CASA PICCOLA IMPRONTA

Il progetto "Casa Piccola Impronta" nasce dalla convinzione delle imprese socie del Consorzio CEIR che più delle parole conta l'esempio, e che far vedere e toccare con mano i risultati che si possono ottenere attraverso l'adeguata integrazione delle diverse tecnologie disponibili può favorire la loro diffusione. Abbiamo perciò deciso di acquistare una **casa costruita negli anni '50** con le tecniche ed i materiali di allora. **L'abbiamo trasformata**, ne abbiamo abbassato drasticamente l'impronta ecologica facendola diventare la prima casa **certificata in Classe A** della Regione Emilia-Romagna.

Per raggiungere questo risultato abbiamo migliorato la capacità dell'involucro (muri, solai, pavimenti, tetto, infissi) di conservare il calore d'inverno e di non far entrare il caldo d'estate, ed abbiamo dotato la casa di impianti che utilizzano l'energia del sole per produrre energia elettrica, termica e frigorifera. A questo scopo sono stati installati **moduli solari fotovoltaici e termici**, entrambi completamente integrati nel tetto, ed una pompa di calore. Invece di utilizzare l'acqua potabile, per i servizi igienici raccogliamo e usiamo l'acqua piovana.

Grazie a queste e ad altre tecnologie tra loro adeguatamente integrate, abbiamo oggi una casa che consuma appena 33,01 kWh/mqxanno contro gli almeno 250 kWh/mqxanno di prima. Questo ci ha permesso di ottenere la certificazione energetica in Classe A secondo i criteri stabiliti dalla Regione Emilia-Romagna.

I VANTAGGI

USA 10 VOLTE MENO ENERGIA DI UNA CASA NORMALE.

COSTA SOLO 200 EURO ALL'ANNO DI ELETTRICITA' E METANO.

DA UN CONCRETO CONTRIBUTO ALLA RIDUZIONE DELL'EMISSIONE DI GAS SERRA

EVITA L'EMISSIONE DI CIRCA 15.000 KG/ANNO DI CO2

USUFRUISCE DELLA DETRAZIONE FISCALE DEL 55%.

L'IMPRONTA ECOLOGICA

Dalla fine degli anni '70 il fabbisogno complessivo di risorse naturali necessarie allo svolgimento delle attività umane ha superato la capacità del pianeta Terra di rigenerarle, e poiché le attività umane producono rifiuti anche la capacità di assorbirli da parte del nostro pianeta è stata superata. Da allora la situazione non ha fatto altro che peggiorare, tanto che oggi avremmo bisogno di quasi due pianeti per poter soddisfare le nostre necessità; poiché il pianeta che abbiamo è uno solo, e va condiviso anche con tutti gli esseri viventi non umani, è urgente ridurre la cosiddetta "IMPRONTA ECOLOGICA" dell'umanità.

Il concetto di impronta ecologica è molto semplice e viene espresso in ettari/persona. L'impronta ecologica di una popolazione è la superficie biologicamente produttiva, di suolo e/o di acqua, che produce le risorse che questa popolazione consuma e che è in grado di assimilarne i rifiuti prodotti. Poiché usiamo risorse provenienti da tutto il mondo, e quindi inquiniamo anche molto lontano da dove viviamo, la nostra impronta ecologica include anche le aree da dove provengono le risorse che consumiamo.

L'impronta ecologica media globale è di circa 2,3 ettari/persona contro una disponibilità di 1,9 ettari/persona. Per quanto riguarda l'Italia, l'impronta ecologica media è di 3,8 ettari/persona mentre le risorse del nostro territorio potrebbero sostenere un'impronta di soli 1,8 ettari/persona. Da queste brevi note deriva un'unica considerazione possibile: dobbiamo ridurre il nostro consumo di risorse naturali, in primo luogo quelle energetiche.

La maggiore sfida che l'umanità deve affrontare nel secolo appena iniziato è quella di ridurre i propri consumi di energia. Lo impongono gli effetti del riscaldamento globale sul clima, e la limitatezza delle risorse disponibili. Ci sono già state guerre per il controllo dei giacimenti di petrolio e gas naturale, e nulla fa pensare che altre non verranno. Inoltre queste risorse naturali non sono illimitate e, inevitabilmente, prima o dopo inizieranno a scarseggiare. Anche la risorsa acqua inizia a scarseggiare, e in tutto il mondo crescono le tensioni per il controllo delle fonti e delle riserve.

E' evidente che l'attuale impronta ecologica degli uomini sul pianeta Terra è insostenibile e tutti devono fare la propria parte per ridurla.

IL MARCHIO "CASA PICCOLA IMPRONTA"

Il concetto di impronta ecologica è noto; concerne il "peso" che le attività umane hanno sull'ambiente naturale: più tale impronta è piccola, e più l'ambiente naturale che ospita l'umanità gode di buona salute. Poiché la "CASA PICCOLA IMPRONTA" realizzata dal CEIR consumerà pochissima energia, e quindi nel tempo avrà una piccola impronta ecologica, abbiamo scelto di rappresentare questo importante risultato con un marchio appropriato:

Il marchio che abbiamo ideato rappresenta la piccola impronta di un piede, che racchiude altre impronte, via via più piccole, fino a quella più interna. I quattro colori del marchio rappresentano sia i colori dei popoli dell'umanità (i popoli neri, bianchi, gialli, rossi), sia i colori che quasi tutti i popoli indigeni attribuiscono alle quattro direzioni: nero per l'ovest, bianco per il nord, giallo per l'est, e rosso per il sud. Il nero è il colore negativo (da ovest arriva il maltempo, e l'impronta è più grande), il rosso è il colore positivo (da sud proviene il calore che alimenta la vita, e l'impronta è la più piccola). La composizione del marchio, con l'impronta che si piega a sinistra e la disposizione della scritta, ricordano infine la forma di una casa.

QUADRO NORMATIVO

CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI

- **Direttiva 2002/91/CE:** sul rendimento energetico in edilizia.
- **D.Lgs. 192/2005:** sostituisce la L.10/1991 e chiarisce che le Regioni hanno competenza in materia.
- **DAL Emilia Romagna n. 156 del 4 marzo 2008:** atto di indirizzo sui requisiti di rendimento energetico e sulle procedure di certificazione energetica degli edifici.

In Emilia Romagna è in vigore

- **Dal 1° luglio 2008:** nel caso di trasferimento a titolo oneroso dell'intero immobile con esclusione delle singole unità immobiliari.
- **Dal 1° luglio 2009:** per tutte le singole unita immobiliari nel caso di trasferimento a titolo oneroso.
- **Dal 1° luglio 2010:** per tutti gli edifici e singole unita immobiliari soggetti a locazione con contratto stipulato successivamente a tale data.

La classe energetica degli edifici

Dipende dal fabbisogno di energia primaria **EPtot**

Classe A+			**EPtot**	**<**	**25**
Classe A	**25**	**<**	**EPtot**	**<**	**40**
Classe B	**40**	**<**	**EPtot**	**<**	**60**
Classe C	**60**	**<**	**EPtot**	**<**	**90**
Classe D	**90**	**<**	**EPtot**	**<**	**130**
Classe E	**130**	**<**	**EPtot**	**<**	**170**
Classe F	**170**	**<**	**EPtot**	**<**	**210**
Classe G	**210**	**<**	**EPot**		

- L'indice **EPtot** esprime la quantità annua di energia consumata per soddisfare i bisogni connessi ad un uso standard dell'edificio.
- Nel caso di edifici residenziali si esprime in kWh/mqxanno.
- Nel caso di edifici non residenziali si esprime in kWh/mcxanno.
- L'Emilia Romagna ha adottato come metodo di calcolo la norma **UNI/TS 11300** del giugno 2008.

L'indice di prestazione energetica complessiva EPtot tiene conto:

- del fabbisogno di energia per la climatizzazione invernale ed estiva, per la produzione di acqua calda sanitaria e per l'illuminazione;
- dell'energia erogata e dell'energia ausiliaria dei sistemi impiantistici di cogenerazione, teleriscaldamento, da fonti rinnovabili.
- Nella fase transitoria per la determinazione di EPtot si considerano solo gli indici per la climatizzazione invernale EPi e per l' acqua calda sanitaria EPacs.

I Risultati:

Ridurre il fabbisogno di energia primaria da:

- EPtot ante intervento > 210 KWh/mqxanno
- EPtot post intervento < 40 KWh/mqxanno corrispondente alla CLASSE A