


[Home](#) » Riparazione e conservazione di strutture in cemento armato

Riparazione e conservazione di strutture in cemento armato

Una analisi del [Centro Studi Cni](#) mette in evidenza spazi di mercato e fabbisogni formativi legati ad interventi di recupero del cemento armato.

 Ingegneri

 07 Giugno 2024  Dalle Professioni  Ufficio stampa Cni 


↑ In evidenza

Ordine ingegneri Palermo, Vincenzo Di Dio rieletto presidente

Ecm. Approvato il Programma 2023/2025

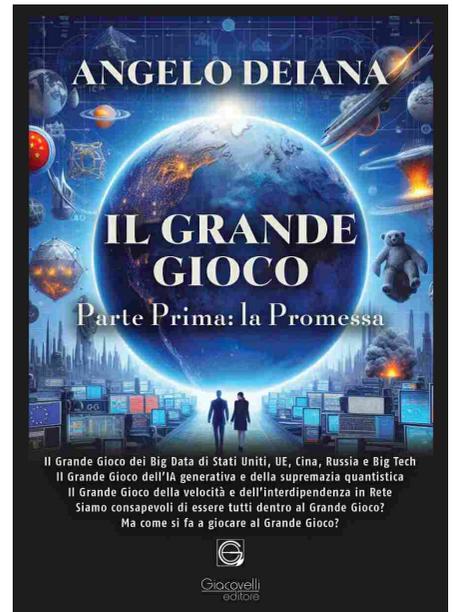


Non ci sono solo i temi dell'Intelligenza artificiale, della sostenibilità, della ricerca di vettori energetici puliti, di sistemi per i big data, di robotica o delle case green a sfidare oggi il settore dell'ingegneria italiana ed a spingerlo a trovare soluzioni innovative a questioni

complesse. Anche per un settore consolidato come quello dell'ingegneria dei sistemi edili l'innovazione è un *must* e prende, tra le altre, la forma del cemento armato. Questo prodotto, sebbene in una fase matura del proprio ciclo di vita, se non altro perché in uso dalla fine dell'800, in realtà è oggi sottoposto a continui miglioramenti, grazie ad attività di sperimentazione, ricerca e innovazione che ne migliorano le prestazioni, anche in termini di minore impatto inquinante.

Diagnostica, tecniche di riparazione, di rinforzo e di conservazione di strutture in cemento armato rappresentano per una parte consistente dell'ingegneria un segmento importante del mercato che, per essere presidiato, necessita del **continuo aggiornamento di competenze tecniche ed approfondimenti**. Non occorre scomodare le numerose opere d'arte di epoca contemporanea, per lo più vincolate, presenti nel nostro Paese per comprendere come vi sia necessità di esperti nel trattamento del calcestruzzo armato. È sufficiente ricordare che la parte maggioritaria degli oltre 12 milioni di edifici residenziali presenti in Italia è stata realizzata prima della metà degli anni '70 del secolo scorso; è dunque verosimile pensare che vi sia necessità, in modo estensivo, di interventi riparativi e di conservazione delle strutture in cemento armato.

Con l'intento di sondare gli orientamenti dei professionisti dell'ingegneria nei confronti di questo tema, il [Centro Studi Cni](#) ha condotto nel mese di maggio 2024 un sondaggio su un campione di iscritti all'albo professionale. **L'indagine è stata**


[#salviamoSSN](#)




realizzata nell'ambito del Progetto Concreto, finanziato dall'Unione europea a valere sul programma Erasmus+ per la formazione di tecnici su temi della riparazione e conservazione di opere in cemento armato. Il progetto Concreto è realizzato da un consorzio guidato dalla prestigiosa Fondazione Pier Luigi Nervi e composto da 13, tra strutture di formazione, organismi di rappresentanza di professionisti tecnici e centri di ricerca e valorizzazione del patrimonio architettonico. Fa parte del consorzio Concreto la Fondazione Cni.

Su un campione di quasi 3.000 rispondenti all'indagine (la quasi totalità ingegneri operanti nell'ambito civile-edile), 2.124, pari al 71,5%, hanno dichiarato di intervenire, frequentemente o saltuariamente, in progetti che prevedono interventi di riparazione e conservazione di strutture in cemento armato. Gli interventi che potremmo definire riparativi e di recupero assumono per molti studi professionali e società di ingegneria un peso interessante: per poco più del 30% del campione gli interventi sul cemento armato rappresentano il 25% del volume di lavoro annuale, e per una ulteriore quota del 21% questo tipo di interventi pesa ben il 40% del volume di lavoro. In sostanza, in casi molto frequenti, una delle fasi progettuali, talvolta anche di rilievo rispetto al numero complessivo delle fasi, si focalizza su opere di recupero, di riparazione e conservazione del cemento armato.

È interessante peraltro rilevare come le tipologie di strutture su cui si interviene maggiormente sono gli edifici residenziali (80% dei casi segnalati dagli intervistati) e, a considerevole distanza, gli edifici pubblici (46% dei casi), ma non sono pochi, in relazione alla tipologia di strutture (che sono molto meno rispetto agli edifici residenziali), i casi gli interventi di riparazione e recupero riguardanti sia le infrastrutture (30%) che quello su edifici moderni vincolati (24%) in cui sono coinvolti gli ingegneri; in questo caso, ben un quarto del campione ha dichiarato di essere intervenuto con vere e proprie opere di restauro su edifici moderni di particolare pregio storico-architettonico, ambito nel quale è possibile sperimentare un interessante ed efficace "lavoro multidisciplinare" tra ingegneri e architetti, oltre che con altre figure tecniche. Le tipologie più frequenti di intervento indicate dagli ingegneri sono: le riparazioni delle parti sottostanti l'intonaco più esterno (*patch repair*), gli interventi di rinforzo, le riparazioni delle fessurazioni e gli interventi riparativi e di rinforzo con materiali fibrorinforzati. Tutto lascia pensare che il mercato di quella che potrebbe essere definita come "ingegneria riparativa" su cemento armato sia oggi in espansione, o comunque con un potenziale di crescita molto interessante; di conseguenza, con una marcata richiesta di figure esperte.

Dal campione emerge, tuttavia, come solo il 42% di chi progetta interventi di recupero e manutenzione di cemento ha seguito corsi specialistici universitari o possiede una certificazione delle competenze professionali che ne fanno un esperto di interventi di trattamento e recupero. Per molti ingegneri, gli approfondimenti sul tema si realizzano sostanzialmente attraverso il lavoro sul campo e corsi di aggiornamento professionale. Ben il 98% degli intervistati riconosce tuttavia che approfondimenti specifici legati al tema della diagnostica ed alle tecniche di recupero e conservazione di opere in cemento armato avrebbero una funzione rilevante, da attuarsi sia con eventi di aggiornamento puntuali che attraverso corsi, anche di matrice universitaria, aperti ai professionisti di durata medio-lunga.

Dall'indagine emerge indubbiamente un fabbisogno di aggiornamento e di approfondimento piuttosto diffuso, peraltro proprio sulle tipologie di intervento sopra richiamate: mediamente il 58% degli ingegneri intervistati chiede approfondimenti sulle metodiche di riparazione delle superfici, il 56% è interessato ad interventi su cedimenti e rotture ed il 52% chiede aggiornamenti sull'uso di cemento fibrorinforzato oltre che sulle metodologie di valutazione ex ante dello stato dell'edificio o dell'infrastruttura per pianificare e progettare le differenti modalità di intervento.

In questo contesto, alimentare il dibattito ed il confronto, anche tra figure professionali diverse, sul tema del recupero e della manutenzione di opere in cemento armato appare utile ed essenziale. In questa prospettiva si pone il



ISTITUTO DI ALTA FORMAZIONE
GIURIDICA E LINGUISTICA
IUM "ACADEMY SCHOOL"
ACCREDITATO PER ALTA FORMAZIONE
MINISTRE: UNIVERSITÀ, ECONOMIA, GIUSTIZIA, FUNZIONE PUBBLICA E REGIONE CAMPANIA

**CORSO di PREPARAZIONE al CONCORSO per
MAGISTRATO TRIBUTARIO**
II EDIZIONE

INIZIO CORSO 10 giugno 2024

APERTO AI LAUREATI IN GIURISPRUDENZA,
ECONOMIA E COMMERCIO, SCIENZE DELL'ECONOMIA e
SCIENZE ECONOMICO-AZIENDALI.

La preparazione, oltre alle lezioni frontali sulle materie oggetto di concorso,
prevede esercitazioni pratiche con correzioni degli elaborati.

Per info e costi: altaformazione@iumna.it / tel 0815538629

Sede - P.zza N. Amore 6, Napoli
tel. 0815538629 - altaformazione@iumna.it - infoiumna@gmail.com - www.iumna.it

L'INNOVATIVA PROPOSTA DELLA BANCA DI PIACENZA
PER LE PICCOLE E MEDIE IMPRESE

BANCA DI PIACENZA
Salvo approvazione


**Professioni
in Team**



convegno “Concreto Day”, in programma il 10 giugno presso il Campus del Politecnico di Milano a Lecco a partire dalle ore 10.00, organizzato nell’ambito del progetto europeo Concreto. Attraverso gli interventi di Ingegneri ed Architetti, con il ricorso ad alcuni significativi casi di studio, **si parlerà di tecniche di riuso di cemento armato, di restauro e di ristrutturazione per guardare al futuro in un ambito di intervento in cui gli ingegneri hanno e potranno continuare ad avere un ruolo di protagonisti.** In particolare, si farà riferimento al restauro della Chiesa della Beata Vergine Immacolata a Longuelo in Bergamo, alla ristrutturazione del Mercato di Corso Sardegna a Genova ed al recupero della Nuova Libreria Civica a Torino.

“Siamo orgogliosi di essere partner di un progetto così interessante ed attuale come Concreto – **afferma Sandro Catta, Consigliere Cni e referente scientifico per Concreto** – promosso e guidato dalla Fondazione Pier Luigi Nervi e che comprende 13 strutture che rappresentano nei fatti professionisti e attori importanti nel campo del recupero di opere in cemento armato. Per noi è un onore ed estremamente stimolante poterci confrontare con colleghi di centri universitari di prestigio come il Politecnico di Milano, L’Università Politecnica di Madrid, la Middle East Technical University di Ankara in Turchia oltre ad omologhi spagnoli e turchi del CNI e del Consiglio Nazionale degli Architetti. L’Italia possiede un consistente patrimonio di edifici di pregio storico artistico antecedenti l’800 ma anche un patrimonio di edifici moderni che richiedono oggi capacità di “cura” e conservazione. Come ingegneri siamo in prima fila in questa opera di intervento, ma come emerge dai nostri studi occorre incentivare, anche con **iniziative importanti come il progetto Concreto**, la diffusione di una consapevole e approfondita conoscenza delle modalità di intervento su strutture di epoca contemporanea.”

“Come dimostra la nostra recente rilevazione – **afferma Marco Ghionna, Presidente del Centro Studi Cni** – vi è un fabbisogno crescente di tutte le diverse forme dell’Ingegneria, anche di quei filoni considerati più tradizionali ma non per questo meno carichi di innovazione e che richiedono competenze tecniche di livello da parte dei nostri professionisti. **Un numero consistente e direi crescente di studi professionali di ingegneria oggi è chiamato ad elaborare progetti che includano interventi di ripristino, di rinforzo e di conservazione di strutture in cemento armato** e questo, a quanto abbiamo potuto rilevare, non riguarda soltanto gli edifici residenziali ma anche le infrastrutture. Il cemento armato oggi “incorpora” elevati livelli di innovazione, basti pensare ai fibrorinforzati, e le metodiche di intervento sia per il rinforzo delle strutture che per il loro recupero sono molteplici e richiedono un aggiornamento costante. La partecipazione della Fondazione CNI al progetto Concreto, è l’occasione per stimolare anche un dibattito interno alla nostra categoria sulle opportunità da cogliere in questo ambito e sugli strumenti per rafforzare la nostra capacità competitiva. Credo sia anche compito della Fondazione Cni e del Cni contribuire con proprie iniziative formative all’aggiornamento professionale su tale tema.”

© Riproduzione riservata

WE3 Television
▼ Consulenti del Lavoro



CADIPROF
CASSA DI ASSISTENZA SANITARIA INTEGRATIVA
PER I LAVORATORI DEGLI STUDI PROFESSIONALI

beprof



✉ Iscriviti alla newsletter!

Ricevi gli aggiornamenti settimanali delle notizie più importanti tra cui: articoli, video, eventi, corsi di formazione e libri inerenti la tua professione.

ISCRIVITI

Notizie Correlate



A Grosseto le Olimpiadi degli Ingegneri

📅 07 Giugno 2024

La prima fase si svolgerà dal 6 all'8 giugno con i gironi eliminatori del Campionato di calcio e la seconda dal 5 all'8 settembre con tante manifestazioni sportive collaterali. Partecipano 43 Ordini provinciali per un totale di oltre mille atleti.

Ingegneri protagonisti a Sps Italia

📅 29 Maggio 2024

Il [Consiglio Nazionale degli Ingegneri](#) e la Federazione Regionale degli Ordini degli Ingegneri dell'Emilia-Romagna parte attiva dell'evento in cui, tra l'altro, viene approfondito il ruolo dell'ingegnere di fronte alle sfide globali.

Defiscalizzare i costi per la sicurezza

📅 17 Maggio 2024

Il Vice Ministro della Giustizia Sisto ha partecipato al convegno organizzato dal [Consiglio Nazionale degli Ingegneri](#) sulla sicurezza nei cantieri e nei luoghi di lavoro. Interventi anche di Fabrizio Benedetti (Inail) e di Paolo Pennesi (Inl).

XIII Quaderno

(dell'avvocato)

Paolo Rosa



Ultime notizie



📅 07 Giugno 2024

Atto notarile sbagliato, cosa fare?



📅 07 Giugno 2024

Ceplis, giovani professionisti al centro del dibattito



📅 07 Giugno 2024

Sulla riforma del 139 è necessaria una riflessione condivisa

Commenti

✉ Lettere al direttore

Da Cosimo Matteucci Presidente di MGA – Sindacato nazionale forense. ➤

Caro direttore, stiamo andando verso la chiusura del centro per la prevenzione del tumore al seno di corso Vittorio Emanuele. ➤

Che fine hanno fatto i ministeri vigilanti? ➤