

**strategie
amministrative**

Supplemento al Mensile Strategie Amministrative
anno XI numero 7 > Settembre 2012
www.strategieamministrative.it

Speciale

edilizia



**Costruire a
impatto zero**



Rilassati! Ti proteggiamo noi.

Dal caldo, dal freddo, dai rumori e dal rischio d'incendio.
"CREATE AND PROTECT " è la nostra nuova filosofia.
Significa creare soluzioni in grado di proteggere gli edifici in cui viviamo dall'ambiente circostante e l'ambiente dall'impatto degli edifici.

www.rockwool.it

ROCKWOOL[®]
FIRE SAFE INSULATION

CREATE AND PROTECT[®]

Speciale

edilizia

- 04 "Piano Casa": vediamo cosa succede in Lombardia - Lauro Sangaletti
- 06 Verifica e responsabilità di progetto - Franco Minucci
- 08 Sono necessarie nuove scuole ma il "Patto" non lo permette
Sergio Madonini
- 10 Consumo di suolo: si muove anche il Governo
- 12 Sicurezza, comfort e risparmio - Simone Piccoli
- 14 Quasi quasi faccio le valige e mi trasferisco a Melbourne
Lauro Sangaletti
- 16 Per far la casa, ci vuole il legno - Paolo Covassi
- 18 Una casa intelligente per i nonni che vogliono restare giovani
- 20 Un impianto per valorizzare la propria casa - Davide Pasquini
- 22 Andiamo a scuola senza consumare energia
- 24 Soluzioni per l'isolamento acustico dei solai - Mapei
- 26 In Honduras la città è privata. Una soluzione per lo sviluppo?
Lauro Sangaletti



Supplemento a Strategie Amministrative,
mensile di notizie e commenti per
amministratori e funzionari degli enti locali

Anno XI numero 7 > Settembre 2012

A cura di Lo-C.A.L.
associazione promossa da Anci Lombardia
e Legautonomie Lombardia
in collaborazione con Upel

Direttore responsabile
Ferruccio Pallavera

Vicedirettori
Angela Fioroni, Giulio Gallera

Hanno collaborato a questo numero
Loredana Bello, Paolo Covassi, Sergio Madonini,
Franco Minucci, Davide Pasquini, Simone Piccoli,
Lauro Sangaletti

Segreteria di redazione
Sergio Madonini

Per contattare la redazione
redazione@strategieamministrative.it
tel. 02.26707271 - fax 02.25362042

Edizioni on-line
www.strategieamministrative.it

Direttore responsabile
Ferruccio Pallavera

Redazione
Sergio Madonini, Lauro Sangaletti,
Massimo Simonetta

Direttore editoriale e commerciale
Simone Dattoli

Advertising e progetti speciali
Simone Dattoli (responsabile), Raffaele De Simone,
Paolo Covassi, Elisabetta Nespoli, Davide Pasquini

Pubblicità
Concessionaria esclusiva
Ancitel Lombardia srl via Cornalia, 19 - Milano
tel. 02. 6705452
info@strategieamministrative.it

La rivista si vende solo per abbonamento
Abbonamenti annuali Singoli: euro 40,00
Cumulativi: (minimo 10 copie): euro 20,00

Modalità di sottoscrizione
presso le librerie specializzate, o direttamente
presso l'editore telefonando al n. 02.26707271

Editore
Ancitel Lombardia srl
P.zza Duomo, 21 - 20121 Milano

Progetto Grafico
Manuel Bravi, Francesco Camagna

Impaginazione
Manuel Bravi

Stampa
AB più
Via Lazio 11, Pieve Emanuele (MI)

Distribuzione
La rivista viene inviata in 30.000 copie agli
amministratori, ai segretari e ai dirigenti degli
Enti Locali aderenti ad Anci, Legautonomie e
Upel della Lombardia

Registrazione
Tribunale civile di Milano
n. 114 del 18/02/2002

Chiuso in redazione il 24 Settembre 2012

Le iniziative regionali e le ripercussioni sui territori

"Piano Casa": vediamo cosa succede in Lombardia

di Lauro Sangaletti



Domenico Zambetti

Il diritto alla casa, negli ultimi anni, si è evoluto verso la necessità di disporre di case che non solo rispondano all'esigenza di disporre di un ricovero per

la propria famiglia, ma che siano anche strutture di qualità dal punto di vista sociale, ambientale, energetico ed economico.

In questa direzione si muove il nuovo "Piano Casa" della Regione Lombardia, presentato a un recente convegno Aler dall'Assessore regionale alla Casa

Domenico Zambetti, che ha ribadito come i punti cardine del provvedimento siano: la riqualificazione delle aree urbane, la valorizzazione degli edifici esistenti e l'incremento dell'offerta di alloggi sociali.

Innanzitutto, per Zambetti, "il nuovo "Piano casa" regionale traduce in norme operative il recente "Patto per la casa" e si pone come obiettivo quello di dare una risposta abitativa a quanti, e sono un numero sempre crescente, non ce la fanno ad acquistare o affittare un alloggio sul libero mercato". L'assessore ha fatto così riferimento a quella cosiddetta "fascia grigia" composta da separati, single, famiglie monoparentali, anziani soli, giovani coppie, famiglie con redditi medio-bassi e stranieri. A queste ca-

tegorie bisognose, poi, si aggiungono i fabbisogni di locazione temporanea di studenti universitari, del personale delle Forze dell'ordine, di quanti operano nel mondo della sanità e di chi assiste pazienti in ospedali o case di cura. Di fronte a questa situazione, Zambetti ha evidenziato che "è necessario procedere con la massima urgenza ad avviare azioni che rendano disponibili alloggi a prezzi calmierati. Questa deve essere una priorità inserita nell'agenda delle Amministrazioni e nel Documento di Piano dei Piani di governo del territorio (Pgt), perché i Comuni sono i primi a sapere i reali bisogni dei cittadini sul fronte abitativo. In quest'ottica si collocano anche le misure a favore delle riqualificazioni e degli ampliamenti di edifici

> Condomini intelligenti in provincia di Genova

La Provincia di Genova e la fondazione Muvita hanno selezionato 16 condomini residenziali, in cui avviare una sperimentazione del progetto che prevede la realizzazione di una diagnosi energetica gratuita. L'iniziativa si colloca nell'ambito di "Condomini intelligenti", un progetto per risparmiare energia, tutelare l'ambiente, sostenere l'economia e le famiglie.

Il progetto consente di riqualificare i condomini utilizzando il meccanismo delle "ESCo" (le Energy Service Companies) realizzando, cioè, interventi finalizzati a migliorare l'efficienza energetica negli edifici, con il rischio dell'iniziativa a carico della ESCo stessa, liberando così il cliente finale da ogni onere organizzativo e di investimento. Viene effettuata anche la certificazione energetica dell'edificio e un piano economico finanziario che, sulla base dei costi degli interventi, dei risparmi energetici conseguibili e dei conseguenti risparmi economici, indichi i tempi di ritorno dell'investimento.

residenziali, industriali e terziari, che vogliono anche essere occasione di rilancio per il comparto edile".

L'idea della Regione a questo proposito è che tutte le istituzioni si mobilitino per rilanciare l'impegno per l'abitare sociale, dando risposte ai cittadini, offrendo lavoro alle imprese del settore, puntando sulla riqualificazione degli alloggi esistenti e promuovendo un mix sociale che crea relazioni di vita. Per l'amministratore regionale "il lavoro futuro dovrà vedere un impegno sinergico delle amministrazioni e dei professionisti, per soddisfare con qualità i bisogni abitativi e realizzare una crescita equilibrata delle città, contenendo il consumo di suolo e privilegiare la riqualificazione del patrimonio edile esistente. Il mantenimento di quest'ultimo è sempre più oneroso, per via dell'azzeramento dei

trasferimenti statali e per i maggiori costi per le Aler a seguito dell'applicazione dell'Imu".

In questo senso è concepito anche il coinvolgimento di Anci Lombardia, e quindi dei Comuni, con la sottoscrizione, lo scorso 2 febbraio, del Patto per la casa, che è la cornice di riferimento per lo sviluppo di azioni mirate a garantire l'abitazione alle famiglie. Tra queste iniziative, una importantissima è l'azione con le banche denominata "Salva Mutui" e la crescita del Fondo Federale Immobiliare di Lombardia, con un portafoglio di progetti di housing sociale che mira ai 400 milioni di euro.

Infine, considerando la qualità delle abitazioni pubbliche, Zambetti ha evidenziato che "gli impegni della Regione puntano a sostenere gli operatori, pubblici e privati, che promuovono

iniziative di sviluppo nell'housing sociale di qualità, con l'opportunità di integrare le risorse pubbliche e private, a garantire la tempestività degli interventi, a porre attenzione alla qualità degli interventi e all'inserimento nel contesto urbano, alla riqualificazione energetica e alla rimozione dell'amianto, su cui Regione Lombardia sta veicolando risorse proprie in un fondo regionale dedicato, con una dotazione iniziale di 80 milioni di euro".



> Cohttage, il primo cohousing a Milano

Cambia l'idea di casa e abitazione ed ecco che arriva il Cohousing: l'esperienza che accomuna migliaia di persone in tutto il mondo che hanno scelto di vivere in una comunità residenziale a servizi condivisi. Nasce in Scandinavia negli anni 60, e ad oggi, è diffuso specialmente in Danimarca, Svezia, Olanda, Inghilterra, Stati Uniti, Canada, Australia, Giappone.

Il cohousing combina l'autonomia dell'abitazione privata con i vantaggi di servizi, risorse e spazi condivisi (micronidi, laboratori per il fai da te, auto in comune, palestre, stanze per gli ospiti, orti e giardini). Tutti i progetti di cohousing hanno alcune caratteristiche in comune: progettazione partecipata, vicinato elettivo, comunità non ideologiche, gestione locale, strutture non gerarchiche, sicurezza, spazi per la socialità, servizi a valore aggiunto, benefici economici e privacy.

Il progetto è ora pronto per sbarcare a Milano. Aprirà infatti nel capoluogo lombardo Cohttage: una costruzione dedicata al Cohousing che nascerà dal recupero di una cascina nel quartiere di Trenno. Il progetto sarà pronto entro la fine del 2013, avrà 20 unità abitative di tutte le tipologie, 200 mq di spazi comuni coperti, oltre ad una corte ampia da dedicare al cohousing. L'innovazione negli stili di vita è quindi in arrivo anche qui.

Da Inarcheck un aiuto a chi deve validare i progetti e gestire gli appalti

Verifica e responsabilità di progetto

di Franco Minucci - Amministratore Delegato Inarcheck SpA



A partire dalla legge Merloni del 1994 la normativa in materia di appalti pubblici ha posto la massima attenzione sulla qualità del progetto delle opere di architettura e di ingegneria. La progettazione è divenuta elemento essenziale di qualità per tutto il processo di realizzazione di un'opera e soprattutto per garantire il controllo dei costi di realizzazione e gestione.

Il regolamento di attuazione della legge n. 109 del 1994 dopo un lungo lavoro preparatorio è stato pubblicato solo alla fine del 1999. In esso sono stabiliti i contenuti che devono far parte di ciascun elaborato progettuale e che costituiscono i tre diversi livelli di approfondimento in cui deve essere suddiviso il progetto: preliminare, definitivo ed esecutivo.

Una notevole parte dell'articolato della legge Merloni è dedicata ad un'attività del tutto innovativa nel panorama italiano del settore edilizio, ovvero alla verifica del progetto. La qualità del progetto è stata considerata un obiettivo così importante da obbligare per legge l'ente committente all'individuazione di soggetti chiamati ad attestare, sotto la propria responsabilità, la piena conformità del progetto agli standard qualitativi e normativi prefissati.

Ciò è dipeso da ragioni prettamente economiche in quanto il costo delle

opere pubbliche aveva evidenziato un incremento troppo rilevante tra quanto preventivato in sede progettuale e quanto effettivamente pagato per realizzarlo.

E' evidente che questa differenza non poteva essere ascritta esclusivamente a carenze progettuali; tuttavia, direttamente o indirettamente, la progettazione era certamente una delle cause preponderanti dell'aumento dei costi in fase esecutiva.

Sebbene, ovviamente, la qualità del progetto sia conseguenza diretta delle

190, in materia di redazione ed approvazione dei progetti e delle varianti, nonché di risoluzione delle interferenze per le opere strategiche e di preminente interesse nazionale. Infine, con la pubblicazione del decreto del Presidente della Repubblica n. 207 del 2010, la normativa si assesta e si stabilizza al livello attuale.

In particolare, l'articolo 56 del regolamento recita testualmente " ... il soggetto incaricato della verifica risponde a titolo di inadempimento del mancato rilievo di errori ed omissioni del



azioni condotte dal progettista e dal responsabile del procedimento, la figura innovativa del verificatore della progettazione assume compiti e responsabilità estremamente rilevanti. Forse un po' fosche nella prima versione del regolamento di attuazione, le responsabilità diventano chiare ed evidenti con la pubblicazione del decreto legislativo n. 189 del 2005, recante modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 20 agosto 2002, n.

progetto verificato che ne pregiudichino in tutto o in parte la realizzabilità o la sua utilizzazione ... ". E prosegue più avanti " ... il soggetto incaricato dell'attività di verifica che sia inadempiente agli obblighi posti a suo carico dal presente capo e dal contratto di appalto di servizi è tenuto a risarcire i danni derivanti alla stazione appaltante in conseguenza dell'inadempimento ed è escluso per i successivi tre anni dalle attività di verifica ...".

Risulta evidente dall'insieme di queste norme l'ampiezza delle responsabilità del "verificatore", tanto da far rilevare una certa sproporzione rispetto a quella prospettata per chi gli errori progettuali li ha causati.

Al fine poi di garantire l'Amministrazione a fronte delle responsabilità esplicitate, la legge prevede che il soggetto incaricato della verifica deve dotarsi di una specifica polizza assicurativa con durata fino alla data del rilascio del certificato di collaudo o di regolare esecuzione delle opere.

L'importanza delle responsabilità ascritte al soggetto verificatore non è sfuggita ai responsabili del procedimento, i quali hanno incominciato a richiedere a soggetti esterni all'Amministrazione la conduzione di tali attività propedeutiche alla "validazione del progetto".

Gli organismi di ispezione di tipo A ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020, identificati dal legislatore quale soggetto principe per la conduzione delle verifiche, si sono quindi trovati a dover fronteggiare una richiesta dieci volte superiore a quella esistente prima dell'emanazione del regolamento. Anche gli importi dei lavori progettuali sono ormai di molto inferiori alla soglia oltre la quale tali organismi di tipo A operano in maniera esclusiva.

Si rileva quindi come la mancanza di chiarezza sulle responsabilità del soggetto verificatore abbia in passato reso praticamente vano lo sforzo intrapreso dal legislatore nel 1994 in quanto le amministrazioni non hanno tempestivamente modificato il proprio comportamento nella gestione del processo di progettazione. Ciò è risultato particolarmente evidente in riferimento alla procedura di verifica del progetto, in quanto le amministrazioni hanno spesso e volentieri continuato di fatto a gestirla mediante un'analisi che andava poco al di là della verifica della mera esistenza dei documenti progettuali previsti dal regolamento.

Dopo aver sviluppato attività di verifica di diverse centinaia di progetti, Inarch SpA ritiene di poter chiaramente confermare l'importanza di una verifica del progetto che sia condotta in maniera conforme ai requisiti di legge, da personale tecnicamente

preparato, ben coordinato nella sua azione e con buona esperienza nel condurre tale attività.

Tutti questi fattori devono caratterizzare contemporaneamente l'azione di verifica; la mancanza di anche solo uno di essi può infatti compromettere significativamente il risultato dell'attività.

Se da un lato è infatti facile comprendere l'importanza della preparazione tecnica dei singoli "ispettori" (così sono definiti gli specialisti che verificano il progetto), preme invece sottolineare l'importanza degli altri due fattori.

Da un lato il coordinamento degli specialisti, che è un'attività fondamentale per evitare che vi siano sovrapposizioni e, soprattutto, zone inesplorate del progetto. D'altra parte l'azione di coordinamento deve consentire al gruppo di verifica di entrare in possesso delle informazioni necessarie inerenti le attività svolte dagli altri ispettori e che possono influenzare il loro giudizio.

Banalmente, si pensi all'importanza di conoscere le problematiche antincendio per chi ha il compito di verificare le opere edili o impiantistiche.

Tenuto conto che l'attività di verifica viene quasi sempre condotta in tempi strettissimi, è fondamentale che il flusso informativo venga assicurato in maniera efficace e completa fornendo ad esempio a ciascun ispettore solo le informazioni che gli possono servire.

L'abitudine alla verifica è ulteriore elemento qualificante del soggetto certificatore. Anche questo fattore è fondamentale in quanto permette di contare sulla massima efficacia dell'azione di ciascun ispettore. Comprendere fino in fondo lo scopo della verifica, i limiti e l'estensione della propria azione, permette di svolgere l'attività con maggior consapevolezza. Diviene fondamentale dotarsi di strumenti di controllo (check-list, programmi informativi, ecc.) che consentano al soggetto verificatore di suddividere il progetto nelle sue parti elementari e di assegnare il controllo di ciascuna di esse a un ispettore, fornendo a

quest'ultimo una chiara indicazione dei controlli da eseguire.

I già citati organismi di ispezione di tipo A ai sensi della norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17020, a causa delle norme che regolano il loro accreditamento, tutte finalizzate a garantirne l'assoluta indipendenza di giudizio, sono soggetti ai quali, per statuto, sono permesse attività prettamente di tipo ispettivo. Per tali organismi la verifica di progetto rappresenta quindi un "pezzo" importante della propria attività, sul quale investono quotidianamente, affinché la propria azione sia quanto più efficace. L'efficienza serve per ridurre l'impatto economico delle prestazioni e per far fronte con serenità alle responsabilità prima ricordate, tenendo conto che sugli organismi di verifica pesa come un macigno il rischio di esclusione dalle attività di verifica per tre anni qualora risulti inadempiente ai propri obblighi, a norma dell'articolo 56, comma 2, del regolamento.

In conclusione, il responsabile del procedimento deve comprendere l'importanza dell'attività di verifica ed affidarsi a soggetti che possano garantire estrema efficacia della propria azione.

In questo modo non solo ci si scarica di rilevanti responsabilità, ma si fa un uso corretto del denaro pubblico in quanto vengono messe in atto azioni obbligatorie per prevenire il rischio di maggiori oneri in corso di esecuzione per errore progettuale.

Il ricorso alla verifica, oggi più di ieri, è stato adottato anche dal mondo privato, sotto certi aspetti più sensibile alla riduzione del rischio di varianti in corso d'opera che comportino maggior esborso di denaro.



Il Ministero dell'Istruzione ha comunicato i dati sull'edilizia scolastica

Sono necessarie nuove scuole, ma il "Patto" non lo permette

di Sergio Madonini

Il Ministero dell'istruzione ha comunicato, nei giorni in cui è iniziata la scuola, l'aggiornamento dei dati sull'edilizia scolastica relativa alle 10.219 istituzioni scolastiche. Hanno risposto alle schede inviate dal Ministero 9806 istituzioni, per un totale di 36.220 edifici censiti. Per i Comuni, che sono la maggior parte dei proprietari degli edifici (83,8% la media nazionale: 88% in Lombardia), il problema dell'edilizia scolastica è una costante. Edifici pericolanti, che necessitano di ristrutturazioni o almeno di opere di manutenzione straordinaria sono quasi la regola. E le amministrazioni comunali si trovano da troppo tempo nell'impossibilità di intervenire, stante le difficoltà di spesa. La maggior parte degli edifici, come rivelano i dati del Ministero, ha un'età fra i 30 e i 50 anni (il 44%) e il 4% risale addirittura a prima del 1900. In Lombardia su 4972 edifici censiti, ben 2355 sono stati costruiti tra il 1961 e il 1980 e 181 possono conside-

rarsi edifici "storici". Altro elemento significativo risiede nel fatto che, a livello nazionale, una percentuale vicina al 15 delle scuole risiede in edifici riadattati per uso scolastico (in Lombardia sono 501).

Un aspetto preoccupante è che dalle schede raccolte, relative al Documento di Valutazione dei rischi e del Certificato di prevenzione incendi, solo il 17% dichiara di possedere entrambi (l'89,9% possiede il Documento e il 17,7% il Certificato). In Lombardia il 21,5% dichiara il possesso dei due documenti, il 90% di solo il primo e il 22,6% il secondo.

Per avere un'idea della situazione di rischi in cui versano molti edifici scolastici, risultano significativi i dati del Ministero circa le schede compilate in assenza di Certificato prevenzione incendi:

- il 33,5% non possiede un impianto idrico antincendio; il 27% in Lombardia;
- il 50,7% non ha una scala esterna di sicurezza; il 45,1% in Lombardia;

- il 38,5% non possiede una dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico; il 21,6% in Lombardia;
- il 37% non ha un sistema d'allarme; il 25,3 in Lombardia;
- l'1,7% non possiede estintori portatili; il 2,1% in Lombardia;
- il 4,9% non ha un sistema di segnaletica di sicurezza; il 3,3% in Lombardia.

Ulteriore elemento, considerati gli eventi di questi anni, riguarda la classificazione sismica degli edifici scolastici. I dati del Ministero in questo caso si riferiscono a 25.532 edifici, mentre per 21.871 la classificazione non è stata comunicata. Come è noto le zone sismiche sono 4: la 1 è quella pericolosa; la 2 è la zona in cui si sono avuti terremoti abbastanza forti; la 3 è quella in cui si sono registrati sismi con pochi danni (ma gli esperti non escludono la possibilità di eventi in grado di produrre danni significativi; la 4, la zona meno pericolosa. Alle prime due zone appartengono il 49% degli edifici scolastici. In Lombardia sono il 2,7% (109) gli edifici che rientrano nelle zone 1 e 2, mentre il 74,8% rientra in zona 3 (poco più di 3000 edifici). Fra tutti gli edifici censiti solo il 7,9% è stato progettato rispettando la normativa antisismica (in Lombardia l'1,1%).

Un quadro non troppo incoraggiante che sottolinea quanto da tempo si va dicendo: l'edilizia scolastica merita interventi che, in molti casi, vanno ben oltre la ristrutturazione. Sono necessarie nuove scuole, ma i limiti di spesa che devono affrontare i Comuni non possono garantire il perseguimento di questa strada. A meno che non arrivi un aiuto dal Ministero dell'Istruzione che sembra intenzionato a promuovere e cofinanziare la costituzione, a livello territoriale, di fondi immobiliari per la costruzione di nuovi edifici scolastici.





Scavalchiamo

Il nostro impegno è affrontare con voi le sfide dell'innovazione
Oltre dieci anni di soluzioni per le autonomie locali

www.ancitel.lombardia.it

 **ancitel**
Lombardia

Un disegno di legge del Ministro dell'agricoltura

Consumo di suolo: si muove anche il Governo

Consumo di suolo: un problema spesso trattato sulle pagine di questo giornale. In molti casi abbiamo raccontato di sindaci e comunità impegnate a contrastare o contenere la continua diminuzione del terreno a disposizione per i parchi, il verde e l'agricoltura.

Questa volta, invece, parliamo dell'argomento perché è sceso in campo il Governo con un disegno di legge quadro in materia.

Per il Ministro delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Mario Catania, con le "misure contenute nel disegno di legge facciamo un decisivo passo in avanti per raggiungere l'obiettivo di limitare la cementificazione sui terreni agricoli, in modo da porre fine a un trend pericoloso per il Paese. Questo provvedimento tocca temi molto sensibili, come l'uso del territorio e la sua corretta gestione, ma coinvolge anche la vita delle imprese agricole e l'aspetto paesaggistico dell'Italia. Riguarda il modello di sviluppo che vogliamo proporre e immaginare per questo Paese, anche negli anni a venire".

Il provvedimento, in particolare, introduce un sistema che, sostanzialmente, prevede di determinare l'estensione massima di superficie agricola edificabile sul territorio nazionale. Questa quota viene ripartita tra le Regioni le quali, a caduta, la distribuiscono ai Comuni. In questo modo si otterrà una soluzione che vincola l'ammontare massimo di ter-

reno agricolo cementificabile distribuendolo armonicamente su tutto il territorio nazionale. Come ha spiegato Catania, ciò che il Governo vuole ottenere è l'interdizione dei "cambiamenti di destinazione d'uso dei terreni che hanno ricevuto i fondi dall'Unione Europea, infatti abbiamo previsto che queste superfici restino vincolate per 5 anni". Inoltre, il provvedimento interviene anche sul sistema degli oneri di urbanizzazione dei Comuni. Nella normativa attualmente in vigore è previsto che le amministrazioni possano destinare parte dei contributi di costruzione alla copertura delle spese comunali correnti, distogliendoli dalla loro naturale finalità, cioè il finanziamento delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria. Questo fa sì che si crei una tendenza naturale delle amministrazioni e dei privati a dare il via libera per cementificare nuove aree agricole anche quando è possibile utilizzare strutture già esistenti. Le nuove norme avranno sicuramente un impatto su questo fenomeno.

Per capire un po' meglio i contenuti del provvedimento eccone una breve sintesi.

1. Vengono definiti "terreni agricoli" tutti quelli che, sulla base degli strumenti urbanistici in vigore, hanno destinazione agricola, indipendentemente dal fatto che vengano utilizzati a questo scopo;

2. Si introduce un meccanismo di identificazione, a livello nazionale,

dell'estensione massima di terreni agricoli edificabili (terreni la cui destinazione d'uso può essere modificata dagli strumenti urbanistici). Lo scopo è quello di garantire uno sviluppo equilibrato dell'assetto territoriale e una ripartizione calibrata tra zone suscettibili di utilizzazione agricola e zone edificate/edificabili;

3. Si introduce il divieto di cambiare la destinazione d'uso dei terreni agricoli che hanno usufruito di aiuti di Stato o di aiuti comunitari. Nell'ottica di disincentivare il dissennato consumo di suolo, la misura evita che i terreni che hanno usufruito di misure a sostegno dell'attività agricola subiscano un mutamento di destinazione e siano investiti dal processo di urbanizzazione;

4. Viene incentivato il recupero del patrimonio edilizio rurale per favorire l'attività di manutenzione, ristrutturazione e restauro degli edifici esistenti, anziché l'attività di edificazione e costruzione di nuove linee urbane.

5. Si istituisce un registro, presso il Ministero delle Politiche Agricole, in cui i Comuni interessati, i cui strumenti urbanistici non prevedono l'aumento di aree edificabili o un aumento inferiore al limite fissato, possono chiedere di essere inseriti.

6. Si abroga la norma che consente che i contributi di costruzione vengano parzialmente distolti dalla loro naturale finalità e siano destinati alla copertura delle spese correnti da parte dell'Ente locale.

La luce fa passi da gigante:
OSRAM Light Management System per LED.



Il futuro dell'illuminazione è già qui: lo Yas Hotel di Abu Dhabi è il più grande progetto al mondo basato sui LED. Il complesso è equipaggiato con un Light Management System realizzato da e:cue lighting control, azienda consociata di OSRAM, in grado di controllare individualmente ognuno dei 5.000 LED. I componenti LED consumano fino al 70% di energia in meno, i sistemi LED offrono infinite opzioni di lighting design e i Lighting Management Systems controllano tutti i colori dell'arcobaleno. E siamo noi a pensare a tutto, dall'idea iniziale all'installazione delle soluzioni di illuminazione LED. Con OSRAM al tuo fianco, anche tu puoi essere in pole position nella tecnologia LED. Ispirati su www.osram.it/lms

Un intervento di riqualificazione all'avanguardia per la sede di Mani Tese

Sicurezza, comfort e risparmio

di Simone Piccoli

Per qualunque realtà, e a maggior ragione per quelle che operano nell'ambito del non profit, il mantenimento e la valorizzazione del proprio patrimonio immobiliare è un aspetto fondamentale. In questo caso specifico l'associazione Mani Tese si trovava nella necessità di intervenire su una propria struttura sia per valorizzare il proprio patrimonio, sia per abbassare i costi di gestione. Un progetto di riqualificazione che presenta caratteristiche emblematiche dell'attuale parco edilizio esistente, dal punto di vista del rapporto tra qualità delle strutture, consumi energetici e comfort abitativo. Gli obiettivi dell'operazione sono semplici e nello stesso momento ambiziosi.

La situazione precedente all'intervento si presentava con una serie di

deficit funzionali relativi al sistema involucro/impianto, quali l'assenza di isolamento delle murature, così come dei serramenti e della copertura, che mostrava un manto in fibrocemento contenente amianto, ormai deteriorato e potenzialmente pericoloso, specialmente in un ambiente urbano.

In generale l'edificio, costruito nei primi anni '60 e destinato a ospitare laboratori e uffici, presentava notevoli consumi di energia, necessari per il riscaldamento ed il raffrescamento degli ambienti, uniti ad un comfort assolutamente insufficiente.

La decisione di riqualificare l'immobile risponde dunque ad esigenze di tipo funzionale (in quanto l'edificio è un bene strumentale a disposizione dell'Associazione che vi svolge tutte le attività di progettazione e am-

ministrazione dei progetti) e di tipo economico, poiché attraverso la ristrutturazione e il miglioramento delle prestazioni dell'edificio si verifica un incremento del valore dello stesso, e dunque del prezioso patrimonio dell'associazione.

Si è deciso di agire su tutte le parti dell'edificio che contribuiscono a migliorarne le prestazioni in termini di consumi e di comfort.

L'involucro edilizio è stato riqualificato in tutte le sue componenti, in modo da ridurre drasticamente le esigenze energetiche della struttura. Nello specifico, si è prevista la sostituzione del manto di copertura, con contestuale isolamento della soletta di copertura con pannelli Rockwool in lana di roccia di spessore 12 cm. Particolare attenzione è stata data alle soluzio-





emissivi.

Infine, gli interventi sugli impianti completeranno l'opera di riqualificazione del sistema, sfruttando le minori esigenze di energia per riscaldare e raffrescare gli ambienti, dovute agli interventi sull'involucro.

E' prevista l'installazione di una pompa di calore ad alto rendimento e di un sistema di condizionamento ottimizzato, progettato facendo attenzione alla possibilità di regolare gli impianti in modalità differenti, a seconda delle esigenze di utilizzo degli ambienti.

Necessario coronamento dell'operazione tecnica di riqualificazione globale dell'edificio è l'installazione di un sistema di ventilazione meccanica controllata, atto a ricambiare con continuità l'aria viziata prodotta dalle persone e dalle macchine presenti negli ambienti di lavoro, senza disperdere all'esterno il calore prodotto per il riscaldamento.

In estrema sintesi questo progetto si pone come laboratorio di verifica per una modalità operativa che ci sembra opportuno privilegiare nel momento storico/sociale attuale: riqualificare il patrimonio edilizio esistente dal punto di vista energetico è una delle chiavi principali per diminuire, effettivamente e sensibilmente, il consumo di combustibili provenienti da fonti non rinnovabili – molto più che costruire nuovi edifici.

Ed è bello anche credere e sperimentare che la qualità del progetto, l'attenzione ai particolari, la sapienza dell'esecuzione responsabile possano produrre risparmio e comfort.

ni tecnologiche specifiche, atte a eliminare oppure a ridurre al minimo i ponti termici e i problemi di isolamento dovuti alla morfologia della copertura, molto complessa e ricca di discontinuità.

Le murature perimetrali di tamponamento, a cassa vuota senza isolamento, sono state risanate attraverso l'installazione di un cappotto intonacato in lana di roccia dello spessore di 12cm.

Le facciate di testa (est e ovest) sono interessate da un isolamento in doppio strato di lana di roccia (6+6 cm), contenuto in una doppia orditura in listelli di abete trattato in autoclave, protetto da un rivestimento in doghe di larice naturale.

Anche la pavimentazione del piano seminterrato sarà isolata con procedure simili.

I serramenti attuali (sia quelli semplici e tradizionali che la facciata conti-

nua sul fronte strada) saranno sostituiti da un sistema di serramenti con struttura in legno placcata all'esterno con profilati in alluminio, dotati di vetrocamera con trattamenti basso



I risultati di una ricerca dell'Eiu sulla vivibilità delle città

Quasi quasi faccio le valige e mi trasferisco a Melbourne

di Lauro Sangaletti

Se aveste intenzione di trasferirvi nella migliore città del mondo sapiate che dovrete fare un bel po' di strada. È stata infatti l'australiana Melbourne a vincere, per il secondo anno consecutivo, il trofeo di città più vivibile del mondo, frutto della classifica stilata dall'Economist Intelligence Unit (Eiu) e parte del World Wide Coste of Living Survey. Melbourne è la capitale dello stato di Victoria, ha una popolazione di circa 4,2 milioni di abitanti ed è la seconda area urbana più popolata dell'Australia dopo Sydney.

Sono state 140 le città al mondo che sono state analizzate dall'Istituto e la loro valutazione ha riguardato cinque differenti macro categorie: stabilità, sanità, cultura e ambiente, istruzione ed infrastrutture.

Prima di considerare cosa ha portato alla vittoria del centro australiano vediamo la classifica. A Melbourne seguono Vienna, Vancouver, Toronto, Calgary, Adelaide, Sidney, Helsinki, Perth, Auckland. Le ultime posizioni vedono invece Dacca nel Bangladesh

al 130 esimo posto e Harare in Zimbabwe come fanalino di coda.

Guardando i dati ci si accorge subito di un fatto significativo: tra i primi dieci posti si segnalano infatti 4 centri australiani, segno che rimane molto forte l'impegno del governo del Paese nel potenziare e migliorare la qualità dei servizi offerti dalle città, partendo prima di tutto dal sistema dei trasporti e della sanità.

Per vincere, Melbourne si è aggiudicata il massimo punteggio nelle valutazioni in tre dei cinque ambiti considerati: sanità, istruzione e infrastrutture, andando a battere la seconda classificata, ovvero Vienna, e ha ricevuto lodevoli valutazioni anche per la cultura e l'ambiente, grazie soprattutto alla politica ecologica intrapresa nel settore delle costruzioni. Proprio a Melbourne infatti, verrà realizzato il quartiere con il più alto numero di edifici in classe A e ad alta efficienza energetica di tutta l'Australia, il Victoria Harbour, all'interno del quale troverà posto l'edificio più alto mai

realizzato con una struttura portante in legno (10 piani).

Quello di Melbourne infine è un ottimo risultato; in soli tre anni è riuscita a battere Vancouver, da sempre in vetta alla classifica e, ancora oggi, collocata tra le prime posizioni.

Ted Baillieu, premier della regione del Victoria, commentando i risultati ha dichiarato che "siamo invidiati dal resto del mondo per il nostro intenso stile di vita, per il business competitivo e la forza lavoro qualificata e innovativa. Melbourne ha, inoltre, una vivace comunità multiculturale, una rinomata scena artistica ed eccellenze enogastronomiche di fama mondiale, così come svariate opportunità per shopping e tempo libero".

Possiamo credergli oppure, se vogliamo sperimentare in prima persona, sarà il caso di fare le valige e partire per una vacanza.

INFO

www.eiu.com





> **strategie**
amministrative **it**

Aggiornamenti, notizie, commenti **online**
per amministratori e funzionari degli Enti locali

www.strategieamministrative.it

Ecosostenibilità e comfort delle abitazioni grazie al materiale più antico: il legno

Per far la casa, ci vuole il legno



di Paolo Covassi

In pochi ambiti come quello dell'edilizia la sostenibilità ambientale si accompagna, di fatto, a tutta una serie di vantaggi concreti e immediati: risparmio e salute innanzitutto.

Se in altri settori, infatti, la maggiore sostenibilità ambientale è vista come un "costo" in più e un investimento a lungo termine, in ambito edile l'utilizzo di materiali tradizionali accompagnati da tecniche costruttive all'avanguardia consente di avere case più sicure, confortevoli, economiche e ecologicamente sostenibili.

Ne è un esempio concreto la recente realizzazione di Cassina Rizzardi nei pressi di Como, un complesso di abitazioni realizzato da Meraviglia Spa e che si connotano proprio per la loro caratteristica "green".

In questo settore Meraviglia è certamente tra le realtà leader nel settore, in grado di offrire soluzioni di nuova generazione, ecosostenibili, e che puntano alla massimizzazione del rispar-

mio energetico.

L'ecosostenibilità non è un approccio bensì un modo pratico per far sì che ogni realizzazione sia in equilibrio con l'ambiente. Lo sviluppo sostenibile è un processo dinamico e complesso in cui lo sfruttamento delle risorse e l'orientamento tecnologico agiscono coerentemente con i bisogni attuali e futuri. Sensibile a queste tematiche, nel 2007 l'azienda sigla un importante accordo con LifeGate e rafforza il proprio impegno nella realizzazione di edifici a Impatto Zero.

Inoltre la salvaguardia ambientale viene attuata compensando le emissioni di CO2 prodotte durante le fasi di costruzione grazie a un progetto di riqualificazione e di tutela del patrimonio forestale.

Negli edifici "Green house" di Cassina Rizzardi confluiscono gli aspetti energetici, termici e di comfort in relazione

alla scelta dei materiali da impiegare, dell'analisi delle fonti energetiche rinnovabili presenti nel contesto d'intervento, della gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti dal cantiere.

La Residenza Green House nasce con l'obiettivo di conciliare l'equilibrio tra estetica dell'edificio, tecnologia inno-



vativa ed efficienza energetica, così da garantire:

- Massimo rispetto dell'ambiente in termini di emissioni inquinanti, grazie alla scelta di materiali salubri di qualità.

- Massima efficienza energetica, a garanzia del massimo risparmio economico in termini di utenze domestiche.

- Benessere e comfort che derivano dalle condizioni termo-igrometriche e acustiche del legno.

La scelta del legno è la risposta certificata alla ricerca di uno stato di salute che deriva dalla natura del materiale: antimuffa e antibatterico per eccellenza, confortevole già a temperature ambiente, ideale per chi soffre di allergie o intolleranze.

La qualità è certificata: da anni Meraviglia verifica la salubrità dell'aria interna (Blower Door Test) garantendo al cliente massimo comfort e benessere psicofisico.

Circondata dal verde, la Residenza Green House comprende la realizzazione di piccoli edifici pluripiano in legno.

Il legno è uno dei più antichi materiali di costruzione che, grazie alle sue caratteristiche elastiche, è sinonimo di sicurezza e solidità, anche in caso di fenomeni sismici o di incendio, come confermato dalla normativa europea. Inoltre l'utilizzo di una struttura in legno garantisce:

- Ecosostenibilità. Il legno è il materiale naturale, ecosostenibile per eccellenza. Tanto più che il legno utilizzato non proviene da deforestazioni, ma da coltivazioni dedicate, coerentemente con le adeguate politiche ambientali.

- Risparmio energetico. Le caratteristiche termiche del legno, che lo rendono un buon isolante naturale, favoriscono la drastica riduzione delle dispersioni (calore d'inverno e fresco d'estate) a garanzia del massimo risparmio energetico.

- Salute. La scelta dei materiali di costruzione, insieme alla loro combinazione, è un fattore fondamentale che impatta sulla salute della persona. Recenti ricerche dimostrano una risposta positiva dell'uomo al legno che, materiale naturale per eccellenza, si rivela un perfetto regolatore di umi-

dità grazie alle sue proprietà igroscopiche.

- Comfort e benessere. Il legno è un materiale antibatterico: evita l'insorgere di virus, batteri e muffe che rappresentano i nemici peggiori per la salute dell'uomo. La tranquillità è garantita dalle caratteristiche termo-acustiche che ne riducono drasticamente l'impatto con l'ambiente esterno.



Un singolare progetto marchigiano dedicato agli anziani

Una casa intelligente per i nonni che vogliono restare giovani

"Casa intelligente per una longevità attiva e indipendente dell'anziano" è il titolo del progetto che la Regione Marche ha affidato all'"Istituto Nazionale di Ricovero e Cura a carattere scientifico degli Anziani" (Inrca), per selezionare delle proposte progettuali finalizzate alla creazione di oggetti (smart object) e piattaforme

terza e la quarta età non siano viste come periodi della malattia, ma della vitalità ed è quindi necessario rendere più semplice, autonoma e vitale l'esistenza e l'attività degli anziani. Le azioni che saranno attivate per realizzare questo obiettivo rientrano nella visione strategica di "smart Marche", cioè di una Regione in grado di offrire al cittadino servizi di elevata qua-

re di apertura, un sistema motorizzato per l'accesso in sicurezza a scomparti non facilmente accessibili di una cucina, una porta dotata di contatto d'apertura, un tappeto con sensore di pressione, un letto opportunamente accessorizzato... Analogamente, esempi di tematiche di pertinenza del bando sono: supervisione e cura medica, sicurezza indoor ed outdoor, ausili per lo svolgimento delle normali attività quotidiane, gestione della casa, gestione accessi e sistemi di antintrusione, rilevazione di allagamenti, fughe gas e incendi, prevenzione e rilevamento di cadute...

Potremmo dire che le invenzioni che saranno oggetto della valutazione regionale sono tutte quelle che trasformano una casa normale in una casa del futuro.

"I risultati dei progetti saranno esposti in maniera permanente nel Centro Polifunzionale associato al progetto "Casa intelligente per una longevità attiva ed indipendente" - spiega il bando -, che sarà anche espressione dello "stato dell'arte" mondiale delle tecnologie assistive, luogo d'incontro e di formazione e punto di collegamento con i principali centri internazionali connessi alla tematica dell' Ambient Assisted Living".

Il progetto in sé è molto curioso. Per la prima volta, infatti, un'amministrazione considera l'assistenza non solo come un'attività che fa riferimento all'erogazione di un servizio, ma anche una progettualità che possa semplificare la vita dei cittadini, quindi migliorarla e di conseguenza renderla autonoma dai servizi pubblici.

Insomma: migliorare la casa di un anziano significa farlo star bene e quindi renderlo autonomo e non farlo pesare sulla collettività.

Un'idea interessante da tenere sott'occhio.



dedicate alla longevità attiva e "all'ambiente assistito", per una vita indipendente nonostante l'età avanzata.

Nel documento pubblicato sul Burl è richiamata l'attenzione su un aspetto di rilievo: quello della longevità attiva. Questa sensibilità è viva nel territorio marchigiano, soprattutto perché la comunità locale vanta un'aspettativa di vita tra le più lunghe in Italia e in Europa. Per l'amministrazione regionale quindi è necessario considerare che la

lità, fondati sulla massima efficienza grazie all'impiego "intelligente" delle nuove tecnologie anche ICT.

Per il bando specifico la giunta regionale ha messo a disposizione 3,5 milioni di euro, in modo da selezionare le migliori idee di piccole e medie imprese per la realizzazione di piccoli oggetti domestici, che semplificano le operazioni quotidiane di chi ha difficoltà. Esempi concreti di "smart object" sono: un rilevatore di presenza, un cassetto di un mobile dotato di senso-

BTICINO

EFFICIENZA

ENERGETICA



LIGHTING MANAGEMENT SWITCH SENSOR



Con Switch Sensor
RISPARMI FINO AL 55%*

Grazie alle soluzioni di Lighting Management progettate da BTicino puoi ridurre gli sprechi di energia fornendo la luce necessaria al momento giusto e nell'ambiente dove è richiesta.

* Fonte Normativa UNI EN 15193: "Energy performance of Buildings - Energy requirements for lighting".

Gestire con intelligenza gli impianti di illuminazione artificiale è il primo passo verso l'efficienza energetica dell'edificio.

Con la **doppia tecnologia** "IR passivo" e "ultrasuoni", Switch Sensor è una soluzione di Lighting Management estremamente versatile, anche per ambienti esistenti.

Di semplice installazione, nelle due versioni da incasso e da parete/soffitto, si adatta a tutti gli spazi offrendo un **grado di protezione** da IP20 a IP55.

Facile nella regolazione, con l'utilizzo di trimmer e telecomandi, garantisce **prestazioni elevate** anche grazie alla tecnologia "zero crossing" per l'interruzione del circuito esattamente nel momento in cui la tensione passa per lo zero.

Vai su www.bticino.it

bticino

La domotica sarà sempre più protagonista: dal risparmio energetico alla sicurezza

Un impianto per valorizzare la propria casa

di Davide Pasquini

Dal 1° settembre 2011 è diventata obbligatoria la norma che prescrive le indicazioni per la realizzazione di impianti elettrici residenziali con standard di sicurezza più elevati rispetto al passato. In particolare, l'allegato A della norma CEI 64-8 Parte 3 dal titolo: "Ambienti residenziali - Prestazioni dell'impianto" prescrive quali specifiche caratteristiche, in termini di prestazioni, risparmio energetico e comfort abitativo è necessario introdurre nelle abitazioni.

Un elemento molto importante da prendere in considerazione anche in fase di valutazione da parte dell'amministrazione comunale nel momento in cui viene assegnato il permesso di edificazione.

Per capire meglio di cosa si tratta concretamente e di cosa comporta l'adeguamento a questa norma ci siamo avvalsi della consulenza tecnica di Bticino, azienda italiana leader del settore; basti pensare al "Salvavita", suo brevetto storico, divenuto un dispositivo principe nell'impianto elettrico ed entrato ormai nel linguaggio comune per indicare l'apparecchio indispensabile alla protezione delle persone.

Scorrendo la norma indicata scopriamo che una delle novità più significative dell'Allegato A consiste nell'introduzione di tre diversi livelli prestazionali e di fruibilità a cui deve fare riferimento la realizzazione dell'impianto elettrico domestico. Per ciascun livello vengono fornite e dettagliate le dotazioni.

L'Allegato A della Norma CEI 64-8 Parte 3 prescrive che il quadro dell'unità abitativa, il centralino, sia obbligatorio e debba essere dotato di:

- Interruttore generale - Se è differenziale, deve essere selettivo (selettività totale differenziale nei confronti degli



interuttori differenziali a valle), oppure fornito di un sistema di riarmo automatico.

- Interruttori differenziali - Se ne devono prevedere almeno due per garantire una migliore continuità di servizio.

- Moduli liberi di riserva - Ne devono essere previsti il 15% in più rispetto ai moduli installati (minimo 2 moduli per consentire successivi ampliamenti).

- Morsettiera di terra per il collegamento all'interno del centralino del conduttore di protezione.

- Il numero minimo di circuiti è definito da un'apposita tabella presente nella norma in funzione dei livelli di prestazione richiesti e dalle dimensioni dell'abitazione.

- Il centralino degli impianti di livello 2 standard inoltre deve essere dotato di un sistema di gestione energia che consente di evitare sprechi e il rischio di black out. Il dispositivo Bticino F80GC, ad esempio, esegue un continuo monitoraggio della potenza impegnata e in caso di sovraccarico rispetto ad una soglia di potenza impostabile,

avvisa con una segnalazione acustica per il distacco della linea non prioritaria prima dell'interruzione.

Il livello 2, la soluzione Standard, è destinato ai clienti che scelgono un livello di sicurezza, fruibilità e comfort adeguati alle esigenze dei moderni impianti residenziali.

Oltre a un maggior numero di punti prese e luce per vivere la casa in tutta comodità, prevede l'adozione di un impianto videocitofonico e di un sistema anti-intrusione per proteggere l'abitazione e i suoi occupanti. Viene inoltre garantita una gestione ottimale dei consumi elettrici: il sistema di controllo carichi consente di fruire della fornitura in modo intelligente, senza sprechi ed evitando ogni rischio di black-out.

Per il sistema videocitofonico, l'impianto antifurto e il sistema di gestione carichi, possono essere utilizzati dispositivi Bticino che, nativamente, si basano sulla tecnologia domotica My Home. Coordinati esteticamente e funzionalmente con le linee civili

rappresentano un primo step per realizzare un impianto domotico evoluto. Il vantaggio di utilizzare una soluzione come quella indicata, se unito ad una semplice predisposizione, risiede proprio nella possibilità di disporre di soluzioni espandibili nel tempo, sino a costituire impianti domotici evoluti e integrati.

Per ottenere il livello di prestazioni 3 domotico basta installare almeno 4 funzioni domotiche, come quelle offerte dal sistema My Home.

Questo sistema migliora e semplifica la qualità della vita domestica, aiutando a ricreare l'atmosfera ideale in ogni momento della giornata. Le principali funzioni di comfort disponibili sono:

- Automazione luci, per accendere una luce, un gruppo di luci o tutte le luci dell'abitazione utilizzando un solo tasto.
 - Gestione tapparelle e automatismi, per movimentare in modo pratico e senza fatica tende, serramenti e altri apparati motorizzati.
 - Diffusione sonora, per ricreare in ogni ambiente il sottofondo musicale desiderato, attingendo liberamente da molteplici fonti sonore.
 - Attivazione scenari, per integrare più funzioni e ricreare con un solo gesto l'"ambiente" desiderato per luce, calore, sottofondo sonoro, scegliendo tra differenti "scenari" pre-impostati.
- La sicurezza in casa è oggi una funzione indispensabile. In questo ambito

le principali funzioni My Home includono:

- Antifurto, per garantire la massima protezione a ogni locale e a ogni accesso e per essere avvisati, in caso di allarme, via telefono, cellulare, SMS, E-mail.
 - Videocitofonia, per verificare l'accesso ai locali, e videocontrollo, per monitorare gli ambienti dell'abitazione, localmente o a distanza.
 - Allarmi tecnici, per essere tempestivamente informati e mettere prontamente la casa in condizioni di sicurezza nel caso di allagamenti, fughe di gas, black-out elettrici.
 - Riarmo automatico/Salvavita Stop&Go, per ottenere il ripristino automatico del Salvavita, scattato per via di sovratensioni istantanee (per fulmini o sbalzi di tensione).
- La domotica BTicino pone grande attenzione al rispetto dell'ambiente e all'uso intelligente delle risorse energetiche. In questo caso le principali funzioni includono:
- Visualizzazione consumi, per fornire al cliente su touch screen i dati istantanei e cumulati dei consumi di elettricità, gas e acqua, sottoforma di rappresentazioni grafiche e tabelle.
 - Gestione carichi elettrici, per tenere sotto controllo i consumi dei principali elettrodomestici ed evitare i black-out determinati da eccessivo consumo di elettricità rispetto al limite contrattuale.
 - Termoregolazione, per gestire profili

di temperatura differenti in ogni zona della casa e ottenere così, risparmiando, il clima ideale solo dove e quando serve.

- Climatizzazione, per controllare facilmente da touch screen anche gli split dell'impianto di condizionamento.

Da non dimenticare infine come la domotica sia utile in ambito sociale: contribuisce, infatti, ad abbattere deficit funzionali e barriere architettoniche nelle abitazioni ed edifici che ospitano utilizzatori diversamente abili. Favorisce così una vita il più possibile autonoma, nel rispetto delle esigenze di sicurezza e di assistenza necessarie.



> La Domotica per abbattere le barriere

L'accessibilità è il requisito fondamentale per garantire autonomia e partecipazione all'ambiente sociale e migliori livelli di qualità della vita.

L'accessibilità è la possibilità di superare barriere fisiche e mentali, ma anche di poterlo fare con il minor dispendio di forze, nel modo più semplice, confortevole e sicuro, per sé, e per i propri cari.

Le soluzioni domotiche My Home BTicino possono contribuire a semplificare le attività quotidiane degli utenti in tutti i momenti della giornata: alzando le tapparelle di casa, accendendo automaticamente la luce, gli elettrodomestici o il riscaldamento, aprendo finestre e porte, ma anche evitando spiacevoli incontri, chiamando un numero amico o segnalando un momento critico.

Soluzioni semplici, dal design accattivante, garantite da una capillare distribuzione e assistenza (sono le più diffuse nelle case degli italiani) che soddisfano le esigenze di tutti, diversamente abili e non, nelle loro specificità fisiche, motorie e cognitive.

BTicino, inoltre, per prima nel suo settore industriale, ha adottato un nuovo modello progettuale, il Design for All, impegnandosi a creare prodotti che siano di facile e piacevole utilizzo per tutti, per esempio anche per chi ha difficoltà nella visione, per lo straniero che non comprende la lingua del posto, per l'anziano, per il non vedente e per il non udente.

In Toscana una scuola dell'infanzia "passiva"

Andiamo a scuola senza consumare energia

Una scuola dell'infanzia in classe energetica di "edificio passivo", progettata secondo il più concreto rispetto dei canoni della bioedilizia e del costruire efficiente e sostenibile. Non è un progetto ancora da realizzare o una notizia che arriva da un Paese del nord Europa, ma un'idea che ha trovato forma in Italia, a Gaiole in Chianti, in provincia di Siena. È la nuova scuola "Chicchi di Sole", inaugurata nei giorni scorsi. La nuova scuola dell'infanzia ha le potenzialità per ospitare circa centoventi bambini, suddivisi in quattro aule, spazi collettivi, una mensa e una cucina centra-

lizzata per tutte le scuole del comune e che potrà produrre fino a duecentocinquanta pasti al giorno.

La scuola di Gaiole è stata realizzata interamente in legno per consentire il massimo risparmio di energia, dispone di giardini pensili sui tetti per la regolazione termica dell'edificio, di un impianto fotovoltaico per la produzione di circa 10 mila KWh di energia pulita all'anno, di un sistema "cross-Lam" ad elevate prestazioni, per ridurre i consumi energetici e per evitare crolli in caso di terremoto. Tra le più innovative tecniche della bioedilizia si segnala

anche il sistema di raccolta dell'acqua piovana che viene conservata in due grandi cisterne interrato e utilizzata per gli scarichi del wc, per annaffiare le aree verdi e per integrare l'impianto antincendio. Questa struttura rappresenta quindi un buon modello per quanti, anche nelle amministrazioni pubbliche, vogliono costruire con un occhio attento all'ambiente e al risparmio energetico. Le caratteristiche progettuali della scuola, infatti, sono tali da classificare l'edificio nella categoria "edificio passivo", ossia con un fabbisogno annuale inferiore a 15 KWh a metro quadro. Grazie a tali prestazioni energetiche, l'amministrazione comunale ha potuto ottenere importanti finanziamenti dalla Regione Toscana e dalla Fondazione Monte dei Paschi di Siena per poter far fronte all'investimento per la realizzazione, di circa 2 milioni e 100 mila euro.

Presentando l'opera, il sindaco Michele Pescini ha precisato che si tratta del compimento di "un percorso in cui lo sviluppo sociale, economico e urbanistico del territorio si coniuga all'ambiente e alla sua tutela".



> Aumenta il global warming anche se migliora l'efficienza energetica

Secondo uno studio condotto dal centro indipendente statunitense Center for Global Development (Cgd), il miglioramento dell'efficacia a livello energetico nei Paesi industrializzati resta insufficiente di fronte all'aumento del fabbisogno energetico per tenere a bada il riscaldamento globale. Il risultato della ricerca parte dall'analisi pluriennale dei dati specifici: da questi emerge, infatti, che fra il 2004 e il 2009 vi è stata una diminuzione dell'intensità del carbonio (emissioni per unità di consumo) del 5,5% nei Paesi sviluppati e quasi il 10% in riferimento a India e Cina, un miglioramento controbilanciato dal fabbisogno, cresciuto del 34% nello stesso periodo.

Negli ultimi anni, sebbene la crescita di Cina e India sia rallentata, l'impatto di questi due Paesi sulle emissioni resta incerto, poiché i dati dipendono soprattutto dall'allargamento della classe media, il cui consumo è ormai rapportabile ai Paesi occidentali. Il Canada invece è lo Stato che ha fatto registrare la maggiore diminuzione di emissioni per unità di consumo (22%), ma è anche uno dei principali Paesi inquinatori e si è ritirato lo scorso anno dal protocollo di Kyoto.



MONTANO LUCINO (CO) Via Lucino al Monte

Residenza Monverde, abitare in cascina tra storia, natura e innovazione.

Riqualificazione di due antiche cascine, risalenti alla seconda metà del 1800, ubicate sulla sommità del promontorio di Montano Lucino, di fronte al prestigioso complesso di Villa Olginati.

Con una spettacolare vista sui monti Generoso e Bisbino, Monverde è un elegante esempio di ristrutturazione edilizia di un comparto rurale di antica formazione in nuove unità residenziali di qualità costruttiva, tipologica e prestazionale.

Classe Energetica B (37,1 kWh/mqa valore di progetto)
Agevolazioni fiscali per le ristrutturazioni.

Vendita diretta, nessuna provvigione richiesta

 **800 96 44 33**
www.meravigliaspa.com

MERAVIGLIA® S.p.A.
Case Ecosostenibili - marchio di garanzia Mario Meraviglio 1934 

Il massimo comfort nel rispetto delle normative

Soluzioni per l'isolamento acustico dei solai

a cura di Mapei

Nel corso degli ultimi decenni l'incessante sviluppo urbanistico e l'aumento della densità abitativa delle nostre città ha inevitabilmente incrementato le possibili fonti di disturbo acustico percepito all'interno degli edifici, al quale oramai concorrono sia fattori esterni come il traffico e le attività produttive, sia fattori interni dovuti alle attività dei vicini o al funzionamento di ascensori, impianti di riscaldamento e condizionamento e impianti idraulici.

della Costituzione, seguita nell'anno 1997 dal suo decreto attuativo (D.P.C.M. 5-12-97) sui requisiti acustici passivi degli edifici, che definisce le prestazioni minime di isolamento dai rumori che devono possedere i fabbricati in base alla loro destinazione d'uso. A integrazione del Decreto e per sensibilizzare e tutelare i soggetti coinvolti nel processo edilizio, l'Ente Nazionale Italiano di Unificazione ha recentemente emanato la normativa tecnica UNI 11367 "Acustica in edilizia - Classificazione acustica delle

dal trascinarsi di oggetti. È possibile ottenere un adeguato isolamento dai rumori impattivi, tra differenti unità immobiliari, interponendo tra la sorgente di rumore e le strutture costruttive adiacenti un elemento in grado di smorzare le vibrazioni. Al variare delle circostanze tale elemento può essere applicato in più punti: tra la struttura portante e il massetto o tra quest'ultimo e la pavimentazione, nonché direttamente al di sotto del solaio tramite la realizzazione di un controsoffitto. Quest'ultima soluzione, spesso utilizzata per intervenire in un fabbricato esistente e all'interno del locale disturbato, il più delle volte non risulta efficace poiché non è possibile evitare la trasmissione laterale del rumore, che si propaga attraverso le pareti. Per questa ragione la soluzione che maggiormente viene adottata è quella del massetto galleggiante, realizzata interponendo il materiale elastico tra la struttura portante o l'eventuale strato di livellamento e il massetto. In alternativa è possibile isolare acusticamente il solaio posizionando il materiale elastico direttamente al di sotto del pavimento.



Il costante aumento della qualità della vita e la diffusione del concetto di comfort abitativo hanno poi accentuato il fenomeno, percepito nei casi più gravi come un vero e proprio disagio sociale. A seguito delle direttive comunitarie in materia di tutela dal rumore, nel 1995 l'Italia ha approvato la Legge Quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26 ottobre 1995), che ne stabilisce i principi fondamentali ai sensi dell'articolo 117

unità immobiliari - Procedura di valutazione e verifica in opera". Tale normativa, pubblicata il 22 luglio 2010, definisce la procedura per classificare acusticamente le singole unità immobiliari, sulla base di misure fonometriche eseguite a fine lavori. Nell'ampia eterogeneità di rumori che si possono percepire all'interno di un edificio, quelli che provocano un più acuto disturbo sono quelli da impatto, generati dal calpestio e dalla caduta o

La proprietà fisica fondamentale che viene presa in considerazione nella scelta di un materiale fonoisolante contro i rumori da calpestio, da applicare al di sotto del massetto è rappresentata dalla rigidità dinamica effettiva S' , che identifica la capacità di un materiale resiliente di smorzare le vibrazioni di una struttura sollecitata. Purtroppo, molto spesso, tale grandezza viene confusa con la rigidità dinamica apparente S'' , riportata nelle schede tecniche di molti prodotti e, in alcuni casi, spacciata per S' . Questa incongruenza porta inevitabilmente a sovrastimare le prestazioni che il materiale fonoisolante è realmente in



grado di raggiungere. Per questa ragione è sempre raccomandabile confrontare i valori riportati in scheda tecnica con quelli indicati nei certificati di laboratorio, che il produttore è tenuto sempre a fornire e che dovrebbero essere redatti da un ente esterno e indipendente. Un altro parametro che il più delle volte viene impropriamente utilizzato per confrontare differenti materassini anticalpestio è rappresentato dal decremento del rumore da calpestio ΔL_w , che individua il numero di dB che il materiale è in grado di abbattere. Anche in questo caso molte schede tecniche riportano tale valore senza dichiarare come quest'ultimo sia stato ricavato.

A tal riguardo, l'unica via per confermare quanto indicato è quella di verificare il relativo certificato di laboratorio, che necessariamente deve riportare il metodo di prova e le eventuali deviazioni dagli standard del metodo fissato dall'attuale normativa di riferimento (UNI EN ISO 140). Osservando buona parte dei certificati di laboratorio di questi materiali si constata, infatti, come le prove siano il più delle volte eseguite su una piastra da 1x1 m in assenza di camera acustica superiore e non, come previsto dalla normativa, su di un solaio in cemento armato spesso 14 cm e ampio almeno 10 m² in presenza di camera acustica. Pertanto, data l'impossibilità di effettuare un obiettivo confronto tra i materiali a parità di condizione, per agevolare la scelta del prodotto è

opportuno eseguire un raffronto tra le schede tecniche, i certificati di laboratorio e i certificati di collaudo acustico, eseguiti in opera da tecnici indipendenti abilitati in acustica ambientale. Tale collaudo, realizzato posizionando sul pavimento un generatore di calpestio normalizzato e misurando il rumore da questo prodotto con un fonometro collocato nel locale sottostante, costituisce infatti l'unica operazione in grado di accertare le reali performance offerte dal sistema fonoisolante e di certificare l'effettiva rispondenza delle opere ai requisiti di fonoisolamento contro i rumori da calpestio dettati dalle leggi attualmente in vigore.

In presenza di edifici di nuova costruzione, o dove è previsto il rifacimento della pavimentazione e del sottostante massetto, è possibile realizzare in maniera semplice e affidabile dei mas-

setti galleggianti perfettamente isolati dal supporto e, grazie alle caratteristiche dei materiali che lo compongono, adempiere ai requisiti di legge imposti dal D.P.C.M. 5-12-97 e di raggiungere le classi di efficienza acustica più performanti (classe I e classe II) previste dalla nuova normativa UNI 11367 per quanto concerne il rumore da calpestio. In tutte le schede tecniche dei prodotti appartenenti alla linea MAPESILENT, per esempio, vengono chiaramente esplicitati e distinti i valori di rigidità dinamica apparente da quelli di rigidità dinamica reale, affiancando ai certificati di laboratorio anche numerosi collaudi acustici in opera effettuati da professionisti indipendenti abilitati dalla regione di competenza.

Sebbene il massetto galleggiante risulti essere la soluzione tecnologia più performante e controllabile, nonché l'unica che consente di calcolare analiticamente le prestazioni fonoisolanti previste in opera secondo il metodo proposto dalla UNI EN 12354, molto spesso questa non è attuabile. Un tipico caso è infatti rappresentato dagli edifici esistenti, dove può risultare impossibile o eccessivamente dispendioso lo smantellamento della pavimentazione esistente per la realizzazione di un massetto galleggiante fonoisolante. In tale circostanza l'unica strada percorribile è quella di adoperare un materassino fonoisolante sotto pavimento a basso spessore in gomma e sughero riciclato, applicabile al di sopra di sottofondi cementizi o su vecchie pavimentazioni in ceramica o pietra naturale prima della successiva posa di pavimentazioni in ceramica, materiale lapideo, parquet multistrato e resilienti.



Curiosa soluzione urbanistica nel Sud America

In Honduras la città è privata. Una soluzione per lo sviluppo?

di Lauro Sangaletti

"Il mondo non finisce di stupire!". Mai come questa volta l'affermazione sembra avere senso.

In Honduras, vicino al piccolo centro di Puerto Castilla, sul versante caraibico del Paese, stanno per nascere tre "città artificiali" che saranno solo in parte assoggettate all'ordinamento legislativo honduregno.

L'esperimento è finanziato da un gruppo d'investitori statunitense che stanzerà 15 milioni di dollari per dar vita a delle comunità che avranno leggi autonome in materia di ordine pubblico, amministrazione e sistema fiscale, costruite allo scopo di favorire lo sviluppo dell'Honduras. La promessa fatta agli abitanti è, infatti, quella di creare 5 mila posti di lavoro nei primi sei mesi e 200 mila opportunità lavorative in itinere. Nei nuovi centri, inoltre, troveranno posto diverse industrie (molte delle quali coreane), abitazioni all'insegna della sostenibilità, servizi, ospedali, ristoranti, negozi e innumerevoli spazi verdi. Insomma: un'occasione importante per l'ammodernamento del Paese.

Il presidente honduregno, Porfirio Lobo, ha appoggiato questo modello di città interpretandolo come alternativa alle favelas e alla povertà che caratterizza molte città dell'America Latina.

Al di là del progetto urbanistico la costruzione della città "privata" è interessante anche per le sue implicazioni amministrative. L'idea prevede infatti che la nuova città abbia proprie leggi, ovvero una polizia ed una giustizia avulsa dal resto del Paese. Secondo il Washington Post, che per primo ha parlato del caso, il nuovo centro sarà inizialmente amministrato da un team di "nove membri indipendenti". Solo in un secondo momento i cittadini intervengono con il voto nelle de-

cisioni amministrative che potranno riguardare, tra l'altro, anche la firma di propri accordi internazionali sul commercio e autonomie politiche di immigrazione. Un'ingerenza quindi nella democrazia del Paese.

Sul piano giurisdizionale, infatti, le leggi comuni al Paese dovrebbero essere quelle riguardanti il Codice penale, l'emissione dei passaporti e i permessi migratori. L'ordine pubblico, nonché le materie economiche e fiscali, verrebbero invece gestite dalla stessa "città modello" e il Parlamento nazionale si limiterebbe ad approvarle per la promulgazione. Questo stato "parallelo e indipendente" sarà possibile anche perché il tratto di costa interessato dall'iniziativa è, in realtà, un punto strategico del Sud America, perché situato in un punto d'incontro di molte rotte commerciali e, pertanto, questa posizione garantirebbe la piena indipendenza economica alle tre comunità.

Un'idea nuova di sviluppo urbano e di pensare alla città. "Ma sarà legale?" Si domanderà qualcuno.

Questa dubbio non ve lo state ponendo solo voi lettori, infatti anche un gruppo di giuristi hondureni ha chiesto che la Corte suprema bocci il progetto e il pronunciamento è atteso nei prossimi giorni. Il comitato che ha messo in discussione l'idea della nuova città ha accusato la legge quadro costituzionale che è valsa da riferimento per questa operazione perché, secondo il comitato, va ben oltre la privatizzazione di una parte di territorio, mettendo in discussione il controllo dello Stato su materie che dovrebbero essere, invece, di sua competenza. Oscar Cruz, un ex procuratore costituzionale, ha definito l'idea delle città privatizzate incostituzionale e "una catastrofe per l'Honduras".

Staremo a vedere come finirà l'avventura.





ROBUR GAHP

Gas Absorption Heat Pump

33,3% energia rinnovabile

150% efficienza termica

100 € in più al m² per il tuo immobile

Pompe di calore ad assorbimento a metano + energia rinnovabile aerotermica per riscaldare e condizionare gli uffici del **Comune di Milano**

L'esigenza:

Riqualificare il patrimonio impiantistico, tenere monitorati i consumi energetici, aumentare l'efficienza energetica, migliorare il comfort ambientale. Queste le linee guida che hanno spinto l'Amministrazione Comunale di Milano a intervenire in maniera decisa nell'opera di ristrutturazione impiantistica del complesso di via Amari, sede dell'Ufficio Tecnico e del Settore Manutenzione. Un progetto che ha modificato la struttura degli impianti termoidraulici dell'edificio, inizialmente previsti per il solo riscaldamento.

I vantaggi della pompa di calore Robur:

- **Utilizzando il 33,3% di energia rinnovabile aerotermica, supera un'efficienza termica (GUE) del 150%⁽¹⁾**, riducendo in modo proporzionale i costi annuali per il riscaldamento e le emissioni di CO₂ rispetto alle migliori caldaie a condensazione. ⁽¹⁾ **Equivalente a COP 3,75 calcolato con fattore di conversione energia pari a 2,5.**
- Valorizza l'immobile perché ne **aumenta la classe energetica** contribuendo ad alzarne il valore al metro quadro... fino a 100 euro in più!
- **Riduce fino all'86% il fabbisogno di energia elettrica** rispetto a sistemi elettrici tradizionali, grazie al prevalente utilizzo di metano.
- L'installazione è sostenuta da **programmi nazionali e locali di incentivazione.**

Ogni unità installata, ogni anno **evita l'emissione di 3,4 tonnellate di CO₂**, equivalenti a quanto viene assorbito da 457 alberi o alle emissioni di 2 automobili ecologiche. Risparmia inoltre ogni anno 1,6 Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP) rispetto ad un impianto dotato di caldaia tradizionale.



Documentarsi conviene
Robur SpA

www.Robur.it www.RoburPerTe.it
Tel. 035 888 333 informa@robur.it

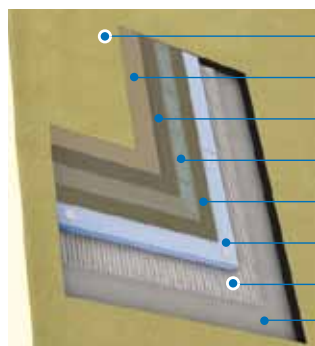
L'armonia che nasce
da un **legame solido**
resiste alle intemperie della vita.



Mapetherm® System

La **ricerca Mapei** ha formulato **adesivi** e **finiture murali** che assicurano il **migliore sistema di isolamento termico** a cappotto per gli edifici, incrementando il **benessere** e il **risparmio energetico**.

Scopri il nostro mondo: www.mapei.it



finitura **Silancolor Tonachino**

primer **Silancolor Base Coat**

rasatura **Mapetherm AR1**

rete in fibra di vetro **Mapetherm Net**

rasatura **Mapetherm AR1**

coibente **Mapetherm EPS**

adesivo **Mapetherm AR1**

intonaco cementizio



Da 75 anni aiutiamo a costruire sogni piccoli e grandi.

