

RASSEGNA: VIVERE AMBIENTI TECNOLOGICAMENTE SANI

TUTTI I CONTATTI

BETONWOOD SRL

BetonTherm Fiber
www.betonwood.com

EQUILIBRIUM SRL

Biomattone
www.equilibrium-bioedilizia.it

ISOSPAN BAUSTOFFWERK GMBH

Blocchi cassero in legno cemento
www.isospan.eu

WOOD BETON SPA

Parete ARIA®
www.woodbeton.it

COPERLEGNO SRL

Solaio Compound
www.coperlegno.it

ISOBLOC SRL

Blocchi cassero di legno e cemento
www.isobloc.it

ISOTEX SRL

Blocchi cassero e solai in legno cemento
www.blocchiisotex.com

I dati pubblicati nelle schede sono stati forniti dalle aziende e sono indicativi.
Per una corretta stima dei costi è necessario un contatto diretto con i loro uffici commerciali.



— BetonTherm Fiber

BETONWOOD SRL

Via Falcone e Borsellino, 58
50013 Campi Bisenzio - FI
Tel. 055 8953144 - Fax 055 4640609
info@betonwood.com - www.betonwood.com

Sistema bioecologico di cemento legno e fibra di legno ideale per la realizzazione di cappotti termo-acustici ad alta resistenza meccanica e a elevato sfasamento termico, per l'isolamento, sia interno che esterno, delle murate perimetrali e adatto sia per costruzioni di tipo tradizionale che per sistemi a secco di legno.

Caratteristiche tecniche > Il sistema include un pannello BetonWood di cemento legno, che costituisce lo strato rigido più esterno sul quale è possibile applicare la finitura desiderata. Questa lastra è fornita già accoppiata con il materiale isolante e fresata sia sui bordi esterni che per

l'alloggio dei tasselli. La fresatura di bordo consente di armare le giunture tra i pannelli prima della rasatura, con la stesura di nastro in fibra di vetro, adesivizzato su un lato, in modo da prevenire la formazione di microfessurazioni nei casi di assestamento dell'edificio; un pannello in fibra di legno FiberTherm che garantisce l'isolamento termoacustico in modo sano e naturale e tasselli BetonFix dotati di tappo di protezione anti-ponte termico.

Dati per la voce di capitolato > Il pannello in cemento legno è realizzato in conglomerato cementizio tipo Portland e fibra di legno di Pino scortecciato ad alta densità ($\delta = 1350 \text{ kg/m}^3$) con coefficiente di conduttività termica di $0,26 \text{ W/mK}$, calore specifico di $1,88 \text{ KJ/kg K}$, coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore di 22,6 e classe di reazione al fuoco A2. Il legno è pressato con acqua e legante idraulico (cemento Portland). Il pannello in fibra di legno prodotta a secco, sotto costante controllo di qualità, ha un coefficiente di conduttività termica di $0,039 \text{ W/mK}$, calore specifico di 2100 J/kg K , coefficiente di resistenza alla penetrazione del vapore di 5 e classe di reazione al fuoco E.



— Solaio Compound

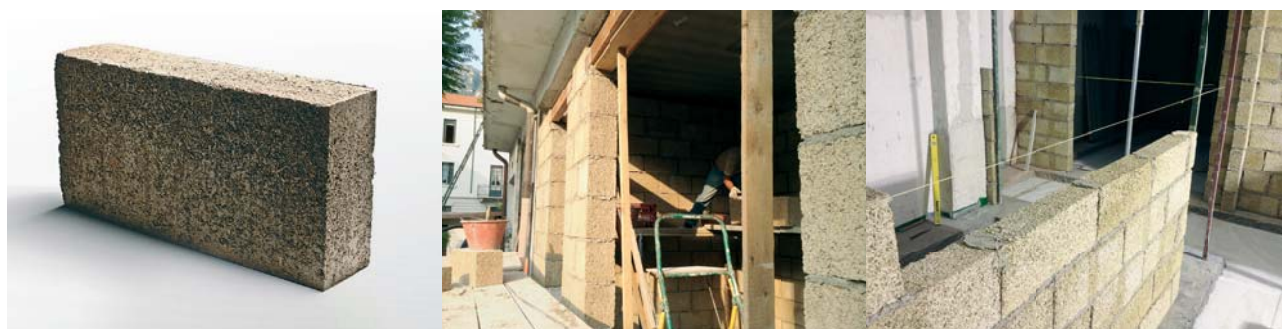
COPERLEGNO SRL

Via Ardeatina, 933
00178 Roma
Tel. 06 71350276 - Fax 06 71359210
info@coperlegno.it
www.coperlegno.it

Solaio misto legno calcestruzzo innovativo, antisismico, verificato secondo le normative vigenti che, grazie alla sua leggerezza e alla industrializzazione di processo, viene fornito già pronto per il getto permettendo sensibili economie. La progettazione del solaio è facilitata dal software di calcolo elaborato secondo le NTC 2008 ed EC5, dalle prove sismiche ENEA (Casaccia) e dalle prove presso l'Università di Trento.

Caratteristiche tecniche > Sistema di orizzontamento misto legno-calcestruzzo utilizzabile sia come solaio di calpestio che di copertura e basa

il suo funzionamento sulla collaborazione dei materiali che lo costituiscono. La sezione resistente è formata da una trave superiore a "T" di calcestruzzo armato di dimensioni costanti e da un travetto legno lamellare di sezione rettangolare delle seguenti dimensioni 100x120, 100x160, 100x200, 120x200, 120x240 cm. Nella parte superiore l'elemento è dotato di una particolare fresatura a incastro nella quale viene realizzato un getto di malta cementizia antiritiro ad alta resistenza e successivamente viene inserito un traliccio metallico di acciaio B450C elettro-saldato tipo Bausta, di 9,5 - 12,5 cm di altezza. Questo sistema permette a legno, acciaio, laterizio e cemento di lavorare sinergicamente in modo ottimale (legno a trazione / cemento a compressione) ottenendo la rigidità dei piani, pesi contenuti, buone capacità dissipative, creando nel contempo eccellenti condizioni indoor. Il progetto è certificato secondo le normative vigenti in materia di antisismica e risparmio energetico. Soddisfa tutte le condizioni richieste dal D.M. 14/01/2008 e dalla successiva circolare n. 617 del 02/02/2009. Questa tecnologia è supportata da un "Programma di Calcolo" offerto a titolo gratuito, verificato agli SLU e dagli approfondimenti riportati in uno specifico "Compendio Tecnico".



— Biomattone

EQUILIBRIUM SRL

Via Mons. Moneta, 12
23900 Lecco
Tel. 800 172553 - Fax 0341 1881047
info@equilibrium-bioedilizia.com
www.equilibrium-bioedilizia.it

Manufatto a base di Natural Beton di canapulo e calce, ottimo per la nuova costruzione e la ristrutturazione. Oltre all'altissimo grado di isolamento termico, possiede la capacità di regolare l'umidità all'interno dell'edificio, rendendo gli ambienti confortevoli e salubri. La possibilità di realizzare muri di tamponamento con un unico prodotto isolante lo rende performante anche dal punto di vista dei tempi e dei costi di posa. Inoltre, possiede un'impronta di carbonio inferiore allo zero, sottraendo ingenti quantità di CO₂ dall'atmosfera.

Caratteristiche tecniche > Il canapulo, parte legnosa della pianta di canapa, è naturalmente ricco di silice. Miscelato con il legante a base calce di Equilibrium, viene mineralizzato dando origine a un prodotto ignifugo e non soggetto a marcescenza, in grado di mantenere le performance nel tempo. Temperatura stabile nei periodi freddi come in quelli caldi, umidità relativa pressoché costante, muri traspiranti e privi di sostanze chimiche, assenza di condense interstiziali, salubrità degli ambienti, durezza, ecocompatibilità, riciclabilità e competitività nei costi lo rendono ineguagliabile dal punto di vista delle performance, del benessere abitativo offerto e della sostenibilità. Densità di 330 kg/m³, conducibilità termica di 0,07 W/mK, resistenza a compressione di 1,22 kg/cm, resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ) 4,50.

Dati per la voce di capitolato > Disponibile nelle dimensioni di 20x50 cm, nello spessore di 8, 12, 15, 25, 30, 36, 40 cm. È adatto alla realizzazione di murature di tamponamento interne ed esterne (non per strutture portanti), compresi malta di allettamento in calce e canapulo (rapporto 6:1) per la posa in opera. Mattone da intonacare su entrambi i lati.



— Blocchi cassero di legno e cemento

ISOBLOC SRL

Via delle Castelline, 28
43019 Soragna - PR
Tel. 0524 599382 - Fax 0524 598293
info@isobloc.it
www.isobloc.it

I blocchi cassero e solai sono ottenuti da un impasto omogeneo composto da trucioli di abete rosso mineralizzati con cemento Portland, mediante un processo che consente di mantenere del tutto inalterate le caratteristiche di isolamento del legno.

Caratteristiche tecniche > I blocchi cassero e i solai di legno cemento offrono una semplicità costruttiva in grado di migliorare sensibilmente il comfort abitativo, nel rispetto dell'ambiente e nella sicurezza sismica. La struttura della parete è composta da un cassero di legno cemento; da un

isolante di grafite (per aumentare le caratteristiche di isolamento termico) e da uno spessore CLS minimo di 15 cm. Il sistema costruttivo è idoneo per l'impiego in zona sismica e risulta rispondente alle specifiche delle Linee Guida approvate dal Consiglio Superiore LLPP del Luglio 2011, e il D.M. 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni" e relativa circolare applicativa n. 617/2009.

Dati per la voce di capitolato > Cassero: parete portante esterna e interna realizzata con blocchi cassero Isobloc con impasto di legno-cemento, densità $550 \pm 10\%$ kg/m³ posati a secco, sfalsati di mezzo blocco, da gettare in opera ogni 6 corsi, con giunti a incastro verticali a eliminazione totale dei ponti termici, con doppio incavo di collegamento orizzontale per il calcestruzzo. Solaio: Solaio Isobloc per strutture orizzontali o inclinate a elevato isolamento termo-acustico, costituito da elementi di legno mineralizzato di 5 cm e pignatte di alleggerimento di polistirolo. Dimensioni: larghezza 120 cm x altezza variabile come da progetto, per luci limite d'impiego da 5 a 8 m.



— Blocchi cassero in legno cemento

ISOSPAN BAUSTOFFWERK GMBH

Madling 177
A 5591 RAMINGSTEIN, Austria
Tel. +43 6475 2510 - Fax +43 6475 25119
italia@isospan.eu; info@isospan.eu
www.isospan.eu

I blocchi cassero di legno cemento Isospan sono prodotti con trucioli di legno dolce provenienti dalla lavorazione del legno dei boschi austriaci, macinati e poi impastati con cemento, acqua e minerali.

Caratteristiche tecniche > Muratura in blocchi cassero e pannelli di legno-cemento mineralizzato, costituiti da impasto di trucioli di legno dolce provenienti dalla lavorazione primaria del legno, miscelati, mineralizzati con acqua e cemento Portland fino a raggiungere una densità di prodotto pari a 500-550 kg/m³. I blocchi dovranno avere le superfici perfettamente planari, rettificata e la caratteristica

conformazione ad H per consentire la continuità del getto di calcestruzzo nell'accostamento laterale. Il blocco normale deve essere a camera aperta da entrambi i lati, il blocco ad angolo con un lato chiuso, le pareti del blocco dovranno essere collegate fra loro ortogonalmente con costole per garantire la traspirabilità della muratura. I blocchi dovranno sottostare all'Approvazione Tecnica Europea ETA-05/0261 in corso di validità, oltre alle norme EN ISO 10211 ed EN 12354-1 per l'isolamento termico e acustico e certificato secondo le Linee guida LL.GG. 08/2011.

Dati per la voce di capitolato > L'esecuzione delle murature portanti esterne e interne deve essere effettuata secondo le prescrizioni della ditta produttrice. Nella posa a secco, i blocchi cassero saranno sfalsati di almeno 25 cm, le costole devono essere sovrapposte. I casseri vengono riempiti di calcestruzzo ogni 5/6 corsi in modo da limitare l'altezza del getto, che dovrà essere successivamente vibrato. Le murature dovranno essere ancorate alle fondazioni mediante opportune riprese di acciaio secondo le indicazioni del calcolo strutturale. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione tecnica fornita dal produttore e contenute nel Manuale progettuale, costruttivo e di montaggio.



— Blocchi cassero e solai in legno cemento

ISOTEX SRL

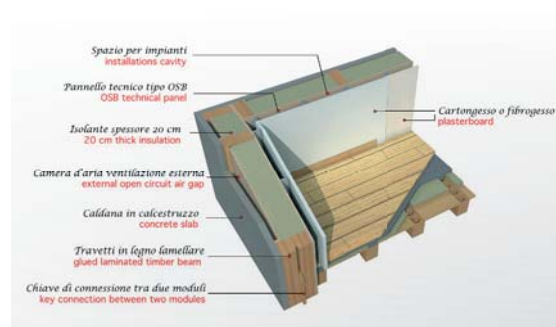
Via D'Este, 5/7-5/8
42028 Poviglio - RE
Tel. 0522 9632 - Fax 0522 965500
info@blocchiisotex.it - www.blocchiisotex.com

Il sistema costruttivo è costituito da blocchi cassero e solaio di legno e cemento, posati a secco, adatti per realizzare strutture a pareti portanti estremamente solide e fortemente antisismiche.

Caratteristiche tecniche > I blocchi cassero vengono prodotti con una miscela di legno di abete e cemento Portland, senza aggiunta di nessun additivo chimico e sono certificati per l'utilizzo nella bioedilizia. Le caratteristiche del legno contenuto nei blocchi cassero, la macroporosità dell'impasto e l'isolante

presente garantiscono classi di efficienza energetica, che, unite ad altri materiali con uguali caratteristiche (infissi, impianti di riscaldamento ecc.), possono portare la classe di efficienza energetica a livello A o alla casa passiva. I blocchi hanno spessori variabili da 20-25-30-33-38-44 cm, per la realizzazione di pareti portanti interne ed esterne. I solai di legno cemento hanno spessori di 20-25-30-39 cm, a seconda dell'utilizzo (se per l'interpiano o per la copertura). Con il sistema si possono inoltre raggiungere fino a 5-10 dB. Resistenza al fuoco REI 120-240. Marcatura CE e conforme alle norme UNI EN 15498, UNI EN ISO 6946, UNI 10355 e EN 10211, UNI EN ISO 140 e UNI EN ISO 717.

Dati per la voce di capitolato > Pareti portanti esterne ed interne realizzate con blocchi cassero Isotex® in conglomerato di legno cemento aventi conformazioni ad H, densità $510 \pm 10\% \text{ kg/m}^3$ posati a secco, sfalsati di mezzo blocco, da gettarsi in opera ogni 5-6 corsi, con un solo incavo di collegamento per il calcestruzzo. La parete finita risulterà armata con barre di acciaio sia orizzontalmente che verticalmente a passo 25 cm e con getto di calcestruzzo di consistenza non inferiore a S4.



— Parete ARIA®

WOOD BETON SPA

Via Roma, 1
25049 Iseo - BS
Tel. 030 9869211 - Fax 030 9869222
marketing@woodbeton.it
www.woodbeton.it

Parete a struttura mista legno-calcestruzzo che sfrutta contemporaneamente le caratteristiche di entrambi i materiali, facendoli collaborare, al fine di ottenere un prodotto flessibile che soddisfa le esigenze progettuali e costruttive, garantendo all'edificio elevata robustezza strutturale.

Caratteristiche tecniche > La parete è costituita da una caldana esterna di calcestruzzo C32/40 armato con rete elettrosaldata, spessore 5 cm, fissata ai montanti di legno con tirafondi; da montanti verticali costituiti da travetti di legno lamellare aventi sezione 10x24 cm, posti ad interasse massimo di 120

cm; da listoni di legno massello con sezione 3,5x4 cm, necessari alla creazione della camera di ventilazione sp. 3,5 cm; da un pannello tecnico sp. 6 mm multistrato a base di legno di conifera costituito da scaglie incollate con resina sintetica; da un isolante termico interposto ai montanti di legno costituito da lana di roccia densità 100 kg/m^3 , sp. 20 cm e, infine, da un pannello tecnico sp. 18 mm multistrato a base di conifera costituito da scaglie incollate con resina sintetica. Il sistema è composto da una struttura interna intelaiata di legno, che consente l'alloggiamento di un adeguato strato coibente, e da una lastra esterna di calcestruzzo che è particolarmente efficace durante la stagione estiva (creando una prima barriera nei confronti della radiazione solare), e favorisce un ottimo comportamento acustico. Altro elemento caratterizzante la stratigrafia della parete è la presenza di una camera d'aria posizionata verso il lato esterno della parete, tra lo strato di calcestruzzo e il pacchetto isolato: l'aria entra alla base dell'edificio e, dopo essere passata attraverso le pareti e la copertura, fuoriesce dal colmo secondo un moto naturale innescato dal riscaldamento dell'aria stessa. Il sistema ha ottenuto il Benessere Tecnico Europeo (ETA) e quindi la marcatura CE.