

DIATHONITE® MASSETTO

MALTA TERMICA
ECOLOGICA A
BASSO SPESSORE



DIASEN
GREEN BUILDING FUTURE



IL SUGHERO, L'ANIMA DELLA PERFORMANCE

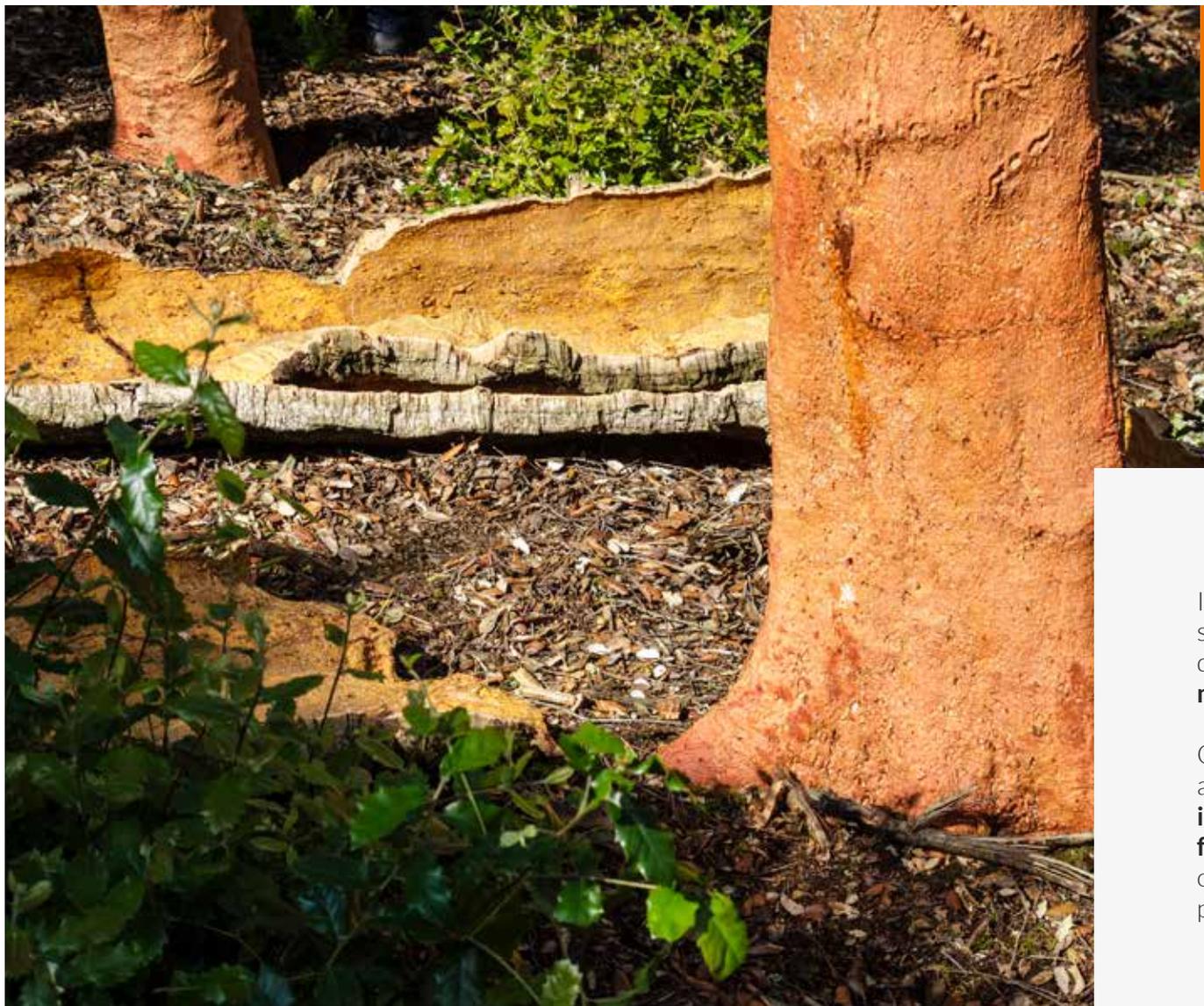
INDICE

- 2** L'impronta mediterranea del comfort
- 4** La magia dei materiali
- 6** Diathonite massetto: la malta ecologica polifunzionale
- 8** Diathonite massetto: le aree di impiego
- 10** I numeri del comfort
- 12** I valori di struttura
- 14** La sostenibilità delle prestazioni
- 16** Massetto isolante su sottofondo di annegamento impianti
- 18** Annegamento impianti con massetto isolante
- 20** Massetto isolante su solaio controterra o su pavimento esistente.
- 22** Massetto isolante su balconi terrazze o coperture piane
- 24** WATstop
- 26** Casi di successo

L'IMPRONTA MEDITERRANEA DEL COMFORT

IN **DIATHONITE MASSETTO** IL SUGHERO GIOCA UN RUOLO FONDAMENTALE NELLE PRESTAZIONI DI **ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO**.

SONO LE SUE PROPRIETÀ PECULIARI - LEGGEREZZA, RESILIENZA, POROSITÀ - LE RAGIONI PROFONDE DELL'ECCELLENZA DI DIATHONITE MASSETTO



Il sughero è da sempre il marchio di fabbrica e il tratto distintivo della linea Diathonite e anche il Massetto eccelle per le sue spiccate proprietà protettive ed isolanti.

Il sughero, utilizzato in un prodotto che svolge funzioni di massetto, consente di **limitare le dispersioni di calore migliorando** il comfort termico.

Grazie alla sua indole resiliente riesce anche a garantire, con bassissimi spessori, **isolamento acustico e protezione dal fuoco** oltre a una leggerezza che non è comparabile con nessun'altra soluzione presente sul mercato.

LA MAGIA DEI MATERIALI

LA FORMULAZIONE DI DIATHONITE MASSETTO RIUNISCE TUTTO QUANTO LA NATURA HA DA OFFRIRCI: UNA SOLUZIONE CHE SINTETIZZA PROPRIETÀ TERMICHE, ACUSTICHE CON SPESSORI CON BASSI SPESSORI E IMPATTO AMBIENTALE LIMITATO.

Le materie prime che caratterizzano il formulato hanno tutte una origine naturale che consente di rispettare le più severe certificazioni ambientali e di eco-sostenibilità.



LA CALCE IDRAULICA NHL5: LA SAGGEZZA ANTICA DEL COSTRUIRE MEDITERRANEO

Si ottiene dalla cottura di marne naturali e indurisce anche in presenza di acqua. In questo modo il prodotto si avvale della presenza di **un unico legante capace di assorbire e di rilasciare umidità**, svolgendo una funzione di regolazione che si allinea a una idea moderna di comfort abitativo. Le caratteristiche "tradizionali" della calce la rendono **biocompatibile e adatta al restauro di edifici storici** cui assicura resistenza meccanica, vocazione antibatterica, traspirabilità e resistenza al fuoco.



LE FIBRE NATURALI: IL DEPOSITO DELLE RISORSE RINNOVABILI

La fibra naturale di cellulosa viene ricavata dalla carta di giornale riciclata dopo trattamento con sali di boro che assicurano resistenza al fuoco e ai parassiti. La qualità che rende ottimale l'utilizzo di fibre naturali è **la sua vocazione a disperdersi nella matrice interna** dove concorre alla formazione di un composto omogeneo che **resiste al ritiro e alle microfessurazioni**. Ciò assicura stabilità nel tempo, possibilità di riciclo, tendenza elastica e totale assenza di residui tossici.



LA POLVERE DIATOMEICA: IL TESORO NASCOSTO DAGLI OCEANI

È il risultato fossile dell'accumulo di materiale di origine marina sedimentato nei fondali oceanici in molti milioni di anni. Il ritiro degli oceani ha restituito alle possibilità di utilizzo umano enormi giacimenti. La polvere diatomeica **ha un elevato grado di porosità che le consente di assorbire liquidi fino a una volta e mezzo il suo peso**, restando completamente asciutta e mantenendo la sua natura di materiale inerte. È quindi leggera, assorbente, porosa ed ecocompatibile.



L'ARGILLA: IL REGOLATORE IDROFILO

È un **inerte naturale poroso e leggero** che contribuisce a mantenere costante il livello di umidità rendendo il microclima abitativo più piacevole e sano. L'argilla infatti, **assorbe e smaltisce l'umidità** in modo veloce e a seconda della necessità, mantenendo l'umidità relativa dell'ambiente intorno a valori ideali di vivibilità e comfort. Basti pensare che rispetto ad altri materiali comparabili l'argilla è in grado di assorbire una quantità di acqua fino a 10 volte superiore.

DIATHONITE MASSETTO: LA MALTA ECOLOGICA POLIFUNZIONALE

DIATHONITE MASSETTO
RISPONDE IN MODO SMART E
INNOVATIVO A UNA DUPLICE
ESIGENZA: **MIGLIORARE
IL COMFORT TERMICO ED
ACUSTICO** DEGLI AMBIENTI.

Il prodotto, grazie ai materiali naturali di cui è composto e alla formula che lo caratterizza, riesce a garantire livelli di protezioni elevati con bassi spessori, evitando l'appesantimento dei solai e i problemi tecnici di quote.

Diathonite Massetto è una malta che con bassi spessori e senza appesantire il del solaio **riesce a donare resistenze che rendono la superficie pedonabile** e quindi applicabile come massetto di finitura.

IL VALORE DI CONDUCEBILITÀ TERMICA DEL MATERIALE CARATTERIZZA DIATHONITE MASSETTO COME **MALTA DALLE PRESTAZIONI TERMICHE ECCELLENTI** E NON COMPARABILI CON ALTRI MASSETTI TRADIZIONALI.



DIATHONITE MASSETTO: DOVE USARLA

ISOLAMENTO ACUSTICO AL CALPESTIO

LA TRASMISSIONE DEI RUMORI DI CALPESTIO AVVIENE A CAUSA DELLE VIBRAZIONI CHE ATTRAVERSANO IL SOLAIO TRASMETTENDO IL RUMORE AGLI AMBIENTI SOTTOSTANTI. PER ELIMINARE I RUMORI DI CALPESTIO SI INTERVIENE FRAPPONENDO, TRA SOLAIO E MASSETTO, UN TAPPETINO DI MATERIALE RESISTENTE PER IMPEDIRE LA TRASMISSIONE DELLE VIBRAZIONI.

1. Solai controterra
2. Solai verso ambienti non riscaldati
3. Solai interpiano
4. Terrazze e balconi
5. Sottotetti
6. Coperture piane o inclinate



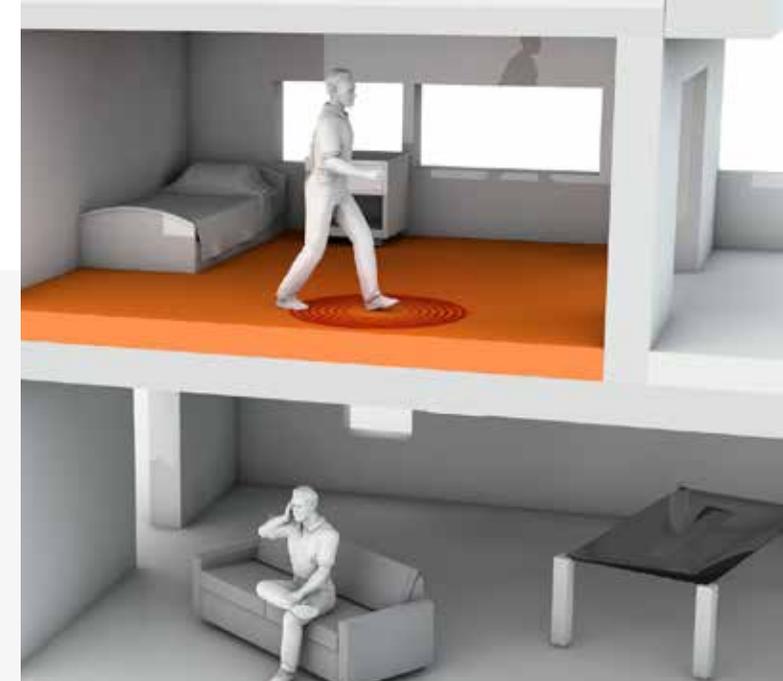
Diakon è il tappetino per fonoisolamento al calpestio e utilizzato in abbinamento a **Diathonite Massetto**, permette di isolare in modo efficace dai rumori di calpestio, realizzando un "pavimento galleggiante".

A PARTIRE DAL 1 AGOSTO 2004 È IN VIGORE LA UNI EN 13813, LA NORMATIVA EUROPEA CHE DETERMINA LE PRESTAZIONI MINIME DEI MATERIALI UTILIZZATI COME MASSETTI.

Tale norma stabilisce che:

- la Resistenza a Compressione deve essere uguale o maggiore a 5 N/mm^2
- la Resistenza a Flessione deve essere uguale o maggiore a 2 N/mm^2
- venga dichiarato il coefficiente di conducibilità termica (λ), qualora il massetto sia utilizzato per l'isolamento termico.

Inoltre la normativa impone l'etichettatura di ogni singolo sacco che deve riportare le prestazioni minime del prodotto in relazione alla norma UNI EN 13813.



I NUMERI DEL COMFORT

LE PROPRIETÀ ISOLANTI, TERMICHE ED ACUSTICHE



CONDUCIBILITÀ TERMICA

$\lambda = 0,060 \text{ W/mK}$

Grazie al giusto mix di materie prime naturali accuratamente selezionate, il prodotto raggiunge importanti livelli di isolamento acustico.



ISOLAMENTO ACUSTICO

$\Delta L_w = 22 \text{ dB}$
 $L'_{nw} = 58 \text{ dB}$

Grazie al sughero e alla struttura porosa il prodotto raggiunge ottimi livelli di isolamento acustico da calpestio.



REAZIONE AL FUOCO

CLASSE A1

Classificata in classe A1 secondo la normativa UNI EN ISO 13501-1. Generazione fiamme ed emissione fumo nulle.

I VALORI DI STRUTTURA



LE PROPRIETÀ MECCANICHE



DENSITÀ

$$\rho = 600 \pm 15\% \text{ kg/m}^3$$

Gli inerti contenuti nella matrice conferiscono al prodotto estrema leggerezza, contribuendo a facilitarne l'applicabilità.



RESISTENZA A COMPRESIONE

$$10 \text{ N/mm}^2$$

Vista la presenza di leganti idraulici naturali si ottiene la classe CS5 che, anche dalla marcatura CE 13813, viene dichiarata come classe di resistenza meccanica idonea per massetti di finitura.



RESISTENZA A FLESSIONE

$$>2 \text{ N/mm}^2$$

Altamente flessibile consente applicazioni anche su supporti o solai che possono generare movimenti.

LA SOSTENIBILITÀ DELLE PRESTAZIONI

Le performance garantite da Diathonite Massetto trovano riscontro e validità nelle certificazioni rilasciate da enti universalmente riconosciuti per affidabilità e rigore.

DIATHONITE MASSETTO SI AVVALE DI IMPORTANTI CERTIFICAZIONI DI SOSTENIBILITÀ E DI PRESTAZIONE CHE CONVALIDANO I FATTORI DI INNOVAZIONE E COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELLE MATERIE PRIME CONTENUTE NELLE SOLUZIONI.



CERTIFICAZIONI DI SOSTENIBILITÀ



Il prodotto rispetta procedure, proprietà e valori della certificazione EPD, che permette di **identificare e scegliere prodotti a basso impatto ambientale** rappresentando un importante fattore distintivo. Prove, visite ispettive e procedure severe consentono di misurare e accertare **la sostenibilità del prodotto in tutte le fasi del ciclo di vita.**



È uno standard americano di ecosostenibilità degli edifici e riconosce a Diathonite Thermactive.037 la capacità di contribuire a spazi più sani, **migliore qualità dell'aria indoor, risparmio energetico** e un maggior valore economico dell'immobile.

CERTIFICAZIONI DI PRESTAZIONE



Le proprietà e le caratteristiche prestazionali del prodotto rispettano le norme europee e sono conformi agli **standard costruttivi previsti in Europa.** La marcatura CE riconosce a Diathonite Thermactive requisiti di sicurezza, **qualità e unicità decisivi** per la soddisfazione del cliente.

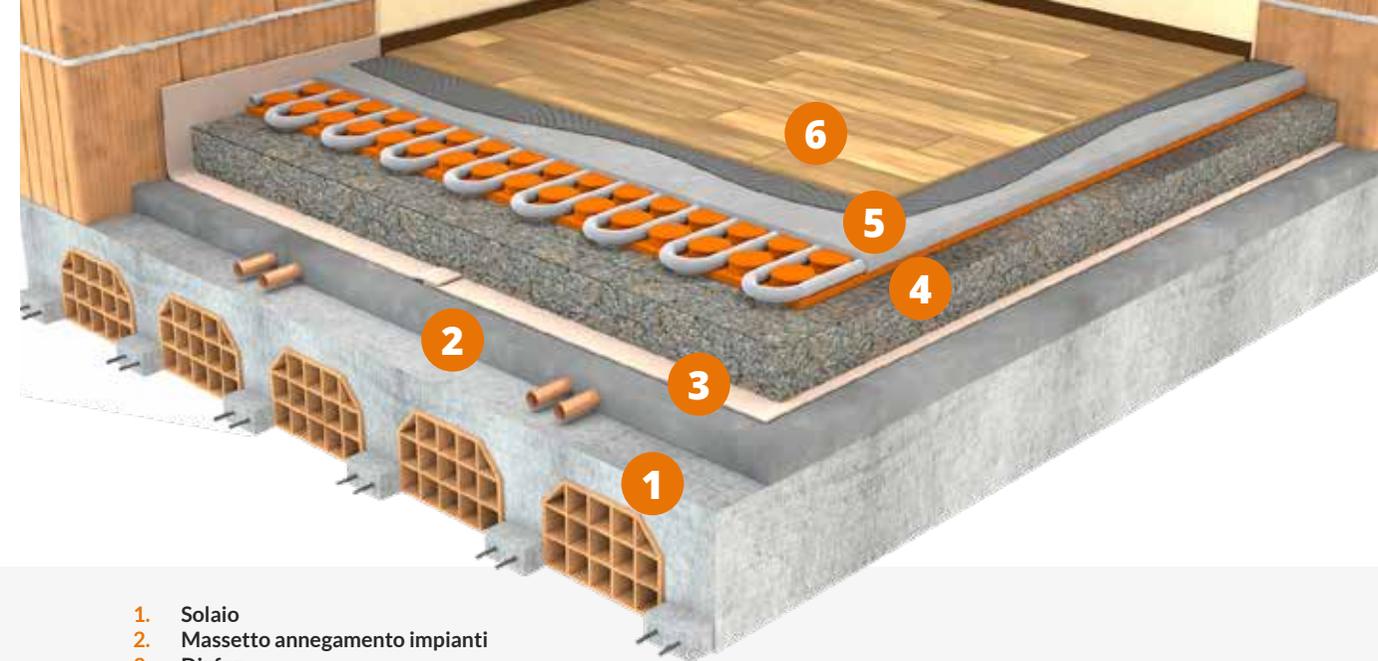


Il prodotto ha una bassa emissione di composti organici volatili, per **proteggere il benessere delle persone** e la qualità ambientale.

MASSETTO ISOLANTE SU SOTTOFONDO DI ANNEGAMENTO IMPIANTI

IL SISTEMA RIESCE AD ASSICURARE ISOLAMENTO TERMICO ED ACUSTICO CON BASSI SPESSORI, EVITANDO L'APPESANTIMENTO DEL SOLAIO E I PROBLEMI DERIVANTI DALLE QUOTE DI PORTE E FINESTRE.

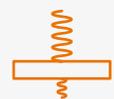
A differenza delle soluzioni tradizionali il sistema **Diathonite Massetto** con soli 5 cm **garantisce prestazioni termiche eccellenti** con una trasmittanza di $U=0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$, isolamento acustico da calpestio di $L'_{nw}=58\text{dB}$ e un peso ridotto a soli 30 kg/m^2 .



1. Solaio
2. Massetto annegamento impianti
3. Diafon
4. Diathonite Massetto
5. Riscaldamento a pavimento
6. Pavimentazione



ISOLAMENTO TERMICO
 $U=0.590$
 $\text{W/m}^2\text{K}$



FONOSOLAMENTO AL CALPESTIO
 $L'_{nw}=58 \text{ dB}$
In opera



LEGGEREZZA
 30 kg/m^2

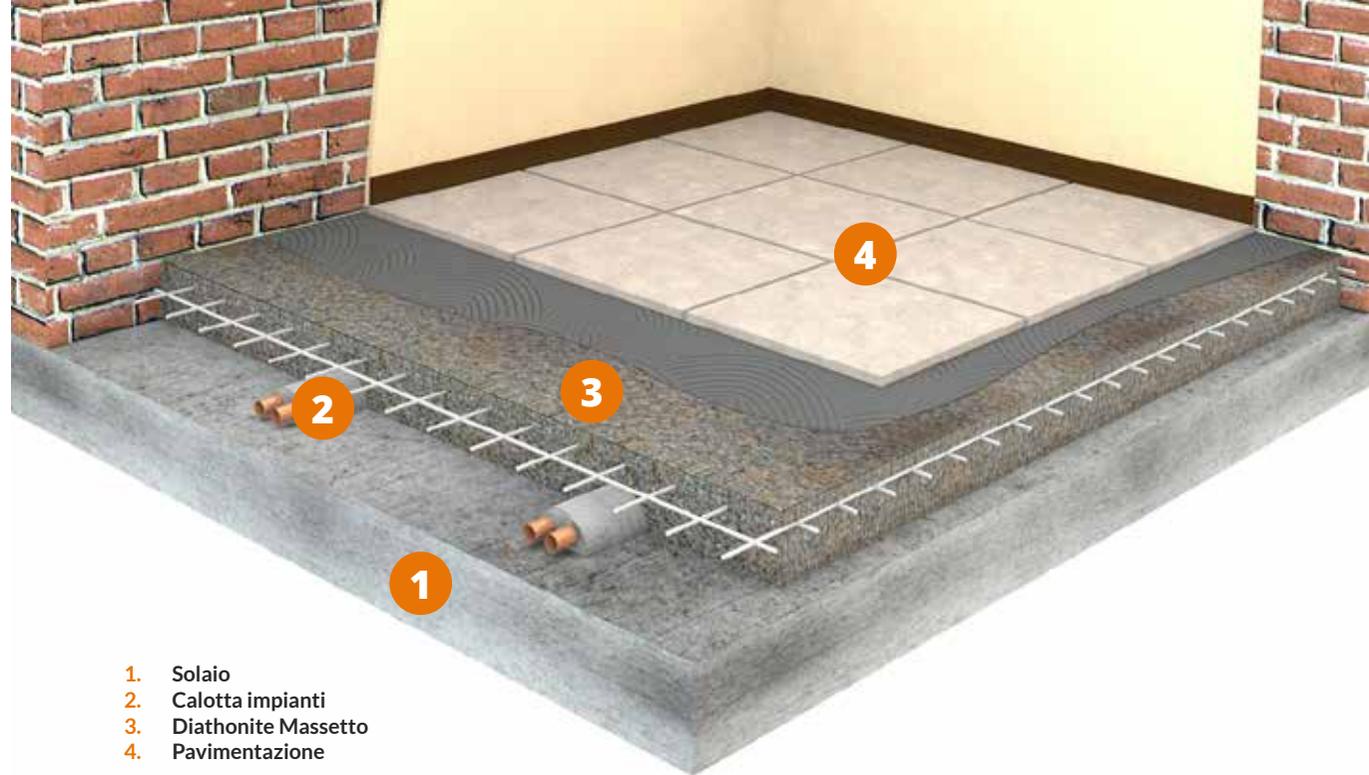
LA STRATIGRAFIA

STRATO	MATERIALE	SPESSORE cm	RESISTENZA TERMICA $\text{m}^2\text{K/W}$
1	Solaio laterocemento	30	0.4100
2	Massetto annegamento impianti	5	0.0556
3	Diafon	0.38	0.1288
4	Diathonite Massetto	5	0.8333
5	Riscaldamento a pavimento. Underfloor heating	5	0.0556
6	Pavimentazione	1	0.0100

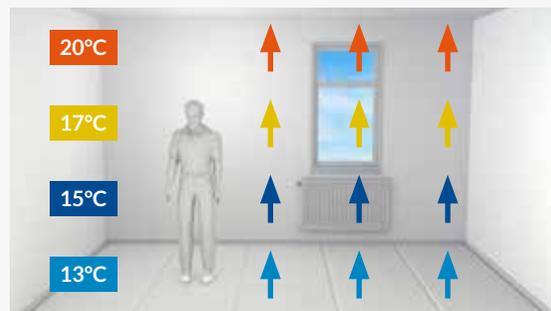
ANNEGAMENTO IMPIANTI CON MASSETTO ISOLANTE

NELL'ANNEGAMENTO DEGLI IMPIANTI LA FORZA DELLA SOLUZIONE DIATHONITE MASSETTO È OTTENERE UN ISOLAMENTO TERMICO ELEVATO CON SPESSORI MINIMI, DI SOLI 3CM.

DIATHONITE MASSETTO, NEL CASO DI ANNEGAMENTO DI IMPIANTI, PUÒ ESSERE APPLICATO SOPRA LA CALOTTATURA DEGLI IMPIANTI A SOLI 3 CM SENZA PROBLEMI LEGATI ALL'INSORGERE DI CREPE E FESSURAZIONI.

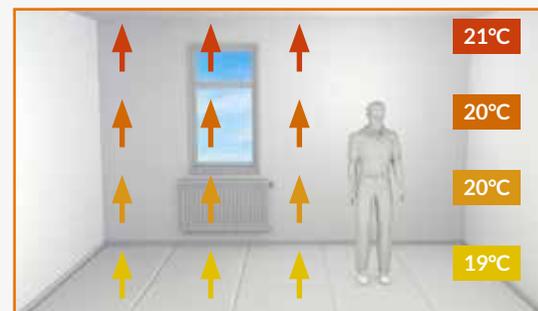


Massetto Tradizionale



Un ambiente con un massetto tradizionale, per quanto adeguatamente riscaldato, presenterà sempre **temperature differenti** tra la parte alta e la parte bassa della stanza, creando una sensazione di **pavimento freddo** e quindi, uno **squilibrio termico**.

Diathonite Massetto



Un ambiente con **Diathonite Massetto** permette di ottenere una **temperatura costante** anche con riscaldamenti a **regime ridotto**. L'uniformità della temperatura in tutta la stanza aumenta la sensazione di **benessere termico**.

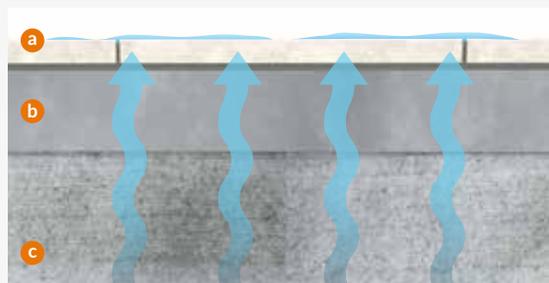
MASSETTO ISOLANTE SU SOLAIO CONTROTERRA O SU PAVIMENTO ESISTENTE

LA TOTALE COMPATIBILITÀ FUNZIONALE FA DEL SISTEMA **DIATHONITE MASSETTO - WATSTOP** UNA **SOLUZIONE INTELLIGENTE E FUNZIONALE** PER APPLICARE UN MASSETTO ISOLANTE A BASSO SPESSORE DIRETTAMENTE SU SOLAIO CONTROTERRA O SU UN PAVIMENTO ESISTENTE EVITANDO COSTI DI RIMOZIONE ONEROSI.



1. Solaio /Pavimento esistente
2. WATstop
3. Diathonite Massetto
4. Pavimentazione

Massetto Tradizionale



a. Pavimentazione b. Massetto Tradizionale c. Solaio

Un solaio controterra se non adeguatamente protetto può presentare **problematiche di risalita di acqua**, con conseguente comparsa di **macchie di umidità, dispersioni termiche**, bassa temperatura del pavimento e **formazione di condensa** sulla superficie dello stesso.

WATstop + Diathonite Massetto



a. Pavimentazione b. Diathonite Massetto c. WATStop d. Solaio

Watstop è in grado di **bloccare la risalita di umidità**, proteggendo in maniera efficace lo strato isolante realizzato con Diathonite Massetto. Un pavimento che **non presenta squilibri termici** sarà inoltre tutelato dalla **formazione di condensa** sullo stesso.

MASSETTO ISOLANTE SU BALCONI TERRAZZE O COPERTURE PIANE

VISTA L'ELEVATA LEGGEREZZA UNITA A
UNA PRESTAZIONE TERMICA ECCELLENTE

**DIATHONITE MASSETTO RISULTA VINCENTE
PER APPLICAZIONI SU BALCONI, TERRAZZE O
COPERTURE PIANE.**

**La soluzione Diathonite Massetto
è vincente:**

- per il basso spessore da applicare
- per i livelli di isolamento termico
- per le prestazioni meccaniche

**Inoltre può essere rivestito
direttamente da:**

- Piastrelle
- Parquet
- Rivestimenti a basso spessore
(Floorgum Paint , Decork Design,
Decorkrete)
- Impermeabilizzanti (Oriplast Reflex,
Acriflex Rapido, Acriflex XPro, Ultragum)



1. Solaio
2. Diathonite Massetto
3. Sistema impermeabilizzante Diasen
4. Pavimentazione / Rivestimento Diasen

WATSTOP

È una resina epossidica tricomponente capace di bloccare l'umidità di risalita e di realizzare una barriera su supporti umidi. È efficace per impermeabilizzazioni in spinta negativa o positiva con resiste fino a 9,5 atmosfere di pressione e funziona come osmotico su pareti controterra.

Ottime capacità

impermeabilizzanti ottenibili anche a basse temperature, ma non solo: WATStop esprime ottime performance di consolidamento e di riempimento. È facile da rivestire con intonaco, da verniciare e da piastrellare. Versatile e adattabile ad applicazioni di diversa origine e natura.



CAMPI DI UTILIZZO

- Risalita capillare
- Cantina e garage
- Muratura umida controterra
- Fossa ascensore

DATI TECNICI

Colorazioni: ○ ●

Consumo:

1 kg/m² come barriera vapore e osmotico
2 kg/m² come impermeabilizzante in contropinta

Applicazione:



PRESTAZIONI



IMPERMEABILITÀ IN SPINTA POSITIVA

9,5 atm



ADESIONE SU SUPPORTI CEMENTIZI

2,5 N/mm²



IMPERMEABILITÀ IN SPINTA NEGATIVA

9,5 atm



BARRIERA VAPORE

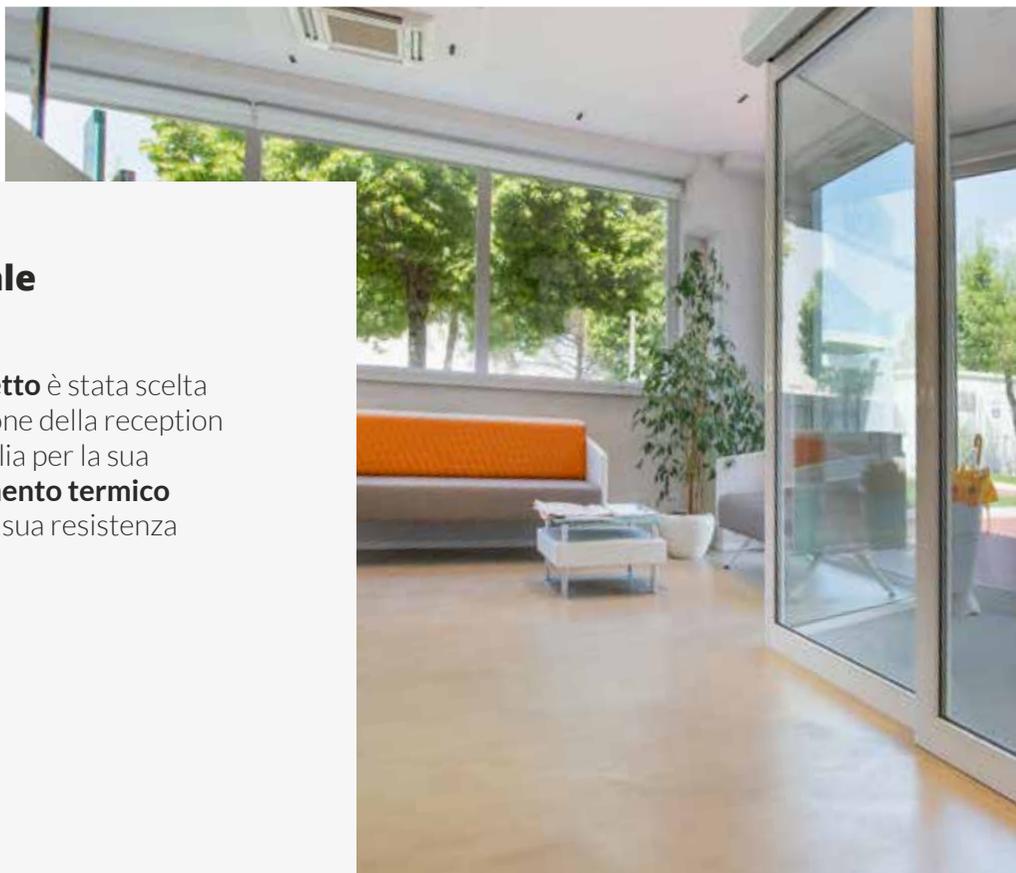
μ = 13361

CASI DI SUCCESSO

Sede aziendale

Ancona, Italia

Diathonite Massetto è stata scelta nella ristrutturazione della reception di un'azienda in Italia per la sua **capacità di isolamento termico e acustico** e per la sua resistenza meccanica.



ABITAZIONE PRIVATA

Canton Jura, Svizzera

La soluzione **Diathonite Massetto** è stata scelta dal progettista per una nuova costruzione privata nella Svizzera Francese in quanto **soluzione leggera, a basso spessore e in grado di rispettare i carichi strutturali** richiesti dalla norma vigente.



DIATHONITE® MASSETTO

MALTA TERMICA
ECOLOGICA A
BASSO SPESSORE



EUROCLASE A1





DIASEN

Sassoferrato, Italia
diasen@diasen.com

DIASEN FRANCIA

Sablet, Francia
france@diasen.com

DIASEN IBÉRICA

7005 -177 Évora, Portugallo
iberica@diasen.com

DIASEN SERBIA

Belgrado, Serbia
easterneurope@diasen.com

DIASEN USA

Newnan, GA, 30263
usa@diasen.com

DIASEN ASIA

Singapore
singapore@diasen.com

DIASEN MIDDLE EAST

Sharjah, F.Z.E. - U.A.E.
me@diasen.com