

- 2 Assegnati i premi di laurea  
"Paride Passerini"
- 2 ICMQ a Smart village:  
stop alla sostenibilità di facciata
- 4 Ciclo di vita del calcestruzzo,  
nuove regole per l'Epd
- 4 ICMQ ECO per i massetti
- 6 La certificazione acustica  
dei pannelli prefabbricati
- 8 L'impronta ecologica dei prodotti
- 8 Intervista a Paolo Nones,  
responsabile sistemi gestionali  
Misconel
- 9 Da Conformia una guida  
al Regolamento Prodotti  
da costruzione
- 10 Il cantiere sostenibile
- 12 Dall'Osservatorio del calcestruzzo  
primi provvedimenti
- 13 Prepararsi al nuovo Regolamento  
Prodotti da costruzione
- 14 Ispezione di parte terza in Albania
- 14 Il collegamento ferroviario  
Torino-Lione
- 16 Intervista a Mauro Casotto,  
amministratore unico  
di Arca Casa Legno Srl
- 17 Itaca verso una nuova prassi  
di riferimento Uni
- 18 Certificazione "green"  
e valore immobiliare
- 19 Certificazione f-gas: tempi stretti  
per mettersi in regola!
- 20 ICMQ India
- 24 Formazione

## Certificare la sostenibilità per garantire le prestazioni

*Nel settore delle costruzioni non è più possibile prescindere dalla sostenibilità ambientale, una delle linee strategiche di sviluppo per i prossimi anni e che rappresenta il punto di incontro di molte parti interessate:*

- i progettisti, che cercano di conciliare soluzioni tecniche innovative con le esigenze dei committenti;
- l'amministrazione pubblica, che ha il dovere di tutelare la collettività e preservare l'ambiente;
- i promotori di interventi immobiliari, perché è una modalità per ottenere incentivi economici e commercializzare meglio il prodotto;
- l'acquirente di un immobile, maggiormente attratto da un bene che consente risparmi futuri e offre un notevole comfort interno.

*Di conseguenza, chi vuole affrontare il mercato presente e futuro deve proporre progetti e prodotti che rispondano a requisiti di sostenibilità ambientale e deve poterne garantire, seriamente, le prestazioni, distinguendosi così dal fenomeno purtroppo diffuso di greenwashing, cioè di un "verde" che è solo di facciata. È quindi fondamentale poter dimostrare con oggettività a operatori settoriali e consumatori l'attendibilità delle proprie dichiarazioni ambientali, valorizzando la propria immagine e guadagnando in competitività. La certificazione di parte terza indipendente è lo strumento corretto per attestare il rispetto dei requisiti dichiarati; ma quali caratteristiche deve avere? Poiché deve fornire un alto livello di credibilità della conformità del prodotto/servizio/progetto ai requisiti specificati, la normativa o, più in generale, la specifica tecnica a cui la certificazione si riferisce deve avere una propria validità scientifica, riconosciuta a livello nazionale o internazionale. Inoltre l'organismo di certificazione deve dimostrare il possesso di tre elementi fondamentali: competenza, indipendenza e imparzialità che devono essere verificati e garantiti nel tempo dall'ente nazionale di accreditamento (in Italia Accredia) secondo procedure e regole internazionalmente condivise. Un'altra domanda che spesso ci si pone è se la certificazione debba essere volontaria o cogente. L'esperienza dimostra che quando la certificazione è stata resa obbligatoria e non si è contestualmente attuato un severo sistema di vigilanza sul mercato si è riscontrata in molti casi una "dequalificazione"; al contrario si può constatare che il maggior successo, in termini di garanzia di qualità e di prestazioni attese, si è verificato quando sono stati utilizzati schemi di certificazione volontari. Questi criteri devono essere applicati quando si prendono in considerazione non solo un sistema complesso come l'edificio, ma anche elementi considerati - a torto - più semplici, quali i singoli componenti che costituiscono l'edificio o i materiali, che in alcuni schemi di certificazione possono contribuire anche per il 20% al raggiungimento della sostenibilità di un intervento. Si può, quindi, rischiare di non raggiungere il livello di prestazione stabilito per l'intero edificio perché non è possibile, in fase di certificazione della sostenibilità, dimostrare in maniera oggettiva e inconfutabile che i materiali utilizzati hanno le caratteristiche di sostenibilità richieste.*



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

## Assegnati i premi di laurea "Paride Passerini"

Il 16 gennaio scorso presso il Politecnico di Milano si è riunita la commissione giudicatrice per l'assegnazione dei due premi di laurea "Paride Passerini", istituiti per il terzo anno consecutivo da ICMQ in ricordo dell'ing. Paride Passerini - presidente dell'Istituto, scomparso nel 2007, "appassionato cultore della qualità nel mondo dell'edilizia" - e destinati a studenti che nell'anno accademico 2011-2012 hanno conseguito la laurea magistrale presso la Scuola di Ingegneria edile/Architettura del Politecnico di Milano. I due premi di laurea, del valore di 1.000 euro ciascuno, sono finalizzati a promuovere studi su tematiche connesse alle soluzioni progettuali, costruttive e produttive di edilizia sostenibile secondo i protocolli parametrici consolidati. La commissione giudicatrice ha premiato le seguenti tesi:

- *Implementazione di un metodo multicriterio per l'analisi di sostenibilità* dell'ing. Sebastiano Maltese, che si merita il primo premio rispondendo meglio ai contenuti

richiesti per la brillante messa a punto di un metodo multicriterio per l'analisi di sostenibilità,

- *La riqualificazione architettonico-tecnologico-energetica del costruito* dell'ing. Eugenia Gasparri (redatta con Annalisa Andaloro) e *Progetto per una nuova sede industriale nel distretto tessile di Carpi* dell'ing. Dario Prete (redatta insieme all'ing. Fulvio Dal Pio Luogo), quali meritevoli del secondo premio ex aequo.

La cerimonia ufficiale di assegnazione dei premi avrà luogo nei prossimi mesi alla presenza del rettore del Politecnico prof. ing. Giovanni Azzone, del presidente di ICMQ Istituto, ing. Giorgio Sabelli, del vice-presidente di ICMQ Istituto, ing. Lorenzo Orsenigo e del figlio di Paride Passerini.

Considerato il successo dell'iniziativa e l'interesse dell'Istituto nel sostenere e incoraggiare i giovani studenti nello studio e nella ricerca su tematiche inerenti il settore delle costruzioni, ICMQ ha già concordato con l'Ateneo i dettagli della quarta edizione dei premi di laurea Passerini.

*Silvia Rusconi*

## ICMQ a Smart village: stop alla sostenibilità di facciata

ICMQ aderisce a "Smart village 2013" - road show nazionale organizzato da Edilportale in collaborazione con Made Expo e con il supporto di Agorà per affrontare i temi di architettura sostenibile, efficienza energetica degli edifici, sicurezza antisismica - e partecipa a cinque delle diciotto tappe: da quella di Firenze del 14 marzo fino a quella di Padova del 5 giugno.

Ogni tappa è suddivisa in due sessioni: la prima dedicata alla progettazione e costruzione di edifici antisismici e all'adeguamento del patrimonio edilizio esistente, la seconda alla progettazione di edifici a energia quasi zero. Il dibattito, sempre ampio e animato, vede l'intervento di personalità di eccellenza del mondo della progettazione sostenibile e spazia dalle tecnologie più avanzate per la progettazione e costruzione di edifici a energia quasi zero ai migliori prodotti per l'efficientamento energetico del patrimonio esistente, fino agli strumenti normativi e agli incentivi fiscali per la riqualificazione energetica.

Obiettivo principale è diffondere conoscenze



sempre più aggiornate sui temi della sostenibilità, dell'efficienza energetica e dei sistemi costruttivi in grado di garantirle: fattori che condizionano e condizioneranno sempre più il modo di costruire.

### L'importanza della certificazione di parte terza

Gli incontri sono anche l'occasione per rispondere a tante domande; una, ad esempio, inviata online agli organizzatori, pone una questione importante: "Relativamente all'indipendenza dei certificatori energetici, ho spesso trovato casi davvero imbarazzanti a cui nessuno pone rimedio, neppure la legge, e che considero gravi. Casi di agenti immobiliari che certificano gli immobili che

poi vendono; o casi in cui gli studi associati annoverano più ingegneri, architetti, e qualche geometra che si spartiscono tra loro i ruoli, dalla progettazione alla realizzazione dell'opera, passando dalla sicurezza e non ultimo la certificazione energetica. In sintesi, può un direttore lavori avere l'ufficio al fianco del certificatore energetico, e non essere in palese conflitto di interessi, solo perché

**“Lo strumento corretto per garantire le prestazioni di un prodotto o di un edificio è la certificazione di parte terza indipendente”**

entrambi sono free lance? Chi controlla chi e che cosa se poi nella realtà sono colleghi o amici?” Lorenzo Orsenigo,

direttore di ICMQ, spiega che lo strumento corretto per attestare il rispetto dei requisiti dichiarati e garantire le prestazioni di un prodotto o di un edificio è la certificazione di parte terza indipendente, cioè di un organismo la cui competenza, indipendenza e imparzialità siano riconosciute dal mercato per l'autorevolezza di chi la rilascia oltre che garantita, laddove possibile, dall'ente nazionale di accreditamento (in Italia Accredia) secondo procedure e regole internazionalmente condivise. Certificazioni serie che a partire dagli edifici, con opportune verifiche sia progettuali che in cantiere, controllano parametri e prestazioni complesse; ma non solo, anche certificazioni di prodotti e materiali che giocano un ruolo fondamentale nella certificazione *green* di un edificio e certificazione dei processi, ad esempio in un cantiere, affinché le buone scelte progettuali e

l'utilizzo di materiali ecocompatibili non siano vanificati da una scorretta gestione. Certificare la sostenibilità è inoltre l'unico modo serio per combattere il *greenwashing*, cioè “l'appropriazione indebita” da parte delle aziende e delle imprese di caratteristiche

ambientali e sostenibili. Un fenomeno pericoloso che è necessario arrestare perché provoca una profonda sfiducia del mercato nei confronti della sostenibilità e penalizza l'impegno di chi opera seriamente. La partecipazione ai convegni del tour è gratuita e dà diritto all'assegnazione di crediti formativi; il programma completo è disponibile sul sito di Edilportale/Smart village.

Silvia Rusconi

**edilportale smart village in tour**

**PROGETTARE E COSTRUIRE EDIFICI ANTISISMICI E AD ENERGIA QUASI ZERO**

**18 CONVEGNI IN TUTTA ITALIA**

**Partecipazione gratuita**

Smart Village in Tour 2012 è il ciclo di 18 convegni organizzati da Edilportale con la collaborazione di Modulo Expo. L'evento è strutturato in due sessioni: la prima è dedicata alla progettazione e costruzione di edifici antisismici e all'adempimento del patrimonio edilizio esistente; argomenti di stretta attualità dopo gli eventi sismici degli ultimi mesi; la seconda alla progettazione di edifici a energia quasi zero, tema centrale della politica energetica e nazionale e considerata la sfida futura nella due precedenti edizioni del Tour e nello "Smart Village" all'interno di Modulo Expo 2012.

**IL PROGRAMMA**

**ISCRIVITI**

**PRENOTA ADESSO**





## Ciclo di vita del calcestruzzo, nuove regole per l'Epd

La Dichiarazione ambientale di prodotto, meglio nota come Epd dall'acronimo inglese *Environmental Product Declaration*, è uno strumento che consente di comunicare le prestazioni ambientali di uno specifico prodotto. L'Epd deriva da una valutazione del ciclo di vita impostata sostanzialmente in tre fasi: estrazione/produzione delle materie prime (*upstream*), lavorazione presso il sito produttivo (*core*), uso e smaltimento del prodotto (*downstream*).

Questa classificazione mal si adatta alle caratteristiche dei prodotti da costruzione, in particolare per la fase di *downstream* che, tipicamente, si suddivide ulteriormente in: trasporto fino al cantiere, posa in opera, vita utile dell'edificio (incluse le attività di

manutenzione), smaltimento a fine vita dell'edificio.

Nel 2012 è stata pubblicata la norma En 15804

“Sostenibilità delle costruzioni - Dichiarazioni ambientali di prodotto - Regole chiave di sviluppo per categoria di prodotto” che affronta la tematica specifica dei prodotti da

costruzione prevedendo che le Pcr (*Product category rules*, ovvero le regole che garantiscono un approccio omogeneo all'analisi del ciclo di vita dei prodotti) siano sviluppate tenendo conto delle fasi descritte sopra.

### La nuova Pcr

Nel febbraio 2013, nell'ambito del consorzio Environdec (<http://www.environdec.com>) è stata pubblicata una Pcr per il calcestruzzo, redatta in riferimento alla En 15804, che copre il calcestruzzo preconfezionato, i blocchi in calcestruzzo (esclusi quelli in calcestruzzo areato), i masselli e cordoli, le malte.

Il documento fornisce a chiunque voglia sviluppare una Epd per uno dei prodotti sopra elencati regole comuni che garantiscano la confrontabilità dei prodotti senza falsature dovute, per esempio, a diverse definizioni dei confini del sistema. In particolare si dice che il produttore deve sviluppare una Epd *cradle to gate* (dalla culla al cancello) analizzando gli impatti che vanno dall'estrazione/lavorazione delle materie prime fino all'uscita dal cancello dell'impianto produttivo. In via opzionale è possibile fornire informazioni anche sul trasporto in cantiere e sulla posa.

I motivi di questa scelta sono da ricercarsi nel fatto che per un produttore di calcestruzzo preconfezionato o di blocchi è estremamente difficile raccogliere informazioni attendibili su processi come la vita dell'edificio e il suo smaltimento finale. Si tratta di dati sui quali il produttore di calcestruzzo non ha alcun potere di controllo e che variano enormemente in funzione del cantiere fornito.

La pubblicazione di questa Pcr conferma l'elevato interesse per le prestazioni di sostenibilità dei prodotti da costruzione. In molti casi avere prodotti con caratteristiche di sostenibilità certificate da un organismo indipendente può essere uno strumento per distinguersi e sopravvivere nell'ambito di un mercato in profonda crisi.

Massimo Cassinari

**“Per un produttore di calcestruzzo è difficile raccogliere informazioni attendibili sulla vita dell'edificio e sullo smaltimento finale, processi su cui non ha alcun controllo”**

## ICMQ ECO per i massetti

ICMQ ha rilasciato all'azienda Fassa Spa la certificazione ICMQ ECO delle caratteristiche di sostenibilità dei massetti a base di solfato di calcio, prodotti nell'impianto di Spresiano (Tv).

I massetti in genere e, in particolare, le loro caratteristiche di sostenibilità, hanno un ruolo importante in edilizia. Attraversando un periodo di profonda difficoltà, i produttori hanno infatti la necessità di distinguersi sul mercato e lo possono fare investendo su prodotti e materiali “sostenibili”; in questo modo prevengono inoltre lo sfruttamento di risorse esauribili, diminuiscono l'inquinamento e riducono il

quantitativo di materiale smaltito in discarica. La certificazione volontaria ICMQ ECO è lo strumento che consente di dimostrare agli operatori del settore e ai consumatori l'attendibilità delle dichiarazioni ambientali del produttore e al tempo stesso di valorizzarne l'immagine, con un guadagno in competitività.

### Le fasi della certificazione

ICMQ ECO per i massetti a base di solfato di calcio prevede una fase obbligatoria di verifica di alcuni pre-requisiti legislativi e prestazionali.

La verifica dei pre-requisiti legislativi riguarda:

- l'implementazione di un Controllo di produzione che rispetti i requisiti dell'Annex ZA della norma En 13813 “Massetti e materiali

per massetti - Materiali per massetti - Proprietà e requisiti” e delle caratteristiche dichiarate dal produttore e non ricadenti nell’ambito della marcatura Ce;

- il rispetto della legislazione ambientale (in mancanza di certificazione ambientale Uni En Iso 14001 rilasciata da organismo accreditato o di registrazione Emas).

La verifica dei pre-requisiti prestazionali richiede la certificazione della resistenza a compressione e a flessione, del PH e del ritiro. Lo schema ICMQ ECO prevede poi quattro

livelli di riconoscimento - ECO, ECO Silver, ECO Gold e ECO Platinum - determinati in base alle ulteriori caratteristiche di sostenibilità dichiarate dal produttore e certificate da ICMQ, ricadenti nell’ambito delle seguenti dimensioni

della sostenibilità: tutela delle risorse, tutela dell’ambiente, risparmio di energia.

Il percorso di sostenibilità intrapreso da Fassa è stato quello della tutela dell’ambiente: è stata verificata da ICMQ, mediante una prova di laboratorio, l’assenza di radioattività. La verifica dell’assenza di materiali radioattivi è molto importante perché contribuisce a contrastare la crescente invasione del mercato nazionale da

parte di prodotti di cattiva qualità provenienti da paesi con scarsa attenzione alle norme etiche, ambientali e di sicurezza.

### Certificare conviene

La certificazione volontaria di prodotto sostenibile ICMQ ECO si rivolge quindi al produttore che vuole fornire al mercato una garanzia di parte terza delle caratteristiche di sostenibilità del prodotto mediante un rigoroso processo di valutazione e conseguire un riconoscimento che consenta di differenziarsi sul mercato in base al livello di sostenibilità raggiunto dal proprio prodotto. Permette inoltre di valorizzare i propri investimenti in

termini di sostenibilità, di migliorare l’immagine di fronte agli stakeholder (clienti, fornitori, ambiente esterno etc) e di evidenziare le caratteristiche del prodotto che possono contribuire ai crediti dei principali schemi di certificazione degli edifici quali Leed e Itaca.

*Ugo Pannuti*

**“La verifica dell’assenza di materiali radioattivi contribuisce a contrastare l’invasione del mercato nazionale da parte di prodotti di cattiva qualità”**



### **PREFABBRICATI: NUOVA PROCEDURA PER LA QUALIFICAZIONE DELLE PRODUZIONI**

È disponibile sul sito del Servizio tecnico centrale del Consiglio superiore dei lavori pubblici la “procedura per la qualificazione e la vigilanza relativa alla produzione di elementi costruttivi prefabbricati in c.a. e c.a.p.” aggiornata a gennaio 2013. Per accedere al documento occorre collegarsi al sito [www.cslp.it](http://www.cslp.it) e selezionare, nell’ordine, le pagine seguenti: attività consultiva e normativa, pareri, costruzioni in c.a., c.a.p., a struttura metallica ed in altri materiali. La procedura è riferita ai prodotti non ricadenti nell’ambito della marcatura Ce obbligatoria, quindi esclude quanto previsto nel Dm 14/01/2008 al caso a) del punto 11.1. Si segnala, oltre ad alcuni aggiornamenti e precisazioni riguardanti la documentazione

necessaria per ottenere o rinnovare i depositi in serie dichiarata e controllata, l’obbligo di presentare apposita istanza di qualificazione (relativa al solo stabilimento) per i fabbricanti di componenti prefabbricati di produzione occasionale.

Questi produttori dovranno conseguire l’Attestato di qualificazione previsto al punto 4.1.10.1 del Dm 14/01/2008 presentando, oltre ai documenti relativi al solo processo di produzione in fabbrica, la certificazione del “sistema di gestione della qualità che sovrintende al processo di fabbricazione”.

Per quanto riguarda i certificati, nulla di aggiuntivo dunque per chi è già certificato Iso 9001 per la produzione di componenti prefabbricati; chi invece non avesse un sistema qualità certificato e intendesse produrre anche “manufatti occasionali” dovrà provvedere a certificare il controllo di produzione in fabbrica per tale attività.

## La certificazione acustica dei pannelli prefabbricati

Il settore dell'edilizia da più di tre anni è in grave difficoltà: il produttore, mai come ora, ha la necessità di differenziarsi sul mercato promuovendo prodotti all'avanguardia e di valorizzare i propri investimenti in questa direzione. ICMQ, da sempre a fianco dei propri clienti nel promuovere la cultura della qualità attraverso la ricerca e l'innovazione, ha contribuito a evidenziare le caratteristiche di isolamento acustico dei pannelli prefabbricati mettendo a punto uno schema di certificazione volontaria di prodotto.

Per l'assegnazione del marchio ICMQ, lo schema di certificazione prevede la determinazione del potere fonoisolante del pannello prefabbricato mediante una prova di laboratorio oppure una prova in situ, attraverso l'applicazione del metodo Nilsson.



Anders Nilsson

### La prova di laboratorio

Le prove devono essere eseguite presso un laboratorio riconosciuto da ICMQ e in conformità alla norma Iso 10140-2, che descrive la procedura per la misurazione in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di elementi edilizi, come pareti e solai. Le misure sono eseguite in strutture di prova apposite nelle quali la trasmissione sonora per via laterale è soppressa; pertanto i risultati non sono direttamente applicabili all'elemento posto in opera (dove subentrano gli effetti della trasmissione laterale e delle condizioni di vincolo). L'ambiente di prova è costituito da due stanze adiacenti e isolate dall'ambiente esterno, tra le quali viene disposto

l'elemento di prova. Nella stanza emittente viene generato un campo sonoro diffuso da 100 Hz a 5000 Hz, cui segue la misura del livello medio di pressione sonora in entrambe le stanze; dalla differenza tra i due livelli si ottiene l'isolamento acustico per via aerea fornito dall'elemento. Una recente proposta prevede di estendere il campo di frequenza utilizzato per la certificazione da 50 Hz a 5 kHz.

La prova consente di confrontare le proprietà di isolamento acustico di elementi diversi e di effettuare una classificazione delle loro prestazioni; i risultati possono quindi essere utilizzati nella progettazione degli edifici e nella stima delle prestazioni acustiche delle partizioni in opera tenendo conto di una serie di fattori correttivi.



Edoardo Piana

### Il metodo Nilsson

Il metodo analitico è stato sviluppato dal prof. Anders Nilsson del Kth di Stoccolma negli anni 90 per pannelli sandwich di tipo navale e aeronautico, e si può applicare principalmente a:

- pannelli alleggeriti (figura 1), in cui un cuore di alleggerimento è inserito tra due lastre rigide di calcestruzzo, che limitano lo scorrimento delle facce esterne;
- pannelli a taglio termico alleggerito, molto simili ai pannelli alleggeriti ma con la differenza che il cuore è costituito da due strati, uno di alleggerimento e l'altro di materiale isolante (figura 2).

In entrambi i casi il materiale posto fra le lastre di calcestruzzo è in genere sufficientemente rigido da trasmettere le vibrazioni, e quindi il suono, da un lato all'altro del pannello.

Il modello analitico tiene debitamente in considerazione questo aspetto ed è in grado di predire la rigidezza flessionale e di conseguenza il potere fonoisolante del manufatto [1].

Il metodo consente di ricavare il potere fonoisolante anche sulla base delle sole caratteristiche meccaniche e dimensionali del manufatto. Questa procedura inversa è molto utile nel caso si voglia eseguire un'attività di ricerca e sviluppo del prodotto, consentendo di conoscerne a priori le prestazioni senza necessariamente realizzare un prototipo.

Le assunzioni teoriche per cui il metodo può essere utilizzato sono:

- il cuore deve essere sufficientemente rigido da trasmettere le vibrazioni da un laminato all'altro;
- i due laminati devono muoversi in fase in un buon campo di frequenza;
- il campo di frequenza in cui è valida l'analisi risulta comunque inferiore ai 5000 Hz.

La metodologia di prova è molto semplice: il pannello deve essere sospeso e quindi un accelerometro viene posizionato su una delle facce per misurare le vibrazioni causate da un colpo inferto tramite un martello strumentato all'altra estremità della stessa faccia. Da questa prova si ricavano le frequenze dei principali modi flessionali del pannello, avendo cura di verificare che le due facce del pannello si siano mosse in fase durante la prova. Tale verifica può essere eseguita posizionando un secondo accelerometro simmetricamente al primo, sull'altra faccia del pannello.

I modi flessionali così ricavati vengono utilizzati per calcolare la rigidezza flessionale statica del pannello, la rigidezza flessionale dinamica e la frequenza di coincidenza, ovvero quel particolare valore della frequenza per cui la velocità del suono nell'aria risulta uguale alla velocità del suono nel pannello. Quindi si calcola il potere

fonoisolante del pannello che, in corrispondenza della frequenza critica, risulterà minimo.

### Le verifiche sul metodo di prova

A verifica del metodo di prova sono state eseguite varie simulazioni su pannelli prefabbricati messi a disposizione dalla ditta Isocell di Pognano (Bg), confrontate poi con prove di laboratorio su un pannello a taglio termico alleggerito di dimensioni 11 x 2,5 m [2], eseguite presso il laboratorio Ricert di monte di Malo (Vi), riconosciuto da ICMQ.

In figura 3 è riportato il confronto fra i valori del potere fonoisolante calcolati attraverso il metodo Nilsson e i valori misurati in laboratorio. Appare evidente il buon accordo fra le simulazioni e le misurazioni, che evidenzia la corretta collocazione della frequenza di coincidenza per i valori calcolati.

La certificazione volontaria di parte terza

indipendente è, quindi, un utile strumento per dimostrare agli operatori del settore e ai consumatori l'attendibilità delle dichiarazioni ambientali del produttore.

*Edoardo Piana*, Dipartimento di Ingegneria meccanica e industriale, Università di Brescia  
*Ugo Pannuti*, Responsabile certificazione volontaria di prodotto, ICMQ Spa

[1] P. Milani, A. Marchesini, E. Piana, *Towards the Validation of a Simple Test Procedure to Determine the Sound Transmission Loss of Precast Panels*, Atti del congresso internazionale Aia-Daga, Merano, marzo 2013

[2] E. Piana, A. Marchesini, *A Simple Test Procedure to Determine the Sound Transmission Loss of Precast Panels*, Atti del congresso internazionale Isma2012, Leuven, settembre 2012



Figura 1 – Sezione trasversale di un pannello alleggerito

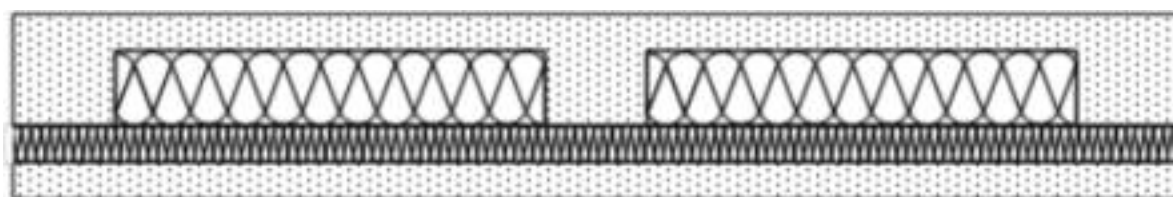


Figura 2 – Sezione trasversale di un pannello a taglio termico alleggerito

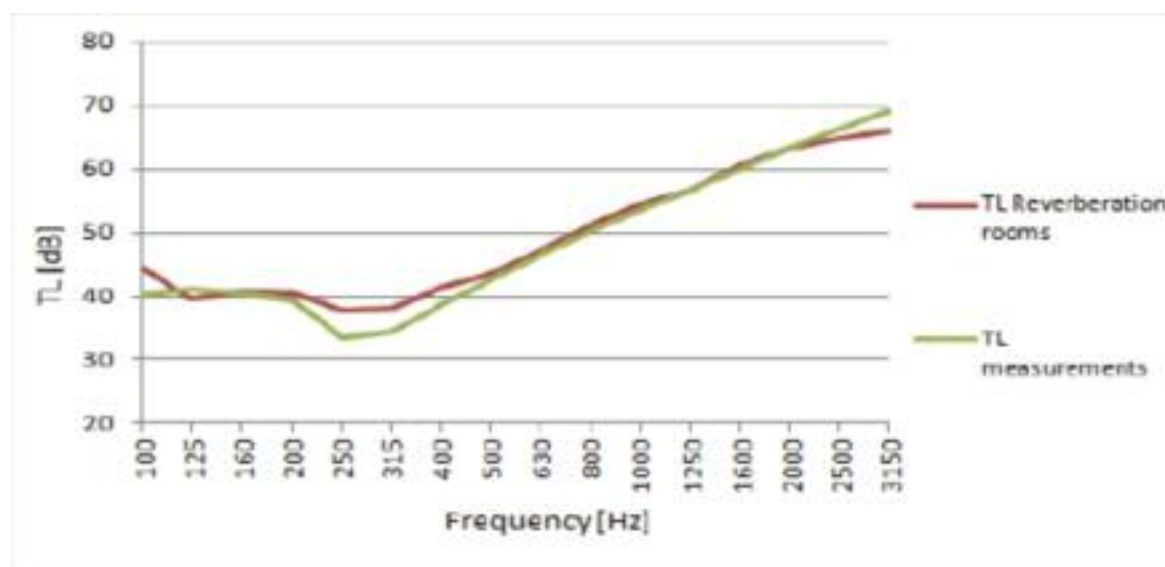


Figura 3 - Confronto fra il potere fonoisolante di un pannello stimato con il metodo Nilsson (traccia verde) e misurato in laboratorio (traccia rossa).



## L'impronta ecologica dei prodotti



Tra gli strumenti che le aziende hanno a disposizione per comunicare le caratteristiche ambientali dei propri prodotti, sicuramente la Dichiarazione ambientale di prodotto (Epd) è il più completo. Tuttavia l'Epd, per quanto semplice, è destinata a un pubblico di tecnici più che ai consumatori che cercano informazioni semplici e di

immediata lettura. In risposta a questa esigenza si sta diffondendo l'impronta di carbonio, o *carbon footprint*, che consente di comunicare quanta CO<sub>2</sub> viene emessa a seguito della produzione di un determinato quantitativo di prodotto.

La dichiarazione è redatta in riferimento alla norma Iso 14064 e nasce da una analisi del ciclo di vita non estesa a tutti gli indicatori ambientali previsti per l'Epd, ma limitata alle emissioni di gas serra; in sostanza è un "sottoinsieme" dell'Epd che, con un solo indicatore, fornisce informazioni sulla tematica ambientale del contributo all'effetto serra. Che il tema sia "caldo" lo conferma anche un finanziamento promosso con un bando del ministero dell'Ambiente e mirato alla valutazione della *carbon footprint* di prodotti di largo consumo.

In quanto organismo di certificazione di riferimento nel mondo delle costruzioni, al fine di sostenere e rendere credibili le comunicazioni *carbon footprint* ICMQ offre a tutte le aziende del settore il servizio di verifica e convalida.

*Massimo Cassinari*

## Intervista a Paolo Nones, responsabile sistemi gestionali Misconel



Il calcestruzzo preconfezionato dell'azienda trentina Misconel Srl, prodotto nell'impianto di Lago di Tesero (Tn), ha ottenuto la certificazione delle caratteristiche di sostenibilità ICMQ ECO. Poiché la realizzazione di un edificio sostenibile

avviene tramite prodotti sostenibili, questo schema riprende il concetto di progettazione e realizzazione a basso impatto ambientale che trova la sua massima applicazione nei protocolli di certificazione dell'edificio quali, ad esempio, Leed e Itaca.

*Misconel è la prima azienda nel Trentino a ottenere il marchio ICMQ ECO per il calcestruzzo. Quali sono state le motivazioni che l'hanno spinta a richiedere una certificazione volontaria di prodotto sostenibile e quali vantaggi si attende?*

La nostra impresa, già certificata secondo la norma ambientale Uni En Iso 14001, ha imboccato la strada della sostenibilità da diversi anni. Il passo successivo è stato quello di

allargare la visione dal sistema al prodotto. Questo elemento, assieme ai forti investimenti tecnici che la nostra impresa ha realizzato negli ultimi anni cambiando completamente l'impianto di produzione, ci ha spinto in questa direzione.

*Ritiene che ICMQ ECO possa differenziare la sua azienda rispetto alle altre che operano nel mercato del calcestruzzo?*

In un periodo economico difficile come quello attuale, l'attenzione all'ambiente può rappresentare un'arma in più per presentarsi al mercato. Nel nostro caso anche l'attenzione di un importante committente come la Provincia autonoma di Trento alle costruzioni sostenibili, attraverso l'utilizzo della certificazione Leed, ha rappresentato un ulteriore stimolo a perseguire questa strada.



*Per un'azienda già attenta al tema ambientale l'ottenimento della certificazione di prodotto sostenibile ha richiesto particolare impegno e investimenti?*

Come già detto, la nostra impresa ha realizzato importanti investimenti negli anni scorsi. Partiamo quindi da un impianto all'avanguardia sia tecnicamente che ambientalmente, che permette un controllo dettagliato su tutte le fasi della produzione. L'impegno principale si è quindi spostato sulla parte documentale e procedurale per rendere più organico ed organizzato ciò che già la nostra impresa faceva.



## Da Conform a una guida al Regolamento Prodotti da costruzione

Conforma - associazione di organismi di certificazione, ispezione, prova e taratura che annovera ICMQ tra i propri soci fondatori e che intende rappresentare l'intera filiera della valutazione della conformità - ha recentemente pubblicato una guida al Regolamento Prodotti da costruzione Cpr 305/2011.

Il documento è il primo di quella che si preannuncia come vera e propria "collana" di quaderni tecnici di approfondimento, rivolta ai tecnici della qualità, ma anche e più in generale a chi, fra gli imprenditori, gli stakeholder, le committenze, le pubbliche amministrazioni, gli utenti, è interessato ai temi della qualità e della conformità.

dall'obbligo di tenuta a disposizione della Dichiarazione di conformità all'obbligo di fornitura, contestuale alla consegna del prodotto, della Dichiarazione di prestazione (DoP).

Un ulteriore esempio della terzietà della Guida Conforma consiste nel fatto che, laddove vi siano ancora incertezze sul significato preciso di un passaggio del Cpr - oppure quando vi sia necessità, per agire in un determinato modo, di attendere la pubblicazione di ulteriori normative - si preferisce dar conto dell'incertezza o della fase transitoria, piuttosto che sponsorizzare una posizione non suffragata dal testo del Regolamento, da palesi evidenze o da documenti ufficiali.

In calce ad ogni pagina, infatti, a supporto delle affermazioni vi sono precisi riferimenti agli articoli del Regolamento.

**“La Guida intende diffondere in modo indipendente e “terzo” posizioni interpretative consolidate a livello europeo”**

### Un documento “super partes”

Dalla pubblicazione del Regolamento Ue 305/2011 in diversi paesi dell'Unione sono state rilasciate varie guide - solitamente da parte di associazioni di fabbricanti già obbligati alla marcatura Ce

del prodotto - che hanno fornito disamine ed interpretazioni del contenuto del regolamento stesso.

La Guida Conforma si discosta da queste pubblicazioni per due motivi principali:

- perché per la prima volta una guida viene pubblicata da un'associazione formata per lo più da organismi notificati, che da anni operano nel settore della certificazione, volontaria e cogente, dei prodotti da costruzione;
- perché piuttosto che interpretare il disposto legislativo introducendo arbitrariamente semplificazioni e posizioni a favore di uno o più raggruppamenti di produttori, intende diffondere in modo indipendente e “super partes” vedute e posizioni interpretative consolidate a livello europeo; questo al fine di consentire, soprattutto ai fabbricanti, di passare consapevolmente e con tranquillità il guado del 1° luglio 2013, quando con l'entrata in vigore dell'intero articolato si passerà

### I temi di rilievo

In 36 pagine di “esposizione ragionata”, scritte con linguaggio chiaro e forma scorrevole, la Guida dà al lettore una visione completa dei vari aspetti del Regolamento Ue 305/2011, tra i quali meritano di essere citati:

- gli obiettivi del Cpr,
- il chiarimento del significato della marcatura Ce,
- le definizioni, in parte mutate ed in parte completamente nuove rispetto alla Cpd 89/106,
- gli obblighi degli operatori economici (fabbricanti, mandatarî, importatori e distributori) e degli stati membri,
- la redazione della Dichiarazione di prestazione (DoP) e i documenti da allegare alla stessa, con particolare riferimento agli adempimenti riguardanti il Regolamento Ue 1907/2006 - Reach (riguardante le sostanze chimiche pericolose),
- la redazione dell'etichetta di marcatura Ce,
- la gestione dei periodi transitori di applicazione del Cpr,
- una “agenda del produttore” per i prossimi mesi.

La Guida Conforma è disponibile e può essere scaricata in formato PDF collegandosi al sito [www.icmq.org](http://www.icmq.org)

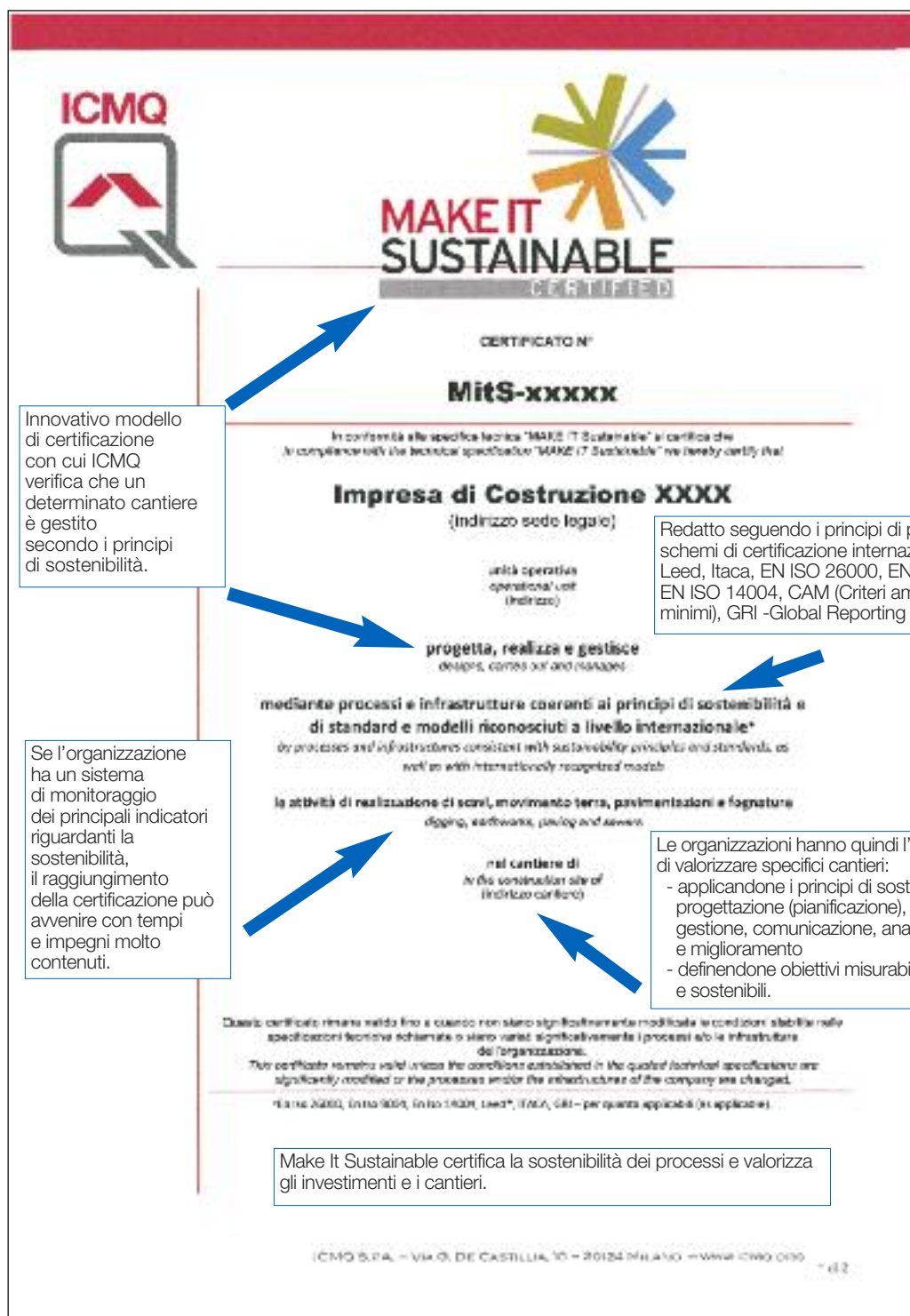
*Igor Menicatti*



## Il cantiere sostenibile

Se si vuole superare la crisi economica è fondamentale saper coniugare il business con la sostenibilità, dimostrare con oggettività al mercato l'attendibilità delle proprie dichiarazioni ambientali e differenziarsi rispetto ai *competitors*.

In questo senso un servizio di certificazione come MAKE IT SUSTAINABLE rappresenta per le imprese di costruzione un elemento di innovazione che può contribuire ad un riposizionamento strategico. MAKE IT SUSTAINABLE è infatti il nuovo modello di certificazione di processo con cui ICMQ verifica che un determinato cantiere sia



Innovativo modello di certificazione con cui ICMQ verifica che un determinato cantiere è gestito secondo i principi di sostenibilità.

Redatto seguendo i principi di protocolli e schemi di certificazione internazionali quali Leed, Itaca, EN ISO 26000, EN ISO 9004, EN ISO 14004, CAM (Criteri ambientali minimi), GRI - Global Reporting Initiative.



Se l'organizzazione ha un sistema di monitoraggio dei principali indicatori riguardanti la sostenibilità, il raggiungimento della certificazione può avvenire con tempi e impegni molto contenuti.

Le organizzazioni hanno quindi l'opportunità di valorizzare specifici cantieri:

- applicandone i principi di sostenibilità alla progettazione (pianificazione), sviluppo, gestione, comunicazione, analisi e miglioramento
- definendone obiettivi misurabili, coerenti e sostenibili.

gestito secondo i principi di sostenibilità, valorizzando gli investimenti dell'impresa e favorendo la partecipazione ad appalti per la costruzione di edifici sostenibili. Il certificato che viene consegnato al termine della verifica con esito positivo contiene tutti gli elementi che consentono di comunicare al mercato la serietà dell'azienda

nell'implementare i principi di sostenibilità e la terzietà del processo di certificazione, operato da un organismo indipendente. Lo schema è applicabile anche a prodotti e servizi, verificandone il processo di realizzazione, gestione ed erogazione secondo i principi di sostenibilità.

Allegato al CERTIFICATO N°

**MitS-xxxxxx**

L'impresa di costruzione ha dimostrato che le attività relative allo specifico cantiere, indicato nel certificato sopra riportato, sono gestite applicando i criteri di sostenibilità nel seguente elenco:

**Regione: Specifico Cantiere:**

**Verifica della corretta gestione del cantiere:**

- Acque;
- Rifiuti;
- Aria interna e prodotti contenenti composti organici volatili;
- Criteri di selezione dei prodotti e delle forniture;
- Processi di realizzazione degli impianti tecnologici;
- Modifiche progettuali.

- o Gestione del cantiere
  - SS pre-requisiti 1 – Construction Activity Pollution Prevention
  - SS pre-requisito 1 – Preselezione dell'equipaggiamento da attività di cantiere
- o Gestione delle acque
- o Gestione dei rifiuti
  - MIT credito 2 – Construction Waste Management
  - MIT credito 2 – Gestione dei rifiuti da costruzione
- o Gestione dell'aria interna e dei prodotti contenenti composti organici volatili (VOC)
  - IQ credito 3.1 – Construction Indoor Air Quality Management Plan: During Construction
  - QI credito 2.1 – Piano di gestione (VOC) fase di costruzione
- o Criteri di selezione dei prodotti e delle forniture
  - SS credito 7.1 – Heat Island Effect: Coolroof – Effetto isola di calore: superfici esterne
  - SS credito 7.2 – Heat Island Effect: Roof – Effetto isola di calore: coperture
  - MIT credito 4 – Recycled Content – Contenuto di riciclabilità
  - MIT credito 5 – Regional Materials – Materiali Costrutti, lavorati o prodotti a distanza limitata
  - MIT credito 6 – Certified Wood
  - MIT credito 7 – Legna certificata
  - IQ credito 4.1 – 4.2 – 4.3 – 4.4 Low emitting materials
  - QI credito 4.1 – 4.2 – 4.3 – 4.4 Low emitting materials
- o Processi di realizzazione degli impianti tecnologici
- o Gestione delle modifiche progettuali

A seguito della certificazione è rilasciato all'organizzazione un certificato corredato da alcuni allegati:

- certificato di sostenibilità di processo per ciascun specifico cantiere;
- allegato che evidenzia, da parte dell'impresa di costruzione, la gestione di specifici indicatori GRI;
- allegato che evidenzia specifici requisiti di sostenibilità gestiti correttamente nei processi di cantiere in riferimento anche ai principi LEED;
- allegato che riporti, per le imprese di costruzioni, le eventuali verifiche d'ispezione e/o di controllo tecnico richieste dal cliente ed effettuate per attività oggetto della certificazione Make It Sustainable.

ICMQ S.p.A. – VIA IL DE CASTELLIA, 10 – 20121 MILANO – WWW.OMG.ORG

242



## Dall'Osservatorio del calcestruzzo primi provvedimenti

La certificazione del controllo di produzione in fabbrica per il calcestruzzo nasce con le Norme tecniche delle costruzioni Dm 14 settembre 2005, poi aggiornato con il Dm 14 gennaio 2008. Le prime certificazioni risalgono ormai al 2006. L'obbligo, per tutti gli impianti di preconfezionamento di calcestruzzo, di avere un Controllo di produzione in fabbrica certificato arriva il 1° luglio 2009 con gli interventi urgenti a seguito del terremoto dell'Abruzzo. In questi anni abbiamo più volte ricordato, sia su queste pagine sia attraverso incontri formativi, che avere un controllo di produzione in fabbrica certificato non è solo un obbligo di legge, è una opportunità di crescita e miglioramento aziendale. Anni di visite presso impianti dove l'Fpc è implementato e gestito correttamente dimostrano che i benefici economici che ne possono derivare - in termini sia di risparmio diretto in produzione, sia di riduzione di costi indiretti derivanti dalla gestione dei reclami - possono essere significativi. In un

momento di grande crisi, questo può rappresentare una opportunità e una maggiore garanzia per il futuro. Molte volte però ci siamo sentiti chiedere: ma chi controlla gli impianti ancora non in regola? Chi prende provvedimenti nei confronti

**“L'Osservatorio raccoglie e analizza le segnalazioni di comportamenti non conformi alle norme e mette in atto le necessarie azioni”**

di coloro che accettano in cantiere calcestruzzi provenienti da impianti privi di qualsiasi controllo?

La risposta è arrivata lo scorso anno con la nascita dell'Osservatorio sul calcestruzzo. L'Osservatorio svolge la funzione di “sportello”, raccoglie e analizza le segnalazioni di comportamenti non conformi alle norme sulle costruzioni in calcestruzzo e calcestruzzo armato e mette in atto le necessarie azioni.

A distanza di un anno dalla sua nascita sono arrivati i primi importanti risultati di questo importante organo istituzionale, con una serie di segnalazioni.

### **Mancata effettuazione delle tarature in impianti del sud Italia**

Questa segnalazione riguarda due organismi di certificazione del controllo del processo di fabbrica del calcestruzzo preconfezionato. Da quanto emerge dalla segnalazione, alcuni ispettori che operano per conto dei due organismi, con la complicità di un organismo di

taratura e dietro compensi illeciti, permettono l'emissione di certificati Fpc per impianti di calcestruzzo senza effettuare realmente le tarature della strumentazione.

Come convenuto con il Gruppo di coordinamento, l'Osservatorio ha trasmesso questa segnalazione alla competente Procura della Repubblica con una nota ufficiale.

### **Rivenditori non autorizzati di calcestruzzo**

Questa segnalazione - pervenuta ad Atecap, Associazione tecnico economica del calcestruzzo preconfezionato - riguarda alcuni soggetti che sembrano operare sul territorio campano in qualità di “rivenditori” di calcestruzzo, pur essendo privi di un apposito impianto di produzione. L'ipotesi è che tali soggetti, oltre a non avere le necessarie autorizzazioni/certificazioni, acquistino calcestruzzo “a dosaggio” (quindi non conforme alle Norme tecniche per le costruzioni) rivendendolo con prestazioni che, proprio perché acquistato “a dosaggio”, non possono essere in alcun modo garantite.

È stato previsto un coinvolgimento diretto del Sasgo (Servizio per l'alta sorveglianza sulle grandi opere) che sta procedendo con la valutazione del caso, in quanto ha fra i suoi compiti quello del monitoraggio tecnico sulla realizzazione delle opere nell'ambito di una collaborazione tra le Direzioni generali del ministero delle Infrastrutture e dei trasporti e il Sasgo stesso. I responsabili del Servizio tecnico centrale del Consiglio superiore dei lavori pubblici stanno portando avanti il coordinamento tra le due istituzioni, allo scopo di definire un modus operandi che consenta una gestione rapida ed efficace delle segnalazioni.

### **Presenza di impianti non certificati nella provincia di Cosenza**

Il Servizio tecnico centrale ha effettuato una verifica documentale dalla quale è emerso un certo numero di impianti per i quali non risulta attiva alcuna certificazione del controllo del processo di produzione in fabbrica Fpc, obbligatoria ai sensi delle Norme tecniche per le costruzioni.

Anche in questo caso, quindi, la competenza è stata affidata al Sasgo. I rappresentanti del Servizio tecnico centrale stanno mettendo a punto la procedura per effettuare un controllo, eventualmente in sito, per verificare se e in quali cantieri sono state effettuate forniture da parte di tali impianti.

### **Certificati falsi di prove di compressione**

La segnalazione riguarda un certificato relativo ad alcune prove di compressione su provini cubici

di calcestruzzo provenienti da un cantiere di edilizia privata della provincia di Milano. Le prove erano state commissionate da una ditta di costruzioni della provincia di Bergamo ad un laboratorio autorizzato per l'esecuzione di prove sui materiali da costruzione. Per dar seguito alla segnalazione, i responsabili del Servizio tecnico centrale hanno eseguito una visita ispettiva a sorpresa presso il laboratorio, durante la quale hanno potuto constatare l'inesistenza del documento oggetto della segnalazione; infatti, lo stesso numero di protocollo del certificato falsificato è relativo ad un altro certificato. È stato dunque appurato che l'impresa di costruzioni ha falsificato il documento a partire da un vecchio certificato emesso nel 2010. È stata quindi inoltrata una denuncia da parte del Servizio tecnico centrale al competente Comando provinciale dei Carabinieri, nella quale è stato richiesto anche il coinvolgimento dell'ufficio del Genio civile competente.

#### **Provini di calcestruzzo falsi**

Il caso, riscontrato presso un laboratorio autorizzato alle prove sui materiali da costruzione durante una visita ispettiva del

Servizio tecnico centrale, riguarda una richiesta di prove di compressione su provini di calcestruzzo commissionata da un professionista in qualità di direttore dei lavori per un cantiere di edilizia privata nella provincia di Catanzaro. Il professionista ha portato al laboratorio sei campioni di calcestruzzo che hanno riportato valori di resistenza piuttosto scarsi e molto inferiori ai valori attesi secondo il progetto. A circa tre mesi di distanza lo stesso direttore dei lavori ha presentato nuovamente al medesimo laboratorio una richiesta di prove di compressione per altri sei provini riferiti agli stessi elementi strutturali (fondazioni e pilastri) delle prove precedenti che, ovviamente, hanno presentato valori di resistenza conformi ai valori di progetto.

Il Servizio tecnico centrale ha comunicato il fatto all'ordine professionale competente che ha sospeso dall'albo per più di un anno il professionista per le "accertate violazioni di più articoli delle norme di deontologia". Ognuno può, deve, tenersi aggiornato sull'attività dell'Osservatorio accedendo al sito: [www.osservatorioca.it/](http://www.osservatorioca.it/)

*Elena Benzoni*

## **Prepararsi al nuovo Regolamento Prodotti da costruzione**

Aggiornamento continuo, approfondimento tecnico, confronto ed esercitazioni. Non si tratta di una chimera irraggiungibile, ma di un servizio che ICMQ offre al mondo delle costruzioni nell'ambito di tutte le sue giornate formative. Non ultima, quella che si è svolta l'8 febbraio scorso sul tema "Il Regolamento europeo per i prodotti da costruzione (Cpr) - Le novità introdotte, il requisito della sostenibilità", rivolta ai vari attori del processo edilizio: produttori, responsabili del controllo di produzione, progettisti, consulenti, direttori dei lavori: un momento di dibattito tra gli addetti ai lavori sul nuovo Regolamento per i prodotti da costruzione (Cpr), approvato dal Parlamento europeo, che sostituisce la Direttiva prodotti da costruzione 89/106/Ce (Cpd); entrato in vigore il 24 aprile 2011, troverà piena applicazione in tutti i suoi articoli a partire dal 1° luglio 2013. Durante il corso si sono approfondite le tematiche relative a dichiarazione di prestazione, salute, sicurezza e ambiente - con particolare riferimento alla

sostenibilità -, dichiarazione del contenuto di sostanze pericolose, possibile adozione di procedure semplificate, modalità di apposizione della marcatura Ce.

In vista dell'imminente entrata in vigore del Regolamento, con necessità per i produttori di adeguarsi ai suoi requisiti, e raccogliendo l'alto interesse per il tema, si ripropone il corso il prossimo 17 maggio.

Per informazioni sulla proposta formativa di ICMQ scaricare le locandine dal sito internet [www.icmq.org](http://www.icmq.org) alla sezione "formazione".

*Ugo Pannuti*



## Ispezione di parte terza in Albania

Nel mese di gennaio ICMQ ha svolto un'importante ispezione di terza parte indipendente su incarico di Selenice Bitumi Sh.a., società appartenente ad un gruppo francese con sede in Albania e attiva nell'estrazione, raffinazione e distribuzione del bitume naturale Selenizza. L'ispezione è stata finalizzata alla verifica della conformità delle modalità di



estrazione, produzione e controllo attuate dall'organizzazione alla procedura interna di gestione della produzione del Selenizza, utilizzato come componente delle miscele bituminose prodotte a caldo.

Le ispezioni, che si sono svolte presso la miniera di Selenizza e presso gli uffici di Valona (Albania), hanno riguardato dapprima una verifica documentale - relativa alla procedura di riferimento, alle schede tecniche dei prodotti e agli altri documenti di supporto (autorizzazioni, planimetrie, organigramma, ecc.) - e poi una verifica del processo produttivo. In particolare si è verificato l'intero processo, dall'estrazione del materiale (con la visita presso la cava e l'impianto di frantumazione) al trattamento a caldo (con la verifica del forno), alla preparazione del prodotto, alla gestione dei controlli effettuati dai laboratori interno ed esterno, fino all'identificazione e tracciabilità del prodotto finale. L'audit, che ha avuto esito positivo, ha consentito di redigere un rapporto di ispezione finale ed emettere il relativo certificato che attesta l'esito dell'ispezione svolta.

Questo certificato, che grazie all'accreditamento ha valore in ambito internazionale, può essere utilizzato sul mercato per attestare la corretta implementazione del controllo di produzione.

*Stefano Sudati*

## Il collegamento ferroviario Torino-Lione

La Società Lyon Turin Ferroviaire Sas (Ltf), responsabile del progetto della parte comune italo-francese del collegamento ferroviario tra Lione e Torino, a seguito di una gara d'appalto indetta alla fine del 2011, nel febbraio 2012 ha affidato all'Ati Inarcheck Spa (mandataria) - ICMQ Spa l'incarico per il controllo di conformità del progetto definitivo dell'opera.



La parte comune del collegamento è costituita sostanzialmente dal tunnel di base di 57 km, da Saint Jean de Maurienne a Susa, e dal successivo innesto (1,5 km) sulla linea storica nei pressi di Bussoleno. L'importo delle opere è previsto pari a circa 8,2 miliardi di euro, finanziati per il 40% dalla Unione europea, per circa il 36% dall'Italia e per circa il 24% dalla Francia.

Ltf, società partecipata al 50% da Rete ferroviaria italiana (Rfi) e da Réseau Ferré de France (Rff), ha il compito di effettuare gli studi di progetto (preliminare e definitivo) e i lavori di ricognizione ed indagine, nonché di sottoporre ai governi francese e italiano la consistenza definitiva delle opere, la loro localizzazione, lo sviluppo finanziario prevedibile e le modalità di realizzazione.

### La progettazione

Il progetto preliminare è stato validato ed approvato nel 2011, mentre quello definitivo, recentemente ultimato per la tratta in territorio italiano (cioè dal confine di Stato a Bussoleno), è ancora in corso di adeguamento per la tratta in territorio francese.

La progettazione definitiva della linea è stata



affidata da Ltf al raggruppamento Bonnard&Gardel/Tecnimont/Lombardi/Arcadis/Amberg/Quaranta/Sea/Italferr/Systra/Inexia, mentre il progetto della stazione di Susa è stato eseguito dal raggruppamento Kuma&Associates Europe/Aia Ingénierie/Lucigny Talhouët et associés/J&A Consultants.

### Le opere della parte comune

La parte comune italo-francese, in sintesi, comprende le seguenti opere:

- l'interconnessione a Saint Jean de Maurienne con la linea storica in territorio francese;
- la stazione internazionale di Saint Jean de Maurienne;
- il tunnel di base a due canne ferroviarie a singolo binario, di cui 45 km in territorio francese e 12 km in territorio italiano;
- la stazione internazionale di Susa;
- tre discenderie sul lato Francia (già realizzate), due pozzi di ventilazione ed una galleria geognostica (lavori in corso).

È inoltre compresa la realizzazione di sistemi di

adduzione dell'energia elettrica, di opere accessorie di alloggiamento impianti elettrici, di sicurezza, antincendio e di ventilazione, nonché di opere relative alla sistemazione viaria e alla gestione delle interferenze.

### Il controllo di conformità

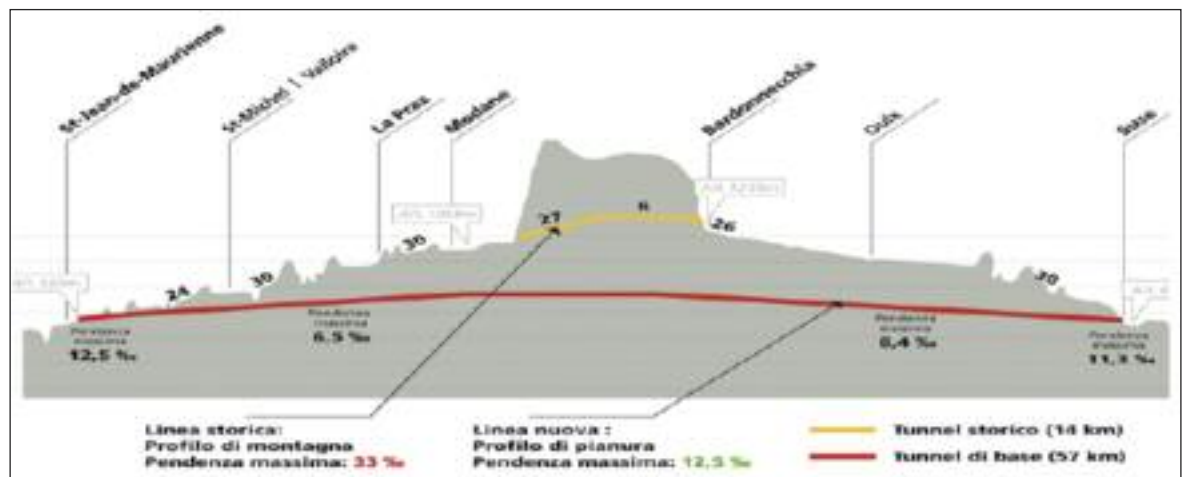
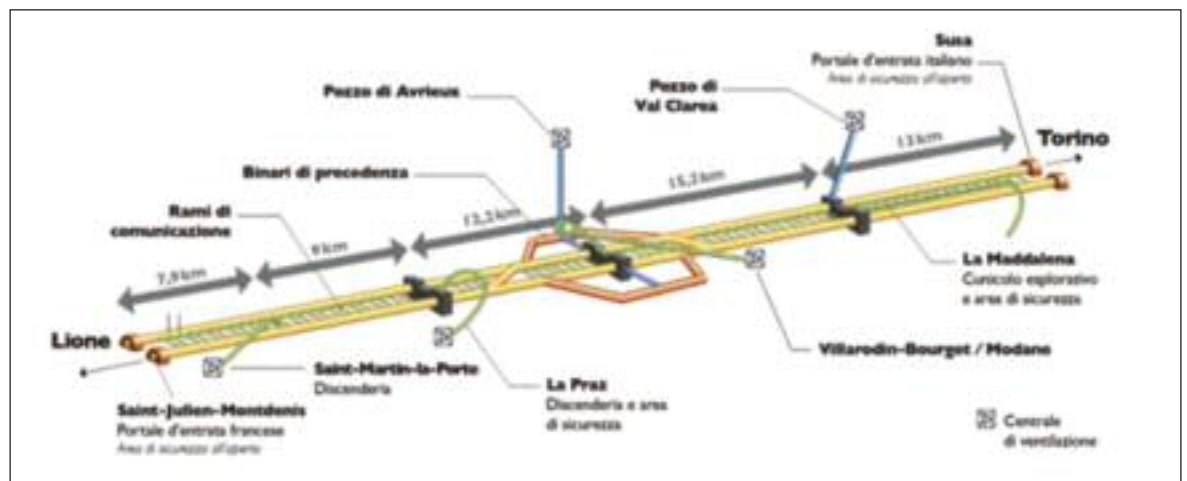
Il controllo di conformità affidato all'Ati Inarcheck-ICMQ prevede la verifica di osservanza di:

- normative e regolamenti nazionali ed europei e regola dell'arte;
- specifiche di progetto e norme funzionali (di esercizio e di sicurezza) definite in corso di sviluppo del progetto stesso;
- prescrizioni dettate dalle amministrazioni italiana e francese durante le diverse fasi dell'istruttoria.

Prevede inoltre la verifica degli elaborati progettuali secondo l'art. 112 del D.lgs 163/2006, ed in particolare il suo allegato XXI – sez. IV. Complessivamente sono stati ad oggi controllati circa 3000 elaborati relativi alla sola tratta in territorio italiano.

*Pierandrea Mantovani*

“Ad oggi sono stati controllati circa 3000 elaborati relativi alla sola tratta in territorio italiano”



## Intervista a Mauro Casotto, amministratore unico di Arca Casa Legno Srl

Fin dal 2009 ICMQ ha collaborato alla definizione dei criteri prestazionali, gestionali e di sostenibilità delle case in legno, criteri che sarebbero poi diventati - attraverso un percorso di elaborazione scientifico-normativo e di condivisione di contenuti nell'ambito della filiera del legno - quello che oggi



conosciamo come lo schema di certificazione Arca: [www.arcacert.com](http://www.arcacert.com). Dopo aver già descritto su questa testata i "crediti" che fanno di questo schema un esempio unico, in Italia e in Europa, di valorizzazione della filiera del legno, oggi riteniamo utile dare voce a Trentino Sviluppo, proprietaria del marchio, intervistando Mauro Casotto, amministratore unico di questa società creata dalla Provincia autonoma di Trento allo scopo di favorire e promuovere lo sviluppo ed il consolidamento della filiera trentina dell'edilizia sostenibile in legno e la valorizzazione del legno".

*In base a quali considerazioni e spinte del mercato la Provincia di Trento ha pensato di promuovere la qualità delle costruzioni in legno? Da tempo il Trentino si distingue per l'attenzione all'ambiente e la sensibilità nei confronti del territorio, dimostrando di essere competitivo nei settori della green economy, della sostenibilità economica e sociale, dell'innovazione diffusa. Non*

*È quindi nata la certificazione Arca: con quali obiettivi e finalità? Quali riscontri avete avuto?*

La certificazione Arca è nata sotto un forte impulso di natura istituzionale - Trentino Sviluppo, in quanto agenzia per lo sviluppo della Provincia autonoma di Trento - che conferisce alla certificazione degli edifici e di alcune sue importanti componenti un carattere di ufficialità, con l'obiettivo di garantire al committente finale la qualità dell'edificio e contestualmente confermare la qualità del progettare e del costruire in legno delle aziende, in primis di quelle trentine. Volendo utilizzare uno slogan, Arca si pone l'obiettivo di certificare le Ferrari delle case in legno. In poco più di un anno ha già formato oltre 200 imprenditori e tecnici sulle potenzialità del costruire sostenibile in legno e raccolto l'adesione di 32 aziende partner; oltre ad aver avviato una ventina di cantieri anche fuori regione. Proseguiremo su questa strada, puntando molto sulla formazione e sull'azione di stimolo e supporto alle imprese.

*Qualche considerazione sul mix dei requisiti che avete scelto di inserire nel protocollo...*

Un edificio certificato Arca offre la certezza di prestazioni codificate secondo un paniere di 13 requisiti che riguardano le prestazioni tecniche (resistenza al sisma e al fuoco, efficienza energetica, isolamento acustico, permeabilità all'aria e ventilazione meccanica controllata), la gestione dell'edificio (dalle regole sulla qualità costruttiva al piano di manutenzione alla polizza assicurativa postuma decennale) e la sostenibilità (legno certificato, programma di progettazione integrata, materiali basso emissivi, produzione locale e filiera corta). L'analisi del progetto e della documentazione di cantiere e dei singoli componenti utilizzati, ma anche due prove sul campo con il test acustico e quello dell'aria, determinano il punteggio che colloca un edificio secondo quattro livelli di qualità: verde, argento, oro e platino. Il tutto codificato nel "libretto dell'edificio", che ci dice quanto consuma la casa, come si comporterà in caso di incendio o terremoto, quali interventi dobbiamo programmare per mantenerla ad un livello di efficienza ottimale. Sembra semplice, ma nel settore dell'edilizia in legno abbiamo avviato una vera e propria rivoluzione.

*Il Protocollo rappresenta una risposta efficace alle aziende del settore legno che intendono affrontare la tematica della sostenibilità e più in generale del miglioramento qualitativo e funzionale del loro prodotto?*

L'edilizia in legno è andata crescendo negli ultimi anni, ma scontava un deficit rilevante: l'assenza di regole certe, chiare e trasparenti, in grado di garantire che quanto promesso dal progettista o dal costruttore corrispondesse alle qualità reali dell'edificio. Sistemi costruttivi differenti e diverse

**"Arca ha messo in ordine le migliori regole e prassi del costruire in legno, codificate da esperti di livello internazionale"**

Ivalsa - ha dato vita a progetto Sofie, l'edificio a sette piani noto per aver resistito, primo al mondo, alla simulazione di un sisma di magnitudo 7,2 della scala Richter. La ricerca Sofie ed oggi Arca, che ne rappresenta la naturale prosecuzione, si inseriscono in questo contesto di politica industriale provinciale volta a consolidare e sviluppare in particolare l'intera filiera del legno, dalla materia prima nei boschi al prodotto finito, sia esso l'edificio o sue componenti. Un'importante opportunità per il settore delle costruzioni, che mostra segnali di sofferenza. Per uscirne dobbiamo ideare modi nuovi di costruire, con il ricorso a materiali e tecniche innovative in grado di garantire qualità e sostenibilità.

a caso nel 2006 qui è nato Habitech, il primo distretto italiano per l'energia e l'ambiente. Abbiamo sostenuto l'innovazione e la ricerca, che nel settore delle costruzioni in legno - grazie alla collaborazione con Cnr-

soluzioni tecniche e di assemblaggio rischiavano di disorientare il mercato dell'edilizia in legno dentro una Babele di proposte tecniche. Arca fa chiarezza ed "alza l'asticella": ha messo in ordine le migliori regole e prassi del costruire in legno, codificate da esperti di livello internazionale, e nel proprio regolamento tecnico prevede una serie di pre-requisiti che un edificio deve avere per potersi fregiare del marchio. Il tutto verificato e certificato da organismi terzi ed indipendenti. Rendendo tracciabile la qualità del costruire sostenibile il marchio Arca può innescare un processo di riconversione delle imprese delle costruzioni, oggi in evidente difficoltà, facendo leva su tecnologia, innovazione, attenzione all'ambiente, apertura a progetti di rete e di filiera.

*È già in atto la possibilità di diffondere Arca anche nel resto del Paese? E all'estero?*

Arca da subito ha scelto di non rimanere chiusa

dentro i confini trentini. L'adesione è aperta a professionisti ed imprese provenienti anche da fuori provincia ed anzi riteniamo che il successo del marchio di qualità sia direttamente proporzionale alla sua capacità di guadagnare commesse e mercato fuori dai confini provinciali e nazionali. Sotto questo aspetto la presenza a Venlo, in Olanda, in occasione di Floriade 2012, dove il padiglione italiano, costruito dal Trentino secondo i parametri Arca, è stato premiato tra i quattro più belli dell'intera esposizione, è stata senz'altro motivo di grande visibilità. Abbiamo anche contatti con il Quebec e con il dipartimento di Architettura del Politecnico di Helsinki. Inoltre, la scelta di affidare la procedura di certificazione ad organismi, quali ICMQ, di provata rilevanza e presenti su territori extranazionali, sono la dimostrazione della volontà di aprirsi ai mercati sovranazionali.

## Itaca verso una nuova prassi di riferimento Uni

Si è svolta lo scorso 27 novembre a Milano la riunione di insediamento del tavolo di lavoro Uni – Itaca per la creazione della prassi di riferimento (PdR) basata sul protocollo Itaca. La riunione faceva seguito alla decisione della Giunta esecutiva Uni di avviare un progetto di prassi di riferimento (Uni/PdR) relativa alla sostenibilità energetica ed ambientale nelle costruzioni, in collaborazione con Itaca, Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e compatibilità ambientale. Lo scopo delle prassi di Riferimento Uni è quello di consolidare in documenti para-normativi le "best practice" italiane create da soggetti di adeguato valore istituzionale. In pratica, mentre le Norme tecniche costituiscono lo "stato dell'arte", le PdR costituiscono l'eccellenza e l'innovazione che un domani potrebbe venir ulteriormente recepita dalle future norme. Il documento PdR, una volta emesso, viene da Uni stesso diffuso gratuitamente.

### Un gruppo di lavoro autorevole

L'accordo fra Itaca e Uni era stato firmato il 18 ottobre scorso dal presidente di Itaca Ugo Cavallera e dal presidente di Uni Piero Torretta, nell'ambito di Made Expo, la fiera internazionale dell'architettura e dell'edilizia che si svolge a Milano. Ad esso ha fatto riferimento l'intenzione espressa in riunione da Itaca, nella persona del direttore Ivan Cicconi, di giungere rapidamente ad un unico protocollo nazionale Itaca, uno strumento operativo di applicazione volontaria collegabile alle varie leggi regionali sul tema ed ai relativi eventuali incentivi e bonus per l'edilizia sostenibile. Alla

riunione di costituzione del tavolo di lavoro, aperta e coordinata da Ruggero Lensi, direttore Relazioni esterne, sviluppo e innovazione di Uni, hanno preso parte oltre a Itaca le regioni Piemonte e Marche, Iisbe (International Initiative for a Sustainable Built Environment) Italia, Ares (Agenzia regionale edilizia sostenibile del Friuli Venezia Giulia), l'Università politecnica delle Marche, Aicarr, l'Università di Salerno, il Cti (Comitato termotecnico italiano), Unsider (ente italiano di Unificazione siderurgica), il dipartimento Citera dell'Università La Sapienza di Roma, l'Università di Firenze, il Politecnico di Torino, l'Anit (Associazione nazionale per l'isolamento termico e acustico). Anche ICMQ ha partecipato alla riunione per dare un contributo nell'ambito delle proprie attività di promozione dell'edilizia sostenibile, in corso fin dai primi anni 2000, e di seri protocolli di certificazione dedicati a questo ambito, in grado di conferire al mercato immobiliare quelle certezze sulla qualità dell'edificio così necessarie e funzionali ad una, speriamo prossima, ripresa economica dei mercati.

### L'iter della PdR

Poiché si parte da materiale tecnico già consolidato, si prevede che la PdR Uni-Itaca potrà essere approntata in tempi brevi, indicativamente entro questa primavera, e successivamente sarà oggetto di una consultazione pubblica. Il progetto PdR di Uni prevede che, a seguito di una applicazione di 2 anni da parte del mercato con esito giudicato positivamente, possa partire un processo per far evolvere eventualmente la PdR al livello di Norma tecnica.

*Alberto Lodi*



## Certificazione “green” e valore immobiliare

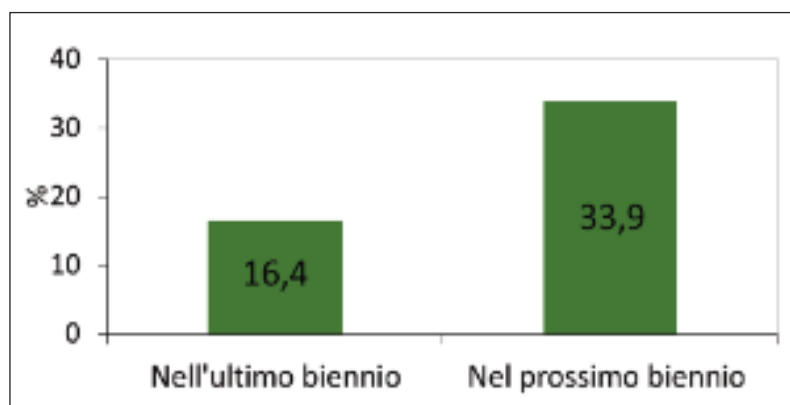
Si è concluso con un grande successo il primo Green Evening organizzato dal Chapter Lombardia di Gbc Italia lo scorso 30 gennaio a Milano e dedicato al tema della relazione tra certificazione green e valore immobiliare. Più di 100 le presenze, provenienti non solo dalla Lombardia, ma anche dal Piemonte, dalla Liguria e dal Canton Ticino; ben rappresentati tutto il mondo immobiliare milanese, le società di ingegneria, gli studi di architettura, il mondo associativo, la grande industria dei prodotti da costruzione ed Expo 2015.

È difficile riassumere in un breve articolo tutta la ricchezza dei contenuti emersi, ci limiteremo perciò a segnalarne alcuni tra i più significativi.

### Le responsabilità per mancata certificazione

Cosa accade se il committente richiede all'appaltatore di ottenere la certificazione Leed, con un certo punteggio/livello, e l'obiettivo non viene conseguito nella costruzione? Se il contratto prevede chiaramente questo requisito, l'appaltatore dovrà risponderne al committente, ma come potrà rivalersi sui soggetti coinvolti: progettisti, consulente Leed etc.? Come possono venire ripartite queste responsabilità? È chiaro che il problema va risolto sul piano contrattuale e poiché il danno consiste nel valore della certificazione, è importante compiere studi volti a determinarne l'entità.

Negli Usa non sono più rare le cause per immobili nei quali gli appaltatori avevano promesso il raggiungimento di certificazioni poi non ottenute e si sono così diffuse nuove figure professionali specialistiche, con studi legali che si occupano ormai solo di *green building*.



Ammontare degli investimenti derivanti da transazioni immobiliari che interessano immobili con una certificazione ambientale. (Fonte: elaborazioni Nomisma su dati Bnp Paribas Re, Cb Richard Ellis, Dtz e Savills)

### Fondi di investimento immobiliare e sostenibilità

Ricerche condotte nel Regno Unito hanno cercato di stabilire come la sostenibilità viene percepita dai fondi di investimento immobiliare che operano a livello globale e hanno notato decisi cambiamenti di comportamento. Nel 2011, infatti, il 40% dei fondi si sono dotati di una *Sustainability Policy*, percentuale salita nel 2012 a ben il 96%! È stato inoltre chiesto ai fondi se la sostenibilità faccia parte delle motivazioni della loro scelta di acquisizione di un immobile: la risposta è stata affermativa nell'80% dei casi nel 2011 e nel 90% dei casi nel 2012. Gli investitori sono interessati ai requisiti di sostenibilità perché ritengono che meno ve ne sono maggiore sia il rischio di obsolescenza degli edifici, cioè di una vita utile non così lunga; in particolare attribuiscono valore all'efficienza energetica e ai costi operativi di manutenzione.

È stato chiesto infine come si pone il rapporto con i “grandi inquilini” su questa tematica: quanto influisce il *green building* sul mercato dell'affitto? Quanto sono disposti a pagare in più di affitto, se l'edificio è sostenibile? La risposta è inequivocabile: l'edificio deve essere sostenibile, ma non si vuole pagare di più per questo; se non lo è, semplicemente non lo affittano. Si stanno stabilendo così nuovi standard sia tra gli investitori che tra i *tenant*. Se non è sostenibile, l'edificio genererà presto dei costi e chi detiene questo *asset* cercherà perciò di liberarsene al più presto.

Complice anche l'attuale momento economico difficile, il cambiamento tra 2011 e 2012 è stato dunque drastico: oggi la spuntano solo gli edifici di maggior qualità, mentre gli edifici non sostenibili restano vuoti.

### Green building contro “brown building”

Il premio di valore riconosciuto all'edificio *green* può anche essere semplicemente il suo minor deprezzamento, o il fatto che gli edifici non sostenibili perdono di interesse nel mercato a favore dei sostenibili, che riscontrano una riduzione del tasso di sfritto e dei costi energetici. L'incremento di produttività è più difficilmente dimostrabile, poiché il mercato Leed è recente e le evidenze riscontrabili ancora poche; si può comunque affermare che:

- la certificazione costituisce una garanzia di qualità se è attestata da un soggetto terzo competente, autorevole ed indipendente;
- Leed è un autorevole benchmark di confronto a livello internazionale;
- sul mercato Usa i premi di valore per certificazioni Leed vanno dal 5 al 15%;

in Europa, e in particolare in Italia, i dati sono ancora scarsi e poco trasparenti e non consentono al momento di estrapolare dati analoghi.

Alberto Lodi

## Certificazione f-gas: tempi stretti per mettersi in regola!

La tanto attesa pubblicazione del Registro nazionale è arrivata: lo scorso 11 febbraio è stato infatti reso operativo sul sito [www.fgas.it](http://www.fgas.it) il registro di cui al Dpr 43 del 27 gennaio 2012. Inizia quindi la corsa alla certificazione, in quanto i tempi dettati dal Dpr sono molto stretti e gli adempimenti richiesti ai tecnici frigoristi e alle imprese abbastanza impegnativi. Possiamo dedurre le date significative a decorrere dall'11 febbraio:

- **11 aprile 2013:** termine entro il quale persone e imprese possono iscriversi al Registro, per ottenere il certificato provvisorio (con validità di sei mesi);
- **11 novembre 2013:** termine entro il quale persone e imprese dovranno essere in possesso della certificazione. Questo termine considera anche il fatto che le Camere di Commercio hanno un mese di tempo per rilasciare i certificati provvisori.

### Organismi di certificazione pronti

Oltre l'11 novembre, quindi, persone e imprese non potranno svolgere l'attività di cui al Dpr se non saranno in possesso della certificazione. Questo scenario è sicuramente fonte di preoccupazione per tutti coloro che operano nel settore dei gas fluorurati e in particolare nel settore della refrigerazione, soprattutto alla luce dell'elevato numero di operatori da certificare. In realtà la situazione è meno drammatica di quanto sembra, visto che gli organismi di certificazione si sono mossi già dall'anno scorso per sviluppare e gestire l'attività di certificazione. In particolare ICMQ ha già avviato collaborazioni

### IL CALENDARIO DEGLI ESAMI AiCARR-ICMQ

Centro d'esame	Data
Agrate Brianza (Mb)	19 aprile 10 maggio 7 giugno
Barlassina (Mb)	12 aprile 24 maggio 14 giugno
Pescantina (Vr)	17 maggio 21 giugno
Assemini (Ca)	12 aprile
Matera	19 aprile 24 maggio
Rende (Cs)	24 aprile 28 giugno



con associazioni territoriali per poter fornire in ogni regione un servizio capillare per gli esami alle persone e per le verifiche alle imprese; infatti peculiarità di ICMQ è il coinvolgimento, nelle attività di esame, di organismi di valutazione qualificati ed autorevoli nel settore – come ad esempio AiCARR - così da dare anche un contributo all'attività operativa. Inoltre il processo altamente informatizzato potrà ridurre al minimo le tempistiche e i costi.

### Un'opportunità per tecnici e imprese

Il primo passo che il tecnico frigorista deve fare è l'iscrizione al Registro, in quanto requisito specifico per ottenere il certificato (su cui dovrà essere riportato il numero di iscrizione); poi, sostenuto e superato l'esame, sarà compito dell'organismo di certificazione inserire nello stesso Registro i riferimenti della certificazione. Il tecnico potrà così svolgere liberamente l'attività in conformità alla legislazione vigente. Anche l'impresa di installazione dovrà poi farsi carico della certificazione, ma solo dopo che i propri tecnici a loro volta avranno ottenuto il certificato.

È vero che il momento congiunturale non è il più propizio per affrontare spese che potrebbero gravare ulteriormente sul bilancio dell'azienda. E però vero che la certificazione, seppure obbligatoria, può essere l'occasione per un aggiornamento professionale dei tecnici e anche l'opportunità per l'impresa di porsi sul mercato con la consapevolezza di operare nel rispetto delle prescrizioni e della tutela dell'ambiente. E questo non può che valorizzarne ulteriormente l'immagine.

*Giuseppe Mangiagalli*

## Formazione per gli ingegneri di Aga Khan Foundation Afghanistan

ICMQ India è stata incaricata dalla Aga Khan Foundation (Akf) Afghanistan, con sede a Kabul, di formare un gruppo di ingegneri e tecnici su temi legati alla qualità, alla sicurezza e alla tutela ambientale nelle costruzioni.

L'Aga Khan Foundation è un'agenzia di sviluppo internazionale, senza scopo di lucro e non-confessionale, impegnata nella ricerca di soluzioni sostenibili per tutti i problemi di povertà radicata, con particolare attenzione alle esigenze delle comunità rurali montane, costiere o di zone povere di risorse in tutto il mondo,

Akf Afghanistan sta sostenendo numerosi progetti infrastrutturali quali scuole, ponti, strade, pozzi, sistemi di irrigazione e protezione dei fiumi in quattro province dell'Afghanistan (Badakhshan, Takhar, Bamyan e Baghlan) e ha richiesto il supporto di ICMQ India per incrementare le capacità e la professionalità dei propri ingegneri locali. Il corso si è sviluppato in sei sessioni di un

giorno ciascuna incentrate sugli strumenti e sistemi dell'assicurazione qualità nelle varie fasi della costruzione - dalla demolizione e preparazione del sito fino agli aspetti di finitura interna e completamento - con particolare attenzione ad argomenti quali il calcestruzzo, le strutture rinforzate, i lavori di muratura, intonacatura, isolamento, sistemi elettrici e idraulici. Il corso si è concluso con soddisfazione e sarà ripetuto con un secondo scaglione di ingegneri nel prossimo novembre.



## Ispezione di strade e rete idrica a Mumbai

Il Bmc (Brihanmumbai Municipal Corporation), authority di Mumbai preposta ai lavori pubblici nella città, ha dapprima qualificato e quindi incaricato ICMQ India per lo svolgimento di un programma di ispezione in parte sulla rete idrica e in parte sulla rete stradale.

La qualità delle infrastrutture costituisce in India un elemento fondamentale nella strategia di sviluppo ma al contempo è da sempre terreno

di grandi polemiche e al centro dell'attenzione dei media per il suo basso livello. Da un anno a questa parte il Bmc ha deciso di assegnare l'incarico di svolgere il controllo tecnico dei lavori a organismi di terza parte indipendente e accreditati in India in conformità alla norma Iso 17020.

ICMQ India è stato il primo organismo ad ottenere questa qualifica nel settore delle costruzioni e ora comincia a raccogliere i frutti; l'incarico ha durata biennale e soltanto nel settore idrico comprende circa 60 progetti.

## Gruppo Tata: un'altra certificazione del sistema qualità

Dopo aver rilasciato il certificato di conformità alla norma Iso 9001 a Tata Housing, ICMQ India ha completato il processo di certificazione di Tata Smart Value Homes Limited (Svhl).

Il gruppo Tata è leader indiano nel settore del

Real Estate ed ha avviato un ambizioso programma di implementazione di un sistema di gestione fondato sui più evoluti modelli di *Business Excellence*.

La certificazione del sistema qualità delle sue imprese operanti nel Real Estate è il primo tassello di una strategia che porterà verso la certificazione Ims (qualità, ambiente e sicurezza).

## Controllo tecnico per Experion

ICMQ India ha acquisito un nuovo incarico di controllo tecnico in cantiere con Experion, uno dei gruppi emergenti nel quadro del Real Estate indiano.

Il progetto Earthsong a Delhi ha un'estensione di oltre 100.000 metri quadrati per un totale di 15

torri e 811 appartamenti compresa la parte commerciale. Secondo i piani il progetto dovrebbe essere ultimato in circa 24 mesi. ICMQ India rafforza così la sua presenza sull'importante mercato di Gurgaon, una delle città satelliti di Delhi nota per ospitare la sede di un grande numero di multinazionali operanti in ogni settore.

Cesare Saccani



# Le nuove certificazioni ICMQ



## Certificazione sistemi di gestione della qualità

(Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008)

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate il 16 e 30 gennaio, 27 febbraio, 27 marzo scorsi, la situazione delle aziende con sistema qualità certificato è la seguente:

Certificazioni emesse	1332
Certificazioni attive	789
Unità produttive attive	1623

### IMPRESA STANCHINA SILVANO

Sede operativa: Via Acquaseri, 34/D  
38025 DIMARO TN  
Costruzione di edifici, strade, autostrade, acquedotti, fognature

### STUDIO ASSOCIATO SERENA PROGETTI

Sede operativa: Via Davide Lazzaretti, 2A  
58100 GROSSETO  
Progettazione e direzione lavori

## Estensioni

### BETONROSSI SpA

Sede legale: Via Caorsana, 11  
29100 PIACENZA  
UP1: Via degli Artigiani Nord, 1  
39044 EGNA BZ  
UP2: Via Ovo, 40 39062 ARCO TN  
UP3: Via ai Vodi, 28 38015 LAVIS TN  
UP4: Loc. Mala, 6 38069 NAGO TORBOLE TN  
UP5: Via Pomari, 38 38100 TRENTO  
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato

### BOMBARDIER Srl

Sede operativa: Via Roma, 2/a  
33022 ARTA TERME UD  
Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela; realizzazione di lavori in terra

### CODELFA SpA

Sede operativa: Loc. Passalacqua  
15057 TORTONA AL  
Opere marittime e lavori di drenaggio, coperture e impianti per la trazione elettrica, armamento ferroviario.

### ODORIZZI PORFIDI Srl

Sede operativa: Via Roma, 28

38041 ALBIANO TN  
UP1: Via Del Porfido, 67 - Loc. Gazzadina 38040 TRENTO  
Estrazione, lavorazione e commercializzazione di aggregati lapidei selezionati

### S.I.PRE.M. Srl

Sede operativa: S.P. Fondo Valle Basentello, km 10 75010 GROTTOLE MT  
Progettazione e produzione di componenti strutturali prefabbricati in calcestruzzo armato e precompresso UP: S.S. 96 - Z.I. Mellitto 70025 GRUMO APPULA BA  
Progettazione e produzione di manufatti in cemento

### UNDERGROUND MACHINERY'S & TECHNOLOGIES Srl

Sede legale: Piazza Guglielmo Marconi, 26/C 00144 ROMA  
UP: Via Cherio snc 24050 CALCINATE BG  
Produzione di elementi prefabbricati in calcestruzzo armato

rilasciate il 27 dicembre e il 30 gennaio scorsi, la situazione è la seguente:

Certificazioni emesse	194
Certificazioni attive	118
Unità produttive attive	125

### L.G.A. Srl

Sede operativa: Via Emilia, 19/A  
24052 AZZANO SAN PAOLO BG  
UP: Via Marconi, 45  
24021 ALBINO BG  
Installazione, manutenzione e riparazione di tubazioni antincendio e impianti di distribuzione gas metano e acqua, opere di evacuazione, con e senza scavo; costruzione, riparazione e installazione di impianti idrico sanitari e riscaldamento

## Estensioni

### IMPRESA TRE COLLI SpA

Sede legale: Via Sandro Pertini, 17  
43036 FIDENZA PR  
UP: Loc. Casa Guerrino  
15060 CARROSIO AL  
Costruzione di impianti per la produzione di energia elettrica; trasporto di rifiuti speciali; gestione di centrali idroelettriche



## Certificazione sistema di controllo qualità delle saldature

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate il 27 marzo scorso, la situazione è la seguente:

Certificazioni emesse	12
Certificazioni attive	11
Unità produttive attive	11

## Estensioni

### DE PEDRAZZI TOMASO

Sede operativa: Via Bondetta, 2  
23016 CERCINO SO  
Carpenteria metallica in acciaio per elementi strutturali e non  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 3834-4



## Certificazione sistema di gestione ambientale

(Norma di riferimento: UNI EN ISO 14001:2004)

A seguito delle ultime certificazioni



## Certificazione sistema di gestione della sicurezza

(Norma di riferimento: BS OHSAS 18001:2007)

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate il 27 dicembre, 30 gennaio, 27 febbraio, 27 marzo scorsi, la situazione è la seguente:

Certificazioni emesse	128
Certificazioni attive	110
Unità produttive attive	145

### ADRIATICA STRADE COSTRUZIONI GENERALI Srl

Sede operativa: Via Circonvallazione Est, 5  
31033 CASTELFRANCO VENETO TV  
Progettazione e realizzazione di opere stradali e linee tecnologiche connesse; progettazione e realizzazione di opere di evacuazione; opere di bonifica; lavori in terra; demolizione di opere; messa in riserva e recupero di rifiuti speciali non pericolosi, intermediazione senza detenzione e trasporto di rifiuti pericolosi e non pericolosi.

**L.G.A. Srl**

Sede operativa: Via Emilia, 19/A  
24052 AZZANO SAN PAOLO BG  
UP: Via Marconi, 45 24021 ALBINO BG  
Installazione, manutenzione e  
riparazione di tubazioni antincendio e  
impianti di distribuzione gas metano e  
acqua, opere di evacuazione, con e  
senza scavo; costruzione, riparazione  
e installazione di impianti idrico  
sanitari e riscaldamento

**SITALCEA Srl**

Sede legale: Via Rismondo, 4  
27100 PAVIA  
UP: Via Vigentina, 172 27100 PAVIA  
Progettazione, costruzione e  
ristrutturazione di edifici civili e  
industriali

**Estensioni****G.D.M. COSTRUZIONI SpA**

Sede operativa: Via G. Di Vittorio, 29  
20068 PESCHIERA BORROMEO MI  
UP1: Via Torino 42/B 13900 BIELLA  
UP2: Via Einaudi, 1  
20068 PESCHIERA BORROMEO MI  
Costruzione e manutenzione di edifici,  
beni immobili sottoposti a tutela, strade,  
opere di irrigazione ed evacuazione,  
impianti per la produzione di energia  
elettrica, impianti tecnologici, impianti  
idrico sanitari, cucine, lavanderie,  
impianti elettromeccanici trasportatori,  
finiture di opere generali in materiali  
lignei plastici, metallici e vetrosi, finiture  
di opere generali di natura edile, finiture  
di opere generali di natura tecnica,  
strutture prefabbricate in cemento  
armato, opere strutturali speciali,  
demolizione di opere, impianti termici e  
di condizionamento, impianti interni  
elettrici, telefonici, radiotelevisivi e  
televisivi

**PROGRESS SpA**

Sede operativa: Via Julius Durst, 100  
39042 BRESSANONE BZ  
Esecuzione di opere accessorie  
(acqua a terra) per edifici prefabbricati  
UP1: Via Negrelli, 8 38015 LAVIS TN  
UP2: Via Nazionale (SS12)  
39040 ORA BZ  
Produzione, e montaggio di elementi  
prefabbricati in calcestruzzo, attraverso  
le fasi di ricevimento materie prime,  
preparazione ed allestimento delle piste  
di produzione, miscelazione e getto di  
calcestruzzo, stoccaggio prodotto finito,  
carico mezzi di trasporto e montaggio in  
cantieri; produzione e distribuzione di  
calcestruzzo preconfezionato attraverso  
le fasi di ricevimento materie prime e  
dosaggio dei componenti in  
autobetoniera; esecuzione di opere  
accessorie (acqua a terra) di edifici  
prefabbricati; produzione e distribuzione  
di calcestruzzo preconfezionato  
attraverso le fasi di ricevimento materie  
prime e dosaggio dei componenti in  
autobetoniera

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

Certificazioni emesse 1178  
Unità produttive certificate 843

**BARBETTI MATERIALS SpA**

Sede legale: Corso Semonte, s.n.c.  
06024 GUBBIO PG  
UP: Loc. Cannavota  
58010 FOLLONICA GR  
Produzione di calcestruzzo preconfe-  
zionato con processo industrializzato  
Norma di riferimento: DM 14/01/08

**CALCESTRUZZI SpA**

Sede legale: Via G. Camozzi, 124  
24121 BERGAMO  
UP: V. Giustino Fortunato zona Ind.le  
60100 ANCONA  
Produzione di calcestruzzo preconfezionato  
con processo industrializzato  
Norma di riferimento: DM 14/01/08

**COLABETON SpA**

Sede legale: Via della Vittorina, 60  
06024 GUBBIO PG  
UP: Nuova Darsena Porto di Ancona  
60100 ANCONA  
Produzione di calcestruzzo preconfezionato  
con processo industrializzato  
Norma di riferimento: DM 14/01/08

## Certificazione di prodotto

A seguito delle ultime certificazioni  
rilasciate il 27 febbraio,  
12 e 27 marzo scorsi:

Certificazioni emesse attive 180  
Unità produttive 170



## Certificazione delle caratteristiche di sostenibilità dei prodotti da costruzione

**MISCONE Srl**

Sede: Via Pizzegoda, 3  
38033 CAVALESE TN  
UP: Z.I. Lago 38038 TESERO TN  
Calcestruzzo preconfezionato  
con processo industrializzato  
Regolamento particolare ICMQ CP DOC 245

**Estensioni****TAVELLIN GREENLINE Srl**

Sede operativa: Via Palesella, 3/E  
37053 CEREVA VR  
Calcestruzzo preconfezionato  
con processo industrializzato  
Regolamento Particolare ICMQ CP DOC 245  
Sede operativa: Via Palesella, 3/E  
37053 CEREVA VR  
Regolamento per la certificazione delle  
caratteristiche di sostenibilità del  
conglomerato cementizio CP DOC 246

## Convalida dell'asserzione ambientale autodichiarata - nuove ed estensioni

**CALCESTRUZZI SpA**

Sede: Via Camozzi, 124  
24121 BERGAMO  
UP1: Loc. San Polo Via Bettole, 88  
25100 BRESCIA  
UP2: Via Molinara snc  
25031 CAPRIOLO BS  
Convalida delle asserzioni ambientali  
autodichiarate relative a: calcestruzzo  
preconfezionato con processo indu-  
strializzato  
Norma UNI EN ISO 14021

**MPA Srl**

Sede operativa: Via Peschiera, 7  
25033 COLOGNE BS  
Convalida delle asserzioni ambientali auto-  
dichiarate relative a: Sabbia rigenerata,  
Mista rigenerata, Ghiaia rigenerata  
Norma UNI EN ISO 14021



1305

## Direttiva 89/106/CEE - Marcatura CE

A seguito delle commissioni del 16  
e 30 gennaio, 27 febbraio, 27 marzo  
scorsi, la situazione delle certifica-  
zioni è la seguente:

Certificazioni emesse 1299  
Unità produttive 855  
Aziende certificate 164

**CREZZA Srl**

Sede: Piazza C. Donegani, 4  
23022 CHIAVENNA SO  
UP: Via Nazionale, 4 23030 LOVERO SO  
Produzione di prefabbricati di calcestruzzo  
per lastre per solai, per elementi da parete,  
per elementi da ponte ed elementi per  
muri di sostegno  
Norma UNI EN 13747, 14992, 15050 e  
15258

**ILV Industria Laterizi Vogherese SpA**

Sede e UP: Regione Magenta, 1  
27050 CASEI GEROLA PV  
Produzione di prefabbricati di  
calcestruzzo per solai a travetti  
e blocchi - parte 3: blocchi di laterizio  
Norma UNI EN 15037-3

**INDUSTRIA ITALIANA LATERIZI Srl**

Sede: Viale Bianca Maria, 21  
20122 MILANO  
UP: Loc. Cà Bianca  
46020 SAN GIOVANNI DEL DOSSO MN  
Produzione di prefabbricati  
di calcestruzzo per solai a travetti  
e blocchi - parte 3: blocchi di laterizio  
Norma UNI EN 15037-3

**MORETTA PREFABBRICATI Snc di  
Moretta Gianmario & C.**

Sede: Via Nazionale, 4  
23030 LOVERO SO  
UP: Via Al Ponte, 5

23030 LOVERO SO  
Produzione di prefabbricati di calcestruzzo per lastre per solai, per elementi da parete, per elementi da ponte e per muri di sostegno  
Norma UNI EN 13747, 14992, 15050 e 15258

#### PAVIMENTAL SpA

Sede: Via Giuseppe Donati, 174  
00159 ROMA  
UP: Località Campitelli, s.n.c.  
02046 MAGLIANO SABINA RI  
Produzione di bitumi modificati da polimeri  
Norma UNI EN 14023  
UP: Via Sterpettine s.n.c.  
61037 MONDOLFO PU  
Produzione di miscele bituminose: conglomerato bituminoso prodotto a caldo e ad elevato tenore di vuoti  
Norma EN 13108-1 e 13108-7

#### PFC 2000 Srl

Sede e UP: Via Crema, 70  
24055 COLOGNO AL SERIO BG  
Produzione di aggregati per materiali per l'impiego in opere di ingegneria civile  
Norma UNI EN 13242

#### S.I.C.A.M. Srl

Sede e UP: Via Provinciale Beinette, 67  
12013 CHIUSA DI PESIO CN  
Produzione di strutture metalliche  
Norma UNI EN 1090-1

#### STREVI SOLAI Srl

Sede: Via Mazzini, 5  
15011 ACQUI TERME AL  
UP 1: Via Al Ponte, 5 23030 LOVERO SO  
UP 2: Via Nazionale, 4  
23030 LOVERO SO  
Produzione di prefabbricati di calcestruzzo per lastre per solai, per elementi da parete, per elementi da ponte e per muri di sostegno  
Norma UNI EN 13747, 14992, 15050 e 15258

#### VAGA Srl

Sede: Viale Edoardo Jenner, 4  
20159 MILANO  
UP: Z.I. ASI Nord 81025 MARCIANISE CE  
Produzione di malte da muratura a prestazione garantita  
Norma UNI EN 998-2

### Estensioni

#### GIULIANE DMP SpA.

Sede e UP: Via della Fornace, 16  
33050 MORTESINS DI RUDA UD  
Produzione di prefabbricati di calcestruzzo per elementi da parete ed elementi per muri di sostegno  
Norma UNI EN 14992 e 15258



#### PAVIMENTAL SpA

Sede legale: Via Giuseppe Donati, 174  
00159 ROMA  
UP1: Via Prati s.n.c.  
40069 ZOLA PREDOSA BO  
Regolamento ICMQ



## Certificazione personale

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate il 27 marzo, la situazione delle persone certificate è la seguente:

Certificazioni attive **142**

### Operatore di apparecchiature contenenti f-gas Regolamento CE 303/2008, Categoria I

#### ANGELO ALTOMANO

ALTOMANO ANGELO  
CLIMATIZZAZIONE  
P.zza F.lli Bandiera, 2  
71121 FOGGIA Tel. 347 3897341

#### ROCCO ANZANO

ANZANO ROCCO Refrigerazione e Climatizzazione  
Via M. Angiolillo, 28  
71121 FOGGIA Tel. 0881 707267

#### ANDREA BALDASSARI

PRIMATEC SERVICE S.r.l.  
Via A. Panzini, 12  
20145 MILANO Tel. 340 7169405

#### MATTEO BERT

PRIMATEC SERVICE S.r.l.  
Via A. Panzini, 12  
20145 MILANO Tel. 340 5576304

#### PASQUALE CHIARIELLO

TECNOLIBRA 2000 di Chiariello  
Pasquale  
Via Napoli, 67  
71121 FOGGIA Tel. 330 327215

#### LUIGI CROCE

KLIMASSISTANCE  
Viale Europa, 6  
71121 FOGGIA Tel. 333 7183428

#### CARMINE FISCARELLI

FISCARELLI THERMO SERVICE di Fiscarelli C.  
Via Alberto da Zara, 8  
71121 FOGGIA Tel. 327 3321048

#### PASQUALE FISCARELLI

FISCARELLI THERMO SERVICE di Fiscarelli C.  
Via Alberto da Zara, 8  
71121 FOGGIA Tel. 327 9321048

#### ANDREA FURIANI

FURIANI SAEI SERVIZI Srl  
Via Cavour, 55  
21051 ARCISATE VA Tel. 0332 472593

#### AMBROGIO GESUALDO

LINEA GEL srl  
Via Lucera km 3,00 Capannone 16  
71121 FOGGIA

#### LUIGI IMPERIO

V.le Luigi Pinto, 37  
71121 FOGGIA Tel. 336 837716

#### NICOLA MARINO

LINEA GEL srl  
Via Lucera km 3,00 Capannone 16  
71121 FOGGIA Tel. 328 8357717

#### MICHELE LUIGI PERTOSA

TERMOTECNICA N.P.  
Via Mario Pagano, 36  
71121 FOGGIA Tel. 360 373384

#### GERARDO PICI

LABORGAS di Pici Gerardo  
Via A. Ricci, 130  
71121 FOGGIA Tel. 0881 617805

#### STEFANO POLLASTRI

TERMOIDRAULICA di Pollastri  
Stefano  
Via Pio XI, 55  
20061 CARUGATE MI  
Tel. 338 9054373

#### PAOLO ROLLO

TERMOTEC IMPIANTI di Rollo Paolo  
Via Tommaso Fiore, 10  
71121 FOGGIA Tel. 340 6791642

#### CLAUDIO RUSSO

R&S Impianti Srl  
Viale Degli Aviatori, 73/A5  
71121 FOGGIA  
Tel. 333 7819873

#### GIUSEPPE SCIOTTI

SCIOTTI COSTRUZIONI di Sciotti  
Ruggiero  
Via Ugo Iarussi, 26  
71121 FOGGIA Tel. 339 1648401

#### GIUSEPPE SPADACCINO

CENTRO ASSISTENZA SPADACCINO  
GIUSEPPE  
Via E. Montegrappa, 94  
71121 FOGGIA Tel. 348 709646

### Posa di sistemi "a cappotto" per l'isolamento termico esterno degli edifici

#### MASSIMILIANO CAPPELLETTI

Via Romana, 63 Staggia Senese  
53036 POGGIBONSI SI  
Tel. 348 3528180

#### COSTIN IRINEL EPURE

SPLENDID CASA di Epure Costin Irinel  
Via G. Verdi, 16/A  
35040 MEGLIADINO SAN FIDENZIO PD  
Tel. 388 3503540

#### AIMONE FAVALE

Via Monte Grappa, 56  
24033 CALUSCO D'ADDA BG  
Tel. 335 6056211

#### ANTONELLO FORCATO

Via A. De Gasperi, 15  
35030 GALZIGNANO TERME PD  
Tel. 334 3319367

#### IVANO PETTENON

Via Brentelle, 65  
31037 RAMON DI LORIA TV  
Tel. 333 3032940

#### ALESSANDRO

RIBOLA EDIL COLOR Srl  
Via Matteotti, 127  
25063 GARDONE BS Tel. 327 8165413



## Programma aprile - luglio 2013

Di seguito il calendario dei principali corsi e seminari programmati fino a luglio 2013. I corsi, ove non diversamente specificato, si svolgono a Milano.

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

### CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO

**17 maggio 2013**

IL NUOVO REGOLAMENTO PER LA MARCATURA CE DEI PRODOTTI DA COSTRUZIONE

**31 maggio 2013**

MARCATURA CE STRUTTURE ACCIAIO E ALLUMINIO (UNI EN 1090)

**7 giugno 2013**

IL CALCOLO DELLA TRASMITTANZA DELLE COPERTURE

**3 luglio 2013**

IL REGOLAMENTO EUROPEO PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE (CPR). LE NOVITÀ INTRODOTTE, IL REQUISITO DELLA SOSTENIBILITÀ

### LA DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE SECONDO IL REGOLAMENTO PER I PRODOTTI DA COSTRUZIONE

**19 aprile 2013 - 10 maggio 2013 (Roma)**

In Italia la produzione e l'utilizzo dei prodotti da costruzione sono regolamentati attraverso il capitolo 11 delle Norme tecniche per le costruzioni, la Direttiva prodotti da costruzione 89/106 e il Dm 246 del 21 aprile 1993 di recepimento della Direttiva. Molte novità interesseranno il mondo delle costruzioni nei prossimi mesi.

Il 1° luglio 2013 la Direttiva prodotti da costruzione sarà completamente sostituita dal nuovo Regolamento Prodotti da costruzione 305/2011, che introdurrà varie modifiche, non ultima la stesura della dichiarazione di prestazione. I due corsi, della durata di mezza giornata ciascuno, si propongono di fornire al produttore le informazioni necessarie per la corretta stesura della dichiarazione di prestazione.

### PRODOTTO E CANTIERE SOSTENIBILE, UNA NUOVA OPPORTUNITÀ DI BUSINESS

**14 giugno 2013**

Committenti pubblici e privati sono sempre più sensibili alle tematiche ambientali e, per questo motivo, tra i criteri che possono determinare la scelta di un produttore o di un'impresa di costruzioni è entrata prepotentemente la sostenibilità dei prodotti immessi sul mercato o nella gestione dei cantieri. Non solo: un'attenta politica della sostenibilità può diventare un vero e proprio modello di business al fine di aumentare i profitti e risparmiare sui costi. Il corso fornisce a produttori, imprese di costruzioni e utilizzatori gli strumenti necessari per comprendere le diverse opportunità che si prospettano, valorizzare gli investimenti effettuati, favorire la partecipazione ad appalti per edifici soggetti a certificazioni di sostenibilità come ad esempio Leed, Itaca, Breeam, contribuire al miglioramento dell'immagine aziendale.

Poste Italiane Spa Spedizione  
in Abbonamento Postale  
70% DCB Milano

IN CASO DI MANCATO RECAPITO  
RESTITUIRE ALL'UFFICIO  
DI MILANO ROSEARIO CMP  
DETTENORE 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