

LEADER NEL CEMENTO BIANCO

Il Gruppo Cementir è il principale produttore ed esportatore a livello mondiale di cemento bianco, con stabilimenti produttivi dislocati in quattro continenti ed una capacità produttiva di oltre 3 milioni di tonnellate.

Il Gruppo commercializza i suoi cementi bianchi in oltre 70 paesi in tutto il mondo con il marchio globale AALBORG WHITE-Cementir Holding. Gli stabilimenti di produzione sono situati in Danimarca, Egitto, Malesia, Cina e Stati Uniti (in collaborazione con altre aziende).

Il Gruppo, inoltre, possiede il più grande impianto di produzione al mondo con sede in Egitto.

Il costante investimento nell'innovazione di processi industriali e materie prime di alta qualità, ha contribuito all'attuale posizionamento del Gruppo come leader globale nel cemento bianco. Le strutture produttive del Gruppo Cementir beneficiano di una posizione vicina a grandi risorse di calcare di elevata purezza ed altre materie prime fondamentali per la specifica produzione di cemento bianco.

Le caratteristiche dei siti produttivi del Gruppo consentono, infatti, di immettere sul mercato un cemento bianco con alta consistenza chimica, un colore bianco uniforme, elevata resistenza meccanica e proprietà plastiche modellabili.

Oltre alla consistenza ed alle alte prestazioni dei prodotti, il Gruppo Cementir supporta i propri partner fornendo loro servizi con valore aggiunto lungo la catena di fornitura, un ampio supporto tecnico, un supporto ai clienti ed una potenziale collaborazione per lo sviluppo di nuove applicazioni del cemento bianco.

Il management del Gruppo ha identificato in modo chiaro la necessità di rafforzare la propria leadership e di sviluppare ulteriormente il cemento bianco come pilastro strategico chiave nell'attuale piano industriale 2017-2019, facendo leva su una posizione competitiva unica nella sua diffusione globale. Essendo direttamente presente sui mercati chiave, Cementir beneficia di una clientela diversificata in termini di dimensioni, business, cultura, tradizione e livelli tecnologici.

Perseguendo l'innovazione: il progetto 'In White'

Il Gruppo mira a differenziare la propria proposta di valore sul cemento bianco a livello globale, ridefinendo e sviluppando soluzioni sostenibili che supporteranno la crescita del business dei propri clienti attraverso servizi personalizzati, condivisione del know-how, consulenza e partnership strategica. Cementir vuole sfidare il modo tradizionale di vedere il cemento bianco principalmente quale materiale estetico e architettonico, valutando i mega trends sociali ed in particolar modo relativi al settore delle costruzioni, ed andando a comprendere appieno le richieste e le opinioni del cliente ed il lavoro da svolgere.

Esiste un potenziale inutilizzato in grado di sviluppare ulteriormente l'attività dei clienti relativa all'utilizzo del cemento bianco che, come leader globale, Cementir deve mettere a disposizione dei propri partner.

Cementir ha creato un motore di innovazione globale per il cemento bianco, InWhite, con lo scopo di generare una linea prioritaria ed attuabile di iniziative globali in grado di offrire una proposta ad alto valore per il cliente, apportando soluzioni nuove ad applicazioni di tipo tradizionale nonché applicazioni totalmente innovative per i prodotti a base di cemento bianco.

InWhite trae vantaggio dalle conoscenze globali del Gruppo, sia sulle applicazioni consolidate ed emergenti del cemento bianco, sia sul know-how tecnico del suo Centro di Ricerca e Qualità, riconosciuto a livello internazionale, con sede ad Aalborg in Danimarca. Il Centro è allineato alle nuove tendenze come la personalizzazione, la circular economy e le soluzioni ad elevato efficientamento energetico.



Le applicazioni sostenibili del cemento Aalborg White

Le caratteristiche tecniche del cemento bianco lo rendono un prodotto unico sul mercato. AALBORG WHITE® viene utilizzato per molte applicazioni quali prodotti a base secca, piastrelle, pietre artificiali, elementi di calcestruzzo prefabbricati, terrazzi, etc.

Alcune applicazioni emergenti, ma in rapida espansione, per il cemento AALBORG WHITE® sono legate alle caratteristiche di purezza chimica ed alle eccellenti proprietà meccaniche conferite al calcestruzzo realizzato con tecnologie produttive avanzate come UHPC (*Ultrahigh performance concrete*) e GRC (*Glass Fibre Reinforced Concrete*).

Tali tecnologie rispecchiano pienamente i trend che si stanno affermando e le esigenze dei clienti, tra cui:

- un basso peso specifico per m²;
- un ridotto spessore per consentire un uso più efficiente degli spazi interni dell'edificio;
- superfici prodotte in un solo processo per evitare trattamenti aggiuntivi;
- la capacità di essere modulabile e cumulabile per il riuso dei materiali.

Anche in questo contesto AALBORG WHITE® rafforza la propria posizione di leader, consentendo le migliori prestazioni della categoria dei prodotti in calcestruzzo finiti. La bianchezza del cemento è un valore aggiunto che si riflette su tantissimi ambiti, dal comfort termico delle abitazioni al risparmio energetico. Le superfici chiare riflettono la luce solare in modo più efficiente rispetto a quelle scure.

Fornendo superfici con una maggiore capacità riflettente (come tetti, pareti e pavimenti chiari) si otterrà una maggiore quantità di energia riflessa e di conseguenza una minore temperatura negli edifici, riducendo la necessità di raffreddamento artificiale. Superfici ad alta riflessione, ottenute ad esempio da intonaci cementizi bianchi, pannelli e pavimentazioni, ridurrà anche la necessità di illuminazione artificiale nelle gallerie, nei capannoni industriali, e in altre strutture e infrastrutture, contribuendo così al risparmio energetico.

Le proprietà riflettenti del cemento bianco sono particolarmente funzionali in ambito di sicurezza stradale: la produzione in cemento bianco di cordoli,

rampe di tunnel, selciato e barriere stradali, consente di incrementare la sicurezza nella guida. La superficie bianca delle barriere stradali, infatti, aumenta la visibilità e migliora la sicurezza se confrontate con le barriere realizzate con acciaio o cemento grigio verniciato, poiché, rispetto a quest'ultime, sono in grado di mantenere un colore brillante in condizioni di bagnato e buio.

Sviluppando l'UPHC (*Ultrahigh Performance Concrete*)

L'uso del termine UHPC senza ulteriori chiarimenti potrebbe ingannare. Molti acronimi vengono utilizzati per classificare i composti a base cementizia con una resistenza alla compressione molto elevata. Originariamente, il termine UHPC è stato introdotto per differenziare questo prodotto dal calcestruzzo ad alte prestazioni (HPC), introducendo così una resistenza alla compressione superiore a 140-150 MPa. La maggior parte di tali tipi di calcestruzzo nella loro composizione includono fibre per aggiungere duttilità e, pertanto, sono solitamente caratterizzati come UHPFRC (calcestruzzo rinforzato con fibre ad altissime prestazioni).

La maggior parte dei prodotti a base UHPC o UHPFRC e le premiscele disponibili in commercio (sia con che senza fibre) hanno un livello di resistenza alla compressione di circa 110 MPa o superiore (cilindro Eurocode). Forze di compressione più elevate sono raramente necessarie, poiché un'elevata capacità di trazione, una lunga durata, una bassa permeabilità all'acqua ed un'elevata lavorabilità, sono parametri più decisivi.

Fornire punti di forza significativamente più elevati rispetto ai circa 110MPa comporterebbe l'uso di speciali aggregati non disponibili localmente, aggiungendo costi elevati alla produzione. Pertanto, sebbene l'UHPFRC nella sua definizione rigorosa possa essere richiesto per alcune applicazioni speciali, nella maggior parte dei casi le sue applicazioni possono essere ben coperte da forze di compressione che si attestano a livelli di 110 MPa o leggermente superiori.

Una tendenza globale che è stata osservata, allineata con i mega trend che si stanno affermando, è lo sviluppo di nuove possibilità di mercato nel corso degli ultimi anni

basate su avanzati rivestimenti estetici UHPC e pannelli prefabbricati integrati di facciata. In termini di crescita dei volumi, questo tipo di applicazioni dovrebbero guidare lo sviluppo del consumo globale di UHPC.

Il Centro di Ricerca e Qualità di Aalborg sta progettando, testando e documentando intensivamente nuove formulazioni di leganti per soddisfare i requisiti e le sfide emergenti.

Questo rappresenta uno dei primi passi verso un'ulteriore diffusione globale dell'utilizzo di UHPC e UHPFRC sfruttando AALBORG WHITE® all'interno di InWhite.

Supportare il GRC *(Glass Fibre Reinforced Concrete)*

Il calcestruzzo rinforzato con fibra di vetro è uno dei materiali da costruzione più versatili a disposizione di architetti e ingegneri. E' composto principalmente da fibre di vetro, cemento, sabbia e speciali alcali resistenti (AR); il GRC è un composto sottile (fino a 10-15 mm), ad alta resistenza ed ecocompatibile con molte applicazioni in edilizia. Ha una capacità flessibile di soddisfare i parametri di prestazioni, aspetto e costo. La tecnologia è stata sviluppata negli anni Settanta. Tuttavia, la scarsa attenzione globale al valore architettonico degli edifici nel periodo 1970-2000 ha limi-

tato il suo utilizzo nei mercati con costi di manodopera molto bassi. Il materiale e la tecnologia di utilizzo hanno ormai acquisito il potenziale utile a soddisfare esigenze elevate e complesse nella società moderna, superando di gran lunga i costi di produzione relativamente più elevati legati alla maggiore quantità di lavoro necessaria per la sua produzione.

Il Gruppo Cementir aderisce, tra le altre, alla International GRC Association dal 2016, con l'obiettivo di co-condurre e svolgere un ruolo attivo nel supportare lo sviluppo futuro di questa tecnologia. Questa adesione è coerente con l'intento strategico di AALBORG WHITE® di concentrarsi sullo sviluppo di tecnologie e applicazioni orientate al mercato ed ai clienti.

Durante l'ultimo anno, e come parte di un'attività in corso all'interno di InWhite, il Gruppo Cementir ha avviato un ampio studio globale sulle sfide e le possibilità relative all'utilizzo di questa tecnologia attraverso interviste e visite presso clienti e responsabili decisionali a livello globale, andando a rivelare aree di interesse chiave per l'ulteriore espansione dell'uso del GRC.

Inoltre, il Gruppo ha avviato ampi programmi di innovazione nel Centro di Ricerca e Qualità di Aalborg, per sviluppare ulteriormente la tecnologia stessa e la sua applicazione, allo scopo di fornire conoscenza e assistenza ai clienti a livello globale, facilitando e sostenendo in tal modo la loro crescita.