

BIOARCHITETTURA

La progettazione sarà curata da un team guidato dallo studio milanese Afg

Pioltello adotta la «Passive House»

Il Comune ha in programma 32 appartamenti con fabbisogno al di sotto dei 15 kWh al mq

Coniuga l'efficienza energetica con la sostenibilità economica. Si chiama Passive House e abbatte drasticamente i consumi: un edificio è considerato "passivo" quando ha un fabbisogno termico che non supera i 15 kWh al mq, mentre una statistica dell'Enea ha stimato che il consumo energetico medio di un'abitazione italiana è di circa otto volte superiore. All'interno del Contratto di quartiere II di Pioltello, in Lombardia, verranno realizzati per l'Aler 32 appartamenti dal costo al mq di circa 1.100 euro. La Passive House, dunque, sbarca in Italia; dall'Europa Centrale dove i primi esempi di edifici passivi sono stati realizzati tra il 1998 e il 2001, ora tocca al Comune di Pioltello.

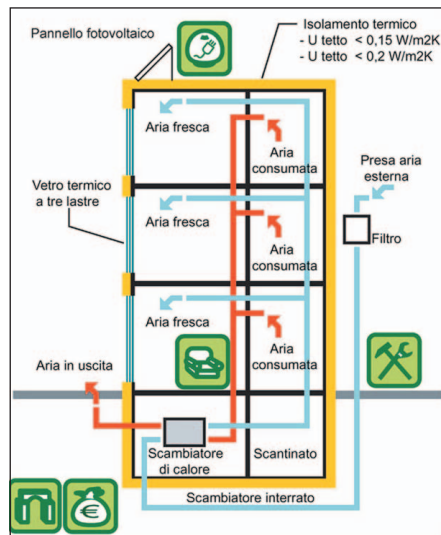
La realizzazione della Passive House è frutto della progettazione degli architetti dello studio milanese Afg, Giordana Ferri e Andrea Ganz, supportati dalla consulenza dell'architetto tedesco Uwe Wienke e dallo studio milanese Talete. Verranno costruiti circa 2.000 mq di SIp all'interno di un intervento dell'Aler di edilizia residenziale pubblica. La struttura ha un orientamento nord-sud per meglio sfruttare l'apporto del sole. Il volume dell'edificio è compatto e continuo per evitare la dispersione del calore. I pannelli fotovoltaici applicati sul tetto e gli scambiatori interrati garantiscono costi di gestione quasi nulli. Tutti gli impianti della casa passiva sono raccolti in un unico vano. Particolare attenzione è stata rivolta ai materiali, con l'utilizzo di pilastri prefabbricati e infissi dal grande impatto termico.

L'aspetto più importante della Passive House riguarda l'isolamento termico. Per la gestione della temperatura esterna è stata pensata una struttura a schermo autoportante staccata di pochi centimetri dal perimetro vero e proprio dell'edificio; in questo modo non si formano ponti termici con la

SETTE CONDIZIONI PER UN'ABITAZIONE PASSIVA

Lo schema di lavoro proposto dallo studio di progettazione Afg

- 1 Rapporto superficie/volume (A/V) <0,6. Ne consegue un involucro edilizio di forma compatta
- 2 Isolamento termico molto efficiente (U = <0,2 W/m2k)
- 3 Finestre speciali (U = 0,8 W/m2k)
- 4 Assenza di punti termici
- 5 Elevata impermeabilità alla pressione del vento (tenuta d'aria)
- 6 Ventilazione meccanica controllata con recupero di calore (80%)
- 7 Precisa esecuzione delle singole opere



facciata principale.

«La nostra ricerca – ha spiegato l'architetto Ferri – è basata sul rapporto tra efficienza energetica degli edifici e contenimento dei costi di costruzione. Per noi un intervento ecologico e sperimentale deve essere anche sostenibile economicamente». Le scelte principali hanno riguardato i serramenti e la facciata in un materiale ceramico, un klinker: «È una facciata ventilata – ha aggiunto la progettista – sulla forma abbiamo lavorato per renderla più gradevole. La sua compattezza consente che costi meno e che abbia minore dispersione». Si punta al recupero del calore dell'aria che viene espulsa e di quello prodotto dalla cucina. Il ricambio

dell'aria negli ambienti sempre filtrata avviene continuamente ma in modo lento. «Una volta si poneva l'accento sul costo della Passive House – conclude l'architetto Ganz – ma con degli sforzi di ottimizzazione siamo ai livelli degli edifici normali. Il mercato immobiliare sta cominciando a seguire questa strada, sappiamo di esperimenti in tal senso di Pirelli Re. E le leggi spingeranno sempre di più in questa direzione, perché migliorerà il valore di mercato della casa».

MASSIMILIANO CARBONARO

@ www.comune.pioltello.mi.it
www.afg.it

La Provincia vara un sistema volontario per la certificazione energetica degli edifici EcoDomus, bioedilizia alla vicentina

Inaugurata già da oltre un anno dalla Provincia di Bolzano attraverso l'iniziativa CasaClima, la certificazione energetica degli edifici trova ora pieno appoggio anche da parte della Provincia di Vicenza che nei giorni scorsi ha presentato EcoDomus.vi.

Il progetto prevede il rilascio di un certificato ad hoc – in fase iniziale destinato a valutare esclusivamente i fabbisogni energetici degli edifici (nuovi e in via di ristrutturazione) in materia di riscaldamento

to e produzione di acqua calda – i cui parametri sono stati definiti sulla base di un apposito foglio di calcolo, dedicato ai progettisti, realizzato da Vi.Energia (braccio operativo della Provincia in campo di risparmio energetico e fonti di energia alternative) da cui è possibile sortire la classe di appartenenza (si va dalla A alla G). Non solo: «EcoDomus.vi – si legge sulle note di lavoro al progetto – certificherà le prestazioni energetiche dell'edificio, non tanto quelle

del progetto». Il che vuol dire che «le realizzazioni dovranno essere conformi alle dichiarazioni progettuali e la garanzia su tale aspetto sarà ottenuta attraverso una specifica attività di verifica, sia diretta sia indiretta, svolta da Vi.Energia».

L'adesione al progetto avverrà su base volontaria anche se i singoli Comuni avranno la facoltà di rendere obbligatoria in tutto o in parte la certificazione. Le prestazioni energetiche saranno calcolate sulla ba-

se di condizioni definite standard: le voci di consumo considerate saranno il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria per poi inserire, gradualmente, anche l'illuminazione e la climatizzazione estiva. Le grandezze saranno messe a confronto con le specifiche dell'Ue, come ad esempio le caratteristiche termiche dell'edificio, l'orientamento e la posizione, il sistema di ventilazione ecc.

MILA FIORDALISI

L'INVESTIMENTO SI RIPAGA IN 7 ANNI

Valutazione del rientro economico attraverso il calcolo della spesa per abitazione unifamiliare e a schiera elaborato da Vi.energia

		Extra costo (€/m ²)	Totale superficie (m ²)	Extra spesa (€)	Extra spesa totale (€)	Risparmio (kWh/m ²)	Risparmio di gas (Sm ³ /m ²)	Risparmio totale (m ³)	Costo gas (€/m ³)	Totale risparmio annuo (€)	Rientro investim. (anni)
Abitazione unifamiliare	aggiunta di 7 cm di isolante termico	8,4	252	2.116,8	2.236,8	54,90	5,72	514,99	0,6	309	7,2
	sost. di vetro tradizionale - bassoemissivo	12,0	10	120,0							
Abitazione a schiera	aggiunta di 7 cm di isolante termico	8,4	642	5.392,8	5.872,8	36,83	3,84	1.381,92	0,6	829	7,1
	sost. di vetro tradizionale - bassoemissivo	12,0	40	480,0							

Teramo, case anti-spreco

Il quartiere Cona della cittadina abruzzese di Teramo ospiterà uno dei condomini ecologici previsti dal progetto She, Sustainable Housing in Europe (Abitare sostenibile in Europa), finanziato dalla Commissione europea nell'ambito del V Programma quadro di ricerca e sviluppo.

Il nuovo condominio sarà formato da 60 appartamenti, tutti caratterizzati da una progettazione che tiene conto dei più avanzati criteri di bioarchitettura e sostenibilità ambientale: sistemi solari attivi con tecnologia fotovoltaica e termica solare, materiali ecocompatibili, attenuazione dei campi elettrici ed elettromagnetici, sfruttamento della ventilazione notturna e naturale, sistema di riscaldamento centralizzato a pannelli radianti e caldaia a condensazione, recupero dell'acqua piovana e suo reimpiego per altri usi, murature a elevata inerzia termica, sistemi di illuminazione artificiale a basso consumo, isolamento acustico.

Il condominio ecologico, già in corso di realizzazione, è stato progettato dal Consorzio Cci-Casa aderente a Federabitazione, e il Melograno II Srl. Oltre che a Teramo il progetto She prevede la costruzione di edifici ecologici sia in altre città italiane, di cui alcuni progetti sono già stati realizzati, sia in Francia, Portogallo e Danimarca.

Avanza spedito il progetto europeo She

Iniziato nel marzo 2003, il progetto She, ideato da Federabitazione (Confcooperative), Ricerca & Progetto-Galassi, Mingozzi e associati e Inbar-Istituto nazionale di bioarchitettura, è coordinato da Federabitazione Europe, e avrà termine nel mese di febbraio 2008. Il suo obiettivo è la realizzazione di insediamenti ecosostenibili con la contemporanea definizione di strumenti di metodo e linee guida per la gestione del processo al fine di dimostrare la possibilità del passaggio da una prassi "straordinaria" di realizzazione di abitazioni di questo tipo a una prassi ordinaria, applicabile su larga scala e quindi in grado di affrontare i maggiori costi di realizzazione con i relativi benefici economici, sociali e ambientali. Inoltre, il progetto si propone di creare quartieri "dimostrativi" dove gli utenti siano completamente coinvolti nelle attività di progetto, gestione dell'insediamento, conservazione delle risorse, riciclaggio dei rifiuti, conservazione del paesaggio eccetera.

Nel progetto italiano sono coinvolti, in qualità di partner, anche istituzioni pubbliche come Regioni e Comuni (per gli interventi dimostrativi), il ministero delle Infrastrutture, il ministero dell'Ambiente, il coordinamento italiano delle Agende 21 locali, il Cecodhas (Coordinamento europeo dell'alloggio sociale che associa tutti i principali soggetti europei, pubblici, cooperativi e non-profit).

MARIA LUISA FELICI