

- 2 Normativa antisismica e patrimonio esistente
- 3 Iso 9001: 2015, le prime esperienze
- 4 Bim, un approccio integrato alla vita dell'opera
- 6 Envision presentato a Roma
- 7 Intervista a Matteo Ghia
- 8 Leed: in vigore la nuova versione v.4
- 9 ICQM partecipa al progetto 400 ore Gpp
- 8 EPDItaly: accordi di mutuo riconoscimento con Spagna e Francia
- 10 Bruxelles: Epd al centro della giornata Eco Platform
- 11 Intervista a Donatella Guzzoni
- 12 Importanza della validazione: dalla teoria ai fatti
- 14 Novità in ambito chiusini
- 16 Domande frequenti sul Cpr: sesta serie
- 18 Intervista a Stefano Della Torre
- 19 Professionisti qualificati per prevenire il rischio legionellosi
- 19 Come diventare auditor 50001
- 20 In crescita la certificazione dei periti assicurativi
- 21 ICQM India
- 22 Le nuove certificazioni ICQM
- 24 Formazione

## Adeguamento sismico: vogliamo fare sul serio?

*Nella legge di stabilità per il prossimo anno sono previsti incentivi fiscali significativi per la riqualificazione sismica degli edifici esistenti. È una partita importante che il Governo sta giocando, spostando gli investimenti sulla prevenzione piuttosto che utilizzare risorse economiche sulla ricostruzione.*

*Il principio e la modalità sono a nostro avviso corretti; abbiamo però la preoccupazione circa l'efficacia degli interventi. Questa preoccupazione nasce dall'analisi che si può fare sui risultati degli investimenti fatti dal Governo negli scorsi anni per il miglioramento del rendimento energetico degli edifici.*

*È palese e sotto gli occhi di tutti che il mercato è pieno di certificazioni energetiche fasulle, che non corrispondono al reale consumo energetico dell'immobile, che sono state rilasciate in maniera superficiale con analisi sommarie e molto spesso senza nemmeno un sopralluogo. Del resto se si possono comprare le certificazioni energetiche via web a qualche decina di euro (€ 39 per la precisione) cosa si può pretendere?*

*A nostro avviso il risultato è dovuto, oltre che a una mancanza di seri controlli, anche alla moltitudine di professionisti che sono stati abilitati per svolgere questa attività: questi due ingredienti messi insieme hanno permesso di creare un mercato selvaggio delle certificazioni, rincorrendo il prezzo invece che la qualità del servizio erogato. Ma, se con una certificazione energetica non corretta, al massimo si rischia di spendere un po' di più per il riscaldamento dell'appartamento, con il rischio sismico non si scherza; ci sono in gioco delle vite umane. Non rifacciamo gli stessi errori che sono stati commessi nel recente passato. Ma cosa fare?*

*Quando parliamo di "certificazione", dobbiamo fare riferimento a quelle che sono le norme e le prassi internazionali che forniscono delle regole e dei requisiti perché essa sia ripetibile, credibile e fornisca una reale garanzia delle prestazioni del prodotto o del servizio del quale viene attestata la conformità a un riferimento tecnico riconosciuto. E il soggetto che svolge l'attività di certificazione deve poter dimostrare, oltre alla competenza, anche l'imparzialità nella conduzione del processo di certificazione e la propria totale indipendenza. E per dimostrare che queste caratteristiche e che questi requisiti vengano applicati correttamente esiste una sola parola, "accreditamento". In sintesi, se vogliamo che la prestazione di un edificio rispetto al rischio sismico sia davvero credibile dobbiamo necessariamente affidarci alla "certificazione accreditata". L'organismo di certificazione accreditato utilizza naturalmente dei professionisti specializzati per la valutazione del rischio sismico (quindi i professionisti sono comunque coinvolti), ma essi sono preventivamente soggetti a una selezione e qualifica, vengono monitorati nelle loro attività; esiste un sistema complesso di gestione dell'attività che non può essere svolto da una singola persona. Il singolo professionista, ancorché competente e scrupoloso, non può garantire la medesima affidabilità di un organismo di certificazione accreditato. Di questo bisogna prenderne atto e convincersene una volta per tutte.*

*E allora viene spontaneo rivolgersi al legislatore e chiedere se per la "partita" sismica vogliamo davvero ottenere dei risultati. In tal caso si dovrebbe prevedere che i benefici fiscali previsti dalla legge possono essere applicati se e soltanto se l'intervento di miglioramento del rischio sismico è certificato da organismo di certificazione accreditato da Accredia.*



**Istituto di Certificazione  
e Marchio di Qualità  
per Prodotti e Servizi  
per le costruzioni**

## Normativa antisismica e patrimonio esistente

La legislazione antisismica vigente è essenzialmente basata sulla legge 5 novembre del 1971 n. 1086, *Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso e a struttura metallica*, e sulla legge 2 febbraio 1974 n. 64, *Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche*, che ha stabilito il quadro di riferimento per la classificazione sismica del territorio nazionale e per la redazione delle norme tecniche. Successivamente, grazie alle migliori conoscenze sulla sismicità del nostro paese, l'ordinanza n. 3274 del 20 marzo 2003 a differenza di quanto previsto dalla normativa precedente ha classificato l'intero territorio come sismico, suddividendolo in quattro zone caratterizzate da pericolosità sismica decrescente:

- Zona 1, la più pericolosa, in cui possono verificarsi fortissimi terremoti;
- Zona 2, in cui possono verificarsi forti terremoti;
- Zona 3, in cui possono verificarsi forti terremoti, ma raramente;
- Zona 4, la zona meno pericolosa, con terremoti rari.

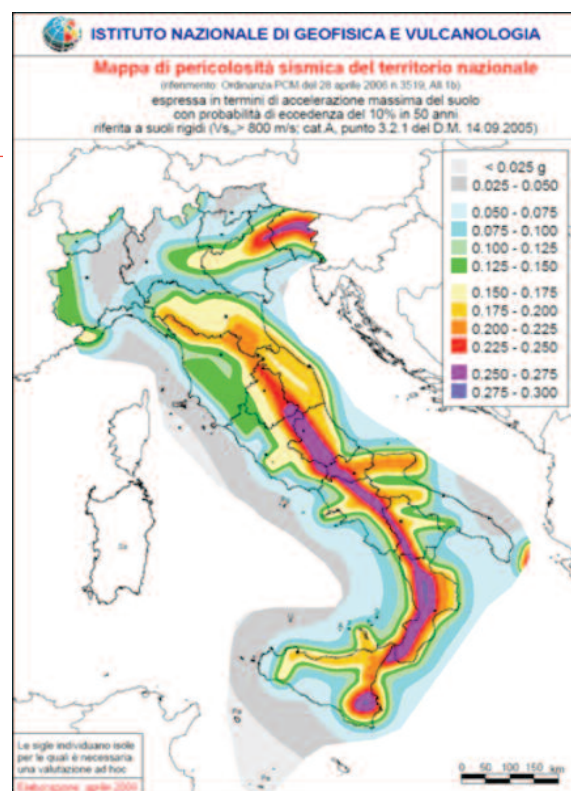
La competenza in merito a questa classificazione è in capo alle regioni.

### Cosa prescrivono le Norme tecniche

Con l'entrata in vigore delle nuove Norme tecniche per le costruzioni (Ntc 2008) sono stati definiti i principi di resistenza meccanica, stabilità e durabilità riferiti alla materia sismica, sia per le opere nuove che per quelle esistenti. Per queste ultime, in particolare, la normativa definisce tre diversi tipologie di intervento:

- adeguamento, per conseguire i livelli minimi di sicurezza previsti;
- miglioramento, per aumentare la sicurezza strutturale esistente;
- riparazioni "locali", per migliorare le condizioni preesistenti.

Inoltre viene prescritta la valutazione sismica dell'edificio ai fini dell'eventuale adeguamento sismico nei casi di sopraelevazione, di variazioni

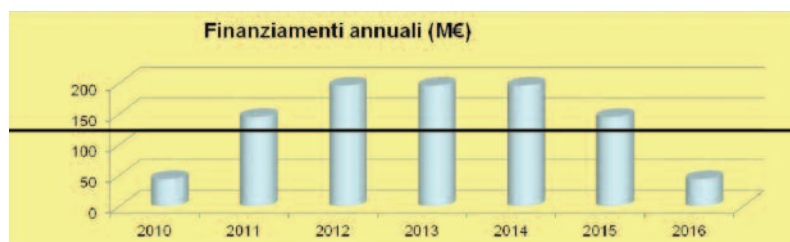


di classe o destinazione d'uso con incrementi dei carichi in fondazione superiori al 10 per cento e di interventi strutturali volti a trasformare la costruzione in un organismo edilizio diverso dal precedente.

Tuttavia, proprio in relazione agli edifici esistenti, le nuove norme che dovrebbero entrare in vigore entro la fine del 2016 prevedono criteri meno stringenti e onerosi rispetto a quelli relativi alle nuove costruzioni, soggette a standard di sicurezza più elevati.

### Gli incentivi per l'adeguamento antisismico

A decorrere dal 1° gennaio 2017 e fino al 31 dicembre 2021 è prevista una detrazione fiscale del 50 per cento, ripartita in cinque quote annuali di pari importo nell'anno di sostenimento delle spese e in quelli successivi, per interventi relativi all'adozione di misure antisismiche. Il beneficio si applica non solo agli edifici nelle zone sismiche 1 e 2 ad alta pericolosità, ma anche a quelli in zona sismica 3. Se gli interventi determinano il passaggio a una classe di rischio inferiore la detrazione di imposta spetta nella misura del 70 per cento della spesa sostenuta. Se dall'intervento deriva il passaggio a due classi di rischio inferiori la detrazione spetta nella misura dell'80 per cento. Qualora gli interventi relativi all'adozione di misure antisismiche siano realizzati sulle parti comuni di edifici condominiali le detrazioni di imposta spettano, rispettivamente, nella misura del 75 per cento (passaggio di una classe di rischio inferiore) e dell'85 per cento (passaggio di due classi). Nelle spese detraibili a decorrere dal 1° gennaio 2017 rientrano anche quelle relative alla classificazione e verifica sismica degli immobili.



Finanziamenti annuali per la prevenzione del rischio sismico

Daniele Torsello

## Iso 9001: 2015, le prime esperienze

È passato ormai più di un anno dalla pubblicazione della norma Uni En Iso 9001:2015. Per quanto il transitorio per l'adeguamento scada a settembre 2018, un numero significativo di aziende sta richiedendo il servizio di *gap analysis* che viene svolto, di norma, in corrispondenza di uno degli audit (sorveglianza o rinnovo) pianificati per il mantenimento della certificazione a fronte della norma in edizione 2008. In questa occasione l'ispettore analizza il sistema di gestione aziendale alla luce dei nuovi requisiti e, al termine dell'audit, rilascia un report nel quale vengono messe in luce le aree su cui lavorare per arrivare alla conformità alla Iso 9001:2015.

### I risultati delle gap analysis

Dai risultati delle prime *gap analysis* emergono indicazioni sul livello di comprensione e attuazione dei nuovi requisiti e sulle aree in cui è necessario maggior lavoro da parte delle aziende.

**Comprensione del contesto.** Il livello di comprensione del contesto e delle parti

interessate è buono: in genere è l'alta direzione a dimostrare di possedere tutte le informazioni necessarie. Spesso manca una qualche forma di documentazione in forma scritta che, per quanto non richiesta esplicitamente dalla norma, è estremamente

utile ai fini della corretta comprensione e impostazione del sistema di gestione per la qualità. Le aziende si sono sempre dimostrate disponibili a "mettere per iscritto" le informazioni sul contesto e sulle parti interessate.

**Gestione del rischio.** Le aziende hanno compreso la necessità di un approccio strutturato al *risk management* dimostrando di utilizzare modalità più o meno complesse di individuazione e classificazione dei rischi. Il primo passo è identificare potenziali eventi

che possono influenzare il business aziendale (nel bene e nel male, perché per la Iso 9001 il rischio può anche essere inteso come positivo); il passo successivo è la quantificazione del rischio. In molti casi si è scelto di utilizzare un approccio quantitativo che combina il possibile danno o beneficio legato a un potenziale evento con la sua probabilità di accadimento.

**Competenza organizzativa.** Si tratta del patrimonio di conoscenze ed esperienze raccolte nel tempo dalle persone che lavorano in azienda (quello che la norma chiama "lezioni apprese"). Un patrimonio di grande valore che si rischia di perdere quando le persone lasciano l'azienda per dimissioni o pensionamento. La conservazione di questo patrimonio è estremamente difficile perché si tratta di esperienze pluriennali che difficilmente possono essere riassunte in maniera sintetica; tuttavia sta nascendo una consapevolezza sull'importanza del tema, che porta a vedere sotto una luce diversa alcuni aspetti del sistema qualità. Per esempio le non conformità non sono più viste come mere registrazioni di un "problema" finalizzate solo alla sua gestione operativa, ma come occasioni per documentare le "lezioni apprese" facendole diventare un patrimonio per tutta l'azienda.

### Un'opportunità di crescita aziendale

In conclusione, il processo di adeguamento alla Uni En Iso 9001:2015 è meno complesso di quanto possa sembrare a un primo impatto. I temi che richiedono maggiore attenzione sono quelli del contesto, parti interessate e gestione del rischio. Di fatto si tratta di argomenti che la direzione aziendale affronta quotidianamente, perché nessuna azienda può essere arrivata a oggi, sopravvivendo al periodo di crisi che ancora stiamo attraversando, se a "tenere il timone" non è qualcuno che ha capito il contesto ed è in grado di pensare in maniera orientata al rischio.

Probabilmente il 2017 sarà l'anno in cui molte aziende affronteranno la transizione; questa non deve essere vista con timore ma come un'occasione per far crescere il sistema qualità facendolo diventare lo strumento con cui si guida l'azienda.

Massimo Cassinari

**"Il processo di adeguamento alla nuova edizione della Iso 9001 è meno complesso di quanto possa sembrare a un primo impatto"**



Probabilmente molti progettisti sono tornati da queste fiere pensando “prima o poi mi toccherà passare da Autocad a Revit e imparare a disegnare in 3D”. Vero, ma non è questo il nocciolo della questione, perché il Bim rappresenta un modo completamente diverso di approcciare la vita dell’edificio, o meglio dell’opera: perché anche se l’acronimo

comprende la parola *Building*, il metodo si applica anche alle infrastrutture. Bim è prima di tutto un modo nuovo di comunicare, si applica a tutta la vita dell'opera - progetto, realizzazione, manutenzione e demolizione - e consente di raccogliere in modo organico una serie molto articolata di

informazioni relative alle sue caratteristiche; il livello di dettaglio e di approfondimento è molto variabile e sarà una delle caratteristiche da considerare fin dalle fasi preliminari di studio di una nuova opera. Il software è solo uno strumento per raggiungere il risultato atteso.

I soggetti coinvolti nel processo di sviluppo e realizzazione di un'opera con il metodo Bim sono molteplici, ognuno con un proprio ruolo.

È l'utente di tutte le informazioni che verranno generate nel processo di progettazione e costruzione e potrà utilizzarle per la gestione e la manutenzione. A questo soggetto spetta il compito di comprendere cosa si aspetta dal Bim e definire il livello di dettaglio delle informazioni da raccogliere. Le sue esigenze e aspettative dovranno essere comunicate alle altre figure coinvolte (progettisti e imprese) in maniera chiara e priva di ambiguità.

Di norma le figure coinvolte in fase di progettazione sono tre: progettista architettonico, strutturale e impiantistico. Se oggi l'interazione consiste in uno scambio di tavole di progetto e in riunioni di coordinamento, con il Bim i tre progettisti lavorano in un ambiente comune di condivisione dei dati e il vantaggio più evidente, lavorando in 3D, è l'immediata identificazione di interferenze che oggi, in molti casi, si scoprono solo in cantiere (come il classico caso del canale dell'aria che attraversa la trave portante). L'interazione può avvenire su vari livelli: nel caso più "semplice" i tre progettisti lavorano indipendentemente generando ciascuno le proprie tavole (lavorando in 3D sarebbe più corretto parlare di "modelli") che in un passaggio successivo vengono "date in pasto" a un altro software che valuta le interferenze; nel caso più complesso tutti i progettisti lavorano contemporaneamente sullo stesso modello.

I modelli generati dai progettisti non si limitano alle pure caratteristiche geometriche ma possono contenere informazioni sulle caratteristiche dei materiali degli impianti, ma anche dei componenti dell'edificio, per esempio le caratteristiche di isolamento termico delle parti o delle finestre. Anche in questo caso il livello di dettaglio delle informazioni raccolte deve essere deciso dal committente o dell'utilizzatore dell'opera in funzione dell'uso che intende fare di queste informazioni durante la vita dell'opera. In questo processo può essere coinvolta la direzione lavori che deve accedere al

“Bim è prima di tutto un modo nuovo di comunicare e si applica a tutta la vita dell’opera: progetto, realizzazione, manutenzione e demolizione”



modello per verificarne la rispondenza a quanto effettivamente messo in opera.

### **Impresa di costruzioni**

È coinvolta su due fronti: da un lato nel modello Bim trova tutte le informazioni di progetto, dall'altro deve interagire con lo stesso modello integrandolo o modificandolo per realizzare quello che oggi è comunemente definito *as built*.

Con un'applicazione estesa del metodo Bim si potrebbe arrivare a livelli di dettaglio dell'*as built* molto spinti includendo, per esempio, i riferimenti alle bolle di consegna del calcestruzzo (e quindi al relativo fornitore e caratteristiche prestazionali) o marca e modello dei

componenti impiantistici e relativo piano di manutenzione. Questo è l'aspetto più innovativo del metodo Bim, che consente al committente o all'utilizzatore dell'opera di avere informazioni organiche sull'edificio e di pianificarne la manutenzione. Sul fronte del costruttore si apre il tema, tipico delle imprese italiane, della catena dei subappalti. Lavorare in Bim richiede un certo livello di risorse sia "fisiche" (hardware

e software) sia umane (persone e relative competenze). Mentre il general contractor è generalmente una società strutturata e in grado di mettere in campo queste risorse (perché il processo Bim si applica a opere di una certa rilevanza), il problema si manifesta in maniera più significativa via via che si scende nella catena dei subappalti. Molte attività, si pensi alla posa degli infissi o degli impianti tecnologici, sono svolte da imprese artigiane che non hanno le risorse per comprendere e gestire direttamente una commessa Bim. In questo caso dovrà essere l'impresa che affida le opere in subappalto a farsi carico delle attività Bim dei subappaltatori che non sono in grado di gestirle direttamente. Questo sarà un altro aspetto da prendere in considerazione al momento di affidare l'attività all'esterno.

### **I vantaggi di un sistema di gestione**

Per quanto possa sembrare complicata e costosa, una volta superato l'impatto iniziale l'applicazione del metodo Bim porta vantaggi a tutti gli attori coinvolti: il gestore dell'opera ha una raccolta organica di tutti i dati e le informazioni necessari per la gestione e la manutenzione, mentre progettisti e impresa dispongono di un formidabile strumento di coordinamento che, se ben utilizzato, consente di prevenire problemi e pianificare al meglio tutte le attività.

Per l'efficace applicazione del Bim è necessario che le persone coinvolte siano in possesso di un adeguato livello di conoscenza del metodo e degli strumenti e da questo punto di vista gli schemi di certificazione creati da ICMQ - per *BIM specialist*, *BIM Coordinator* e *BIM Manager* - consentono di dimostrare il livello di professionalità raggiunto.

Ma la competenza delle singole persone non è sufficiente a raggiungere i risultati attesi se queste non lavorano tutte insieme nell'ambito di un'organizzazione, così come definita dalla Iso 9000.

ICMQ, in collaborazione con i principali portatori di interesse del settore (associazioni di categoria, grandi committenti e gestori di infrastrutture) sta mettendo a punto una Specifica tecnica mirata a descrivere un sistema di gestione per l'efficace applicazione del metodo Bim.

Il documento è stato sviluppato secondo la High Level Structure (Hls) definita da Iso come modello base comune per tutti i sistemi di gestione; qualora un'organizzazione attuasce un sistema di gestione per la qualità secondo la Iso 9001:2015, questo è pienamente integrabile con il sistema di gestione Bim definito dalla Specifica tecnica ICMQ.

*Massimo Cassinari*

**“La competenza delle singole persone non è sufficiente a raggiungere i risultati attesi se queste non lavorano tutte insieme nell'ambito di un'organizzazione”**



## Envision presentato a Roma

Si è svolta mercoledì 26 ottobre nella prestigiosa sede dell'Ambasciata canadese a Roma una presentazione del protocollo Envision, organizzata da ICMQ e MWH. Alla presenza dell'ambasciatore Peter Mc Govern, del primo segretario per gli Affari commerciali Anita Baidwan e del delegato commerciale Patrizia Giuliotti, sono intervenuti numerosi esponenti del mondo delle costruzioni, della progettazione, delle infrastrutture (dalle reti elettriche alle reti ferroviarie, dagli impianti petroliferi alle energie rinnovabili) e della finanza, nonché alcuni rappresentanti delle istituzioni.

Tra i relatori, Pieter van der Zwet, *managing director* di MWH in Olanda e capo del comitato

direttivo di MWH in Europa, Emanuela Sturniolo, amministratore delegato di MWH in Italia e Lorenzo Orsenigo, vice presidente di ICMQ.

Si è trattato di un'interessante occasione per diffondere i principi del protocollo che, introdotto negli Stati Uniti nel 2012 da Isi-Institute for Sustainable Infrastructure e ora disponibile anche in Italia con la certificazione da parte di ICMQ e MWH, valuta la sostenibilità delle infrastrutture attraverso la misura degli effetti che queste producono su ogni aspetto della vita dell'uomo e dell'ambiente circostante.

Il termine infrastruttura secondo Envision è molto ampio e comprende non solo le opere legate alla viabilità, ma tutte le strutture relative per esempio alla produzione di energia, al trattamento dei rifiuti, alla gestione delle acque, al paesaggio, alle telecomunicazioni. Proprio per questo, alto è stato l'interesse da parte dei partecipanti all'incontro, che operano in Italia e che cominciano ad essere consapevoli che la sostenibilità è ormai un valore imprescindibile.

*Silvia Rusconi*

*Da sinistra, l'ambasciatore Peter Mc Govern, Emanuela Sturniolo, amministratore delegato di MWH e Lorenzo Orsenigo, vice presidente di ICMQ Istituto.*





## Intervista a Matteo Ghia

Il progetto delle vasche di laminazione del Seveso, di Metropolitana Milanese Spa, è stato il primo caso pilota in Italia di verifica dell'applicazione del protocollo Envision. Abbiamo posto qualche domanda al riguardo a Matteo Ghia, responsabile Progettazione opere idrauliche all'interno della divisione Ingegneria di MM.

*Quali sono state le impressioni del team di progetto nell'utilizzo di Envision?*

Il protocollo Envision, oltre a essere uno strumento di analisi e certificazione sostenibile dei progetti, rappresenta un valido supporto alla progettazione sotto diversi aspetti. Evidenzia la necessità e l'importanza del dialogo con gli *stakeholder* al fine di velocizzare il processo realizzativo e ridurre il rischio di contestazioni territoriali; valorizza le scelte

sostenibili sia ambientali che sociali nella progettazione; stimola la discussione costruttiva all'interno del team di progetto; promuove la durabilità della struttura al fine della riduzione dei costi mediante un minore costo di mantenimento e valorizza il

progetto grazie a un'eventuale futura certificazione di terza parte.

*Tra le categorie di Envision (Quality of Life, Leadership, Resource and Materials, Natural World, Climate and Risk), quale secondo lei è stata quella più sfidante?*

Nel caso della vasca di laminazione, vista la collocazione della nuova opera all'interno di un Parco e quindi in un contesto particolarmente sensibile dal punto di vista paesaggistico/naturale, le categorie più sfidanti

**“Envision evidenzia l'importanza del dialogo con gli stakeholder al fine di velocizzare il processo realizzativo e ridurre il rischio di contestazioni”**



Fotosimulazione del progetto.

sono risultate le seguenti:

- *Uso delle risorse*: riduzione dell'uso delle risorse, dell'energia e di acqua;
- *Contesto naturale*: riduzione dell'impronta ecologica e dell'impatto sul mondo naturale;
- *Clima e rischio*: mitigazione del riscaldamento globale e riduzione dell'inquinamento dell'aria, riduzione della vulnerabilità, aumento della durabilità e adattamento alle diverse condizioni di utilizzo.

*Pensa che l'applicazione di Envision, in fase di progettazione, possa essere utile per prevenire i conflitti con le comunità locali, che spesso bloccano lo stato di avanzamento dei lavori infrastrutturali?*

La condivisione della progettazione con le comunità locali interessate è ormai diventato un aspetto fondamentale per garantire la realizzazione delle opere secondo le tempistiche ipotizzate in fase di programmazione; il protocollo Envision mette in risalto questo aspetto e pertanto invita il team di progetto a considerare e affrontare questo tema già a partire dalle prime fasi progettuali.

## Sessant'anni di pubblica utilità

MM Spa, società interamente partecipata dal Comune di Milano, nasce come società d'ingegneria nel 1955 per progettare e realizzare le linee metropolitane della città di Milano. Nel corso degli anni la società ha ampliato il suo campo d'intervento, occupandosi di opere di viabilità, parcheggi e edifici pubblici, di interventi di ingegneria idraulica, di riqualificazione urbanistica, di piani territoriali dei trasporti. MM è in grado di coprire l'intero ciclo della produzione, dalle

indagini e studi generali ai progetti preliminari, definitivi ed esecutivi, fino alla direzione dei lavori per la costruzione delle opere. Nel 2003 il Comune di Milano ha deciso di affidare a MM il Servizio idrico integrato, con l'obiettivo di migliorare in città il livello dei servizi legati all'acqua e per promuovere un adeguato piano di manutenzione e d'investimento sulle reti dell'acquedotto e delle acque reflue. Dal dicembre 2014 inoltre MM gestisce le case popolari del Comune di Milano.

## Leed: in vigore la nuova versione v.4

A partire dallo scorso ottobre è entrata in vigore ufficialmente la versione Leed v.4 che sostituisce la precedente del 2009.

È dunque possibile ora registrare e certificare progetti esclusivamente secondo questa nuova versione del protocollo, che presenta anche 21 integrazioni specifiche in riferimento a diversi settori di mercato per i quali in precedenza non vi era un protocollo specifico, come ad esempio *data center, warehouse, hospitality*.

Ciascun adattamento è stato esaminato da parte di leader di mercato proprietari di immobili, studi di progettazione o affittuari per identificare le esigenze specifiche di ciascun mercato e trattarle in modo adeguato.

**“Le variazioni introdotte da Leed v.4 sono sostanziali e sottendono una nuova visione *performance based*”**

### Più attenzione alle prestazioni

Le variazioni introdotte da Leed v.4 sono sostanziali e sottendono una nuova visione *performance based* in grado di valutare le prestazioni del sistema edificio-impianti

grazie a un approccio olistico finalizzato a promuovere la riduzione dei consumi, la diffusione di strategie per l'efficienza energetica del costruito, lo sfruttamento di fonti rinnovabili e il monitoraggio delle prestazioni reali in opera. Questo si traduce in requisiti minimi più

restrittivi rispetto alla versione precedente, in particolare per la parte energetica: viene richiesta l'esecuzione di una simulazione termico-energetica in regime dinamico dell'intero sistema edificio-impianti, sviluppata secondo il metodo contenuto all'interno dell'Appendice G dello Standard Ashrae 90.1 e denominato *Building Performance Rating Method*. Ma rispetto a Leed v.3, che richiama a sua volta la versione 2007 dello standard 90.1, Leed v.4 fa riferimento alla versione 2010 della norma americana, la quale rende più stringenti i requisiti di efficienza energetica (involucro edilizio, illuminazione, impianti per riscaldamento, raffrescamento e ventilazione). Sono state inoltre inserite due aree tematiche nuove, *Location and Transportation* e *Integrative Design*, che si aggiungono a quelle preesistenti *Sustainable Sites, Water Efficiency, Energy and Atmosphere, Material and Resources, Indoor Environmental Quality, Innovation*. Queste due nuove categorie permettono ai gruppi di progettazione e costruzione di valutare la strategia che ottimizza il rapporto tra l'edificio e l'ambiente circostante, con riferimento a specifici requisiti e impatti trasversali nell'ambito dei diversi protocolli.

### Premiati i materiali con Lca e Epd

La visione generale si orienta al pensiero *Global, Regional, Local* di Usghc, prevedendo l'inclusione nel sistema dei cosiddetti Percorsi di conformità alternativi (*Alternative Compliance Paths*) che riconoscono norme regionali (anche europee) oltre a quelle incluse nella versione originale. Sono inoltre istituiti crediti cosiddetti “regionali” non presenti all'interno delle varie aree tematiche, definiti in base alle caratteristiche locali del contesto in cui il progetto viene collocato e rintracciabili nel sito Usghc.

Per quanto riguarda la sezione dei materiali da costruzione merita citare l'inserimento di due nuovi crediti che ne incoraggiano un uso più responsabile:

- *Building Life Cycle Impact Reduction*, che incorpora alcuni crediti pre-esistenti e incoraggia la valutazione del ciclo di vita completo dell'edificio (Lca);
- *Building Product Disclosure and Optimization – Environmental Product Declarations*, che premia l'utilizzo di prodotti con migliore ciclo di vita e che possiedono una Epd.

Un ulteriore incentivo dunque per le aziende produttrici che intendono differenziarsi garantendo al mercato le caratteristiche di sostenibilità dei propri prodotti.

Enrica Roncalli





## ICMQ partecipa al progetto 400 ore Gpp

Nell'ambito dell'accordo siglato con il portale acquistaverdi.it, ICMQ ha contribuito alla realizzazione di seminari specialistici sul Gpp (*Green Public Procurement*), focalizzati sul tema dei Cam-Edilizia, cioè dei Criteri ambientali minimi per gli acquisti delle pubbliche amministrazioni definiti dal Dm 24/12/2015. Il progetto 400 ore Gpp permette agli enti pubblici italiani e alle società a prevalente capitale pubblico di usufruire gratuitamente di seminari centrati sulle procedure operative e i contenuti previsti dal Piano d'azione nazionale sul Green Public Procurement – Pan Gpp (decreto del ministero dell'Ambiente del 10 aprile 2013), dai Cam e dal nuovo Codice degli appalti (Dlgs 50/2016).

I due seminari specialistici cui ICMQ ha partecipato si sono svolti a Vicenza il 17 novembre e a Roma il 1° dicembre; avevano l'obiettivo di fornire al Comune di Vicenza e alla Città metropolitana Roma Capitale un supporto sugli obblighi introdotti da queste nuove normative e hanno visto una notevole affluenza. Nel corso del seminario di Roma - rivolto al Dipartimento edilizia scolastica e che ha visto la

partecipazione di circa 20 tecnici e dirigenti - sono stati presentati un'indagine di mercato e un elenco prezzi/catalogo di materiali da costruzione, componenti edilizi e impianti a basso impatto ambientale, con relativa analisi del prezzo e voce di capitolato, realizzati nell'ambito del progetto europeo Gpp2020 *Acquisti per un'economia a bassa intensità di carbonio*.

Nella parte più tecnica dei seminari ICMQ ha curato un focus tematico sui Cam-Edilizia, illustrando le specifiche tecniche dei componenti edilizi e le relative verifiche di conformità, l'asserzione ambientale del produttore conforme alla norma Uni En Iso 14021, la Dichiarazione ambientale di tipo III – Epd; ha inoltre presentato il nuovo e primo *program operator* italiano per la pubblicazione delle Epd, EPDItaly. Relatori: Ugo Pannuti e Manuel Mari di ICMQ, Paolo Fabbri, presidente Punto 3 srl ed esperto di Green Public Procurement e Patrizia Giancotti, funzionario tecnico del dipartimento IV – Ufficio Promozione dello sviluppo sostenibile.

In entrambi gli incontri i tecnici e responsabili d'acquisto delle pubbliche amministrazioni hanno manifestato particolare interesse sul tema ancora poco conosciuto che riguarda l'inserimento dei Cam nei bandi di gara e le certificazioni richieste dal decreto.

*Francesco Carnelli*

## EPDItaly: accordi di mutuo riconoscimento con Spagna e Francia



EPDItaly è il primo e unico *Program Operator* italiano riconosciuto e autorizzato a pubblicare le Epd, Dichiarazioni ambientali di prodotto (Environmental Product Declaration). Nelle scorse settimane ICMQ, gestore del programma, ha siglato accordi di mutuo riconoscimento delle Epd rilasciate dai rispettivi sistemi con due altri importanti *Program Operator* europei:

1. AENOR, gestore spagnolo del programma Global EPD per i prodotti da costruzione ed ente di normazione;
2. Association PEP, gestore francese del programma PEP Ecopassport per i prodotti elettrici, elettronici e di condizionamento/riscaldamento/ventilazione (Hvac-R).

A gennaio seguirà accordo analogo con il *program operator* tedesco IBU.

Uno dei requisiti per il mutuo riconoscimento è la conformità alle norme che disciplinano la gestione delle Dichiarazioni ambientali di prodotto e lo studio del ciclo di vita (Iso 14025, 14040 e 14044) e, nel caso dei prodotti da costruzione, alla norma En 15804. EPDItaly, in qualità di membro appartenente al circuito Eco Platform, garantisce questa conformità. In base agli accordi siglati, un'Epd pubblicata su EPDItaly può essere automaticamente accettata anche da Aenor in Spagna e da Eco Passport in Francia – e presto anche da *Program Operator* in altri paesi europei - senza ulteriori verifiche.

Un ulteriore vantaggio per le aziende italiane che intendono garantire le caratteristiche ambientali dei propri prodotti attraverso la Dichiarazione ambientale di prodotto, strumento sempre più importante anche per le gare pubbliche, in relazione alla recente approvazione dei Cam-Edilizia, criteri ambientali minimi per gli acquisti della pubblica amministrazione, che premiano prodotti con Epd.

Per informazioni: [www.epditaly.it](http://www.epditaly.it)

*Ugo Pannuti*

## Bruxelles: Epd al centro della giornata Eco Platform

Lo scorso 6 ottobre, nel suggestivo scenario della Biblioteca Solvay a Bruxelles, si è svolta la giornata annuale di approfondimento sulle tematiche dell'Epd, organizzata dall'associazione europea Eco Platform. L'evento era suddiviso in due sessioni, nella prima delle quali, *Added Value Communication*, si è discusso sul valore aggiunto delle Dichiarazioni ambientali di prodotto che si fregiano del logo Eco-Epd. Gli interventi del responsabile Breeam (sistema inglese di rating degli edifici sostenibili) e dell'associazione tedesca del *Green Building* (Ggba) hanno confermato l'importanza di Epd comparabili e affidabili, che dimostrino la

**“Eco Platform intende costituire un registro delle Pcr a livello europeo, che servirà a rendere omogeneo l'approccio allo studio del ciclo di vita di un prodotto”**

conformità con i requisiti della norma En 15804 sulla base di una metodologia di verifica accettata a livello europeo. Mediante il logo Eco-Epd, Eco Platform assicura i requisiti necessari di qualità e con Ggba ha stipulato un accordo per sviluppare insieme un progetto che garantisca la conformità e

l'accettazione delle Eco-Epd nel sistema di rating della sostenibilità degli edifici Leed. Nella seconda sessione, *Policy and Standardisation*, si è affrontato il tema del contesto europeo e del futuro delle Dichiarazioni ambientali di prodotto. Si è auspicata una collaborazione tra Eco Platform e la Commissione europea al fine di rendere omogenee la norma En 15804 e la metodologia Pef (*Product Environmental Footprint*) applicata ai prodotti da costruzione e rivolta alla comunicazione B2C (*Business to Consumer*).



Da sinistra, Sven-Olof Ryding presidente Eco Platform, Lorenzo Orsenigo direttore generale ICMQ, Roberto Treccani segretario generale Sisimic e Christian Donath managing director Eco Platform durante la premiazione delle Epd con logo Eco-Epd.

### Verso l'armonizzazione

Eco Platform sta lavorando incessantemente per rendere omogenei gli approcci dei diversi paesi europei allo studio Lca perché, data la grande proliferazione di Pcr (*Product Category Rules*) in Europa, si rischia di avere Epd non confrontabili tra loro. Un primo passo al fine dell'armonizzazione si è fatto con la Iso/Dts 14027 per lo sviluppo, la registrazione e la pubblicazione di Pcr. Eco Platform, dal canto suo, intende costituire un registro delle Pcr a livello europeo, cui attingere qualora si voglia sviluppare una Dichiarazione ambientale di prodotto e che servirà a rendere omogeneo l'approccio allo studio del ciclo di vita di un prodotto.

La giornata si è conclusa con la premiazione delle Epd con logo Eco-Epd. L'Italia, rappresentata dal nuovo *program operator* EPDIItaly, ha presentato le Epd delle aziende facenti parte del Gruppo Sismic, che comprende i maggiori produttori di acciaio sismico per cemento armato. Il logo Eco-Epd evidenzia la conformità della Dichiarazione ambientale ai requisiti della norma En 15804 *Sostenibilità delle costruzioni - Dichiarazioni ambientali di prodotto - Regole chiave di sviluppo per categoria di prodotto*, favorendone così il riconoscimento in ambito Eco Platform. ICMQ, in qualità di gestore del programma EPDIItaly, è stato uno degli sponsor dell'evento. Sul sito [www.epditaly.it](http://www.epditaly.it) si possono trovare tutte le informazioni sul processo di creazione, convalida e pubblicazione di una Epd.

Ugo Pannuti





## EPDItaly - Intervista a Donatella Guzzoni



Le aziende dell'acciaio per cemento armato che fanno capo a Sismic sono le prime in Italia ad aver ottenuto sulle proprie Dichiarazioni Ambientali di Prodotto, pubblicate nel sistema EPDItaly, il logo Eco-Epd. Ne parliamo con Donatella Guzzoni, presidente dell'associazione.

*Ritiene importanti queste iniziative per contribuire a valorizzare il settore delle costruzioni italiano agli occhi dell'Europa e del mondo?*

Sicuramente l'incontro organizzato a Bruxelles da Eco Platform è stato un'occasione di confronto sul tema della Dichiarazione ambientale di prodotto e sulla sua diffusione, coinvolgendo soggetti del settore provenienti da tutta Europa. La

premiatura ottenuta valorizza gli sforzi sostenuti dai soci Sismic per realizzare un prodotto, l'acciaio per calcestruzzo armato ad alta duttilità, che rappresenti in Europa una *case history* di eccellenza e un'attestazione della tradizione produttiva italiana sostenibile.

**“La premiazione valorizza gli sforzi sostenuti dai soci per realizzare un prodotto che rappresenti in Europa un'attestazione della tradizione produttiva italiana sostenibile”**

*L'associazione Sismic è sempre stata in prima linea nel settore della sostenibilità. Quali sono le motivazioni che hanno spinto gli associati a intraprendere il percorso dello studio del ciclo di vita e delle Dichiarazioni ambientali di prodotto?*

Nel settore industriale dell'acciaio da calcestruzzo armato i nostri associati hanno puntato sulla qualità, sul rispetto della sicurezza sul lavoro e sul rispetto dell'ambiente, distinguendosi mediante l'uso di una Dichiarazione ambientale di prodotto, prima e del marchio volontario di sostenibilità di prodotto ICMQ Eco, poi. Strumenti di differenziazione sul mercato nei confronti di operatori meno sensibili e attenti alle tematiche di sostenibilità nelle sue tre dimensioni ambientale, economica e sociale. Scopo di questa scelta è stato dimostrare che è possibile operare su livelli di eccellenza offrendo un prodotto sostenibile e sicuro per l'ambiente e per la salute degli utilizzatori, in grado di contrastare altri prodotti simili che invadono il mercato incuranti delle tematiche ambientali e di sicurezza.

*Come reputa l'iniziativa di EPDItaly, unico program operator in Italia per le Dichiarazioni ambientali di prodotto?*

EPDItaly è stato per noi un punto di riferimento per l'Epd. Innanzitutto quale unico referente italiano riconosciuto ha potuto portare in Europa, ai tavoli di Eco Platform, le esigenze di un mercato italiano che trova nella sostenibilità un *asset* da valorizzare e su cui investire. A ciò si è aggiunta la concessione del logo Eco-Epd che, nell'attestare la conformità alla En 15804, assicura il mercato in merito alle modalità condivise di verifica adottate dal Regolamento EPDItaly. La presenza in Italia di un *program operator* supporta le istanze del mercato, valorizza il *know how* ed esalta la tradizione produttiva italiana sostenibile. I nostri associati adottano quelle regole per la redazione delle Epd e per il calcolo degli impatti ambientali, valorizzando le caratteristiche ambientali dei prodotti e traendo vantaggio dalle potenzialità di comunicazione e promozione della Dichiarazione ambientale di prodotto.

### L'eccellenza dell'acciaio italiano

Sismic, nata nel 2004, è un'associazione tecnica per la promozione degli acciai per cemento armato ad alta duttilità. Promuove attività di ricerca, sviluppo e innovazione nel campo degli acciai per c.a. e dei relativi processi produttivi, con specifico

riferimento ai temi di durabilità delle strutture, di corrosione delle armature e di duttilità in zona sismica. Sismic divulga presso utilizzatori e professionisti i vantaggi del costruire in calcestruzzo quali sicurezza sismica, resistenza al fuoco, sostenibilità ambientale ed economica dei manufatti, disponibilità e diffusione sul territorio italiano dei prodotti e delle realtà produttive ad essi collegate.

Gli associati hanno definito e attuato un sistema di certificazione volontaria attraverso marchi di qualità (Sismic ed Ecosismic), che sono diventati simboli di eccellenza qualitativa del prodotto. [www.assosismic.it](http://www.assosismic.it)





## Importanza della validazione: dalla teoria ai fatti

Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che siano stati oggetto di verifica ai sensi dell'art. 26 del nuovo Codice degli appalti. Questa affermazione è presente al comma 2, terzo capoverso, dell'art. 205 del dlgs 50/16; è poi stata ripresa nel punto 1.1 del capo VII delle Linee guida n. 1 recanti *Indirizzi generali sull'affidamento dei servizi attinenti all'architettura ed all'ingegneria*, prime Linee guida approvate con delibera Anac pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 28 del 29 settembre 2016.

Questa dichiarazione pone indubbiamente l'accento sulla centralità dell'attività di verifica per la prevenzione di tutte quelle carenze (errori od omissioni) del progetto che, insieme ad altri fattori, contribuiscono in modo significativo a far sì che le opere si concludano con una lievitazione dei costi e dei tempi rispetto a quanto preventivato. Costituendo, però, una pura affermazione di principio, non fornisce alcuno strumento che possa rafforzare

il ruolo e la qualità di una verifica che, rappresentando l'ultima fase del processo di progettazione, dovrebbe fungere da ponte che dal progetto porta verso la costruzione.

Che non sia di aiuto in tal senso appare evidente ancor più quando si scopre che

“Non possono essere oggetto di riserva gli aspetti progettuali che siano stati oggetto di verifica ai sensi dell'art. 26 del nuovo Codice degli appalti”

l'articolo in questione esiste già da più di cinque anni. Contenuto nel dl n° 70 del 13/5/2011 *Prime disposizioni urgenti per l'economia* all'art. 4, faceva parte di un pacchetto di modifiche e integrazioni al dlgs 163 mirate alla semplificazione della disciplina dei contratti pubblici, il tutto mirato a “...ridurre i tempi di costruzione delle opere pubbliche...garantire un efficace controllo...ridurre il contenzioso...” (parte introduttiva del decreto).

### Cenni sull'evoluzione della validazione

Introdotta nel 1994 dalla legge 109/94 Merloni, rappresentava, all'interno del riordino della tripartizione del progetto, l'atto con cui il Rup, cui venivano dati ruoli e mansioni di project manager, approvava, alla luce di una verifica finale e complessiva eseguita da un soggetto diverso dal progettista, il progetto prima dell'avvio dell'iter di gara per l'esecuzione (o per la progettazione ed esecuzione nel caso di

appalto integrato).

Dalla 109/94 con il successivo 554/99, passando per il dlgs 163/2006 e il successivo regolamento dpr 207/10, l'attività di validazione è stata ampiamente definita sia negli aspetti operativi (i soggetti deputati alla verifica, le modalità di attribuzione dell'incarico), sia nei contenuti, definendo livelli progettuali da verificare e relativi contenuti di cui rendere conto.

In particolare l'articolo sopra citato del dl 70/2011 che introduceva alcuni ritocchi al dlgs 163 e in particolare all'articolo 240 dedicato all'accordo bonario, veniva prodotto circa un anno dopo l'emanazione del regolamento dpr 207/2010, che con i suoi 16 articoli dedicati alla validazione portava strumenti operativi di dettaglio per la verifica ai fini della validazione di tutti i progetti di opere pubbliche, e non più solo dei progetti di infrastrutture strategiche che erano già stati trattati dal dlgs 163 nell'allegato XXI e, quindi, già dal 2006.

Tutto ciò sommato all'obbligo che “Il bando e la lettera di invito per l'affidamento dei lavori devono contenere gli estremi dell'avvenuta validazione del progetto posto a base di gara” (art. 55 dpr n. 207/2010) valorizzava la verifica del progetto e il suo obiettivo: prevenire e ridurre le riserve in fase di costruzione.

Ma può una legge imporre che, in virtù di quello che è sostanzialmente un atto tecnico-amministrativo del Rup, non vengano più fatte riserve? E le riserve che dal 2011 a oggi sono state espresse su prodotti validati, sono fuori legge? E come si configura l'operato del direttore lavori che non le ha rigettate?

### Il decreto legislativo 50/2016

Il nuovo Codice appalti, entrato in vigore come *soft law* che, anche se non accompagnata da un regolamento di attuazione, dovrà essere implementata da 51 decreti attuativi e linee guida, pur avendo abrogato il dpr 207/10 ha definito un transitorio in cui restano in vigore alcuni articoli dello stesso: in particolare, per quanto di interesse, gli articoli 9 e 10 dedicati al Rup e gli articoli dal 14 al 43 che definiscono i contenuti della progettazione, questo in attesa dell'emissione e approvazione delle relative linee guida. Ha invece abrogato completamente il capo II dedicato alla verifica di progetto per cui, allo stato attuale, abbiamo solo il riferimento di un unico articolo, l'art. 26 *Verifica preventiva della progettazione*. In base ad esso il responsabile unico di procedimento in relazione alle caratteristiche delle opere stabilisce criteri, contenuti e momenti di verifica, restando comunque sempre obbligatoria la verifica prima dell'avvio delle procedure di gara.

Il Rup si conferma ancor più figura centrale nel processo di progettazione ma deve essere segnalata, in tal senso, una difficoltà di fondo. Sebbene si parli sempre di responsabile unico, nella realtà su uno stesso progetto si avvicinano più responsabili e sebbene questo sia di per sé un fatto inevitabile, viste le storie lunghe e complesse che segnano i progetti di opere pubbliche di una certa rilevanza, (in alcuni casi, come per qualche grande committenza, esistono procedure interne che definiscono il succedersi dei vari Rup in funzione delle fasi dell'iter di un progetto), ciò crea difficoltà soprattutto quando, giunti alla

**“Quello che può e deve essere implementato è il *modus operandi* e la percezione che committenza e progettisti, nonché imprese, hanno della validazione”**

verifica finale di un progetto esecutivo, si debba verificare, come richiesto, il requisito di rispondenza dell'opera alle richieste funzionali e prestazionali che dovrebbero essere definite dallo studio di fattibilità o, in assenza di questo, dal progetto preliminare. Quindi, se da un

lato il dlgs 50 promuove una continuità dei processi di progettazione e di verifica incentivando l'affidamento di tali servizi ad un unico soggetto, dovrebbe essere analogamente incentivata una continuità nel processo gestionale da parte del Rup, con passaggi sanciti da attività di cucitura dei possibili gap che si potrebbero creare nel passaggio tra diversi Rup nonché una meno difficoltosa attribuzione delle varie scelte, positive o negative che siano.

### **Continuità della verifica, fino al collaudo**

Altro punto critico riguarda l'evoluzione del progetto dopo l'affidamento dei lavori. L'atto di validazione riguarda il progetto che viene messo in gara ma, passando alla fase costruttiva, il processo di progettazione non si interrompe. Modifiche tecniche e varianti seguono procedure che non vedono, se non in limitati casi e su libera iniziativa del Rup, un'attività di verifica da parte di un ente terzo, dotato di caratteristiche di indipendenza, assenza di conflitti ed imparzialità. Lo stesso vale per gli elaborati *as built* che, prodotti obbligatoriamente dall'impresa realizzatrice, sono sottoposti alla sola approvazione del direttore lavori.

In sostanza il progetto validato non è quasi mai quello realizzato. Sarebbe quindi auspicabile che l'attività di verifica non fosse solo quel ponticello che è stato finora tra la fine del progetto “in fase di progettazione” e la costruzione, ma diventasse un'attività di controllo di parte terza dall'idea alla realizzazione, estendendo quella continuità richiesta dal nuovo codice per le tre fasi progettuali anche alla verifica durante la realizzazione, fino al collaudo dell'opera.

In conclusione, anche se il nuovo Codice non apporta modifiche e nulla aggiunge affinché sia sottolineata l'importanza della validazione, le prescrizioni in esso contenute atte a impedire o, meglio, limitare le varianti, portano a ribadire e sottolineare la centralità della qualità del progetto e, quindi, di tutte le fasi che esso include, compresa la verifica. E quindi, mentre l'interesse si sta concentrando su strumenti di progettazione Bim che porteranno a una revisione dei rapporti tra progettisti e verificatori, quello che può e deve essere implementato è il *modus operandi* e la percezione che committenza e progettisti, nonché imprese, hanno della validazione e delle attività di verifica di parte terza in generale, fatto che passa, per forza, attraverso l'efficacia di tale attività. Tanto più potrà essere efficace un processo di verifica e validazione, tanto più tale attività sarà svolta, oltre che con competenza e qualità, che si danno per scontate, con affiancamento a tutte le fasi di sviluppo dell'opera, ossia al ciclo di vita del progetto.

*Michela Chiorboli*



## Novità in ambito chiusini

La redazione della nuova norma En 124 sui dispositivi di coronamento e chiusura per zone di circolazione utilizzate da pedoni e veicoli, nel gergo definiti tombini, è finalmente arrivata alla sua conclusione. Dopo anni di lavoro di tecnici, produttori ed esperti del settore di tutta Europa, la “vecchia” norma del 1994 lascia il posto alla sua erede, che entrerà in vigore a pieno titolo il 1° aprile 2017. La nuova norma, pubblicata nel 2015, colma alcune lacune della precedente En 124 introducendo nuovi materiali che negli anni sono apparsi sul mercato e nuove prove ritenute utili al fine di garantire la sicurezza degli utenti stradali.

**“La nuova norma colma alcune lacune della precedente En 124 introducendo nuovi materiali che negli anni sono apparsi sul mercato e nuove prove”**

La nuova edizione della norma è stata suddivisa in 6 parti. La parte 1, di carattere generale, definisce le classi di carrabilità, i principi di progettazione e i requisiti prestazionali comuni a tutte le altre parti della norma, mentre le altre parti contengono i requisiti prestazionali dei prodotti realizzati con specifici materiali: ghisa nella parte 2,

acciaio e lega di alluminio nella parte 3, calcestruzzo armato nella parte 4, materiali compositi nella parte 5 e, infine, polipropilene (PP), polietilene (PE) o polivinilcloruro (PVC-U) nella parte 6. Le varie parti della norma definiscono, inoltre, le prove da effettuarsi sui prodotti e le

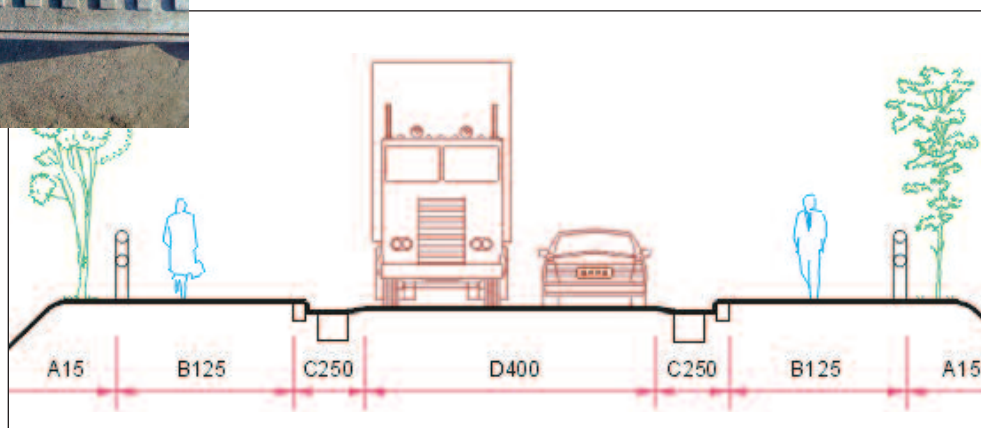
relative metodologie, che possono essere diverse a seconda della tipologia di materiale utilizzato. Come nella precedente norma, le classi di carrabilità sono sei: A15, B125, C250 e D400 per il traffico stradale e pedonale; E600 e F900 rispettivamente per pavimentazioni di porti e aeroporti, dove la parte numerica indica i kNewton di sforzo massimo ammissibile del chiusino stesso.

### Le novità sul fronte tecnico

Vediamo nella sostanza quali sono gli elementi principali aggiunti rispetto alla versione precedente:

- la definizione di “dispositivo di vincolo” e “accessorio di blocco”;
- la prova di *Pull Out*, al fine di verificare il fissaggio dei coperchi/griglie al telaio;
- la caratteristica di resistenza allo scivolamento (Skid Resistance);
- la prova di inclinazione (Tilt test);
- le raccomandazioni per l'installazione;
- l'annex ZA, ossia lo strumento essenziale per l'introduzione del concetto della marcatura Ce. Marcatura che dovrebbe permettere la libera commercializzazione dei prodotti all'interno dei paesi aderenti allo spazio economico europeo. Di questo parleremo più avanti.

La definizione di “dispositivo di vincolo” e “accessorio di blocco” introducono il concetto della sicurezza bambini (un bambino non deve poter agevolmente aprire il coperchio con oggetti facilmente reperibili) e, non meno importante, la sicurezza del fissaggio del coperchio al proprio telaio per tutti i chiusini e caditoie dalla classe C250 alla F900: un'innovazione sostanziale rispetto al passato, finalizzata a evitare che l'effetto “risucchio” di un veicolo che percorra una strada ad alta velocità possa rimuovere il coperchio dal suo telaio. La norma definisce che il fissaggio tra telaio e coperchio può essere ottenuto con sistemi di chiusura (viti e bulloni, barre elastiche, eccetera), oppure con una





sufficiente massa per unità di area o, ancora, con sistemi di vincolo alternativi (cerniere, coperchi multipli incernierati, eccetera) e che questa caratteristica deve essere verificata con una prova di *Pull Out* definita nell'annex E della norma En 124-1.

La resistenza allo scivolamento non è un concetto del tutto nuovo. Già la norma del 1994 definiva le caratteristiche della superficie superiore del prodotto, fornendo altezze minime dei motivi in rilievo e aree minime e massime che dovevano essere coperte dai motivi stessi. In aggiunta la nuova norma stabilisce che se lo strato superficiale è in calcestruzzo non lucidato si può definire resistente allo scivolamento senza eseguire alcun tipo di prova.

Invece, se la superficie non è in calcestruzzo e presenta motivi che non rientrano all'interno dei range definiti di altezza e area, la resistenza allo scivolamento (*skid resistance*) dovrà essere misurata con la prova del pendolo e il valore non potrà essere inferiore a 35 Usrv.

Un'altra prova che non era presente nella precedente edizione della norma è quella

dell'inclinazione, il cosiddetto Tilt Test. Questa prova nasce, mi piace pensarla così, grazie alle lamentele delle persone la cui camera da letto affaccia su una strada ad alto traffico veicolare. Vi è mai capitato di non riuscire a dormire per il rumore generato dalle automobili che passano sopra

chiusini, quel doppio "dong" molto fastidioso? Questo test verifica la planarità del coperchio nella propria sede, ma mi permetto di definirlo di dubbia attendibilità in quanto spesso i problemi di rumorosità non derivano dall'imperfetta planarità del coperchio, ma dai metodi di installazione o manutenzione del chiusino stesso.

Ecco perché l'appendice F della norma En 124-1 è dedicata alle raccomandazioni per l'installazione. Ma questa per l'Italia non è una novità. Già Uni, l'ente di normazione italiano, nel 2007 aveva emesso un *Technical Report* che indicava quali dovevano essere i criteri per una corretta installazione: la Uni Tr 11256, attualmente in revisione.

#### **Marcatura Ce sì o no**

La En 124:2015 introduce non solo innovazioni di tipo tecnico, ma anche novità nell'approccio legislativo. Difatti la, nuova norma, come anticipato più sopra, presenta una parte relativa alla marcatura CE, l'annex ZA per l'appunto. Attenzione! Questo non vuol dire che il prodotto è marcabile Ce, ma significa che ha



le carte in regola per essere "armonizzata" all'interno di un regolamento comunitario, nel caso specifico il Regolamento 305/2011 per i prodotti da costruzione (Cpr).

Il processo di armonizzazione ha lo scopo di rendere obbligatoria una marcatura Ce armonizzandola a un Regolamento europeo. L'iter è complesso e non mi soffermerò a raccontarlo. Per il momento è sufficiente sapere che la marcatura Ce su questi prodotti non è applicabile fintanto che la norma non sarà citata all'interno dell'Official Journal dell'Unione Europea, la Guce.

La presenza di un allegato specifico relativo alla marcatura Ce ha creato sul mercato europeo confusione sulla corretta applicazione della En 124:2015. In molti si sono chiesti e tuttora si chiedono se la marcatura Ce vada applicata o no. La risposta è semplice: a oggi è illegale apporre la marcatura o fornire le eventuali Declaration of Performance (Dop) o ulteriori documentazioni richieste dalla marcatura Ce. Quindi i produttori continueranno a marcare volontariamente i chiusini per dimostrare, attraverso la certificazione di terza parte, la conformità alla norma.

Per chiarire maggiormente il concetto, il Cen/Tc 165 – l'organo tecnico che ha elaborato la norma - ha ritenuto opportuno, anche su segnalazione del gruppo di lavoro italiano, chiedere alla Commissione europea di pubblicare un documento esplicativo sulla corretta applicazione delle sei parti della norma En 124:2015, fino a quando queste verranno riviste o pubblicate sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.

In attesa che questo avvenga Uni ha già redatto, tramite il CT033/GL29, un *Technical Report* (Uni Tr) che sarà pubblicato a breve e che aiuterà a fare chiarezza nel settore, fornendo precise indicazioni sull'applicazione della nuova versione della norma.

*Giovanni Marino*

**"I produttori continueranno a marcare volontariamente i chiusini per dimostrare, attraverso la certificazione di terza parte, la conformità alla norma"**

## Domande frequenti sul Cpr: sesta serie

Prosegue la traduzione in italiano delle risposte alle Faq (domande frequenti) sul regolamento europeo Prodotti da costruzione Ue 305/2011 pubblicate sul sito della Commissione europea.

### 31. Quando deve essere affissa la marcatura Ce sulla base della norma En 1090-1:2009+A1:2012?

La marcatura Ce deve essere apposta su un prodotto da costruzione, sulla base della norma armonizzata En 1090-1: 2009 + A1: 2011, quando sono soddisfatte tutte le seguenti condizioni:

- il prodotto è coperto dallo scopo della norma En 1090-1: 2009 + A1: 2011 (a pagina 17 si trova l'elenco indicativo, non esaustivo, dei prodotti non coperti dal campo di applicazione della En 1090-1: 2009 + A1: 2011 come fornito dal Cen),
- e il prodotto è un prodotto da costruzione strutturale ai sensi del regolamento sui Prodotti da costruzione (Ue) 305/2011, il che significa:
  - che il prodotto è destinato a essere incorporato in modo permanente in opere di costruzione (edifici o opere di ingegneria civile), e
  - che il prodotto ha una funzione strutturale in relazione al lavoro di costruzione, cioè il suo cedimento influenzerebbe il soddisfacimento del requisito di base (Bwr) 1, come dettagliato nell'appendice I del regolamento Ue 305/2011.
- e il prodotto non è coperto da una specifica europea di prodotto dedicata, perché se per questo prodotto esiste una norma armonizzata europea En, o una linea guida per Benestare tecnico europeo (Etag), o un Benestare tecnico europeo (Eta), o una Valutazione tecnica europea (Eta), la base per la marcatura Ce è la pertinente norma tecnica armonizzata En, o il Benestare Eta, o la valutazione Eta.

**Nota 1.** Le turbine eoliche e le loro torri non possono essere marcate Ce secondo la norma En 1090-1. Esse sono soggette alla Direttiva macchine (MD) e l'impianto eolico completo deve essere marcato Ce sulla base di tale direttiva. Uno dei requisiti essenziali della MD è la stabilità della macchina. Così la marcatura Ce obbligatoria, sotto la Direttiva macchine, copre anche la stabilità della turbina eolica. L'applicazione del Cpr, oltre alla Direttiva macchine, non coprirebbe ulteriori aspetti di prestazione. Inoltre, le torri delle turbine eoliche non sono considerati prodotti da costruzione sotto il Cpr. Tuttavia, le torri eoliche possono essere valutate secondo la En 1090-1 (o altre norme) al

fine di soddisfare i requisiti di stabilità sotto la Direttiva macchine.

**Nota 2.** Recinzioni 'comuni' e ringhiere (balaustre) che hanno solo la funzione di impedire a una persona di cadere, non sono prodotti strutturali perché non supportano (una parte o l'intera) struttura. In generale, il loro cedimento influenzerebbe il soddisfacimento del requisito di base Bwr 4 - Sicurezza e accessibilità nell'uso (come dettagliato nell'Appendice I del regolamento Ue 305/2011) piuttosto che il requisito di base Bwr 1 Resistenza meccanica e stabilità. Per questo motivo, queste ringhiere comuni non possono essere marcate Ce sulla base della norma En 1090-1. Tuttavia, ringhiere che hanno un ruolo nel sostenere la struttura dell'opera di costruzione o di parti di essa, hanno una funzione strutturale, vale a dire che la loro performance può influenzare ad esempio la resistenza meccanica e la stabilità di un edificio e impediscono a una persona di cadere; in questo caso sono coperte da En 1090-1 e devono quindi essere immesse sul mercato Ue con la Dichiarazione di prestazione (Dop) e la marcatura Ce.

**Nota 3.** Quanto riportato sotto la Nota 2 si applica anche alle scale.

(Ndr) È curioso come una rampa di scale in metallo sia rigorosamente mantenuta nell'ambito dei prodotti "non strutturali", mentre se la stessa rampa di scale è costruita in calcestruzzo armato allora non vi è dubbio che sia un prodotto da costruzione strutturale, da marcare Ce secondo la norma En 12843 – Mandato M100 (prefabbricati), che prevede il Bwr 1 ed è di applicazione obbligatoria dal 01/09/2007. Oppure, se la stessa scala fosse costruita in cantiere con del legno lamellare, il direttore dei lavori dovrebbe accertarsi, prima dell'accettazione del prodotto in cantiere, che il materiale semilavorato, cioè il legno lamellare, sia marcato Ce secondo la norma En 14080-1, che prevede il Bwr 1 e anche un sistema di valutazione della costanza della prestazione di tipo 1, ancora più restrittivo, anziché 2+ come nel caso del prefabbricato o della struttura metallica (qualora si ritenesse applicabile la En 1090-1).

Igor Menicatti



**Si riporta l'elenco dei prodotti non coperti dalla En 1090: 2009 + A1: 2011, non esaustivo ma limitato ai punti sui quali vi è consenso da parte del Cen, fra i cui membri è ancora in corso una consultazione.**

- Alluminio e leghe di alluminio - Prodotti strutturali per lavori di costruzione secondo la norma En 15088
- Appoggi strutturali e componenti in acciaio utilizzati nei supporti secondo En 1337
- Rivetti ciechi
- Cabine per cavi e impianti di alimentazione energetica
- Cavi, trefoli e trecce
- Fusioni
- Segnali per la circolazione, ad eccezione dei portali e delle strutture a sbalzo
- Kit di rivestimento (cladding) secondo Etag 034 [facciate ventilate]
- Tubi in acciaio a freddo secondo la norma En 10219-1
- Componenti per controsoffitti
- Facciate continue secondo la norma En 13830
- Porte
- Giunti di dilatazione per ponti stradali secondo Etag 032
- Infissi esterni secondo la norma En 13561 [ad es. tende, zanzariere]
- Recinzioni e ringhiere non strutturali
- Elementi di fissaggio incollati alla struttura in legno
- Piastre di fissaggio e altri elementi di fissaggio annegati nel calcestruzzo, non coperti da codici di progettazione
- Pennoni
- Fucinati (\*)
- Bulloni di fondazione, scarpe per pilastri
- Canne fumarie autoportanti in acciaio secondo la norma En 13084-7
- Lamiere completamente supportate per coperture, rivestimenti esterni e interni secondo la norma En 14783
- Cancelli
- Ganci e staffe per murature secondo la norma En 845-1
- Tubi in acciaio finiti a caldo secondo la norma En 10210-1
- Piatti e sezioni in acciaio laminati a caldo prodotti secondo la norma En 10025-1
- Porte industriali, commerciali e da garage e cancelli - senza resistenza al fuoco o controllo del fumo secondo la norma En 13241-1
- Pali per lampioni secondo la norma En 40-5
- Architravi per murature secondo la norma En 845-2
- Ancoraggi per murature secondo la norma En 845-1
- Ancoranti metallici per impiego nel calcestruzzo secondo Etag 001
- Ancoranti metallici per l'impiego nelle murature secondo Etag 029
- Camini metallici secondo la norma En 1856-1
- Edifici prefabbricati a struttura metallica in kit secondo Etag 025
- Componenti di intelaiature metalliche per cartongesso secondo la norma En 14195
- Raccordi metallici secondo la norma En 1856-2
- Barriere antirumore (tranne i loro componenti del telaio in acciaio) secondo la norma En 14388
- Bulloni non pre-caricabili secondo la norma En 15048
- Ornamentazioni
- Porte pedonali, industriali, commerciali, porte da garage e finestre apribili - Prodotti di serie, caratteristiche prestazionali - Resistenza al fuoco e / o controllo del fumo secondo prEn 16034
- Pali di fondazione se non soggetti a lavorazioni in officina
- Condotte e tubazioni
- Elementi di fissaggio azionati a polvere [chiodi per pistole sparachiodi]
- Edifici modulari in kit prefabbricati secondo Etag 023
- Scale prefabbricate in kit secondo Etag 008
- Sistemi di cavi di acciaio in acciaio inox prefabbricati con connettori di testata
- Sistemi di tiranti prefabbricati con connettori terminali a forcilla
- Bulloni pre-caricabili secondo En 14399-1
- Recipienti a pressione non inclusa la struttura di supporto
- Binari o traversine per i sistemi ferroviari
- Armatura in acciaio per calcestruzzo o muratura
- Parapetti stradali, barriere di sicurezza, attenuatori d'urto secondo En 1317-5
- Prodotti per la sicurezza del tetto incluse scalette e passerelle [linee vita]
- Ponteggi
- Sculture (Opere d'arte in metallo)
- Viti auto-foranti e autofilettanti
- Pannelli isolanti autoportanti (pannelli sandwich) secondo En 14509
- Lamiere autoportanti per coperture, rivestimenti esterni e interni secondo la norma EN 14782 usati in classe strutturale III come definito nella EN 1993-1-3 e En 1999-1-4.
- Palancole secondo le norme prEN 10248-1 e prEN 10249-1
- Serrande secondo la norma En 13659
- Nastri in acciaio inox secondo la norma En 10088-4
- Barre di acciaio inossidabile, aste, cavi, sezioni secondo la norma En 10088-5
- Componenti ed elementi di acciaio e d'alluminio prodotti in cantiere
- Scale, passerelle e recinzioni di acciaio e d'alluminio, che formano parte integrante di una macchina
- Travi di acciaio per strutture composte acciaio-calcestruzzo non coperte da codici di progettazione
- Fusioni in acciaio per uso strutturale secondo la norma En 10340
- Acciai per tempra e rinvenimento per costruzioni secondo la norma En 10343
- Architravi in acciaio secondo la norma En 845-2
- Componenti strutturali per le parti in movimento delle gru
- Componenti strutturali per strutture offshore
- Pannelli sandwich strutturali rivestiti di metallo
- Serbatoi - Serbatoi di acciaio fabbricati in officina secondo la norma En 12285-2
- Prodotti di artigianato tradizionale e componenti non strutturali (ad es. banderuole o galli segnavento, cassette per le lettere, rastrelliere per biciclette, recinzioni)
- Supporti per segnaletica stradale secondo la norma En 12899-1
- Connettori metallici per strutture in legno secondo la norma En 14545
- Connettori a tassello per fissaggio di strutture in legno secondo la norma En 14592.

(\*) La versione originale inglese li chiama *forgings*, ovvero "forgiati" causando incertezza, perché i prodotti formati sia a freddo che a caldo, con magli e presse, sono trattati nell'ambito della En 1090-2 e rientrano comunque nell'ambito dei forgiati. È opinione diffusa che qui si volesse intendere l'esclusione dei soli prodotti formati a martello.



## Bim - Intervista a Stefano Della Torre

Nell'attuale panorama dell'edilizia, si prospetta l'esigenza di sviluppare i progetti con il metodo Bim (Building Information Modeling), da quest'anno reso obbligatorio nel Regno Unito per le opere pubbliche e richiamato in Italia dal recente nuovo Codice degli appalti. Ciò ha creato incertezza negli operatori che si affacciano per la prima volta al mondo Bim e di questo tema parliamo con Stefano della Torre, presidente di Building Smart e docente presso il dipartimento di Architettura, ingegneria delle costruzioni e ambiente costruito del Politecnico di Milano.

**“Riteniamo importante che si definiscano le competenze e si arrivi a poterle certificare”**

*Quali sono le attività di Building Smart per diffondere la cultura del Bim e chiarire i ruoli dei diversi operatori? Building Smart Italia svolge da più di dieci anni, prima sotto il*

nome di Capitolo italiano della International Alliance for Interoperability, un ruolo di stimolo per la transizione verso un paradigma digitale collaborativo nel settore delle costruzioni. Negli ultimi tempi la transizione ha avuto una forte accelerazione, anche se permangono molti equivoci, diffidenze e interpretazioni riduttive. Attraverso gruppi di lavoro che coinvolgono il più ampio numero di attori, la nostra associazione cerca di accompagnare la transizione, diffondendo consapevolezza e creando contatti, il più delle volte transnazionali. Del resto il Bim consente di collaborare a distanza e numerose occasioni di lavoro sono ormai transnazionali. Lavoriamo già sul tema della formazione, alla ricerca di standard condivisi e di moduli collaudati da inserire anche nell'istruzione tecnica di base, della certificazione delle competenze, dell'interoperabilità.

*L'utilizzo del metodo Bim presuppone conoscenze specifiche e approfondite in ambito sia di software che di processo edilizio. Quali riferimenti normativi possono essere utili a documentare la propria competenza in questo settore?*

Un primo tema è che in un settore digitalizzato potranno operare figure diverse, in una gerarchia determinata proprio dalle conoscenze e dalla capacità di governare la complessità. Oggi è inflazionato, in Italia, il riferimento alla figura del Bim manager, ma un soggetto capace di amministrare un processo Bim deve avere, oltre e forse prima che conoscenze di software Bim, conoscenze di project management, esperienze sul campo abbastanza lunghe e diversificate da aver consolidato le necessarie *soft skills*. Per alcune di



queste caratteristiche esistono riferimenti, per altre ovviamente no, o si tratta di norme ancora molto giovani. Pertanto è molto importante che si lavori su schemi di certificazione adeguati, con la

disponibilità ad adeguarli man mano che il mercato si amplia e si consolida.

*Nell'ambito della certificazione delle figure professionali, ICMQ ha sviluppato e avviato uno schema di certificazione dell'esperto Bim, in collaborazione con organismi di valutazione qualificati. Quale può essere l'importanza della certificazione delle competenze in un mercato giovane come quello del Bim?*

Siamo in una fase in cui le scuole offrono occasioni di apprendimento senza che il Bim sia citato nei programmi ufficiali, le occasioni di lavoro sono discontinue, la domanda e l'offerta di formazione continua non sempre si incontrano, così che abbiamo autodidatti e persone formate in percorsi improvvisati. Quindi riteniamo importante che si definiscano le competenze e si arrivi a poterle certificare, proprio perché i percorsi di formazione sono così vari, e non sempre garantiti. Nel giro di pochi anni il mercato, che procede con inarrestabile accelerazione, intensificherà le occasioni di lavoro, e richiederà anche la qualificazione delle organizzazioni cui affidare processi di gestione, progettazione, esecuzione. Costruire un sistema di riferimento è perciò necessario, e per la nostra associazione la collaborazione con ICMQ è particolarmente opportuna.

### Cos'è Building Smart Italia

Building Smart Italia è un'associazione indipendente nata per contribuire all'innovazione e alla competitività del paese promuovendo lo sviluppo di pratiche innovative nel comparto edilizio, dando voce alle diverse componenti del settore e garantendo l'aggancio con gli scenari internazionali. Fondata nel 2004, l'associazione viene ora rilanciata sulla base di una ampia condivisione della rilevanza strategica della sua azione, che promuove la digitalizzazione (il "passaggio al Bim") della filiera delle costruzioni attraverso l'adozione degli standard aperti promossi da Building Smart International. Questo significa promuovere l'interoperabilità sia come presupposto tecnico per la condivisione dei dati, sia come attitudine all'integrazione e cooperazione tra i molti soggetti che intervengono nella filiera dell'edilizia attraverso l'intero ciclo di vita delle costruzioni.

## Professionisti qualificati per prevenire il rischio legionellosi

I casi di legionellosi (infezione da Legionella) accaduti a Parma lo scorso mese di ottobre sono significativi di quanto a volte sia sottovalutato il rischio di contagio dovuto a carenze di controlli e manutenzioni degli impianti. Già nell'ottobre 2006 la Conferenza stato regioni aveva redatto linee guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittiva sugli impianti di climatizzazione ai fini della prevenzione della

legionellosi e lo scorso anno sia gli Usa che l'Italia hanno pubblicato nuovi documenti di riferimento: l'americana Ashrae ha lanciato il nuovo Standard 188-2015 *Legionellosis: Risk Management for Building Water Systems*, rivolto all'industria Hvac, che

definisce i requisiti minimi dei sistemi idrici, i maggiori responsabili della diffusione del virus. A questo standard si sono affiancate le *Linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi* pubblicate il 7 maggio 2015 dalla Conferenza stato regioni, che si aggiungono alle precedenti del 2006 approfondendo aspetti sia

**“La complessità della materia e la delicatezza degli interventi di manutenzione sugli impianti richiedono un'adeguata formazione e competenza”**

impiantistici e ingegneristici, sia di tipo sanitario e micro-biologico.

### Due livelli di formazione e certificazione

La complessità della materia e la delicatezza degli interventi di manutenzione sugli impianti, specie quelli di condizionamento, richiedono un'adeguata formazione e competenza: lo schema di certificazione che ICMQ ha sviluppato in collaborazione con Aicarr ha proprio lo scopo di permettere ai professionisti preparati di documentare la propria preparazione.

Oltretutto, ciò permette anche di rispondere al preciso requisito disposto dall'art. 3 delle linee guida del 2006 che prescrive la formazione e qualificazione del personale addetto alle operazioni di manutenzione e controllo secondo queste due categorie:

categoria B: formazione per operazioni semplici, riferita al personale che effettua semplici operazioni di igiene e ispezione sul sistema di condizionamento dell'aria (manutenzione e riparazione);

categoria A: formazione dei responsabili dell'igiene, riferita al personale con incarichi di responsabilità circa il controllo dell'igiene sui sistemi impiantistici (ispezione).

Tutte le informazioni relative ai corsi e agli esami di certificazione sono disponibili sul sito [www.aicarr.com](http://www.aicarr.com).

Giuseppe Mangiagalli

## Come diventare auditor 50001

Con la pubblicazione del decreto legislativo 102 del 4/07/2014 è aumentata l'attenzione verso gli aspetti energetici di un'organizzazione, sia per ottemperare ai requisiti richiesti (art. 8 del decreto), sia come stimolo a una maggiore efficienza dei propri impianti con conseguente risparmio economico.

La Uni En Iso Iec 50001:2011 è il principale riferimento normativo che permette di conseguire gli obiettivi di risparmio energetico e la certificazione aziendale in conformità a tale norma permette alle grandi aziende di rispondere ai requisiti del dlgs 102.

L'iter di certificazione prevede lo svolgimento di un audit in azienda al fine di verificare la conformità alla norma di riferimento, svolto da persona adeguatamente preparata e formata ed

ecco perché ICMQ ha sviluppato uno schema di certificazione della figura professionale dell'auditor Iso 50001.

Per essere ammessi all'esame di certificazione occorre documentare di aver svolto un corso di formazione:

- di almeno 16 ore su metodi e tecniche di audit di sistema di gestione (Uni En Iso 19011), con superamento dell'esame finale;
- di almeno 24 ore sui sistemi di gestione dell'energia (Uni En Iso Iec 50001) di cui almeno 8 ore sull'analisi o diagnosi energetica con esempi e casi pratici ed applicativi, con superamento dell'esame finale.

Lo scorso mese di novembre ICMQ ha qualificato un corso di formazione di Fedabo Spa che consente l'accesso all'esame di certificazione per auditor e che viene svolto seguendo i criteri riportati nel regolamento tecnico ICMQ.

Giuseppe Mangiagalli



## **In crescita la certificazione dei periti assicurativi**

Dopo l'accREDITamento di Cersa a fine settembre per la norma Uni 11628:2016, è aumentata la richiesta di certificazione per questa figura professionale e questo ha portato a un consistente programma di sessioni di esame che, in appena due mesi, ha coinvolto circa un centinaio di periti assicurativi. E in questo scampolo di fine anno, altri professionisti saranno chiamati a sostenere le prove previste dallo specifico schema di certificazione adottato da Cersa.

La categoria dei periti assicurativi ha così confermato la scelta strategica di passare da un sistema autoreferenziale di natura associativa al modello "per eccellenza" di qualificazione della professione, cioè la certificazione delle persone in conformità alla norma tecnica Uni 11628:2016

secondo il modello Iso 17024, quindi rilasciata da un organismo di certificazione accreditato da Accredia. Una scelta importante, anche se non ancora sufficiente per poter affermare, pena il rischio di un'eccessiva generalizzazione, che tutto il mondo delle professioni sta andando o andrà presto in questa direzione, ma che il mercato nazionale delle professioni stia dando chiari segnali rispetto a questa tendenza è un fatto del tutto evidente.

### **Associazioni e qualifica professionale**

Come s'inquadra questo fenomeno nel contesto in cui il professionista può muoversi nell'esercitare la propria professione? Per avere

una risposta a questa domanda è opportuno riferirsi alla legge 4/2013 che con chiarezza precisa, all'art. 7, che le associazioni professionali (con caratteristiche ben definite per quanto riguarda statuto, organi deliberanti, struttura organizzativa, requisiti dei professionisti ai fini dell'adesione all'associazione, codice di condotta, garanzie attivate a tutela degli utenti, eccetera, il tutto elencato all'art.2) possono rilasciare attestati di vario tipo tra cui anche (comma 1 c) quello relativo a "standard qualitativo e di qualificazione professionale che gli iscritti sono tenuti a rispettare nell'esercizio dell'attività professionale ai fine del mantenimento dell'iscrizione all'associazione".

Ciò che queste associazioni non possono fare è rilasciare attestati di qualifica della professione che facciano riferimento a norme diverse dalla Uni 11628:2016, riconosciuta come l'unico documento utilizzabile per farlo (vedi art.6 comma 2).

Pertanto il perito liquidatore assicurativo oggi in Italia è libero di aderire o meno a un'associazione di categoria che lo rappresenti, così come è libero di scegliere o meno di ottenere un riconoscimento formale della propria professionalità, oggi definita esclusivamente dalla norma Uni 11628. Se decide di farlo, qualsiasi siano le ragioni, non può che imboccare la strada della certificazione rilasciata da un organismo accreditato (vedi art. 9, comma 2) in quanto le associazioni non sono abilitate a rilasciare attestati di questo tipo. In definitiva, per tutte le professioni prive di un ordine professionale istituito per legge, la libertà di professare rimane libera ma, in presenza di una norma Uni come per i periti assicurativi, la strada per la qualificazione è obbligata.

*Luciano Rivieccio*





## Audit sulla sicurezza a Mumbai

Oberoi Group è certamente uno dei più importanti e grandi gruppi indiani nel settore *Real Estate*. Il gruppo prende il nome dal suo fondatore e possiede alcuni tra i più prestigiosi hotel al mondo situati in *location* esclusive.

Nel 2015 Oberoi ha affidato a ICMQ India l'incarico di svolgere un ciclo di audit trimestrali sulla sicurezza durante la costruzione di un

complesso a Mumbai costituito da un gruppo di grattacieli e lo scorso novembre ha esteso l'incarico a tutti e sei i progetti in corso a Mumbai, attualmente in diverse fasi della costruzione, a partire da un riesame dei documenti contrattuali e dal documento di valutazione dei rischi predisposto dai contractor. In larga misura si tratta di grattacieli progettati da architetti internazionali e realizzati da gruppi delle costruzioni di primaria grandezza a livello nazionale (L&T) e internazionale (Samsung, Bouygues).

## Prima certificazione Get It Green

Aep (Amdavad Enviro Projects) è una joint venture tra il gruppo Dnp Infrastructure e la Ahmedabad Municipal Corporation, authority attiva nel settore dei lavori pubblici, che ha la missione di "progettare e produrre un'ampia gamma di prodotti e materiali per edilizia basati su materiale riciclato da demolizioni".

L'obiettivo è avviare anche in India un processo di economia circolare nel settore delle costruzioni minimizzando l'impatto ambientale e il consumo di risorse.

Con il supporto dei fondi per la cooperazione tedesca e di una tra le principali società di consulenza indiane, Aep ha messo a punto una gamma di servizi che comprende la demolizione di edifici e lo sgombero di macerie e altri rifiuti solidi. Il materiale così recuperato viene utilizzato nel processo di produzione di prodotti quali masselli per pavimentazione stradale, mattoni e blocchi forati.

In questo contesto strategico l'azienda ha deciso

di qualificare i propri prodotti attraverso una certificazione che ne metta in risalto le caratteristiche ambientali e, in particolare, che validi la quantità di materiale riciclato e la riciclabilità dei prodotti stessi.

Per questo motivo Aep ha scelto Get It Green, lo schema di certificazione di prodotto messo a punto da ICMQ India che fa riferimento ai protocolli sviluppati dalla Indo Italian Chamber of Commerce nell'ambito del progetto Make It Sustainable Building Materials, finanziato dall'Unione europea.

I protocolli fanno riferimento alle norme della serie Iso 14020 e, grazie all'accordo stipulato tra la Licci e i principali schemi di certificazione di edificio indiani (tra cui Griha), il prodotto certificato Get It Green ha una visibilità nel catalogo di prodotti predisposto dagli stessi gestori degli schemi di certificazione di edificio.



## ICMQ Textile avvia le operazioni in Pakistan

ICMQ India ha creato nel 2014 una divisione che offre servizi di ispezione su prodotti realizzati in India da fabbricanti locali per conto di aziende italiane della moda e abbigliamento. Il Pakistan sta gradualmente stabilizzandosi e sta attirando consistenti investimenti cinesi soprattutto nella zona meridionale, dove sono situati i grandi porti da cui possono partire le merci in arrivo dalla Cina. L'industria dell'abbigliamento ha così cominciato da tempo a spostare da India e Bangladesh verso il Pakistan parte delle produzioni in cotone e

denim e la divisione Textile ha ricevuto l'incarico per un primo ordine di ispezione comprensivo di controlli in linea e sul prodotto finito da parte del cliente Artsana Chicco, leader riconosciuto nel settore dell'abbigliamento per bambino.

Dopo Freddy e Pinko un altro importante marchio dell'abbigliamento italiano ha deciso di affidarsi ai servizi di ICMQ India come partner locale per lo svolgimento delle ispezioni sui prodotti prima della spedizione verso l'Europa. ICMQ Textile, che conta su un primo nucleo di ispettori locali con oltre 15 anni di esperienza per grandi clienti internazionali, ha deciso di accettare questa nuova sfida.

Cesare Saccani

## Le nuove certificazioni ICMQ

Vengono di seguito riportate le certificazioni volontarie emesse da fine settembre a dicembre.

### Certificazione sistema di gestione della qualità



A seguito delle ultime certificazioni rilasciate in conformità alla norma Uni En Iso 9001:2008 e Uni En Iso 2015 la situazione delle aziende con sistema qualità certificato è la seguente:

Certificazioni emesse	1407
Certificazioni attive	609
Unità produttive attive	1341

#### GEOCYCLE (ITALIA) Srl

Sede operativa: Tradate VA  
Messa in riserva, deposito preliminare e ricondizionamento preliminare di rifiuti pericolosi e non pericolosi mediante le fasi di ricevimento, stoccaggio, miscelazione e carico mezzi di trasporto; commercio ed intermediazione di rifiuti senza detenzione  
www.eurofuels.it

#### GRANDUCATO EDILIZIA ED ENERGIA Srl

Sede legale: Arezzo  
UP: Bibbiena Stazione AR  
Trasporto e montaggio di elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p.  
Produzione di elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p.

#### IMOON Srl

Sede operativa: Milano  
Commercializzazione di corpi illuminanti  
www.imoon.it

#### IN.TRADE Srl

Sede legale: Bergamo  
UP: Bonate Sopra BG  
Costruzione di edifici

#### TARQUINIO Srl

Sede operativa: Milano  
Installazione di impianti elettrici, impianti di condizionamento e impianti idrici

### Estensioni

#### ARCOBALENO Srl

Sede legale: Lodi  
UP: Casalmaggiore LO  
Messa in riserva macerie da costruzione - www.arcoer.it

#### BRUSSI COSTRUZIONI Srl

Sede operativa: Nervesa della Battaglia TV  
Realizzazione di barriere e protezioni stradali

#### D'AGOSTINO ANGELO ANTONIO COSTRUZIONI GENERALI Srl

Sede operativa: Montefalcione AV  
Progettazione e costruzione di ferrovie, opere di evacuazione e reti del gas

#### EDIL CINQUARLA & C. Snc

Sede operativa: Azzano S. Paolo BG  
Costruzione e ristrutturazione di edifici

#### GEOSEC Deutschland GmbH

Sede operativa: Berlino  
ricerca e sviluppo di tecnologie e servizi nel settore dei consolidamenti, progettazione ed esecuzione di consolidamento, servizio di diagnostica finalizzata al consolidamento

#### ISOCELL PRECOMPRESSI Spa

Sede legale: Milano  
UP: Calcinatone BG  
Progettazione e produzione di componenti strutturali prefabbricati in calcestruzzo

#### PRANEDIL Sas di Sacciotti Nunzio & C.

Sede operativa: Melegnano (MI)  
UP: Pantigliate MI  
Realizzazione di opere di impermeabilizzazione

#### UNICAL Spa

Sede legale: Casale Monferrato AL  
UP1: San Maurizio Canavese TO  
UP2: Vercelli  
UP3: Genova  
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato  
www.buzziunicem.it

#### UNION ENERGY Società Consortile arl

Sede operativa: Tavagnacco UD  
acquisizione e gestione di commesse aventi per oggetto la progettazione e la realizzazione, diretta o da parte dei Soci assegnatari, di linee elettriche di distribuzione in alta, media e bassa tensione in cavo aereo ed interrato, di stazioni e centrali AT e cabine elettriche MT  
www.unionenergy.it

### Certificazione sistema di controllo qualità delle saldature



A seguito delle ultime certificazioni rilasciate in conformità alla norma Uni En Iso 3834-2 la situazione delle aziende con sistema qualità certificato è la seguente:

Certificazioni emesse	18
Certificazioni attive	11
Unità produttive attive	12

#### SICEP Spa

Sede legale: Belpasso CT  
UP: Ragusa  
Produzione di elementi strutturali prefabbricati in calcestruzzo

### Certificazione sistema di gestione ambientale



A seguito delle ultime certificazioni rilasciate in conformità alla norma Uni En Iso 14001:2004 la situazione delle aziende con sistema di gestione ambientale certificato è la seguente:

Certificazioni emesse	219
Certificazioni attive	108
Unità produttive attive	151

#### IN.TRADE Srl

Sede legale: Bergamo  
UP: Bonate Sopra BG  
Costruzione di edifici

#### SLESA Spa

Sede operativa: Ponsacco PI  
Produzione di conglomerato bituminoso per mescolamento a caldo di bitume, inerti e fresato derivante da scarifica stradale anche di terzi; costruzione e manutenzione di strade, fognature e acquedotti

### Estensioni

#### IMPRESA PIZZAROTTI & C. Spa

Sede legale: Parma  
UP: Fontevivo PR  
Produzione e montaggio di elementi prefabbricati in calcestruzzo armato e traverse ferroviarie attraverso le fasi di ricevimento materie prime, preparazione e allestimento delle piste di produzione, miscelazione e getto del calcestruzzo, stoccaggio dei prodotti finiti, carico mezzi di trasporto, trasporto e montaggio in cantiere  
UP: Lucignano AR  
Produzione e montaggio di elementi prefabbricati in calcestruzzo armato attraverso le fasi di ricevimento materie prime, preparazione e allestimento delle piste di produzione, miscelazione e getto del calcestruzzo, stoccaggio dei prodotti finiti, carico mezzi di trasporto e montaggio in cantiere  
www.pizzarotti.it

### Certificazione sistema di gestione della sicurezza



A seguito delle ultime certificazioni rilasciate in conformità alla norma Bs Ohsas 18001:2007, la situazione delle aziende con il sistema di gestione della sicurezza certificato ICMQ è la seguente:

Certificazioni emesse	155
Certificazioni attive	90
Unità produttive attive	130

**GEOSEC Srl**

Sede legale: Parma  
UP: Lemignano di Collecchio PR  
Ricerca e sviluppo di tecnologie e servizi nel settore dei consolidamenti, progettazione ed esecuzione di consolidamento, servizio di diagnostica finalizzata al consolidamento  
www.geosec.it

**IMOON Srl**

Sede operativa: Milano  
Commercializzazione di corpi illuminanti  
www.imoon.it

**IN.TRADE Srl**

Sede legale: Bergamo  
UP: Bonate Sopra BG  
Costruzione di edifici

**LATERLITE Spa**

Sede operativa: Rubbiano di Solignano PR  
Ricerca, sviluppo e produzione di inerti leggeri e di premiscelati attraverso le fasi di essiccazione e cottura di argilla naturale, co-incenerimento di rifiuti speciali pericolosi finalizzato al recupero energetico, vagliatura, frantumazione, premiscelazione e confezionamento di prodotti e di soluzioni per l'isolamento termoacustico in edilizia  
www.leca.it

**MOSCA ECOSOLUZIONI Srl**

Sede operativa: Brescia  
Coordinamento attività di bonifica e smaltimento di coperture in cemento amianto e posa di nuove coperture civili e industriali  
www.moscaecosoluzioni.it

**SLESA Spa**

Sede operativa: Ponsacco PI  
Produzione di conglomerato bituminoso per mescolamento a caldo di bitume, inerti e fresato derivante da scarifica stradale anche di terzi; costruzione e manutenzione di strade, fognature e acquedotti

**TARQUINIO Srl**

Sede operativa: Milano  
Installazione di impianti elettrici, impianti di condizionamento e impianti idrici

## FPC CLS Preconfezionato (DM 14/01/08)

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate in conformità al Dm 14/01/08 la situazione delle aziende certificate è la seguente:

Certificazioni emesse attive **689**  
Unità produttive certificate attive **689**

**SUPERBETON Spa**

Sede legale: Ponte della Priula TV  
UP: Jesolo VE  
Produzione di calcestruzzo preconfezionato con processo industrializzato  
www.superbeton.com

## Certificazione di prodotto



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

Certificazioni emesse attive **2699**  
Unità produttive **2699**

## Certificazione delle caratteristiche energetiche di pannelli prefabbricati in calcestruzzo

**C7 PREFABBRICATI Srl**

Sede legale: Perugia  
UP: Castelnovo Di Sotto RE

## Qualifica del procedimento di saldatura - Uni En Iso 15614-1

**TOZZI ELECTRICAL EQUIPMENT Spa**

Sede operativa: Foggia

## Dispositivi di coronamento e chiusura per zone di circolazione utilizzate da pedoni e da veicoli - Uni En 124 Estensione

**PICENUM PLAST Spa**

Sede operativa: Magliano di Tenna FM  
Estensione commerciale del certificato di prodotto P193

## Servizi energetici - Uni Cei 11352:2014 - Esco

**SYNECO Srl**

Sede operativa: Bolzano  
www.syneco-consulting.it

## Asserzione ambientale - Uni En Iso 14021

**F.B.M. Fornaci Briziarelli Marsciano Spa**

Sede legale: Marsciano PG  
UP: Avigliano Umbro TR  
Contenuto di riciclato e approvvigionamento locale  
www.fbm.it

**RB BAGATTINI Srl**

Sede legale: Zandobbio BG  
UP: Palazzago BG  
Convalida del contenuto di riciclato per masselli e/o lastre, blocchi

## Certificazione Imprese F-Gas

Tra fine settembre e dicembre sono state certificate, secondo il Regolamento CE n. 303/08, 105 imprese che svolgono attività di installazione, manutenzione e riparazione di apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra.

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

## Certificazione personale



Certificazioni attive **3725**

## Esperti in gestione dell'energia

Da ottobre a dicembre sono state certificate 15 persone.

## Operatore di apparecchiature contenenti F-GAS Regolamento CE 303/2008

Da ottobre a dicembre sono state certificate 115 persone.

**Saldatori**

Da ottobre a dicembre sono state certificate 33 persone.

**Valutatori Immobiliari**

Da ottobre a dicembre sono state certificate 2 persone.

**Esperti BIM**

Da ottobre a dicembre sono state certificate 4 persone.

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

## Certificazione sistema di gestione energia

**Estensione****MM Spa**

Sede legale: Milano  
UP: Depuratore San Rocco Ronchetto delle Rane snc - Milano  
Gestione del servizio idrico integrato della città di Milano attraverso le fasi di emungimento acqua da pozzo, trattamento ed immissione nella rete di distribuzione per le centrali insistenti su Milano e territori limitrofi, raccolta delle acque reflue e convogliamento ai depuratori, attività di depurazione acque reflue urbane con processo biologico a fanghi attivi  
www.mm spa.eu



## Programma gennaio - dicembre 2017

Riportiamo i temi dei principali corsi programmati per l'anno 2017, che, ove non diversamente specificato, si svolgono a Milano.

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

### SISTEMI DI GESTIONE

- INTEGRAZIONE TRA SISTEMA QUALITÀ AMBIENTE E SICUREZZA
- ISO 9001:2015, QUALI LE NOVITÀ INTRODOTTE
- INTRODUZIONE AL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE ISO 14001:2015
- AUMENTARE L'EFFICIENZA DEL PROCESSO DI AUDIT PER AUDIT INTEGRATI (ISO 9001:2015 E ISO 14001:2015)
- INTRODUZIONE AL SISTEMA DI GESTIONE DELL'ENERGIA 50001
- VALUTATORI INTERNI DI SISTEMA QUALITÀ. LA NORMA UNI EN ISO 19011
- IL COORDINATORE DI SALDATURA PER LE CARPENTERIE METALLICHE

### ISPEZIONI

- IL CONTROLLO TECNICO IN CORSO D'OPERA AI FINI DELLA DECENNALE POSTUMA E LA SOSTENIBILITÀ
- VERIFICA E VALIDAZIONE DEI PROGETTI

### CICLO DI INCONTRI COMUNICAZIONE

- DIGITAL COMMUNICATION & SOCIAL MEDIA: WORKSHOP FORMATIVI SUI TEMI GENERALI DELLA COMUNICAZIONE DIGITALE
- DIGITAL ADVERTISING: WORKSHOP DEDICATO ALLO SCENARIO DELLA PUBBLICITÀ ONLINE ED AI SUOI STRUMENTI PRINCIPALI
- CONTENT MARKETING: COME CREARE CONTENUTI PER IL DIGITALE E TRASFORMARLI IN VALORE
- DIGITAL VIDEO: PIATTAFORME VIDEO ONLINE, FORMATI DIGITALI, TREND CREATIVI E STRATEGIE DI COMUNICAZIONE ATTRAVERSO IL VIDEO DIGITALE

### CICLO DI INCONTRI PER DIRETTORE LAVORI

- ACCETTAZIONE DEI MATERIALI IN CANTIERE - PARTE 1 GENERALE (DM 14/1/2008 E CPR)
- STRUTTURE IN ACCIAIO 1090-1
- ACCETTAZIONE DEI MATERIALI IN CANTIERE - PARTE 2 (CLS - ACCIAIO)
- SALDATURE QUALIFICHE DEL PERSONALE E DEI PROCESSI, CONTROLLI IN ESECUZIONE

### CICLO DI INCONTRI SOSTENIBILITÀ

- LA SOSTENIBILITÀ: DALL'EDIFICIO AL PRODOTTO - INTRODUTTIVO
- IL CICLO DI VITA DI UN PRODOTTO E LA DICHIARAZIONE AMBIENTALE
- PROGETTAZIONE INTEGRATIVA. LA METODOLOGIA LIFE CYCLE SUSTAINABILITY ASSESSMENT NELLE FASI DI PROGETTAZIONE PRELIMINARE, DEFINITIVA, ESECUTIVA
- LA CARBON FOOTPRINT
- SOSTENIBILITÀ NELLE INFRASTRUTTURE - ENVISION
- SOSTENIBILITÀ NEGLI APPALTI PUBBLICI - CAM

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

Anche nel 2017 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. Tutti i corsi erogati da ICMQ rientrano nell'ambito di questo accordo.

Poste Italiane Spa Spedizione  
in Abbonamento Postale  
70% DCB Milano

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

ICMQ Notizie  
Via G. De Castillia, 10 - 20124 Milano  
Tel. 02 7015081 - Fax 02 70150854  
e-mail: [icmq@icmq.org](mailto:icmq@icmq.org) - <http://www.icmq.org>  
Direttore Responsabile: Lorenzo Orsenigo  
Stampa: MEDIAPRINT - Via Mecenate, 72/36  
20138 Milano  
Registrazione Tribunale di Milano  
n° 475 del 30 settembre 1995