IL VALORE AGGIUNTO DELLA PROGETTAZIONE

Pubblicato il 01/02/2022

Tag: Accademia del Calcestruzzo, Grautek, I.I.C., Microbeton HTE, Silvio Cocco, Tekna Chem, Tensofloor

Microcalcestruzzi fibrorinforzati e certificati anche per l'antisismica e insieme un nuovo team di progetto che si occuperà di portare ulteriore qualità nelle pavimentazioni industriali e nelle opere costruttive, nonché di insegnare calcolo strutturale alle nuove generazioni di tecnici. Sono alcune delle novità 2022 del network che fa capo all'Istituto Italiano per il Calcestruzzo di Renate Brianza.

Che cosa lega gli anelli della catena della qualità che rappresenta il simbolo del progetto Concretezza, il network tecnico-culturale intrecciato dall'Istituto Italiano per il Calcestruzzo? Innanzitutto, la formazione, come sanno bene i lettori di questa rubrica, affidata dal 2020 ai corsi dell'Accademia del Calcestruzzo di Renate Brianza. Quindi, sullo stesso piano, il progetto, grande protagonista, in rete naturalmente con la stessa formazione e con tutti gli altri "anelli della catena" (dalla ricerca alla produzione ai controlli), di questo 2022 da poco inaugurato.

Partiamo da una notizia: l'anno, per l'Istituto Italiano per il Calcestruzzo, si è aperto con la certificazione in classe 14d (la più elevata possibile) da parte del laboratorio accreditato MIMS di Tecnocontrolli di Microbeton HTE, ovvero il micro-calcestruzzo fibroarmato sviluppato dai laboratori renatesi che oggi ha in curriculum anche la massima "patente antisismica" (Tecnocontrolli era uno dei laboratori indicati dal Ministero). Ma cosa c'è dietro questo successo? C'è dietro un preciso progetto di ricerca, sviluppo, innovazione e verifica, che presto raccoglierà i suoi frutti, in virtù della bontà della stessa soluzione, ma anche proprio nella progettualità che andrà ad accompagnarla.

La sede Tekna Chem e Tensofloor di Renate Brianza

Costruzioni progettate

“Il fatto di poter contare su un prodotto certificato per l’antisismica a così elevate prestazioni - spiega Silvio Cocco, presidente IIC, a leStrade - ci ha spinti a concepire un piano di innovazione che riguardasse anche molti altri aspetti della nostra proposta al mercato. Un esempio concreto: stiamo potenziando Tensofloor, azienda del gruppo Tekna Chem specializzata nella realizzazione di pavimentazioni industriali in post-tensione, che presto si proporrà anche come esecutore di interventi di miglioramento sismico attraverso l’impiego dei nuovi materiali. Operativamente, sono entrati nel team come ingegnere strutturista senior il consulente Rocco Gravinese, che coordinerà altri due ingegneri strutturisti, interni all’azienda, con l’obiettivo di fornire un importante servizio di progettazione - per la realizzazione di pavimentazioni post-tese e tradizionali così come di opere di edilizia antisismica - un ‘tassello’ cruciale, oggi indispensabile e mancante, nel settore dei pavimenti industriali”. Il team seguirà i progetti di Tensofloor, naturalmente, ma si renderà disponibile anche a supportare altre imprese od operatori dal punto di vista della progettazione. Un’attività supportata dalla tecnologia più avanzata: dai software di calcolo specifici per la progettazione di pavimentazioni a un nuovissimo programma, in via di perfezionamento, dedicato proprio all’impiego di Microbeton HTE e in generale alla progettazione antisismica. “Ancora una novità dal campo Tensofloor - aggiunge Cocco -: d’ora in avanti l’impresa non si occuperà solo dei pavimenti, ovvero le sovrastrutture finali, bensì anche dei sottofondi, in modo tale che venga superata una volta per tutte ogni criticità legata al coordinamento delle due lavorazioni, sotto il segno della massima qualità”. Il pacchetto completo, insomma, supportato dalla progettazione. Un approccio nuovo e foriero di garanzie, rigore e attenzione a tutti i dettagli del caso.

Pavimentazioni industriali in post-tensione con calcestruzzo contenente Aeternum CAL: Tensofloor al riguardo fornirà un nuovo servizio di progettazione con calcolo strutturale

Antisismica e infrastrutture

Dai progetti alle applicazioni. Quelle, per esempio, delle malte Microbeton HTE, microcalcestruzzi formulati per ottenere resistenze elevatissime in ragione della presenza del compound Aeternum e di fibre di acciaio ottonate, nonché di garantire alle strutture performance eccezionali quanto ad assorbimento energetico. Un toccasana, verrebbe da dire, non solo per opere di recupero edilizio in chiave antisismica, ma anche per ripristini infrastrutturali, per esempio di ponti e viadotti (pile), nonché impalcati stradali. Dal punto di vista applicativo, la novità Microbeton ha le spalle coperte da un significativo corpus di applicazioni realizzate, per esempio, con le malte Grautek, soluzioni ad elevatissime prestazioni ma senza certificazione antisismica. “Con queste malte - nota Cocco - stiamo lavorando molto, per esempio in grandi ristrutturazioni urbane oppure in interventi di recupero in prossimità di ambienti aggressivi, come quelli marini, penso per esempio alla ristrutturazione dello stabilimento Olivetti a Pozzuoli, in cui siamo intervenuti con i nostri prodotti. Il valore di questi prodotti? Deriva dall’Aeternum, il compound che da vent’anni rende ogni struttura in calcestruzzo estremamente durevole”. Un’altra best practice recente da menzionare: l’impiego di malte Grautek per la ristrutturazione dei silos del porto di Porovesme in Sardegna, recentemente acquisiti da un gruppo

imprenditoriale russo che ha testato una serie di prodotti per il ripristino puntando alla fine sulla qualità Tekna Chem. Il risultato finale: un intonaco perfettamente resistente a vento, cloro e sabbie. In attesa di vedere altre applicazioni che al valore prestazionale uniranno quello “antisismico” di Microbeton HTE.

Materiali ad alte prestazioni: un toccasana per le riqualificazioni delle nostre infrastrutture, dai ponti alle gallerie

Ampliamento formativo

E la formazione? Agisce prima di tutto oppure in parallelo. È proprio dalle riflessioni formative tenute nel contesto dei laboratori di Concretezza e dell’Accademia che si è formato questo approccio, questo percorso che da un lato punta sulla progettazione per l’esecuzione (in qualità) e dall’altro rende la progettazione e il calcolo strutturale materie di studio. Nell’offerta formativa 2022 dell’Accademia del Calcestruzzo, infatti, accanto ai corsi fondamentali in Tecnologo del Calcestruzzo e alle varie specializzazioni (dagli operatori in centrali di betonaggio agli specialisti di certificazione, ai tecnologi per l’assistenza in cantiere), vi sarà anche una specifica sessione formativa dedicata al calcolo delle strutture in cemento armato con l’ingegner Rocco Gravinese e il suo team nel corpo docente (altra novità tra i professori dell’Accademia del 2022, l’ingegner Achille Rilievi, responsabile controllo qualità di Anas, Gruppo FS Italiane). Tornando al progetto, si può notare a questo punto come ogni aspetto della questione è stato debitamente considerato, con l’obiettivo di colmare una serie di lacune sia sul piano formativo, sia su quello dei processi esecutivi: le pavimentazioni industriali progettate sono destinate a diventare presto una bella realtà.

Pavimentazioni 4.0

A prima vista, sembra che la questione riguardi una “nicchia”, seppur importante, del nostro panorama costruttivo. In realtà, approfondendo la questione con il “metodo Concretezza”, ci accorgiamo che, con il tema “pavimentazione industriale di assoluta qualità”, ci troviamo già nel futuro della nostra industria, come ci spiega bene ancora Silvio Cocco: “Perché le pavimentazioni industriali oggi devono essere perfette, ovvero progettate ed eseguite per garantire la massima planarità, partendo naturalmente dai sottofondi? Semplicemente perché lo impongono le nuove esigenze della logistica 4.0, che ormai copre l’80% delle richieste legate a questo genere di siti dove operano muletti robotizzati ‘mossi’ anche attraverso chip contenuti nei pavimenti. Pavimentazioni vecchio stile o degradate oggi non sono più funzionali a queste attività, ragion per cui occorre modernizzare anche i nostri processi ed è quello che Tensofloor fa dalla sua nascita, realizzando pavimentazioni in post-tensione, e che sta facendo con questa operazione profondamente rivolta al futuro”.

Silos con intonaco a elevate performance realizzato con malte Grautek a Portovesme in Sardegna

A cura di leStrade
in collaborazione con Istituto Italiano per il Calcestruzzo Fondazione per la Ricerca e gli Studi sul Calcestruzzo