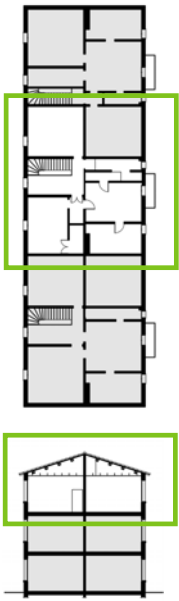


“l'energia più pulita è quella che non consumiamo”

CASA E | progetto di riqualificazione energetica di unità abitativa sita nel centro storico di Imola (BO)



1. In quale campo di innovazione si inserisce?



Portare il concetto di edilizia innovativa e leggera economicamente, basata sull'efficienza energetica, all'interno del patrimonio edilizio esistente.

I cambiamenti climatici invitano a riflettere sull'uso che facciamo delle risorse e ci impongono una nuova attenzione nei confronti dell'energia. L'edilizia oggi rappresenta il settore di maggior consumo di suolo e risorse; è responsabile del maggior consumo energetico, mangiando la fetta del 40% dei consumi totali. Il patrimonio edilizio italiano è costituito per la maggior parte, da abitazioni costruite prima della legge 373 del 1976 (contenimento dei consumi energetici). Questi edifici hanno prodotto e continuano a produrre elevati consumi per la climatizzazione e ignorano a livello costruttivo le problematiche relative alla protezione termica sia estiva che invernale.

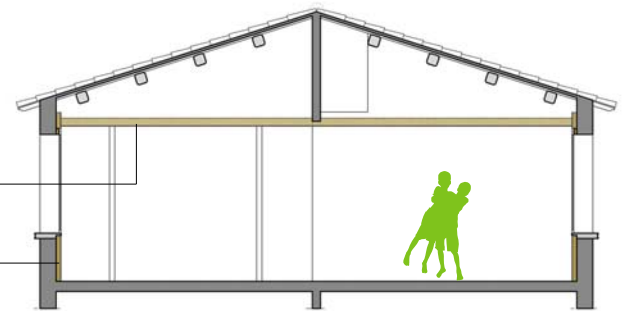
Il progetto interessa la riqualificazione energetica/architettonica di un singolo appartamento inserito all'interno di un edificio plurifamiliare costruito nel 1930, nel centro storico di Imola.



pianta stato di fatto



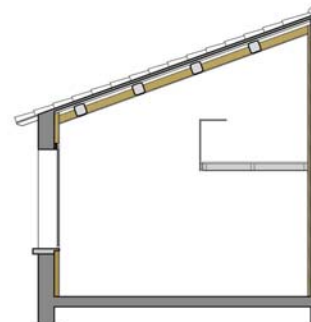
pianta progetto



pannelli in fibra di canapa ($\lambda=0,40W/mK$) sp. 14cm

pannelli in fibra di legno ($\lambda=0,40W/mK$) sp. 9cm

scala 1:50



sezione b-b

2. Quanto risparmia rispetto ad un'ipotetica opera “pre-sostenibile” o “in-sostenibile”?

Il risparmio è espresso attraverso la riduzione del fabbisogno energetico per la climatizzazione invernale e l'acqua calda sanitaria (Epot) e riduzione delle emissioni inquinanti (CO₂)

Il risanamento pone come obiettivo la riduzione del fabbisogno energetico per la climatizzazione invernale dell'80% rispetto allo stato attuale, portando l'appartamento dalla classe energetica G a quella C secondo la D.L. 156/2008.



Riduzione dell'80%

Progetto (classe C)
Epot=80,07KWh/mqa

Stato di fatto (classe G)
Epot=401,75KWh/mqa

Riduzione dell'90%



Lo strumento principale è l'intervento sull'involucro



Protezione climatica: involucro continuo ed eliminazione ponti termici
isolamento a cappotto di elevato spessore (10cm a parete, 14 cm copertura) posto all'interno a causa dei vincoli architettonici sul fronte strada
Sostituzione degli infissi in vetro semplice con serramenti in vetrocamera basso emissivo con gas argon



Gli isolamenti sono stati realizzati con materiali ecologici dal punto di vista del riciclo e della produzione:
fibra di legno per le pareti perimetrali
fibra di canapa per il controsoffitto verso sottotetto non riscaldato e tetto

3. A quale definizione di sostenibilità può corrispondere?

“L'energia più pulita è quella che non consumiamo”

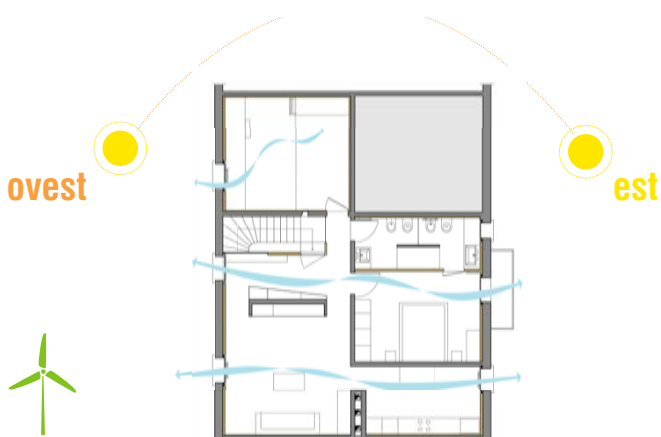
La sostenibilità espressa in questo progetto è orientata alla riduzione degli sprechi in termini energetici e all'ottimizzazione degli apporti gratuiti di ventilazione e illuminazione naturale.

Questo richiede di intervenire nella progettazione, nella modifica della costruzione e nell'assumere una nuova consapevolezza che pone l'abitante al centro degli interessi, con il suo diritto di vivere in una casa bella, sana e che non arreca disturbo all'ambiente.

E' stata posta attenzione sia al processo di comfort invernale che al comportamento estivo della struttura. Il cappotto aumenta le temperature delle superfici interne d'inverno e protegge dal surriscaldamento d'estate con effetti positivi sulla qualità dell'abitare.

Partendo dal presupposto che sia necessario prima di tutto ottimizzare i consumi, si sono riorganizzate le distribuzioni interne per permettere di sfruttare le correnti primaverili ed estive di ventilazione.

La sostenibilità e la leggerezza energetica sono espresse sia nel metodo di intervento, sia nell'uso dei materiali; si sono scelti materiali naturali e riciclabili per la realizzazione degli isolamenti e per le finiture interne.



ventilazione naturale

