

# Penetron SOLUZIONE A PROVA D'ACQUA

Incontriamo l'architetto Enricomaria Gastaldo Brac, amministratore delegato della Ditron Srl, che ci parla del sistema per l'impermeabilizzazione del calcestruzzo per cristallizzazione Penetron®: una tecnologia made in Usa che si sta diffondendo su tutto il territorio nazionale grazie al lavoro e alla competenza della società piemontese

**D**urante le animate giornate del Saie, abbiamo avuto l'opportunità di incontrare numerose aziende e di approfondire la conoscenza di molte applicazioni tecnologiche in campo edilizio.

Nel settore del calcestruzzo in particolare, abbiamo colto l'occasione offertaci dalla fiera bolognese di incontrare l'architetto Enricomaria Gastaldo Brac, amministratore delegato della Ditron srl che distribuisce, in esclusiva per l'Italia, il sistema per l'impermeabilizzazione del calcestruzzo per cristallizzazione Penetron®.

**Architetto Gastaldo Brac, ci può spiegare in cosa consiste il sistema Penetron®?**

«I prodotti cementizi di impermeabilizzazione per cristallizzazione capillare Penetron® sono formulazioni esclusive costituite da cemento Portland comune,



quarzo, sabbia di speciale gradazione e molteplici componenti chimici attivi in grado di fornire il sistema di impermeabilizzazione più efficace e duraturo per strutture in calcestruzzo.

Quando il Penetron® viene applicato ad un calcestruzzo umido e/o bagnato a rifiuto, ad un calcestruzzo fresco di

getto o nel mix-design in fase di confezionamento, gli ingredienti attivi reagiscono con i minerali del calcestruzzo formando un complesso cristallino, filiforme, insolubile, che blocca pori, vuoti e microfessurazioni fino a 400 micron.

A differenza di altri prodotti, questa crescita cristallina occuperà profondamente l'interno della struttura in calcestruzzo e potrà eventualmente penetrarla completamente in presenza d'acqua.

Il Penetron® può restare inerte quando l'umidità si sia esaurita, ma la sua azione

Nelle foto, applicazione a Spruzzo del Sistema Penetron® e visione della cristallizzazione superficiale a maturazione avvenuta nella condotta principale della centrale idroelettrica ENEL di Andonno (CN)





si riattiva immediatamente se l'umidità ricompare, rinnovando nella struttura il processo di una sempre più estesa cristallizzazione, per garantire impermeabilità e durabilità alle strutture in calcestruzzo interrato».

### Qual è il vostro ruolo nell'implementazione di questo sistema?

«Il sistema Penetron® è nato nei laboratori statunitensi della ICS Penetron International Ltd ed è distribuito, in esclusiva per l'Italia, dalla Ditron srl, che ha creduto in questa tecnologia, l'ha importata in un momento di stanca del mercato e l'ha supportata con un'altissima competenza.

Al di là delle intrinseche qualità del prodotto (distribuito in più di 60 paesi nel mondo), il successo di questa tecnologia è, anche, il frutto della competenza che il personale tecnico specializzato della Ditron è in grado di offrire in fase progettuale, di assistenza tecnica e in quella di controllo esecutivo e di collaudo.

Penetron, infatti, necessita di una distribuzione e consulenza altamente qualificata perché non si tratta di una semplice tecnologia bensì di un sistema. Questo

**Golf Clubhouse** Visione generale della realizzazione delle strutture interrate della Club House, Chervò golf San Vigilio, Pozzolengo (BS)

implica la necessità da parte nostra di offrire un'ottima tecnologia ed un servizio altrettanto ottimo.

I nostri distributori prendono, dunque, per mano il cliente o l'utilizzatore finale

e gli illustrano tutte le possibilità e le criticità del sistema: si accertano che la centrale di betonaggio sia qualificata alle operazioni di miscelazione, si occupano della progettazione di tutti gli elementi critici del sistema – di quei particolari costruttivi che esulano dalla matrice cementizia – e seguono il processo produttivo nella sua corretta messa in opera.

Il ruolo del distributore è fondamentale anche nella fase finale, quella di collaudo, assistendo la direzione lavori o i responsabili di procedimento, nel caso di opere pubbliche, nell'intero processo di confezionamento del calcestruzzo».

### Questo sistema necessita, dunque, di una distribuzione puntuale?

Come le accennavo prima, «la distribuzione deve essere altamente competente e capillare affinché consenta il corretto utilizzo di un sistema così innovativo. Per questo ci stiamo muovendo per ampliare la copertura su tutto il territorio nazionale. Siamo partiti dall'Emilia con il nostro primo, in ordine non solo di anzianità, distributore i F.Ili Bsystems srl, arrivando a coprire tutta la Romagna e le Marche con la competenza e la "grinta" della Fima Systems srl. Attualmente siamo molto presenti nelle regioni più attive in campo edilizio come il Piemonte, la





Lombardia, il Trentino Alto Adige e il Triveneto, dove abbiamo un distributore nuovo molto promettente: la Promotec-DI&CI srl.

Anche nel centro sud la nostra presenza si sta rafforzando: nella zona di Roma ci avvaliamo di un consulente e distributore storico per l'edilizia come il Gruppo Baronio; in Sicilia ci siamo affidati ad una importante realtà del settore come la Nta srl dell'ing. Balsamo; in Sardegna sono partiti alcuni progetti che ci consentiranno presto di coprire l'intera isola.

A questo vanno aggiunte le collaborazioni intraprese con alcune centrali di betonaggio e con importanti gruppi come Calcestruzzi Zillo che ha iniziato a miscelare il prodotto nei suoi impianti per sperimentarlo in cantiere e, successivamente perporlo ai suoi clienti».

**Per quel che riguarda l'applicazione del sistema Penetron®, in quali opere siete stati già coinvolti?**

«L'anno scorso abbiamo iniziato un'importante collaborazione con Enel, realizzando un trattamento pilota nella Centrale idroelettrica di Andonno (Cuneo). Quasi due chilometri della condotta principale sono stati ristrutturati garantendo la sua usabilità e proteggendo la struttura, che ha una lunghezza complessiva di 11

**Golf Apart** Visione generale della realizzazione delle strutture interrato di alcuni blocchi di appartamenti, Chervò golf San Vigilio, Pozzolengo (BS)

km tra il ponti canale di Bousset e Rascchia. Il risultato di questo lavoro è stato apprezzato da Enel che ci consentirà di impiegare ancora il nostro sistema negli ulteriori restauri che si rendono necessari ad Andonno.

Abbiamo operato nella nuova sede dell'IBM a Milano, più precisamente nel restauro e nella riparazione della sala conferenze, la cui precedente impermeabilizzazione in PVC aveva dato segni di cedimento. Possiamo vantare di aver impermeabilizzato gli interrati di tutta la club house e dei 400 appartamenti dedicati, che sono sotto falda, del nuovo campo da golf "Chervò Golf San Vigilio" a Pozzolengo (Brescia) per Abbadia Costruzioni srl, che con 27 buche di campo regolare e 9 buche di "accademy" diventerà il più grande golf club d'Italia in apertura nel 2008 (in questo progetto ambizioso ci siamo avvalsi della consulenza sul campo di una azienda consolidata e innovativa nel settore dei "prodotti speciali per l'edilizia": Azichem srl).

Un'altra interessante applicazione del Penetron® è avvenuta in tutte le stazioni del Lotto 1 della metropolitana di Torino, da Collegno fino a Porta Susa.

Nell'immediato futuro, siamo in capitolato con la AEM, Azienda Energetica Metropolitana di Torino, a cui forniremo il nostro sistema di impermeabilizzazione per nuova centrale di teleriscaldamento del capoluogo piemontese».

