

## Clay zone | Il laterizio per la ricostruzione de L'Aquila

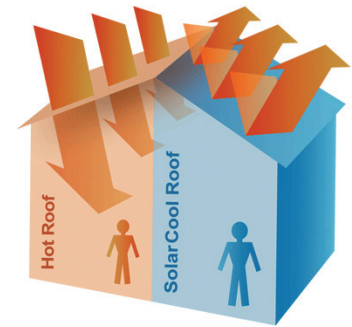
Il Salone della Ricostruzione tenutosi a L'Aquila, in aprile, ha proposto Officina L'Aquila, un laboratorio frutto dell'alleanza tra Ance Abruzzo e alcuni tra i maggiori produttori di materiali per costruzione. Esso si pone l'obiettivo di una ricostruzione di qualità per le zone terremotate, attraverso percorsi di formazione tecnica, assistenza pre/post vendita per la migliore messa in opera dei prodotti; accordi commerciali basati su prezzi calmierati.

Al suo interno, Andil e 5 aziende associate hanno partecipato alla costituzione della Clay Zone, area dedicata al laterizio, dove è stato possibile effettuare approfondimenti tecnici, consultare la manualistica, conoscere le novità aziendali, riprodotte anche su 8 mock up, ovvero modelli in scala reale, di



soluzioni costruttive inerenti le coperture, i solai, le murature e le facciate. Andil ha presentato i suoi progetti in corso: edificio Nzeb in laterizio per il Comune di Sulmona; ricognizioni post-sisma

in Emilia; ricerche su innovazione e ottimizzazione di prodotti e sistemi costruttivi; la nuova versione di Andilwall 3.1, software per il calcolo, l'analisi e la verifica di edifici in muratura portante ordinaria, armata o mista, sviluppato da Cr Soft e da Eucentre di Pavia. È stato poi distribuito il Dossier ©2014 «Costruire in laterizio in zona sismica» – disponibile anche online nella versione di flipbook – sui sistemi in laterizio per edifici resistenti ai terremoti e sugli strumenti per costruire in sicurezza. Inoltre si è tenuto un seminario di aggiornamento professionale, su: murature strutturali e non, secondo le Ntc2008; calcolo e verifica degli edifici in muratura; interventi di adeguamento e miglioramento sismico delle murature esistenti.



## Convegno sui cool roof a Modena

Una giornata di studio, sul tema dei materiali per edilizia ad alta efficienza energetica, è stata organizzata in aprile a Modena, coordinata da Andil insieme a la Facoltà di Ingegneria «Enzo Ferrari» dell'Università di Modena e Reggio Emilia e a Elab, laboratorio che supporta lo sviluppo di soluzioni per l'efficienza energetica. Al centro della trattazione è stato il cosiddetto «cool roof»: tetto freddo a superficie bianca, caratterizzata da alta riflettanza solare e remissività termica e tra gli strumenti più usati per contrastare il fenomeno isola di calore urbana.

In particolare sono stati citati: la certificazione Ecr; il progetto MaIn – Materiaux Intelligents; le tegole a colorazione tradizionale con smalti ad alta riflettanza solare. Quindi è stata evidenziata, come problematica legata all'utilizzo del cool roof, la rapida diminuzione dei valori di riflettanza solare, legata all'invecchiamento del prodotto esposto agli agenti atmosferici. Tale aspetto privilegia l'utilizzo di prodotti a base ceramica (tegole e coppi in cotto), in quanto tali materiali sono dotati naturalmente di alta emissività termica e di alta durabilità chimica, caratteristiche e punti di forza del laterizio.

Di conseguenza, per ovviare al problema della compatibilità del colore bianco con i requisiti di integrabilità ambientale urbana e di invecchiamento, che penalizza i più diffusi e performanti prodotti a base organica, sono stati ideati i cosiddetti «cool colors» a cui a pieno titolo possono ascrivere gran parte dei prodotti in laterizio a vista come coppi e tegole.

Le proprietà di base possono essere massimizzate con smalti ad alta riflettanza solare basati su pigmenti inorganici con differenti caratteristiche superficiali (vernici matt, trasparenti e alcaline), studiati appositamente per il ciclo di cottura di tegole e coppi.

## Bologna | Edifici nzeb verso il 2020

Nel marzo scorso si è tenuta a Bologna la prima tappa del tour di convegni patrocinato da Saie e Andil per fare il punto su Nzeb in area Mediterranea (quadro normativo e raccomandazioni progettuali) e sugli obiettivi del «pacchetto clima-energia 20-20-20» varato dall'Unione Europea. Le altre tappe in programma: Roma, 9 maggio; Verona, 6 giugno; Bari, 19 settembre; Milano, 17 ottobre; Torino, 28 novembre. La partecipazione è gratuita, previa iscrizione sul sito ed esaurimento dei posti; architetti, ingegneri e geometri hanno diritto ai crediti formativi

professionali (Cfp). La scadenza del 31 dicembre 2018, fissata dal Decreto del Fare (Dl 63/2013), impone che gli edifici di nuova costruzione, occupati da pubbliche amministrazioni, compresi gli edifici scolastici, debbano essere Edifici a Energia Quasi Zero.

Al primo appuntamento di Bologna, a cui hanno partecipato più di 300 tecnici del settore, sono state annunciate le linee innovative di Saie 2014, in cui Andil porterà un'area dedicata agli edifici Nzeb; si è sottolineato il ruolo che avrà l'housing sociale nel futuro e la trasformazione

del patrimonio edilizio in chiave Nzeb; si è approfondito il concetto di Edificio Nzeb (Net o Near), i limiti di consumo energetico in area mediterranea, la valutazione dei costi e benefici delle scelte progettuali e il problema di coniugare la salute e gli Edifici a Energia Quasi Zero.

Tra le tecnologie più avanzate presentate dalle aziende, hanno destato interesse le novità che affrontano le problematiche antisismiche; i prodotti e le soluzioni per solai in laterocemento; per murature termoisolate, per coperture in cotto ad alte prestazioni.





## Andil è make it sustainable ambassador

Da un'indagine fatta su di 1.600 architetti europei, il laterizio è individuato come il prodotto edilizio più sostenibile. La sostenibilità è l'argomento che Andil da sempre ha portato avanti, cercando di elevare la sensibilità dei produttori, rapportandosi ai progettisti, contribuendo alla definizione degli eco-profilo, alla diffusione del software gratuito Laterlife, per la qualifica dell'impatto ambientale delle soluzioni costruttive in laterizio. Propone oggi la Casa Nzeb in laterizio (nella foto), riconosciuta Make it Sustainable Icmq, marchio che Andil individua come mezzo idoneo a valorizzare gli sforzi delle imprese verso una produzione sostenibile; uno strumento marketing oriented, che evidenzia gli investimenti nella sostenibilità e nella responsabilità sociale d'impresa. Negli incontri organizzati con il supporto di Icmq, Andil ha cercato di diffondere tali principi, rendendo strategico l'obiettivo di associazione intrinseca tra costruzioni di qualità, antisismiche, salubri, confortevoli e naturalmente sostenibili e «pionieristica» la certificazione Make It Sustainable del progetto della Casa Nzeb in laterizio. Cresce ovunque l'interesse sui temi della sostenibilità; sulle strategie di risparmio energetico; su salute, comfort e rispetto dell'ambiente; si rivaluta il modo di costruire mediterraneo; si pone attenzione agli effetti indesiderati del superisolamento, che può causare l'insorgere di muffe e diminuire il comfort estivo. Si riconosce altresì l'effetto benefico di mitigazione, prodotto da strutture massive, come quelle costituite da laterizi, che certamente saranno punto di riferimento nel dibattito avviato riguardo a sicurezza, comfort, salubrità, sostenibilità e durabilità dell'edilizia scolastica.

## La sicurezza delle scuole a convegno a Milano

Si è tenuto il 9 maggio al Politecnico di Milano il seminario «Edifici in muratura: nuovi ed esistenti, calcolo – sicurezza sismica – applicazioni in edilizia scolastica», dedicato al tema del laterizio nelle strutture resistenti ai terremoti, energeticamente efficienti ad alta salubrità e agli strumenti per costruire in sicurezza, con particolare riferimento agli edifici scolastici. Infatti sono oggi valutazioni da affrontare per le nuove costruzioni e anche – e con maggiore complessità – negli interventi di recupero dell'esistente. La sicurezza strutturale è data dalla qualità dei prodotti utilizzati, dalla corretta progettazione e dalla regolare esecuzione.

Congiuntamente non si può sottovalutare l'adozione di soluzioni tecniche che assicurino migliori prestazioni energetiche, sia in inverno che in estate, e favoriscano condizioni di salubrità e comfort ottimale. I docenti, coordinati dal Prof. Carotti (direttore del corso Aspra, Alta Scuola Professionale & Analisi Avanzate) hanno presentato relazioni su: edifici a consumo energetico Ø: comfort e aspetti economici (Marco D'Orazio, Università Politecnica delle Marche); murature strutturali e non, secondo le Ntc2008 (Paolo Morandi, Università di Pavia/Eucentre); diagnostica strutturale degli edifici in muratura esistenti, in accordo con la Ntc2008

(Giuliana Cardani, Politecnico di Milano); calcolo e verifica con AndilWall degli edifici in muratura (Roberto Calliari, Cr Soft); interventi di adeguamento e miglioramento sismico delle murature esistenti (Francesca da Porto, Università di Padova); esempi applicativi in edilizia scolastica: tempi e tecniche esecutive (Samantha Olocotino, Coprat). Nella foto: il Polo per l'infanzia Lama Sud a Ravenna – studio De Carlo e Associati, realizzato nel rispetto dei vincoli antisismici con struttura portante in termo-laterizio armato e paramento esterno in faccia vista, collegati tramite graffaggi distribuiti uniformemente.



## Costruire in laterizio e l'edilizia scolastica

La scuola è tra le priorità dell'agenda del nuovo Governo, con una conseguente attenzione mediatica per le problematiche che affliggono l'edilizia scolastica italiana e per le relative proposte d'intervento. Oggi si censisce un patrimonio scolastico prevalentemente (60%) costruito prima del 1974, data di entrata in vigore della normativa antisismica. Di esso: il 37,6% necessita di ristrutturazioni urgenti; il 40% risulta privo di certificato di agibilità; il 38,4% è localizzato in zone a rischio sismico e il 60% non possiede il certificato di prevenzione incendi (fonte: Legambiente, «Ecosistema scuola 2013»). Il Governo ha chiesto agli amministratori locali di dichiarare le priorità di intervento, indicando

le scuole, il valore degli interventi, le modalità di finanziamento previste, le tempistiche di realizzazione. Da parte sua si è impegnato a individuare strade per semplificare le procedure di gara e per liberare fondi dal computo del patto di stabilità interna (fino a 3,7 mld di euro). A tale annuncio, è seguita la pubblicazione in Gu del decreto Irpef, che riduce per ora gli importi a 244 milioni, da sommare a eventuali iniziative regionali (ad es. la Sicilia ha stanziato ulteriori 34 milioni per l'edilizia scolastica e 26 per gli asili nido). Andil ha valutato con favore tali indirizzi, ritenendo doverosa, soprattutto se rivolta ai bambini, la spinta a un'edilizia di qualità, che garantisca sicurezza, salubrità e comfort. A questo proposito, è stata



resa disponibile una speciale riedizione in «flip», consultabile gratuitamente sul sito [www.laterizio.it](http://www.laterizio.it), del numero 142 di Costruire in laterizio, pubblicato nel 2011, dedicato agli edifici scolastici e riportante 7 progetti e altre rubriche tecniche di rilievo.