



THERMO 33[®]

EXTRUDED

POLISTIRENE ESTRUSO



A.B. ISOLANTI S.p.A.
www.abisolanti.com



Indice

THERMO 33[®]
EXTRUDED

Polistirene Estruso L'Isolante di Qualità

Isolamento di Pareti Perimetrali nell'Intercapedine	pag. 4
Isolamento dall'Interno di Pareti	pag. 5
Isolamento "a Cappotto"	pag. 6
Isolamento di Strutture Portanti in Calcestruzzo	pag. 8
Isolamento Termico di Pavimentazioni Interne	pag. 10
Isolamento Termico di Pavimentazioni Esterne	pag. 11
Isolamento Termico di Pavimentazioni Esterne	pag. 12
Isolamento Termico di Coperture a Falde	pag. 13
Isolamento Termico di Sottotetti Abitabili	pag. 14
Isolamento Termico di Tetti Ventilati in Legno	pag. 15
Isolamento di Coperture in Fibrocemento	pag. 16
Tetto "Rovescio"	pag. 17
Isolamento Termico di Giardini Pensili	pag. 18
Isolamento di Muri Controtterra	pag. 19
Isolamento di Edifici per Attività Zootecniche o Florovivaistiche	pag. 20
Scheda tecnica	pag. 21
Tecnologia per l'Isolamento	pag. 22

I dati esposti sono dati medi indicativi relativi alla produzione attuale e possono essere cambiati e aggiornati da A.B. ISOLANTI S.p.A. in qualsiasi momento senza preavviso e a sua discrezione.

I suggerimenti e le informazioni tecniche fornite rappresentano le nostre migliori conoscenze riguardo le proprietà e le utilizzazioni del prodotto. Considerate le numerose possibilità d'impiego e la possibile interferenza di elementi da noi non dipendenti, non ci assumiamo responsabilità in ordine ai risultati.

L'Acquirente è tenuto a stabilire sotto la propria responsabilità l' idoneità del prodotto all'impiego previsto. I pannelli THERMO 33[®] EXTRUDED fondono se messi a contatto di sorgenti di

calore ad alta temperatura. La temperatura massima consigliata di esercizio continuo è di 70°C. Sono attaccati da solventi che contengono componenti volatili e devono essere protetti dalla luce solare diretta.

I pannelli devono essere immagazzinati in zona libera da materiali infiammabili. Se immagazzinati in locali, si raccomanda di ben areare quest'ultimi. I pannelli THERMO 33[®] EXTRUDED contengono un additivo antifiama che se esposti ad una piccola sorgente di calore impedisce l'accensione accidentale, ma i pannelli sono combustibili e bruciano rapidamente se esposti ad una fiamma intensa. Tutte le classificazioni di infiammabilità si basano su prove eseguite su scala ridotta dopo 30 giorni dalla data di produzione.



A.B. Isolanti S.p.A. impiega esclusivamente gas alternativi ai CFC e agli HCFC per l'intera gamma produttiva di polistirene estruso ad alti spessori.

Nel rispetto della legge 28 Dicembre 1993, N. 549 "Misure a tutela dell'ozono stratosferico e dell'ambiente", in recepimento delle Direttive CEE n. 549/91 e 3952/92, conforme alla convenzione per la protezione dello strato d'ozono adottata a Vienna il 22/03/1985 nonché al protocollo di Montreal, Londra e Copenaghen.



THERMO 33[®] EXTRUDED

L'Isolante che Rispetta l'Ambiente



ESENTE DA CFC - HCFC

Questo prodotto non contiene
gas nocivi all'ambiente

GWP < 3 **GWP < 7** **ODP = 0**

THERMO 33[®] EXTRUDED è un pannello in polistirene espanso estruso (XPS) in lastre prodotto da **A.B. ISOLANTI S.p.A.** con propri impianti in continuo, negli stabilimenti di via Ca' Fittavoli Barzana (BG) (mq 5200 coperti).

Le proprietà dell'espanso rigido estruso in Polistirene si sono sviluppate sin dal 1940 nell'industria per la costruzione di zattere da salvataggio. L'insensibilità all'umidità era nota e conosciuta sin d'allora. Questa caratteristica, associata alla compattezza delle cellule, hanno conferito e conferiscono al Polistirene estruso espanso eccellenti valori di isolamento termico. L'alta resistenza alla compressione, la notevole stabilità dimensionale, l'ottimo comportamento al fuoco, l'aspetto ed il profilo delle lastre nonché la Riciclabilità del Prodotto, rendono il Polistirene estruso espanso e quindi **THERMO 33[®] EXTRUDED** unico e specifico per tanti impieghi nel settore dell'isolamento delle Costruzioni.

THERMO 33[®] EXTRUDED è prodotto in dimensioni particolarmente maneggevoli, di facile applicazione e stoccaggio nonché di taglio.

Da oltre 20 anni **A.B. ISOLANTI S.p.A.** è un'azienda specializzata negli Isolanti Termici, **THERMO 33[®] EXTRUDED** ne testimonia la Leader-Ship.

GWP: Global Warming Potential (Potenziale di Riscaldamento Globale). Tale valore attribuisce e definisce per ciascun gas-serra, il relativo apporto/contributo al riscaldamento globale (effetto-serra), indicando il rapporto tra il riscaldamento indotto da una generico gas-serra in un arco temporale (solitamente 100 anni - GWP100) e quello indotto dalla stessa quantità di anidride carbonica (CO₂). A titolo informativo, il CFC-13 ha un GWP pari a 11.700, il metano pari a 3 mentre nel caso dell'acqua è pari a 0. Per definire l'impatto dei vari gas-serra, si è attribuito all'anidride carbonica (CO₂) un valore GWP = 1, pertanto, per fare un esempio: **il gas R22 ha un GWP100 pari a 1.500, ciò significa che 1 Kg di questo gas introdotto in atmosfera, in 100 anni causerà lo stesso effetto serra di 1.500 Kg di anidride carboni-**

ca (CO₂). È facilmente deducibile quindi che **più basso è il valore GWP minore è l'impatto del gas sull'effetto serra.**

PROTOCOLLO DI KYOTO: Nell'ambito della Convenzione sui Cambiamenti Climatici e in particolare del Protocollo di Kyoto, l'Italia, unitamente a tutti gli altri Stati membri della Comunità Europea, ha l'impegno di ridurre progressivamente le emissioni nazionali complessive di gas serra. Pertanto la tendenza è volta a privilegiare i fluidi naturali come ammoniaca, CO₂, l'acqua e gas naturali alternativi. Nel Protocollo vengono classificati gli espandenti e, per l'industria, vengono per ora ammessi quelli che hanno un GWP al massimo pari a 150 fino al 2010. Dal 1 gennaio 2011 tale limite sarà portato a GWP = 50.

ESPANDENTI: Fino a pochi anni fa venivano utilizzati i CFC e gli HCFC, gas espandenti con un GWP altissimo, pertanto anche dannosissimi per lo strato di ozono. Il CFC-12, per fare un esempio, ha un GWP di 8.500 mentre per l'HCFC è pari a 5000. I produttori italiani hanno progressivamente abolito e sostituito questi gas con il difluoroetano (152A) che ha un GWP = 120/150 in funzione della composizione della miscela di espansione. In alcune nazioni, soprattutto europee, viene data molta rilevanza al GWP di un fluido, orientando preferenze ed attenzioni prevalentemente verso i fluidi con **bassi valori di GWP**, che generalmente **hanno il grande vantaggio di avere anche un ODP** (potenziale di impoverimento dell'ozono) **nullo.**

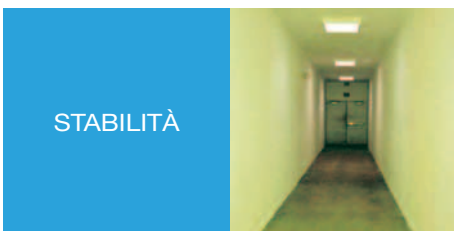
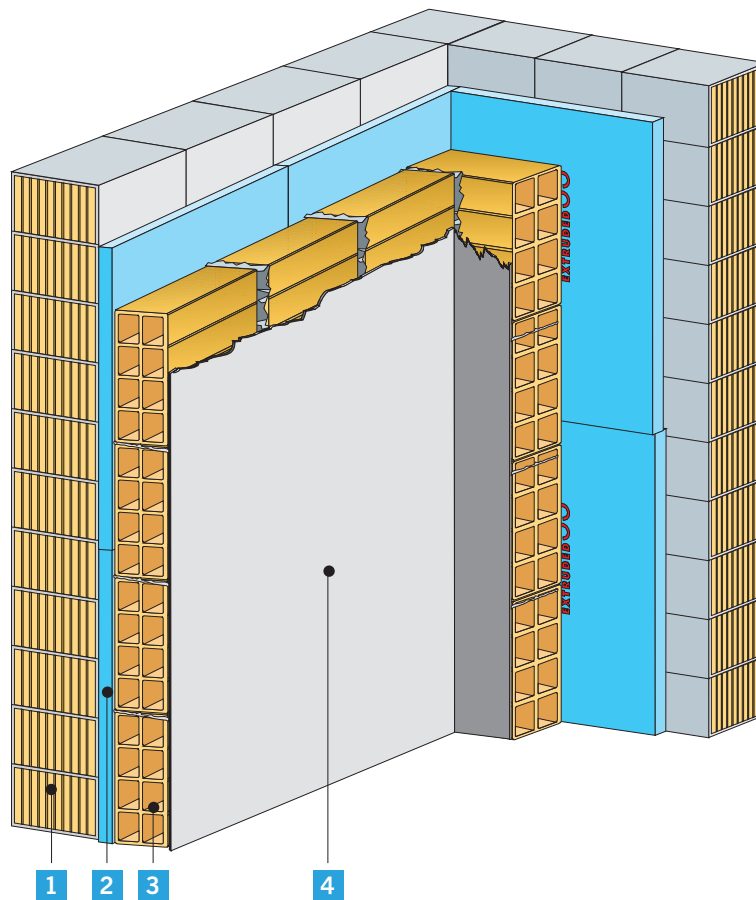
A.B. ISOLANTI S.p.A.: Per quanto riguarda il prodotto **THERMO 33[®] EXTRUDED**, la miscela degli espandenti può arrivare ad un GWP pari a 3, ovvero circa **46 volte inferiore a tutti i prodotti presenti sul mercato, oltre che 15 volte più basso di quanto previsto dal Protocollo di Kyoto dopo il 2010!** Questa peculiarità pertanto ci differenzia da tutti i prodotti attualmente in commercio sia in Italia che in Europa (ovviamente su un livello qualitativamente migliore) identificando **A.B. ISOLANTI S.p.A.** come un'**Azienda all'avanguardia nel rispetto dell'ambiente**, caratteristica peraltro da sempre tenacemente e fermamente perseguita.

Per un futuro migliore...informazione, scelte consapevoli e l'impegno di tutti!



Isolamento di Pareti Perimetrali nell'Intercapedine

- 1 Parete perimetrale
- 2 THERMO 33® EXTRUDED (tassellatura eventuale)
- 3 Rifodera interna in laterizio 80 mm
- 4 Strato di finitura



STABILITÀ

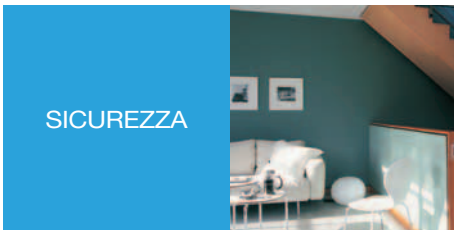
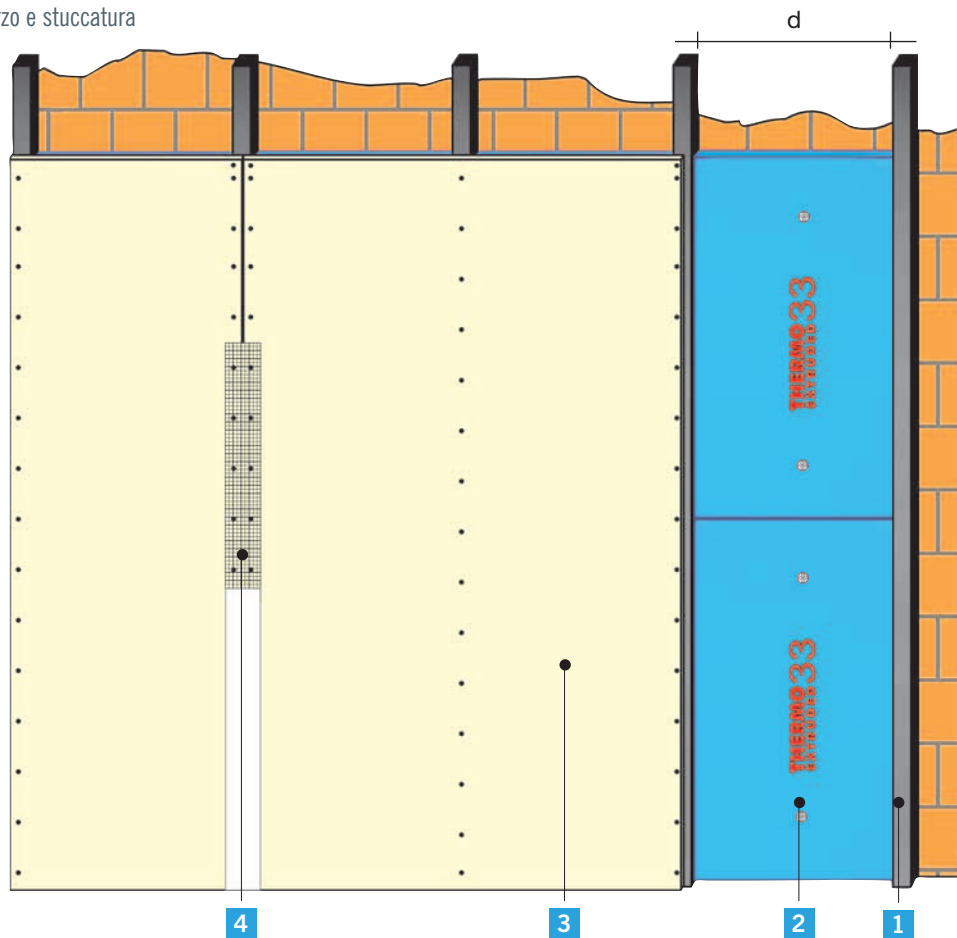
Questo tipo di applicazione è forse il più comunemente usato nella realizzazione di nuovi edifici, ove l'ingombro dei tavolati e dell'isolante è stato preventivamente calcolato dai progettisti. I pannelli **THERMO 33® EXTRUDED** si applicano in modo facile e veloce, anche se il grado di finitura delle pareti non è ottimale. Il fissaggio dei pannelli a parete è facoltativo e può essere eseguito facilmente impiegando dei tasselli in PVC a fungo od incollandoli con colle di tipo cementizio. È consigliabile lasciare una piccola camera d'aria tra l'isolante e la parete interna, inserendo dei listelli di contrasto ricavati sempre con materiale isolante.

Onde evitare la formazione di ponti termici si consiglia di accostare il più perfettamente le lastre e di sigillare con schiuma poliuretanic spray eventuali fessurazioni.



Isolamento dall'Interno di Pareti

- 1 Fissaggio meccanico a parete dei montanti (d=60 cm)
- 2 Interposizione ed eventuale tassellatura dei pannelli isolanti in polistirene estruso THERMO 33® EXTRUDED
- 3 Fissaggio lastre di cartongesso impiegando viti fosfatate
- 4 Finitura con rete di rinforzo e stuccatura



SICUREZZA

Capita spesso di dover isolare dall'interno, delle pareti perimetrali in edifici esistenti, ove per ragioni di spazio non è possibile realizzare una rifoderia con laterizio forato.

Per risolvere questo inconveniente si realizzano contropareti o controsoffitti in cartongesso, ricavando un'intercapedine di spessore adeguato, utile al contenimento dell'isolante.

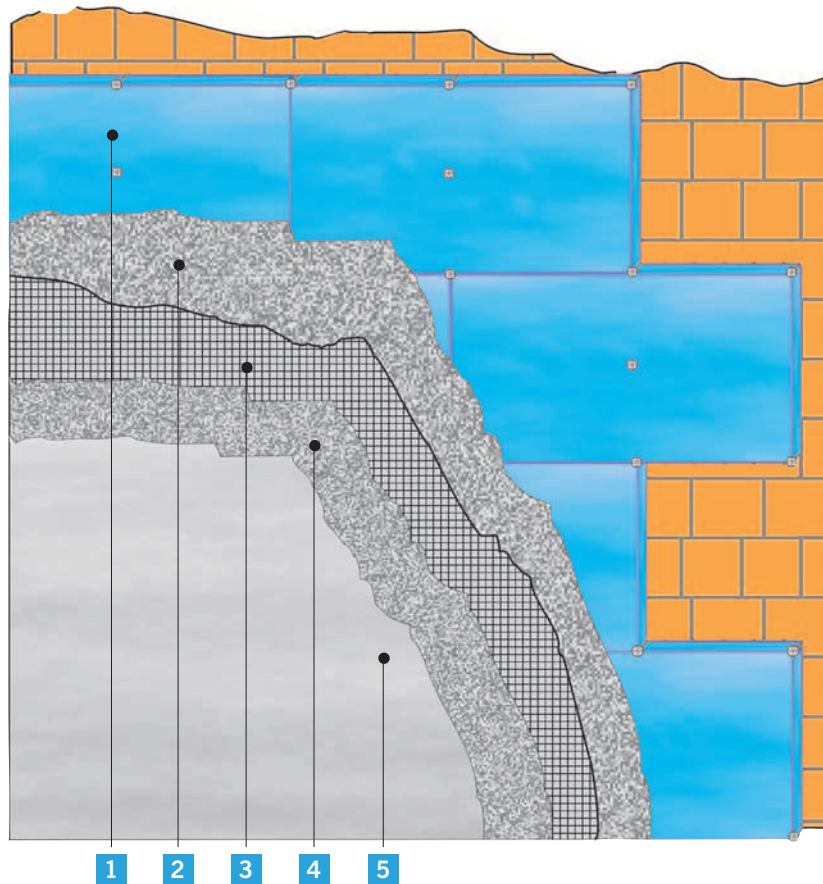
Particolare attenzione dovrà essere prestata per il fissaggio dei montanti, i quali dovranno essere posizionati a 60 cm l'uno dall'altro in modo da facilitare il posizionamento dell'isolante ed evitare fessurazioni.

Anche in questo caso è consigliabile sigillare eventuali aperture con schiuma poliuretana autoespandente spray.



Isolamento a "Cappotto"

- 1 Fissaggio mediante colla a base cementizia e tassellatura dei pannelli isolanti THERMO 33® EXTRUDED tipo SP
- 2 Prima rasatura
- 3 Interposizione di rete di rinforzo
- 4 Seconda rasatura
- 5 Strato di finitura



PROTEZIONE

L'isolamento "a cappotto" è un particolare procedimento che consente di isolare dall'esterno le pareti di una costruzione, civile od industriale, in modo continuo, escludendo il rischio di formazione di ponti termici. È una tecnica d'isolamento sviluppata solo da poco in Italia, nonostante nei paesi europei sia molto diffusa già da oltre 20 anni.

L'isolamento "a cappotto" consente di proteggere le murature esterne da sollecitazioni meccaniche dovute a sbalzi termici e dall'influsso delle precipitazioni atmosferiche.

THERMO 33® EXTRUDED SP consente una posa rapida, sicura e una resa notevole e duratura in termini di risparmio energetico.

ISOLAMENTO "A CAPPOTTO": FISSAGGIO E TASSELLATURA

Nell'isolamento "a cappotto" **la tassellatura è obbligatoria**, anche se le superfici sono planari e si prestano particolarmente al fissaggio a colla.

Il pannello isolante di dimensioni 0.60x1.20 m **deve essere fissato meccanicamente** in almeno 7 punti (Fig. 1), impiegando tasselli in nylon a fungo (Fig. 3) od in ferro con rondella. La testa del tassello deve avere diametro adeguato per contenere al meglio le lastre di materiale isolante accostate perfettamente l'una all'altra. Su superfici particolarmente sconnesse è indispensabile fare una piccola rasatura o spessoratura con colla al fine di poter stabilizzare al meglio il pannello. Per il fissaggio dei pannelli a parete è necessario che la superficie sia il più planare possibile onde evitare l'uso eccessivo di colla. Quest'ultima dovrà essere di tipo cementizio in polvere contenente additivi e leganti (eteri di cellulosa, acetato di polivinile, ecc.). Al fine di aumentarne l'aggrappabilità, l'elasticità e l'impermeabilità, è possibile aggiungere all'impasto della colla una dispersione di resine sintetiche. La colla dovrà essere disposta su tutto il perimetro della lastra (Fig. 2) formando una fascia con larghezza di 5-10 cm in funzione della sua dimensione. Oltre che perimetralmente l'adesivo dovrà essere applicato anche al centro della lastra, realizzando una fascia della stessa larghezza (Fig. 2). Si consiglia di battere uniformemente la lastra su tutta la superficie.



Fig. 1



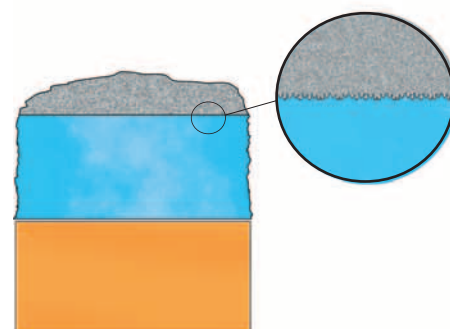
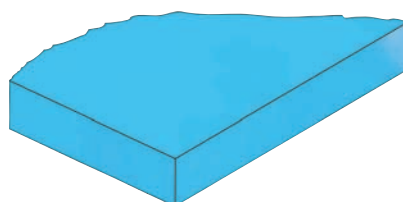
Fig. 2



Fig. 3

PARTICOLARITA' DI THERMO 33® EXTRUDED TIPO SP (senza pelle)

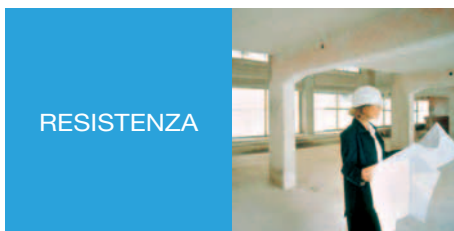
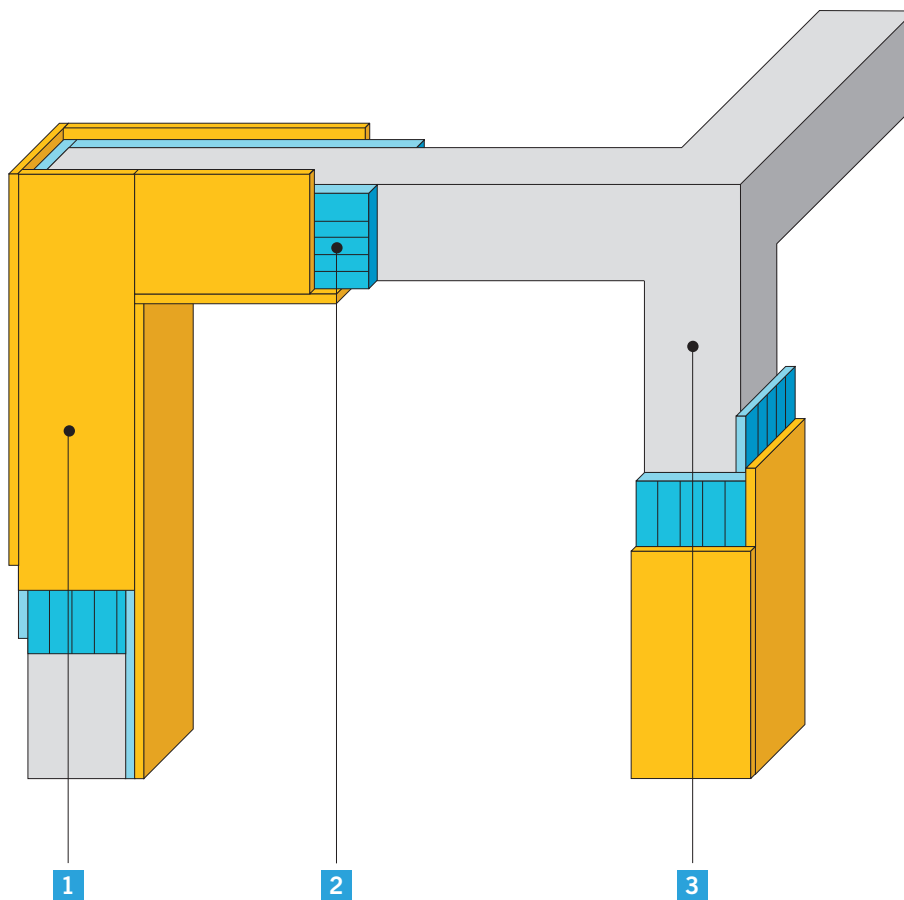
La superficie del **THERMO 33® EXTRUDED SP** non presenta pellicola superficiale. Questa caratteristica favorisce l'aggrappo dell'elemento ancorante e della rasatura, impedendo distacchi, fessurazioni o cavillature.





Isolamento di Strutture Portanti in Calcestruzzo

- 1 Cassero
- 2 THERMO 33® EXTRUDED SP FR
- 3 Struttura portante in calcestruzzo (trave, pilastro)

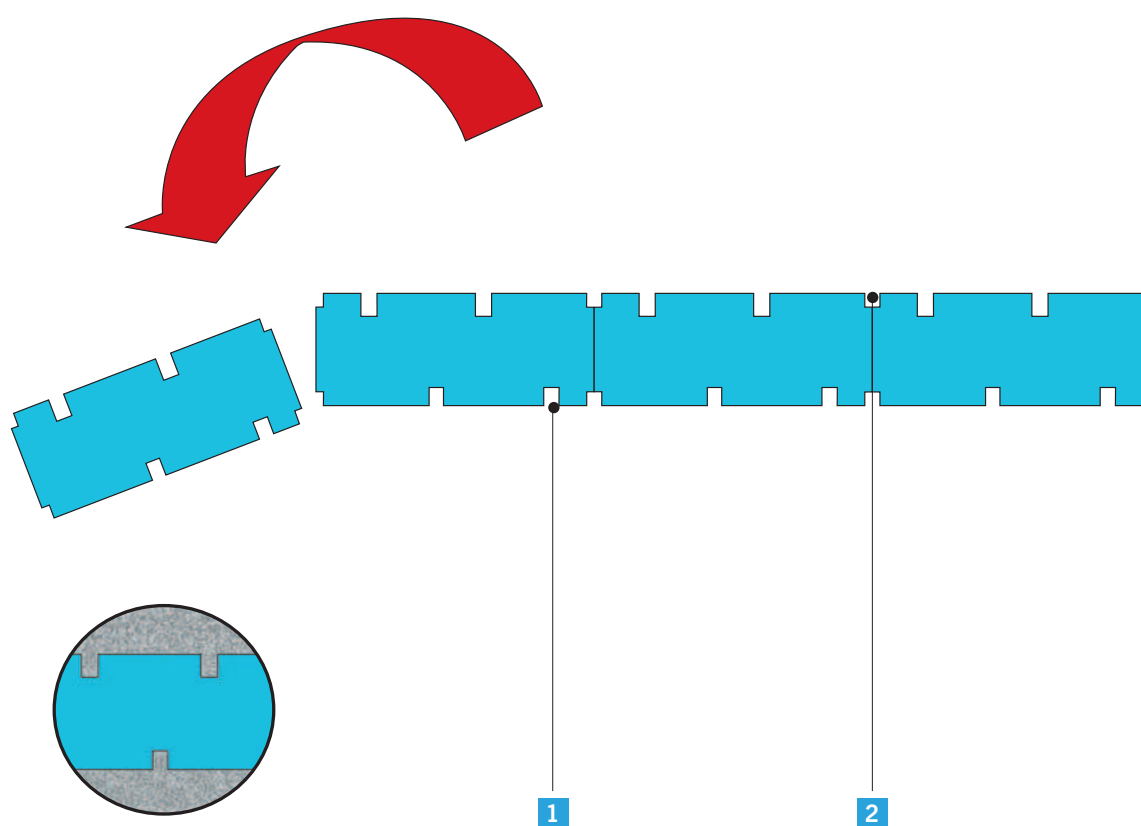


RESISTENZA

Spesso all'interno dei locali, in prossimità delle intersezioni tra tavolati (isolati termicamente) e strutture portanti quali travi e pilastri (generalmente non isolate termicamente), può presentarsi il fenomeno denominato "ponte termico". Per evitare questo inconveniente sono stati creati i pannelli di **THERMO 33® EXTRUDED SP FR**. I pannelli si applicano all'interno dei casseri per strutture portanti prima delle fasi di "getto" del calcestruzzo.

Le principali caratteristiche di **THERMO 33® EXTRUDED SP FR**: insensibilità all'umidità, elevata resistenza a compressione, notevole stabilità dimensionale, ottimo comportamento al fuoco ed eccellenti valori di isolamento termico, uniti all'estrema praticità della fresatura e della preincisione a passo 10 cm, conferiscono al prodotto praticità e velocità di applicazione ineguagliabili.

- 1 Fresatura per "AGGRAPPO" (più larga)
- 2 Fresatura "MODULI" con passo 10 cm



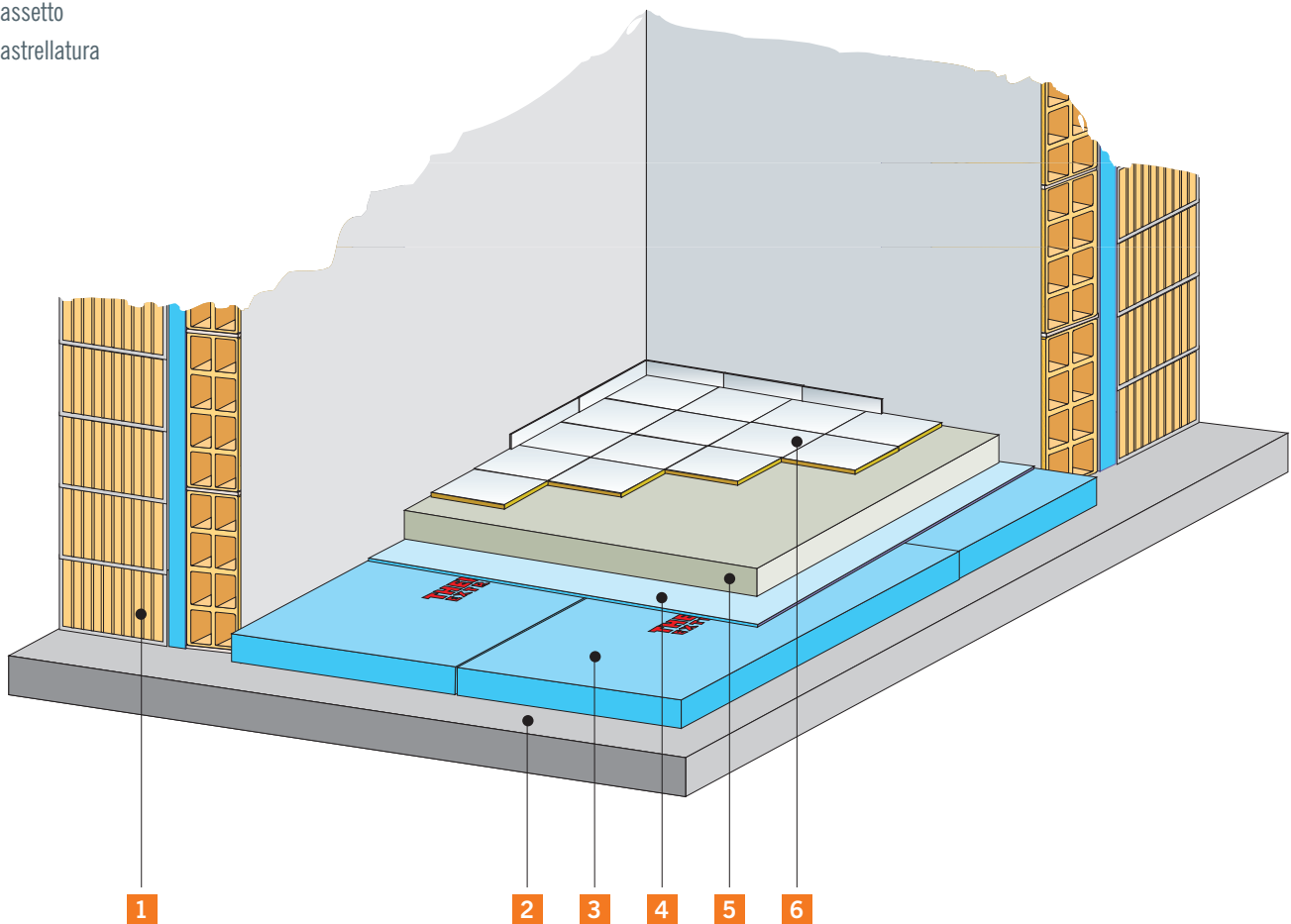
PARTICOLARITÀ DI THERMO 33® EXTRUDED SP FR

I pannelli sono preincisi a "moduli" da dieci centimetri per essere facilmente "spezzati" a mano in base alle dimensioni del cassero e si presentano "Senza Pelle" e "Fresati" per favorire l'aggrappo del calcestruzzo al pannello stesso.



Isolamento Termico di Pavimentazioni Interne

- 1 Parete perimetrale
- 2 Soletta in calcestruzzo
- 3 Isolamento con pannelli di THERMO 33® EXTRUDED
- 4 Strato in polietilene fonoisolante anticalpestio ZIT 25 o ZIT 30
- 5 Massetto
- 6 Piastrellatura



I pannelli in polistirene estruso **THERMO 33® EXTRUDED** applicati sotto pavimento consentono di conservare il pavimento ed i muri caldi ed asciutti, proteggendoli dall'umidità sia per capillarità che per condensazione.

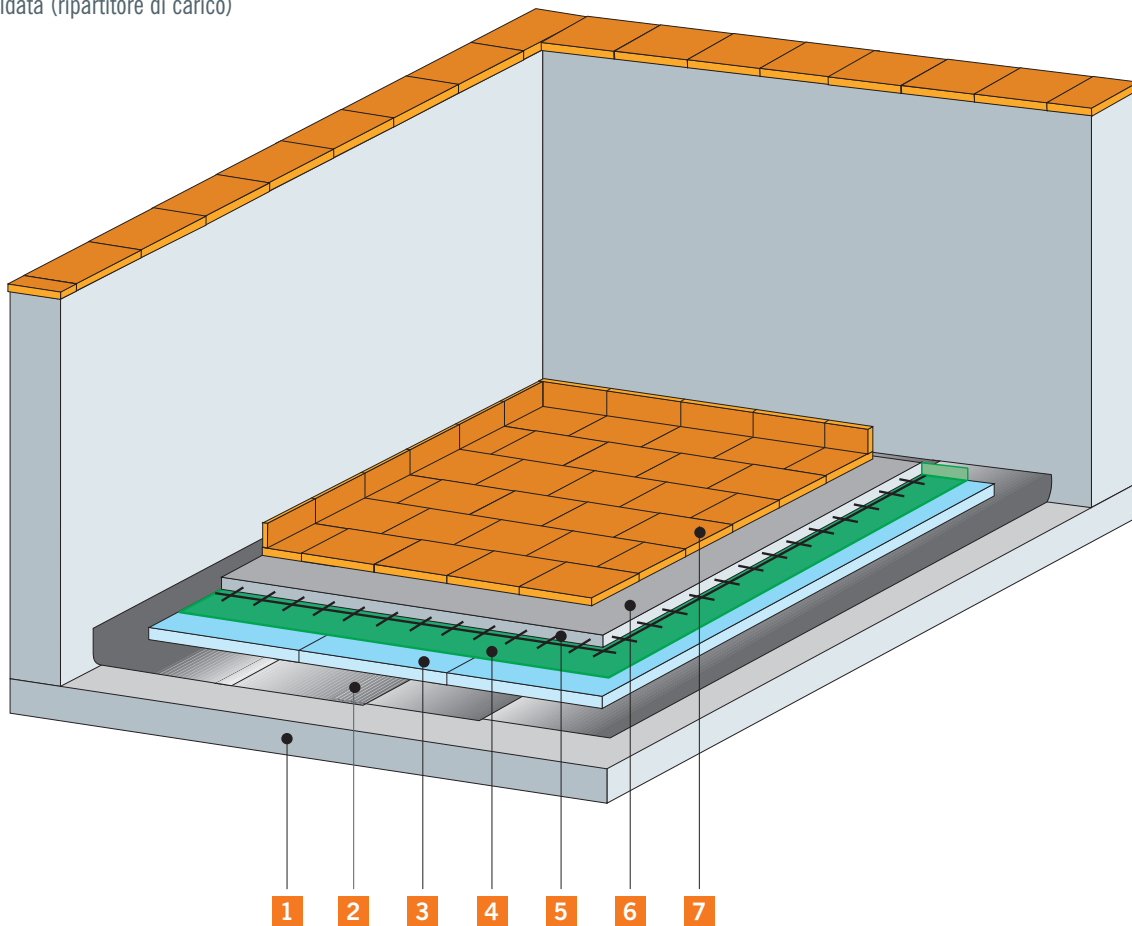
L'elevata resistenza alla compressione (≥ 315 KPa) non compromette la buona riuscita dei diversi tipi di pavimentazioni.

Il pannello **THERMO 33® EXTRUDED** è anche indicato per pavimenti con riscaldamento radiante i quali devono soddisfare particolari condizioni (elevate resistenze meccaniche, dispersioni di calore fra appartamenti indipendenti fra loro). Il pacchetto costituito da **THERMO 33® EXTRUDED** e **ZIT 25** o **ZIT 30** fornisce un ottimo isolamento termico ed un ottimo isolamento acustico da rumore di calpestio.



Isolamento Termico di Pavimentazioni Esterne

- 1 Soletta
- 2 Impermeabilizzazione a due strati con membrana elastomerica X-COVER
- 3 Isolamento con pannelli di THERMO 33® EXTRUDED
- 4 Strato drenante separatore tessuto non tessuto DRENOTEX®
- 5 Rete elettrosaldata (ripartitore di carico)
- 6 Massetto
- 7 Piastrellatura



IMPERMEABILITÀ



Al fine di ottenere un elevato risparmio energetico, si rende necessario in casi particolari, l'isolamento di pavimentazioni esterne pavimentate. I pannelli **THERMO 33® EXTRUDED** si prestano facilmente a questo tipo di impiego.

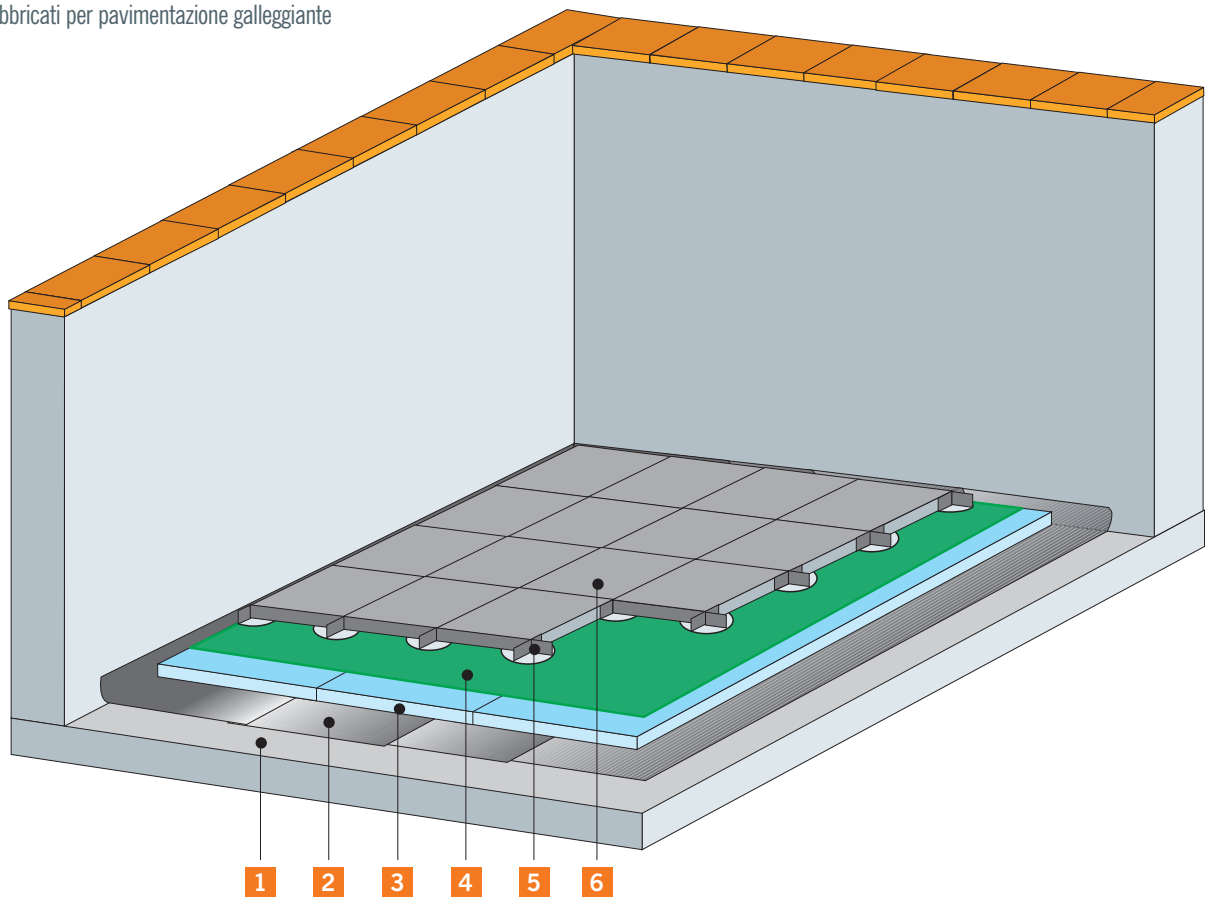
Visto l'altissimo grado d'impermeabilità all'acqua, i pannelli si possono posare direttamente sopra il manto bituminoso costituente lo strato impermeabile.

È consigliabile inserire uno strato separatore drenante **DRENOTEX®** (tra i pannelli isolanti ed il massetto con rete elettrosaldata).



Isolamento Termico di Pavimentazioni Esterne

- 1 Soletta
- 2 Impermeabilizzazione a due strati con membrana elastomerica X-COVER
- 3 Isolamento con pannelli di THERMO 33[®] EXTRUDED
- 4 Strato drenante separatore tessuto non tessuto DRENOTEX[®]
- 5 Supporti spaziatori
- 6 Quadrotti prefabbricati per pavimentazione galleggiante



TECNOLOGIA

THERMO 33[®] EXTRUDED è la soluzione ideale per l'isolamento di coperture piane pedonabili, realizzate con pavimenti galleggianti.

THERMO 33[®] EXTRUDED è caratterizzato da un'altissima resistenza a compressione (≥ 315 KPa), tale da impedire eventuali deformazioni dovute a schiacciamento.

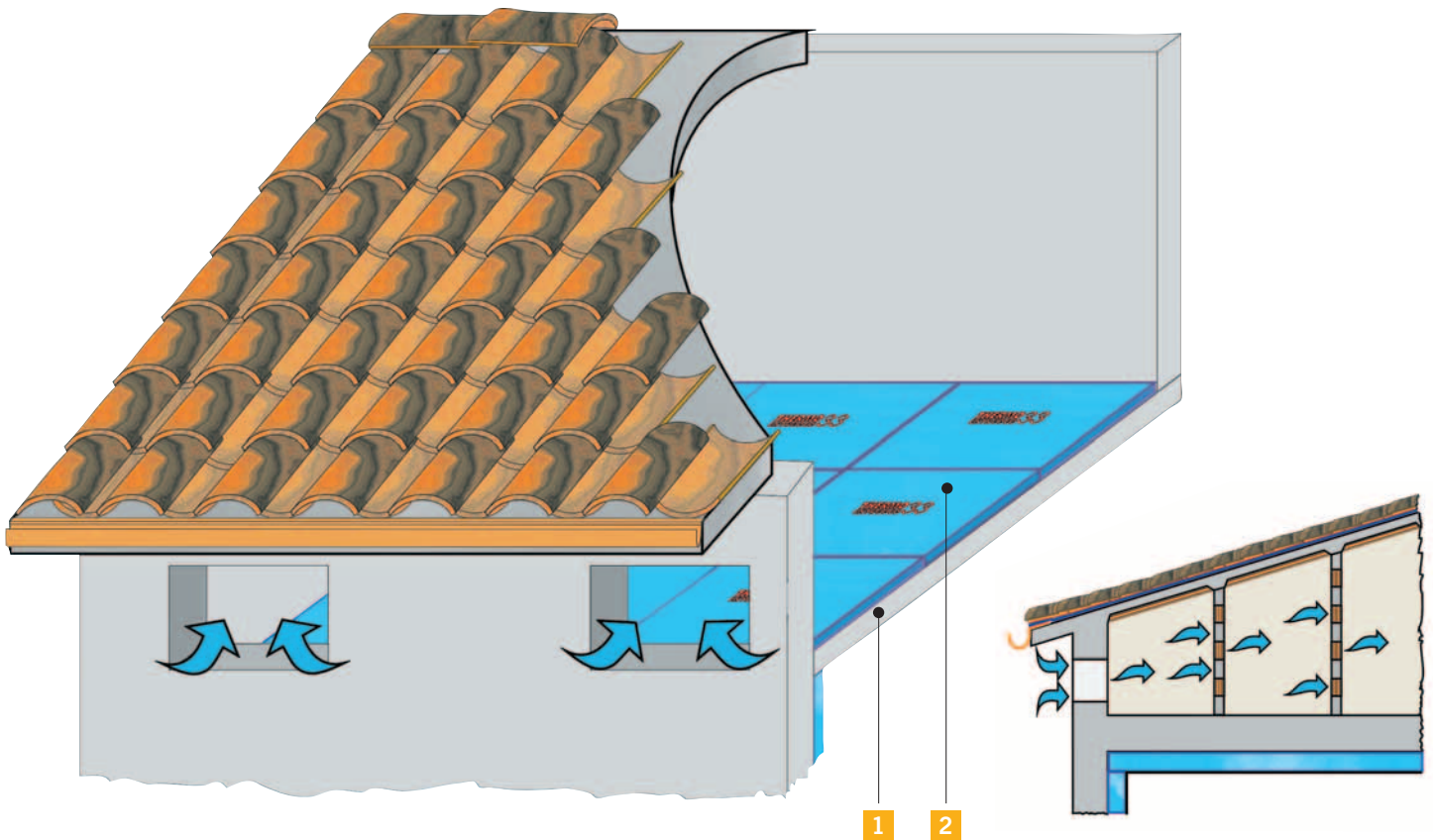
L'inserimento di uno strato separatore drenante **DRENOTEX[®]** con funzione di ripartitore di carico, aumenta ulteriormente le caratteristiche meccaniche, favorendo una perfetta riuscita della pavimentazione.



Isolamento Termico di Coperture a Falde

- 1 Soletta
- 2 Isolamento termico mediante posa di pannelli THERMO 33® EXTRUDED

Casi particolari di sottotetti ventilati, interrotti da tavolati di rinforzo, o in qualsiasi altro caso ove il manto isolante potrebbe essere interrotto, si rende necessario effettuare l'isolamento all'intradosso della soletta, al fine di garantire continuità impedendo così la formazione di ponti termici.



RICERCA



Presentando l'aria calda un peso inferiore di quella fredda, si vengono a creare dei moti d'aria all'interno dei locali abitati, tali da concentrarla nella parte alta di questi ultimi.

È per questo motivo che è indispensabile isolare correttamente le solette piane costituenti il soffitto degli ultimi piani abitati, al fine di evitare possibili condense o sprechi energetici.

Nelle coperture a falde come in figura, **THERMO 33® EXTRUDED** a taglio battente, si presta particolarmente a questo tipo d'impiego, eseguito sia all'estradosso che all'intradosso. È necessario prestare particolare attenzione all'eventuale formazione di ponti termici.



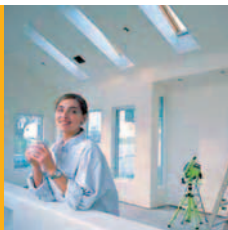
Isolamento Termico di Sottotetti Abitabili

- 1 Soletta
- 2 Pannello isolante THERMO 33® EXTRUDED
- 3 Listone
- 4 Listellatura per supporto manto di copertura
- 5 Manto di copertura

È possibile eseguire l'isolamento di tetti abitabili, sia dall'esterno, isolando direttamente il sotto coppo od il sotto tegola, che dall'interno mediante interposizione dei pannelli isolanti in intercapedine ricavata con controsoffittature o contropareti.



AFFIDABILITÀ



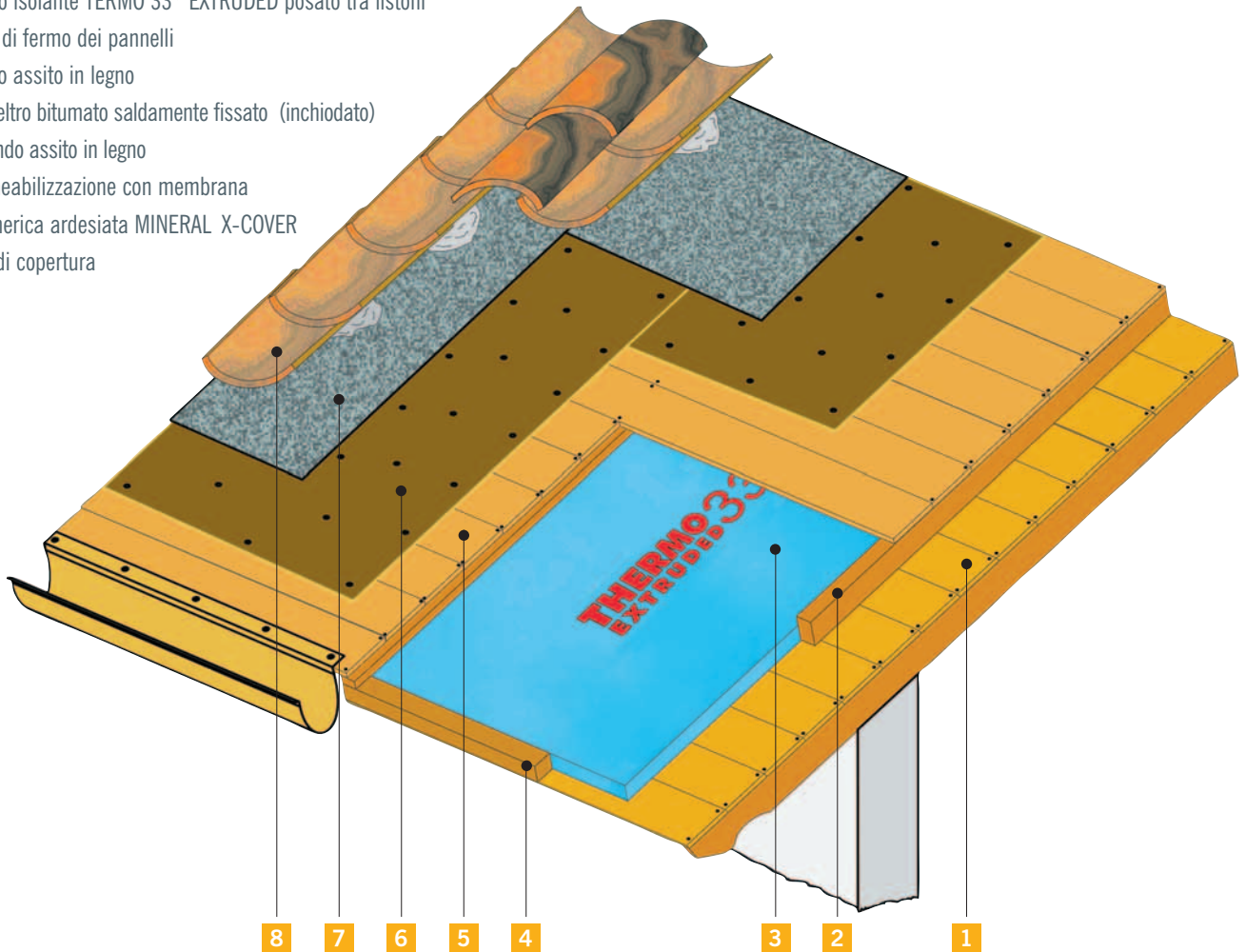
I pannelli isolanti in polistirene estruso **THERMO 33® EXTRUDED** rappresentano la migliore tecnologia applicabile nell'isolamento termico di coperture inclinate all'estradosso, ove l'isolante deve essere in grado di resistere a vaporazioni inquinanti, presenza di forte umidità e temperature rigide.

THERMO 33® EXTRUDED può essere inserito indifferentemente fra i listoni, posizionati debitamente a 60 cm, o accostato con taglio battente al di sotto dell'orditura del tetto.



Isolamento Termico di Tetti Ventilati in Legno

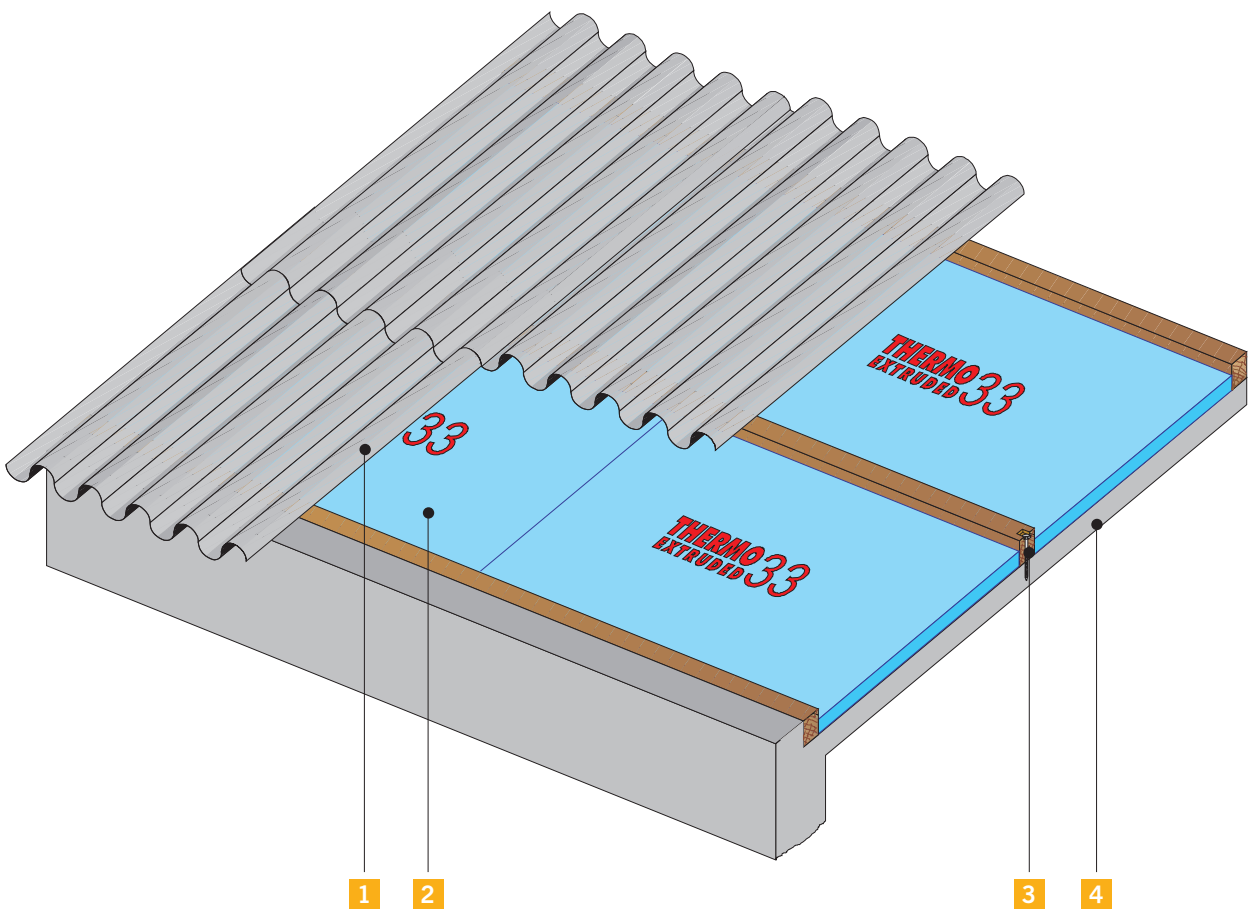
- 1 Solaio in legno
- 2 Listone
- 3 Pannello isolante TERMO 33® EXTRUDED posato tra listoni
- 4 Listello di fermo dei pannelli
- 5 Secondo assito in legno
- 6 Cartongfeltro bitumato saldamente fissato (inchiodato) al secondo assito in legno
- 7 Impermeabilizzazione con membrana elastomerica ardesiata MINERAL X-COVER
- 8 Manto di copertura



La tecnologia d'isolamento chiamata "tetto ventilato" rappresenta ormai da anni la forma migliore per la coibentazione di coperture inclinate realizzate in legno o calcestruzzo. Questo perché in un'applicazione di questo tipo, si combinano gli effetti di un corretto isolamento e di un'adeguata ventilazione della copertura, ottenendo oltre che un notevole risparmio energetico anche una maggior salubrità dei materiali impiegati per la copertura. **THERMO 33® EXTRUDED** è fra i migliori isolanti termici per edilizia idonei per questo tipo d'impiego. Ha ottime caratteristiche meccaniche, è inassorbente l'acqua ed il vapore e presenta una stabilità dimensionale formidabile anche alle temperature più rigide. Per la realizzazione di tetti ventilati sono necessari alcuni accorgimenti. In modo particolare è indispensabile che la fiamma impiegata per la posa della membrana bituminosa non entri in contatto con l'isolante passando attraverso le normali fessurazioni presenti nell'assito superiore. Per ovviare a tale inconveniente è necessario impiegare un cartongfeltro bitumato da 300 gr/mq inchiodato, tale da essere perfettamente solidale con il piano di posa in legno. La membrana bituminosa ricoperta con scaglie d'ardesia farà poi da piano di posa per i coppi o le tegole.

Isolamento di Coperture in Fibrocemento

- 1 Lastre in fibrocemento
- 2 Isolamento termico mediante posa di pannelli THERMO 33® EXTRUDED
- 3 Arcarecci
- 4 Soletta



SEMPLICITÀ



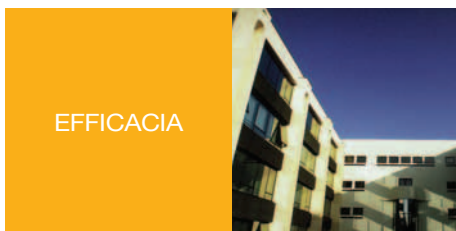
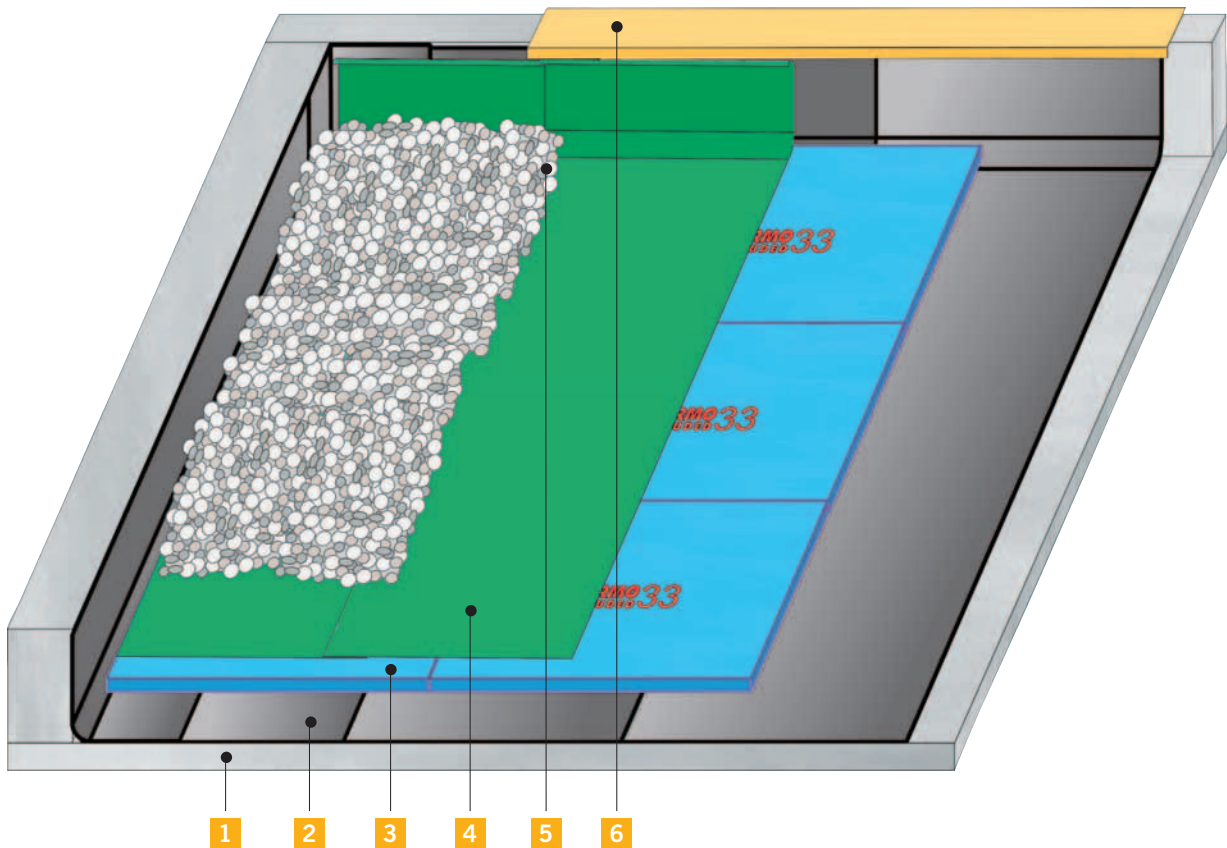
Nelle coperture industriali è molto diffuso l'impiego di lastre prefabbricate in fibrocemento. Nuove normative in materia di sicurezza impongono la coibentazione anche di edifici industriali o artigianali ove opera personale.

THERMO 33® EXTRUDED posato fra i listoni di supporto per le lastre in fibrocemento rappresenta la soluzione ideale per una rapida esecuzione dei lavori ed un'efficace risparmio energetico.



Tetto "Rovescio"

- 1 Tetto piano in calcestruzzo
- 2 Impermeabilizzazione a due strati con membrana elastomerica X-COVER
- 3 Pannelli isolanti THERMO 33® EXTRUDED
- 4 Strato drenante separatore DRENOTEX®
- 5 Ghiaione (min. 40 Kg/mq)
- 6 Scossalina di rame

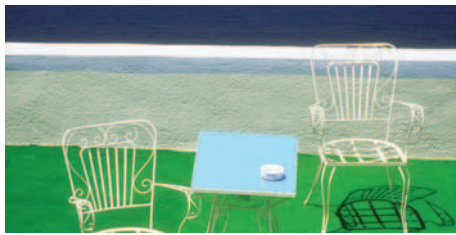


EFFICACIA

L'applicazione chiamata "tetto rovescio" rappresenta, al giorno d'oggi, il sistema più veloce ed efficace per l'isolamento di coperture piane non pedonabili in edilizia.

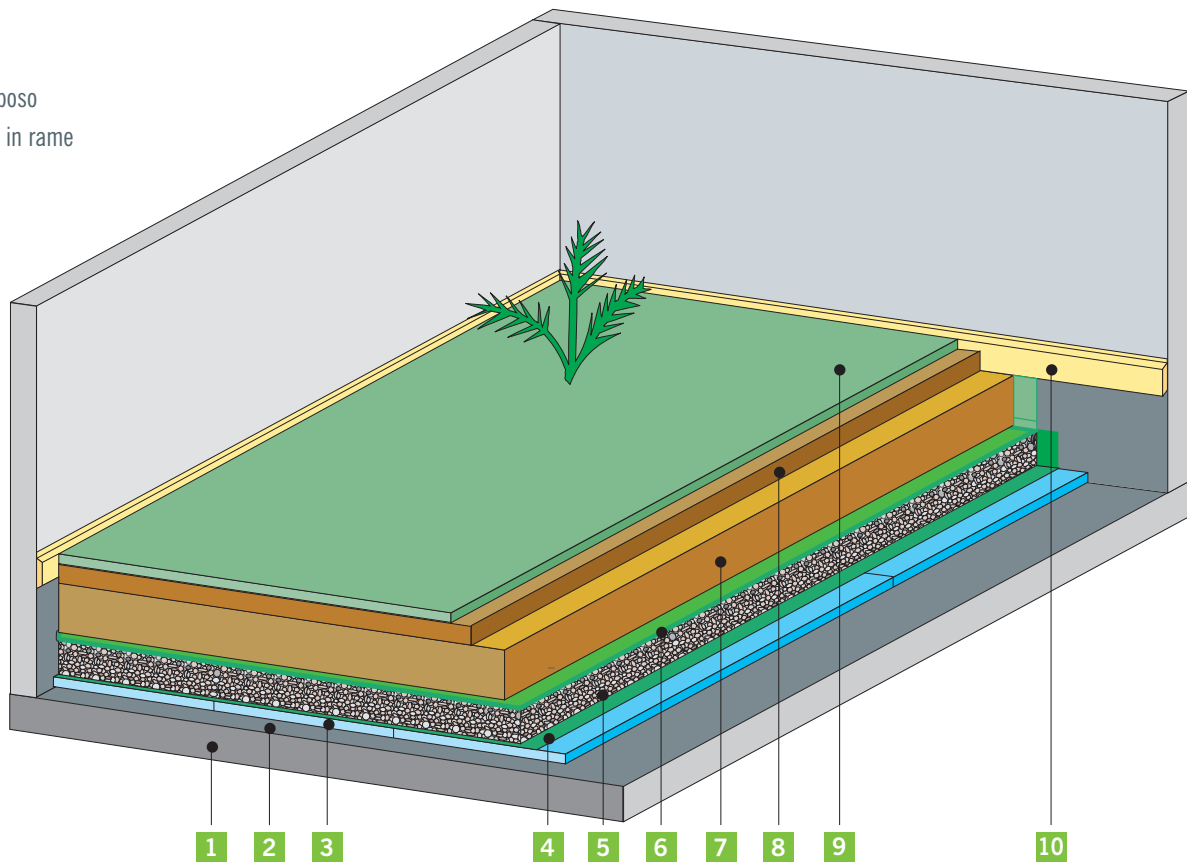
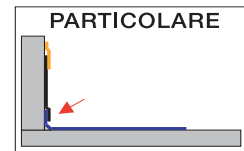
Ormai già da molti anni in uso, questa tecnologia d'isolamento rappresenta l'antitesi a quella tradizionale, in quanto lo strato isolante è collocato al di sopra dell'impermeabilizzazione, sia essa costituita da un manto in PVC o bituminoso.

In queste particolari condizioni, ove i fattori climatici quali la temperatura o la pioggia, rappresentano i nemici da combattere, **THERMO 33® EXTRUDED** esalta le sue caratteristiche di stabilità dimensionale, impermeabilità all'acqua ed al vapore, resistenza all'attacco chimico da parte di acidi o basi.



Isolamento Termico di Giardini Pensili

- 1 Soletta
- 2 Impermeabilizzazione a due strati con membrana elastomerica X-COVER ANTIRADICE
- 3 Isolamento con pannelli di THERMO 33® EXTRUDED
- 4 Strato drenante separatore tessuto non tessuto DRENOTEX®
- 5 Strato drenante in ghiaia
- 6 Strato drenante separatore tessuto non tessuto DRENOTEX®
- 7 Terriccio
- 8 Humus
- 9 Tappeto erboso
- 10 Scossalina in rame



RICICLABILITÀ

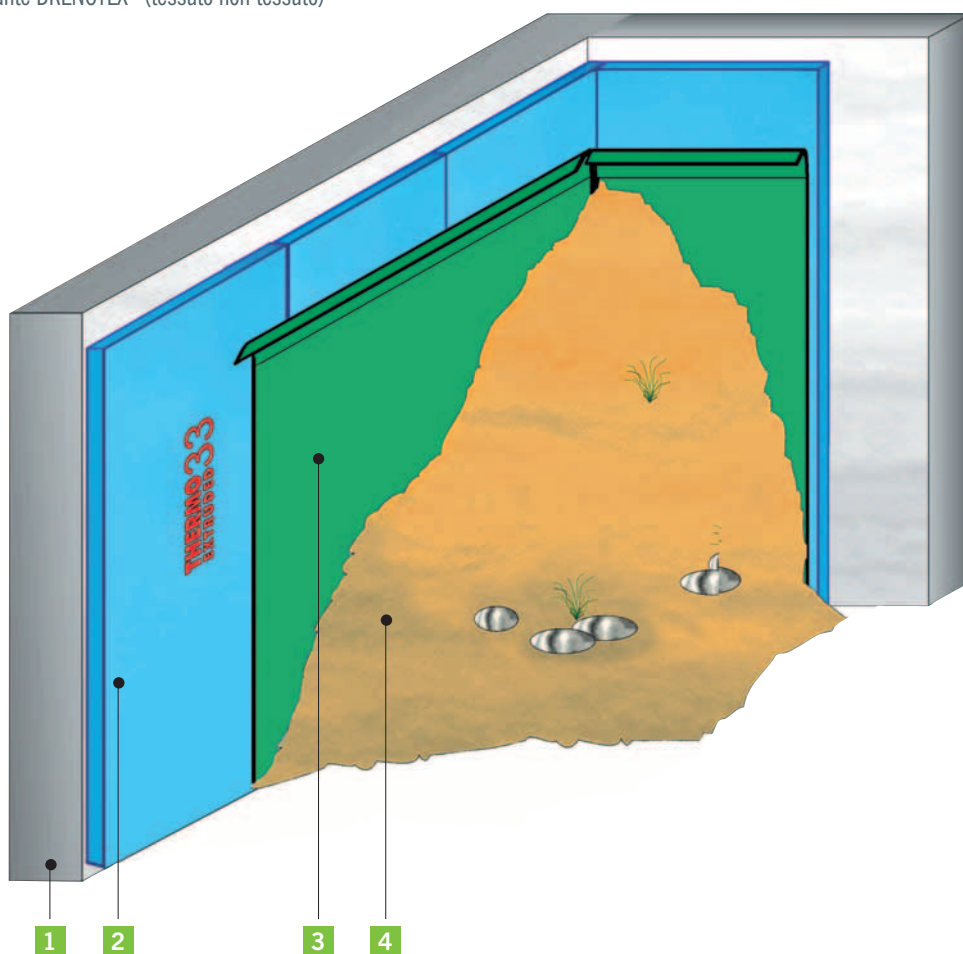
La realizzazione di giardini pensili nelle coperture tradizionali ha da sempre richiesto accorgimenti molto particolari in quanto non è improbabile, in realizzazioni di questo tipo, il verificarsi di gravi problemi sia statici che igometrici.

Inoltre non è da sottovalutare il costo di una realizzazione di tipo tradizionale, la quale prevede la barriera al vapore e altri accorgimenti, rispetto ad una realizzazione con **THERMO 33® EXTRUDED**. Quest'ultima infatti può essere eseguita richiamando i concetti del "tetto rovescio", in quanto **THERMO 33® EXTRUDED** è praticamente inassorbente all'acqua, al vapore, non teme attacchi da parte di muffe, batteri e da parte di tutti i prodotti impiegati in vivaistica ed agricoltura.



Isolamento di Muri Controterra

- 1 Parete di fondazione
- 2 Interposizione con eventuale incollatura dei pannelli THERMO 33® EXTRUDED
- 3 Eventuale strato drenante DRENOTEX® (tessuto non tessuto)
- 4 Terra di riempimento



VERSATILITÀ



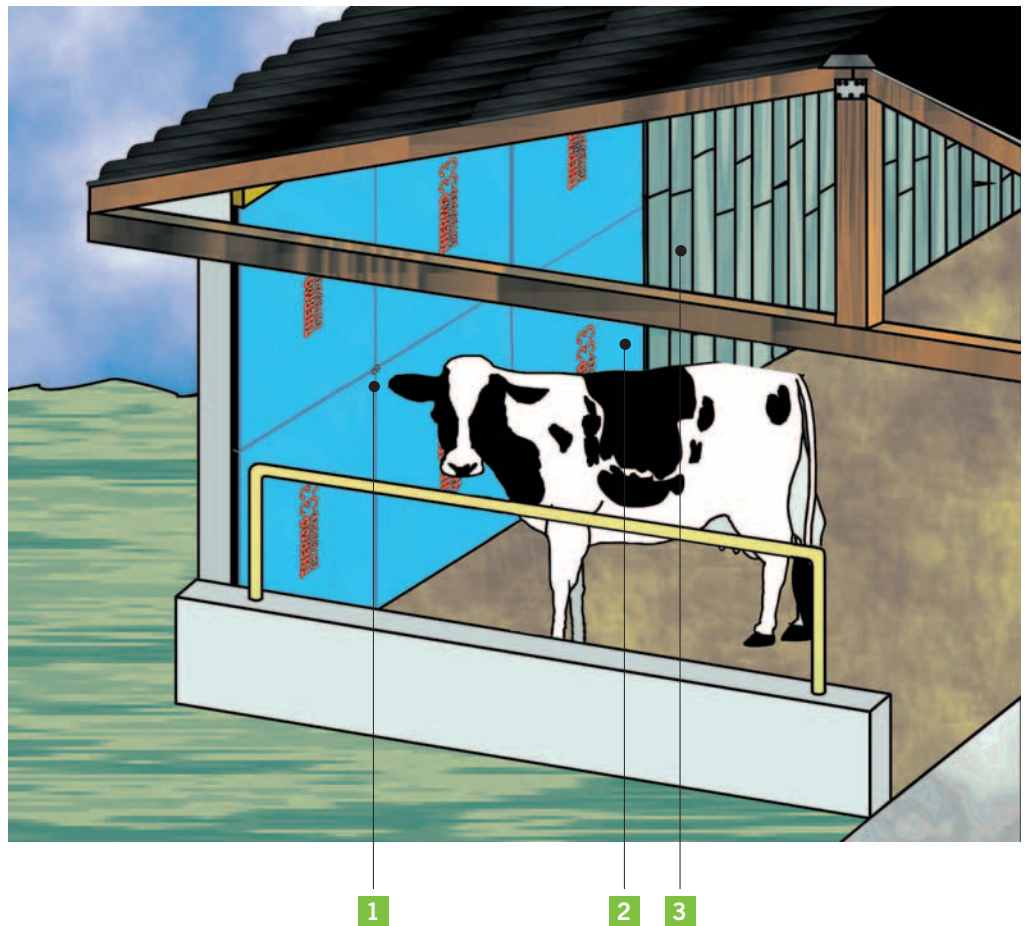
Per l'isolamento esterno di elementi di costruzione a contatto con il suolo, il pannello isolante in polistirene estruso **THERMO 33® EXTRUDED** rappresenta il materiale ottimale grazie all'altissima resistenza alla compressione, all'insensibilità all'acqua ed all'altissimo grado di isolamento termico.

Gli scantinati riscaldati (stanze per il do-it-yourself, bar, stanze per ospiti, ecc.) mantengono il pieno grado di confortevolezza e l'intera costruzione nell'area sotterranea ne rimane per sempre protetta. **THERMO 33® EXTRUDED** è inattaccabile da funghi, muffe e batteri.



Isolamento di Edifici per Attività Zootecniche o Florovivaistiche

- 1 Fissaggio meccanico (tassellatura) dei pannelli a parete
- 2 Pannelli isolanti THERMO 33® EXTRUDED
- 3 Copertura in legno o altro materiale



DUREVOLE

Molto importante per gli animali d'allevamento è l'alimentazione, ma lo è altrettanto l'ambiente in cui vivono. Anche questo impiego esalta le caratteristiche dei pannelli in polistirene estruso **THERMO 33® EXTRUDED**. Infatti la superficie liscia dei pannelli permette una facile pulizia con getto d'acqua eventualmente additivato con detersivi in soluzione acquosa.

THERMO 33® EXTRUDED non è attaccato da vapori o fumi, non teme l'aggressione di soluzioni particolarmente acide e non emana nessun tipo di vapore o gas dannoso. Nel dimensionamento dell'isolante è importante valutare attentamente anche altri fattori quali l'ubicazione della stalla o del vivaio, le specifiche costruttive della stessa, la ventilazione e le condizioni climatiche che si vogliono raggiungere.



Scheda tecnica

PROPRIETA' FISICHE X PS

CARATTERISTICHE	CODICE EN 13164	SPESSORE PANNELLO (mm)	METODO DI CONTROLLO	UNITÀ DI MISURA	THERMO 33® EXTRUDED
Conduttività termica	λ_D	TUTTI	EN 12667	W/mK	0,033
Resistenza termica	R_D	20	EN 12667	m ² K/w	0,60
	R_D	30	EN 12667	m ² K/w	0,90
	R_D	40	EN 12667	m ² K/w	1,25
	R_D	50	EN 12667	m ² K/w	1,55
	R_D	60	EN 12667	m ² K/w	1,85
Resistenza a compressione al 10% di deformazione	CS(10\Y)300	TUTTI	EN 826	KPa	≥ 315
Assorbimento d'acqua a breve termine per immersione parziale	W_p	TUTTI	EN 1609	Kg/m ²	0,03
Assorbimento d'acqua a lungo termine per immersione totale	WL(T) 1,5	TUTTI	EN 12087	%	≤ 1,5
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo	-	TUTTI	UNI 8054	-	160÷100
Reazione al fuoco	-	20	ISO 11925-2	Classe	F
	-	Da 30 a 60	ISO 11925-2	Classe	E
Capillarità	-	TUTTI	-	-	Nessuna
Temperatura limite d'esercizio	-	TUTTI	-	°C	-50 ÷ +70

PROFILI E SPESSORI DELLE LASTRE

PROFILO	TIPO DI BORDI	SPESSORE
	Taglio retto TR	20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 80*
	Taglio a battente TB	30 - 40 - 50 - 60 - 80*
	Senza pelle	30 - 40 - 50 - 60 - 80*
	Senza pelle fresato	25 - 30 - 40 - 50 - 60 - 80*

* Disponibile su richiesta e per quantitativi minimi.

DIMENSIONI

LARGHEZZA (mm)	LUNGHEZZA** (mm)	SPESSORE (mm)	M ² / PACCO
600	1200 - 2800	20	14,40 - 33,6
600	1200 - 2800	30	10,08 - 23,52
600	1200 - 2800	40	7,2 - 16,8
600	1200 - 2800	50	5,76 - 13,44
600	1200 - 2800	60	5,04 - 11,76

** THERMO 33® EXTRUDED SP FR è disponibile solo nelle dimensioni 600x2800.

N.B. Sono disponibili su richiesta e per quantitativi minimi misure diverse dallo standard. L'acquirente è tenuto a stabilire sotto la propria responsabilità l'idoneità del prodotto all'impiego previsto.

VOCE DI CAPITOLATO

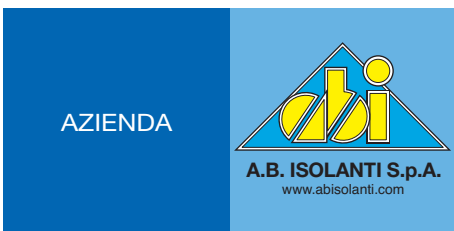
Realizzazione isolamento termico di ... (specificare la tipologia di struttura)... ottenuto mediante posa in opera di pannello in Polistirene Espanso Estruso XPS tipo ... (specificare il prodotto in funzione della tipologia di utilizzo: **THERMO 33® EXTRUDED** / **THERMO 33® EXTRUDED SP** - Senza Pelle / **THERMO 33® EXTRUDED SP FR** - Senza Pelle Fresato) monostrato, conforme alla Norma EN 13164, con densità 33 Kg/m³ esente da CFC & HCFC (ai sensi della Legge 28/12/1993 n. 549) con ODP (Ozone Depleting Potential) pari a 0 (zero) e GWP (Global Warming Potential) inferiore a 7 (oppure, a scelta, inferiore a 3) avente conduttività termica certificata pari a 0.033 W/mK, reazione al fuoco in "Euroclasse E", resistenza a compressione al 10% di deformazione ≥ 315 KPa e assorbimento d'acqua a lungo termine per immersione totale ≤ 1.5%. Il pannello inoltre dovrà avere il profilo ... (specificare in funzione dell'applicazione: "a taglio retto" / "battentato" sui quattro lati al fine di impedire la formazione di ponti termici).



Tecnologia per l'Isolamento



Sede di Presezzo - Divisione accoppiati



L'Azienda nasce agli inizi degli anni '80 da una notevole esperienza (1972) nella produzione di isolamenti termici nell'edilizia e ha maturato, in questi anni, ulteriori capacità produttive con know-how per tecnologie di isolamento nell'edilizia.

Dotata di propri impianti produttivi nella sede di Barzana (mq 3000 coperti in via S. Pietro, mq 5200 in via Ca' Fittavoli e mq 10000 nella nuova sede di Presezzo -Bg-) si impegna e si confronta quotidianamente con le più avanzate esperienze Europee di isolamento.

La gamma dei prodotti isolanti che **A.B. ISOLANTI S.p.A.** può offrire ai suoi clienti è quanto di meglio ora si possa trovare nel settore dell'isolamento per l'edilizia.



Sede di Barzana - Divisione produzione



Le dimensioni e le sue vocazioni professionali hanno permesso ad **A.B. ISOLANTI S.p.A.** di collaborare proficuamente con primarie aziende Europee con interscambi industriali per i prodotti più tradizionali come le lane di vetro o gli espansi morbidi. Il proprio ufficio di ricerca e sviluppo offre costantemente alla clientela ogni supporto tecnologico sia di progetto quanto applicativo mai disgiunto da una opportuna e costante visione evolutiva.

AVVERTENZE: le indicazioni riportate in questo opuscolo sono il risultato di attente valutazioni e studi da noi eseguiti nel settore edile. L'impiego dei prodotti è sempre vincolato ed influenzato da fattori tecnico-giuridico relativi ad ogni singola applicazione e non valutabili da noi a priori. La presente pubblicazione non costituisce alcuna garanzia di ordine giuridico. Per il dimensionamento termoigrometrico dell'isolante, si consiglia di contattare A.B. Isolanti S.p.A., la quale metterà a disposizione il proprio staff tecnico per l'assistenza diretta e la consulenza del caso.



A.B. ISOLANTI S.p.A.

24030 BARZANA (Bergamo - Italia) - Via S. Pietro, 3
Tel. +39 035 553007 - Fax +39 035 549744
E-mail: info@abisolanti.it - www.abisolanti.com



DISTRIBUTORE DI ZONA