

Scienza

Architettura verde con Minergie

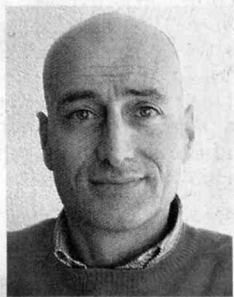
Offre prestazioni certificate di basso consumo e di elevato comfort

Non sempre è facile stabilire che cosa si può fare di concreto, nelle scelte quotidiane, per dimostrare la propria sensibilità nei confronti dell'ambiente. Lo standard Minergie® si rivela una buona guida

**SERVIZIO A CURA
DI GIOVANNI VALERIO**

«Sorgerà un nuovo tipo di edificio, più connesso alla nostra epoca. Malgrado tutte le circostanze avverse, l'uomo sarà ora meno separato dalla natura»: così nel 1928 l'architetto americano Frank Lloyd Wright proclamava il manifesto di Usonia, il luogo

ideale su cui sarebbe sorta la nuova città, perfettamente integrata nella natura, proprio come la sua famosa «casa sulla cascata». Quasi 80 anni dopo, la visione profetica di Wright comincia a delinearsi con lo sviluppo sempre maggiore dell'architettura «verde». In un futuro non troppo lontano la questione energetica e la carenza d'acqua costringeranno l'uomo a progettare abitazioni ecologiche, in armonia con la natura. Già ora molti studi di architettura concepiscono edifici che rispettano il principio Zero Energy, ovvero capaci di produrre tanta energia quanta ne consumano. Sarà così il grattacielo della Bank of America, una torre di 54 piani che sorgerà nei prossimi anni a New York, dotata di una turbina eolica e di un sistema di riciclaggio dell'acqua piovana. Lo studio inglese Arup, all'avanguardia nel proporre soluzioni tecnologiche per la *green architecture*, ha realizzato a Londra un intero quartiere energeticamente autosufficiente. E sta progettando addirittura una vera e propria città ecologica, Dongtan, alla periferia di Shanghai, nel più rigoroso rispetto della Zero Energy. In Svizzera l'architettura verde si è conquistata uno spazio di nicchia nell'ultimo decennio, da quando è stato istituito lo standard Minergie® (marchio registrato). «L'idea», spiega Bruno Vitali, responsabile dell'Agenzia Minergie in Ticino, «è nata da due



BRUNO VITALI è responsabile dell'Agenzia Minergie in Ticino.

uffici cantonali (di Berna e Zurigo) che si occupano di temi energetici. Nel 1994 hanno ideato e registrato questo marchio di qualità e nel 1998 hanno fondato l'Associazione Minergie, di cui fanno parte enti pubblici (Cantoni e Confederazione) e privati (industria, operatori del mondo dell'edilizia). Lo standard Minergie viene attribuito, su richiesta degli interessati, a edifici nuovi o ristrutturati che rispondono a determinate esigenze di comfort e di consumo energetico».

Quali sono le caratteristiche richieste per ottenere il marchio?

«Minergie punta sul basso consumo energetico con particolare accento sul comfort a livello di ricambio e di qualità dell'aria. Per rispar-

miare energia e per evitare fastidiosi spifferi nonché il rumore esterno, da tempo si impiegano finestre ermetiche. Ma ci si è accorti che tutto questo va a detrimento dell'aria interna: al chiuso c'è la tendenza ad accumulare vapore e gas nocivi. Minergie ha posto l'accento proprio su questo: lo standard richiede un sistema per assicurare il ricambio d'aria in modo automatico e indipendente dalla buona volontà degli utenti. Il comfort è elevato mantenendo allo stesso tempo un isolamento termico molto efficace, con temperature interne omogenee: a diverse altezze e nei diversi punti della casa si ha sempre la stessa sensazione di benessere termico. Nella casa Minergie non ci sono sbalzi termici o superfici fredde. Altri requisiti richiesti sono più tecnici, legati al consumo energetico. Bisogna rispettare un valore limite per il fabbisogno di energia necessario a garantire un adeguato clima interno della casa e a produrre acqua calda sanitaria. È un valore che tiene conto del tipo di edificio (abitazio-



ESEMPIO TICINESE

Il nuovo stabile amministrativo della dogana commerciale di Chiasso, edificato secondo lo standard Minergie. (fotogonnella)

ne, scuola eccetera), del fabbisogno termico, della resa degli impianti, del tipo di energia usata. Ad esempio, se si usa la legna o l'energia solare ci sono dei bonus, mentre per l'elettricità c'è una penalizzazione. In ogni caso, per ottenere la certificazione Minergie non ci vogliono soluzioni tecniche particolarmente difficili e costose».

In che cosa si differenziano i nuovi marchi sorti negli ultimi tempi?

«Lo standard Minergie-P® è simile a quello di Minergie ma molto più spinto, con maggiori costi e quindi rivolto, per il momento, a un mercato di nicchia. Dallo scorso anno c'è anche Minergie-ECO®, che pone esigenze "ecologiche" per la costruzione, con tutta una serie di criteri che riguardano la facilità di manutenzione degli elementi costruttivi o di recupero dei materiali da costruzione. Ad esempio, si impone l'uso di calcestruzzo riciclato, almeno in parte, oppure si esclude a priori l'utilizzo di determi-

nati materiali problematici per l'ambiente o la salute. Lo standard è al momento riservato solo a certe categorie di edifici di grandi dimensioni, plurifamiliari e amministrativi. Le verifiche sono molto accurate e riguardano anche la fase costruttiva, per esempio perché non vengano usate schiume sintetiche iniettate sul posto per sigillare i telai, o grandi superfici di rivestimento esterno che possono rilasciare metalli pesanti nell'ambiente».

Da quando Minergie è in Ticino?

«Il nostro è stato l'ultimo Cantone ad aderire all'associazione, solo nel 2002, mentre tutti gli altri ne facevano parte già dal 1999. A livello svizzero ci sono oltre 6.000 edifici Minergie e un centinaio con la certificazione Minergie-P. In Ticino ci sono una sessantina di Minergie "normali", nessuno P e uno con una precertificazione Minergie-ECO a Bellinzona (una palazzina residenziale). Tutti gli edifici registrati sono descritti in un sito Internet (<http://www.minergie.ch>), che in tre lingue presenta una lista con una descrizione sommaria, quasi sempre una o più foto, l'ubicazione e altre informazioni utili. Un motore di ricerca permette di selezionare gli edifici per categoria, per tipo di marchio ottenuto o per Cantone».

C'è stato un aumento di costruzioni Minergie dopo lo stanziamento dei fondi cantonali?

«Una crescita significativa è già avvenuta indipendentemente dall'aiuto del Cantone, aiuto che peraltro è stato istituito solo di recente, l'estate scorsa. S'intravede una certa spinta, ma credo che l'effetto degli incentivi si potrà vedere più marcatamente nel corso dell'anno».

Perché si dovrebbe richiedere Minergie?

«La certificazione dà la sicurezza al committente che l'edificio è in grado di fornire determinate prestazioni di comfort e di basso consumo, con la garanzia di un ente terzo che ne certifica le ca-

ratteristiche. C'è poi un vantaggio da parte dei progettisti. Dal lato tecnico vengono fissati chiaramente gli obiettivi. Il progettista ha a disposizione la documentazione (che si può scaricare dal sito) e gli strumenti per realizzare un edificio di questo tipo. Lo standard fissa gli obiettivi ma lascia totale libertà nella scelta di materiali, modalità costruttive e impianti, a tutti i livelli. Non ci sono limitazioni: un mito da sfatare è quello che le case Minergie possono essere solo in legno o che le finestre non si possono aprire. Basti pensare che anche le tre sole case Minergie-ECO finora certificate, dove comunque c'è un'attenzione particolare all'uso sostenibile dei materiali, sono edifici assolutamente moderni, certamente non di tipo bucolico o costruiti esclusivamente in legno, paglia e argilla».

Consulenza scientifica
di Marco Cagnotti