

Costruire la casa del futuro

La Casa ecologica di Albenga sta prendendo corpo ad opera di Federabitazione Liguria su progetto del suo presidente, architetto Giorgio Mallarino. Dimostrerà che è possibile ed alla portata di tutti realizzare edifici che uniscano un elevato comfort abitativo, un costo accettabile e un impatto ambientale ridottissimo, sia in fase di realizzazione che in tutte le fasi della vita della costruzione



Ecco quale sarà l'aspetto della costruzione una volta terminati i lavori

Il cantiere è operativo dallo scorso agosto. La missione non consiste 'solo' nel costruire la Casa Ecologica di Albenga così come è stata presentata in anteprima a Energetica 2007, ma - soprattutto - dimostrare che è possibile e alla portata di tutti realizzare edifici che uniscano un elevato confort abitativo,

un costo accettabile e un impatto ambientale ridottissimo, sia in fase di costruzione che in tutte le altre. La Casa ecologica è il frutto di un intervento di edilizia convenzionata che realizzerà 24 alloggi rigorosamente riservati ai residenti - oltre a 900 mq. di uffici comu-

nali - il cui costo, desunto dal piano economico è ad oggi di circa 2100 euro/mq oltre all' Iva di legge. I lavori sono cominciati all'inizio di agosto per concludersi nella primavera del 2009.

La scommessa è facilmente vinta in partenza grazie alla passione e l'impegno messi nell'operazione dall'architetto Giorgio Mallarino, presidente di Federabitazione Liguria e progettista esperto nella costruzione di edifici ecocompatibili. "Il modello costruttivo - spiega - può essere realizzato in tutte le molteplici realtà territoriali, vista l'affinità con il normale costruire, senza essere legato ad un sistema costruttivo, ad esempio le case in legno, di difficile esecuzione in zone non vocate a tale modello costruttivo e di difficile accettazione da parte del mercato". Grazie a una cinquantina di accorgimenti, dai più semplici e economici ai più sofisticati e costosi l'edificio diventerà di 'classe A+' per quanto riguarda il fabbisogno di calore (7 kWh/m²/anno) e l'energia primaria per usi termici (6 kWh/m²/anno). Gli accorgimenti ecologici cominciano con il riutilizzo dei materiali di scavo e demolizione, dice Mallarino: "Sull'area erano presenti un vecchio edificio dell'inizio del secolo scorso e un prefabbricato in cls: uno smontaggio selettivo ha permesso di recuperare legno, plastica, metalli, vetro prima della

NUOVE PROPOSTE | saranno esposte a Energetica 2008 |

In un cantiere dimostrativo tutte le innovazioni del progetto

Tante delle soluzioni di bioarchitettura e risparmio energetico utilizzate nella realizzazione della Casa ecologica di Albenga saranno visionabili ad Energetica 2008, a Roma. Convogliatori di luce, lampadine a led, rilevatori di presenze crepuscolari, vetri selettivi, calce naturale, pitture mangiasmog, impianti idraulici totalmente sfilabili, pavimenti in legno smontabili con essenze rigorosamente provenienti da programmi Pefc (Pan-european Forest Certification) e Fsc (Forest Stewardship Council) Ideate durante la collaborazione tra l'architetto Mallarino e le società

esecutrici e fornitrici del progetto saranno 'assemblate' in un cantiere dimostrativo all'interno degli spazi espositivi, in modo da mettere a disposizione di tutti gli accorgimenti progettuali utilizzati. Dall'incontro avvenuto ad Energetica 2007 tra il progettista e una ditta espositrice, EP elevatori premontati, è stato studiato un nuovo tipo di ascensore che è in grado di funzionare con batterie tampone nelle fasce di maggior consumo di energia nella rete elettrica nazionale e, quindi, in grado di limitare il picco di domanda energetica.

SCHEDA | Federabitazione |

Impegnata per una maggior sostenibilità nel costruire

Federabitazione associa oltre 3.400 cooperative di abitazione di Concooperative che hanno realizzato nel 2001 oltre 8mila alloggi sul territorio italiano.

È fortemente impegnata per una maggiore sostenibilità dell'edilizia ed una migliore qualità della vita degli abitanti, operando in collaborazione con l'Istituto nazionale di bioarchitettura.

Ritiene che sia possibile perseguire quest'obiettivo attraverso un profondo coinvolgimento di tutti gli attori del processo, utilizzando più che la strada dei vincoli normativi, quella degli

incentivi, perché provocano riflessioni per confrontare la soluzione ordinaria con quella incentivata, ed attivano quindi un processo culturale. Federabitazione sottolinea come le cooperative di abitazione siano al centro del processo edilizio e l'unico soggetto che dialoghi costantemente con i diversi attori protagonisti. Le cooperative hanno sempre dimostrato nella loro attività un livello di responsabilità sociale largamente superiore alla media del settore, essendo così in grado di raccogliere istanze sociali dell'abitare che altrimenti non riescono a trovare attenzione.

demolizione, tutti avviati al riciclo; la demolizione del prefabbricato con triturazione del cls ha prodotto un inerte di ottima qualità da usare in percentuale per il confezionamento del calcestruzzo per la nuova costruzione e anche il materiale di scavo verrà riutilizzato, trattandosi di sabbia fine di tipo alluvionale. In sintesi non più del 15% del materiale di scavo e demolizione sarà conferito a discarica". La casa sarà costruita con un mix di materiali tradizionali e di tecnologie raffinatissime.

"I conteggi preventivi del fabbisogno energetico, che sono stati affidati a Daniele Costanzo di Genova evidenziano che il fabbisogno dell'edificio per riscaldamento, raffrescamento, acqua calda sanitaria sarà quasi nullo - continua l'architetto -. Il primo segreto dell'edificio sta nell'isolamento: per esempio il solaio di copertura presenta un pacchetto isolante a strati di lana di legno, celenit e lana di pecora dello spessore di oltre 20 cm. con una dispersione $U=0,20 \text{ W/mqK}$ e uno sfasamento dell'onda termica superiore alle 13 ore". L'isolamento globale dell'edificio che limita il fabbisogno di calore della costruzione a soli 7 Kwh/mq anno unito al massiccio uso di fonti rinnovabili permette di azzerare il fabbisogno energetico.

La palazzina, con una totale integrazione architettonica, è dotata di pannelli solari fotovoltaici amorfi inseriti nella copertura e fotovoltaici monocristallini integrati nei parapetti dei balconi lato sud e il solare termico è anch'esso integrato nelle pensiline di copertura dei terrazzi dell'ultimo piano. "Il riscaldamento ed il raffrescamento estivo - spiega

ancora Mallarino - sono garantiti da un sistema di pompe di calore acqua/acqua alimentate da pozzi geotermici il cui fabbisogno di energia elettrica è coperto dalla produzione fotovoltaica. Il solare termico, oltre a alimentare l'impianto di acqua calda sanitaria integra il sistema di riscaldamento a pavimento a bassa temperatura e a completamento del virtuosismo energetico alimenta pure lavastoviglie con acqua calda e il doppio attacco per lavatrici".

Nella filosofia del risparmio come primaria fonte energetica, anche i rubinetti sono dotati di areatori permettendo il risparmio del 40% dell'acqua calda consumata.

Particolare attenzione è stata posta nel limitare il consumo dell'acqua: il ricircolo delle acque grigie e meteoriche, utilizzate per gli sciacquoni dei Wc, permetterà di risparmiare almeno 1.500.000 di acqua potabile all'anno solo per tale uso. Una potabilizzazione spinta, inoltre, permetterà agli abitanti di limitare l'uso di quella minerale in bottiglia, la cui distribuzione rappresenta un notevole spreco energetico.

La Casa ecologica di Albenga sarà a compensazione delle emissioni di CO2. Questo sarà possibile grazie alla collaborazione con l'Università di Genova e Azzerò CO2 - programma di riforestazione per compensazione della CO2 prodotta in costruzione. Saranno ripristinate aree boschive limitrofe percorse da incendio con ricostituzione della macchia mediterranea attraverso sistemi di piantumazione di essenze ad accrescimento veloce.

MADELA CANEPA