



[home](#) / [areetematiche](#) / [tecnologie costruttive](#) / [prefabbricati in calces...](#)

Calcestruzzo: dobbiamo puntare su processi sotto controllo e documentati, sulla competenza, sull'innovazione

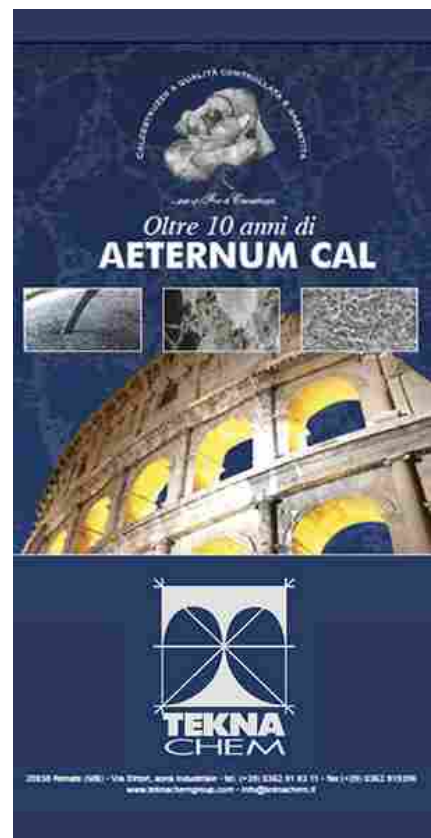
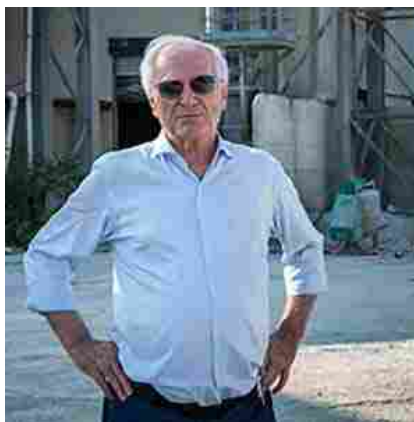
Dari Andrea - Ingegnere, Editore INGENIO **Cocco Silvio** - AD Tekna Chem Spa, presidente Istituto Italiano per il Calcestruzzo 04/09/2019 1

Prosegue l'approfondimento di INGENIO sui temi inerenti la progettazione e la costruzione di opere in calcestruzzo e armato.

Abbiamo qui intervistato il **Geom. Silvio Cocco**, presidente della **Fondazione Istituto Italiano per il Calcestruzzo**, organizzatore dell'evento Concretezza, che si svolgerà al Castello di Rivalta (PC) il 26 e 27 settembre 2019 nella suggestiva location del Castello di Rivalta, a Piacenza.

AD: Caro Silvio, la tecnologia del cemento e del calcestruzzo è in continua evoluzione ma abbiamo la sensazione troppo spesso che il settore del calcestruzzo continui ad avere sempre gli stessi difetti. Eppure da molti anni vige l'obbligo della certificazione del FPC. E' servita a qualcosa ?

Silvio Cocco: Purtroppo la tua impressione è la realtà, passano gli anni si susseguono le norme, le linee guida, l'obbligo di certificazione degli impianti, dei materiali, ma nulla cambia ... anzi il silenzio regna sovrano; dalla disgrazia del ponte sul Polcevera, come sempre si è chiamato, tutti aspettiamo di udire il rumore del silenzio! Tornando alla certificazione FPC, se avessero applicato l'obbligo alla lettera avrebbero dovuto chiudere l'80% degli impianti. All'uscita del FPC fu data la deroga per sistemare gli impianti a norma entro un anno, ma questo dura ormai da molti anni, è un anno davvero luuuunngggoooooooooooo.



News

[Vedi tutte](#)

Lavori su strade, illuminazione, edifici pubblici: firmato il decreto del MIT sul finanziamento da 7.5 milioni

Contatori d'acqua individuali in condominio: l'installazione è libera! Non serve l'ok dell'Assemblea

AD: Ma con l'FPC e la marcatura CE non si sono eliminate problematiche come l'uso di inerti scadenti o di impianti senza controllo ?

SC: L'intento era questo ma come sempre ... la marcatura CE voleva essere la carta d'identità dell'aggregato, sulla stessa pagina della bolla di consegna, sul retro il certificato dell'aggregato venduto, con quindi uno stretto legame fra certificato aggregato e bolla di consegna, comportando una possibilità certa per il controllo e insostituibilità del certificato; anche in questo caso fu concessa una deroga per permettere lo smaltimento di stampati già in possesso delle cave che non permettevano la stampa fronte retro e, a distanza di 14 anni, stanno ancora smaltendo le vecchie scorte di bolle di consegna, anche qui nessun controllo e tutto è permesso.

Sul mercato circolano aggregati non certificabili, aggregati tagliati con prodotti provenienti da riciclati in percentuale IGNOTA, sabbie tagliate con vetro macinato, chi più ne ha più ne metta. La settimana scorsa ho estratto una carota da una pavimentazione contestata, sembrava un cilindro vestito di pallette tanto brillava per la sabbia di vetro contenuta.

Il discorso della certificazione FPC, derogata per eccesso di impianti non certificabili, deroga a tempo indeterminato, va approfondito con alcune riflessioni, purtroppo poco considerate: il significato dell'acronimo FPC è "controllo di produzione in fabbrica". Ma quale fabbrica ? l'autobetoniera ? e quando lo si potrebbe fare ? durante il viaggio di consegna oppure alla consegna? e supponendo fosse possibile un controllo, in caso di non corrispondenza allo standard, una correzione se possibile o lo scarto del prodotto, e successivo smaltimento, chi potrebbe essere l'incaricato a questa operazione? Forse il "padroncino" l'autista dell'autobetoniera che trasporta un prodotto non finito, con una bolla di consegna non sua, che dichiara nell'istestazione le caratteristiche finali del prodotto non suo, e che sarà in condizioni di manipolare a semplice richiesta, senza alcuna competenza ma soprattutto senza alcuna responsabilità. Lascio a te le conclusioni con enorme sconcerto.

AD: Per quanto riguarda il rapporto con il mondo dei progettisti, la prescrizione del calcestruzzo è migliorata in questi anni ? vi è un'attenzione alle qualità del calcestruzzo o si tende a prescrivere solo la resistenza caratteristica ?

SC: Non è cambiato molto, però è inutile fare un elenco dei professionisti virtuosi, che esistono, ma ritengo sia enorme il divario con i numerosi "copia e incolla"

L'esatta prescrizione è basilare, ma se poi la catena fa acqua in ogni dove, e non vi è alcuna sorta di controllo si comprendono i risultati finali.

AD: Le ultime norme tecniche sono intervenute sul tema dei controlli, definendo dei requisiti più restrittivi: queste norme poi hanno portato a una maggiore attenzione da parte delle direzioni lavori

SC: Questo è un tema scottante, molto scottante, i controlli sul calcestruzzo da parte della DL sono veramente una rarità, la motivazione è sempre la stessa: la committenza non le riconosce il lato economico, ovvero non la paga. E' veramente questo il motivo ? Chissà ... Un fatto è certo, la centrale di betonaggio risponde della qualità del calcestruzzo alla consegna alla bocca della betoniera, la qualità è quella del cubetto prelevato secondo normativa alla bocca della betoniera all'arrivo in contraddittorio (CON CHI?), quel cubetto è l'unico testimone attendibile della qualità del calcestruzzo fornito. Ma attenzione quel cubetto se confezionato e conservato secondo norma non sarà mai in alcun modo simile al calcestruzzo del getto, sarà solo un testimone del calcestruzzo fornito, un calcestruzzo consegnato dal produttore al posatore, calcestruzzo che a questo punto subirà tutte le modifiche al mix design progettato che il posatore riterrà opportuno apportare per propria convenienza; quali modifiche ? Acqua: se il getto sarà più lungo del previsto per riottenere la lavorabilità perduta; fibre: di qualsiasi

Aliquota agevolata tasse prima casa: no al collabente, sì alla pertinenza. Gli ultimi chiarimenti

Abusi edilizi: è il progettista ad avere la responsabilità sulla scelta del titolo autorizzativo

Ecobonus: anche il contribuente forfettario può chiedere lo scomputo in fattura

Decreto FER1 ed incentivi alle energie rinnovabili: tutti i chiarimenti del GSE

Imprese: ENEA lancia bando per Sviluppo di Tecnologie Innovative con fondo da 2,5 milioni di euro

Distanze in edilizia: gli edifici "circostanti" sono i soli edifici "limitrofi" alla nuova costruzione

Adeguamento antincendio scuole e asili nido: nuova proroga a fine 2021 e fine 2019! I dettagli

Rimozione amianto negli edifici pubblici: i 140 interventi che hanno ottenuto il finanziamento

■ Seguici su



genere, che per risparmiare costi, vengono aggiunte in cantiere, e con le fibre altra acqua perché le superfici da bagnare sono aumentate; ceneri volanti, fumi di silice e quanto altro. Tutto questo fa sbarrare gli occhi ai DL e non solo. Questa situazione come potrai ben capire va a trasformare totalmente quello che è il mix consegnato è un altro calcestruzzo. E i risultati ? ... Li vedremo fra 28 giorni e se non fossero buoni ? Se qualcuno se ne accorge e se il danno non è così grave un abbattimento del valore prestazionale tradotto in moneta fa sempre piacere a molti.

AD: Sei sul mercato del calcestruzzo da tanti anni. E in tutti questi anni sai che si è spesso spiegato alle imprese, ai direttori lavori, ai tecnici di non aggiungere in cantiere ne acqua ne altri prodotti. Sono diminuiti i casi oggi di aggiunta in cantiere rispetto al passato ? Cosa si potrebbe fare per ridurli ?

SC: Ho cercato di dire prima in quale jungla ci si muove ed è forse questo il vero motivo della non presenza di tanti direttori lavori, il non essere retribuiti per questa operazione sono convinto che non sia la vera ragione. Mi interessa di calcestruzzo, e solo di questo, in tutte le salse dal 1963, fino a che l'Impresa si produceva il proprio calcestruzzo con il proprio personale specializzato e a libro paga, sapeva cosa voleva, aveva il personale di fiducia capace di soddisfare le sue richieste: l'opera finita era il suo orgoglio. Oggi sono aumentate le regole (che pochissimi rispettano) sono aumentate in nome della specializzazione (falsa) sono migliorati ed automatizzati gli impianti (penso ho trovato impianti con automatismi bypassati perché ritardavano troppo il carico)

Troppi passaggi di responsabilità o di irresponsabilità e un po' il gioco del cerino acceso.

Va ricordato che UN PUNTO PERCENTUALE DI ACQUA IN PIU' equivale a 5 mp in meno di RESISTENZA.

Quanti pensi lo sappiano? E quanti pensi sappiano quanto calcestruzzo c'è nell'auto betoniera quando aggiungono acqua. Finché non c'è la conoscenza dei problemi non ci sarà il rimedio, senza un controllo qualificato, profondamente qualificato il pericolo sarà sempre dietro l'angolo.

D: Ma allora, in questi anno, la preparazione media dei tecnici di cantiere è migliorata o peggiorata ?

SC: Come tu sai, ho creato una fondazione, l'Istituto Italiano Per il Calcestruzzo, che da 15 anni è impegnata con dei corsi da tecnologo del calcestruzzo con grande fatica. In questi ultimi anni sono oltre 350 i diplomandi geometri che hanno fatto il corso da me, gratis et amore dei; ti giuro è un impegno immane per me e per i miei collaboratori, ma è una lucciola nella savana, non desisto, e so con certezza che non è sufficiente. Per questo spero sempre che qualcuno mi imiti, ma aimè bisogna amare questo lavoro come lo amo io, ma non dispero infatti continuo con una nuova struttura ampliata, informatizzata ho perfino un simulatore di centrale di betonaggio così potrò essere più vicino al linguaggio dei ragazzi.

Comunque ritengo che non ci si debba soffermare sul miglioramento, il male è la mancanza di serietà nell'affrontare il problema, si dà tutto per scontato quando scontato non vi è Nulla....

AD: Quale sono a tuo parere le innovazioni e temi più interessanti e che i tecnici dovrebbero approfondire ?

SC: Purtroppo non vi è un punto o più punti da approfondire il Calcestruzzo si produce in 28 giorni i suoi componenti hanno bisogno del loro tempo per essere pronti all'impiego, è una lunga catena e conoscerla, essere un buon tecnologo, non consente di saltare nessun anello; i miei corsi partono dalle cave per le materie prime, siano essi aggregati, come materie prime

per la produzione del cemento, passano attraverso i macchinari di produzione, i software di progettazione, il controllo di produzione e posa in opera insomma la catena fino alla rottura dei cubetti alle prove di controllo finale, come puoi capire se salto un anello non capisco più il successivo.

AD: Quale o quali azioni bisognerebbe intraprendere per dare una svolta al settore?

SC: Vi sono alcune azioni profonde e pertanto difficili, e, molte altre esistenti ma volutamente impolverate.

Quindi solo da riscoprire;

Una azione che ritengo essenziale sarebbe quella di avere un'associazione di categoria operativa efficiente.

Una associazione di categoria non politica ma d'azione, di stretta sorveglianza, e con poteri di sanzionare in nome della qualità di prodotto e soprattutto in protezione del settore; questa struttura per essere efficiente dovrebbe essere composta da tecnici di provata esperienza guidata da altrettanto capaci e responsabili, ripeto a protezione del settore e del prodotto e non di alcuni singoli.

Gli impianti per essere autorizzati ad operare dovrebbero non solo certificare l'impatto ambientale come avviene oggi, ma dovrebbero certificare un FPC severo accompagnato da un responsabile dell'impianto di documentata e dimostrata capacità e conoscenza .

Una certificazione FPC non sta in piedi senza un impianto previsto di mescolatore; il Controllo di Produzione in Fabbrica può essere effettuato ed essere efficiente solo su un mescolatore e non in autobetoniera lungo il percorso di consegna.

Un impianto di betonaggio senza un adeguato laboratorio di prova interno non ha senso, un laboratorio condotto da personale capace di mantenere in certificazione l'intero impianto, un laboratorio capace ed attrezzato per poter effettuare tutti i controlli dei materiali in ingresso come in uscita e non solo per raccogliere pseudo certificazioni di scarico responsabilità, il controllo interno crea dei certificati di carico cosciente di responsabilità.



La certezza documentata e controllata della Qualità delle materie prime in ingresso, una produzione in stabilimento con un impianto severamente rispondente alle norme, condotta da personale anch'esso di capacità certificate ,permetterebbero di consegnare al committente un calcestruzzo rispondente al 100% a quanto esposto in bolletta. Il viaggio del calcestruzzo non finisce però qui ,qui possono finire le responsabilità del produttore, ed iniziano le responsabilità del posatore e se il Direttore dei Lavori, proprio non vuole farsene carico, deve almeno pretendere che qualcuno capace si carichi sulle spalle la responsabilità della posa in opera cosciente che questa operazione non eseguita secondo le corrette procedure, vanifica totalmente tutto quanto si è fatto a monte; questo passaggio è il punto chiave della qualità, è a questo punto che la superficialità, accompagnata dalla approssimativa conoscenza, per non dire di peggio, innescano la bomba.

La produzione del calcestruzzo dura 28 giorni e viene effettuata da soggetti diversi con

competenze e interessi diversi.

Il produttore di cemento, il produttore di aggregati, il produttore di additivi, il produttore del calcestruzzo, il trasportatore, il posatore del calcestruzzo, sei soggetti di competenze ed INTERESSI diversi che debbono assolutamente essere coordinati e controllati. Questa è la chiave principale per risolvere il problema.

AD: Sappiamo che questi temi saranno oggetto di Concretezza 2019. In che modo saranno sviluppati ?

C: Come tu ben sai, non è da oggi che mi batto in nome del buon costruire, tu specialmente sei stato testimone di quante battaglie ho sostenuto in ogni dove, battaglie che spesso hanno creato danno anche alla mia azienda, la concorrenza non sa essere dolce quando gli mostri il fianco, e, non parliamo poi della mia clientela, ma soprattutto di quelli che potrebbero diventare miei clienti che sapendo come la penso si tengono alla larga da me. Molti hanno definito la mia voglia di fare qualità, come un atteggiamento per attirare l'attenzione sulla mia attività, mi sta anche bene, anche se si tratta di un atteggiamento costoso. All'alba degli ottanta anni credimi non ho più bisogno di atteggiarmi, anche perché non ne ho avuto mai bisogno.

Non ho dato mai valore materiale al tempo dedicato alla formazione presso la mia scuola e quando non era possibile presso i vari istituti dove da ben quindici anni teniamo i corsi per "tecnologo del calcestruzzo "

E colgo l'occasione per ringraziare i miei collaboratori che hanno capito questi valori e mi sono stati vicino.

Come ho già detto, oggi, a questa età, mi tolgo la soddisfazione più grande, quella di inaugurare a ottobre prossimo la nuova scuola dell'Istituto Italiano del Calcestruzzo" i lavori sono praticamente terminati, mancano alcuni particolari burocratici e siamo pronti ad iniziare. Non credo che ci sia al mondo qualcosa di più gratificante che lo sguardo dei ragazzi che praticano i miei corsi quando mi stringono la mano alla consegna dei diplomi. Una stretta di mano ed uno sguardo è tutto!! A nulla può essere paragonato.

CONCRETEZZA è stato il traguardo al quale sono arrivato dopo una vita, è l'evento che mi ha consentito di mettere attorno ad un tavolo tutte quelle persone che la vita mi ha fatto incontrare e mi ha permesso, toccando con mano, di valutarne le capacità professionali ed umane, doti essenziali per condividere il ben costruire.

CONCRETEZZA è arrivata alla terza edizione, vi giunge con un abito nuovo, qualcuno la definisce la Cernobbio del calcestruzzo, quindi le aspettative sono tante ed ambiziose, ma questo non mi fa paura.



Il [Consiglio Nazionale degli Ingegneri](#) ha dato il suo Patrocinio per un evento annuale e non più biennale.

Come il GIC Giornate Italiane del Calcestruzzo. Abbiamo voluto mantenere però la sede a Piacenza nello splendido castello di Rivalta, un appuntamento annuale .dove un nutrito gruppo di tecnici altamente qualificati occuperanno dei tavoli di lavoro distinti secondo l'intera catena del costruire ovvero dalle Stazioni appaltanti, ai Progettisti, ai Direttori lavori, ai Produttori di materie prime, ai Produttori di calcestruzzo, ai produttori di macchinari, alle Imprese, agli Enti di controllo, alle scuole. Tutta la catena insomma per la prima volta insieme ,inizialmente in tavoli separati per analizzare ciascuno le problematiche per singolo settore per poi convergere in un unico tavolo di confronto per redigere attraverso gli atti delle giornate un documento di sintesi di proposte indirizzate al miglioramento del settore .Da Concretezza mi aspetto finalmente la possibilità di creare una voce al disopra dei miseri interessi personali, che sappia far valere il sapere onesto del costruire ,perché solo questo significa lasciare un gran tesoro alle generazioni future.

Tutto l'evento è seguito e sarà divulgato da primarie aziende di comunicazione quale AdnKronos, Ingenio, Inconcreto, ecc.

Sono cosciente che non sarà una cosa facile ma sono altrettanto convinto che il momento è giunto per un tentativo coraggioso intrapreso per aiutare il miglioramento del settore da parte di un gruppo di PROFESSIONISTI LIBERI

■ Leggi anche

- » Istituto Italiano Calcestruzzo assieme alla Regione Val d'Aosta per la "Durabilità delle opere in calcestruzzo"
- » La durabilità del calcestruzzo ripresa dal TGR RAI della Valle D'Aosta
- » Concretezza, 10 tavoli tematici per comprendere il futuro del calcestruzzo
- » Concretezza. Le opere in calcestruzzo devono durare

Mi piace [Condividi](#) [Tweet](#)

Commenti: 0 Ordina per [Meno recenti](#)

Aggiungi un commento...

[f](#) Plug-in Commenti di Facebook



Il più importante Portale di Informazione Tecnico Progettuale al servizio degli Architetti, Geometri, Geologi, Ingegneri, Periti, professione tecnica, Albo Professionale, Tariffe Professionali, Norme Tecniche, Inarcassa, Progetto Strutturale, Miglioramento Sismico, Progetto Architettonico, Urbanistica, Efficienza Energetica, Energie rinnovabili, Recupero, Riuso, Ristrutturazioni, Edilizia Libera, Codice Appalti, Progetto Impianti termotecnici, Modellazione Digitale e BIM, Software Tecnico, IOT, ICT, Illuminotecnica, Sicurezza del lavoro, Sicurezza Antincendio, Tecnologie Costruttive, Ingegneria Forense, CTU e Perizie, Valutazioni Immobiliari, Certificazioni.

INGENIO-WEB.IT è una testata periodica di IMREADY Srl registrata presso la Segreteria di Stato per gli Affari Interni di San Marino con protocollo n. 638/75/2012 del 27/4/2012. Direttore Responsabile: Andrea Dari.

Copyright 2019 IMREADY Srl Tutti i diritti riservati. Privacy Policy,

I Cookie ci aiutano a fornire i nostri servizi, continuando la navigazione del sito autorizzi l'uso dei cookie, per saperne di più consulta la sezione [Privacy](#)

Accetto