

#### Editoriale

La valutazione di conformità per il Next Generation EU

#### SISTEMI DI GESTIONE

I vantaggi del SGBIM  
Intervista a E. Sacco  
di ANAS

#### SOSTENIBILITÀ

Il Progetto LIFE15  
Marina Plan Plus di  
Cervia è Envision Silver

#### PRODOTTO

La nuova norma  
UNI 8520-22

# ICMQ

# Notizie 101

Anno XXVI - Marzo 2021

## Next Generation EU: la parola d'ordine è misurare

# editoriale

## **La valutazione di conformità per il Next Generation EU: la parola d'ordine è misurare**

Grazie alle risorse del NGEU abbiamo l'occasione di riportare il Sistema Italia al pari dei grandi e moderni paesi europei, che, contando su solide economie e su debito pubblico basso, si trovano oggi in posizione di grande vantaggio rispetto a noi.

Le direttrici sulle quali si basa il nostro piano nazionale e che avranno maggiori risorse a disposizione sono le cosiddette due transizioni gemelle: quella verso un'economia sostenibile e quella verso un'economia digitale e tecnologica. Il 70% delle risorse dovrebbero essere spese entro il 2023 e la restante parte entro il 2026. In questo scenario, la valutazione di conformità, ancor più se accreditata, se opportunamente promossa e diffusa all'interno delle imprese, può rappresentare un elemento fondamentale per lo sviluppo del nostro Paese, poiché essa incide direttamente sulla razionalizzazione di processi e prodotti, introducendo elementi di misurabilità, di verificabilità e di continuo miglioramento qualitativo.

Così facendo si riducono anche i margini di discrezionalità nei rapporti tra imprese, tra esse e la pubblica amministrazione e con i cittadini/consumatori.

Lo strumento della valutazione di conformità accreditata può costituire un valore aggiunto importante per la competitività delle nostre imprese, sia come assicurazione di qualità al mercato e contrasto alle politiche protezionistiche, sia all'interno dell'impresa stessa come strumento di costante controllo e fattore di miglioramento. E proprio l'occasione del NGEU può costituire un elemento importante per valorizzare i servizi della valutazione di conformità accreditata. L'Europa richiede che le nostre proposte siano misurabili.

Questa è la parola chiave: misurare. Chi può attestare il raggiungimento di un risultato se non l'industria TIC (Testing Inspection Certification)? Dovranno essere stabiliti obiettivi legati alla sostenibilità, visto che si deve operare all'interno del Green Deal: e chi, se non la valutazione di conformità accreditata, può garantire la misura di alcuni parametri?

Le risorse economiche messe in gioco dal NGEU dovranno essere fruite solo dalle imprese che opereranno in onestà, secondo i requisiti richiesti e che forniranno, in modo oggettivo, i risultati attesi. In caso contrario si stabilirebbe una competitività falsata che sarebbe dannosa per le imprese serie e credibili. In un piano Transizione Green 4.0 si potrà utilizzare la valutazione di conformità accreditata come unico elemento di garanzia verso il mercato e le istituzioni, come già avvenuto per Industria 4.0. È ormai convinzione di tutti che ci sarà una transizione verso un'economia sostenibile e digitale: in questo processo un ruolo fondamentale l'avrà la pubblica amministrazione, che certamente oggi non è attrezzata per gestire con efficienza e competenza questo compito. Quindi anche il sistema per la qualificazione delle stazioni appaltanti, stabiliti i requisiti dal legislatore, dovrà utilizzare delle metodologie condivise per attestare la loro capacità, siano esse certificazioni di processo o utilizzo di personale con competenze certificate.

Insomma, l'industria TIC può e dovrà svolgere un ruolo importante per accompagnare il nostro Paese in questo processo di innovazione e di trasformazione. È un passaggio troppo importante, che dobbiamo condurre con serietà, professionalità e competenza per fornire la necessaria credibilità, non solo all'Europa che elargisce i fondi, ma anche agli investitori, che stanno guardando all'Italia con estremo interesse per i notevoli investimenti che si dovranno realizzare nel prossimo futuro nel settore infrastrutturale.

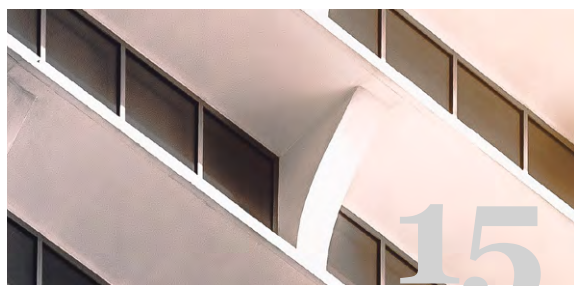


■ di **Lorenzo Orsenigo**,  
Presidente e Direttore Generale  
di ICMQ Spa

# sommario

n.101

marzo 2021



## ■ Dal mondo ICMQ

- 4 **Il valore autentico della filiera.** La voce dei soci:  
intervista a Roberto Callieri, Presidente AITEC

- 6 **Estensioni degli accreditamenti per ICMQ**

Nuova governance di UNI per il quadriennio 2021-2024

## ■ Sistemi di gestione

- 7 **La certificazione delle emissioni di gas serra:**  
uno strumento attendibile e trasparente

- 8 **Certificazione BIM delle aziende:** a che punto siamo?

- 10 **I vantaggi del SGBIM** per un approccio più strutturato.  
L'intervista a Ernesto Sacco, Anas S.P.A

## ■ Certificazione prodotti

- 13 **La nuova norma UNI 8520-22** potenziale alcali-silice  
degli aggregati

## ■ Sostenibilità

- 14 **Lo scenario dei prodotti sostenibili USA**  
Intervista al Prof. Antonio Nanni Università di Miami

- 16 **Le EPD nel settore delle costruzioni** ed Eco Platform

- 17 **Una nuova certificazione internazionale per EPDItaly**

- 18 **Nuovi campi di applicazione per il marchio CSC**

- 19 **Associazione Infrastrutture Sostenibili:**  
presentati obiettivi e attività

- 20 **Il Progetto LIFE15 Marina Plan Plus** di Cervia  
è Envision Silver

- 21 **GBC HOME – Edificio Residenziale a Brescia**  
in via Suardi è Platinum

- 22 **La valutazione delle Asserzioni etiche di responsabilità**  
per lo sviluppo sostenibile

## ■ Ispezioni e controlli

- 23 **Le ispezioni ICMQ per il CAM-Edilizia**

- 24 **Verifica del progetto all'interno dell'area portuale**  
di San Basilio a Venezia

## ■ Certificazione personale

- 25 **La certificazione del posatore di piastrelature ceramiche**

- 26 **Trend e sviluppi della certificazione del posatore**  
**di sistema "a cappotto"**

- 27 **La certificazione professionale** degli installatori  
dei sistemi ETICS

- 28 **BIM Community:** What's new?

## ■ Cersa

- 29 **Uni Cei En 50518: vigilanza privata.**  
Aggiornamento su centrali operative



# Il valore autentico della filiera.

## La voce dei soci: intervista a Roberto Callieri, Presidente AITEC

■ di Lorenzo Orsenigo

**A**ITEC è uno dei soci storici di ICMQ. Sin dalla fine degli anni 90 AITEC e ICMQ avevano elaborato le Linee Guida per il Sistema di Gestione Qualità per la produzione del cemento, costituendo di fatto il primo esempio di Factory Production Control che sarebbe poi divenuto attuale con l'implementazione della marcatura CE. Come vede oggi ICMQ nel ruolo di portatore di innovazione nel settore delle costruzioni?

L'aspetto della certificazione nel nostro settore è da sempre fondamentale per garantire trasparenza e affidabilità. La collaborazione con gli organismi di certificazione assume quindi un ruolo strategico perché consente di costruire insieme percorsi efficaci che vanno anche al di là del regime obbligatorio. ICMQ in più occasioni si è mostrato lungimirante e ha sposato le proposte del settore, contribuendo con le proprie competenze al buon esito di progetti anche molto ambiziosi e innovativi. La certificazione CSC (Concrete Sustainability Council) ne è l'esempio più recente. In questo caso ICMQ ha messo a disposizione la propria esperienza, supportando la filiera nella delicata fase di partenza dello schema.

**L'adozione di modelli di sostenibilità è diventato ormai un elemento imprescindibile per le industrie che vogliono competere sul mercato. In Europa con l'European Green Deal è stata tracciata la rotta per i prossimi anni. Il settore del cemento, a livello mondia-**

**le, è stato uno dei primi a voler caratterizzare la filiera di produzione del calcestruzzo secondo criteri di sostenibilità con l'iniziativa del Concrete Sustainability Council, di cui ICMQ ha fatto parte sin dall'inizio. Ci vuole illustrare brevemente il progetto e i suoi vantaggi per la collettività?**

Concrete Sustainability Council (CSC) è un'iniziativa voluta dal settore del cemento a livello mondiale per valorizzare il contributo dell'intera filiera alla sostenibilità, intesa nel senso più ampio del termine.

Con lo schema di certificazione omonimo, il CSC ha voluto fornire agli stakeholder uno strumento trasparente per valutare gli aspetti di sostenibilità e innovazione che contraddistinguono il settore.

La certificazione CSC è stata portata in Italia da Federbeton che, insieme ad Aitec e alle altre Associazioni federate, ha riconosciuto in questo schema diverse opportunità per le imprese e per l'intera filiera. La certificazione CSC, infatti, mette in luce gli aspetti più virtuosi di un'industria fortemente impegnata sul fronte della sostenibilità. Questo consente di mostrare il valore autentico della filiera e contribuisce ad abbattere quei preconcetti che accompagnano ancora l'immagine del settore. L'altro effetto positivo è quello di aumentare la consapevolezza degli stessi operatori circa il proprio ruolo nello sviluppo sostenibile, stimolando così il miglioramento continuo.

A livello nazionale si è ritenuto opportuno adattare lo schema per renderlo coerente con le aspettative degli stakeholder. Sono stati



*Roberto Callieri Presidente AITEC*

approfonditi, infatti, quegli aspetti che il mercato e la stessa normativa italiana riconoscono come strategici per misurare la sostenibilità. Legalità, tracciabilità, coinvolgimento dei dipendenti nelle politiche aziendali sono alcuni dei temi sui quali si è posto l'accento.

In questo processo di adattamento nazionale è stato fondamentale il contributo di tutti gli attori coinvolti. Le imprese, prima di tutti, si sono impegnate in un percorso nuovo che ha richiesto l'implementazione di un sistema interno di coinvolgimento trasversale. Lo schema, infatti, tocca tutti gli aspetti dell'organizzazione, dalla gestione del personale alla produzione vera e propria. Per supportare le proprie imprese in questa iniziativa, Federbeton ha attivato una stretta collaborazione con gli organismi di certificazione attivi in Italia per questo schema, fra i quali la stessa ICMQ. La stretta collaborazione e il dialogo con CSC hanno consentito di mettere a punto lo schema attuale che risponde agli obiettivi prefissati, seppur nella previsione di miglioramenti ulteriori per assecondare l'evoluzione normativa.

**Una propensione inevitabile alla sostenibilità comporta non soltanto una strategia rispetto al prodotto, ma anche in una prospettiva e dimensione più ampia che attiene all'opera edile nel suo complesso, sia essa un edificio o un'infrastruttura. Qual è la sua valutazione su questo aspetto e come ritiene si possa agire per favorire una consapevolezza degli stakeholder e delle committenze?**

La sostenibilità è oggi un parametro imprescindibile per la valutazione di qualsiasi attività, ma l'efficacia del risultato dipende fortemente dall'approccio. Siamo di fronte a un concetto articolato, che investe tutti gli aspetti della realtà in cui viviamo e che ha ricadute temporali ampie. L'approccio corretto non può che essere quello globale. Per le costruzioni questo significa misurare gli impatti della struttura nel suo complesso, lungo tutto il ciclo di vita. Solo così si ha la garanzia di aver considerato tutti gli aspetti rilevanti. Per fare un esempio che ci riguarda direttamente: la durabilità è fondamentale ai fini della sostenibilità delle costruzioni perché, fra l'altro, limita il consumo di risorse naturali e riduce gli impatti legati alla manutenzione e alla ricostruzione. Solo un approccio che considera tutte le fasi temporali di un'opera, compresa la manutenzione e il fine vita, è in grado di misurarne il contributo.

Un confronto limitato ai materiali è quindi riduttivo, anzi rischia di essere fuorviante. Il materiale è una parte, seppur essenziale, di un sistema articolato e come tale deve essere considerato in un approccio complessivo. Il settore, oltre a promuovere questo concetto in tutte le sedi idonee, ha intrapreso diverse

iniziative volte a contribuire alla valutazione efficace della sostenibilità delle costruzioni in maniera globale. La stessa certificazione CSC e il progetto EPD, intrapreso dall'Aitec per identificare e quantificare gli impatti ambientali della "Produzione di cemento grigio in Italia", sono un esempio di strumenti che forniscono informazioni utili alla realizzazione di studi LCA (Life Cycle Assessment) o LCCA (Life Cycle Cost Analysis).

**Per implementare la sostenibilità non si può prescindere dalla digitalizzazione. Essa non è solo di competenza delle fasi di progettazione e realizzazione delle opere, ma è diventata ormai un elemento che arriva a coinvolgere il prodotto. Infatti, quando si effettua il Lyfe Cycle Assesement (LCA) dell'opera per valutarne gli impatti ambientali per tutto il ciclo di vita, occorre avere anche i dati ambientali relativi ai prodotti; ed essi devono essere machine readable perché è impensabile un inserimento manuale. Anche su questo fronte ICMQ con il Program Operator EPDItaly ha investito ed è uno dei pochi ad offrire questo servizio ai propri clienti. Quanto il mondo della produzione è attento a questi aspetti e come vede, a suo parere, l'evolversi nel medio termine?**

La digitalizzazione è, per il settore delle costruzioni un passaggio epocale. Si tratta di un percorso non ancora concluso che consentirà di colmare il gap con altri settori che hanno colto prima di noi questa occasione. I produttori di materiali sono fra i protagonisti di questa "rivoluzione", impegnati sia a livello

di singole aziende che di settore. Per il cemento, così come per il calcestruzzo, la digitalizzazione significa prima di tutto scambio efficace delle informazioni, garanzia di tracciabilità, certezza delle caratteristiche richieste, a tutto vantaggio della sicurezza delle opere.

Digitalizzazione, per il nostro settore, si traduce anche nel poter mostrare agli utilizzatori tutte le possibilità che il materiale offre, anche al di là delle caratteristiche più note che lo hanno reso indispensabile per la vita quotidiana e per lo sviluppo. Un processo digitale consente di sintetizzare e veicolare tutte le caratteristiche nello stesso momento, dando ai diversi aspetti la medesima visibilità. Questo è un vantaggio per i dati ambientali ma anche per quelli relativi all'innovazione, ovvero alle potenzialità che l'industria ha saputo sviluppare guardando al futuro.

Il settore è da tempo impegnato su questo fronte anche a livello associativo, partecipando attivamente allo sviluppo di una normativa tecnica di riferimento e collaborando con altre realtà per la realizzazione di piattaforme digitali condivise.

”

**Il materiale è una parte, seppur essenziale, di un sistema articolato e va considerato in un approccio complessivo**

## Estensioni degli accreditamenti per ICMQ

■ di **Roberto Grampa**

**I**CMQ sta portando avanti alcune azioni per rendere sempre più completa l'offerta nell'ambito dei servizi di certificazione "accreditati".

A questo proposito si sono concluse nel mese di gennaio le attività di estensione ad alcuni settori di particolare interesse su tematiche legate alla sostenibilità dei prodotti e ad un settore specifico dei sistemi di gestione ambientale nell'ambito dei servizi.

In particolare le estensioni di accreditamento hanno riguardato:



- **per lo schema EPDItaly®**, l'estensione alla categoria **"Elettricità, gas, vapore e acqua calda UN CPC 17"** e **"Distribuzione di energia elettrica, gas e acqua (per conto proprio) UN CPC 69."**

- **per lo schema Prodotto** l'estensione, in accordo al Disciplinary Tecnico Remade In Italy®, relativamente al rilascio delle cer-

tificazioni del contenuto di riciclato e/o sottoprodotti presenti in materiali, semilavorati o prodotti finiti.

- **Per lo schema Sistemi di Gestione Ambientale Iso 14001** l'estensione settore EA 39 "altri servizi sociali" nel cui ambito rientrano le organizzazioni che effettuano Servizi pubblici quali la raccolta e depurazione delle acque di scarico, intermediazione dei rifiuti senza detenzione.

---

## Nuova governance di UNI per il quadriennio 2021-2024

■ di **Silvia Rusconi**

**S**i è svolta lo scorso 1° febbraio l'Assemblea ordinaria dei Soci di UNI, Ente Italiano di Normazione, durante la quale è avvenuto il rinnovo delle cariche statutarie, in applicazione del nuovo Statuto. Tra queste, per la prima volta, l'elezione diretta del Presidente. A Piero Torretta, Presidente uscente, è succeduto **Giuseppe Rossi**, a sua volta Presidente uscente di Accredia. Nel passaggio di consegne Piero Torretta ha voluto ricordare come i principi di fiducia e di collaborazione che sono alla base di una efficace attività di normazione costituiscano anche il fondamento dell'attività di tutte le componenti coinvolte nella governance dell'Ente e ha rivendicato gli sforzi fatti in questi anni per dispiegare una politica di apertura alle piccole e medie imprese. Il neo Presidente eletto ha affermato di vo-

ler proseguire e rafforzare il ruolo di servizi a supporto del Paese (persone, imprese, ricerca, no-profit, istituzioni...), grazie ad un approccio di apertura nei confronti delle diverse categorie, e perseguendo, al tempo stesso, il rafforzamento della base associativa, l'ampliamento di utilizzo delle norme, l'incremento delle attività di formazione e divulgazione.

L'Assemblea ha anche eletto i 12 componenti del Consiglio Direttivo di propria competenza (Marina Calderone - Cnoc, Anna Danzi - Finco, Massimo Deldossi - Ance Brescia, Franco Deregibus - U.I. Torino, Luigi Di Carlantonio - Confindustria Ceramica, Giovanni Esposito - Cnpi, Anna Rita Fioroni - Confcommercio, Santino Giglio - Mapei Group, Maurizio Savoncelli - Cng, Marco Spinetto - Pirelli Tyre, Armando Zambrano - Cni, Ro-

berto Zappa - Anie), che verranno affiancati dai 5 consiglieri di nomina ministeriale (MiSE, MIT, Interno, Difesa, Iscom), dai Presidenti dei 7 Enti federati, dai rappresentanti di Cnr, Cei, Accredia, "Grandi soci" e dai 2 Vicepresidenti della Commissione centrale tecnica UNI.



*Giuseppe Rossi Presidente UNI*

# La certificazione delle emissioni di gas serra: uno strumento attendibile e trasparente

■ di Massimo Cassinari

Il tema dei mutamenti climatici compare sempre più spesso tra le notizie che leggiamo, ultima in ordine di tempo è l'ondata di gelo che ha sconvolto uno stato che normalmente gode di un clima mite come il Texas. Il mutamento climatico non è solo riscaldamento globale come a volte si dice ma una variazione delle condizioni a cui siamo abituati con tutte le conseguenze che ne derivano. Nella strategia Next Generation EU il tema della sostenibilità è centrale e, in questo ambito, la limitazione dell'immissione in atmosfera di gas clima alteranti ricopre un ruolo fondamentale.

Tra le aziende si diffonde l'esigenza di comprendere quale sia il proprio impatto in relazione ai mutamenti climatici al fine di individuare strategie di riduzione e, perché no, di comunicarlo al pubblico. Alcuni ambiscono a diventare carbon neutral (cioè ad emissioni zero), altri si "accontentano" di dimostrare una riduzione costante del proprio impatto.

A livello normativo esistono diversi strumenti: uno di questi è la carbon footprint di prodotto con cui si determina la quantità di gas serra emessi durante il ciclo di vita di una determinata quantità di prodotto, sia esso un metro cubo di calcestruzzo, un trasformatore elettrico o un pacco di biscotti.

Un altro tipo di approccio consiste nel ragionare in termini di organizzazione: determinare cioè le emissioni di gas serra generate da un'azienda, non in relazione a uno specifico prodotto, ma in riferimento a un periodo temporale ben determinato (un anno). Per quelle aziende che non svolgono produzioni ripetitive, per esempio le imprese di costruzione o tutti coloro che sviluppano commesse sulla base

delle esigenze del cliente, fare riferimento a una determinata quantità di "prodotto" avrebbe poco senso.

La norma di riferimento per questo tipo di attività è la Uni En Iso 14064-1:2019. Anche in questo caso la valutazione non è limitata a quanto succede all'interno dei confini aziendali, ma si estende in un'ottica orientata al ciclo vita. La norma chiede infatti di tenere conto di sei elementi. (Vedi Tabella).

Una volta definito l'inventario delle emissioni da prendere in considerazione, occorre quantificare ciascuna di esse. Il livello di accuratezza richiesto varia in funzione della tipologia di emissione: per le emissioni dirette si potrà disporre di dati certi ad affidabili, mentre per altri tipi di emissioni, come le indirette da trasporto, bisognerà giocoforza ricorrere a stime ed approssimazioni.

La quantificazione delle emissioni

deve essere svolta per un anno di riferimento (baseline) che costituisce il termine di paragone per valutare l'andamento nel tempo, ed aggiornata in riferimento all'anno di comunicazione per il quale si vuole dare informazione.

Il servizio di convalida offerto da ICMQ si svolge attraverso una valutazione della completezza dell'inventario definito dall'azienda e nella verifica dell'attendibilità dei valori che vengono comunicati. Questo processo prevede l'analisi dei dati di base utilizzati (fatture di fornitura di energia elettrica, combustibili, materie prime ecc...) e la valutazione delle stime effettuate. Lo scopo è emettere un giudizio in merito alla correttezza dei risultati. La certificazione costituisce una garanzia sia per l'azienda, che ha un riscontro sulla correttezza delle proprie valutazioni, sia per i destinatari, per i quali un dato validato da un ente terzo e indipendente gode di una maggiore credibilità.

## I SEI ELEMENTI DA CONSIDERARE SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 14064-1:2019

<b>Emissioni dirette</b>	generate direttamente dalla attività dell'azienda, come combustibili bruciati per il riscaldamento o per esigenze di produzione ed eventuali emissioni che si generano nell'ambito dei processi produttivi (decarbonatazione)
<b>Emissioni indirette da energia importata</b>	la produzione di energia elettrica da fonti non rinnovabili genera gas serra e questi devono essere presi in considerazione anche se l'azienda non produce direttamente l'energia elettrica che consuma
<b>Emissioni indirette da trasporto</b>	legate a qualsiasi tipo di trasporto (materie prime, prodotti finiti, ma anche lavoratori che si recano al posto di lavoro) non operato direttamente dall'azienda ma affidato a terzi. Le emissioni dei mezzi di trasporto di proprietà sono conteggiate nell'ambito delle emissioni dirette
<b>Emissioni</b>	generate dai prodotti utilizzati dall'organizzazione (materie prime ecc...)
<b>Emissioni generate dai prodotti realizzati dall'organizzazione</b>	connesse con la vita del prodotto (es: una casa automobilistica dovrà tenere conto delle emissioni generate dai veicoli che produce e immette sul mercato)
<b>Emissioni indirette</b>	da altre fonti

# Certificazione BIM delle aziende: a che punto siamo?

■ di **Daniele Torsello**

**R**ipercorrendo le principali tappe che hanno portato alla pubblicazione della PdR UNI 74/19, cerchiamo di fare il punto sulla diffusione della linea guida sopra citata e l'interesse dimostrato dal mercato per qualificare la propria competenza nella gestione di una commessa in BIM.

### Gennaio 2017

La specifica tecnica sviluppata da ICMQ nel Gennaio del 2017, è il risultato del lavoro di un gruppo di esperti scelti in rappresentanza di tutte le parti interessate nella realizzazione di un'opera con il metodo BIM: stazioni appaltanti, progettisti, organismi di certificazione, utilizzatori finali dell'opera. Ricordiamo infatti che il gruppo, oltre a ICMQ, ha visto la presenza del Ministero delle infrastrutture, Buildingsmart Italia, CTE, ENEL, ITALFERR, RFI.

### Febbraio 2018

Italferr ha certificato il proprio sistema di gestione BIM in conformità a questa linea guida ICMQ, fornendo al mercato un primo importante segnale sull'importanza di qualifica dei processi aziendali in ambito BIM.

### Marzo 2018

Ha preso avvio il gruppo di lavoro UNI per sviluppo della prassi di riferimento relativa al sistema di gestione BIM, partendo dalla linea guida di ICMQ, di cui in seguito ha riconosciuto la paternità. Il gruppo di lavoro ha perseguito l'obiettivo di condividere con gli stakeholder interessati il lavoro fatto, apportando il contributo di esperti del settore in modo da creare un documento di riferimento con requisiti oggettivi in grado di supportare le aziende nella trasformazione digitale in atto nel settore delle costruzioni.

### Dicembre 2019

Pubblicazione da parte di UNI della

PdR 74/19, quale documento normativo di riferimento per il mercato italiano per tutte le aziende (Committenti, Progettisti, Costruttori, Produttori e Gestori) interessati dalla filiera "digitale" delle costruzioni. Importante notare come il trend in ambito ISO sia quello di sviluppare delle norme sempre più contestualizzate al mercato di riferimento in modo da rappresentare uno strumento utile e operativo e votato al miglioramento continuo. Ci si aspetta dunque nei prossimi anni la redazione di una vera e propria norma ISO dedicata alle organizzazioni che operano in BIM.

### Cosa cambia con la pubblicazione della PdR UNI?

Il nostro obiettivo era quello di favorire la diffusione del protocollo tra gli addetti ai lavori, in modo da rappresentare un vero e proprio strumento di qualifica delle organizzazioni da

un lato, e di garanzia per le stazioni appaltanti dall'altro. Non essendo dunque più una specifica proprietaria di ICMQ, ma di UNI, ciò ha permesso la possibilità per la committenza, pubblica in particolar modo, di poterla indicare come elemento premiante nei bandi di Gara (si veda ad esempio il Bando Rai - Lotto 1 CIG 81810922B1).

Per questo motivo, oltre che per la necessità degli operatori di filiera di organizzare e monitorare al meglio i processi aziendali coinvolti dal metodo BIM, la certificazione in conformità alla PdR UNI 74/19 sta iniziando a diffondersi rapidamente. Ad oggi in fatti sono oltre 30 le aziende certificate o in corso di certificazione, che hanno scelto di qualificarsi secondo la PdR in questione.

*Dal grafico possiamo vedere la tipologia di attività delle aziende.*





## Ma in cosa consiste effettivamente la prassi di riferimento in questione?

Ricordiamo che la “norma” in questione è sviluppata seguendo la stessa High Level Structure che ISO (ente di normazione a livello mondiale) ha definito per tutte le norme che trattano sistemi di gestione – ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 etc... Ciò comporta da un lato che la sua implementazione è perfettamente integrabile con le certificazioni anzidette di cui l'azienda potrebbe essere in possesso, e dall'altro che la specifica si basa su una struttura internazionalmente conosciuta e di comprovata efficacia. Essa inoltre definisce, in base alla propria attività, le “dotazioni” minime che un'organizzazione deve avere per poter gestire in modo corretto una commessa in BIM. Il cuore del documento, tralasciando i punti relativi alla definizione di una policy aziendale, valutazione dei rischi e opportunità e definizione dei ruoli e competenze ed altri elementi tipici dei sistemi ISO, ha una parte dedicata agli aspetti prettamente legati alla gestione dei flussi informativi, sia dal punto di vista tecnologico che procedurale. Si definiscono in particolare delle aree che verranno analizzate in fase di audit a seconda del tipo di attività e degli obiettivi fissati dall'organizzazione.

**Hardware e Sicurezza:** workstation adeguate agli usi, cyber security policy, archiviazione cloud, disponibilità spazio per hosting etc..

**Software:** model authoring, model and code checker, CDE e analisi numeriche, project management 4D e 5D, etc...

**Organizzazione:** organigramma aziendale, obiettivi e KPI, competenze interne, fornitori, piano di formazione etc...

**Procedure:** atto organizzativo - linee guida BIM, codifiche e template (CI, OGI, PGI), requisiti per prodotti e servizi - OIR (ISO 19650), verifica contenuto informativo, cantierizzazione, indicatori di performance ecc...

## Le differenze rispetto alla ISO 9001

*Se l'azienda è già in possesso di un certificato ISO 9001 in cui potrebbe indicare l'uso del BIM, perché la stessa dovrebbe implementare un sistema di gestione BIM secondo la specifica ICMQ?*

La domanda è tutt'altro che banale e merita una risposta su tre aspetti differenti.

**1.** La norma ISO 9001 ha l'obiettivo di assicurare che i processi aziendali siano strutturati e monitorati per garantire la soddisfazione del cliente finale, qualunque servizio o prodotto l'azienda realizzi, non entrando nel merito del “modo” in cui questo sia svolto. La certificazione SG BIM ICMQ, pur lasciando libertà sul modus operandi, richiede all'azienda evidenze specifiche in merito a come abbia approcciato il metodo BIM, dando evidenza delle risorse, infrastrutture, know-how e processi specifici applicati su commessa. La verifica di questi elementi, ulteriori a quelli previsti in modo generico dalla ISO 9001, fornisce al mercato una garanzia in più sulla concreta capacità dell'azienda di operare con il suddetto metodo.

**2.** Gli audit di certificazione secondo la ISO 9001 vengono svolti da uno o più ispettori competenti nel generico settore di riferimento, come ad esempio il settore EA 34 “Servizi di ingegneria”, se si considera il caso degli studi di



progettazione. Tutti gli audit di certificazione svolti da ICMQ per il sistema di gestione BIM, sono invece effettuati da un team in cui, all'auditor esperto di sistemi di gestione, viene sempre affiancato un esperto tecnico BIM. Ciò garantisce un approccio altamente qualificato in grado di valutare con attenzione la metodologia BIM applicata in tutte le sue sfaccettature, e interloquire con gli esperti BIM aziendali “parlando lo stesso linguaggio”. Viene da sé che, in assenza di una competenza pluriennale nel BIM, un ispettore qualificato nel generico settore non avrà gli strumenti per verificare correttamente la gestione dei processi seguita dall'azienda in ambito BIM.

**3.** UNI, dando avvio allo sviluppo di una PdR finalizzata alla pubblicazione di uno schema di certificazione nazionale e accreditabile da Accredia, conferma l'importanza della scelta di creare uno strumento di garanzia ad hoc per disciplinare una materia, quella appunto dell'applicazione del metodo BIM da parte degli operatori di filiera, altamente specialistica e riferita a una normativa ancora in evoluzione. Ciò conferma la volontà dell'Ente normatore di dare maggiore enfasi ai contenuti dello schema di certificazione, rispetto a quanto evidentemente la norma ISO 9001 non possa garantire per la genericità delle sue prescrizioni.

# I vantaggi del SGBIM per un approccio più strutturato

■ di **Daniele Torsello**

**S**ui vantaggi che possono derivare da una certificazione SGBIM e sul tema della digitalizzazione abbiamo voluto sentire l'opinione di **Ernesto Sacco, Responsabile U.O. Metodi e strumenti di modellazione delle Infrastrutture, Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori Coordinamento Progettazione, ANAS S.p.A.**

**Come sta affrontando ANAS la transizione digitale e quindi l'approccio al metodo BIM?**

Traguardare la digitalizzazione nella gestione degli asset è un obiettivo ambizioso, soprattutto per società come ANAS che sono impegnate in tutti i momenti di sviluppo dell'infrastruttura: progetto, realizzazione, manutenzione, gestione.

L'impatto della digitalizzazione avrà sicuramente esiti positivi ma si tratta di un processo che prevede comunque grande impegno e investimenti consistenti. Infatti, se è innegabile che la disponibilità di un asset digitale sia estremamente vantaggioso nelle fasi di manutenzione e gestione, tale vantaggio è meno immediatamente evidente nella fase di costruzione, per apparire quasi evanescente nella fase di progetto che, posta all'inizio del percorso, richiede i maggiori sforzi, che restano però indispensabili affinché tutto il processo possa concludersi con un bilancio positivo.

Risulta perciò chiaro che l'approccio, in termini di strategia e modalità di attuazione, non potrà essere identico, ma dovrà, per ciascuno dei diversi momenti, essere modulato con intensità diverse.

Quindi, per chiarire, a fronte di vantaggi meno percepibili durante la fase di progettazione, il lavoro impiegato, per conseguire le basi di una efficiente digitalizzazione, dovrà essere massimo. Questo stato di cose è la maggiore resistenza al processo di digitalizzazione in atto nel mondo delle costruzioni in generale e delle infrastrutture in particolare: il ritorno dell'investimento non è misurabile in termini di giorni o di mesi, ma di anni.

ANAS ha intrapreso, dal 2015, non senza difficoltà, questo percorso partendo da una profonda disamina dei processi legati alla fase di progettazione, il cui esito si è concretizzato nella definizione di un proprio Modello Dati, posto a corredo, ma forse è più vero il contrario, dei propri capitolati informativi.

ANAS ha compreso che per attuare una reale digitalizzazione del progetto fosse necessario in via preliminare definire un preciso fabbisogno informativo che il modello digitale avrebbe dovuto soddisfare, e che dovesse necessariamente, per una Stazione Appaltante, costituire elemento centrale del contratto tra le parti coinvolte. Di qui la scelta di unire un Modello Dati, declinato in maniera quanto più dettagliata e completa possibile, con i capitolati informativi allegati ai contratti dei servizi di ingegneria.

Questo passo, tutt'altro che facile nella sua semplicità, è stato l'elemento che di più ha portato la digitalizzazione al centro della fase progettuale. Lo step che ha consentito



*Ernesto Sacco Anas S.p.A.*

di non poter più procedere ad un progetto prima ed alla sua "copia" digitale poi, ossia assistere a due fasi distinte portate avanti anche da attori diversi, ma ha reso necessaria sin da subito la partecipazione di tutte le figure coinvolte nel processo, tentando di imporre, o, perlomeno facilitare, il concretizzarsi di uno degli aspetti di maggior vantaggio del BIM: la collaborazione.

**Quale impatto avrà sulla filiera l'adozione del BIM da parte di ANAS?**

L'entrata in vigore del Decreto BIM (DM 560/2017), che sancisce l'uso obbligatorio della metodologia negli appalti pubblici, ha rappresentato una spinta decisiva per l'avvio della digitalizzazione per tutte le Stazioni Appaltanti. Tuttavia, come detto, il bilancio della digitalizzazione non è costante nei diversi momenti del ciclo di vita delle infrastrutture.

Per le società di architettura e ingegneria, infatti, nonostante i maggiori costi, legati alla formazione e all'acquisizione delle competenze necessarie per esercitarle, e gli sforzi, legati ai momenti di studio e avvio della progettazione, non sussiste un'effettiva voce di minor costo per la redazione della progettazione, né la possibilità, almeno in ambito pubblico, di un maggior compenso a fronte dell'uso della metodologia.

Questo ha fatto emergere come, superando iniziali dichiarazioni di entusiastica adesione quasi unanimi, non tutti gli operatori abbiano la necessaria preparazione per valutare correttamente l'offerta e per eseguire correttamente la prestazione.

”

**Sarebbe necessario un intervento legislativo che, ove ci sia l'obbligo di uso della metodologia BIM, disponga di attingere ad un elenco di operatori qualificati da istituire su base nazionale**

Personalmente ritengo che, per superare l'impasse, la sola selezione del mercato potrebbe non essere sufficiente, e forse non lo sono neppure indicazioni a carattere più o meno volontario, si pensi ad esempio alla trattazione dell'equo compenso di cui alla Linea Guida 1 di ANAC. Potrebbe quindi essere necessario, soprattutto in una fase iniziale, un intervento del Legislatore che, ove ci sia l'obbligo di uso della metodologia BIM, consenta, o forse meglio disponga, per le Stazioni Appaltanti di attingere ad un elenco di operatori realmente qualificati da istituire su base nazionale. Sicuramente una qualificazione in tal senso sarebbe un ulteriore onere per le società di ingegneria, ma potrebbe forse concorrere alla formazione di un mercato in cui, effettivamente, la competizione sia resa tra soggetti ugualmente preparati. Inutile dire che, preliminarmente, la Stazioni Appaltanti dovranno dimostrare di aver sviluppato strumenti in grado di definire l'effettivo fabbisogno informativo degli asset che intendono porre in appalto e avere particolare riguardo alla dimostrata o meno capacità di adozione di metodi e strumenti specifici quali quelli di modellazione – o meglio di digitalizzazione informativa - per l'edilizia e le infrastrutture.

**Quali sono i motivi che vi hanno portato a certificare il vostro sistema di gestione BIM?**

In funzione di quanto già delineato, nasce per ANAS la volontà di procedere ad una certificazione del proprio sistema di gestione BIM.



Infatti, la presenza di sistemi di gestione della qualità conformi alla Uni En Iso 9001 e l'utilizzo dei metodi e strumenti elettronici specifici per la modellazione, costituiscono, e, come detto, dovrebbero farlo sempre di più, un parametro di valutazione dei requisiti premianti ai fini della qualificazione delle stazioni appaltanti di cui all'art. 38 del D.Lgs. 50/2016.

Procedere alla certificazione del Sistema di Gestione BIM, secondo UNI/PdR 74:2019, già predisposta in coerenza con la Uni En Iso 9001:2015, contribuirà inoltre a gettare le basi per completare il percorso in materia di gestione dei processi legati alle fasi successive alla progettazione, rendendolo coerente con l'attuale sistema di gestione della qualità aziendale.

**Quali aspettative e quali vantaggi vi attendete? (dall'adozione del BIM)**

Guardando all'evoluzione del mondo delle costruzioni in Italia negli ultimi decenni, ciò che sembrava evidente era la consapevolezza che l'attuale processo progetto-esecuzione-manutenzione necessitasse di un approccio nuovo e più strutturato, che ne consentisse una più facile gestione nel tempo.





Nella sostanza, sugli attori pubblici, che bandiscono appalti e gestiscono le infrastrutture e il patrimonio edilizio del Paese, è in effetti ricaduto l'onere di avviare estensivamente l'uso della metodologia BIM e di misurarne concretamente i vantaggi, poiché solo il concretizzarsi effettivo di questi potrà sancire l'efficacia della nuova metodologia e, quindi, renderne naturale, perché conveniente, l'impiego. Se i vantaggi promessi esistono, solo l'uso intensivo da parte delle Stazioni Appaltanti pubbliche può massimizzarli e, in tal senso, l'obbligo normativo sicuramente risulterà dirimente nell'averli tempestivamente verificati, conseguiti e resi strutturali per il settore delle costruzioni.

Al contrario, si sarà comunque conseguito un decisivo contributo alla digitalizzazione del processo, sulla cui necessità oggi nessuno può sollevare dubbi.

Il BIM, con la sua metodologia che vede quale tratto distintivo la costante comunicazione e condivisione, potrebbe forse contribuire a un riavvicinamento delle posizioni e a innestare una cultura che veda come vera premialità il contributo al successo generale.

Se il BIM riuscisse, anche solo in parte, a contribuire in questo, rappresenterebbe uno dei cambiamenti più incisivi per il mondo delle costruzioni.



# La nuova norma UNI 8520-22 potenziale alcali-silice degli aggregati

■ di Elena Benzoni

**A** novembre 2020 è uscita la nuova norma UNI 8520-22 'Metodologia di valutazione della potenziale alcali-silice degli aggregati.

La norma introduce alcune modifiche rispetto alla versione precedente.

E' possibile riassumere i principali cambiamenti in quattro punti:

**1. aggiornamento** degli schemi di flusso delle procedure di valutazione della potenziale reattività degli aggregati;

**2. introduzione** della possibilità di prolungamento della prova delle barre in malta a 28 e 56 gg;

**3. modifica** delle categorie di reattività degli aggregati;

**4. introduzione** di nuove specifiche relative al controllo di produzione in fabbrica.

La nuova norma descrive in modo più chiaro e lineare il processo che deve seguire un produttore per individuare la categoria di reattività del proprio aggregato, sia in fase di valutazione che in fase di sorveglianza.

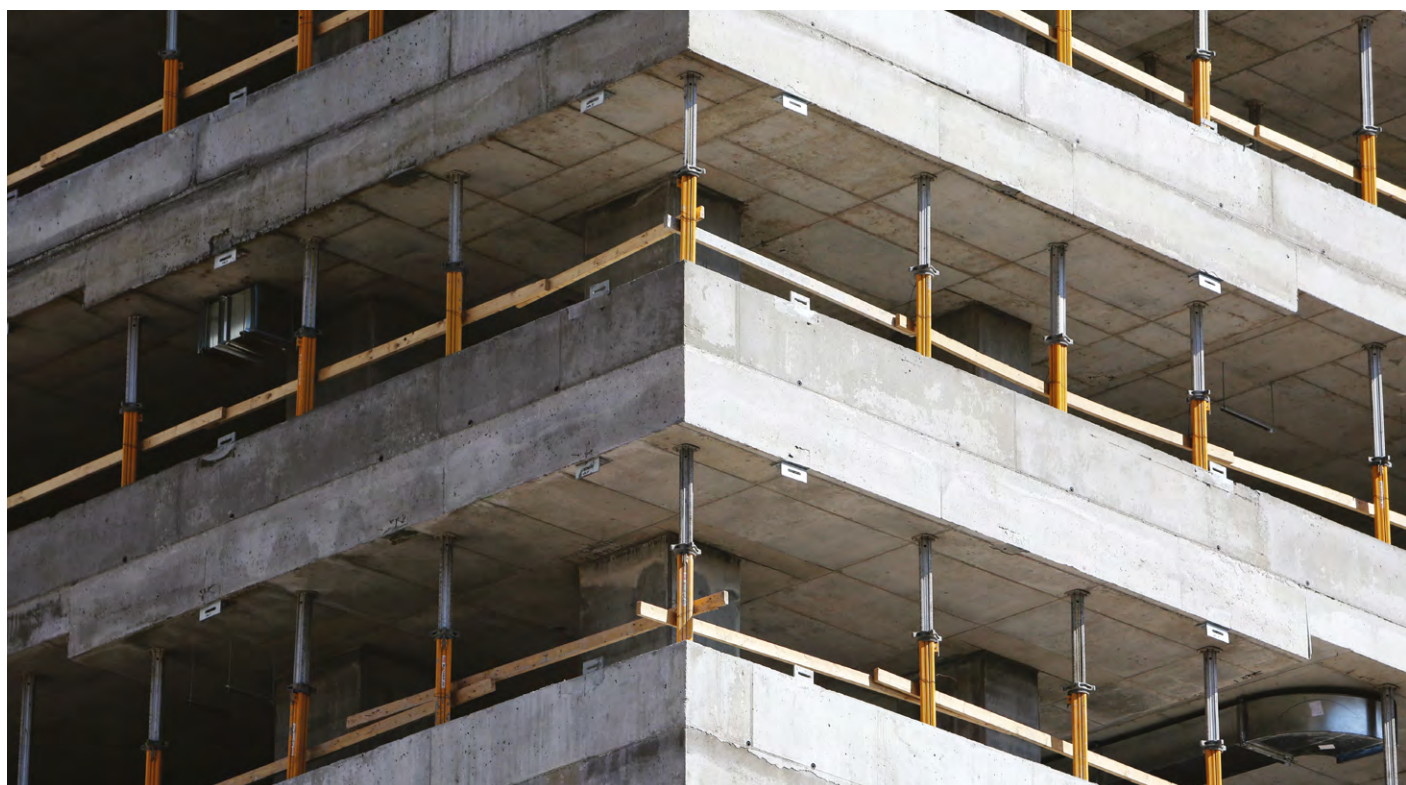
Rispetto alla norma precedente è stata inoltre introdotta l'importante novità della prova in barre di malta prolungata fino a 28 o 56 gg. Prolungare la prova consente di verificare se l'iniziale tendenza all'espansione mostrata dall'aggregato si esaurisca nei primi giorni, oppure prosegua nel tempo.

Nel caso in cui la prova fornisca esito positivo (la velocità di espan-

sione di riduce entro i primi 56 gg o addirittura l'espansione di fermi) il produttore può evitare di eseguire la prova in calcestruzzo a 365 gg.

Sono stati poi introdotti precisi schemi di controllo FPC in funzione della procedura di qualifica seguita. Il produttore dovrà implementare un controllo di produzione in fabbrica che sarà differente in funzione del tipo di aggregato, di giacimento di provenienza e delle prove eseguite.

Sul sito di ICMQ è disponibile un articolo più completo che descrive in modo dettagliato le varie modifiche introdotte da questa nuova norma. Invitiamo tutti coloro che siano interessati a visitare il nostro sito all'indirizzo [www.icmq.org](http://www.icmq.org)



## Lo scenario dei prodotti sostenibili USA

### Intervista al Prof. Antonio Nanni Università di Miami

■ di **Lorenzo Orsenigo**

**I**l Professor Antonio Nanni, è ormai da più di 30 anni che si occupa di studiare le caratteristiche dei materiali presso l'Università di Miami e altre università statunitensi. Per dare ai nostri lettori un'idea più completa dello scenario internazionale abbiamo voluto intervistarlo per il nostro notiziario.

**Ci può sinteticamente illustrare quali sono i principali filoni di attività del suo dipartimento soprattutto quelli legati alla sostenibilità dei materiali?**

Parlando di ricerca e sviluppo del mio gruppo in particolare, l'impegno riguarda materiali compositi per rinforzo esterno (ripristino e/o restaurazione) e rinforzo interno per nuove costruzioni in calcestruzzo armato o precompresso (c.a. e c.a.p.). Dove sta la sostenibilità di questi materiali compositi che chiamiamo fiber-reinforced-polymer o FRP in breve? La risposta può avere molte sfaccettature a partire dal peso che essendo circa un settimo di quello dell'acciaio permette risparmi in trasporto e installazione (non dimentichiamo che basso peso contribuisce al mantenimento della salute delle maestranze). Comunque la ragione che suscita il più grande interesse nell'FRP e di qui la rilevanza per la società intera è la resistenza alla corrosione: il tallone d'Achille delle strutture ordinarie in c.a. e c.a.p. Questa caratteristica degli FRPs si traduce in longevità delle strutture, abbassamento significativo dei costi di manutenzione e, per quanto concerne l'infrastruttura dei trasporti, un minore impatto sulla mobilità del pubblico. Il nostro impegno come gruppo va

oltre la ricerca fondamentale, e copre l'implementazione includendo: sviluppo di normativa, metodi progettuali e trasferimento tecnologico. Guardare al rinforzo di strutture in c.a. e c.a.p. è una faccia della moneta. L'altra, ugualmente critica, consiste nella ricerca focalizzata sul calcestruzzo stesso. In questo settore e con il contributo di colleghi più vicini di me alla scienza dei materiali stiamo studiando: leganti alternativi (a parziale sostituzione del cemento Portland), miscele con acqua di mare, uso di nano-materiali e modellazione a multi-scale. Gli obiettivi in termini di sostenibilità rimangono simili: aumentare le prestazioni fisico-meccaniche e, soprattutto con i leganti alternativi, ridurre la produzione di CO<sub>2</sub>.

**Ormai in Europa, con l'implementazione dell'European Green Deal, è diventato indispensabile realizzare le opere ponendo particolare attenzione alle caratteristiche di sostenibilità. Anche in Italia la sensibilità è molto cresciuta in questi ultimi anni; infatti sono sempre più utilizzati protocolli di sostenibilità che provengono d'oltre oceano, come il Leed per gli edifici ed Envision per le infrastrutture. Com'è la situazione americana? Quanto conta oggi per un produttore di materiali avere prodotti green nel proprio catalogo per poter accedere al mondo degli appalti, sia pubblico che privato?**

Anche se negli ultimi anni si sono fatti passi da gigante nella sensibilizzazione sia del pubblico che dei



*Prof. Antonio Nanni  
Università di Miami*

committenti (pubblici e privati), l'implementazione della sostenibilità sia da un punto di vista progettuale che dei materiali utilizzati rimane sporadica. Mancando una normativa cogente, la scelta del grado di sostenibilità rimane nelle mani del committente. Faccio un esempio tipico di Miami: nel caso di torri residenziali dove il committente è il "developer" che ha come unico obiettivo quello della vendita di appartamenti, l'idea della sostenibilità passa in secondo piano rispetto al costo dell'opera e la velocità di costruzione. Rimane comunque chiaro che l'etichetta di materiale/tecnologia "verde" rappresenta un attributo di grande interesse, anche per questa classe di committenti, quando non si discosti troppo dal costo dei materiali/tecnologie ordinarie.

Ci sono sviluppi interessanti nelle organizzazioni professionali, come per esempio l'American Society of Civil Engineers (ASCE) che sta diventando attiva con program-



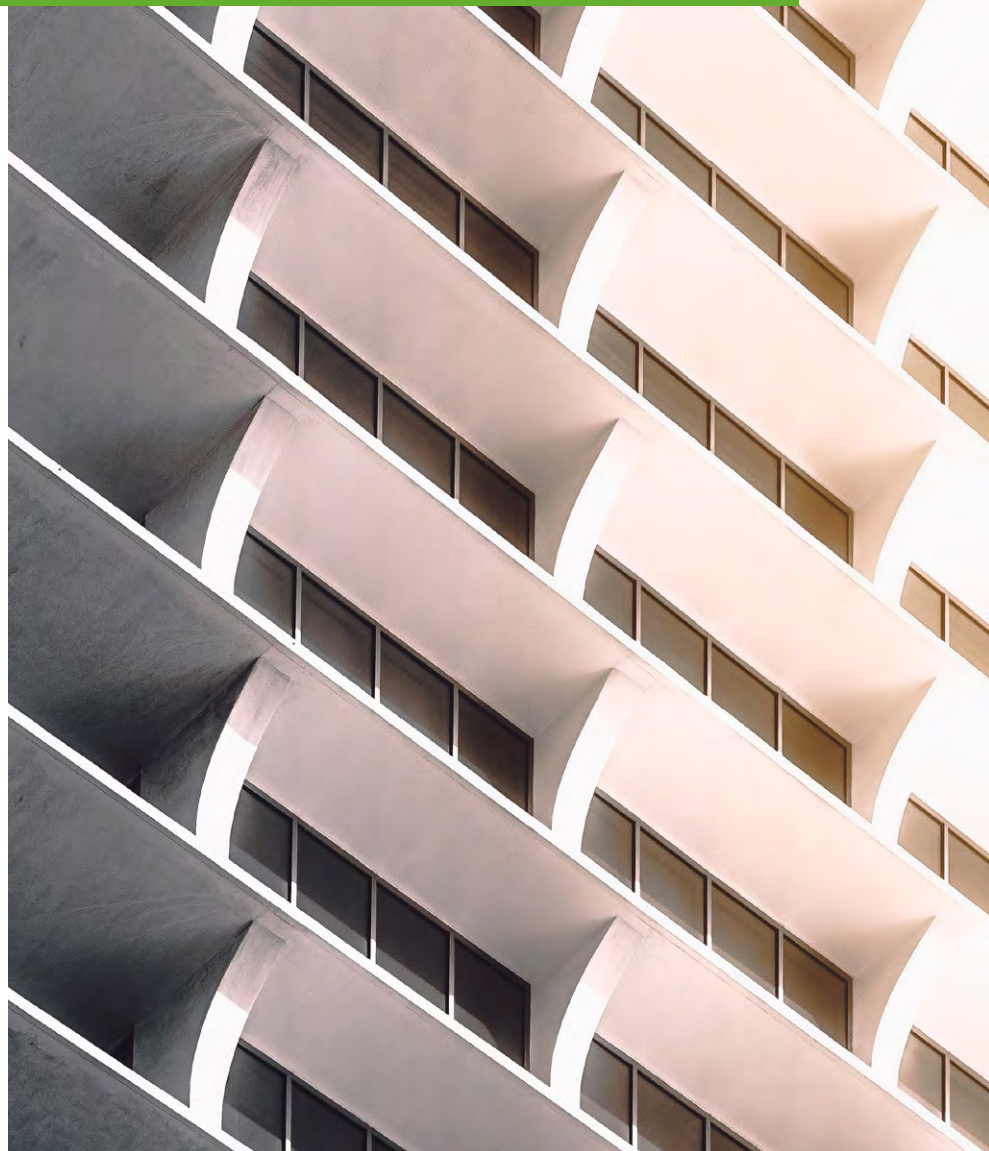
”

## **Mancando una normativa cogente, la scelta del grado di sostenibilità rimane nelle mani del committente**

mi di certificazione per progettisti con il “Sustainable Infrastructure Certificate Program.” Similmente, sviluppa collaborazione con altre organizzazioni che rappresentano comunità locali come il “Global Covenant of Mayors for Climate and Energy”.

**Nonostante sia da molto tempo negli USA ha sempre mantenuto uno stretto rapporto con l'Italia, essendo stato professore ordinario presso l'Università Federico II di Napoli. Potrebbe svolgere un ruolo da “ponte” per le aziende italiane che volessero affrontare il mercato americano, fornendo loro informazioni, prove o certificazioni che possano consentire loro di essere conformi ai requisiti previsti dal quel mercato?**

Effettivamente l'idea del ponte virtuale tra Italia e Stati Uniti è sempre stato e rimane l'ago della mia bussola. L'esperienza alla Federico II, grazie a colleghi come Edoardo Cosenza e Gaetano Manfredi, mi ha dato la possibilità di conoscere dall'interno il sistema universitario Italiano di cui avevo esperienza solo come studente nella seconda metà degli anni settanta all'università di Bologna. Oggi, il nostro rapporto di collaborazione accademica con l'Italia tocca molti atenei da Lecce a Torino, passando ovviamente per Napoli, Bologna e Milano. Abbiamo attivi scambi di studenti e



docenti e, nel caso di UNIBO, anche on dual degree: Laurea Magistrale-Master.

Ho menzionato i rapporti accademici per arrivare ai rapporti che stimolano e completano quelli con l'industria Italiana che opera nel mondo delle costruzioni. Senza scendere in dettagli, diverse aziende italiane che sviluppano prodotti/tecnologie nel settore dei compositi hanno un rapporto diretto con noi. Una delle ragioni sta nel fatto che gestiamo un laboratorio accreditato ISO 17025. Questo ci permette di fare validazione di prodotti e tecnologie innovative per dimostrare la loro compatibilità con la normativa vigente negli USA. La validazione è indispensabile per poter distribuire nel mercato non solo statunitense, ma anche in Paesi dove vige la nor-

mativa dell'International Building Code (IBC) (ad esempio, l'Arabia Saudita).

Collaboriamo, inoltre, con il Consolato Generale Italiano a Miami e la Italy-America Chamber of Commerce Southeast per facilitare i rapporti commerciali con aziende italiane. A questo proposito e rimanendo nel settore dell'edilizia, vorrei sottolineare i nostri continui sforzi per armonizzare le procedure di caratterizzazione e accettazione dei materiali innovativi. Nel gennaio del 2019, abbiamo promosso e ospitato a UM un incontro tra i vertici del CNR-ITC e l'equivalente americano International Code Council - Evaluation Service (ICC-ES) che hanno siglato un accordo di collaborazione a tale proposito.

## Le EPD nel settore delle costruzioni ed Eco Platform

■ di **Francesco Carnelli**

L'inizio del 2021 ha segnato il superamento di quota 10.000 EPD mondiali pubblicate nel settore delle costruzioni e conformi alla EN 15804. Per capire l'entità di tale numero e il tasso di crescita degli ultimi due anni bisogna sapere che nel 2018 tali EPD erano meno di 5.000.

I vari Program Operator possono apporre all'EPD il logo ECO-EPD se appartenenti ad Eco Platform: associazione no-profit con sede a Bruxelles, costituita dai principali Program Operator europei (tra cui EPDItaly), associazioni di categoria operanti nel settore delle costruzioni, Green Building organization ed LCA Practitioner.

Lo scopo principale dell'associazione è quello di armonizzare i processi di verifica delle EPD e

favorirne riconoscimento e circolazione all'interno degli stati membri. I partecipanti a Eco Platform condividono un sistema di gestione per la qualità comune, comprese le procedure di verifica per i "mutui riconoscimenti".

I gruppi di lavoro di Eco Platform sono incaricati del miglioramento continuo delle regole interne, della valutazione della qualità delle verifiche, della comunicazione efficace delle informazioni. L'appartenenza a questa Associazione permette di apporre appunto all'EPD il logo ECO-EPD che evidenzia la conformità del documento ai requisiti della norma EN 15804, rende più semplice il riconoscimento da parte degli altri Program Operator e dà diritto alla pubblicazione del documento sul sito di Eco Platform garantendo ancor più ampia visibilità



internazionale. Inoltre, i Program Operator più rappresentativi, tra i quali EPDItaly, hanno delineato uno scenario nel quale la digitalizzazione delle EPD rappresenta ormai una prassi fondamentale nelle attività di pubblicazione delle EPD. Per questo motivo Eco Platform si è dotato di uno strumento, l'Eco Portal, che pubblica in formato digitale tutte le Eco EPD pubblicate dai diversi Program Operator che hanno aderito all'iniziativa. Ciò permette, a chi usufruisce del servizio, di attingere a un carnet di dati ambientali che derivano da tutta Europa.

FDES (France)	2651	EPD Danmark (Denmark)	76
UL ENVIRONMENT (USA)	1574	DAPcons (Spain)	73
IBU (Germany)	1271	BCS Oeko-Garantie	61
EPD Norge (Norway)	1092	EAA EPD (Aluminium)	47
International EPD	1070	BAU EPD (Austria)	31
PEPecopassport (France)	450	EPD Belge (Belgium)	26
SCS Global (USA)	354	EPD Ireland (Ireland)	20
BRE EPD (UK)	259	TATA Steel EPD	20
NSF (USA)	211	Czech VUPS EPD	15
IFT Rosenheim	194	ZAG (Slovenia)	14
MRP (Netherlands)	154	DAPHabitat (Portugal)	13
ITB (Poland)	119	Cemsuisse	4
GlobalEPD	118	Cembureau	3
EPDItaly	112	SUGB	1
RTS EPD (Finland)	89		



# Una nuova certificazione internazionale per EPDItaly

■ di **Francesco Carnelli**

**L**a Goldwind, grande organizzazione internazionale che, tra le altre cose, si occupa di produzione di turbine eoliche, ha scelto di certificare i suoi prodotti con EPDItaly. Abbiamo voluto intervistare a questo proposito Wu Kai, Vice Presidente di Goldwind.

**Quali sono i motivi principali che vi hanno spinto verso la certificazione EPD volontaria?**

Goldwind, società internazionale con sedi in circa 30 paesi al mondo, si è sempre prefissata alti standard internazionali e, operando nel settore delle energie rinnovabili e della protezione dell'ambiente, è particolarmente orientata a perseguire e promuovere lo sviluppo sostenibile. Mentre da un lato diamo enfasi agli aspetti sostenibili, il risparmio energetico e il ciclo di vita a basso contenuto di carbonio dei nostri prodotti, dall'altro, siamo impegnati a promuovere lo sviluppo sostenibile di tutta la filiera industriale. La EPD è un'etichetta ambientale internazionale attraverso la quale possiamo valutare meglio i nostri prodotti e continuare a migliorarli. L'EPD ci permette infatti di soddisfare i requisiti, in ambito di prestazioni ambientali, richiesti da clienti internazionali e contribuire così al risparmio energetico, alla riduzione delle emissioni e a uno sviluppo più sostenibile dell'intera società.

**Quale prodotto della vostra azienda ha ottenuto la EPD? Quali sono le sue principali caratteristiche?**

Sono le turbine eoliche GW155-4.5MW e GW136-4.2MW. Il livello delle emissioni di carbonio di queste due turbine sono, rispettivamente:

7,25 g CO<sub>2</sub>-eq/kWh e 8,04 g CO<sub>2</sub>-eq/kWh, meno dell'1% rispetto ad una centrale termoelettrica; il che significa che il tempo di break even delle due turbine è solo 6 mesi per una e 6,4 mesi per l'altra.

**Nello specifico, può fare un esempio di quali sono i principali vantaggi ottenuti dalla pubblicazione della Dichiarazione Ambientale di Prodotto? Quali sono gli effetti attesi sul mercato?**

Goldwind è il primo produttore cinese di turbine eoliche a valutare le prestazioni ambientali dei prodotti secondo standard europei, ottenendo la Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD). Goldwind ha rappresentato un esempio, in Cina e in Asia, nel settore dell'energia eolica per affinché tutto il settore presterà maggiore attenzione all'impatto ambientale dei prodotti, promuovendo così la produzione e lo sviluppo sostenibile dell'intero comparto. L'EPD contribuisce anche alla promozione dei prodotti presso i nostri clienti attuali e potenziali.



**Wu Kai**  
Vice Presidente di Goldwind

**Quanto è importante, secondo Lei, la presenza di prodotti sostenibili all'interno di un Program Operator (EPDItaly) che fa del network internazionale uno dei suoi punti di forza?**

La certificazione autorevole, standardizzata e sistematica di EPDItaly diventa un importante strumento per Goldwind, utile a rafforzare la comunicazione nei mercati internazionali e rappresenta un linguaggio universale per i prodotti di Goldwind a livello globale.



## Nuovi campi di applicazione per il marchio CSC

■ di **Manuel Mari**

Nel 2020 il Concrete Sustainability Council (CSC) ha proseguito l'operazione di ampliamento del campo di applicazione dei propri schemi, già avviata negli scorsi anni, con lo scopo di poter meglio rispondere alle esigenze dei diversi stakeholder del settore.

Allo schema principale del "Concrete Plant", rivolto alla valutazione dei calcestruzzi prodotti in un impianto fisso, a quello "Cement plant" applicato per la valutazione dei cementi prodotti in un impianto fisso e a quello "Aggregate Plant" per gli aggregati prodotti in un impianto fisso, sono stati aggiunti dal "CSC Technical Committee" dei manuali tecnici, o delle indicazioni specifiche, per la valutazione di situazioni particolari.

È bene chiarire che i nuovi schemi elaborati sono concettualmente simili allo schema principale, tanto che in molti casi si è trattato di una sola operazione di adattamento o di dettaglio per consentirne l'applicazione alle seguenti situazioni:

- **Mobile Concrete Plant:** impianti mobili di calcestruzzo installati per progetti specifici in prossimità del sito di costruzione. Una volta terminato il progetto, l'impianto mobile è normalmente spostato e ad eccezione di tale aspetto, l'impianto funziona ed è valutato come un impianto fisso per la produzione di calcestruzzo.

- **Dry Mortar Plant:** impianti per produzione di malte, ma solo a quelle a base cementizia. La valutazione è del tutto uguale allo schema per valutazione di un calcestruzzo realizzato in un impianto fisso;

- **Cement grinding stations:** centri di macinazione per la produzione di cemento, che non producono direttamente il clinker (e quindi non sono dotate di forno), ma se ne approvvigionano da un fornitore terzo. In questi casi il loro processo produttivo si limita alla macinazione, miscelazione, imballaggio e stoccaggio. Poiché però la maggior parte dell'impatto ambientale della produzione di cemento è correlata alla produzione del clinker (es. cave, emissioni), la valutazione di questi impianti è anche correlata alla dimostrazione che il clinker impiegato è a sua volta prodotto in modo responsabile;

- **Recycled aggregates plant:** impianti di aggregati che non dispongono di una cava, ma acquisiscono gli inerti effettuando operazione di riciclaggio di materie prime secondarie. Pertanto le principali fonti di materiali includono rifiuti da costruzione e demolizione, rifiuti di cemento e calcestruzzo reso. Il processo produttivo include la frantumazione, setacciatura ed eventualmente altre fasi del processo come la cernita e il lavaggio;

- **Aggregate Mobile recycling plant:** impianti mobili di aggregati installati per progetti specifici e in prossimità del sito di demolizione. Una volta terminato il progetto, l'impianto mobile viene normalmente spostato e ad eccezione della variazione della sua posizione nel tempo, l'impianto funziona ed è valutato come un normale impianto di produzione di aggregati riciclati.

- **Aggregate distribution site:** siti di distribuzione degli aggregati



provenienti interamente dall'impianto e dalla cava di una società del medesimo gruppo. La valutazione è del tutto uguale allo schema per valutazione di un aggregato da impianto fisso, e prevede quindi che si riferisca anche l'impianto di produzione e alla cava;

- **Aggregate Crusher Plants:** impianti di produzione aggregati per frantumazione di inerti che vengono interamente approvvigionati da un fornitore terzo. Poiché la maggior parte dell'impatto ambientale degli aggregati è dovuto alle operazioni di estrazione, la valutazione di questi impianti è anche correlata alla dimostrazione che gli inerti impiegati sono a loro volta prodotti in modo responsabile.

In base alla specifica situazione è quindi possibile per un'azienda impiegare lo schema di riferimento opportuno per eseguire la valutazione e sottoporsi alla successiva verifica da parte di Organismi riconosciuti dal CSC, quali ICMQ, al fine di ottenere il "CSC Certificate" relativo ad un calcestruzzo, così come il "CSC Supplier Certificate" relativo ai fornitori delle filiere del cemento o degli aggregati. Una tabella esplicativa è riportata sul sito di ICMQ.

# Associazione Infrastrutture Sostenibili: presentati obiettivi e attività

■ di **Martino Almisisi**

**O saremo sostenibili o non saremo.** Con questo slogan si è aperto il primo webinar promosso e organizzato dall'**Associazione Infrastrutture Sostenibili (AIS)**, dedicato al tema **“Il futuro dell'Italia passa per la sostenibilità delle infrastrutture”**. L'iniziativa è stata l'occasione per presentare ad aziende, società di ingegneria e di progettazione, ad enti e committenze pubbliche e private il progetto che sottende alla nascita e all'attività di AIS. Con lo slogan proposto, AIS intende ribadire l'importanza di una diffusa e qualificata consapevolezza della necessità di mettere al centro di qualunque programma di sviluppo la sostenibilità e la resilienza rispetto ai cambiamenti climatici e sociali, sapendo prevedere e gestire i processi economici ad essi collegati. È in questo scenario che diventa quanto mai rilevante determinare adeguate strategie infrastrutturali, definendo norme e regole incentivanti, dotandosi di strumenti di valutazione e orientando l'intera politica economica e sociale su questo paradigma. Perché bisogna rendersi conto che le scelte future non potranno che essere prese mettendo al centro valutazioni che hanno a che fare con la riduzione degli impatti ambientali, il mutamento delle priorità sul piano energetico, dalle fonti fossili a quelle naturali, un'accelerazione dell'economia circolare, una riconversione della mobilità delle persone e delle merci verso infrastrutture sostenibili.

## Il valore delle scelte

Nel corso della sua relazione introduttiva il presidente dell'Associazione e presidente di ICMQ, Lorenzo Orsenigo ha evidenziato il valore di scelte a sostegno di infrastrutture “realmente” sostenibili, ovvero “per

le quali si ricorra a strumenti trasparenti di valutazione e di misurazione dei risultati sulla base di alcuni precisi indicatori, rispondenti a quanto previsto da protocolli specifici per la sostenibilità delle infrastrutture, e tenendo conto dei parametri che oggi orientano gli investimenti a livello internazionale, basati sui tre elementi sintetizzati dall'ESG, Environment, Social & Governance.” Per Orsenigo, anche in vista delle scelte progettuali e di investimento nell'ambito del Piano nazionale di ripresa e resilienza, diventa dirimente per raggiungere concreti risultati, passare “da una genericità terminologica e concettuale a un processo culturale profondo basato su elementi misurabili, su una metodologia e su una gestione di indicatori, parametri e dati, così da rendere praticabile un processo economico e decisionale in grado di poter disporre di infrastrutture a basso impatto ambientale, rispettose dei territori e portatrici di maggiore benessere alle comunità locali”.

## L'importanza di un protocollo

Al centro della relazione un'analisi sintetica ma puntuale degli aspetti più rilevanti nell'approcciare un percorso di progettazione, costruzione e gestione di un'infrastruttura in una logica di sostenibilità, a partire dal protocollo Envision, oggi l'unico applicato in Italia come applicazione rigorosa di comportamenti e di azioni volte ad abbattere drasticamente le fonti inquinanti così come aumentare esponenzialmente la capacità di riciclare i materiali dismessi, per arrivare all'applicazione di criteri rigorosi nella valutazione green dei diversi prodotti utilizzati. L'illustrazione delle più significative esperienze di applicazione del protocollo, ad iniziare dalla realizza-



zione di una prima tratta dell'Alta Velocità della Napoli-Bari, hanno ulteriormente consentito di cogliere come ci si ritrovi oggi all'interno di un percorso virtuoso destinato ad accelerare anche grazie agli indirizzi provenienti dall'Unione Europea con le risorse destinate all'Italia nell'ambito del programma Next Generation EU. Nel corso del seminario sono intervenuti anche tre componenti del Comitato scientifico di AIS, Francesca Moraci dell'università Mediterranea di Reggio Calabria, Marco Frey della Scuola Sant'Anna di Pisa, l'ex presidente del CSLPP Francesco Karrer e il vicepresidente Luca Ferrari, che ha illustrato la stretta connessione tra una ampia e qualificata diffusione della digitalizzazione e il raggiungimento di obiettivi riconoscibili sul fronte della sostenibilità, sia rispetto all'impatto ambientale, che nella gestione delle infrastrutture. Il seminario è stata anche l'occasione per annunciare la predisposizione e diffusione di un Position Paper analitico e propositivo come contributo dell'Associazione all'attuazione del PNRR.



## Il Progetto LIFE15 Marina Plan Plus di Cervia è Envision Silver

■ di **Enrica Roncalli**

Nel mese di dicembre 2020 è stata rilasciata la certificazione Envision di un nuovo ed innovativo progetto infrastrutturale: il LIFE Marina Plan Plus nel comune di Cervia. L'intervento ha ottenuto il livello di certificazione Silver grazie ad un sinergico lavoro di squadra di tutte le professionalità coinvolte e della Committenza.

L'obiettivo generale del progetto Marina Plan Plus ([www.lifemarinaplan-plus.eu](http://www.lifemarinaplan-plus.eu)) con Trevi, azienda leader mondiale nell'ingegneria del sotto-suolo, coordinatore del gruppo di ricerca che racchiude anche l'Università di Bologna, il Comune di Cervia e ICOMIA (International Council of Marine Industry Association) è quello di applicare e dimostrare su scala industriale una tecnologia innovativa e affidabile per la gestione marina e costiera in grado di garantire la navigabilità e l'accesso ai porti durante tutto l'anno, consentendo così allo stesso tempo una fiorente economia marittima e la sostenibilità ambientale. La tecnologia mira ad evitare o minimizzare le consuete attività di dragaggio manutentivo in prossimità dell'ingresso dei porti, attraverso l'installazione di dispositivi som-

mersi e statici, detti "eiettori", che, alimentati da acqua in pressione, aspirano una miscela di acqua e sedimenti e la convogliano attraverso un tubo in una zona dove non costituisce ostacolo alla navigazione. Il progetto è stato cofinanziato da EASME attraverso la linea di finanziamento LIFE+ della Comunità europea, che finanzia progetti di sostenibilità e orientati all'ambiente.

### **Il Progetto ha trovato riscontro e valorizzazione in diversi aspetti trattati dal Protocollo Envision.**

Relativamente alle categorie *Quality of Life e Leadership* sono stati coinvolti attivamente tutti gli stakeholder interessati, pianificato l'intera vita utile dell'intervento, soprattutto l'intera impostazione del lavoro è stata caratterizzata da una forte motivazione ed impegno alla sostenibilità da parte degli enti promotori che ne hanno fatto il loro obiettivo primario e cardine per l'intera progettazione. Con le attività di sviluppo progettuale e la prima applicazione industriale condotta nel Porto di Cervia, il Project Team ha acquisito dati utili



a proposte di integrazione della tecnologia sulla normativa vigente in materia di attività di manutenzione dei fondali marini prospicienti le infrastrutture portuali, quindi necessariamente anche sulle Direttive e Regolamenti Europei pertinenti dette attività.

La natura dell'intervento ha consentito di ottenere buoni risultati anche nella categoria *Resources Allocation* relativamente agli impatti più propriamente ambientali, grazie all'applicazione di una tecnologia innovativa di gestione dei sedimenti nelle infrastrutture idrauliche.

Circa la categoria *Natural World*, la tecnologia prevista dal progetto applicata a siti "industriali" quali i porti commerciali, può contribuire a preservare aree terrestri (o zone di mare) che verrebbero altrimenti utilizzate per la messa a dimora dei materiali di scavo da dragaggio tradizionali, qualora gli stessi fossero eseguiti.

Infine, per la categoria *Climate and Resilience* sono stati elaborati sia lo studio LCA dell'impianto nella sua complessità, sia lo studio LCA dei singoli componenti che ha permesso di acquisire un utile strumento di progettazione per il dimensionamento dei futuri impianti e per ridurre ulteriormente l'impatto generato dalla sua gestione.





# GBC HOME – Edificio Residenziale a Brescia in via Suardi è Platinum

■ di **Enrica Roncalli**

Nel mese di febbraio 2021 è stata rilasciata da parte di GBC Italia la certificazione GBC HOME Platinum dell'intervento residenziale privato sito in via Suardi 12 a Brescia.

ICMQ ha rivestito il ruolo di Organismo di Verifica Accreditato (OVA) incaricato da GBC Italia per le verifiche e ispezioni del progetto operando in modo trasparente, garantendo professionalità e dando massima imparzialità al processo certificativo. L'intervento ha ottenuto il prestigioso livello di certificazione Platinum anche e soprattutto grazie all'impegno e alla forte motivazione in ambito di Sostenibilità del proprietario, l'ing. Marco Caffi attualmente in carica come Direttore di GBC Italia. Le motivazioni che hanno spinto a perseguire la certificazione GBC HOME non sono solo tecniche. Il protocollo rappresenta un valido strumento di supporto al project&construction management del progetto edilizio, ma è altrettanto utile anche per la comunicazione del risultato ottenuto. Le certificazioni come GBC HOME consentono infatti di trasmettere in modo efficace ai non esperti di settore la qualità dell'edificio, contribuendo così a migliorarne la quotazione economica rispetto agli edifici la cui sostenibilità non è misurata. Questo contribuisce anche a garantire che il valore dell'edificio sia preservato nel tempo, obiettivo imprescindibile considerando che la casa rappresenta per molti uno dei principali investimenti. Il progetto è consistito in una riqualificazione dell'immobile, edificato nell'anno 1967, con l'obiettivo di ridurre al minimo il consumo energetico ed idrico dell'edificio, con l'attuazione di alcuni interventi, che hanno portato l'edificio alla classe energetica A4.



## Le tipologie di interventi attuati

- Realizzazione di una coibentazione a cappotto di spessore medio 20 cm su tutte le pareti dell'edificio e all'estradosso soffitto piano primo nel sottotetto.
- Sostituzione dei serramenti esistenti con finestre e porte finestre in PVC con triplo vetro basso emissivo ed intercapedine con gas Argon.
- Installazione di un sistema di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore per l'intero spazio.
- Installazione di una pompa di calore quale generatore di calore principale integrato dall'esistente caldaia a condensazione e da pannelli solari termici.
- Installazione di un sistema di recupero dell'acqua piovana, di circa 6000 litri, per l'irrigazione di parte del giardino, dei vasi dei balconi e per l'alimentazione delle cassette w.c.
- Conversione di tutte le sorgenti luminose a LED e loro automazione nelle parti comuni.
- Estensione dell'impianto fotovoltaico dagli esistenti da 2,3 kWp a 6,5 kWp: l'extra produzione contribuisce alla carica del veicolo elettrico familiare.

Presso l'abitazione è anche installato un sistema di monitoraggio della qualità dell'aria, associato alla campagna "Plant A Sensor" del progetto Better Place For People del World Green Building Council, costituito da una stazione di misura esterna, una interna e un sensore da canale in grado di rilevare in continuo le concentrazioni di PM2.5, PM10, PM100, CO2, VOC, Temperatura ed Umidità.

L'abitazione è infatti il luogo nel quale viene trascorso il maggior tempo della nostra vita e garantirne la salubrità rappresenta uno dei principali valori da ricercare e GBC HOME è uno strumento che aiuta ad integrare tale aspetto con l'efficienza energetica, spesso preso come unico riferimento nella progettazione e costruzione di un edificio residenziale.

Il Protocollo GBC HOME è stato sviluppato specificamente considerando le caratteristiche abitative e le diversità nel modello costruttivo proprie della realtà italiana, prendendo spunto dal protocollo LEED con l'obiettivo di promuovere la salubrità, la durabilità, l'economicità e le migliori pratiche ambientali nella progettazione e nella costruzione degli edifici.

# La valutazione delle Asserzioni etiche di responsabilità per lo sviluppo sostenibile

■ di **Alida Falbo e Greta Colombi**

**L**a prassi di riferimento Uni/PdR 102:2021 nasce ufficialmente il 25 Gennaio 2021, con l'obiettivo di fornire delle indicazioni sull'applicazione pratica delle asserzioni etiche in riferimento alla Uni Iso/Ts 17033 in tema di responsabilità e sostenibilità.

L'esigenza di strutturare una prassi di riferimento per le asserzioni etiche di responsabilità per lo sviluppo sostenibile scaturisce dalla necessità di indicare alle organizzazioni un percorso strutturato e condiviso per elaborare dichiarazioni che forniscano informazioni veritiere, attendibili e documentate circa il grado di sostenibilità raggiunto dalle stesse. Ciò si inserisce in una politica di più ampio respiro, iniziata con la definizione dei SDGs, ovvero i 17 target di sviluppo sostenibile da raggiungere entro il 2030 predisposti dall'Onu, volta a premiare l'attenzione delle organizzazioni ai temi legati alla sostenibilità e a garantire a tutti gli stakeholder coinvolti la trasparenza dei processi che sottendono tali dichiarazioni.

### Il processo di asserzione

La PdR sottolinea che il processo di elaborazione delle asserzioni etiche debba analizzare tutti gli aspetti rilevanti e pertinenti che siano afferenti ai tre pilastri della sostenibilità, ovvero alla dimensione ambientale, sociale ed economica. Poiché i traguardi globali che riguardano queste tematiche sono in continua evoluzione e mutamento, l'asserzione non può indicare il raggiungimento del traguardo finale, ma solo le azioni programmate o già intraprese in un percorso di



miglioramento continuo strutturato dall'organizzazione in relazione agli impegni previsti in tema di sostenibilità. Per tale ragione l'asserzione rappresenta la fotografia di un momento ed è strettamente correlata al contesto nel quale si colloca, al variare del quale cessa automaticamente anche il suo stato di validità inerente al campo di applicazione identificato dall'organizzazione. Tale campo di applicazione può riguardare indistintamente uno o più prodotti, servizi, processi o l'organizzazione nella sua interezza e deve essere stabilito in maniera chiara ed inequivocabile fin dal principio.

### Le modalità dell'asserzione

La comunicazione con gli stakeholder delle asserzioni può avvenire con l'utilizzo di simboli, grafiche o dichiarazioni scritte che devono essere chiaramente riportate sui prodotti finali o sulla documentazione di accompagnamento, sia essa a fine tecnico o commerciale. A maggior garanzia del rispetto dei

principi sui quali si basano le asserzioni etiche, ovvero quelli di affidabilità, trasparenza, rilevanza, coinvolgimento delle parti interessate ed equità, queste possono essere oggetto di verifiche o validazioni di terza parte. L'organismo di verifica o validazione è chiamato a valutare che il processo di elaborazione delle asserzioni sia coerente con quanto previsto dalle normative. Tale processo deve quindi essere documentato ed evidenziare in particolare l'attendibilità dei dati di supporto utilizzati, la consistenza della pertinenza e della rilevanza degli aspetti di sostenibilità individuati e la completezza dell'analisi del contesto effettuata dall'organizzazione.

ICMQ, oltre ad aver partecipato alla redazione della PdR, è pronto a svolgere le attività di verifica e validazione delle asserzioni etiche di responsabilità per lo sviluppo sostenibile, confermando ancora una volta la sua sensibilità nei confronti delle tematiche che riguardano il progresso verso un futuro più sostenibile.

# Le ispezioni ICMQ per il CAM-Edilizia

■ di **Lilia Pinco**

Come è già stato illustrato in precedenti occasioni, i decreti emessi dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM) contenenti i Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono gli strumenti attraverso cui viene data attuazione al "Piano di azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della PA (Pan-Gpp)".

## Inquadramento normativo

L'Italia ha adottato il Piano Nazionale sul Green Public Procurement (Gpp) con il decreto interministeriale del 11/4/2008 e aggiornato con decreto 10/04/2013, con lo scopo di definire le politiche di approvvigionamento dei servizi e dei prodotti a minor impatto ambientale destinati alla pubblica amministrazione. Il "Nuovo Codice Appalti" D.L. 50/2016 e ss.mm. ii. prevede all'art. 34 comma 1 che le stazioni appaltanti contribuiscano al conseguimento degli obiettivi ambientali, previsti dal Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi nel settore della pubblica amministrazione, attraverso l'inserimento, nella documentazione progettuale e di gara, almeno delle specifiche tecniche e delle clausole contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi adottati con decreto del Ministro dell'ambiente.

I CAM per "l'affidamento del servizio di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici" sono individuati e stabiliti dal decreto 11-10-2017 del MATTM con l'obiettivo di ridurre gli impatti ambientali associati agli interventi di edilizia pubblica in un'ottica di ciclo di vita. Il paragrafo 2.7.4 "Verifiche ispettive" del decreto indica che, al fine di accertare, durante l'esecuzione delle opere, il rispetto delle specifiche tecniche di edificio, dei componenti edilizi e di cantie-

re definite nel progetto, deve essere svolta un'attività ispettiva condotta secondo la norma Uni Cei En Iso/Iec 17020:2012 da un organismo di valutazione della conformità. ICMQ svolge servizi di verifica ispettiva per le costruzioni ai sensi della norma Uni Cei En Iso/Iec 17020 quale organismo accreditato.

## L'attività ispettiva di ICMQ per il CAM Edilizia

L'attività ispettiva di ICMQ per il CAM Edilizia prevede ispezioni atte a verificare la conformità delle opere eseguite a quanto progettualmente previsto nel rispetto delle specifiche tecniche richieste dal CAM. Le ispezioni riguardano sia verifiche documentali, che verifiche in cantiere. La pianificazione delle attività ispettive da parte di ICMQ, nonché il numero delle visite da eseguire in cantiere avviene attraverso un'analisi preliminare e viene definita in funzione della tipologia e entità dell'opera, delle specifiche tecniche previste dal CAM che l'opera deve soddisfare.

## Analisi preliminare

ICMQ conduce un'analisi preliminare dello specifico intervento attraverso la valutazione della documentazione inerente il progetto esecutivo/costruttivo (in particolare specifiche tecniche, capitolati prestazionali, relazione illustrativa CAM, elaborati grafici, relazione sulle migliori offerte in sede di gara, etc.) al fine di redigere una relazione contenente tutti i criteri che saranno oggetto di controllo, nonché l'esplicitazione delle attività realizzate e da concludere connesse al progetto. L'analisi tiene conto anche degli adempimenti messi in atto dall'impresa in merito alla pianificazione delle attività di cantiere (piano di controllo della erosione e sedimentazione,

piano di gestione dei rifiuti di costruzione, piano di controllo della qualità dell'aria interna, gestione della risorsa acqua, rifiuti, energia, etc.). L'attività di ICMQ prevede l'illustrazione e condivisione della analisi preliminare con gli stakeholder coinvolti nell'intervento (impresa, Rup, DL, Progettista, etc.) tramite apposita riunione e, in accordo con la programmazione, le visite in cantiere.

## Attività ispettiva in cantiere

I sopralluoghi in cantiere, nel corso dei quali viene redatto un verbale di visita, consentono a ICMQ di raccogliere e registrare le evidenze del rispetto in corso d'opera di quanto indicato nelle specifiche tecniche di progetto, nonché relativamente alla tipologia di materiali/prodotti utilizzati e componenti edilizi. L'iter di controllo si conclude con l'emissione del Rapporto di Ispezione Finale che raccoglie l'esito complessivo delle ispezioni condotte. L'attività condotta da ICMQ, nonché il controllo in fase di realizzazione della specifica opera, offre alle stazioni appaltanti una maggiore garanzia sull'efficacia attuativa dei CAM ai fini della riduzione degli impatti ambientali.

”

**Il "Nuovo Codice Appalti" prevede che le stazioni appaltanti contribuiscano al conseguimento degli obiettivi ambientali, come da Piano d'azione**



## Verifica del progetto all'interno dell'area portuale di San Basilio a Venezia

■ di **Lilia Pinco**

**I**CMQ si è occupata di verificare e accertare la conformità di un importante intervento di restauro da circa 7 milioni di euro commissionato dall'Università Ca' Foscari di Venezia. L'intervento prevedeva il recupero e adeguamento funzionale del "Fabbricato 4", sito all'interno dell'area Portuale di San Basilio a Venezia, ultimo di una serie di edifici simili, disposti a pettine rispetto al canale della Giudecca, progettati e costruiti complessivamente nell'ultimo decennio del XIX secolo per consentire l'immagazzinamento delle merci. L'edificio sarà sede di alcune aule per l'Università Ca' Foscari Venezia, e ospiterà la sede italiana della Science Gallery, istituzione culturale internazionale per la diffusione di contenuti scientifici attraverso sistemi innovativi di comunicazione basati sul fattore esperienziale e sulla rappresentazione artistica. Valorizzazione storica delle strutture. Le opere di restauro e adeguamento funzionale previste hanno come obiettivo principale quello di valorizzare le strutture storiche, cercando di mantenerne la leggibilità attraverso interventi di conservazione da una parte, e distinguendo le necessarie "addizioni" (per l'adeguamento funzionale) dall'altra. Il fine ultimo della ristrutturazione del magazzino è quello di conservare il più possibile il carattere industriale dell'edificio e salvaguardare l'unità tipologica in relazione alle strutture adiacenti, già recuperate e destinate a spazi didattici universitari.

### L'attività di ICMQ

L'attività di verifica del progetto esecutivo è stata svolta nell'ambito di un intervento di restauro e risa-

namento conservativo importante per la città di Venezia dal punto di vista strategico-culturale. Nel corso della verifica sono state esaminate e valutate le caratteristiche specifiche dell'intervento, al fine di individuare le potenziali criticità e adottare le conseguenti azioni correttive necessarie a minimizzare i rischi di contenzioso, in particolare

nella fase successiva all'affidamento dell'appalto. ICMQ ha fornito all'Università di Ca' Foscari un importante supporto tecnico e di terzietà nel superamento dei rilievi effettuati nel corso della verifica. L'attività di verifica si è conclusa lo scorso settembre con l'emissione del rapporto finale ed ha avuto esito positivo.

*Stato di fatto*



*Stato di progetto*





# La certificazione del posatore di piastrellature ceramiche

■ di Elisa Bruni

ICMQ arricchisce ulteriormente l'offerta di certificazione delle competenze nel settore edile con una nuova figura che si occupa della posa di piastrellature ceramiche. ICMQ ha sviluppato lo schema di certificazione delle competenze del posatore di piastrellature ceramiche in collaborazione con Schlüter-Systems Italia S.r.l., organismo di valutazione di ICMQ dei posatori di piastrellature ceramiche. L'obiettivo è estendere l'accreditamento ad Accredia anche per la certificazione delle competenze di questa figura professionale. Questo tipo di certificazione è a carattere volontario, non essendo previsto un obbligo legislativo in tal senso, ma, con la pubblicazione della norma Uni 11493-2, che definisce le conoscenze, abilità e competenze dei posatori di piastrellature, si avrà in ogni caso la possibilità di ottenere una certificazione riconosciuta come titolo professionale ai sensi della Legge 4/2013.

## La figura del posatore di piastrellature ceramiche

Il posatore si occupa della corretta esecuzione dei lavori di installazione della piastrellatura in conformità al progetto, della verifica della qualità dei materiali, dello stato del supporto, oltre che dello stoccaggio, dei materiali. I compiti e le attività specifiche del posatore sono:

1. pianificare il lavoro e predisporre il sottofondo e/o il supporto murario;
2. mettere in opera i riferimenti geometrici essenziali per la posa;
3. preparare le malte e/o gli adesivi;
4. realizzare i rivestimenti mediante tecniche di posa a malta e con adesivi;
5. realizzare e curare i particolari di finitura e posa;



Foto: box per lo svolgimento della prova pratica d'esame

6. effettuare la pulizia finale per la consegna del lavoro.

Il posatore deve essere in grado di posare in opera il materiale in conformità ai requisiti tecnici e di aspetto previsti alla parte 1 della norma Uni 11493. La parte 1 della norma Uni 11493 definisce le istruzioni per la progettazione, l'installazione e la manutenzione delle piastrellature ceramiche, mentre la parte 2 della stessa norma Uni 11493 definisce le conoscenze, abilità e competenze dei posatori di piastrellature ceramiche a pavimento e a parete.

## Il processo di certificazione delle competenze

In conformità alla norma Uni

11493-2 del 2016 ICMQ ha definito un percorso di certificazione delle competenze in cui l'esame è costituito da una prova scritta: test con domande a risposta multipla, una prova pratica in situazioni operative: realizzazione di un sistema di piastrellatura in ceramica presso un laboratorio di posa, che si esplica attraverso la realizzazione di un manufatto ceramico complesso sulla base di un disegno tecnico assegnato. Infine prevede anche una prova orale: durante la quale viene discusso l'esito delle prove precedenti verificata l'attività professionale del posatore. Per l'ammissione all'esame il candidato dovrà dimostrare di aver svolto un periodo di pratica professionale nel settore di almeno 4 anni.

# Trend e sviluppi della certificazione del posatore di sistema “a cappotto”

■ di **Fabio Cordone**

**I**l posatore di sistemi composti di isolamento termico, certificato secondo la norma Uni 11716:2018, è una figura tecnica e operativa che svolge attività sia nel settore edile pubblico che privato. Si tratta di una certificazione molto richiesta dalle imprese, che possono accedere ad un elenco di professionisti qualificati e ai quali subappaltare i lavori specialistici, ma anche dai produttori di sistemi a cappotto, che vedono nel posatore certificato un modo per ridurre gli interventi di ripristino e dei potenziali reclami dei clienti.

ICMQ ha ottenuto l'accreditamento del proprio schema da parte di Accredia, forte della pluriennale esperienza nel settore come primo ente in Italia (già dal 2008) in grado di rilasciare certificazioni di conformità alla norma Uni e riconosciute dalla Legge 4/2013, per garantire un corretto livello professionale delle competenze tecniche e delle abilità pratiche.

Con la pubblicazione del Decreto legislativo n. 48 del 10/06/2020, sono emerse interessanti opportunità per i posatori di sistemi a cappotto. Infatti, all'art. 7 di tale Decreto, si cita: “Con decreto del Presidente della Repubblica, [...], sono stabiliti i requisiti degli operatori che provvedono all'installazione degli elementi edilizi e dei sistemi tecnici per l'edilizia, tenendo conto della necessità di garantire l'adeguata competenza degli operatori che provvedono all'installazione degli elementi edilizi e dei sistemi tecnici per l'edilizia, considerando tra l'altro il livello di formazione professionale, conseguito anche attraverso corsi specialistici e certificazioni.

Decorsi centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del predetto decreto, gli incentivi (NdA – come l'Ecobonus 110% -) di cui al comma 1 sono concessi a condizione che i predetti sistemi siano installati da un operatore in possesso dei requisiti prescritti.”.

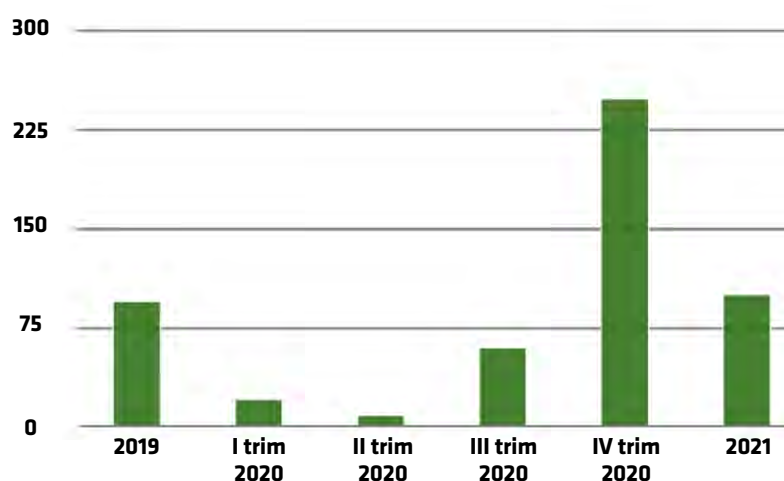
”

**Tra gennaio 2019 e gennaio 2021 ICMQ registra un significativo aumento delle certificazioni rilasciate**

L'adeguata competenza è quindi un requisito specifico che viene richiesto ai professionisti che installano i sistemi “a cappotto”.

A seguito del DL Rilancio si può notare un dato pari a 61 certificati emessi nel 3° trimestre 2020 e di 249 nel 4° trimestre, a fronte dei 96 rilasciati nell'anno 2019. Sono 101 i certificati rilasciati da ICMQ solo nel mese di gennaio 2021 e, se si pensa che gli accessi all'esame, che deve essere effettuato in presenza, sono contingentati per garantire il distanziamento sociale causa Covid-19, si prevede un aumento significativo ed esponenziale nei mesi a venire. Questo dato rappresenta un segnale che il tema interessa sempre più la collettività e che nel mercato è sempre più forte la necessità di dimostrare le proprie capacità (a tutela della concorrenza non qualificata di professionisti improvvisati) prima dell'affidamento dei lavori, in modo tale da garantire al cliente finale la tranquillità di ottenere un prodotto eco sostenibile che abbia le prestazioni dichiarate dal produttore nonché i requisiti richiesti per ottenere l'incentivo ad esso collegato.

**Andamento delle certificazioni di posatori Etics rilasciate da ICMQ**



# La certificazione professionale degli installatori dei sistemi ETICS

■ di **Giuseppe Mangiagalli**

**L**e misure, note come *Ecobonus 110%* o *Superbonus 110%*, hanno l'obiettivo di favorire gli interventi di efficientamento energetico e antisismici; tra gli interventi che godono della detrazione rientra a pieno titolo il Sistema di Isolamento Termico a Cappotto. Su questi trend abbiamo intervistato **Federico Tedeschi, coordinatore della commissione tecnica di Cortexa**, il consorzio che riunisce le più importanti aziende specializzate nel settore dell'Isolamento Termico a Cappotto in Italia.

## Come si sta muovendo il mercato di fronte a questi provvedimenti?

Il Superbonus ha agito come grande stimolatore del mercato del cappotto e di tutto ciò ruota intorno ad esso: produttori, applicatori, imprese, progettisti. Le aziende produttrici che sanno cogliere l'occasione puntano a proporre sistemi di qualità, contando sul fatto che il prezzo non è più determinato al ribasso, ma è riferito a prezzari o computi accreditati ed eseguiti dai professionisti. In questo momento, dopo una fase iniziale dove si è molto preventivato e poco venduto, pare di essere in piena "corsa all'oro" dell'isolamento a cappotto, tanto che i magazzini dei rivenditori si svuotano rapidamente, le imprese qualificate sono prenotate per lungo tempo e i professionisti faticano a seguire tutti i lavori iniziati o che stanno iniziando. Quanto durerà questo periodo non è facile prevederlo, ma dipenderà certamente da come tutto il settore saprà strutturarsi per essere più efficiente e per dare risposte concrete ed efficaci alla domanda crescente di sistemi ETICS, in modo da permettere una migliore programmazione degli interventi e di aumentare la qualità dei sistemi forniti. Di fronte infatti al "boom" che stiamo vivendo, che porterà a mio parere almeno al raddoppio del mer-

cato complessivo nazionale, il rischio è che la qualità dei sistemi installati diminuisca, compromettendo in tal modo lo sviluppo futuro e la fiducia dei committenti e degli utenti finali: ciò è già avvenuto negli anni '70, quando il cappotto apparve, esplose e subito dopo implose in Italia, a causa della scarsa qualità di molti prodotti e alla assoluta incompetenza di applicatori e progettisti.

## Quanto pesano, quindi, le competenze dei professionisti e delle imprese coinvolte nella progettazione e nella posa del Sistema a Cappotto per il raggiungimento di un reale risparmio energetico, comfort abitativo e incremento del valore dell'immobile?

Il cappotto termico si basa sui 3 pilastri fondamentali Prodotto, Progetto e Posa in opera: se ne manca uno viene meno la qualità finale del sistema ETICS e con ciò la sua durabilità. Per rispettare i 3 pilastri è necessario utilizzare sistemi certificati da produttori seri e che forniscono tutti i componenti, disporre di una progettazione accurata e di dettaglio dell'intervento e affidarsi a imprese dotate di applicatori qualificati. Per quanto riguarda i prodotti, è necessario affidarsi esclusivamente a sistemi certificati secondo la normativa europea (ETAG 004 o EAD) e dotati di marcatura CE, garantiti da un unico produttore ("detentore del sistema"). Dal punto di vista normativo, dal 21 giugno 2018 esistono anche in Italia gli strumenti per la corretta progettazione e posa in opera (UNI/TR 11715) e per la certificazione professionale degli installatori dei sistemi ETICS (UNI 11716).

## E quali sono gli strumenti di garanzia delle suddette competenze?

La Norma UNI 11716 in particolare permette ad applicatori che già dispongono di una certa esperienza (cioè che



Federico Tedeschi Cortexa

sanno applicare i cappotti seguendo tutte le regole) di sostenere un esame di certificazione e ottenere un "patentino" riconosciuto a livello nazionale ed europeo. La valutazione delle conoscenze, abilità e competenze che avviene nel corso dell'esame ai sensi della UNI 11716 serve a verificare che il candidato sia realmente in grado di installare un ETICS, eseguendo tutte le fasi della posa e gestendo anche gli aspetti specifici del cantiere e del contesto particolare, creando di fatto una nuova professione, fondamentale per quanto detto per la qualità ed efficacia dei sistemi a cappotto: l'installatore di sistemi ETICS. È di fondamentale importanza che l'esame di certificazione sia una cosa seria, e che il patentino sia dato solo ad applicatori capaci, e non diventi un pezzo di carta che tutti possono avere solo pagando. Purtroppo ad oggi non esiste ancora, contrariamente a quanto avviene in altri Paesi europei, un percorso formativo normato che permetta di diventare "cappottista" senza fare anni di esperienza sul campo, e ciò pone seri problemi per il reperimento di manodopera qualificata in questo periodo di esplosione del mercato.



## BIM Community: What's new?

■ di **Daniele Torsello**

**B**IM Community è un progetto di ICMQ realizzato in collaborazione con Ingenio, per creare un polo di competenze riservato agli esperti BIM certificati da ICMQ in conformità alla norma UNI 11337-7. La qualifica è un tema fondamentale nella digitalizzazione del comparto delle costruzioni. Senza le opportune competenze, guidare la trasformazione tecnologica, districandosi tra gli innumerevoli software e hardware disponibili, diventa praticamente impossibile, oltre che potenzialmente dannoso. Da qui la necessità di un centro altamente qualificato riservato a operatori certificati da un organismo di terza parte indipendente, quale è ICMQ appunto. L'obiettivo di questa comunità virtuale è di promuovere una crescita culturale del settore, sti-

molando un confronto e un costante aggiornamento tra i suoi membri, incentivando il dialogo e eventuali opportunità di collaborazione.

Per questo abbiamo messo in cantiere per il 2021 una serie di iniziative per favorire la consocenza e il dibattito dei membri.

### 1. Interviste

Abbiamo pianificato e iniziato a pubblicare una serie di interviste di pochi minuti in cui ci si presenta, si parla di un tema che caratterizza la propria esperienza in BIM e si chiude ponendo una questione aperta alla community, in modo da creare un dibattito e focalizzare l'attenzione sui temi ancora da approfondire.

### 2. Position paper

L'idea è di approfondire alcuni temi scelti tra quelli suggeriti dalla com-

munity stessa, che confluiscano poi in un documento da diffondere attraverso il portale Ingenio con l'obiettivo di condividere l'esperienza e il punto di vista degli esperti certificati.

### 3. Eventi live con ospite

Saranno organizzati degli eventi sulla piattaforma all'interno dei quali saranno invitati ospiti esterni per fornire un contributo sui temi di maggiore interesse e favorire un dibattito con i membri della BIM Community.

*Ricordiamo inoltre che per incentivare la diffusione delle norme e best practice BIM, i membri della Community potranno acquistare le norme BIM pubblicate da UNI, qui riportate in elenco, tutte al prezzo complessivo di € 100 + Iva.*

#### UNI 11337-1:2017

Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni  
Parte 1: Modelli, elaborati e oggetti informativi per prodotti e processi

#### UNI/TS 11337-3:2015

Edilizia e opere di ingegneria civile - Criteri di codificazione di opere e prodotti da costruzione, attività e risorse  
Parte 3: Modelli di raccolta, organizzazione e archiviazione dell'informazione ...

#### UNI 11337-4:2017

Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni -  
Parte 4: Evoluzione e sviluppo informativo di modelli, elaborati e oggetti

#### UNI 11337-5:2017

Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni -  
Parte 5: Flussi informativi nei processi digitalizzati

#### UNI/TR 11337-6:2017

Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni -  
Parte 6: Linea guida per la redazione del capitolato informativo

#### UNI 11337-7:2018

Edilizia e opere di ingegneria civile - Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni -  
Parte 7: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza delle figure coinvolte nella gestione ...

#### UNI EN ISO 19650-1:2019

Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building ...

#### UNI EN ISO 19650-2:2019

Organizzazione e digitalizzazione delle informazioni relative all'edilizia e alle opere di ingegneria civile, incluso il Building Information Modelling (BIM) - Gestione informativa mediante il Building ...

#### SEI CERTIFICATO E NON SEI ANCORA ISCRITTO?

- Manda una richiesta a [commerciale@icmq.org](mailto:commerciale@icmq.org)
- Scarica l'app di Workplace
- Entra con le credenziali di accesso che ti saranno fornite via mail

**Ti aspettiamo!**

# Uni Cei En 50518: vigilanza privata. Aggiornamento su centrali operative

■ di **Arturo Riva**

**A**ppena terminato l'articolo per "ICMQ Notizie 100", in cui facevo presente il fatto che in cinque anni *le check list ministeriali, le note Tabelle*, non fossero mai state ad oggi revisionate, ecco prontamente disposte le nuovissime "Tabella 1 bis" e "Tabella 2 bis".

Entrambe le check list ministeriali sono infatti disponibili oggi, per gli OdCI come pure per tutti gli stakeholder, sull'apposito portale come allegati al "Disciplinare del 11.12.2020" (<https://www.poliziadistato.it/articolo/37860>).

Per inteso, il Disciplinare del Capo della Polizia (sopra "Disciplinare") non modifica con questo aggiornamento alcun elemento dello "schema della vigilanza privata", ma unicamente gli strumenti formali

di verifica. In particolare, riguardo alle verifiche della conformità Uni 10891/ DM 269 di un Istituto di vigilanza e della qualità dei suoi servizi, la Tabella 1 bis inserisce anche i servizi di Classe A regolati da leggi o decreti speciali, nonché quelli di Classe C erogati da personale diverso dalla Guardia Particolare Giurata, cioè, per attività specifica, dagli steward o dagli "ex buttafuori".

Per la Tabella 2bis, che si applica alle verifiche delle centrali operative, ovvero ai centri di monitoraggio e di ricezione allarmi (MARC), le particolarità sono maggiori: questa in realtà non sostituisce le precedenti tabelle 2, 2.1 e 2.2 ma coesiste con quelle, in quanto la prima fa riferimento alla nuova edizione della Uni Cei En 50518:2020, mentre le seconde rimangono in uso per tutte

le verifiche di conformità alla precedente Uni Cei En 50518:2014, fino al termine del transitorio prescritto, vale a dire il 6 febbraio 2022 indicato dalla Circolare tecnica di Accredia N° 22/2020. Appare evidente soprattutto una differenza: laddove era necessaria la compilazione di tre check list (le tabelle 2, 2.1 e 2.2), poiché corrispondenti alle tre diverse parti (strutturale, tecnologica ed operativa) di cui si compone la Uni Cei En 50518:2014, adesso ne è sufficiente una sola, considerato il corpo unico della nuova edizione 2020 della stessa Norma. Si ritiene quindi importante, per il buon esito di un audit di transizione, che il cliente effettui innanzitutto un'autovalutazione sull'adeguatezza del proprio MARC in merito ai nuovi criteri e requisiti. ICMQ è disponibile ad eventuali *gap analysis*.



# Le nuove certificazioni ICMQ



## Certificazione sistema di gestione della qualità

Certificazioni emesse **1497**

Certificazioni attive **519**

Unità produttive attive **1158**

### Istituto Italiano Per Il Calcestruzzo - Fondazione Per La Ricerca E Gli Studi Sul Calcestruzzo

Sede operativa: Renate MB

Formazione tecnica su calcestruzzo, cemento, aggregati e tutti i materiali da costruzione

#### ESTENSIONI

### BARBETTI MATERIALS SpA

Sede legale: Gubbio (PG)

UP: Scarlino GR

Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato; estrazione e lavorazione di aggregati lapidei.  
www.prebeton.it

### CHRYSO ITALIA Srl

Sede operativa: San Donato Milanese MI

UP: Lallio BG. Progettazione e sviluppo di prodotti chimici per l'edilizia

### D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI Srl

Sede operativa: Montefalcione AV

Produzione di energia elettrica

### EDILSTRADE BUILDING SpA

Sede legale: Piacenza

UP: Piacenza

Produzione di carpenteria metallica

### I.CE.P. SpA

Sede legale: Potenza

UP: Buccino SA. Produzione di piastrelle di ancoraggio dell'armatura delle traverse e traversoni in calcestruzzo

### INNOCENTINI SANTI & FIGLI Srl

Sede operativa: Arezzo

Produzione di miscele legate con leganti idraulici

### ITINERA SpA

Sede operativa: Tortona AL

Gestione delle attività di contraente generale svolte ai sensi del TITOLO III del D.Lgs 50/2016 coordinato con il correttivo D.Lgs. 56/2017 e s.m.i.  
www.itinera-spa.it

### MARRA - ROSSI - LARCHER ING. PARTNERS

Sede operativa: Merano BZ

Erogazione di servizi di ingegneria inclusa la verifica sulla progettazione delle opere ai fini della validazione

### SUPERBETON SpA

Sede legale: Susegana TV

UP: Val Di Zoldo BL

www.superbeton.com

### TEKNOVA AMBIENTE Srl

Sede legale: Pedrengo BG

Esecuzione di opere di demolizione



## Certificazione sistema di gestione ambientale

Certificazioni emesse **273**

Certificazioni attive **128**

Unità produttive attive **187**

### SITECO Srl

Sede operativa: Pavullo nel Frignano MO

Progettazione, direzione lavori, collaudo, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione di infrastrutture ed edifici pubblici e privati

#### ESTENSIONI

### CEMENTERIA COSTANTINOPOLI Srl

Sede operativa: Barile (PZ)

Produzione di calcestruzzo preconfezionato attraverso le fasi di ricevimento materie prime, stoccaggio e dosaggio dei componenti in autobetoniera

### EDILSTRADE BUILDING SpA

Sede legale: Piacenza

UP: Piacenza. Costruzione di strade

### LORENZON F.LLI Srl

Sede legale: Azzano Decimo PN

UP2: San Quirino PN. Intermediazione di rifiuti senza detenzione; recupero e riciclaggio di rifiuti inerti, lavorazione di aggregati lapidei selezionati; estrazione di aggregati con mezzi meccanici

### VACCARI ANTONIO GIULIO SpA

Sede operativa: Montecchio Precalcino VI

UP: Montecchio Maggiore VI.

Costruzione di strade, piste aeroportuali e relative opere complementari; opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e bonifica



## Certificazione sistema di gestione BIM

**ANAS SpA** Sede legale: Roma

UP: Roma. Predisposizione e verifica di modelli digitali di infrastrutture stradali e opere accessorie



## Certificazione sistema di gestione della sicurezza

Certificazioni emesse **233**

Certificazioni attive **102**

Unità produttive attive **147**

### SITECO Srl

Sede operativa: Pavullo nel Frignano MO

Progettazione, direzione lavori, collaudo, coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione di infrastrutture ed edifici pubblici e privati

#### ESTENSIONI

### VACCARI ANTONIO GIULIO SpA

Sede operativa: Montecchio Precalcino VI

UP: Montecchio Maggiore VI.

Costruzione di strade, piste aeroportuali e relative opere complementari; opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e bonifica



## Certificazione prodotto

Certificazioni emesse attive **4115**

Unità produttive **4120**

#### Contenuto di riciclato - CP DOC 262

### BAUMIT SpA

Sede legale: San Vito al Tagliamento PN

UP: Pinkafeld - Austria.

Isolanti in EPS

### COOPERATIVA G.R. Soc. Coop. arl

Sede operativa: Verona .

Isolanti in EPS

### EFFEDI Srl

Sede operativa: Castello di Godego TV

Pannello isolante in laterizio e pannello isolante EPS

### ELENI Srl

Sede operativa: Villafranca Padovana PD

Sagome in EPS

### FORNACI LATERIZI DANESI SpA

Sede legale: Milano

UP: Soncino CR

Blocchi in laterizio con EPS Normablock

### FORTLAN-DIBI SpA

Sede operativa: Bibbiano RE

Produzione e vendita EPS



#### **FUTURA EUROPE Srl**

Sede operativa: Rotella AP  
Sistemi poliuretanic

#### **GASPERINI Snc**

Sede operativa: Rovereto TN  
Isolanti EPS e XPS

#### **GUIDO RUGGIU Srl**

Sede operativa: Solarussa OR.  
Calcestruzzo

#### **HIRSCH Porozell GmbH**

Sede operativa: Glanegg - Austria  
Isospan Insulation parts out of EPS

#### **ICEP-SIS Srl**

Sede operativa: Vergiate VA  
Pannelli in EPS per pavimenti

#### **INNOCENTINI SANTI & FIGLI Srl**

Sede operativa: Arezzo  
Aggregati, massetti, pavimentazioni

#### **IPC Tools SpA**

Sede operativa: Villa del conte PD  
Carrelli e secchi per la pulizia

#### **ISOSYSTEM Srl**

Sede legale: Ponte di Piave TV  
UP: Meduna Di Livenza TV. Isolanti EPS

#### **IVAS Industria Vernici SpA**

Sede operativa: San Mauro Pascoli FC  
Isolanti in EPS

#### **MAPEI SpA**

Sede operativa: Milano  
Blocchi di polistirene espanso sinterizzato

#### **NUOVA FOPAN Srl**

Sede operativa: San Vito Al Tagliamento (PN). EPS

#### **NUOVA TESI SYSTEM Srl**

Sede legale: Casale Sul Sile (TV)  
UP: Castelbelforte MN  
Manufatti in calcestruzzo  
Pannelli in "prima di EPS"

#### **OLIVERO ANTONIO & FIGLI snc**

Sede operativa: Sommariva del Bosco (CN). Pannelli in EPS

#### **POLYPLAST Srl**

Sede operativa: Castilenti TE.  
Pannelli isolanti in EPS

#### **REHAU SpA**

Sede operativa: Cambiago MI  
Pannelli isolanti

#### **SOPREMA Srl**

Sede legale: Chignolo d'Isola BG  
UP: St Julien du Sault - Francia  
Poliuretano espanso

#### **TERMOBLOK Sas**

Sede operativa: Colono PR  
Isolanti in EPS

#### **URSA Iberica Aislantes S.A**

Sede operativa: Tarragona - Spagna  
Pannelli isolanti in EPS

#### **ESTENSIONI**

#### **AFON CASA srl**

Sede operativa: Pontedera PI  
Intonaco deumidificante

#### **SOPREMA Srl**

Sede legale: Chignolo d'Isola BG  
UP: Verolanuova BS  
Pannelli di polistirene espanso EPS

#### **CARBON FOOTPRINT**

#### **ABB SpA**

Sede legale: Milano  
UP: Dalmine BG  
Interruttori e carrelli

#### **ELETTROPICENA SUD Srl**

Sede legale: Ascoli Piceno  
UP: Ancarano TE  
Scomparto di media tensione

#### **Hitachi ABB Power Grids**

Sede legale: Milano  
UP: Lodi - San Grato LO  
Interruttori ad alta tensione COMPASS I

#### **Raychem RPG Pvt Ltd**

Sede operativa: Halol India  
insulator (2 variants)

#### **DISPOSITIVI DI CORONAMENTO E CHIUSURA - EN 124 - ESTENSIONE**

#### **DM Trading Europe GmbH.**

Sede legale: Reith bei seefeld (Austria)  
UP: Turchia



#### **BITRON SPA (Estensione)**

Sede operativa: Torino  
Contatori energia elettrica

#### **COLACEM SpA**

Sede operativa: Gubbio PG  
UP: Rassina AR. Cementi  
www.colacem.it

#### **FERRIERE NORD SpA**

Sede operativa: Osoppo UD  
Rete elettrosaldata e tralicci e rotolo ribobinato

#### **Hitachi ABB Power Grids**

Sede legale: Milano  
UP: Lodi - San Grato LO  
Interruttori ad alta tensione COMPASS I

#### **ITALBACOLOR Srl**

Sede operativa: Fuscaldo CS  
Profili in alluminio e poliammide sublimati per serramenti

#### **Laaser-Eyrser Energiegen mbH**

Sede operativa: Lasa BZ  
Biochair

#### **NUPI INDUSTRIE ITALIANE SpA**

Sede operativa: Busto Arsizio VA  
UP: Imola BO. Sistema di tubazioni in plastica per carburanti liquidi e in vapore e sistemi di tubazione in PE-RT/AL/HDPE per acqua calda e fredda nell'edificio

#### **PONTAROLO ENGINEERING SpA**

Sede operativa: S. Vito al Tagliamento PN  
Industria Gomma plastica

#### **UNION FOAM SpA**

Sede legale: Milano. UP: Bellusco MB  
Materiale elastomerico per isolamento termico

#### **Energetica - Uni En Iso 6946:2018**

#### **GRUPPO CENTRO NORD SpA**

Sede legale: Belfiore VR  
UP: Ponte Buggianese PT  
Pannelli prefabbricati in calcestruzzo  
www.gruppocentronord

#### **FPC CLS (DM 17/01/2018)**

#### **GENERALE PREFABBRICATI SpA**

Sede legale: Perugia . UP: San Salvo CH  
Calcestruzzo preconfezionato con processo industrializzato per manufatti prefabbricati strutturali (certificato volontario)

#### **HOLCIM AGGREGATI**

**CALCESTRUZZI Srl**  
Sede legale: Milano. UP: Ghisalba BG  
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato

#### **FPC FE (DM 17/01/2018)**

#### **ROMAN TERZER Srl**

Sede legale: Egna BZ. UP: Predazzo TN  
Trasformazione acciaio per c.a.  
www.terzer.it

#### **CERTIFICAZIONE IMPRESE F-GAS**

*Tutti i dettagli sono disponibili sul sito di ICMQ.*



**Certificazione personale**



A seguito delle ultime certificazioni rilasciate la situazione è la seguente:

**Certificazioni attive 9285**

*Tutti i dettagli sono disponibili sul sito di ICMQ.*

# Formazione Programma 2021

Riportiamo l'elenco dei principali temi che saranno oggetto di corsi e seminari pianificati per l'anno 2021, che, ove non diversamente specificato, si svolgono in modalità online.

Per informazioni più dettagliate vi invitiamo a contattare  
ICMQ: tel. 02 7015081, fax 02 70150854,  
formazione@icmq.org, [www.icmq.org](http://www.icmq.org)

- PROJECT MANAGEMENT E COMUNICAZIONE A DISTANZA. CORSO SULLA LEADERSHIP DI PROGETTI AFFIDATI A TEAM REMOTI E VIRTUALI | **APRILE**
- COME RENDERE EFFICACE IL BIM IN AZIENDA | **APRILE**
- PROJECT CANVAS E WORKSHOP | **FEBBRAIO**
- SISTEMA DI GESTIONE SULLA SICUREZZA STRADALE | **APRILE**
- LA MATRICE DEI RISCHI E IL RISK MANAGEMENT PER LA PROGETTAZIONE E LA GESTIONE DELLE COMMESSE COSÌ COME RICHIESTO NEGLI APPALTI PUBBLICI E PRIVATI | **APRILE**
- LA NORMA ISO 45001 E LA BS OHSAS 18001: DIFFERENZE E NOVITÀ INTRODOTTE | **APRILE**
- COMPrensione E INTERPRETAZIONE DEL MODELLO ORGANIZZATIVO EX D. LGS. 231/01 | **APRILE**
- PROJECT MANAGER CERTIFICATO AI SENSI DELLA NORMA UNI 11648:2016 | **APRILE / MAGGIO**
- LA GESTIONE DEI PONTI ESISTENTI E LE LINEE GUIDA DEL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI | **MAGGIO**
- CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'EDILIZIA PUBBLICA: OPPORTUNITÀ ED OBBLIGHI PER GLI OPERATORI DEL MERCATO | **MAGGIO**
- CORSO CAPITOLATI TECNICI DELLE OPERE CIVILI E STRUTTURALI | **MAGGIO**
- LA NORMA UNI EN ISO 9001:2015 L'ATTIVITÀ DEI VALUTATORI INTERNI DEL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ | **MAGGIO**
- CORSO CONTROLLO DI GESTIONE /BUDGET | **MAGGIO/GIUGNO**
- CORSO DI AGGIORNAMENTO PER VALUTATORI IMMOBILIARI | **MAGGIO/GIUGNO**
- LA DIAGNOSI ENERGETICA E I SISTEMI DI GESTIONE DELL'ENERGIA | **GIUGNO**
- PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL CICLO DI VITA DEGLI EDIFICI E DELLE INFRASTRUTTURE. METODOLOGIE PER LA PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEL CICLO DI VITA DEGLI EDIFICI | **GIUGNO**
- RISK ASSESSMENT - COME IMPOSTARE UNA CORRETTA STRATEGIA DI ANALISI E GESTIONE DEL RISCHIO | **GIUGNO**
- I CRITERI VINCENTI NELLA PREDISPOSIZIONE DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA COME REDIGERE UN'OFFERTA VINCENTE IN UN APPALTO | **LUGLIO**
- VERIFICA AI FINI DELLA VALIDAZIONE | **LUGLIO**
- EPD - DICHIARAZIONE AMBIENTALE DI PRODOTTO: LO STRUMENTO PER CONOSCERE, MISURARE E COMUNICARE GLI IMPATTI AMBIENTALI | **DATA DA DEFINIRE**
- PROJECT CANVAS E WORKSHOP | **DATA DA DEFINIRE**
- STRATEGIE AZIENDALI E BUSINESS CASE DI PROGETTO. STRATEGY EXECUTION: COME PASSARE DALL'IDEA ALLA ESECUZIONE DI PROGETTI DI SUCCESSO | **DATA DA DEFINIRE**
- LIFE CYCLE ASSESSMENT E STRUMENTI DI COMUNICAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ | **DATA DA DEFINIRE**
- LA PRODUZIONE INDUSTRIALE DEL CALCESTRUZZO (CORSO BASE) | **DATA DA DEFINIRE**
- NTC 2018 E MARCATURA CE - CORSO DI AGGIORNAMENTO NORMATIVO PER PROFESSIONISTI | **DATA DA DEFINIRE**

## Accordo con il Collegio degli ingegneri e architetti della provincia di Milano

Anche nel 2021 prosegue la collaborazione per l'organizzazione di corsi validi per il rilascio dei crediti formativi previsti dal Regolamento per l'aggiornamento della competenza professionale del Cni. Verificare sulla locandina quali corsi erogati da ICMQ rientrano nell'ambito di questo accordo.



### ICMQ NOTIZIE

Via G. De Castillia, 10 - 20124 MILANO  
tel 02 7015081 - fax 02 70150854

email: [icmq@icmq.org](mailto:icmq@icmq.org) - [www.icmq.org](http://www.icmq.org)

Direttore Responsabile: Lorenzo Orsenigo

Stampa: MEDIAPRINT - Via Mecenate 76/32 - 20138 - Milano

Registrazione Tribunale di Milano n°475 del 30 Settembre 1995

Poste Italiane Spa Spedizioni  
in Abbonamento Postale  
70% DCB Milano

IN CASO DI MANCATO RECAPITO RESTITUIRE ALL'UFFICIO DI MILANO CMP  
DETENTORE DEL CONTO PER LA RESTITUZIONE AL MITTENTE,  
PREVIO PAGAMENTO RESI.