

- 2 La home page di icmq.org si rinnova
- 2 Nuovo accreditamento per ICMQ
- 3 Migliorare l'efficienza con la PEC
- 4 Coperture di calcestruzzo: linee guida per calcolare le caratteristiche energetiche
- 5 Marcatura Ce degli elementi per solai in laterocemento
- 7 Osservatorio sul calcestruzzo e il calcestruzzo armato: avanti tutta
- 7 ICMQ partecipa ai gruppi di lavoro sugli acquisti verdi
- 8 Intervista a Marco Perazzi, segretario generale di Acai
- 10 La Dichiarazione ambientale di prodotto
- 12 Sistema Edificio alla conferenza Seb'12 di Stoccolma
- 14 Nuovo schema ARCA per sopraelevazioni ed ampliamenti in legno
- 15 Sostenibilità degli edifici residenziali: Gbc Home
- 16 Certificazione Itaca: il caso di una scuola materna
- 18 La certificazione degli installatori di impianti frigoriferi
- 18 Fotovoltaico: a novembre un corso ICMQ - Ises Italia
- 19 Edilmap: qualificare i "green jobs"
- 20 ICMQ India
- 21 Le nuove certificazioni ICMQ
- 24 Formazione

## Lo sviluppo dipende anche da...

*Si parla da qualche tempo di "Decreto sviluppo" con l'obiettivo di rilanciare l'economia e la crescita della produzione industriale. Le aspettative sono molte, anche perché generate da un clima di profonda crisi che non si era mai visto negli ultimi decenni. Lo sviluppo però non dipende solo da grandi manovre, ma anche da aspetti di più modesta portata che sono ugualmente importanti. Facciamo due esempi nel settore delle costruzioni.*

*È noto che dal prossimo 1° luglio 2013 la Direttiva prodotti da costruzione andrà in pensione per l'entrata in vigore a pieno titolo del nuovo Regolamento prodotti da costruzione 305/2011. Esso prevede che, dopo quella data, pur rimanendo valide le certificazioni già rilasciate, per l'emissione di certificazioni relative a nuovi prodotti o a nuove norme è necessario che l'organismo sia notificato a fronte del nuovo Regolamento. La strada quasi obbligata per ottenere la nuova notifica passa dall'accREDITAMENTO da parte dell'Ente unico nazionale di accREDITAMENTO, in Italia Accredia. È pertanto necessario che i ministeri competenti e Accredia definiscano insieme lo schema di accREDITAMENTO, che gli organismi procedano nelle relative richieste e che Accredia svolga le verifiche stabilite e deliberi gli accREDITAMENTI. Conoscendo le tempistiche per svolgere tutte queste attività, si nutrono forti dubbi che si riescano ad avere organismi notificati disponibili sul mercato alla data del 1° luglio se non si dovesse partire subito, entro la fine del corrente mese di settembre. Non avere organismi italiani per emettere i certificati necessari a marcare Ce i prodotti da immettere sul mercato sarebbe per il mondo industriale una vera sciagura.*

*Il secondo esempio fa riferimento all'aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni. Il processo di revisione è in corso ormai da alcuni anni e anche in questo caso non si riesce a stimarne la conclusione per arrivare alla tanto attesa pubblicazione. Anche questo è uno strumento tecnico il cui aggiornamento può avere ricadute sensibili nel mondo della produzione.*

*Si dovrebbero quindi, a nostro avviso, concentrare gli sforzi di tutti gli attori interessati, in primis associazioni datoriali e pubbliche amministrazioni, perché gli strumenti operativi abbiano un tempo di gestazione ragionevole e in linea con le necessità del mercato.*

*Lo sviluppo passa anche da questi fattori e dobbiamo esserne coscienti.*



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

## La home page di icmq.org si rinnova

Come ogni anno, il sito ICMQ è stato rivisitato con l'obiettivo di aggiungere nuove funzionalità e di rendere sempre più "friendly" e flessibile la navigazione fra i numerosi servizi offerti dall'organismo di certificazione.

Quest'anno l'attenzione si è focalizzata sulla home page, che è stata completamente riorganizzata per consentire di cogliere in pochi secondi, senza bisogno di ricerche nel menu e nelle pagine interne, tutto quanto c'è di nuovo nel mondo ICMQ e della certificazione per l'edilizia: le notizie più recenti, i corsi a calendario nei

prossimi mesi, l'ultimo numero pubblicato di ICMQ Notizie – sfogliabile proprio come se fosse una rivista su carta –, alcuni servizi ICMQ messi in evidenza perché nuovi o perché di particolare interesse rispetto all'evoluzione della normativa o alle tendenze del settore delle costruzioni. È stata inoltre aggiunta la funzione di ricerca per parole – un ulteriore aiuto alla navigazione in un sito dove comunque è facile trovare quello che si cerca, perché basato su una struttura semplice e razionale nonostante la ricchezza dei contenuti – e sono stati maggiormente evidenziati i "bottoni" attraverso cui si accede a uno dei servizi più qualificati del sito: la banca dati ICMQ delle aziende, dei prodotti e del personale certificati, con possibilità di effettuare ricerche, di

controllare lo stato delle certificazioni e di visualizzare i certificati attivi. La nuova home page è pienamente visualizzabile anche con Ipad, essendo state eliminate le precedenti animazioni in Flash.

Infine, il sito è stato arricchito con la descrizione di una serie di nuovi servizi nel campo della sostenibilità, fra cui la diagnosi energetica, l'audit energetico e la certificazione degli edifici in legno secondo lo schema ARCA.

*Maria Cristina Venanzi*



### NUOVO ACCREDITAMENTO PER ICMQ



Con la delibera del comitato settoriale di accreditamento di Accredia del 04/07/2012 ICMQ ha completato, risultando tra i primi organismi accreditati, il processo di transizione

alla nuova edizione della norma Uni Cei En Iso/lec 17021 ed. 2011 che definisce i requisiti per gli organismi che forniscono certificazione di sistemi di gestione.

*Roberto Grampa*

## Migliorare l'efficienza con la PEC

La posta elettronica certificata (PEC) è uno strumento, in uso attualmente solo in Italia, che attribuisce ad un messaggio di posta elettronica lo stesso valore legale di una raccomandata con avviso di ricevimento, a condizione che sia il mittente che il destinatario utilizzino un indirizzo di posta elettronica certificata.

L'utilizzo della PEC garantisce al mittente la trasmissione e la consegna del messaggio, in quanto rilascia una ricevuta per l'accettazione ed una per la consegna, riportando precise indicazioni temporali. Essa pertanto garantisce, in caso di contenzioso, l'opponibilità a terzi del messaggio.

La posta elettronica certificata presenta indubbi vantaggi in termini di:

- efficienza, perché riduce notevolmente i tempi di creazione, postalizzazione e consegna richiesti da una raccomandata tradizionale;
- risparmio economico, considerando il trascurabile costo di gestione di una casella PEC (a partire da 5 € l'anno);
- reperibilità del messaggio, in quanto oltre alla ricevuta di invio e ricezione viene conservata anche la copia del



messaggio, con la possibilità di risalire in modo inequivocabile alla data e all'ora di trasmissione;

- semplicità, perché il servizio PEC si usa come una normale posta elettronica;
- sicurezza, in quanto le comunicazioni sono crittografate e firmate digitalmente;
- consultazione della casella anche all'esterno dell'ufficio/abitazione.

Ottenere un indirizzo PEC è molto semplice e nella maggior parte dei casi economico. Esistono molti fornitori di indirizzi PEC, riportati sul sito dell'Ente nazionale per la digitalizzazione della pubblica amministrazione ([http://www.digitpa.gov.it/pec\\_elenco\\_gestori](http://www.digitpa.gov.it/pec_elenco_gestori)). È possibile scegliere se acquistare una casella PEC singola o registrare un dominio personalizzato; è sufficiente quindi scegliere il nome della casella (il fornitore ne verificherà la disponibilità), compilare e firmare il modulo

di riconoscimento che il fornitore mette a disposizione e attendere l'attivazione della casella scelta, comunicata tramite mail.

ICMQ ha adottato la PEC come principale strumento per l'invio di comunicazioni che in precedenza venivano spedite tramite raccomandata cartacea, con conseguente sensibile incremento dell'efficienza e ottimizzazione delle risorse.

*Andrea Besozzi*

### ICMQ ECO: I PRODOTTI CERTIFICABILI

Il marchio di sostenibilità ICMQ ECO ha due anni di vita e sono oggi molte le tipologie di prodotto per le quali è attivo lo schema volontario di certificazione delle caratteristiche di sostenibilità:

- acciaio per cemento armato,
- aggregati riciclati,
- calcestruzzo,
- elementi in laterizio,
- fibrorinforzati,

- intonaci,
- isolanti,
- malte,
- masselli e lastre per pavimentazione,
- massetti cementizi e a base di solfato di calcio,
- materie plastiche di riciclo,
- pannelli prefabbricati.

Per maggiori informazioni su questo schema, e in generale sui servizi di ICMQ per la sostenibilità, vi invitiamo a contattare i tecnici ICMQ.



## Coperture di calcestruzzo: linee guida per calcolare le caratteristiche energetiche

La copertura di un edificio prefabbricato riveste un ruolo critico nella determinazione del fabbisogno termico ai fini del calcolo delle dispersioni termiche dell'involucro.

La complessità degli elementi che la compongono e il peso che possono assumere i ponti termici non permette, di norma, l'applicazione del metodo semplificato descritto nella norma Uni En Iso 6946, ma è necessario ricorrere alla simulazione numerica.

Le "Linee guida per il calcolo della trasmittanza termica delle coperture in calcestruzzo di edifici prefabbricati", redatte da ICMQ e Assobeton, forniscono un supporto al produttore per poter calcolare, e quindi certificare, le caratteristiche energetiche delle coperture. Contengono infatti alcuni esempi di calcolo corredati da esaustivi chiarimenti e descrivono una procedura per il calcolo della trasmittanza termica della copertura in cui gli effetti dei ponti termici vengono valutati attraverso l'utilizzo di modelli numerici.

La procedura di calcolo può essere così schematizzata:

1. calcolo della trasmittanza termica dei diversi elementi che costituiscono la copertura;
2. individuazione dei ponti termici lineari e dei relativi modelli numerici, e calcolo delle trasmittanze termiche lineiche associate;
3. individuazione dei ponti termici puntuali e dei relativi modelli numerici, e calcolo delle trasmittanze termiche puntuali associate;
4. calcolo della trasmittanza termica della copertura;
5. calcolo delle eventuali correzioni ai sensi della norma Uni En Iso 6946;
6. calcolo della trasmittanza termica totale.

Ricordiamo, infine, le fasi della certificazione delle caratteristiche energetiche delle coperture.

In breve, ICMQ:

1. esamina la relazione di calcolo della trasmittanza termica delle coperture nel rispetto delle normative vigenti effettuando

valutazioni di congruità e di correttezza dei dati dichiarati dal produttore;

2. effettua una visita di valutazione presso ogni unità produttiva dell'azienda richiedente ove si producano i componenti delle coperture oggetto di certificazione. La verifica ha lo scopo di accertare che l'azienda sia in possesso di un controllo di produzione dei componenti che rispetti le prescrizioni e le indicazioni contenute nella relazione di calcolo. Inoltre nel corso della visita viene verificato che l'azienda attui tale controllo di produzione e che lo stesso sia definito nel manuale e nelle procedure aziendali, con specifico riferimento ai componenti delle coperture oggetto di certificazione e delle relative caratteristiche energetiche.

*Ugo Pannuti*



### UN CORSO PER SAPERNE DI PIÙ

ICMQ organizza, il prossimo 26 novembre, un corso sul calcolo delle caratteristiche energetiche delle coperture di calcestruzzo. Il corso presenta i principi del calcolo della trasmittanza media di una copertura mediante il metodo delle trasmittanze composte e

illustra, attraverso esempi e simulazioni, come applicare la norma Uni En Iso 10211:2008 per la determinazione della trasmittanza termica dei principali elementi che compongono una copertura e per la stima conservativa dei ponti termici associati ai punti di giunzione fra i vari elementi.

Per informazioni: [formazione@icmq.org](mailto:formazione@icmq.org)



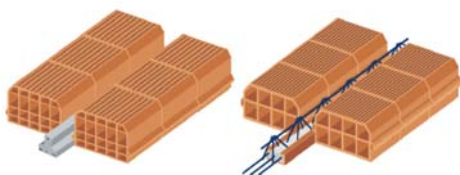
## Marcatura Ce degli elementi per solai in laterocemento

Nel nostro Paese le più comuni tipologie di solai in laterocemento sono il risultato di una naturale evoluzione tecnologica, conseguente sia a nuove possibilità produttive (miglioramento degli impianti, nuovi processi, ecc.), sia alla necessità di semplificare la lavorazione in cantiere (posa in opera, getto e disarmo) e sia, infine, ad esigenze di contenimento dei costi. In particolare si possono classificare quattro tipologie di solaio in laterocemento:

- 1 solai a travetti prefabbricati in cemento armato normale (c.a.n.) o in cemento armato precompresso (c.a.p.) (*Figura 1*),
- 2 solai a lastre prefabbricate in cemento armato normale (c.a.n.) o in cemento armato precompresso (c.a.p.) (*Figura 2*),
- 3 solai a pannelli prefabbricati (*Figura 2*),
- 4 solai gettati in opera (*Figura 3*).

In ognuna di queste tipologie si distingue sempre una componente resistente, costituita dal cemento armato, e una componente di alleggerimento, costituita dal laterizio, che può contribuire anche alle resistenze del manufatto.

### LE QUATTRO TIPOLOGIE DI SOLAIO IN LATEROCEMENTO



Solai realizzati con blocchi e travetti prefabbricati.

Figura 1 - tipologia 1 dei solai in laterocemento

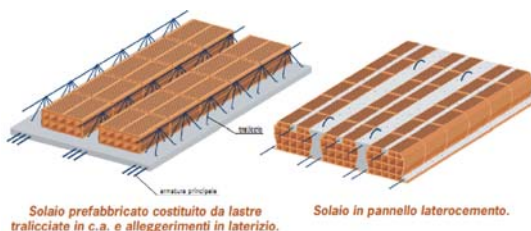


Figura 2 - tipologie 2 e 3 dei solai in laterocemento

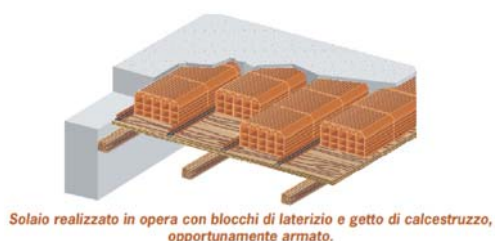


Figura 3 - tipologia 4 dei solai in laterocemento

### L'evoluzione normativa

In passato due specifiche normative nazionali si sono occupate essenzialmente di blocchi di laterizio e di solai con blocchi di laterizio. La Uni 9730 "Elementi in laterizio per solai" propone un'appropriata terminologia per i blocchi di laterizio da solaio, la loro classificazione, i limiti di accettazione di una lunga serie di requisiti e i metodi di prova per la loro determinazione. Questa norma è di carattere volontario ma diventa cogente ogni qualvolta venga inserita in un capitolato di appalto, in una legge o decreto dello Stato, come riferimento per le caratteristiche della qualità del prodotto. Il Dm 9/01/96 "Norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche" nel capitolo 7 dedica alcuni articoli ai blocchi da solaio e soprattutto ai blocchi di laterizio, considerando:

- le modalità di classificazione dei solai con i relativi blocchi di alleggerimento,
- le caratteristiche geometriche, meccaniche e fisico-chimiche associate ai blocchi,
- le modalità esecutive dei solai,
- e modalità di verifica.

Attualmente la circolare n. 617/2009, contenente istruzioni esplicative al Dm 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni", ha ripreso quanto previsto per i blocchi dal Dm 9/01/96.

### La nuova norma Uni En 15037-3

Per gli elementi in laterizio da solaio che fanno parte del sistema costruttivo a travetti prefabbricati in c.a. e blocchi, sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea del 24 agosto 2011, in adempimento a quanto previsto dalla Direttiva europea 89/106/Ce, è stata pubblicata la norma europea armonizzata per la marcatura Ce Uni En 15037-3 "Prodotti prefabbricati di calcestruzzo - Solai a travetti e blocchi - Blocchi in laterizio".

Dal 1° dicembre 2011 è possibile marcare Ce, in modo volontario, i prodotti che ricadono nel campo di applicazione di questa norma, mentre l'obbligo di marcatura interverrà dal 1° dicembre 2012. A partire da quella data, in sostanza, i blocchi in laterizio da solaio rientrano nei prodotti richiamati dal punto 11.1 lettera A) del Dm 14/01/2008, per i quali l'impiego è possibile soltanto se in possesso della marcatura Ce. La Uni En 15037-3 è la terza parte del più generale corpo di norme che tratta i "Prodotti prefabbricati di calcestruzzo - Solai a travetti e blocchi" e di cui esistono cinque parti: travetti, blocchi di calcestruzzo, blocchi di laterizio (parte 3), blocchi di polistirene e blocchi di generico materiale a bassa densità.

La sua valenza, quindi, è strettamente correlata

all'impiego dei blocchi di laterizio in unione con i travetti prefabbricati, per i quali è stata già emanata, ed è in vigore, la prima parte della serie: la Uni En 15037-1 "Prodotti prefabbricati di calcestruzzo - Solai a travetti e blocchi - Parte 1: Travetti".

Quest'ultima (Parte 1), poi, assume particolare importanza in quanto è necessario fare riferimento ad essa ed ai suoi allegati per tutto

quello che riguarda gli esempi di tipologie di solai e relativi dettagli tecnico-costruttivi.

La Uni En 15037-3 segue lo schema classico di norme simili che, dopo aver descritto le caratteristiche

formali dei prodotti di riferimento (blocchi), definisce:

- i requisiti richiesti per il loro impiego, fornendo una classificazione in base a determinate caratteristiche;
- le modalità di prova per la loro qualificazione e controllo in produzione;
- le procedure di valutazione/attestazione della conformità e di presentazione della documentazione necessaria per l'accettazione del materiale nei cantieri di impiego.

#### **Gli elementi per solai ancora senza obbligo di marcatura**

Allo stato attuale dunque vanno marcati Ce solamente i blocchi per solai realizzati per l'impiego in unione con i travetti prefabbricati in c.a. con o senza fondello in laterizio. Per tutti gli altri sistemi di solaio in laterocemento - solai gettati in opera e solai a pannelli - i relativi blocchi di alleggerimento (ad uso strutturale) in laterizio, non rientrano nei campi di applicazione delle norme della serie Uni En 15037, e ricadono quindi nella condizione descritta all'articolo 11.1. lett. B) del Dm 14/01/2008, in quanto non disponibile una norma armonizzata.

Per questi prodotti il progettista, al fine di assicurarsi della loro conformità, può avvalersi

delle indicazioni del punto C.4.1.9 della circolare n. 617/2009 che, praticamente, coincide con quanto a suo tempo previsto nel cap. 7 del Dm 9/01/96 nella parte riferita ai blocchi di laterizio per solaio e alle loro caratteristiche.

Tali prescrizioni costituiscono, sicuramente, un riferimento "certo" e di "comprovata esperienza" sia per i blocchi da solaio a pannelli in laterocemento (collaboranti e non collaboranti, secondo quanto previsto al paragrafo 4.1.9.2. del Dm 14/01/2008), sia per i blocchi da solaio "in opera", in attesa che entri in vigore la specifica norma armonizzata europea che ne regolerà la marcatura Ce.

È attualmente in forma di bozza, ancora in fase di perfezionamento, la En 13747-2 "Precast concrete products - Floor plates for floor systems", che si riferisce ai pannelli prefabbricati per solaio; un'ulteriore norma riguarderà i blocchi in laterizio con alette per i pannelli da solaio e per i tradizionali solai gettati in opera.

#### **Documenti di accompagnamento**

Il direttore dei lavori è tenuto a rifiutare le eventuali forniture non conformi a quanto richiesto e non corredate delle documentazioni previste. Come precisato, anche per i blocchi interposti in laterizio per solai a travetti sarà sufficiente applicare la norma Uni En 15037-3 per accertare il possesso della marcatura Ce secondo i criteri di verifica regolamentati dalla norma stessa.

Al momento, in attesa della prossima entrata in vigore della norma europea armonizzata, la fornitura dei blocchi sarà accompagnata da certificazione costituita dalla dichiarazione del controllo di produzione e dalla specifica documentazione che attesti la rispondenza delle caratteristiche dei prodotti a quanto previsto dai punti C4.1.9.1.1, C4.1.9.1.2 e C4.1.9.1.3 della circolare esplicativa del Dm 14/01/2008, n. 617/2009.

*Igor Menicatti*

*Alfonsina Di Fusco \**

*\* Andil - Associazione nazionale degli industriali dei laterizi*

**"Per i prodotti che ricadono nel campo di applicazione della En 15037-3 l'obbligo di marcatura interverrà dal 1° dicembre 2012"**

#### **PER SAPERNE DI PIÙ**

Per maggiori informazioni, è possibile scaricare dalla "Gazzetta dei Solai" ([www.solaioinlaterizio.it](http://www.solaioinlaterizio.it)) i seguenti articoli:

- la marcatura Ce per i travetti prefabbricati (n. 68, luglio 2010);
- il controllo dei blocchi da solaio (n. 80, ottobre 2011);

- il controllo dei travetti prefabbricati per solai in laterocemento (n. 81, novembre 2011);
- la nuova norma europea sui blocchi in laterizio da solaio: parte I (n. 82, gennaio 2012);
- la nuova norma europea sui blocchi in laterizio da solaio: parte II (n. 83, febbraio 2012);
- la nuova guida ICMQ-Andil per la marcatura Ce dei solai in laterizio (n. 85, aprile 2012).

## Osservatorio sul calcestruzzo e il calcestruzzo armato: avanti tutta



Si è tenuta il 7 giugno una riunione dell'Osservatorio sul calcestruzzo e il calcestruzzo armato (istituito nel luglio 2011 dal Consiglio superiore dei lavori pubblici) durante la quale sono stati forniti aggiornamenti in merito alla revisione delle Linee guida sul calcestruzzo, alla redazione della circolare per gli organismi di certificazione, ai progetti Sicurnet (progetti interministeriali di messa in rete e formazione per la vigilanza sul mercato e la sicurezza delle costruzioni) e all'attività di vigilanza sull'operato di laboratori e organismi di certificazione. La volontà di mettere in atto i buoni propositi dell'Osservatorio è stata confermata: il Consiglio superiore ha infatti avviato alcune iniziative di vigilanza che potrebbero fornire lo spunto per l'elaborazione di un piano di controlli a regime. È stato inoltre presentato il nuovo sito ([www.osservatorioca.it](http://www.osservatorioca.it)) che ha il duplice obiettivo di diffusione delle informazioni relative all'Osservatorio e di strumento per la promozione dei controlli da parte delle istituzioni. Per quest'ultimo scopo è stato, ad esempio, inserito un modulo per l'invio di segnalazioni in merito alla mancata applicazione delle norme, le quali saranno valutate dal Consiglio superiore dei lavori pubblici con il supporto della Segreteria tecnica e con l'eventuale coinvolgimento del Gruppo di coordinamento dell'Osservatorio. Un altro strumento molto importante ai fini del controllo dell'applicazione delle norme è il database, attualmente in fase di progettazione,

che conterrà tutte le informazioni utili al raggiungimento degli obiettivi dell'Osservatorio fra le quali quelle relative alle certificazioni Fpc del calcestruzzo. In attesa che venga realizzato il database vero e proprio, verranno coinvolti gli istituti di certificazione per inserire nel sito dell'Osservatorio i link ai rispettivi siti internet ed in particolare alla pagina web contenente l'elenco dei certificati, al fine di facilitare eventuali ricerche da parte degli operatori del settore.

Sono stati costituiti diversi gruppi di lavoro, le cui prime attività sono le seguenti:

1. GdL Certificazioni – supporto al Consiglio superiore nella redazione della Circolare contenente le “Istruzioni operative agli organismi di certificazione del controllo del processo di fabbrica del calcestruzzo prodotto con processo industrializzato, ai sensi del paragrafo 11.2.8. delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al Dm 14.01.2008”;
2. GdL Database – progettazione dell'architettura generale del database e più nel dettaglio della sezione relativa ai certificati Fpc. Si dovranno definire le informazioni da rendere pubbliche, le modalità di accesso a tali informazioni da parte degli utenti e le modalità di raccolta ed inserimento dei dati;
3. GdL Normativa - revisione delle “Linee guida per la messa in opera del calcestruzzo strutturale e per la valutazione delle caratteristiche meccaniche del calcestruzzo indurito mediante prove non distruttive”.

ICMQ partecipa all'Osservatorio attraverso il proprio direttore in rappresentanza di Conforma, l'associazione degli organismi di certificazione, ispezione, prove e taratura.

*Lorenzo Orsenigo*

## ICMQ partecipa ai gruppi di lavoro sugli acquisti verdi

Nell'ambito degli acquisti verdi della pubblica amministrazione, i documenti “Criteri ambientali minimi” (Cam), adottati con decreto ministeriale, riportano indicazioni generali volte ad indirizzare l'ente verso una razionalizzazione dei consumi e degli acquisti e forniscono considerazioni ambientali collegate alle diverse fasi delle procedure di gara volte a qualificare ambientalmente sia



le forniture sia gli affidamenti lungo l'intero ciclo di vita del servizio/prodotto. Il 21 settembre scorso, presso il ministero dell'Ambiente, la

Direzione generale per le valutazioni

ambientali - Divisione V- Certificazione ambientale, prodotti chimici e acquisti pubblici verdi ha organizzato un seminario sul tema dell'edilizia sostenibile, preliminare alla costituzione di gruppi di lavoro per la definizione dei Cam del settore edile. ICMQ è stato invitato a prender parte all'incontro e a partecipare ai gruppi di lavoro, in quanto ritenuto soggetto autorevole nel settore delle costruzioni e della certificazione.

*Silvia Rusconi*



## Intervista a Marco Perazzi, segretario generale di Acai

Nel numero scorso di ICMQ Notizie, l'articolo "L'acciaio nei cantieri oggi. È tutto in regola?" affrontava il tema di come la filiera dell'acciaio ha risposto alle prescrizioni dettate dalle Nuove norme tecniche per le costruzioni, diventate cogenti nel luglio 2009, e di come si prepara alla scadenza del luglio 2014, quando diverrà obbligatoria la marcatura Ce delle strutture in acciaio e in alluminio. In questo numero interviene sugli stessi temi il segretario generale dell'Associazione costruttori acciaio italiani.



*Come in altri settori delle costruzioni anche nel comparto delle carpenterie metalliche si registrano casi di ritardo nell'applicazione delle regolamentazioni. Quali iniziative ha messo in atto Acai per limitare questo fenomeno che non agevola le numerose aziende virtuose?*

Sulla corretta interpretazione delle normative tecniche e sulla loro completa applicazione vi è ancora parecchio da fare. Deve perciò esservi diffusa consapevolezza, trasversalmente a tutti

i settori, che l'attività di formazione ed aggiornamento deve rimanere una priorità per le associazioni di categoria. Ciò, tuttavia, non deve destare infondati allarmismi.

**"L'attestato di avvenuta dichiarazione di attività non deve essere inteso in alcun modo quale una certificazione"**

Occorre in primo luogo sottolineare che buona parte del settore industriale – intendo riferirmi alle aziende leader – era già adeguatamente attrezzato e preparato ad operare secondo le prescrizioni del Dm 14/01/2008 alla data della sua entrata in vigore. Sono esistite, casomai, interpretazioni discordanti di alcune parti delle norme, riguardanti prevalentemente aspetti amministrativi e burocratici.

È pur vero poi che esiste anche una relativamente ampia fascia del mondo produttivo e professionale dove alle maglie dei meccanismi di controllo, non ovunque efficaci e sufficientemente strette, sfuggono situazioni di inottemperanza alle regole. Tali considerazioni sono da farsi per il settore delle costruzioni nel suo complesso, senza distinguo merceologici o di filiera.

Per ciò che riguarda uno dei comparti merceologici rappresentati in Acai, ovvero quello delle carpenterie metalliche, non si può dunque fare eccezione. L'associazione ha d'altra parte spinto sin dal 2008, e per tutto il periodo di coesistenza intercorso fino

al 1° luglio 2009, sul recepimento nelle aziende dei contenuti del Testo unico per le costruzioni e sull'espletamento "preventivo" di alcune delle procedure previste tra cui, ad esempio, il deposito

della dichiarazione di attività presso il Servizio tecnico centrale. Proprio quest'ultimo è una di quelle formalità su cui troppe, diverse ed errate interpretazioni sono state date durante i tre anni decorsi dall'entrata in vigore delle norme tecniche. L'occasione di questa intervista è utile per chiarire che nessuna perplessità deve sorgere circa il significato che ha l'attestato di avvenuta dichiarazione di attività. Quest'ultimo, infatti, non deve essere inteso in alcun modo quale

una certificazione; esso attesta esclusivamente l'iter burocratico espletato dall'azienda ma non presuppone alcun intervento di controllo a garanzia delle lavorazioni e dell'osservanza delle norme da parte del centro di trasformazione.

A scanso di ulteriori possibili equivoci, è bene inoltre chiarire che gli unici adempimenti ad oggi obbligatori per le carpenterie, relativamente al processo di trasformazione in stabilimento, sono il certificato del sistema di gestione della qualità della produzione - in coerenza alle norme Uni En Iso 9001:2000 - e quello del processo di fabbricazione mediante saldatura, secondo la norma Uni En Iso 3834:2006, nessuno dei quali si configura comunque come un Fpc (secondo direttiva prodotti, ai fini della marcatura Ce). Per chiarire questi ed ovviamente molti altri aspetti, Acai ha attivato numerose iniziative di aggiornamento e formazione. Con gli stessi scopi sono anche state prodotte linee guida di applicazione delle norme tecniche, nazionali e comunitarie, per il settore di nostra competenza; linee guida per le quali è già in elaborazione un nuovo aggiornamento che integrerà la prossima revisione delle norme tecniche nazionali con gli Eurocodici e la En 1090.

*Le aziende del settore come stanno affrontando la transizione dal regime nazionale (Dm 14/01/2008) a quello europeo (marcatura Ce)?*

A questo proposito vanno condotte due distinte riflessioni: una in merito alla parte seconda della En 1090, che riguarda i requisiti per l'esecuzione delle strutture di acciaio; una seconda per ciò che attiene la parte prima della norma, inerente i requisiti per la valutazione di conformità delle caratteristiche prestazionali dei componenti strutturali di acciaio e di alluminio, nonché dei kit, immessi sul mercato come prodotti da costruzione.



Sul primo argomento ci tengo a ribadire che per quelle aziende già in linea con le nostre norme tecniche, e che quindi applicano tutte le prescrizioni già esistenti e cogenti nella disciplina nazionale, non vi sono particolari novità tecniche, in virtù di una regolamentazione nazionale già sufficientemente severa. Le aziende che operano coerentemente al Dm 14/01/2008 non hanno registrato, o non registreranno, nelle procedure di certificazione secondo En 1090 alcuna discontinuità per ciò che attiene gli aspetti tecnici dell'attività d'officina.

La seconda riflessione va invece fatta, come detto, in merito alle implicazioni documentali e legali che la parte armonizzata della norma europea (ovvero la prima) prevede per l'apposizione della marcatura Ce (sotto la responsabilità del fabbricante). A questo riguardo individuo due sfide principali, per affrontare le quali la nostra associazione si sta già attrezzando per portare al mercato un contributo di chiarezza.

La prima è sensibilizzare tutta la filiera sulla novità che comporta la marcatura Ce di una fornitura di componenti strutturali, in acciaio ed alluminio; oltre alle officine di produzione di carpenteria metallica in senso stretto, difatti, la norma si applica anche, *mutatis mutandis*, a tutti quegli operatori coinvolti nella catena produttiva e distributiva che intervengono con lavorazioni in grado di alterare le caratteristiche del materiale base.

**“La En 1090, ancorché norma di prodotto, è principalmente focalizzata sul processo di fabbricazione e realizzazione del prodotto stesso”**

La seconda consiste invece nel rendere edotti gli utilizzatori finali sul significato della marcatura Ce che accompagnerà le forniture: è bene evidenziare da subito infatti quella che è la peculiarità della En 1090

che, ancorché norma di prodotto, è principalmente focalizzata sul processo di fabbricazione e realizzazione del prodotto stesso. Una fornitura marcata Ce secondo la En 1090 dovrà pertanto intendersi nel senso di una garanzia di conformità ai requisiti essenziali applicabili in virtù di un processo di fabbricazione e di un suo sistema di gestione certificati (Fpc) secondo quanto previsto dalla norma. Dovranno inoltre essere spiegati correttamente i vari schemi di certificato previsti dalla En 1090, che contemplano anche la conformità di una fornitura ai dettagli di progetto (disegni, specifiche per materiali etc.) indicati e predisposti da un progettista. È lecito attendersi che, nella prossima revisione delle norme tecniche nazionali che recepiranno la norma in questione, il riferimento utile per l'applicazione e la valutazione corretta delle marcature Ce venga individuato nella guida 'L' agli Eurocodici, così come già è stato fatto per i prefabbricati in calcestruzzo armato.

Molte aziende di carpenteria hanno comunque iniziato il loro allineamento alla norma En 1090, per quanto ancora in fase di applicazione volontaria; ciò in virtù del fatto che – come d'altra parte Acai pronosticava sin da prima della data di pubblicazione della norma – sarà il mercato stesso a richiedere (e molto prima del luglio 2014) la marcatura Ce secondo la En 1090 come requisito di “capitolato” per una commessa o fornitura.

*Quali difficoltà potrebbero sorgere per il produttore nel passaggio dal sistema di gestione della qualità della produzione certificato da un organismo di terza parte indipendente (Dm 14/01/2008) alla certificazione del Fpc (Factory Production Control), così come richiesto dalla marcatura Ce?*

Per chi ha già correttamente implementato un sistema di gestione della qualità della produzione, calibrandolo sulla propria specifica attività, il passaggio ad un Fpc si configura prevalentemente come una novità sotto il piano formale. Per essere chiari: la norma Uni En Iso 9001:2000 non è che una guida alla definizione dei requisiti per la realizzazione, in un'organizzazione, di un sistema di gestione della qualità in grado di condurre e governare i processi al fine di migliorarne l'efficacia e l'efficienza, ottenendo ed incrementando la soddisfazione del cliente. Il suo approccio è pertanto di tipo generale ed infatti ciò che oggi chiede il Dm 14/01/2008, nel prescrivere ai centri di trasformazione l'obbligo di un sistema di gestione e controllo coerente alla Iso 9000, è una trasposizione di questa filosofia aziendale alla tipologia di processo produttivo specifico. Ne consegue che, in quei casi dove la certificazione Iso 9000 riflette un approccio aziendale al controllo e miglioramento continuo dei processi di fabbricazione effettivamente utilizzati ai fini della realizzazione del proprio prodotto, per il centro di trasformazione non vi saranno significativi cambiamenti, eccetto che per quelli procedurali e formali (come ad esempio l'obbligo di effettuare prove di tipo iniziali). L'Fpc, in accordo col sistema di attestazione 2+ come richiesto dalla marcatura Ce, consiste difatti nel tradurre lo spirito della Iso 9000 in un sistema di gestione e controllo della produzione calato sulle specificità delle lavorazioni in questione, ovvero, nel caso della norma En 1090, di quelle per l'esecuzione delle strutture di acciaio e di alluminio.

La novità avrà connotati invece più sostanziali per chi diversamente ha fino ad oggi limitato l'applicazione della Iso 9000 alle linee guida generali che sovrintendono solo alla gestione organizzativa e non può che rappresentare, in questi casi, un'opportunità da cogliere per un *upgrade* nel proprio sistema di gestione e controllo del processo di fabbrica.

## La Dichiarazione ambientale di prodotto

Il mondo della produzione di materiali da costruzione denuncia l'esigenza sempre più pressante di chiarezza non solo in merito a metodi e criteri di valutazione della qualità ambientale di prodotti e manufatti ma anche in merito alle procedure nazionali per la certificazione dei requisiti di sostenibilità e di rilascio delle etichette ambientali.

In Europa, le nazioni leader sui temi della sostenibilità (Germania, Francia, Inghilterra, Olanda) hanno da tempo promosso, su istanza delle associazioni di produttori e di concerto con i ministeri e gli enti di formazione, azioni nazionali volte ad individuare i soggetti, le procedure e le norme nazionali per la certificazione di prodotto. Tutte queste iniziative hanno riconosciuto nella Etichetta ambientale di tipo III o Epd, individuata dalla Iso 14020 e definita dalla Iso 14025, lo strumento univoco e più efficace per la comunicazione e la diffusione di informazioni ambientali certificate riguardo alla sostenibilità dei prodotti.

L'Epd fornisce dati quantitativi sul profilo ambientale di un prodotto, calcolati secondo le procedure di Lca (Life Cycle Assessment) ed espressi tramite indicatori di impatto. Tali etichette non sottendono ad una scala di valutazione della prestazione (come ad esempio le Etichette ambientali di tipo I o Ecolabel) né prevedono il superamento di una soglia minima di accettabilità, ma il rispetto di un formato nella comunicazione dei dati che faciliti il confronto tra prodotti diversi, una volta determinate condizioni a contorno univoche e all'interno dello scenario d'uso dell'edificio. Loro peculiarità è la verifica da parte di un organismo indipendente.

### Le Regole quadro dello standard En 15804

Lo standard En 15804 *Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Core rules for the product category of construction products* stabilisce le Regole quadro per categorie di prodotti (Pcr) necessarie alla elaborazione di Dichiarazioni ambientali di prodotto di tipo III.

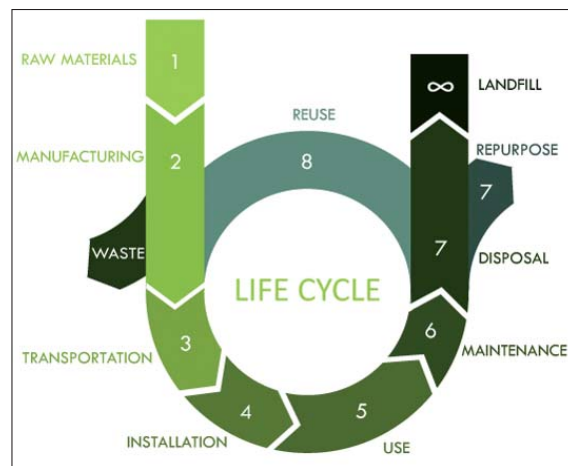
Una Epd conforme a questo standard fornisce all'utente informazioni ambientali quantificate sul prodotto da costruzione, o sul servizio, elaborate su una base scientifica armonizzata al fine di disporre di dati primari utili per la valutazione della prestazione ambientale dell'edificio.

La Epd fornisce inoltre informazioni sulle emissioni nell'ambiente interno, nel suolo e in

acqua, prodotte durante l'uso dell'edificio, che possano risultare potenzialmente nocive per la salute umana.

Le Pcr quadro, da redigersi per ciascun prodotto o per tipologie omogenee di prodotti:

- individuano i parametri che debbono essere obbligatoriamente dichiarati dal produttore e stabiliscono le modalità di raccolta dei dati e di inserimento nella Dichiarazione ambientale;
- includono le regole basilari per il calcolo dell'inventario di analisi o Lci e per la valutazione dell'impatto ambientale nel ciclo di



vita da riportarsi nella Epd, incluse le specifiche per la gestione e il controllo della qualità dei dati;

- descrivono le fasi del ciclo di vita del prodotto da considerare all'interno di una Epd e quali processi siano inclusi o esclusi da ogni singola fase;
- definiscono le regole per la determinazione degli scenari;
- includono le regole per la caratterizzazione delle informazioni sanitarie e ambientali del prodotto ritenute necessarie e che non siano trattate all'interno dell'analisi Lca;
- definiscono le condizioni di comparabilità tra prodotti sulla base delle informazioni contenute nelle Epd.

Lo scopo delle Pcr è quindi di assicurare:

- dati verificabili e coerenti basati sul metodo Lca;
- dati tecnici o scenari di impiego verificabili e coerenti, sia utili alla valutazione della prestazione ambientale dell'edificio, sia relativi alla salute degli occupanti da impiegarsi nella valutazione della prestazione dell'edificio;
- che il confronto tra prodotti sia condotto esclusivamente nel contesto di impiego nell'edificio;
- la comunicazione delle informazioni ambientali relative a prodotti da costruzione.

### Le fasi della valutazione ambientale

La En 15804 prevede che la valutazione del profilo ambientale di un prodotto sia condotta per fasi:

- la fase di **produzione**, che include i moduli A1 (estrazione delle materie prime e trattamento delle materie prime seconde), A2 (trasporto alla fabbrica), A3 (produzione);
- la fase di **costruzione**, che include i moduli A4 (trasporto al cantiere) e A5 (costruzione e installazione);
- la fase di **uso**, che include i moduli B1 (uso), B2 (manutenzione), B3 (riparazione), B4 (sostituzione), B5 (riqualificazione), B6 (consumo di energia in uso) e B7 (consumo di acqua in uso),
- la fase di **fine vita**, che include i moduli C1 (decostruzione e/o demolizione), C2 (conferimento a discarica), C3 (trattamento per riuso, recupero o riciclo) e C4 (smaltimento);
- i benefici che esulano dai confini del sistema sono definiti nel modulo D (potenziale di riuso, recupero e/o riciclo).

La norma differenzia tre diverse possibili forme di Epd, sulla base del tipo e della quantità di informazioni riportate sulla prestazione nel ciclo di vita del prodotto, che riguardano:

- esclusivamente la fase di produzione.

Questo tipo di Epd viene definito “dalla culla

al cancello” e copre le sole fasi di estrazione e approvvigionamento delle materie prime, trasporto, manifattura e processi a questi correlati;

- la fase di produzione ed alcune fasi successive.

Questo tipo viene definito

“dalla culla al cancello con opzioni”;

- l'intero ciclo di vita valutato in relazione ai confini del sistema predefiniti. In questo caso l'Epd copre la fase di produzione, costruzione e/o installazione nell'edificio, l'uso e la fase di fine vita fino al processo di riuso ed è definita “dalla culla alla tomba”.

### I parametri di valutazione

L'unità di misura della prestazione ambientale del prodotto è definita “unità funzionale” e quantifica le funzioni o prestazioni caratteristiche del prodotto, a cui sono riferiti il flusso di dati (in/out) generato dalla Lca. Nel caso in cui la funzione specifica del prodotto all'interno del sistema edificio non sia nota, e nei casi in cui l'Epd non copra tutte le fasi del ciclo di vita, alla unità funzionale si sostituisce la “unità dichiarata”, che può essere un elemento (ad esempio un mattone o una finestra), una quantità in peso, una quantità

in lunghezza (ad esempio un metro di tubazione), una superficie (ad esempio un m<sup>2</sup> di parete), o un volume (ad esempio un m<sup>3</sup> di legno).

La valutazione di impatto ambientale è eseguita sulla base dei sette fattori di caratterizzazione: riscaldamento globale, riduzione fascia di ozono, acidificazione suolo e acque, eutrofizzazione, potenziale di formazione fotochimica dell'ozono, esaurimento delle risorse abiotiche e abiotiche non fossili, esaurimento delle risorse abiotiche e abiotiche fossili. A questi si aggiungono parametri quantitativi descrittivi, dal consumo di risorse (materie prime - energia, acqua - rinnovabili e non) alla produzione di rifiuti (pericolosi, non pericolosi e radioattivi) e al potenziale di riciclo o riuso contenuto nel prodotto (componenti per il riuso, materiale per il riciclo o per il recupero energetico).

Questo set di indicatori costituisce il contenuto minimo di informazioni obbligatorio per ogni tipologia di Dichiarazione ambientale.

### Gli organismi di certificazione

Uno degli schemi di certificazione più attivi è quello svedese, conosciuto come International Epd System. Tra gli attori che, con diversi compiti, ne fanno parte vi sono anche gli organismi di certificazione, che svolgono funzione di verifica e di convalida della Epd per conto dello Iec (International Epd Consortium).

ICMQ Spa è tra gli organismi di certificazione accreditati per la convalida dell'Epd per i cementi, per il calcestruzzo e per l'acciaio per il cemento armato – acciaio saldabile; controlla i requisiti della Epd dei prodotti da costruzione seguendo le indicazioni della Iso 14025 e svolge la funzione di verifica dell'Epd, eseguita dopo un audit. A seguito dell'esito positivo della verifica, ICMQ propone la dichiarazione al Comitato tecnico svedese per la registrazione e la conseguente pubblicazione sul sito [www.environdec.com](http://www.environdec.com), dove sono consultabili tutte le Epd, con una semplice ricerca per categoria di prodotto. Nell'ambito del sistema Environdec, ICMQ ha recentemente rinnovato la convalida della Epd redatta da uno dei principali produttori di cemento a livello nazionale: il gruppo Buzzi Unicem. Il cemento prodotto da Buzzi aveva ottenuto la convalida Epd già dal 2004, relativamente alla produzione di un solo stabilimento.

Nel 2012 l'Epd è stato integralmente rivisto prendendo in considerazione la produzione di tutti gli stabilimenti italiani, per un totale di 13 unità produttive.

*Lorenzo Orsenigo – ICMQ Spa  
Caterina Gargari – Università di Firenze*

“L'Epd fornisce dati quantitativi sul profilo ambientale di un prodotto, calcolati secondo le procedure di Lca ed espressi tramite indicatori di impatto”



## Sistema Edificio alla conferenza Seb'12 di Stoccolma

Lo schema di certificazione energetica Sistema Edificio creato da ICMQ a partire dal 2002, è stato riconosciuto come "best practice" italiana all'interno di Request, il progetto europeo sviluppato da un consorzio di istituti di ricerca e di agenzie nazionali europee per l'energia e finanziato dal programma Energy Intelligent – Europe.

Il progetto, che coinvolge 11 Stati membri, si propone di aumentare la quantità e la qualità degli interventi di riqualificazione energetica degli edifici residenziali attraverso il rafforzamento della cooperazione tra le diverse categorie professionali del recupero edilizio e il coinvolgimento dei proprietari di case o edifici,

con l'obiettivo di motivarli a investire in interventi di efficienza energetica. Il 5 settembre a Stoccolma sono stati illustrati gli esiti principali del programma Request nell'ambito della giornata conclusiva della conferenza Seb'12 sulla

**“Un’esperienza di eccellenza che viene messa a disposizione del mercato a prezzi all’incirca equivalenti alle semplici certificazioni di tipo cogente”**

sostenibilità nel settore energetico e per l'edilizia, che si è tenuta dal 3 al 5 settembre 2012 presso il KTH Royal Institute of Technology con il contributo di Kes International. Nell'occasione Sistema Edificio è stato presentato come best practice italiana del settore. Lo schema di certificazione si colloca infatti all'interno delle iniziative selezionate nell'ambito degli "Strumenti e tecniche per favorire l'adozione di raccomandazioni Energy Performance Certification".



### Un'esperienza di eccellenza

Si è trattato del primo importante riconoscimento europeo di un paziente e complesso lavoro durato alcuni anni.

Un traguardo che conferma le caratteristiche di qualità dello schema e gli obiettivi che ICMQ si era dato fin dall'inizio: costruire una pratica di certificazione energetica che fosse totalmente aderente allo spirito originario della direttiva 2002/91/Ce, ed oggi anche della 2010/31/Eu, in controtendenza rispetto alle banalizzazioni introdotte successivamente da alcune legislazioni regionali che hanno fatto precipitare la certificazione energetica agli odierni bassi livelli di credibilità.

Sistema Edificio garantisce completezza e fruibilità dei risultati in tutte le fasi del progetto e della costruzione, consentendo il monitoraggio continuo e, se desiderato dal committente e dal suo team di progettazione, il miglioramento delle prestazioni attese. Si tratta dunque di una esperienza di eccellenza che, grazie all'esperienza ICMQ, viene messa a disposizione del mercato a prezzi all'incirca equivalenti alle semplici certificazioni di tipo cogente (intendendo le vere certificazioni, non i "pezzi di carta" che vengono spesso offerti su internet per qualche euro).

Tra gli sviluppi delle metodiche messe a punto dallo schema Sistema Edificio, sono emersi negli ultimi anni anche i sistemi di diagnosi ed audit energetico riguardanti il patrimonio edilizio esistente, che si occupano, in particolare, degli edifici più grandi ed energivori, come ad esempio i centri commerciali.

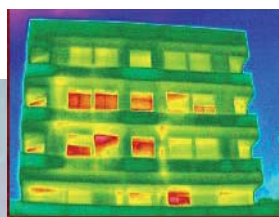
### Il caso di studio presentato

Alla conferenza di Stoccolma è stato esposto un caso di applicazione della metodologia Sistema Edificio ad un edificio esistente, costruito negli

anni '60 e sottoposto a ristrutturazione totale.

In quell'occasione sono state utilizzate da ICMQ le tecniche di indagine più moderne per definire in modo preciso le caratteristiche dell'edificio

(del quale non era più disponibile il progetto) e perciò i parametri di scambio termico delle pareti, i serramenti, i ponti termici, i fenomeni di umidità etc. Si è poi condotta la procedura di certificazione Sistema Edificio nello stato ante-ristrutturazione, definendo la relativa prestazione energetica e tutti i possibili suggerimenti di miglioramento. Successivamente, il feed-back di tali





suggerimenti è stato utilizzato dal team di progettazione per mettere a punto gli interventi di “efficientamento” dell’edificio, interventi la cui attuazione è stata costantemente monitorata in modo da raggiungere con sicurezza la prestazione voluta.

Tutto ciò ha consentito ai potenziali acquirenti di valutare con precisione l’efficacia della ristrutturazione attuata (comparazione diretta delle prestazioni ante e post ristrutturazione) ed all’investitore di realizzare, nella vendita, una corretta plusvalenza economica del lavoro eseguito.

Nella parte conclusiva dell’intervento presentato a Stoccolma ci si è soffermati su quella che è la condizione essenziale per raggiungere gli scopi ultimi assegnati dalle direttive europee alla certificazione energetica: diminuire la spesa energetica europea e perseguire un modello *low-carbon* nelle nostre società.

Per raggiungere questi obiettivi, è stato ricordato, è essenziale migliorare e difendere il valore della certificazione. In alternativa, il mercato verrà invaso da carte di dubbio valore,

utili solamente ai fini burocratici. In quest’ottica assumono una importanza essenziale estesi controlli sulla qualità delle certificazioni che devono essere messi in atto dal legislatore, ma anch’essi, per essere efficaci, devono risultare trasparenti e di qualità indiscutibile.

### **I tavoli di lavoro di Request**

La partecipazione ICMQ al progetto Request, sollecitata da Enea fin dal 2010, si è espressa anche nell’ambito dei “Tavoli di lavoro 4E - Efficienza energetica edifici esistenti” promossi dalla Sezione edilizia residenziale - terziario dell’Utee Enea, ed in particolare nel tavolo Certificazione energetica, consentendo di mettere a disposizione tutta l’esperienza maturata in questi anni di attività.

Obiettivo principale dei Tavoli di lavoro 4E è stato quello di individuare barriere e opportunità nell’attuazione degli strumenti legislativi vigenti ma anche contribuire a delineare nuovi scenari di intervento e proporre miglioramenti alla legislazione vigente ed alla sua applicazione.

*Alberto Lodi*

### **EFFICIENZA ENERGETICA: ITALIA DEFERITA ALLA CORTE DI GIUSTIZIA UE**

È notizia dello scorso aprile che la Commissione europea ha deciso di deferire l’Italia alla Corte di giustizia Ue per inadempienze nell’applicazione della direttiva 2002/91/Ce sul rendimento energetico nell’edilizia, tematica nel frattempo disciplinata anche con la 2010/31/Ue.

Le ragioni di questa inadempienza riguarderebbero principalmente due elementi: l’Ace (attestato di certificazione energetica) e le ispezioni sugli impianti di condizionamento. Per quanto riguarda gli Ace la direttiva prevede che nei casi di edifici in fase di costruzione, compravendita o locazione il documento sia redatto ed eseguito da parte esperti qualificati e/o accreditati, che sia messo a disposizione del proprietario o che questi lo fornisca al futuro acquirente o locatario.

La Commissione ritiene invece che l’attuale legislazione nazionale:

- non preveda sempre l’obbligatorietà dell’Ace; in particolare c’è poca chiarezza per quanto riguarda la locazione, per la quale attualmente è richiesto che l’Ace sia messo a disposizione quando già esistente;

- consenta la deroga all’obbligo della redazione dell’Ace da parte dell’esperto qualificato e/o accreditato, non prevista dalla direttiva; nel nostro Paese è infatti possibile per edifici con superficie utile fino a 1000 mq un’autocertificazione, attestando che l’immobile ricade nella classe energetica peggiore e che i costi per la gestione energetica sono elevati.

Al di là degli aspetti tecnici, questo deferimento sembra essere un ulteriore segnale della distanza che si sta progressivamente creando nel nostro Paese tra le aspettative e la realtà applicativa di questi strumenti.

Sorti per essere elementi di trasparenza sul mercato, in grado di misurare e quindi innalzare la qualità della prestazione energetica degli edifici, favorendo politiche a favore del contenimento dei consumi e a beneficio della sostenibilità ambientale, in mancanza di una professionale e rigorosa modalità applicativa e di controllo rischiano di perdere autorevolezza per divenire meri atti burocratici, percepiti solo come uno scomodo costo aggiuntivo.

*Manuel Mari*

## Nuovo schema ARCA per sopraelevazioni ed ampliamenti in legno

Lo scorso 4 luglio è stato presentato presso il Polo tecnologico di Trento il nuovo regolamento tecnico ARCA (ARchitettura Comfort Ambiente) che consentirà di certificare sopraelevazioni ed ampliamenti realizzati con strutture in legno. Il nuovo schema si aggiunge a quello rivolto alle nuove costruzioni in legno, presentato nell'ottobre 2011. Si risponde così ad una precisa indicazione proveniente dal mercato, che ha visto negli ultimi tempi accrescersi questi interventi anche in regioni del nostro paese tradizionalmente meno inclini ad utilizzare tecnologie costruttive in legno, riconoscendone i diversi benefici.



### La struttura del nuovo schema

Il nuovo schema mantiene la struttura originale che connota la certificazione ARCA, la quale - intendendo premiare l'eccellenza di un edificio in legno - ne misura la qualità in tre aree (categorie): prestazioni tecniche, gestione dell'intervento (qualità della realizzazione), edilizia sostenibile. A loro volta le categorie sono suddivise in aree tecniche (specifiche), per ciascuna delle quali sono previsti una serie di requisiti che l'intervento deve soddisfare, distinti tra pre-requisiti (indispensabili per ottenere la

certificazione) e crediti, che consentono di ottenere migliori punteggi e quindi una classe di rating più elevata tra quelle progressivamente raggiungibili (green, silver, gold, platinum). Analoghe anche le modalità operative delle verifiche previste in fase di progetto e di realizzazione, che il Distretto tecnologico trentino ha fin da subito deciso di affidare ad organismi di certificazione accreditati come ICMQ; questo al fine di garantire professionalità e rigore, conferendo ulteriore serietà e credibilità al marchio ARCA. Inoltre anche questo nuovo protocollo prevede due test in opera, realizzati dagli organismi di prova accreditati, per verificare la permeabilità all'aria (blower-door test) e i requisiti acustici passivi dell'edificio.

### Un lavoro approfondito e autorevole

Il nuovo regolamento tecnico è frutto di una laboriosa attività svoltasi e conclusasi nel corso dello scorso anno. I lavori per la creazione del nuovo schema si sono svolti inizialmente nelle sedi dei comitati tecnici istituiti per ogni categoria dello schema, al fine di dibattere, modificare o confermare ciascun requisito previsto dall'originario regolamento rivolto alle nuove costruzioni, per adattarlo alla specificità degli interventi edilizi di sopraelevazione e ampliamento. Il regolamento ha così beneficiato delle preziose esperienze tecniche dei diversi soggetti partecipanti ai lavori, così come dell'esperienza già maturata sul campo grazie alle prime certificazioni ARCA, prima di essere sottoposto quest'anno al vaglio finale e all'approvazione dell'autorevole comitato scientifico ARCA.

Il nuovo schema amplia la possibilità per i soggetti che intendono realizzare nuovi interventi edilizi in legno di certificarli ARCA, in tal modo distinguendoli e valorizzandoli su un mercato sempre più in evoluzione.

*Manuel Mari*

### COME RICEVERE INFORMAZIONI SULLA CERTIFICAZIONE ARCA

Inserire una richiesta nella sezione "contattaci" del sito [www.icmq.it](http://www.icmq.it), (indicare l'area d'interesse "Certificazione edifici")

Riferirsi al sito di ARCA: [www.arcacert.com](http://www.arcacert.com)

## Sostenibilità degli edifici residenziali: Gbc Home

L'associazione Gbc Italia, della quale ICMQ è socio fondatore, è nata nel 2008 per introdurre in Italia la certificazione americana di sostenibilità Leed, adattandola alla realtà del nostro Paese. Gbc Italia ha infatti come principale obiettivo la promozione dell'edilizia sostenibile nel mercato italiano e la diffusione dell'attenzione ambientale attraverso le migliori pratiche nella progettazione e nella costruzione degli edifici.

La casa in particolare, grazie anche al forte valore economico e simbolico, può rappresentare un efficace stimolo nei confronti delle persone rispetto a tematiche quali risparmio energetico, gestione delle acque, qualità degli ambienti

interni, salubrità, utilizzo di materiali sostenibili, connessione con il territorio e comfort.

È con questi presupposti – e sulla scia del successo ottenuto sul mercato

nazionale dal protocollo Leed Italia Nuove costruzioni e ristrutturazioni - che lo scorso marzo a Trento è stato ufficialmente lanciato un nuovo strumento di certificazione rivolto all'edilizia residenziale: Gbc Home.

Di proprietà Gbc Italia, il nuovo protocollo si ispira allo standard Leed for Homes americano ed è stato sviluppato considerando le caratteristiche abitative e i modelli costruttivi italiani.

### Struttura e applicabilità del protocollo

Il sistema di valutazione è organizzato nelle cinque categorie ambientali proprie del sistema Leed: Sostenibilità del sito (SS), Gestione delle acque (GA), Energia e atmosfera (EA), Materiali e risorse (MR), Qualità ambientale interna (QI), Innovazione nella progettazione (IP).

I livelli di certificazione sono quattro, relazionati al punteggio finale perseguito dal progetto candidato: base (40-49 punti), argento (50-59 punti), oro (60-79 punti), platino (da 80 punti).

Il protocollo GBC Home è applicabile a tutti gli edifici esclusivamente residenziali di qualsiasi volumetria, se la loro altezza non eccede i 4 piani abitabili, o di qualsiasi altezza, ma con superficie utile netta contenuta in 3.000 mq. Si può applicare

inoltre agli edifici residenziali che integrano funzioni terziarie, alle seguenti condizioni:

- l'altezza non deve eccedere i cinque piani abitabili entro e fuori terra;
- la superficie utile quale somma delle destinazioni non residenziali non deve eccedere

il 30% della superficie utile dell'intero edificio;

- le destinazioni non residenziali devono essere ricomprese nelle seguenti categorie funzionali: uffici, commercio di vicinato con superficie commerciale non superiore a 300 mq, attività artigianali di servizio comunque compatibili con la residenza, esercizi pubblici, magazzini non pertinenti di altre funzioni;
- gli impianti di climatizzazione invernale ed estiva devono essere comuni fra la funzione

residenziale e quella non residenziale, oppure - se è previsto per la parte non residenziale un impianto separato - devono per esso essere soddisfatti i prerequisiti e i crediti obiettivo dell'area EA.

Al fine di valutare l'adeguatezza del sistema, il protocollo è attualmente esteso in via sperimentale anche ad altre tipologie particolari di edifici non considerate ai punti precedenti.

### La qualità del processo di certificazione

Il processo di certificazione è gestito direttamente da Gbc Italia che a sua volta si avvale di organismi di verifica accreditati (Ova) per quanto concerne le attività di verifica documentale ed esecutiva delle opere.

Per garantire la credibilità del processo di certificazione, Gbc Italia accredita direttamente gli organismi di verifica sulla base di prerequisiti di struttura (in termini procedurali/contrattuali), di personale e collaboratori qualificati, di competenza specifica di processo, ivi compresa l'esperienza maturata. Gli Ova coordinano team di ispettori che debbono a loro volta essere qualificati da Gbc Italia sulla base di competenze specifiche e del superamento dell'esame finale di un corso. ICMQ, uno dei primi organismi coinvolti, interviene per compiere tutte le verifiche, sia in fase di progetto che di costruzione, al fine di garantire la credibilità e la sicurezza dello schema di certificazione attraverso verifiche di terza parte indipendenti. Per questo motivo gli Ova vengono prescelti tra quelli accreditati da parte di Accredia per la certificazione dei sistemi di gestione e le attività di ispezione e verifica.

*Enrica Roncalli*



**“Il nuovo protocollo è stato sviluppato considerando le caratteristiche abitative e i modelli costruttivi italiani”**

## Certificazione Itaca: il caso di una scuola materna

Itaca, l'Istituto per l'innovazione e trasparenza degli appalti e la compatibilità ambientale, è l'organo tecnico della Conferenza delle Regioni e delle Province autonome per la materia degli appalti pubblici e opera da molti anni nel campo della sostenibilità energetica e ambientale degli edifici attraverso il Gruppo di lavoro interregionale per la bioedilizia. Operativamente parlando, la valutazione Itaca della sostenibilità ambientale di un edificio avviene tramite due gruppi di schede. Il primo gruppo riguarda il consumo delle risorse e contiene le schede di valutazione del contenimento di consumi energetici invernali ed estivi, della produzione di acqua calda sanitaria, dell'illuminazione naturale, della quantità di energia elettrica da fonti rinnovabili, dell'uso di materiali eco-compatibili,

**“I servizi ICMQ comprendono la verifica delle schede compilate dai progettisti, inclusa - se richiesta - la verifica del calcolo della prestazione energetica”**

dei consumi di acqua potabile e del mantenimento delle prestazioni dell'involucro edilizio. Il secondo gruppo verifica l'incidenza dei carichi ambientali e analizza l'emissione di gas serra, i rifiuti solidi e liquidi prodotti e la permeabilità

delle aree esterne. In base alla specifica prestazione, per ogni criterio e sotto-criterio l'edificio riceve un punteggio che può variare da -1 a +5. Lo zero rappresenta lo standard di paragone riferibile alla pratica costruttiva corrente, nel rispetto delle leggi o dei regolamenti vigenti.

I servizi ICMQ per il protocollo Itaca comprendono la verifica, in base ai contenuti del progetto e secondo i vari protocolli Itaca adottati dalle regioni, delle schede compilate ad opera dei

progettisti, inclusa - se richiesta - la verifica del calcolo della prestazione energetica. La verifica indipendente, effettuata da ICMQ già su diversi casi di edifici pubblici, ha consentito agli enti interessati di attribuire con sicurezza i bonus e gli incentivi previsti per i soggetti che realizzano esempi di rilievo di edilizia sostenibile.

### L'intervento sulla scuola di Dro

Oggetto dell'intervento era la sistemazione ed ampliamento della scuola materna del Comune di Dro (Tn), su committenza del Comune stesso, mentre il team di progettazione, autore anche della compilazione delle schede Itaca finali di valutazione, era lo Studio tecnico ingg. Girardi e Tavernini di Arco (Tn). Il progetto comprendeva l'ampliamento sul lato est a piano terra dell'esistente scuola materna, la realizzazione di un micronido al primo piano sopra la nuova volumetria e la ristrutturazione totale dell'edificio esistente. Per volere della committenza l'intervento è stato oggetto di certificazione Itaca secondo il “Protocollo sintetico TN1 - 2007”, che costituisce l'adattamento del protocollo Itaca alle specificità del Trentino.

In particolare, l'adattamento tiene conto delle indicazioni provinciali in materia di classificazione delle prestazioni energetiche degli edifici ai fini della certificazione.

I servizi proposti da ICMQ hanno riguardato:

- verifica a campione della correttezza e completezza dei dati inseriti nelle schede dai soggetti incaricati della progettazione, costruzione e collaudo dell'opera ed eventuali richieste di chiarimento ed integrazione da parte di ICMQ;
- visite ispettive in cantiere;
- emissione di un “Rapporto tecnico di verifica” contenente la descrizione di tutte le evidenze raccolte, dei loro risultati, nonché del livello di certificazione raggiunto.





### **Gli aspetti di sostenibilità**

La qualità ambientale del progetto è stata perseguita attraverso il contenimento dei consumi energetici grazie alla scelta di stratigrafie particolarmente performanti: su questo aspetto è stato possibile raggiungere il punteggio massimo consentito nel criterio relativo al mantenimento delle prestazioni dell'involucro edilizio. L'intervento ha compreso inoltre l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili a servizio della produzione di acqua calda sanitaria ed energia elettrica garantendo rispettivamente la copertura annuale di fabbisogno energetico pari all'82,53% (solare termico) e al 62,9% (fotovoltaico).

Particolare attenzione è stata dedicata al risparmio di acqua potabile a supporto dell'irrigazione e per usi indoor attraverso apparecchiature temporizzate e di erogazione controllata. L'illuminazione interna degli ambienti è stata progettata per massimizzare il contributo di luce naturale grazie ad ampie finestrature perimetrali e a soffitto; inoltre la scelta di tinteggiature chiare per le superfici ha contribuito a ridurre l'utilizzo di illuminazione artificiale. Per quanto concerne la riduzione dei carichi ambientali, si è riscontrata la strategia volta a favorire e ottimizzare, attraverso una corretta differenziazione, il riciclo dei rifiuti solidi organici e non.

*Enrica Roncalli*

### **IL PUNTO DI VISTA DEL COMMITTENTE PUBBLICO**

*Intervista a Alberto Sommadossi, assessore all'Ambiente del Comune di Dro*

*Cosa ha spinto il Comune a certificare l'intervento secondo il protocollo di sostenibilità Itaca?*  
Il protocollo di certificazione nel campo della sostenibilità energetico-ambientale, al di là degli aspetti formali, rappresenta per un ente pubblico un importante segnale di orientamento gestionale:

significa in altre parole che quel determinato ente pubblico è disposto a sostenere anche qualche difficoltà in più pur di avviare una pratica condivisa e consapevole di attenzione a tali parametri nelle varie progettazioni. In un Comune come il nostro, certificato secondo le norme Emas e 14001, questo passaggio ha comportato una profonda riflessione sia da parte della sfera politica che di quella amministrativa, concordando oltretutto sugli ovvi elementi di efficienza e sostenibilità insiti nella certificazione anche sulla necessità di dare un preciso segnale.

*In che termini ritiene che la certificazione Itaca sia utile nel valorizzare l'intervento e nel sostegno delle politiche regionali per la sostenibilità ambientale delle costruzioni?*  
La qualità delle nuove progettazioni e l'impegno al rispetto di parametri di

sostenibilità ambientale sono un elemento presente oramai all'interno delle varie



normative, non solo come elemento amministrativo ma anche come consapevole sostegno a quel volano economico che sempre più, nel quadro della cosiddetta *green economy*, dovrà trovare spazio. È importante che i percorsi certificativi negli enti pubblici non siano vissuti come un adempimento amministrativo dovuto al momento politico, ma come una decisa strategia tesa al

miglioramento degli interventi edificativi che andranno via via progettati.

In questo modo l'ente pubblico, oltre che intervenire sulla riqualificazione edilizia delle strutture pubbliche, si fa allo stesso tempo promotore di un orientamento culturale destinato via via a diventare sempre più auspicata pratica comune.

*Quali sono i motivi che hanno spinto il Comune a scegliere una verifica di parte terza indipendente?*

Come per il percorso di certificazione europea Emas, l'esigenza di un ente certificatore terzo trova la sua ragione nella necessità da un lato di dare serietà al percorso intrapreso e dall'altro di poter, grazie ad un giudizio oggettivo, introdurre le modifiche ed i miglioramenti necessari allo sviluppo ed al rafforzamento delle scelte progettuali effettuate.

## La certificazione degli installatori di impianti frigoriferi

Cresce il fermento fra gli installatori di impianti frigoriferi, in quanto l'entrata in vigore del Dpr 43/2012 ha imposto l'obbligo della certificazione di tutti coloro che operano nel settore degli impianti contenenti gas fluorurati (f-gas), ma ad oggi c'è ancora molta incertezza sugli effettivi tempi che occorrono per arrivare a sostenere gli esami di certificazione.

L'incertezza è dovuta al fatto che ancora non sono stati pubblicati i registri dalle Camere di commercio e l'iter prevede che, dalla pubblicazione dei registri, gli installatori avranno 60 giorni di tempo per iscriversi e poter così ottenere un certificato provvisorio che avrà validità di soli sei mesi. Entro sei mesi dovranno poi sostenere l'esame per ottenere il certificato definitivo. Oltretutto non sono ancora noti gli organismi di certificazione accreditati e designati dal ministero dell'Ambiente a rilasciare i certificati e che sicuramente non saranno molti.

ICMQ ha già avviato l'iter di accreditamento, per poter fornire un servizio tempestivo avvalendosi

anche della pluriennale esperienza della certificazione del personale nel settore costruzioni. Per questa specifica certificazione ICMQ si avvarrà della collaborazione di autorevoli partner del settore, fra i quali Aicarr (Associazione italiana condizionamento dell'aria, riscaldamento e refrigerazione): associazione con 2600 soci, attiva dal 1960, si occupa di problematiche relative all'uso consapevole dell'energia, delle risorse naturali e dell'innovazione delle infrastrutture energetiche, sia nel settore impiantistico che in quello edilizio.

*Giuseppe Mangiagalli*



## Fotovoltaico: a novembre un corso ICMQ - Ises Italia

Il mercato italiano del settore fotovoltaico è fortemente condizionato dal conto energia, oggi arrivato alla quinta versione, che crea a volte incertezza sulla convenienza o meno di installare impianti fotovoltaici. Di conseguenza gli utenti che si trovano a decidere su questo investimento affidandosi alla consulenza dei singoli

installatori, devono poter contare sulla loro competenza e professionalità. È quindi fondamentale che gli installatori stessi siano aggiornati e formati, oltre che in merito agli aspetti puramente tecnici, anche su nozioni di carattere legislativo. Lo spirito del Dl 28/2011 è proprio rivolto a qualificare gli installatori, stabilendo un sistema di certificazione che prevede un'attività formativa e che si conclude con un esame teorico e pratico per ottenere il certificato.

ICMQ e Ises Italia, in collaborazione con il Parco dell'energia rinnovabile (Per), hanno pianificato per il prossimo mese di novembre una sessione di formazione teorico-pratica e certificazione per dare agli installatori gli strumenti utili a dimostrare la propria competenza professionale. Il corso e l'esame si terranno presso il Per, in provincia di Terni, ed avranno una durata di cinque giorni, suddivisi in tre giorni di corso e due giorni di esami.

A breve, sui siti [www.icmq.org](http://www.icmq.org) e [www.isesitalia.it](http://www.isesitalia.it) verrà pubblicato il programma dettagliato.

*Giuseppe Mangiagalli*



## Edilmap: qualificare i "green jobs"

Dopo un anno di attività, il programma europeo Leonardo (Lifelong Learning Programme) denominato EdilMap - finalizzato a mappare le attività relative alla sostenibilità ambientale (*green jobs*) e cui ICMQ partecipa con altri partner, - ha iniziato a dare interessanti spunti di riflessione: dopo una fase di esplorazione nel mercato dell'edilizia, sono emerse alcune attività che possono essere identificate come *green jobs*, quindi con una forte attinenza agli aspetti di sostenibilità ambientale ed energetica e che ancora non sono riconosciute formalmente come specifiche professioni.

Nei diversi contesti territoriali oggetto di esplorazione (Lombardia, Marche e Svizzera), i profili professionali identificati sono i seguenti:

- installatore di impianti fotovoltaici,
- installatore di serramenti, in grado di installare i componenti e gli accessori così da garantire le prestazioni termiche e acustiche dichiarate dal produttore,
- installatore di impianti domotici, finalizzati ad un controllo dei sistemi tecnologici degli edifici tale da ridurre i consumi energetici,
- installatore di impianti termoidraulici specializzato in energie rinnovabili, con

competenze specifiche di impianti a cogenerazione e trigenerazione, impianti a pompe di calore, impianti geotermici, sistemi di recupero delle acque piovane,

- installatore di sistemi per l'isolamento termico degli edifici, con particolari conoscenze dei sistemi "a cappotto",
- capocantiere evoluto, con le seguenti particolari competenze: gestione del cantiere in merito ad impatti ambientali derivanti da emissioni acustiche dei mezzi d'opera e della produzione di inquinanti (polveri, acque di lavaggio), gestione dei materiali di risulta delle lavorazioni in cantiere (stoccaggio materiale e codici Cer); conoscenza dei requisiti di sostenibilità dei materiali da costruzione ai fini delle certificazioni Leed; controllo del corretto montaggio dei componenti nel rispetto delle prestazioni dichiarate.

Per ogni profilo professionale verranno approfondite le competenze ed abilità specifiche da richiedere ad ogni singola figura, nonché gli indici che permetteranno una valutazione delle competenze in fase di certificazione.

Le prossime attività in programma riguardano la validazione dei profili professionali e, successivamente, la sperimentazione della certificazione secondo specifiche procedure coerenti anche con i requisiti europei. Tale fase, coordinata da ICMQ, è pianificata per la primavera del prossimo anno.

Giuseppe Mangiagalli



Lifelong Learning Programme



Progetto n. LLP-LdV-TOI-11-IT-755

Il presente progetto è finanziato con il sostegno della Commissione europea. L'autore è il solo responsabile di questa pubblicazione (comunicazione) e la Commissione declina ogni responsabilità sull'uso che potrà essere fatto delle informazioni in essa contenute



## Certificazione impianti di calcestruzzo: si parte

Il 25 settembre ha avuto luogo a Delhi la riunione conclusiva del Comitato tecnico insediato presso il Quality Council of India con il compito di definire lo schema di certificazione indiano per gli impianti di calcestruzzo. ICMQ India ha svolto un ruolo attivo in questo comitato entrando a far parte del gruppo ristretto che ha di fatto scritto i requisiti dello schema.

Dopo un intenso lavoro preparatorio il Comitato tecnico ha deciso di introdurre uno schema a due livelli: base e Iso 9001.

Il livello base è pensato per impianti che non hanno capacità di progettazione di mix design e ricevono ordini per calcestruzzo a miscela. A questo livello lo schema è fortemente focalizzato sulla dotazione impiantistica e su alcuni controlli base da effettuare lungo il processo produttivo. Questo schema si adatta particolarmente a impianti dedicati a progetti e a piccoli impianti commerciali che non dispongono di capacità produttiva e tecnica adeguata per far

fronte alle esigenze di tutti i tipi di clienti. Il livello avanzato è invece fondato sui requisiti della norma Iso 9001 integrati con una serie di requisiti di prodotto inclusi in norme indiane afferenti il calcestruzzo. Lo schema è di fatto ispirato alla Guida applicativa sviluppata da ICMQ in Italia, con le dovute personalizzazioni dettate dalle norme indiane applicabili. Questo schema è rivolto a impianti commerciali che desiderano in questo modo differenziarsi rispetto ad altri competitor. Nel mese di ottobre i due schemi saranno definitivamente lanciati sul mercato indiano. La presenza nel Comitato tecnico di rappresentanti di numerosi enti e autorità che gestiscono appalti per lavori ha assicurato la voce degli utilizzatori finali ma soprattutto favorirà la diffusione di questo schema inserendolo tra i requisiti da richiedere agli impianti di calcestruzzo.

ICMQ India ha già certificato oltre 15 impianti di calcestruzzo e sta consolidando così la sua presenza in questo importante segmento della filiera delle costruzioni.

## Qualifica per ispezioni su lavori pubblici

Il lavoro svolto in questi anni per introdurre e consolidare sul mercato indiano le ispezioni di terza parte indipendente nel settore costruzioni sta finalmente dando i suoi frutti.

Sotto la spinta del Qci (Quality Council of India), al cui interno agiscono gli enti di accreditamento indiani, cresce il numero di autorità indiane preposte al coordinamento di lavori pubblici che adottano l'ispezione di terza parte indipendente per controllare la qualità dei lavori e inseriscono tra i requisiti di qualifica l'accreditamento in conformità alla norma Iso 17020.

Grazie alla strategia avviata due anni orsono, ICMQ India è attualmente l'unico organismo di ispezione accreditato dal Qci nel settore 28 (Costruzioni) e sta beneficiando di questa crescente richiesta di mercato. In questi ultimi mesi è cresciuto il numero di autorità che hanno avviato procedure per la qualifica di fornitori di servizi di ispezioni.

Il risultato più importante è stato raggiunto recentemente con il Mcgm (Municipal Corporation Greater Mumbai), authority preposta a gestire l'intera rete idrica di Mumbai, che ha qualificato ICMQ India per attività di controllo tecnico nell'ambito di un importante programma di interventi di riammodernamento e ampliamento della rete.

## Legem: nuove adesioni al progetto

Dopo l'insediamento del Gruppo di imprese costituenti del progetto Legem – il progetto di città vetrina in India del meglio del Made in Italy nel settore delle costruzioni –, avvenuto il 2 aprile scorso presso la sede di Confindustria, si sono registrate numerose nuove adesioni al progetto da parte di imprese ed enti universitari.

Sul fronte delle imprese hanno aderito formalmente il gruppo Maccaferri (leader nella progettazione e realizzazione di interventi di movimento e stabilizzazione del terreno) e l'azienda Solesa (attiva nella progettazione e realizzazione di centrali a energia fotovoltaica). Sul fronte universitario si registra l'adesione del Dipartimento Best del Politecnico di Milano e del Crìtevat (Centro reatino di ricerche per la tutela e

valorizzazione del territorio) dell'Università La Sapienza di Roma. I due poli universitari sono specializzati nello sviluppo di ricerche e soluzioni per la sostenibilità e, con diversi gruppi di lavoro, stanno conferendo a Legem un rilevante contributo di innovazione.

Continua così a crescere il numero delle imprese che operano lungo la filiera delle costruzioni e dei materiali per edilizia che hanno compreso la valenza di Legem quale Hub del meglio delle tecnologie e dei prodotti per edilizia, al fine di aprirsi una porta sul ricco e promettente mercato indiano delle costruzioni.

Le imprese interessate a seguire lo sviluppo del progetto possono prendere contatti con [infraedi@indiaitaly.com](mailto:infraedi@indiaitaly.com) o consultare il sito [www.legemcity.com](http://www.legemcity.com).

*Cesare Saccani*



# Le nuove certificazioni ICMQ

Tutte le certificazioni volontarie rilasciate sono in settori coperti da accreditamento Accredia, tranne quelle segnate con (\*).



## Certificazione sistemi qualità

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate il 16 e 26 luglio, 28 agosto, 20 settembre scorsi, la situazione delle aziende con Sistema Qualità certificato è la seguente:

Certificazioni emesse	1323
Certificazioni attive	823
Unità produttive attive	1634

## Nuove certificazioni

### AUSMAN SERVICE Srl

Sede legale: Via Antonelli, 17  
28100 NOVARA  
UP: Via Milano, 71  
21040 JERAGO CON ORAGO VA  
Progettazione, costruzione e manutenzione impianti tecnologici, Global Service e direzione lavori nel campo della manutenzione di impianti tecnologici  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008

### CO.IM.A. Scarl

Sede operativa: Via Giuseppe Donati, 174  
00159 ROMA  
Gestione delle attività di Contraente Generale svolte ai sensi dell'art.176 del Decreto Legislativo del 12 Aprile 2006 n.163 e s.m.i. nella progettazione, costruzione, manutenzione e ristrutturazione di opere infrastrutturali per la mobilità e progettazione, installazione e gestione di impianti tecnologici per la mobilità.  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008

### EMILIA CALCESTRUZZI Srl ex Calcestruzzi Modena

Sede legale: Via Cave Montorsi, 27/A  
41126 MODENA - SAN DAMASO  
UP 1: Via Modenese, 5723  
41018 SAN CESARIO SUL PANARO MO  
UP 2: S.S. 568 di Crevalcore  
24300 SAN GIOVANNI IN PERSICETO BO  
produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008

### MOSCA ECOSOLUZIONI Srl

Sede operativa: Via Cefalonia, 55  
25124 BRESCIA  
Bonifica e smaltimento di coperture in cemento amianto e posa di nuove coperture civili e industriali  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008

## Estensioni

### BATTISTELLA Spa

Sede operativa: Via Pedrina, 6  
33087 PASIANO DI PORDENONE PN  
Costruzione di edifici  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008

### BETONBIT Srl

Sede operativa: Via della Rovere, 104  
17011 ALBISOLA SUPERIORE SV  
UP: Via Riccardo Poggi - Loc. Lobè 17011 ALBISOLA SUPERIORE SV  
Costruzione di opere di urbanizzazione; esecuzione di lavori in terra, finitura di opere generali di natura edile; installazione strutture prefabbricate in cemento armato, realizzazione di barriere e protezioni stradali, opere strutturali speciali, verde urbano e strutture in legno  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008

### CALCESTRUZZI Spa

Sede legale: Via Camozzi, 124  
24121 BERGAMO  
Lab: Via Adamoli, 401 Molassana  
16141 GENOVA  
UP: Fraz. Concessa di Catona via Piani Miceli  
89135 REGGIO CALABRIA  
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008

### EMILIA CALCESTRUZZI Srl

Sede legale: Via Cave Montorsi, 27/A  
41126 SAN DAMASO MO  
UP1: Via Cassola, 19/1  
40050 MONTEVEGLIO BO  
UP2: Via Castiglione, 14b  
41056 SAVIGNANO SUL PANARO MO  
Produzione e distribuzione calcestruzzo preconfezionato  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008

### F.G.R. Srl

Sede legale: Viale delle Rose, 2/B  
24050 CALCINATE BG  
UP: Via Delle Betulle, 29  
24050 CALCINATE BG  
Costruzioni di edifici  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008

### GRUPPO CENTRO NORD Spa

Sede operativa: Via Castelletto, 5  
37050 BELFIORE VR  
UP: Via Camporcioni, 58  
51019 PONTE BUGGIANESE PT  
Progettazione e produzione di componenti strutturali prefabbricati in calcestruzzo; trasporto e montaggio di componenti strutturali prefabbricati in calcestruzzo  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008

### PROGRESS Spa

Sede legale: Via Julius Durst, 100  
39042 BRESSANONE BZ  
UP: Via Negrelli, 8 - 38015 LAVIN TN  
Progettazione e produzione di componenti strutturali prefabbricati e manufatti in calcestruzzo; produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato; progettazione e lavorazione di armature in ferro; trasporto e assistenza al montaggio di componenti strutturali e manufatti in calcestruzzo  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008

### SEREGNI COSTRUZIONI Srl

Sede operativa: Via Edolo, 39  
20125 MILANO  
Restauro e manutenzione dei beni immobili sottoposti a tutela  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008

### SOCIETÀ FRATELLI FERANDI Snc

Sede operativa: Via Roma, 17  
25080 VALLIO TERME BS  
UP: Via Campolungo, 10  
25080 PUEGNAGO DEL GARDA BS  
Costruzione di edifici; realizzazione di opere di urbanizzazione e scavi  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008

### UNICAL Spa

Sede legale: Via Luigi Buzzi, 6  
15033 CASALE MONFERRATO AL  
UP1: Impianto di Mirandola: Via Valli, Loc. Quarantoli  
41037 MIRANDOLA MO  
UP2: Impianto Siena: Loc. Badesse - area industriale 4 - Badesse  
53035 MONTERIGGIONI SI  
Produzione e distribuzione di calcestruzzo preconfezionato  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2008



## Certificazione sistema di gestione ambientale

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate il 26 luglio scorsi, la situazione delle aziende con il Sistema di Gestione Ambientale certificato ICMQ è la seguente:

Certificazioni emesse	184
Certificazioni attive	115
Unità produttive attive	119

## Estensioni

### IMPRESA BACCHI Srl

Sede legale: Via Trieste, 6  
20097 S. DONATO MILANESE MI  
UP: Via Don G. Dossetti, 19  
20080 CARPIANO MI  
Progettazione e costruzione di strade, autostrade; acquedotti, opere di evacuazione; edifici; lavori in terra  
Norma di riferimento: UNI EN ISO 14001:2004



## Certificazione sistema di gestione della sicurezza

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate il 29 giugno, il 26 luglio, il 13 e 20 settembre scorsi, la situazione delle aziende con il Sistema di Gestione della Sicurezza certificato ICMQ è la seguente:

Certificazioni emesse	115
Certificazioni attive	98
Unità produttive attive	125

### LATERLITE SpA

Sede legale: Via Vittorio Veneto, 30  
43045 RUBBIANO DI SOLIGNANO PR  
UP: Loc. Coccetta, 1  
66050 LENTELLA CH  
Produzione di inerti leggeri e di premiscelati attraverso le fasi di essiccazione e cottura di argilla naturale, co incenerimento di rifiuti speciali pericolosi finalizzato al recupero energetico, vagliatura, frantumazione, premiscelazione e confezionamento di prodotti e di soluzioni per l'isolamento termoacustico in edilizia  
Norma di riferimento: BS OHSAS 18001:2007

## Estensioni

### AGNORELLI Srl

Sede operativa: Via G. Giusti, 13  
53036 POGGIBONSI SI  
Costruzione di strade, opere di difesa, lavori in terra  
Norma di riferimento: BS OHSAS 18001:2007

### CODELFA SpA

Sede operativa: Loc. Passalacqua  
15057 TORTONA AL  
Costruzione di edifici, di strade e demolizione di opere  
Norma di riferimento: BS OHSAS 18001:2007

### HOLCIM AGGREGATI

**CALCESTRUZZI S.r.l.**  
Sede legale: Corso Magenta, 56  
20123 MILANO  
Produzione di calcestruzzo preconfezionato attraverso le fasi di ricevimento materie prime, stoccaggio e dosaggio dei componenti in autobetoniera  
UP1: S.S. Vigevanese, 494 Km 73  
15048 VALENZA PO AL  
UP2: S.S. 11 Padana Superiore  
24050 MOZZANICA BG  
UP3: Via G. Di Vittorio 52  
26027 RIVOLTA D'ADDA CR  
UP4: Strada Comunale per Fiesco  
26010 SALVIROLA CR  
UP5: Loc. Cascina Vismara  
20068 PESCHIERA BORROMEO MI  
UP6: Via Buccinasco, 45  
20142 RONCHETTO MI  
UP7: Via Cavour, 137  
20030 SENAGO MI  
UP8: Via Madonnina  
27020 CERGNAGO PV  
UP9: Via P. Nenni, 2  
21050 CAIRATE VA  
Estrazione di materiale inerte alluvionale (sabbia, ghiaia) in falda tramite pompa idrovora, trasporto del materiale all'impianto di selezione tramite nastri trasportatori, frantumazione, vagliatura, lavaggio e stoccaggio del materiale, movimentazione con pala gommata dei prodotti e carico su autocarri per la vendita  
UP10: F.LLI MANARA & C. S.r.l.  
Loc. Cascina Fornace  
20068 PESCHIERA BORROMEO MI  
Effettuazione di prove distruttive e non distruttive su provini di calcestruzzo e materie prime; assistenza tecnologia presso i clienti; uffici a supporto del laboratorio  
UP11: Via Bergamo, 125  
24047 TREVIGLIO BG  
Norma di riferimento: BS OHSAS 18001:2007

### IMPRESA LUIGI NOTARI SpA

Sede operativa: Via Felice Casati, 44  
20124 MILANO  
UP: Via Delle Industrie, 9  
26858 SORDIO LO  
Costruzione di ponti; demolizione di opere  
Norma di riferimento: BS OHSAS 18001:2007

### TERREAL ITALIA Srl

Sede legale: Strada alla Nuova Fornace  
15048 VALENZA AL  
UP: Loc. Santa Lucia 10 C/H  
52043 CASTIGLION FIORENTINO AR  
Produzione di mattoni faccia a vista attraverso le fasi di stoccaggio e prelavazione delle materie prime, formatura, essiccazione, cottura in forno a tunnel, imballaggio, stoccaggio e carico mezzi di trasporto  
Norma di riferimento: BS OHSAS 18001:2007

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

Certificazioni emesse	1162
Unità produttive certificate	1162

### CALCESTRUZZI SpA

Sede legale: Via G. Camozzi, 124  
24121 BERGAMO  
UP: S.S. 377 delle Grotte Km2+700  
70043 MONOPOLI BA  
Produzione di calcestruzzo preconfezionato con processo industrializzato  
Norma di riferimento: DM 14/01/08



## Certificazione di prodotto

A seguito delle ultime certificazioni rilasciate il 26 luglio, 28 agosto, 13 settembre scorsi:

Certificazioni emesse attive	173
Unità produttive	163

## Certificazione delle caratteristiche energetiche - nuove ed estensione

### CONCRETE Srl

Sede: Via G. Ellero, 29 Z.I.  
33081 AVIANO PN  
UP: Via G. Ellero, 29  
33081 AVIANO PN  
Produzione di pannelli di tamponamento in calcestruzzo  
DM MICA del 2 aprile 1998



### ICMQ ECO Certificazione delle caratteristiche di sostenibilità dei prodotti da costruzione

#### Certificazione delle caratteristiche di sostenibilità dei prodotti da costruzione - masselli e lastre di calcestruzzo per pavimentazione

##### MAGNETTI SpA

Sede: Via Don A. Pedrinelli, 118  
24030 CARVICO BG  
UP: Via S.S. Briantea, 18 24030  
PALAZZAGO BG - Linea Produttiva A  
prodotti appartenenti alla seguente  
famiglia: doppio strato con miscela a  
base di materiale vario con trattamento  
superficiale: burattatura, doppio strato  
con miscela a base di materiale vario  
con nessun trattamento superficiale.  
Norme UNI EN 1338 e UNI EN 1339  
Regolamento Particolare ICMQ CP  
DOC 205  
ICMQ ECO GOLD

#### Certificazione delle caratteristiche di sostenibilità dei prodotti da costruzione - lastre di calcestruzzo per pavimentazione

##### PAVER COSTRUZIONI SpA

Sede: Strada di Cortemaggiore, 25  
29122 PIACENZA  
UP: Strada di Cortemaggiore, 25  
29122 PIACENZA - Linea Produttiva A  
prodotti appartenenti alla seguente  
famiglia: doppio strato con miscela a  
base di quarzo con nessun  
trattamento superficiale.  
Norma UNI EN 1339  
Regolamento Particolare ICMQ CP  
DOC 205  
ICMQ ECO GOLD

#### Certificazione delle caratteristiche di sostenibilità dei prodotti da costruzione - Estensione

##### TAVELLIN GREENLINE Srl

Sede e UP: Via Palesella 3/E  
37053 CEREA VR  
Regolamento per la certificazione delle  
caratteristiche di sostenibilità del  
conglomerato cementizio CP DOC 246  
ICMQ ECO



### Convalida dell'asserzione ambientale - nuove ed estensione

##### ISOCELL PRECOMPRESSI SpA

Sede e UP: Strada Provinciale  
Francesca, Km 7  
24040 POGNANO BG  
Convalida delle metodiche di calcolo  
delle caratteristiche di sostenibilità dei  
prodotti prefabbricati in calcestruzzo  
relativa ad strutture prefabbricate in  
calcestruzzo  
Norma UNI EN ISO 14021

##### MAGNETTI SpA

Sede: Via don A. Pedrinelli, 118  
24030 CARVICO BG  
UP: Via S.S. Briantea, 18  
24030 PALAZZAGO BG  
Masselli e le lastre doppio strato delle  
linee PREMIUM, KROMAX, TECNO  
e CLASSIC, per tutti i formati e per  
tutti i colori  
Norma UNI EN ISO 14021



### Direttiva 89/106/CEE - Marcatura CE

Vengono di seguito elencate le  
aziende a cui è stata rilasciata da  
ICMQ SpA la certificazione CE di  
conformità, ai sensi della Direttiva  
Prodotti da Costruzione, a seguito  
delle commissioni del 16 e 26 luglio,  
28 agosto e 20 settembre scorsi.  
La situazione delle certificazioni è  
la seguente:

Certificazioni emesse	855
Unità produttive	855
Aziende certificate	547

##### CALCE PIASCO SpA

Sede e UP: Via Venasca, 38  
12026 PIASCO CN  
Produzione di calci da costruzione  
Norma UNI EN 459-1

##### CAVE TIRO A SEGNO Srl

Sede e UP: Strada Tiro a Segno, 6  
10024 MONCALIERI TO  
Produzione di aggregati per  
calcestruzzo e per conglomerati  
bituminosi  
Norme UNI EN 12620 e 13043

##### GRANULATI BASALTICI Srl

Sede: Corso Italia, 213  
95127 CATANIA  
UP: S.S. 385 km 5,00 - Contrada  
Carmito 96016 LENTINI SR  
Produzione di emulsioni bituminose  
Norma UNI EN 13808

##### LOCATELLI INTONACI Srl

Sede: Via Cesare Battisti, 3  
24023 CLUSONE BG  
UP: Loc. Soman, 2597B 37020  
CERAINO DI DOLCÈ VR  
Produzione di malte da muratura a  
prestazione garantita  
Norma UNI EN 998-2

##### ESTENSIONI

##### CAPPELLARI Srl

Sede e UP: Via Abetone Brennero, 179  
46025 POGGIO RUSCO MN  
Produzione di prefabbricati di  
calcestruzzo per elementi scatolari  
Norma UNI EN 14844

##### EDILTACCONI Srl

Sede e UP: Via P. Francescani, 105  
06081 S. MARIA DEGLI ANGELI  
ASSISI PG  
Produzione di prefabbricati di  
calcestruzzo per elementi da ponte  
Norma UNI EN 15050

##### ISOTECH AMBIENTE Srl

Sede: Via Toscana, 48  
53035 MONTERIGGIONI SI  
UP: Area di Circolazione, 3 di Caldana  
nr. 5 - 58023 GAVORRANO GR  
Produzione di prefabbricati di  
calcestruzzo per muri di sostegno  
Norma UNI EN 15258

##### RIVOLI SpA

Sede e UP: Loc. Cà Campagna  
37010 RIVOLI VERONESE VR  
Produzione di prefabbricati di  
calcestruzzo per muri di sostegno  
Norma UNI EN 15258

##### RUREDIL SpA

Sede: Via F.lli Gabba, 1/A  
20121 MILANO  
UP: Via Bruno Buozzi, 1  
20097 SAN DONATO MILANESE MI  
Produzione di additivi per malte per  
cavi di precompressione  
Norma UNI EN 934-4

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

Sede e UP: S.P. Fondo Valle  
Basentello km 10  
75010 GROTTOLE MT  
Produzione di prefabbricati di  
calcestruzzo per elementi da parete  
Norma UNI EN 14992

##### Società Industriale Prefabbricati Armati - S.I.P.A. SpA

Sede e UP: S.S. Appia km 265  
82100 BENEVENTO BN  
Produzione di prefabbricati di  
calcestruzzo per antenne e pali con  
metodo di marcatura 3b  
Norma UNI EN 12843

## Programma ottobre - dicembre 2012

Di seguito il calendario dei principali corsi e seminari programmati fino a dicembre 2012. 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).

### FPC – FACTORY PRODUCTION CONTROL

**29 novembre 2012**

IL CONTROLLO DI PRODUZIONE  
DEL CALCESTRUZZO (CORSO BASE)

**30 novembre 2012**

MIX DESIGN: PROGETTAZIONE E CONTROLLO  
DELLE MISCELE (CORSO AVANZATO)

### CANTIERE

**16 novembre 2012**

IL RUOLO DEL DIRETTORE LAVORI  
NELL'ACCETTAZIONE DEI MATERIALI  
IN CANTIERE

### CERTIFICAZIONE DI PRODOTTO

**12 ottobre 2012**

LA MARCATURA CE DELLE STRUTTURE  
METALLICHE

**9 novembre 2012**

IL NUOVO REGOLAMENTO PER LA MARCATURA  
CE DEI PRODOTTI DA COSTRUZIONE

**26 novembre 2012**

LA CERTIFICAZIONE DELLE CARATTERISTICHE  
ENERGETICHE DELLE COPERTURE

**4 dicembre 2012**

LE ETICHETTE AMBIENTALI  
E LA SOSTENIBILITÀ

### SISTEMI DI GESTIONE

**3-4 ottobre 2012**

VALUTATORI INTERNI DI SISTEMA QUALITÀ

Poste Italiane Spa Spedizione  
in Abbonamento Postale  
70% DCB Milano

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

ICMQ Notizie  
Via G. De Castilia, 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