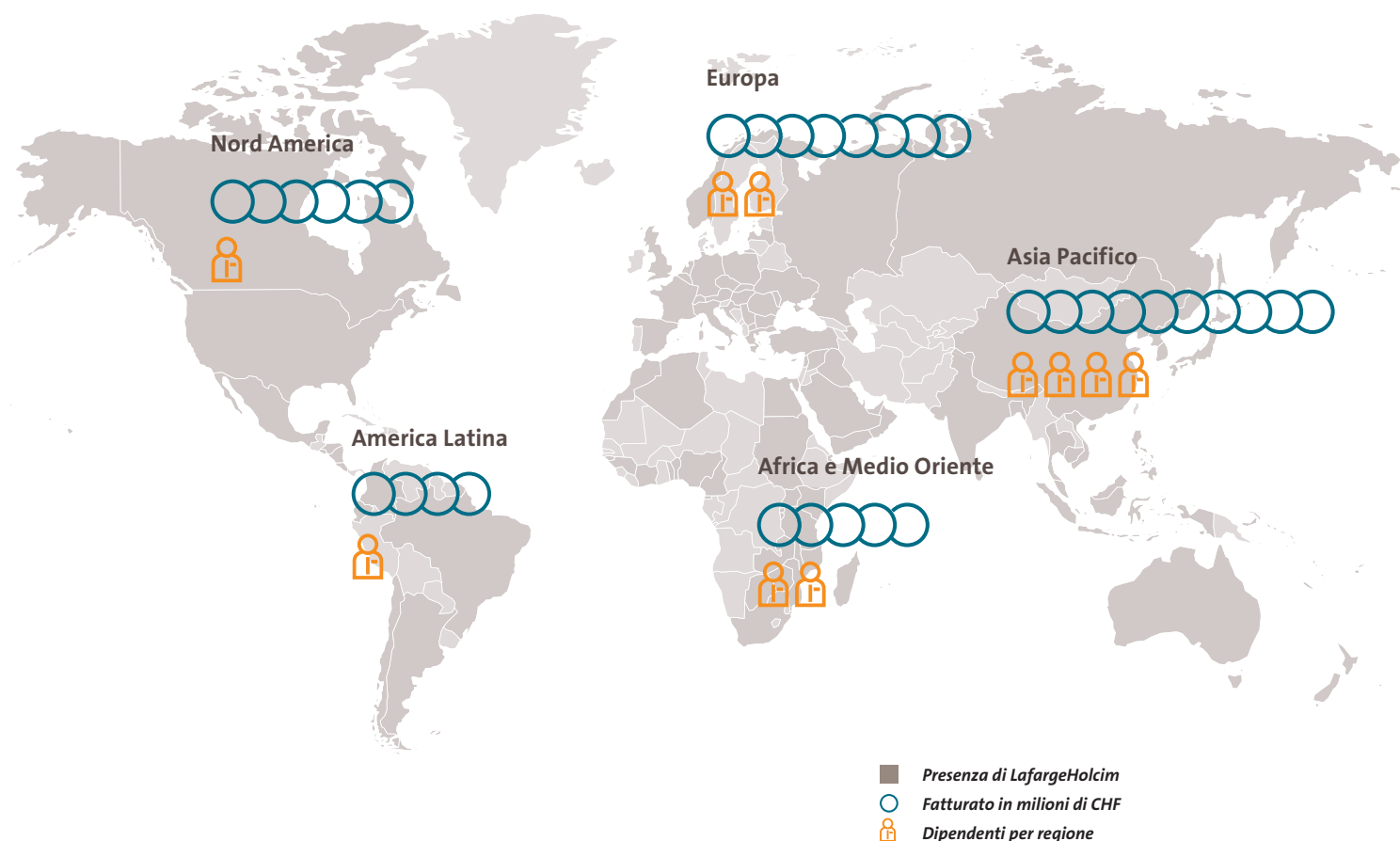
LafargeHolcim si impegna a generare un valore superiore per gli azionisti, facendo leva su un portafoglio geografico bilanciato allo scopo di cogliere la crescita e al contempo di mitigare la volatilità regionale. Conseguiamo le sinergie promesse e siamo rigorosi nell'allocazione del capitale.



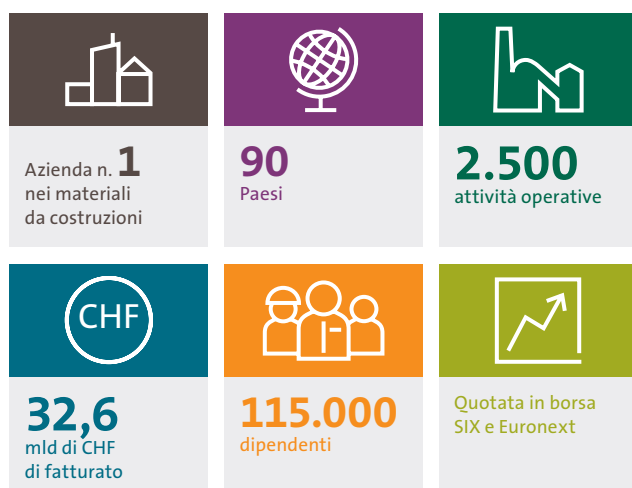
**Creiamo valore condiviso con la società
e con le comunità locali di cui siamo
parte**

Generiamo soluzioni sostenibili per ottenere edifici ed infrastrutture migliori, e contribuiamo a realizzare un mondo migliore e una più elevata qualità della vita. Allo stesso tempo, viviamo intensamente la nostra responsabilità, minimizzando la nostra impronta ambientale e massimizzando il nostro contributo positivo attraverso le costruzioni sostenibili.

Le cifre del nuovo Gruppo



Dati 2014 pro forma. I dati 2015 saranno pubblicati sul sito www.lafargeholcim.com a partire dal 17 marzo 2016



LafargeHolcim Foundation for Sustainable Construction

LafargeHolcim Foundation for Sustainable Construction (precedentemente nota come Holcim Foundation for Sustainable Construction) fu creata nel 2003 per incoraggiare a livello globale prospettive interdisciplinari di lungo periodo e per accrescere la consapevolezza circa l'importanza del ruolo che l'architettura, l'ingegneria, la pianificazione urbanistica e le costruzioni esercitano per un futuro sostenibile. Attraverso la promozione non commerciale dell'edilizia sostenibile a livello nazionale, regionale e globale, LafargeHolcim Foundation incoraggia risposte sostenibili alle questioni tecnologiche, ambientali, socio-economiche e culturali che influenzano gli edifici e le costruzioni in genere.



Per saperne di più: www.lafargeholcim-foundation.org

Il nostro business si basa su tre pilastri strategici

Cemento



Aggregati



Calcestruzzo



Dati 2014 pro forma.

I dati 2015 saranno pubblicati sul sito www.lafargeholcim.com a partire dal 17 marzo 2016



Creare valore condiviso con la società



LafargeHolcim è l'azienda più efficiente dal punto di vista della CO₂ tra tutti i gruppi cementieri a livello globale

Noi guardiamo oltre le nostre attività operative e cerchiamo di ridurre l'impronta di carbonio degli edifici attraverso soluzioni innovative che riducono le emissioni di gas serra lungo l'intero ciclo di vita.



Prodotti e soluzioni innovativi con prestazioni migliorate

Facendo leva sulle nostre capacità di fare innovazione su scala globale e sulla capillare presenza locale nei Paesi in via di sviluppo, forniamo soluzioni intelligenti e a costi ragionevoli per un'edilizia migliore e per una migliore qualità della vita.



Potenziare il modello di business circolare ed efficiente dal punto di vista dell'utilizzo delle risorse

LafargeHolcim inoltre sviluppa soluzioni di waste management sostenibili a livello globale, trasformando i rifiuti compatibili con il nostro processo in combustibili e materie prime. Nel fare questo, applichiamo in modo efficace un business model circolare che riduce il nostro fabbisogno di risorse non rinnovabili.



Coinvolgere gli stakeholder per diventare l'azienda più rispettata e attrattiva

LafargeHolcim è un cittadino attivo, un vicino responsabile, e un partner rispettoso di tutti gli stakeholder. La nostra ambizione è quella di essere riconosciuti quali leader di pensiero nel nostro settore, progettando e mettendo in pratica le strategie e le iniziative di sostenibilità più innovative.



Riferimento per la R&S del settore



A servizio della catena del valore delle costruzioni

I clienti, gli utilizzatori finali e i mercati sono al centro della nostra attenzione. Dal singolo costruttore al più grande progetto infrastrutturale, il nostro scopo rimane quello di soddisfare i bisogni costruttivi di un'ampia gamma di clienti. Aspiriamo a diventare il partner preferito nei segmenti della rivendita, degli edifici e delle infrastrutture.



Soluzioni integrate su misura

LafargeHolcim ha il centro di R&S di eccellenza per materiali da costruzioni, leader a livello mondiale. Il Gruppo sviluppa soluzioni integrate customizzate, su progetti grandi e piccoli, in molti ambiti, incluse le costruzioni sostenibili, materiali ad elevate prestazioni e edilizia residenziale a prezzi ragionevoli (affordable housing).



Salute e sicurezza sono i nostri valori principali



Salute e sicurezza sono presenti in ogni cosa che facciamo

Siamo fermamente convinti che la salute e sicurezza siano parte integrante di ogni attività che svolgiamo e che debbano essere vissute da ciascuno di noi attraverso comportamenti ed azioni. Perciò, la salute e sicurezza sono i valori principali per la nostra azienda.



Impegno per un nuovo paradigma della salute e sicurezza

Nella gestione del business ci impegniamo per un nuovo paradigma della salute e sicurezza. È incorporato nella Politica Salute e Sicurezza di LafargeHolcim, nella quale noi promettiamo di condurre il business in modo da creare un ambiente salubre e sicuro, basato su una vera cultura della sicurezza, per tutti gli stakeholder.



Holcim (Italia): chi siamo

La storia di Holcim (Italia) inizia nel 1928 con la costruzione della prima unità produttiva cemento a Merone (CO).

Negli anni l'Azienda cresce con progressive acquisizioni e partecipazioni sino al 1996 quando entra sotto il controllo del gruppo svizzero Holderbank (dal 2001 Holcim), uno dei leader mondiali nei settori cemento, aggregati (pietrisco, sabbia e ghiaia) che fornisce anche calcestruzzo, asfalto e servizi legati al mondo delle costruzioni, detenendo interessi di maggioranza e di minoranza in circa 70 Paesi e 5 continenti.

Tradizionalmente il mestiere svolto da Holcim (Italia) consiste nella produzione di cemento ma, negli anni, l'attività è stata estesa alla produzione di altri materiali da costruzione come gli aggregati (sabbia e ghiaia) e il calcestruzzo, divenendo così un Gruppo fortemente integrato e una realtà industriale importante del Nord Ovest d'Italia. La posizione strategica sul territorio è il principale vantaggio competitivo di Holcim (Italia)

essendo oggi l'unico operatore del settore in grado di servire il mercato della Lombardia con cemento, aggregati e calcestruzzo.

Parallelamente alle attività di espansione l'Azienda ha accresciuto inoltre le proprie competenze tecniche, sviluppato vincenti strategie commerciali nel mercato di riferimento ed avviato un percorso di sviluppo sostenibile in grado di coniugare crescita economica, responsabilità sociale e progressi nella tutela dell'ambiente.

Nel 2015, dalla fusione tra pari di Lafarge e Holcim, è nata LafargeHolcim. Con oltre 180 anni di esperienze congiunte il nuovo gruppo aspira ad aprire una nuova era di tecnologie ed innovazioni all'avanguardia nell'industria dei materiali da costruzione, per affrontare le sfide del XXI secolo.

Holcim (Italia) è la Group Company italiana di LafargeHolcim Ltd, azienda leader per cemento, aggregati e calcestruzzo.



2
cementifici e centri
di macinazione



4
cave



11
impianti



Il cemento

Il cemento, prodotto industriale realizzato attraverso la macinazione e la miscelazione di clinker e di correttivi (gesso, calcare, loppa, pozzolana) è un legante idraulico, cioè un materiale che ha la proprietà di legare materiali solidi inerti come la sabbia e la ghiaia, formando così il calcestruzzo e le malte componenti basilari delle costruzioni.

I cementi Holcim sono in grado di soddisfare diverse esigenze applicative nel settore delle costruzioni. La qualità dei prodotti che, da sempre ci contraddistingue, è raggiunta anche grazie all'utilizzo dei più evoluti sistemi di conduzione e monitoraggio degli impianti. La gamma dei prodotti cemento in Italia comprende prodotti sfusi e in sacco.

Prodotti sfusi

Portland	Caratteristiche e applicazione	Esempi applicativi
CEM Portland I 52,5 R	Cemento ad elevata resistenza adatto per iniezioni e consolidamenti e calcestruzzi che richiedono elevate resistenze sia iniziali che finali	• Prefabbricati, blocchi in calcestruzzo e prodotti caratterizzati da alte prestazioni meccaniche • Utilizzo industriale di trasformazione (colle, malte, predosati ecc.)
CEM Portland I 42,5 N (nel corso del 2016)	Cemento caratterizzato dall'avere contenute resistenze alle brevi stagionature. Per calcestruzzi con classe di resistenza finale medio alta	• Adatto per tutti i calcestruzzi tradizionali e per manufatti che non richiedono tempi rapidi di disarmo
CEM Portland al calcare II/A-LL 42,5 R	Cemento ad alta resistenza adatto per calcestruzzi con classe di resistenza medio alta	• Per tutti i calcestruzzi preconfezionati • Prefabbricati, blocchi in calcestruzzo e prodotti caratterizzati da alte prestazioni meccaniche • Utilizzo industriale di trasformazione (colle, malte, predosati ecc.)
CEM Portland al calcare II/B-LL 32,5 R	Adatto per calcestruzzi tradizionali a medio bassa classe di resistenza	• Per fondamenta • Applicazioni varie e con scopi differenti, come lastre, colonne, pavimenti • Utilizzo industriale di trasformazione (colle, malte, predosati ecc.)

Pozzolatico	Caratteristiche e applicazione	Esempi applicativi
CEM Pozzolatico IV/A (V) 32,5 R – LH SR	Eco efficiente perché a minor contenuto di clinker. A ridotto calore d'idratazione è resistente agli ambienti/agenti aggressivi	• Per strutture massive • Costruzioni ove è richiesta resistenza ad aggressioni ambientali
CEM Pozzolatico IV/A (V) 42,5 R – SR	Eco efficiente perché a minor contenuto di clinker. Resistente agli ambienti/agenti aggressivi	• Costruzioni ove è richiesta resistenza ad aggressioni ambientali

Prodotti in sacco

Cemento	Caratteristiche e applicazione	Esempi applicativi
Concreto CEM II/A-LL 42,5 R	Cemento per ripristini ed applicazioni strutturali	• Prefabbricati, blocchi in calcestruzzo e prodotti caratterizzati da alte prestazioni meccaniche • Per fondamenta • Applicazioni varie e con scopi differenti, come lastre, colonne, pavimenti • Utilizzo in cantiere per confezionamento malte
Giusto CEM II/B – LL 32,5 R	Cemento per applicazioni strutturali	• Per fondamenta • Applicazioni varie e con scopi differenti, come lastre, colonne, pavimenti • Utilizzo in cantiere per confezionamento malte



Leganti speciali sfusi e in sacco

Legante	Caratteristiche e applicazione	Esempi applicativi
Intocem UNI EN 15368 HB 3.0	Legante idraulico per applicazioni non strutturali	• Per intonaco che necessita alta resistenza • Per muratura



su www.holcim.it trovi le DOP e le schede di sicurezza dei prodotti e scopri dove sono i nostri siti produttivi





Gli aggregati

Gli aggregati sono materiali da costruzione naturali che concorrono, insieme al cemento alla produzione del calcestruzzo, esercitando un ruolo fondamentale nella definizione di questo componente base di ogni opera edile.

Gli aggregati si possono classificare in tondi e frantumati.

Gli aggregati tondi non subiscono alcun processo di trattamento, oltre il lavaggio e la selezione e sono utilizzati prevalentemente per il confezionamento di conglomerati cementizi. Gli aggregati frantumati, particolarmente utilizzati per la produzione di conglomerati bituminosi, subiscono una riduzione delle dimensioni che consente il recupero delle frazioni più grossolane.

Gli aggregati hanno tre funzioni principali:

- supporto, grazie alla loro forza;
- “scheletro” del conglomerato in quanto grazie alla loro distribuzione granulometrica, rendono le miscele più o meno compatte;
- decorazione, per le loro qualità estetiche.

Gli aggregati commercializzati, provenienti dalle nostre cave, possiedono marcatura CE, periodicamente controllata e verificata da Enti terzi.

Le caratteristiche degli aggregati forniscono una risposta alle richieste di mercato formulate dalle più diverse tipologie di clienti: sono idonei per essere impiegati nel calcestruzzo (UNI EN 12620), nei conglomerati bituminosi (UNI EN 13043), nelle malte da intonaco e da muratura (UNI EN 13139), per l'impiego in opere di ingegneria civile e nella costruzione di strade (UNI EN 13242), nel rispetto delle specifiche normative.

Tipologia	Caratteristiche	Applicazioni
Sabbia fine (0/1)	Aggregato molto fine naturale	Malte e intonaci e predosati. In agricoltura come emendante
Sabbia vagliata (0/2, 0/4)	Aggregato fine naturale	Malte e intonaci e predosati. Integrazioni per mix design calcestruzzo. In agricoltura come emendante
Sabbia da getto (0/8, 0/12, 0/22)	Aggregato misto naturale	Calcestruzzo (compresi i pavimenti), asfalto e predosati
Sabbia frantumata (0/4)	Aggregato frantumato fine	Asfalto
Miscela (0/16, 0/22)	Aggregato misto naturale	Calcestruzzo (compresi i pavimenti) ed asfalto
Ghiaietto (4/8, 8/14, 11/22)	Aggregato naturale grossolano	Calcestruzzo
Pietrisco (2/6, 4/11, 4/14, 6/12, 11/22)	Aggregato frantumato grosso	Asfalto e sottofondi stradali



su www.holcim.it trovi le DOP e le schede di sicurezza dei prodotti e scopri dove sono i nostri siti produttivi

Il calcestruzzo

Il calcestruzzo si ottiene attraverso la miscelazione, secondo adeguate percentuali, di cemento, aggregati, additivi e acqua.

Il calcestruzzo, essendo duttile, dotato di resistenza meccanica e di resistenza alle aggressioni degli agenti ambientali ed ai cicli di gelo e disgelo è il materiale da costruzione più adeguato per la realizzazione di diversi tipi di opere edili. Il calcestruzzo, infatti, è utilizzato nell'edificazione di fabbricati residenziali, commerciali ed industriali, nella costruzione di diversi tipi di opere viarie come strade, ponti e gallerie ed, infine, nella maggior parte di opere idrauliche.

La gamma dei calcestruzzi proposta da Holcim in Italia è ampia, completa e finalizzata alla realizzazione di diverse esigenze applicative. Sulla base di un'attenta analisi dei dati progettuali e attraverso lo studio della composizione così come l'esecuzione degli impasti di verifica in laboratorio e la valutazione dei risultati delle prove, siamo in grado di formulare il mix design adatto alle diverse esigenze applicative, nel rispetto delle norme vigenti (UNI 11104 e quindi UNI EN 206 e Norme Tecniche per le costruzioni).

Calcestruzzi a prestazione garantita formulati secondo le norme di riferimento al fine di soddisfare le specifiche applicazioni e le esigenze di capitolato

Optimio® in classi di esposizione X0, XA, XC, XD, XF



Calcestruzzi speciali formulati secondo le specifiche applicazioni ed esigenze

Calcestruzzo speciale	Caratteristiche e applicazione	Esempi applicativi e cantieri
Calcestruzzo strutturale impermeabile Antidro®	Formulato con cementi pozzolanici o alla loppa è idoneo per strutture in contatto costante o occasionale con acqua	Applicazioni: vasca bianca, pile di ponti Cantieri: Nuova linea 5 MM, BreBeMi e Villaggio EXPO
Calcestruzzo strutturale leggero Argélio®	Formulato con argilla espansa strutturale con doti di leggerezza	Applicazioni: facciate, solai Cantieri: Porta Nuova Varesine e Garibaldi
Calcestruzzo leggero e isolante Legério®	Formulato con polistirolo espanso selezionato che conferisce potere termoisolante e ridotto peso specifico	Applicazioni: coperture guaine, sottofondi pavimentazioni Cantieri: ENI Data Center, Porta Nuova Varesine
Calcestruzzo strutturale antiritiro Coésio®	Calcestruzzo a ritiro compensato, formulato con l'aggiunta di selezionati agenti espansivi ed antiritiro per ridurre l'insorgere di fenomeni di fessurazione	Applicazioni: solai, pulvini Cantieri: Villaggio EXPO, BreBe Mi
Calcestruzzo strutturale con fibre Fibreo®	Calcestruzzi fibro-rinforzati con fibre in polipropilene o acciaio per contrastare propagazione fessure e contenere il propagarsi di eventuali fessure da ritiro	Applicazioni: pavimenti e rampe Cantieri: Porta Nuova Garibaldi e Varesine
Calcestruzzo strutturale con fumi di silice Siliceo®	Formulato con fumi di silice indicato per la realizzazione di strutture ad alta impermeabilità e resistenti alle aggressioni chimiche	Applicazioni: pilastri, spritz - beton Cantieri: Porta Nuova Varesine, Canale Villoresi – ripristino sponde
Calcestruzzo autocompattante SCC Autocompatto®	Adatto per qualsiasi tipologia di struttura, specie quelle a geometria complessa o ad alta densità delle armature metalliche e per faccia a vista	Applicazioni: faccia a vista, travi Cantieri: Nuova Linea 5 MM, Porta Nuova Garibaldi
Calcestruzzo a basso calore di idratazione	Calcestruzzo formulato per contrastare il rischio di fessurazione per contenere il gradiente termico interno e quindi contrastare il rischio di fessurazioni dovute a shock termico legato a getti massivi con spessori imponenti	Applicazioni: platee di fondazione Cantieri: Porta Nuova, Villaggio EXPO, Eni Data Center, CityLife
Calcestruzzo HSC ad alte prestazioni	Calcestruzzo formulato per resistere a carichi elevatissimi dovuti allo sviluppo in altezza delle strutture	Applicazioni: strutture portanti, elevazioni Cantieri: Porta Nuova, Torre Brescia, CityLife
Calcestruzzo LSC	Calcestruzzo formulato per riempimenti, per es. di polifere, ed avente bassissima resistenza	Applicazioni: riempimenti Cantieri: Porta Nuova Varesine, BreBeMi
Calcestruzzo subacqueo	Studiato con additivi specifici atti a mantenere la corretta reologia anche nei getti sotto acqua	Per qualsiasi struttura immerse in acqua
Calcestruzzo colorato	Formulato con pigmenti colorati	Per qualsiasi struttura avente fregio architettonico Cantiere: ENI Green Data Center
Calcestruzzo per pavimenti	Studiato con una curva specifica e con additivi dedicati per permettere la lisciatura in tempi contenuti	Per tutte le pavimentazioni industriali



su www.holcim.it trovi le DOP e le schede di sicurezza dei prodotti e scopri dove sono i nostri siti produttivi

I prodotti speciali

La gamma prodotti in Italia comprende le malte predosate e le sabbie in sacco.

Linea Doppio Miisto	Caratteristiche	Applicazioni
Malta Bastarda	Malta da Muratura M5	Intonaci e allettamenti
Malta di Cemento	Malta da Muratura	Allettamenti e fissaggi
Sabbia e Cemento	Massetto tradizionale	Per sottofondi
Calcestruzzo Plus	Calcestruzzo strutturale	Murature in calcestruzzo, fondazioni e basamenti, manufatti in calcestruzzo, getti e/o ripristini strutturali

Linea Sabbia Più	Caratteristiche	Applicazioni
Sabbia fine	Sabbia 0-1 mm a base silicea	Prodotto dalle eccellenti proprietà di riempimento. Facile e veloce da dosare e consente ottimi risultati in lavori di finitura
Sabbia vagliata	Sabbia 0-2 mm a base silicea	Prodotto altamente affidabile nella formulazione di materiali come calcestruzzo, malte, intonaci
Sabbia mista	Sabbia 0-16 mm a base silicea	Indicata per ottenere calcestruzzo per piccoli lavori di manutenzione e ristrutturazione



su www.holcim.it trovi le DOP e le schede di sicurezza

I servizi

Servizi di assistenza tecnica

I professionisti dell'Assistenza Tecnica Clienti (l'Assistenza Tecnica Cemento e l'Assistenza Tecnica Aggregati e Calcestruzzo) sono a disposizione per fornire risposte e soluzioni di dettaglio a domande ed esigenze dei clienti:

- nella fase preliminare del cantiere o di progetto;
- durante la sua realizzazione;
- ad applicazione ultimata.

L'Assistenza Tecnica opera con un sistema orientato al miglioramento tecnico e tecnologico delle prestazioni offerte ed è dotata di laboratori e personale tecnologico qualificati in grado di realizzare le principali prove fisiche e meccaniche relative sia ai singoli componenti che al prodotto preconfezionato. Il servizio offre supporto al cliente sia in fase di pre-qualifica che in fase di messa in opera, predisponendo e studiando tutti i mix-design dei calcestruzzi (tradizionali e speciali).

Servizi logistici per il cemento

Consapevoli dell'importanza dei processi logistici, per il cemento, abbiamo istituito il servizio Prontologistica, con l'obiettivo di migliorare l'efficacia e l'efficienza dei flussi delle nostre merci verso il mercato. Si tratta di un sistema di consegne in franco-destino che permette ai clienti che dispongono di un ordine aperto di concordare tempi e modalità attraverso una semplice chiamata ai numeri verdi di un call center dedicato. In ogni caso un costante supporto nella gestione delle esigenze di consegna dei clienti è fornito dalla segreteria commerciale, che in collaborazione con l'ufficio spedizioni, cerca di garantire sempre la massima puntualità.

Una struttura logistica completamente dedicata è alla base di questo servizio con cui offriamo ai clienti migliori risposte alle esigenze di flessibilità e puntualità ottimizzando anche i flussi dei trasporti. In questo modo offriamo un servizio realmente vantaggioso in termini di:

- **Flessibilità:** 12 ore al giorno per 5 giorni alla settimana e mezza giornata del sabato;
- **Semplicità:** 1 unico interlocutore affidabile con cui concordare direttamente le modalità e i tempi di consegna;
- **Efficienza:** monitoraggio in tempo reale dello stato di avanzamento dell'ordine.

Servizi logistici per il calcestruzzo

Offriamo, per il calcestruzzo, un servizio logistico che garantisce un'efficiente movimentazione dei materiali e concilia le esigenze degli impianti produttivi con quelle di consegna dei clienti, predisponendo le macchine per i getti in cantiere.

Attraverso la presenza nei luoghi di consegna del prodotto, gli addetti al servizio logistico valutano con attenzione la tipologia di mezzi necessari e il loro posizionamento in funzione del getto e delle caratteristiche del cantiere.

Avendo il quadro completo dei veicoli disponibili, della loro localizzazione e dei loro percorsi, il servizio logistico è in grado di intervenire tempestivamente ed efficientemente per rispondere ad ogni necessità logistica, organizzando ogni aspetto in modo da ottimizzare tempi e risorse.

Sistema ordini e prenotazioni

Il sistema ordini e prenotazioni offerto consente una rapida ed efficiente fornitura in loco dei prodotti e dei servizi necessari ai clienti.

Una soddisfacente fornitura di calcestruzzo si basa, oltre che sulla puntualità in cantiere, anche sulla corrispondenza della fornitura con le richieste effettuate e il risultato diviene ancora più rilevante con la collaborazione del cliente nella fase di comunicazione dell'ordine.

A tal fine, per i calcestruzzi da ordinare, si consiglia di specificare sempre:

- classe di esposizione ambientale;
- classe di resistenza;
- classe di consistenza (lavorabilità);
- diametro massimo dell'aggregato.

Inoltre, per consentire una corretta programmazione delle consegne, si raccomanda di non dimenticarsi di prenotare per tempo:

- volumi;
- tempi di consegna e orari dei getti;
- mezzo di pompaggio;
- presenza del nostro personale tecnico.



I grandi progetti: Porta Nuova, Milano

Un maxi intervento di trasformazione urbana che ridisegna lo skyline di Milano; la riqualificazione di oltre 290.000 mq di aree dismesse che ha consentito di riallacciare al tessuto urbano di Milano tre quartieri rimasti separati per oltre quarant'anni: Garibaldi - Repubblica, Varesine e Isola.

Team

Committente:

Hines Italia (ora Coima SGR).

Studi di Architettura: 18

- ANTONIO CITTERIO AND PARTNERS, Centro Culturale Porta Nuova Varesine;
- ARQUITECTONICA, Residenze Alte Porta Nuova Varesine;
- BOERI STUDIO, Planivolumetrico Residenziale Porta Nuova Isola;
- CAPUTO PARTNERSHIP, "Altra Sede" della Regione Lombardia e Residenze Alte Porta Nuova Varesine;
- CINO ZUCCHI ARCHITETTI, Residenze Porta Nuova Garibaldi;
- COIMA IMAGE, Interior Design e Space Planning;
- MICHELE DE LUCCHI E MARIO CUCINELLA, Edifici fronte parco Porta Nuova Garibaldi;
- EDRAW, Spazi pubblici;
- GEHL ARCHITECTS, Spazi pubblici;
- INSIDE OUTSIDE, "I Giardini di Porta Nuova";
- KOHN PEDERSEN FOX ARCHITECTS, Planivolumetrico Uffici Porta Nuova Varesine;
- LAND, Aree verdi e spazi pubblici;
- LUCIEN LAGRANGE ARCHITECTS, Residenze Basse Porta Nuova Isola;
- MUÑOZ + ALBIN, Residenze Porta Nuova Garibaldi;
- PELLI CLARKE PELLI ARCHITECTS, Planivolumetrico Uffici Porta Nuova Garibaldi;
- PIUARCH, Showroom, commerciale e uffici Porta Nuova Garibaldi;
- STUDIO M2P ASSOCIATI, Residenze basse Porta Nuova Varesine;
- WILLIAM MCDONOUGH & PARTNERS, Uffici Porta Nuova Isola.

Costruttori:

- Colombo Costruzioni: impresa esecutrice dei lavori nell'area Garibaldi - Repubblica;
- CMB e Unieco: Imprese esecutrici dei lavori dei due lotti dell'area Varesine;
- Zh General Construction Company: impresa esecutrice dei lavori del quartiere Isola portati a termine successivamente da Colombo Costruzioni.

Produttore di calcestruzzo:

Holcim (Italia) (fornitore esclusivo).

Caratteristiche dell'offerta

- Totale volumi calcestruzzo forniti: 375.000 m³ circa;
- Progettazione e produzione di calcestruzzi HSC (high strength concrete) ad alta resistenza, quali C60/75 per l'area Garibaldi Repubblica e C 70/85 per Varesine, in grado di mantenere omogeneità e costanza per garantire la lavorabilità e la pompabilità ad alta quota (fino a 160 mt di altezza);
- Progettazione e produzione di calcestruzzi a basso calore d'idratazione per contrastare l'alto rischio di fessurazioni collegato ai getti massivi delle platee di fondazione;
- Presenza costante di personale tecnologico qualificato in grado di controllare la qualità dei prodotti forniti e di interagire in maniera proattiva con Direzione Lavori, progettisti e Direzione di cantiere;
- Gestione dei servizi logistici e di pompaggio ad alta quota e di assistenza tecnologica in cantiere;
- Attenzione alla sostenibilità e contributo all'ottenimento dei crediti LEED sia tramite la provenienza regionale delle materie prime sia tramite il contenuto di riciclato.

Standard LEED

LEED Gold.



per conoscere i dettagli dell'intervento leggi la referenza specifica sul sito
www.holcim.it/prodotti-e-servizi/referenze/porta-nuova-milano.html



Con segnale attivo abbandonare la stazione

I grandi progetti: Linea 5 (Lilla) Metropolitana Milanese, Milano

La prima grande infrastruttura di trasporto urbano, realizzata in Project financing in Italia. Un progetto tecnologicamente all'avanguardia e altamente sostenibile con una linea completamente automatizzata, senza conducente e con i massimi livelli di sicurezza.

Soggetti coinvolti

Concessionaria per la progettazione, costruzione e gestione della nuova linea 5 della Metropolitana di Milano:

Metro 5 S.p.A., società costituita da Astaldi S.p.A., Ansaldo STS S.p.A., Torno Global Contracting S.p.A., Ansaldo Breda S.p.A., Alstom Ferroviaria S.p.A. e ATM S.p.A.

Produttore di cemento e calcestruzzo:

Holcim (Italia) (co-fornitore).

Caratteristiche dell'offerta

- Totale volumi calcestruzzo forniti: 150.000 m³;
- Progettazione e produzione di cementi e calcestruzzi in linea con le esigenze del cantiere;
- Continuo confronto con Assistenza Tecnica di cantiere per risolvere le problematiche in corso d'opera;
- Continuo servizio di coordinamento logistico per la contemporaneità delle operazioni in diversi e numerosi punti;
- Flessibilità e capacità di adattamento in corso d'opera a causa della complessa forma architettonica e delle caratteristiche geo-fisiche dell'area, che hanno comportato numerosi imprevisti.



per conoscere i dettagli dell'intervento leggi la referenza specifica sul sito
www.holcim.it/fileadmin/templates/IT/doc/260213_MM5_DEF.pdf



I grandi progetti:

BreBeMi, collegamento autostradale Brescia-Bergamo-Milano

BreBeMi è un'opera innovativa anche sotto il profilo finanziario e rappresenta un primato europeo: si tratta infatti della prima infrastruttura autostradale, di tipo greenfield, in Europa, realizzata in completo autofinanziamento senza oneri per i contribuenti e lo Stato.

Soggetti coinvolti

Progettazione, costruzione e gestione dell'opera:

Brebemi S.p.A. Nel corso del 2013 viene costituita Argentea scpa, che si occupa della gestione della direttissima ed è composta da: Autostrade lombarde, Itinera, Consorzio BBM (Pizzarotti di Parma e Consorzio Cooperative Costruzioni).

Produttore di cemento e calcestruzzo:

Holcim (Italia) (co-fornitore).

Caratteristiche dell'offerta

- Volumi venduti al contraente generale: 700.000 m³ circa, a cui si aggiungono 100.000 m³ realizzati con clienti del general contractor per opere connesse all'asse autostradale principale;
- Progettazione e produzione di calcestruzzi ad hoc per garantire 20 Mpa a brevissime stagionature (12 ore) del calcestruzzo previsto per la realizzazione dei conci prefabbricati;
- Attenta formulazione e verifica dei mix design dato l'utilizzo di aggregati provenienti direttamente dagli scavi di cantiere;
- Intenso coordinamento logistico e tecnologico per la particolarità del cantiere (lungo, suddiviso in tre lotti e in continuo movimento).

Alta Velocità Treviglio-Brescia

La realizzazione della tratta rientra nel grande progetto del cosiddetto "Corridoio 5" che, nelle previsioni della Comunità Europea, dovrà collegare Lisbona con Kiev passando per la famosa Torino – Lione.

Soggetti coinvolti

Committente dell'opera è Rete Ferroviaria Italiana (Gruppo FS Italiane), l'Alta Sorveglianza è affidata ad Italferr (Gruppo FS Italiane) e la Direzione Lavori è a cura di Pegaso Ingegneria. L'esecuzione è a cura del general contractor Consorzio Cepav Due.

Caratteristiche dell'offerta

- Totale volumi calcestruzzo forniti: 800.000 m³ circa;
- Sono quasi tutti confezionati con cemento pozzolanico i calcestruzzi forniti: CEM pozzolanico 32,5 R per calcestruzzi in classi di resistenza fino a C 28/35, destinati a fondazioni, pali e solette e CEM IV/A 42,5 R per calcestruzzi con classi di resistenza da C32/40 utilizzati per le elevazioni;
- Cantiere di difficoltà tecnologica alta con interfacce tecniche molto esigenti.



per conoscere i dettagli dell'intervento leggi la referenza specifica sul sito www.holcim.it/fileadmin/templates/IT/doc/BREBEMI_DEF.pdf (per il progetto BreBeMi) e www.holcim.it/prodotti-e-servizi/referenze/linea-avac-treviglio-brescia.html (per il progetto Alta Velocità Milano-Treviglio)

per una visione completa delle referenze in Italia cliccare sul sito Holcim (Italia) – sezione referenze www.holcim.it/prodotti-e-servizi/referenze.html oppure Holcim (Italia) su YouTube www.youtube.com/channel/UCunOLSTG6n1ZA-INi0Z7ENA

Grandi progetti crescono

Citylife, nell'area dell'ex Fiera Campionaria, è uno dei maggiori progetti di riqualificazione in Europa. L'elemento dominante del complesso è costituito dai tre grattacieli, Torre Isozaki 'il Dritto', **Torre Hadid** "lo Storto" e l'ultimo, il più piccolo, alto 168 metri, che è già noto come "Il Curvo". Nella sua forma eccentrica, che ricorda una vela gonfiata dal vento, è riconoscibile la mano di **Daniel Libeskind**. È per la fondazione di quest'ultimo grattacielo che Holcim ha messo in campo, a partire dalle ore 16 di venerdì 27 novembre 2015 per 30 ore consecutive:

- 3 impianti di calcestruzzo preconfezionato con 5 punti di carico totali;
- 3 cave di aggregati
- 1 impianto di produzione cemento;
- 3 pompe di calcestruzzo con braccio da 50 metri;
- 45-47 betoniere per turno;
- 18 mezzi per il trasporto di aggregati per turno;
- 9 mezzi per il trasporto cemento per turno;
- oltre 100 persone coinvolte.



Una base esagonale non regolare di dimensioni massime 66m x 40m ed altezza 2,50 m, per cui sono stati pompati quasi 6.000 m³ di calcestruzzo a basso calore di idratazione in C 32/40 con uno slump assimilabile a quello di un SCC.

Per saperne di più: www.holcim.it/prodotti-e-servizi/referenze/citylife/torre-libeskind-citylife.html



Per **Torre Hadid**, alta 175 metri e detta "lo Storto", Holcim ha gettato le fondazioni e sta fornendo il calcestruzzo contribuendo alla costruzione del grattacielo.

Per l'opera, Holcim fornirà complessivamente circa 100.000 m³ e in fase di definizione ha studiato e proposto 41 mix design. L'esperienza ed il know how maturati nella gestione di opere complesse hanno consentito ad Holcim di offrire diverse soluzioni tra cui il cliente ha potuto scegliere quella che massimizza il valore del progetto, consentendo di rispettare tutte le specifiche tecniche di capitolato e le necessità in termini di tempo. Per saperne di più: www.holcim.it/prodotti-e-servizi/referenze/citylife/torre-hadid-citylife.html

Fondazione Giangiacomo Feltrinelli in Porta Volta: un progetto per Milano e i suoi cittadini. La forma della costruzione richiama sia l'architettura degli edifici urbani di Milano sia il profilo delle cascine della campagna lombarda, in una fusione di impressionante trasparenza. Holcim ha fornito circa 17.000 m³ di calcestruzzo, così suddivisi:

- calcestruzzo C 32/40 (circa 5.000 m³) faccia-vista con agenti espansivi per i solai e i ballatoi .
Si tratta di strutture molto lunghe (circa 40 mt);
- calcestruzzo C 28/35 per i muri dei vani scala;
- calcestruzzo C 25/30 antiritiro (Coésio®) per i pavimenti.

Per saperne di più: www.holcim.it/prodotti-e-servizi/referenze/fondazione-feltrinelli.html



Progetto grafico:

Koan multimedia

Stampa:

Silvana Editoriale S.p.A.

Fotografie:

Archivio fotografico LafargeHolcim

Ennio Montani, Milano, per Holcim (Italia)

La stampa del presente documento
è terminata nel mese di febbraio 2016

© Tutti i diritti riservati





Holcim Gruppo (Italia) S.p.A.

Sede Legale

Corso Magenta, 56

20123 Milano

Uffici Direzionali

Via Volta, 1

22046 Merone (CO)

Italia

www.holcim.it