

# PROGETTO DI ARCHITETTURA BIOECOLOGICA ECOSOSTENIBILE

**architettura bioecologica** → **ricerca armonia uomo - ambiente**

**progettazione** → **rispetto degli equilibri ecosistemici  
accordo con le condizioni climatiche**

↓  
**PROGETTO RESPONSABILE E CONSAPEVOLE**

# INTRODUZIONE

Questa breve relazione vuole introdurre una proposta di metodologia costruttiva che interrompa quella che negli ultimi decenni ha tenuto poco conto del rapporto tra ambiente e architettura.

Avendo quindi l'opportunità di poter sviluppare un progetto di sostenibilità ambientale, ci piace proporvi soluzioni progettuali capaci di creare una buona sinergia tra uomo, ambiente e uso di materiali ecologici.

Chiaramente, essendo questo un primo passo nella più complessa progettazione esecutiva, riassumeremo sommariamente alcune soluzioni progettuali che ci sembrano opportune per il tipo di intervento da eseguire per la Vostra abitazione in accordo con quanto in premessa.

# MATERIALI ECOCOMPATIBILI

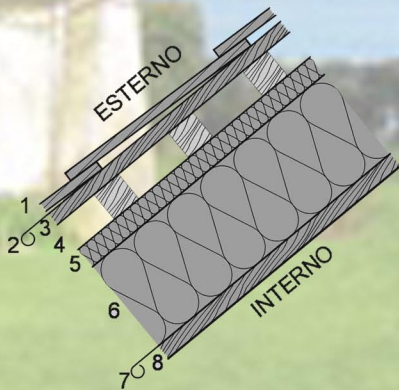
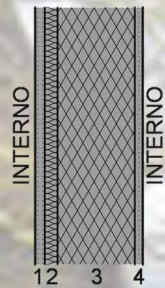
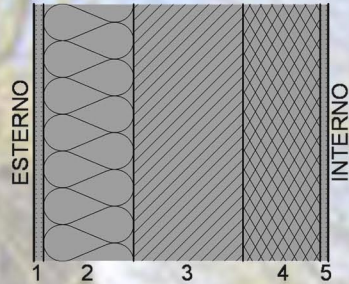
Il progetto propone l'uso di materiali ecocompatibili nel tamponamento dell'edificio, eventualmente nelle murature interne, nel solaio interpiano e nel solaio di copertura.

In particolare è previsto l'utilizzo di blocchi in argilla cruda.

Tale materiale ha la caratteristica di aumentare la massa per il comfort estivo, assorbendo l'umidità in eccesso presente nell'aria per restituirla in microclima più secco costituendo un sistema naturale di raffrescamento.

Inoltre verranno utilizzati fibra di legno per l'isolamento termo-acustico a cappotto esterno e per il tetto ventilato ed argilla per gli intonaci interni.

# CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DELLA STRUTTURA EDILIZIA



<b>MURO ESTERNO</b>		<b>s</b> <b>(cm)</b>
1	Intonaco di calce e sabbia	1,50
2	Pannello in fibra di legno	14,00
3	Muratura in laterizio alveolato	17,00
4	Muratura in mattoni di terra cruda	12,00
5	Intonaco di argilla	1,50
<b>SPESSORE TOTALE</b>		<b>46,00</b>

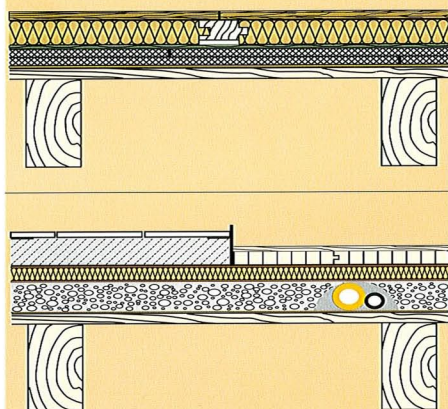
<b>MURO INTERNO</b>		<b>s</b> <b>(cm)</b>
1	Intonaco di argilla	1,50
2	Pannello in legno-cemento	2,00
3	Muratura in mattoni di terra cruda	12,00
4	Intonaco di argilla	1,50
<b>SPESSORE TOTALE</b>		<b>17,00</b>

<b>TETTO IN LEGNO VENTILATO</b>		<b>s</b> <b>(cm)</b>
1	Manto di copertura in lastre d'ardesia	1,50
2	Impermeabilizzazione	0,10
3	Tavolato in legno	2,20
4	Aria debolmente ventilata	5,00
5	Pannello in fibra di legno	3,50
6	Pannello in fibra di legno	16,00
7	Barriera al vapore	0,04
8	Tavolato in legno	2,50
<b>SPESSORE TOTALE</b>		<b>30,84</b>

# SOLAIO INTERPIANO

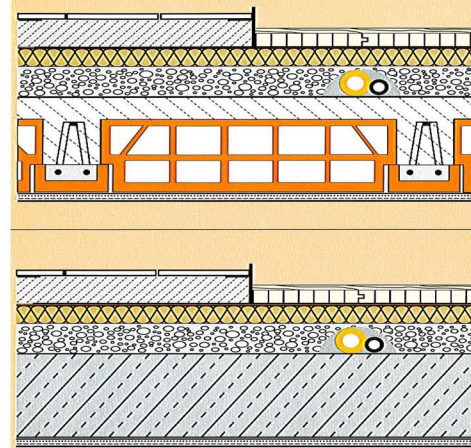
Per il solaio interpiano possono essere proposte più soluzioni che si differenziano per caratteristiche estetiche, acustiche ed ecosostenibili.

Solai con travatura in legno



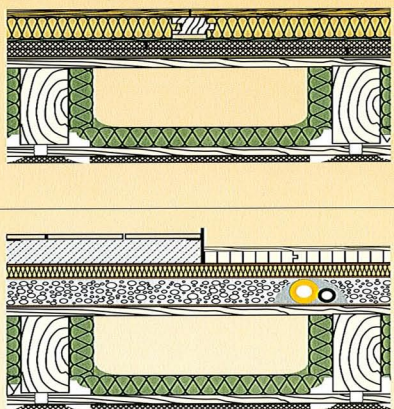
- la „massa acustica“ (sabbia, lastre in gesso...) garantisce un buon isolamento acustico contro il rumore aereo
- ottimi valori dell'isolamento termoacustico e anticalpestio con i pannelli in fibra di legno **Pavatherm-Floor-NK**, **Pavapor**® e il feltro di lino **flaxAcustik**
- possibile pavimentazione in legno o in ceramica

Solai in laterocemento e cemento armato con sottopavimentazione in conglomerato alleggerito



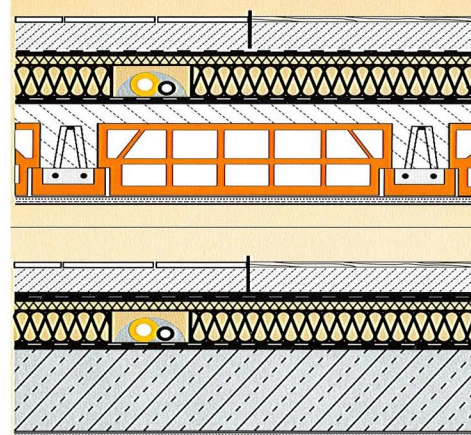
- il pannello in fibra di legno **Pavapor**® offre un eccellente isolamento dai rumori da calpestio e una straordinaria resistenza alla compressione
- utilizzabile in tutti i campi d'applicazione sotto:
  - solette di calcestruzzo
  - pannelli truciolari
  - lastre di gesso
  - parquet prefabbricato

Solai con travatura in legno non a vista



- isolamento acustico superiore grazie ai materassini di lino **NaturaFLAX** e lastre in vista di gesso o fibrogesso
- soluzioni adatte per separare due unità abitative secondo D.P.C.M. 5/12/97

Solai in laterocemento e cemento armato con sottopavimentazione a secco



- il pannello in fibra di legno **Pavaboard**® garantisce un'ottima coibentazione termica e acustica
- ideale per forte sollecitazione o grandi strati coibenti
- alta resistenza alla compressione
- per solai in legno, laterocemento e cemento armato

# PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI MATERIALI UTILIZZATI

BLOCCHI ARGILLA CRUDA : sistema naturale di raffrescamento

FIBRA DI LEGNO : isolamento termo-acustico traspirante; permette per la maggior massa che ha rispetto agli altri materiali termo-isolanti (esempio: polistirene espanso estruso, lana minerale) di garantire uno sfasamento termico di 10/12 migliorando il comfort estivo.