

bio casa

Anno XVII - Gennaio 2013

n. 76 - 77 - 78 - 79 - 80



bioarchitettura

- risparmio energetico

- rinnovabili

- bioedilizia



bioCasa
è su iPad,
iPhone e Android
applicazione gratuita



CANTIERE APERTO

realizzazioni

Un Campari
in abito verde

AUSZUG AUF DEUTSCH

estratti in lingua tedesca

Die wichtigsten Artikel auszugsweise
auch auf Deutsch - **ab Seite 97**

ABITARE IL LEGNO

realizzazioni

Abitazione di famiglia
sostenibile

Laboratorio BIOCLIMATICO in città



[www.archingegnobio.it]

Si tratta di un recupero alle porte di Milano. Un capannone industriale vetusto e orrendo che dovrebbe lasciare spazio a una struttura integrata nel terreno e nel territorio. In attesa di realizzazione, ve lo presentiamo in anteprima

Alle spalle dell'intervento, un grande (dal nostro punto di vista anche un pochettino mostruoso) colosso dell'edilizia urbana milanese di questi ultimi anni. Poi, la linea ferroviaria che dalla stazione di Rogoredo, dal sud insomma, conduce alle stazioni del centro e del nord di Milano. Lì, un po' incastrata tra tanto cemento, dovrebbe sorgere (e ce lo auguriamo) una piccola oasi verde, primo germe di una nuova idea del progettare costruire vivere lavorare, nella periferia urbana milanese.

La sagoma esterna, bisogna ammetterlo, richiama vagamente alla memoria la materna casa dei Tele Tubbies. Un edificio onirico di fanciullesca memoria insomma, che reinterpreta l'idea stessa di luogo di lavoro, trasformandolo in un ambiente accogliente, dolce e caldo. Tutto questo partendo, è chiaro, da una filosofia progettuale tutta sostenibile, dove volumi materiali pieni vuoti e funzioni, sono coniugati in modo tale da non perdere mai di vista l'aspetto green del risultato finale.

A materializzare questo sogno, un professionista milanese, Giuseppe Magistretti, e la sua collaboratrice Stefania Diaferia, entrambi architetti.

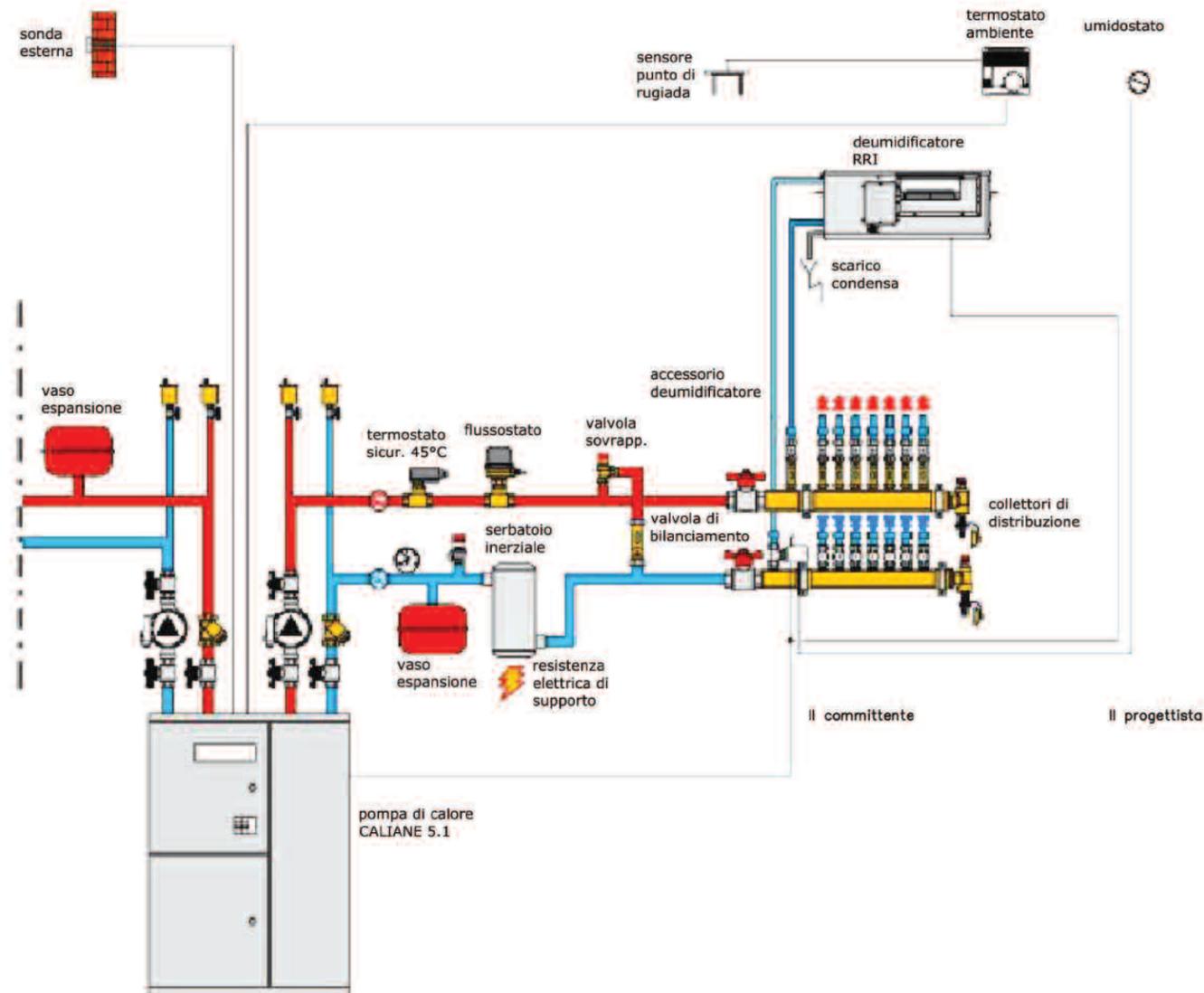
IL PROGETTO

L'idea progettuale prevede la demolizione di un capannone esistente di circa 320 mc, per una superficie utile di 80 mq e, recuperando gli

stessi parametri, ricostruire un edificio con caratteristiche architettoniche e tipologiche, improntate al contenimento dei consumi energetici, all'utilizzo di materiali biocompatibili e - coprendo il nuovo edificio con del terreno seminato a prato - ottenere un gradevole e basso impatto ambientale.

La tecnologia adottata prevede una struttura metallica statica a forma di volta. I muri di tamponamento che chiudono il volume sono formati da carpenteria di contenimento in legno di nocciolo e balle di paglia, sui prospetti nord nord-est e nord-ovest, mentre sul prospetto sud viene costruita una serra addossata, formata da struttura portante in legno e serramenti in legno con vetri-camera.

In basso,
lo schema dell'impianto
termico.



Nella foto in alto,
render vista interna.

Posizionati sulla struttura in legno del prospetto sud vengono fissati dei perni metallici in acciaio zincato preverniciato per la messa a dimora di strisce di pannelli solari con silicio amorfo.

La fondazione dove appoggia la struttura metallica, sarà realizzata sul perimetro della costruzione, con plinti gettati in opera, consentendo di creare un vespaio areato.

La copertura di detta costruzione, viene realizzata con pannelli grecati metallici isolanti e ricoperta con terreno seminato a prato.

In prossimità di detta costruzione verrà fatto uno scavo di circa 1,50 mt, per una superficie di 56 mq, sulla quale verranno posizionate sonde orizzontali a tubi capillari, che permettono lo sfruttamento dell'energia geotermica, per il riscaldamento, mediante pompa di calore.

Verrà installato, in questa zona, anche un palo alto

8 metri dove verrà montato un aerogeneratore del diametro di 2 metri per utilizzare l'energia eolica.

ASPETTI VIRTUALI E ARCHITETTONICI

L'edificio così strutturato si contraddistingue per le massime prestazioni energetiche, l'utilizzo di materiali biocompatibili, la simbiosi con il verde, l'ambiente e una forte attenzione per il concetto di benessere fisico e l'abitare (salutogenesi).

La logica progettuale ha scelto una forma emisferica perché la stessa è in grado di difendersi dagli agenti atmosferici e di ottenere, a parità di volume

(340 mc), la minore dispersione energetica.

La serra addossata viene intesa come un collettore solare che, immagazzinando energia, contribuisce al fabbisogno energetico dell'edificio. Per percepire architettonicamente la fusione della serra con il volume opaco vengono inseriti sul



Dati Climatici della zona

Località: Milano, Italia
 Latitudine: 45°26'14.15"N
 Longitudine: 9°14'10.16"E
 Gradi Giorno: 2404 GG
 H s.l.m.: 109 m - clima continentale
 Zona climatica: E
 Temperatura esterna di riferimento: -5°
 Coefficiente di forma (S/V): 0,73

Bilancio energetico

Le prestazioni energetiche dell'edificio vengono così ripartite.

La superficie dell'impianto fotovoltaico (24 mq) produce in media: 133 kWh

La superficie a serra produce un:

Guadagno a sud 112 kWh

Guadagno a so/se 33 kWh

Guadagno orizzontale 170 kWh

La pompa geotermica produce (valore di COP): 4 kWh

L'aerogeneratore ad asse verticale produce: 0,8 kWh

In sintesi, il valore del saldo fra energia prodotta ed energia consumata definisce l'edificio come autosufficiente sotto il profilo energetico, per cui riconducibile alla migliore categoria di CasaKlima.



prospetto sud delle lame metalliche multiformi e multicromatiche - su cui vengono posizionati i pannelli solari - che hanno la doppia funzione di schermare dai raggi solari e produrre energia elettrica. La forma, così concepita, è coperta di prato fino a terra e si armonizza con il terreno circostante, anch'esso seminato a prato, così da valorizzare il lotto nel contesto esterno.

L'aspetto tecnologico del sistema energetico geotermico non si percepisce perché essendo interrato, viene poi ricoperto di terra e utilizzato a giardino. L'ultima caratteristica architettonica si evidenzia con un generatore eolico che si eleva dal contesto, richiamando in lontananza l'attenzione sull'edificio.

L'OPINIONE

Giuseppe Magistretti, architetto, professore, certificatore energetico, ha una sua idea molto precisa e categorica, di progettazione sostenibile. "Credo che sia giunto il momento, e da un pezzo ormai, di smetterla con i compromessi. La progettazione sostenibile richiede capacità di innovazione e ripensamento".

Ripensamento in quale direzione?

In tutte le direzioni. A partire dalla concezione di volumi, passando per i vuoti e i pieni, per arrivare fino all'orientamento stesso degli edifici. Poi naturalmente bisogna avere il coraggio di ragionare su strutture, materiali e impianti.

Tutto senza preconcetti ma partendo sempre da un'attenta analisi del territorio nel quale si sta intervenendo.

Addio alla progettazione pret à porter quindi?

Esattamente. Basta con i progetti fotocopia. Bisogna lavorare su ogni singolo intervento come si faceva un tempo, ma applicando le conoscenze più aggiornate. Insomma: il nostro deve essere un lavoro di sintesi ponderata e intelligente.

Questo però presuppone conoscenze tecniche e tecnologiche, ambientali e scientifiche, di altissimo profilo?

Soprattutto richiede molta consapevolezza. Dove non si arriva con conoscenze proprie, è necessario farsi aiutare da professionisti competenti. Il processo di delega e lavoro in team deve crescere e progredire. Noi architetti facciamo una certa fatica, a procedere in questa direzione. Mentre invece credo che sia l'unica veramente perseguibile, se si vuole raggiungere l'obiettivo di innovare veramente in materia di sostenibilità in edilizia. Studiare, capire, aggiornarsi, e avere la modestia di chiedere aiuto a chi eventualmente ne sa più di noi!

In alto, lo stato del progetto, render lato ovest.

