Polistirene estruso (XPS) per l'isolamento termico degli edifici

SOPRA XPS

CONFORME CAM SUPERBONUS 110%

SOPREMA

SOPRA XPS: IL NUOVO ISOLAMENTO TERMICO IN POLISTIRENE ESTRUSO DI SOPREMA **ECOSOSTENIBILE** E CON **PRESTAZIONI MIGLIORATE**

SOPRA XPS

La gamma di isolamento termico in polistirene estruso di Soprema **ecosostenibile con un basso impatto ambientale** in tutto il suo ciclo di vita.

SOPRA XPS è ottimo **contro il freddo e il caldo,** ed è adeguato per l'isolamento di edifici in qualsiasi zona climatica.

SOPRA XPS è riciclabile al 100% ed è un esempio di economia circolare. Il processo produttivo, altamente evoluto, permette il raggiungimento dei seguenti vantaggi:

- **Conformità ai Criteri Ambientali Minimi (CAM)**
- **Stabilimenti produttivi «Zero sprechi»**
- **Riciclabilità del prodotto alla fine del ciclo di vita dell'edificio**

Gli edifici coibentati con **SOPRA XPS** garantiscono un'elevata efficienza energetica ed elevati livelli di comfort, sia in estate che in inverno.

Grazie all'alto potere isolante del polistirene estruso **SOPRA XPS**, il consumo energetico necessario per la climatizzazione dell'abitazione viene drasticamente ridotto.

Il polistirene estruso **SOPRA XPS** non solo aiuta a ridurre il consumo energetico e a proteggere l'ambiente, ma protegge l'edificio anche dall'umidità e dagli sbalzi termici, garantendone la funzionalità nel tempo.

SOPRA XPS

TECNOLOGIA E INNOVAZIONE PER UN ISOLAMENTO TERMICO **PIÙ SOSTENIBILE**

SOSTENIBILE

100%

RICICLABILE

ECONOMIA CIRCOLARE

Dalla progettazione del prodotto all'installazione, in Soprema siamo sensibili ai temi ambientali e alla sostenibilità.

IL NOSTRO IMPEGNO È RIVOLTO A TE E ALL'AMBIENTE.

Soprema è tra i pionieri nella promozione della sostenibilità per il settore delle costruzioni. Focalizziamo il nostro sviluppo sulla sostenibilità e la nostra ricerca è volta a valutare e ridurre al minimo l'impatto dei nostri prodotti e delle nostre attività sull'ambiente e le persone, dalla produzione fino alla fine della vita di un edificio.

Abbiamo un obiettivo molto chiaro, ovvero quello di contribuire alla riduzione dei gas serra, essendo consapevoli che il 30% di essi proviene dal settore edile.

La gamma **SOPRA XPS** di Soprema è un esempio della nostra strategia di economia circolare e sostenibile, dove una tecnologia di riciclaggio e processi produttivi innovativi, con emissioni di CO^2 molto basse, consentono la produzione di isolanti termici ad altissime prestazioni e durata, contribuendo così a rendere gli edifici più durevoli con un materiale riciclabile al 100% alla fine della vita utile dell'edificio.

ESEMPIO DI **ECONOMIA CIRCOLARE** E DI **EDILIZIA SOSTENIBILE**

ACERMI

SIA
Norm SIA 279

CAM

CE

VANTAGGI

Il polistirene estruso **SOPRA XPS** è una schiuma rigida, isolante, con proprietà termoplastiche e una struttura a celle chiuse, che conferisce al prodotto **eccellenti proprietà termiche e meccaniche**.

Resistenza alla compressione

- La gamma **SOPRA XPS** offre una compressione minima da 250 a 300 kPa per usi tradizionali
- Il pannello **SOPRA XPS 500** è consigliato nei casi dov'è richiesta una maggiore resistenza alla compressione (500 kPa), come nel caso di pavimenti e solai sottoposti a carichi elevati.
- Il pannello **SOPRA XPS 700** (700 kPa) è ottimale per applicazioni con carichi meccanici gravosi, come coperture per parcheggi, garage, capannoni industriali con traffico intenso e celle frigorifere.

Comportamento all'acqua e all'umidità

- **SOPRA XPS** ha una struttura a celle chiuse che lo rende resistente all'acqua, caratteristica che si traduce in un grande vantaggio per l'isolamento di tetti rovesci, fondazioni e muri controterra.

Resistenza termica

- **SOPRA XPS** ha eccellenti proprietà isolanti. La sua bassa conduttività termica e, dunque, la sua elevata resistenza termica, garantiscono un isolamento termico ottimale, consentendo un elevato risparmio energetico.

SOPRA XPS

TECNOLOGIA E INNOVAZIONE AL **SERVIZIO DELL'AMBIENTE E DELLE PERSONE**

SOPRA XPS è un esempio virtuoso di tecnologia e innovazione ecosostenibile dalle prime fasi di produzione fino alla fine del ciclo di vita:

- Prodotto con espandente ecologico senza utilizzo di CFC, HCFC e HFC
- Ridotto consumo energetico in tutta le sue fasi produttiva
- Conforme ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) come richiesto dal Superbonus 110%
- Elevate prestazioni nel tempo, assicurando comfort e funzionalità dell'edificio
- Riciclabile al 100% alla fine del ciclo di vita

PRODOTTI E APPLICAZIONI

Applicazione \ Prodotto	SOPRA XPS MULTI 20	SOPRA XPS CR	SOPRA XPS SL	SOPRA XPS SL-HP	SOPRA XPS CW	SOPRA XPS WF	SOPRA XPS 500	SOPRA XPS 700
Tetto rovescio		✓	✓	✓				
Terrazzo a giardino		✓	✓	✓				
Tetto a falde			✓	✓	✓			
Intercapedini			✓	✓	✓			
Zoccolatura rivestimento a cappotto						✓		
Facciata ventilata		✓	✓	✓				
Correzione ponti termici	✓					✓		
Sottopavimento civile		✓	✓	✓			✓	
Sottopavimento industriale							✓	✓
Muri controterra		✓	✓	✓				
Fondazioni			✓				✓	✓

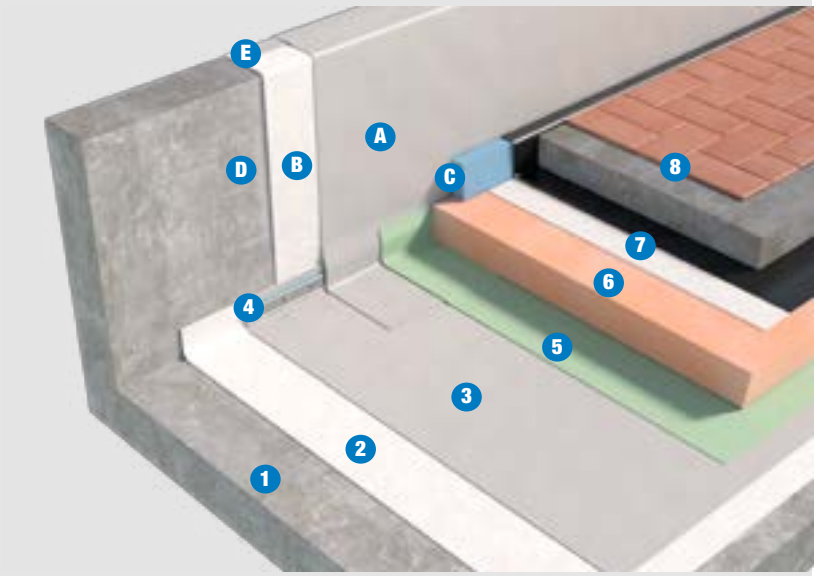
COPERTURA PEDONABILE CON PAVIMENTAZIONE FISSA - TETTO ROVESCIO

Superficie orizzontale

1. Elemento portante
2. Strato di regolarizzazione
3. Elemento di tenuta **FLAGON SV**
4. Barra preforata perimetrale
5. Strato di separazione
6. Elemento termoisolante
7. Strato di separazione/drenaggio
8. Strato di pavimentazione

Superficie verticale

- **A** Elemento di tenuta **FLAGON SV**
- **B** Strato di separazione in TNT (nel caso di manto non incollato)
- **C** Elemento comprimibile di protezione
- **D** h<50 cm incollaggio mediante Flexocol V
  h>50 cm fissaggio meccanico
- **E** Soluzioni di finitura possibili:
  1 - profilo a parete e scossalina
  2 - piattina sotto cappellotto
  3 - profilo perimetrale



	SISTEMA BASE	SISTEMA OTTIMALE	SISTEMA RINFORZATO
Strato di pavimentazione	Sottofondo cementizio e piastrelle		
Strato di separazione/drenaggio	GEOLAND HT e LDPE, in alternativa, Geotessile Flag PET in doppio strato		
Elemento termoisolante	**SOPRA XPS CR - SOPRA XPS SL**		
Strato di separazione	Geotessile Flag PET ≥ 200 g/m²		
Elemento di tenuta	**SV - 1,5 mm**	**SV - 1,8 mm**	**SV - 2,0 mm**
Strato di regolarizzazione	GEOLAND HT ≥ 400 g/m²		
Pendenze	1,5% ≤ P ≤ 5%		

I prodotti e la soluzione tecnica indicati, rappresentano una selezione nell'ambito della gamma Soprema srl.
Altri prodotti e soluzioni potrebbero comunque essere utilizzati. A tale scopo contattare l'ufficio tecnico Soprema.

SOPRA XPS CR

SOPRA XPS SL

Il tetto rovescio è una tecnica costruttiva molto diffusa in Europa, in cui l'elemento isolante è posizionato al di sopra della membrana che costituisce lo strato impermeabile.

Un ruolo fondamentale, in questa stratigrafia, che offre indubbi vantaggi soprattutto di durata del manto impermeabile, è svolto dal prodotto isolante in polistirene estruso, con pelle impermeabile, struttura a celle chiuse, insensibile ai cicli di gelo-disgelo e all'acqua e all'umidità.

I principali vantaggi del tetto rovescio sono l'eliminazione della barriera al vapore, e soprattutto una più lunga durata ed efficienza della membrana impermeabilizzante, in quanto rimane protetta dai raggi ultravioletti, e dalle fluttuazioni termiche, per una maggiore longevità. Un ulteriore vantaggio del tetto rovescio è quello di poter adottare diverse configurazioni di finitura, con ghiaia, pavimentazioni con quadrotti a secco o pavimentazione tradizionale con piastrelle.

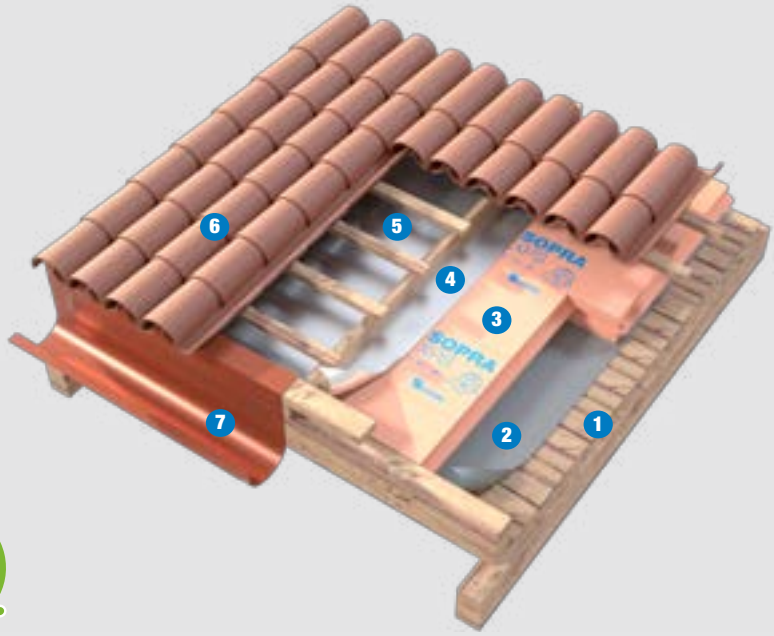
La stratigrafia classica prevede la posa del manto impermeabile realizzato con membrane bitume-polimero o sintetiche in PVC/TPO sulla struttura portante; posa dello strato isolante costituito da lastre di polistirene estruso conforme ai CAM, tipo **SOPRA XPS CR** o **SOPRA XPS SL** con bordi sagomati a gradino sui 4 lati.

In presenza di zone tecniche si consiglia l'utilizzo di lastre di isolante sempre di polistirene estruso con una maggiore resistenza meccanica allo schiacciamento, tipo **SOPRA XPS 500** o **SOPRA XPS 700** in funzione dei carichi gravanti sulla copertura e successivamente si dovrà procedere con strato di separazione, ed infine la posa dello strato di pavimentazione.

COPERTURA INCLINATA A FALDE CON SISTEMA TETTO VENTILATO

Superficie inclinata

1. Elemento portante
2. Freno al vapore
3. Elemento termoisolante
4. Strato termo riflettente
5. Strato di ventilazione
6. Elemento di tenuta
7. Canale di gronda



CAM

	SISTEMA TETTO VENTILATO A FALDE – COPERTURA INCLINATA
Elemento di tenuta	Tegole in cemento in laterizio, o coppi con dentello
Strato di ventilazione	Telaio a doppia orditura in legno
Strato termo riflettente	**STRATEC II**
Elemento termoisolante	**SOPRA XPS SL-HP - SOPRA XPS CW**
Freno al vapore	Se prevista da calcolo igrometrico
Elemento portante	Orditura primaria e assito in legno
Pendenza	P ≥ 30%

SOPRA XPS CW

SOPRA XPS SL - HP

Come risaputo il tetto è la partizione di un edificio attraverso la quale si manifestano le maggiori dispersioni termiche quantificabili in circa il 30%. Occorre quindi adottare soluzioni tecniche collaudate che garantiscano alte prestazioni nel tempo in termini di risparmio energetico, resistenza e stabilità meccanica, oltre ad una assoluta protezione agli agenti atmosferici.

Nei tetti a falde, la struttura portante può essere realizzata in laterocemento o con orditura in travi e assito di legno.

Nel caso di adozione di struttura in legno, la soluzione tecnica più performante è denominata “tetto sarking” e consente l’ottenimento di elevate prestazioni di isolamento termico e soprattutto di un’efficace ventilazione dalla gronda al colmo, aspetto importante soprattutto nella fase estiva.

Il tetto sarking è normalmente costituito da un piano di posa di travi in legno e da un assito di abete dello spessore di ≥ 20 mm e da una serie di listelli perimetrali. Al di sopra deve essere posato il freno al vapore, dipendente dall’igrometria dei locali sottostanti, e quindi dovrà essere realizzato lo strato isolante mediante la posa a secco di lastre di polistirene estruso conforme ai CAM, denominate **SOPRA XPS SL-HP**.

In alternativa, si potranno utilizzare lastre **SOPRA XPS CW** di grandi dimensioni e con bordi sagomati ad incastro.

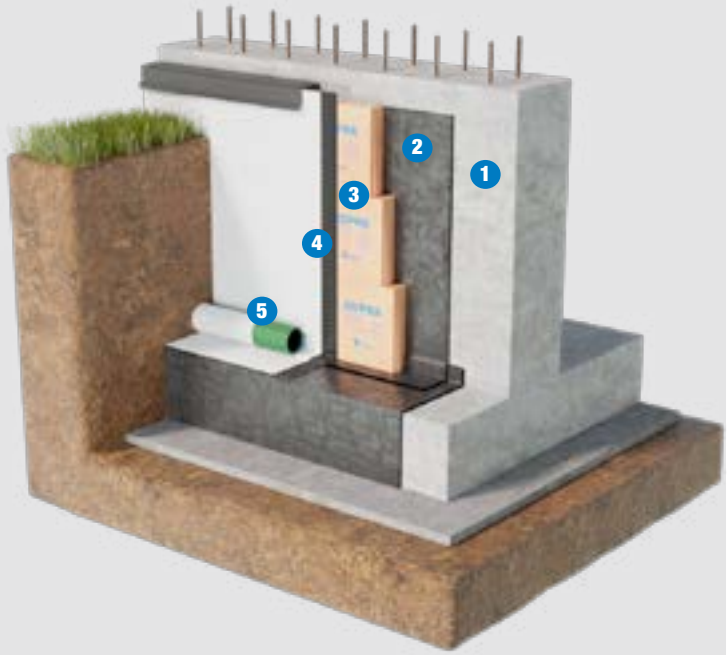
Lo strato di ventilazione, dello spessore di almeno 90 mm, è garantito da una doppia orditura in legno, che dovrà supportare la posa degli elementi di tenuta all’acqua in coppi o tegole.

RIVESTIMENTO DI STRUTTURE VERTICALI INTERRATE

Superficie verticale

1. Parete di fondazione
2. Strato antiumido
3. Elemento termoisolante
4. Strato di protezione/drenaggio
5. Elemento di raccolta ed evacuazione acqua

I prodotti e la soluzione tecnica indicati, rappresentano una selezione nell'ambito della gamma Soprema srl. Altri prodotti e soluzioni potrebbero comunque essere utilizzate. A tale scopo contattare l'ufficio tecnico Soprema.



CAM

	RIVESTIMENTO DI STRUTTURE VERTICALI INTERRATE
Elemento portante	Parete di fondazione in getto di cls
Strato antiumido	**NOVA UP**
Elemento termoisolante	**SOPRA XPS SL**
Strato di protezione/drenaggio	**NOVAFOND**
Elemento di raccolta ed evacuazione acqua	Tubo drenante

SOPRA XPS SL

La gestione dei muri controterra richiede un'attenta progettazione in termini di isolamento termico e di impermeabilizzazione, al fine di evitare gravi patologie all'edificio nel tempo che potrebbero essere causa di ingenti danni economici.

E' fondamentale che la scelta dei materiali debba tener conto delle prestazioni e della loro idoneità per questa specifica destinazione d'uso e soprattutto del mantenimento nel tempo di tutte le caratteristiche funzionali.

Una corretta stratigrafia tipo di gestione dei muri controterra prevede la posa di uno strato di impermeabilizzazione realizzato mediante l'impiego di membrane bitume-polimero. Lo strato di isolamento termico realizzato con lastre battentate di polistirene estruso denominate **SOPRA XPS SL** conformi ai criteri ambientali minimi CAM che dovranno essere posate in verticale mediante incollaggio. Successivamente si dovrà posare uno strato di protezione/drenaggio in teli che dovranno essere posti in opera con la faccia ricoperta dal TNT rivolta verso il terreno di riempimento.

La sommità dei teli dovrà essere fissata meccanicamente alla parete, mentre la parte emergente fuori terra della membrana dovrà essere protetta con un apposito profilo in plastica.

SISTEMA DI RIVESTIMENTO A PARETE VENTILATA

Parete verticale

1. Muratura
2. Intonaco di regolarizzazione
3. Elemento termoisolante
4. Elemento di fissaggio del coibente
5. Montante di sottostruttura
6. Lastra di rivestimento

CAM

	SISTEMA DI ISOLAMENTO PER PARETE VENTILATA
Facciata esterna	Lastre di rivestimento
Elemento termoisolante	**SOPRA XPS SL-HP** o **SOPRA XPS CW**
Muratura	Muratura in laterizio - cemento

SOPRA XPS SL-HP

SOPRA XPS CW

Nell'ambito del recupero e della riqualificazione energetica di un edificio esistente, la parete ventilata è certamente una soluzione tecnologica di assoluto livello prestazionale in termini di comfort ambientale, risparmio energetico e longevità funzionale.

La facciata ventilata prevede la posa, sulla superficie esterna, di lastre isolanti opportunamente dimensionate in funzione dei valori di trasmittanza da rispettare, fissate in aderenza alla struttura portante; un camino di ventilazione e a completamento la posa di un paramento esterno come finitura.

La peculiarità di una facciata ventilata è rappresentata dal posizionamento dello strato di rivestimento esterno, che non aderisce sull'elemento isolante ma ne risulta distanziato per formare un'intercapedine di ventilazione, attraverso la quale si generano dei flussi d'aria per effetti dei moti convettivi.

I prodotti isolanti consigliati sono **SOPRA XPS SL-HP, SOPRA XPS CW** in lastre di polistirene estruso conforme ai CAM, con bordi sagomati, che dovranno essere fissate alla struttura portante mediante specifici tasselli.

La facciata è completata con la posa di lastre di rivestimento vincolate alla sottostruttura, mediante idonei sistemi meccanici di aggancio. Gli accessori del rivestimento costituiscono gli elementi di completamento della facciata esterna.

SISTEMA DI COPERTURA CON PAVIMENTAZIONE CARRABILE - TETTO CALDO

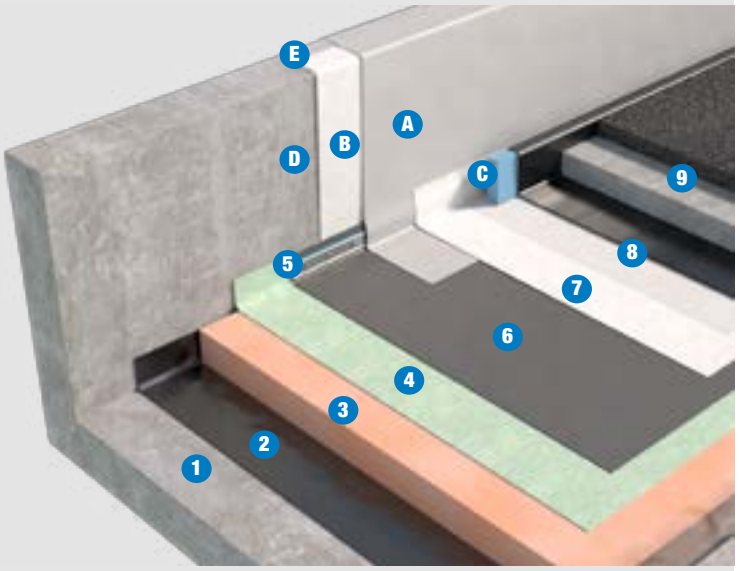
Superficie orizzontale

1. Elemento portante
2. Strato di controllo del vapore
3. Elemento termoisolante
4. Strato di separazione
5. Barra preforata perimetrale
6. Elemento di tenuta **FLAGON A**
7. Strato di protezione
8. Strato di separazione/drenaggio
9. Strato di pavimentazione carrabile

Superficie verticale

- **A** Elemento di tenuta:
  - **FLAGON A** (solo se totalmente protetto dai raggi UV)
  - **FLAGON SV** (verticali alti esposti, non a contatto con idrocarburi)
  - **FLAGON SV/A** (in caso di verticali alti esposti a contatto con idrocarburi)
- **B** Strato di separazione in TNT (nel caso di manto non incollato)
- **C** Elemeto comprimibile di protezione
- **D** h<50 cm incollaggio mediante Flexocol V
  h>50 cm fissaggio meccanico
- **E** Soluzioni di finitura possibili:
  1 - profilo a parete e scossalina
  2 - piattina sotto cappellotto
  3 - profilo perimetrale

SOPRA XPS 500 / 700



	SISTEMA BASE	SISTEMA OTTIMALE	SISTEMA RINFORZATO
Strato di pavimentazione	Massetto cementizio e strato carrabile		
Strato di separazione/drenaggio	Doppio film LDPE		
Strato di protezione	GEOLAND HT ≥ 500 g/m²		
Elemento di tenuta	**A - 1,8 mm**	**A - 2,0 mm**	**A - 2,4 mm**
Strato di separazione	Geotessile Flag PET ≥ 200 g/m²		
Elemento termoisolante	**SOPRA XPS 500***		
Strato di controllo del vapore	Se prevista dal calcolo termoigrometrico		
Diffusione al vapore (eventuale)	GEOLAND HT ≥ 200 g/m²		
Pendenze	1,5% ≤ P ≤ 5%		

* in alternativa SOPRA XPS 700 in funzione del carico gravante sulla copertura.

I prodotti e la soluzione tecnica indicati, rappresentano una selezione nell'ambito della gamma Soprema srl.
Altri prodotti e soluzioni potrebbero comunque essere utilizzati. A tale scopo contattare l'ufficio tecnico Soprema.

Negli ultimi anni sono state migliorate notevolmente le prestazioni dei materiali utilizzati per le pavimentazioni carrabili, tuttavia, l'adeguato funzionamento di un sistema impermeabile, oltre che dalla corretta scelta del materiale, dipende soprattutto da una idonea progettazione e realizzazione.

Il sistema proposto prevede in questo caso la posa di uno strato di controllo del vapore sull'elemento portante. Come elemento termoisolante viene utilizzato **SOPRA XPS 500**, o in alternativa **SOPRA XPS 700** in funzione del carico gravante sulla copertura in lastre con battentatura a gradino sui 4 lati conforme ai requisiti CAM.

La superficie finale costituita da vari pannelli deve risultare complanare al fine di evitare zone di ristagno d'acqua e consentire l'idonea saldatura dei sormonti dell'elemento di tenuta mediante saldatrice automatica. Si prosegue con strato di separazione, elemento di tenuta, strato di protezione ed infine la posa dello strato di pavimentazione costituito da massetto in cemento armato e strato di finitura carrabile.

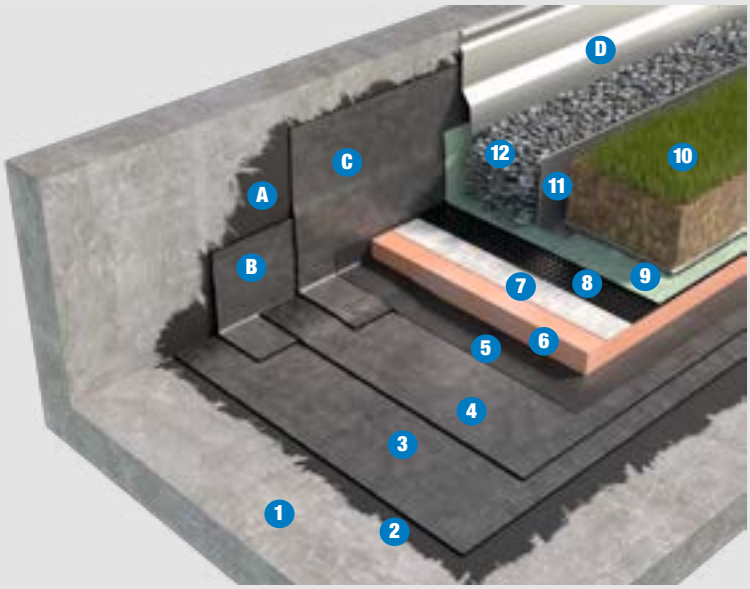
SISTEMA DI COPERTURA ZAVORRATA CON TETTO VERDE ESTENSIVO - TETTO ROVESCIO

Superficie orizzontale

1. Elemento portante
2. Strato di imprimitura
3. Elemento di tenuta BPP 1° strato
4. Elemento di tenuta BPP 2° strato
5. Strato di separazione
6. Elemento termoisolante
7. Strato di protezione
8. Strato di accumulo
9. Strato di protezione filtrante
10. Stratigrafia tetto verde estensivo
11. Profilo di contenimento
12. Zona perimetrale in ghiaia

Superficie verticale

- A Strato di imprimitura
- B Fascia di rinforzo
- C Elemento di tenuta BPP
- D Soluzioni di finitura possibili:
  - 1 - scossalina
  - 2 - profilo metallico



		SOLUZIONE DOPPIO STRATO	
		SISTEMA BASE	SISTEMA OTTIMALE
Strato di zavorramento		Tetto verde estensivo	
Strato di protezione filtrante		Geotessile Flag PET ≥ 200 g/m²	
Strato di accumulo		Membrana alveolare e bugnata	
Strato di protezione		GEOLAND HT ≥ 200 g/m²	
Elemento termoisolante		**SOPRA XPS CR - SOPRA XPS SL**	
Strato di separazione		VAPOR FLAG	
Elemento di tenuta	2° strato	-	**NOVAR-CH 4 mm**
	1° strato	-	**NOVATOP 4 mm**
Strato di imprimitura		RAPID PRIMER o AQUADERE	
Pendenza		1,5% ≤ P ≤ 5%	

I prodotti e la soluzione tecnica indicati, rappresentano una selezione nell'ambito della gamma Soprema srl.
Altri prodotti e soluzioni potrebbero comunque essere utilizzati. A tale scopo contattare l'ufficio tecnico Soprema.

SOPRA XPS SL

SOPRA XPS CR

Da diverso tempo, grazie anche alle detrazioni fiscali previste dal "Bonus verde" per interventi di sistemazione a verde di aree scoperte private di edifici esistenti, unità immobiliari, realizzazione di coperture a giardino, si è fortemente sviluppata la progettazione di coperture con destinazione "a giardino pensile".

I vantaggi di questa soluzione tecnica sono molteplici, sia in termini prestazionali che d'impatto urbanistico e ambientale in cui l'edificio è inserito. Oltre all'elevato risparmio energetico dato dall'impiego di lastre isolanti in XPS, si ottiene un abassamento delle temperature dell'ambiente circostante con una riduzione degli effetti legati alle isole di calore urbano.

Inoltre si ottiene una più lunga durata dell'impermeabilizzazione, la depurazione e regolazione del deflusso delle acque piovane, l'assorbimento di CO_2 e delle polveri sottili con significativo miglioramento della qualità dell'aria.

La stratigrafia più diffusa di una terrazza a giardino pensile prevede l'impermeabilizzazione realizzata mediante la posa di un doppio strato di membrane bitume-polimero, la posa a secco di uno strato di separazione e quindi lo strato isolante che deve essere posato a secco. In questo caso è consigliato l'impiego di lastre in polistirene estruso, conformi ai CAM, **SOPRA XPS CR** o in alternativa **SOPRA XPS SL**.

Successivamente si procede con lo strato di protezione; uno strato di accumulo microperforato; uno strato di protezione filtrante ed infine la realizzazione della stesura del tetto verde.

Realizzazione di un Digestore per la produzione di biogas, mediante l'utilizzo di Lastre Isolanti SOPRA XPS SL.

GAMMA SOPRA XPS

SOPRA XPS MULTI 20

Dimensioni mm	Lastre Pacco	m²/pacco	m²/pallet	Codice	Disp. giorni
20x600x1250	21	15,75	189,00	104698	in stock

Sagomatura bordi

SOPRA XPS CR

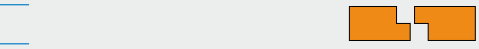
Codice	Dimensioni mm	Lastre Pacco	m²/pacco	m²/pallet	Disp. giorni
104715	30x600x1250	14	10,50	126,00	in stock
104716	40x600x1250	10	7,50	90,00	in stock
104717	50x600x1250	8	6,00	72,00	in stock
104718	60x600x1250	7	5,25	63,00	in stock
104719	80x600x1250	5	3,75	45,00	in stock
105408	100x600x1250	4	3,00	36,00	in stock
105412	120x600x1250	3	2,25	31,50	in stock
115316	140x600x1250	3	2,25	27,00	in stock
106634	160x600x1250	2	1,50	24,00	15 gg.
108993	180x600x1250	2	1,50	21,00	15 gg.
115326	200x600x1250	2	1,50	18,00	15 gg.
109783	220x600x1250	2	1,50	18,00	15 gg.
109112	240x600x1250	1	0,75	15,00	15 gg.
110406	260x600x1250	1	0,75	13,50	15 gg.
110160	280x600x1250	1	0,75	13,50	15 gg.
110161	300x600x1250	1	0,75	12,00	15 gg.

Sagomatura bordi

SOPRA XPS SL

Codice	Dimensioni mm	Lastre Pacco	m²/pacco	Pacchi pallet	m²/pallet	Disp. giorni
104671	30x600x1250	14	10,50	12	126,00	in stock
104672	40x600x1250	10	7,50	12	90,00	in stock
104673	50x600x1250	8	6,00	12	72,00	in stock
104674	60x600x1250	7	5,25	12	63,00	in stock
104675	80x600x1250	5	3,75	12	45,00	in stock
104676	100x600x1250	4	3,00	12	36,00	in stock
104677	120x600x1250	3	2,25	14	31,50	in stock
106626	140x600x1250	3	2,25	12	27,00	in stock
106627	160x600x1250	2	1,50	16	24,00	in stock
110289	180x600x1250	2	1,50	14	21,00	in stock
115312	200x600x1250	2	1,50	12	18,00	in stock
109111	220x600x1250	2	1,50	12	18,00	15 gg.
115363	240x600x1250	1	0,75	20	15,00	15 gg.
109113	260x600x1250	1	0,75	18	13,50	15 gg.
109114	280x600x1250	1	0,75	18	13,50	15 gg.
109115	300x600x1250	1	0,75	16	12,00	15 gg.

Sagomatura bordi



SOPRA XPS SL - HP

Codice	Dimensioni mm	Lastre Pacco	m²/pacco	Pacchi pallet	m²/pallet	Disp. giorni
104675	80x600x1250	5	3,75	12	45,00	in stock
104676	100x600x1250	4	3,00	12	36,00	in stock
104677	120x600x1250	3	2,25	14	31,50	in stock
106626	140x600x1250	3	2,25	12	27,00	in stock

Sagomatura bordi

SOPRA XPS CW

Codice	Dimensioni mm	Lastre Pacco	m²/pacco	Pacchi pallet	m²/pallet	Disp. giorni
104686	30x600x2500	14	21,00	12	252,00	in stock
104687	40x600x2500	10	15,00	12	180,00	in stock
104688	50x600x2500	8	12,00	12	144,00	in stock
104689	60x600x2500	7	10,50	12	126,00	in stock
104690	80x600x2500	5	7,50	12	90,00	in stock
104691	100x600x2500	4	6,00	12	72,00	in stock
104692	120x600x2500	3	4,50	14	63,00	in stock
115148	140x600x2500	3	4,50	12	54,00	in stock

Sagomatura bordi

SOPRA XPS WF

Codice	Dimensioni mm	Lastre Pacco	m²/pacco	Pacchi pallet	m²/pallet	Disp. giorni
109014	30x600x1250	14	10,50	12	126,00	in stock
109015	40x600x1250	10	7,50	12	90,00	in stock
109016	50x600x1250	8	6,00	12	72,00	in stock
109017	60x600x1250	7	5,25	12	63,00	in stock
109081	80x600x1250	5	3,75	12	45,00	in stock
109082	100x600x1250	4	3,00	12	36,00	in stock
109083	120x600x1250	3	2,25	14	31,50	in stock
109084	140x600x1250	3	2,25	12	27,00	in stock
115239	160x600x1250	2	1,50	16	24,00	in stock
109086	180x600x1250	2	1,50	14	21,00	in stock
115345	200x600x1250	2	1,50	12	18,00	in stock
109122	220x600x1250	2	1,50	12	18,00	15 gg.
109123	240x600x1250	1	0,75	20	15,00	15 gg.
109790	260x600x1250	1	0,75	18	13,50	15 gg.
119173	280x600x1250	1	0,75	18	13,50	15 gg.
115344	300x600x1250	1	0,75	16	12,00	15 gg.

Sagomatura bordi

SOPRA XPS 500

Codice	Dimensioni mm	Lastre Pacco	m²/pacco	Pacchi pallet	m²/pallet	Disp. giorni
104699	40x600x1250	10	7,50	12	90,00	in stock
104700	50x600x1250	8	6,00	12	72,00	in stock
104701	60x600x1250	7	5,25	12	63,00	in stock
104702	80x600x1250	5	3,75	12	45,00	in stock
104703	100x600x1250	4	3,00	12	36,00	in stock
104704	120x600x1250	3	2,25	14	31,50	in stock
114147	140x600x1250	3	2,25	12	27,00	in stock
115241	160x600x1250	2	1,50	16	24,00	in stock
109013	180x600x1250	2	1,50	14	21,00	in stock
109116	200x600x1250	2	1,50	12	18,00	in stock
109117	220x600x1250	2	1,50	12	18,00	15 gg.
109784	240x600x1250	1	0,75	20	15,00	15 gg.
109118	260x600x1250	1	0,75	18	13,50	20 gg.
109785	280x600x1250	1	0,75	18	13,50	20 gg.
109759	300x600x1250	1	0,75	16	12,00	20 gg.

Sagomatura bordi

SOPRA XPS 700

Codice	Dimensioni mm	Lastre Pacco	m²/pacco	Pacchi pallet	m²/pallet	Disp. giorni
109089	50x600x1250	8	6,00	12	72,00	in stock
105481	60x600x1250	7	5,25	12	63,00	in stock
105477	80x600x1250	5	3,75	12	45,00	in stock
105478	100x600x1250	4	3,00	12	36,00	in stock
106660	120x600x1250	3	2,25	14	31,50	in stock
109094	140x600x1250	3	2,25	12	27,00	in stock
115242	160x600x1250	2	1,50	16	24,00	in stock
114766	180x600x1250	2	1,50	14	21,00	in stock
109120	200x600x1250	2	1,50	12	18,00	in stock
109786	220x600x1250	2	1,50	12	18,00	20 gg.
109787	240x600x1250	1	0,75	20	15,00	20 gg.
109788	260x600x1250	1	0,75	18	13,50	20 gg.
109760	280x600x1250	1	0,75	18	13,50	20 gg.
109761	300x600x1250	1	0,75	16	12,00	20 gg.

Sagomatura bordi

SCOPRI GLI STRUMENTI SOPREMA PER PROGETTARE L'ISOLAMENTO

SOFTWARE DI CALCOLO

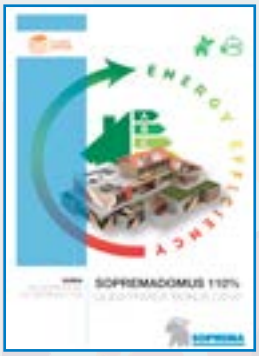
I quattro software di calcolo di Soprema sono pensati per dare supporto ai professionisti che sono chiamati alla progettazione di soluzioni termoacustiche e di pacchetti di impermeabilizzazione sintetica, bituminosa o con resine liquide. Scoprili sul nostro sito web.

GEMAVAP CALCOLO E VERIFICA TERMOIGROMETRICA

STATIX VERIFICA STATICO-DINAMICA

AXTRO CORREZIONE E GESTIONE DEI PONTI TERMICI

ECHOGEMA CALCOLO E VERIFICA ACUSTICA



GUIDA PRATICA AL SUPERBONUS 110%

SOPREMADOMUS 110%

La Guida pratica agli incentivi fiscali del Superbonus 110% è disponibile per il download sul sito www.soprema.it.

OGGETTI BIM

BIM OBJECTS

Soprema mette a disposizione dei Progettisti tutte le schede di sistema sviluppate per l'impermeabilizzazione e l'isolamento termoacustico di partizioni orizzontali e verticali in una un'ampia gamma di sistemi e soluzioni come oggetti BIM (Building Information Modeling). Gli oggetti BIM sono disponibili on-line e contengono grafiche in 3D e dati dei prodotti Soprema che possono essere integrati nel Progetto.

DATI TECNICI

Caratteristiche tecniche		XPS SL	XPS CR	XPS CW	XPS 500	XPS 700	XPS WF	XPS MULTI 20	Unità	Norma
Finitura superficiale		Liscia con pelle	Liscia con pelle	Liscia con pelle	Liscia con pelle	Liscia con pelle	Ruvida waferata	Ruvida senza pelle	-	-
Conduttività termica λ_D	≤ 60 mm	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	W/mK	EN 12667
	80-200 mm	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	-		
	≥ 220 mm	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	-		
Resistenza alla compressione al 10% di deformaz. max		CS(10\Y)300	CS(10\Y)300	CS(10\Y)250	CS(10\Y)500	CS(10\Y)700	CS(10\Y)300	CS(10\Y)250	kPa	EN 826
Creep - carico di compressione per sollecitazioni continue (2% di defor. max a 50 anni)		CC(2/1,5/50) 130*	CC(2/1,5/50) 130*	-	CC(2/1,5/50) 180	CC(2/1,5/50) 250	-	-	KPa	EN 1606
Assorbimento d'acqua a lungo periodo per immersione totale		WL(T)0,7	WL(T)0,7	WL(T)0,7	WL(T)0,7	WL(T)0,7	WL(T)0,7	-	Vol.%	EN 12087
Assorbimento d'acqua a lungo periodo per diffusione	≤ 50 mm	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	WD(V)3	-	Vol.%	EN 12088
	60-80 mm	WD(V)2	WD(V)2	WD(V)2	WD(V)2	WD(V)2	WD(V)2	-		
	≥ 100 mm	WD(V)1	WD(V)1	WD(V)1	WD(V)1	WD(V)1	WD(V)1	-		
Stabilità dimensionale (70°C, 90% u.r.)		DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	DS(70,90)	-	Classe	EN 1604
Deformazione in specifiche condizioni di carico e temperatura		DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	DLT(2)5	-	Classe	EN 1605
Resistenza alla diffusione μ del vapore		150	150	150	150	150	150	150	-	EN 12086
Resistenza alla trazione perpendicolare alle facce		TR200	TR200	TR200	TR200	TR200	TR200	-	kPa	EN 1607
Resistenza al gelo- disgelo		FTCD1	FTCD1	-	FTCD1	FTCD1	-	-	Vol.%	EN 12091
Reazione al fuoco		E	E	E	E	E	E	E	Euro classe	EN 13501-1
Calore specifico		1450	1450	1450	1450	1450	1450	1450	J / kgK (a 20°C)	EN 10456
Lunghezza		1250 (±8)	1250 (±8)	2500 (±10)	1250 (±8)	1250 (±8)	1250 (±8)	1250 (±8)	mm	EN 822
Larghezza		600 (±3)	600 (±3)	600 (±3)	600 (±3)	600 (±3)	600 (±3)	600 (±3)	mm	EN 822
Spessori		30 ÷ 40 (±2) 50 ÷ 300 (±3)	30 ÷ 40 (±2) 50 ÷ 300(±3)	30 ÷ 40 (±2) 50 ÷ 160 (±3)	40 (±2) 50 ÷ 300 (±3)	50 ÷ 300 (±3)	30 ÷ 40 (±2) 50 ÷ 300 (±3)	20 (±2)	mm	EN 823
Sagomatura bordi									-	-

VALORI DI RESISTENZA TERMICA R_D (m²K)/W IN FUNZIONE DELLO SPESSORE DEL PANNELLO ISOLANTE **SOPRA** XPS

Spessore [mm]	20	30	40	50	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300
Resistenza termica - R_D (m^2-K)/W	0,60	0,90	1,20	1,50	1,80	2,25	2,85	3,40	4,00	4,55	5,10	5,70	6,10	6,65	7,20	7,75	8,30

*per spessori ≥ 50 mm -

APPLICAZIONE DEL CODICE TECNICO DELLE COSTRUZIONI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

Il Codice Tecnico dell'Edilizia (CTE) e l'isolamento termico.

Il CTE applicato a soluzioni costruttive con lastre di polistirene estruso (XPS) SOPRA XPS.

Zone Climatiche Italia

Zone climatiche

esempi di descrizioni sulla cartina dell'Italia.

Le zone climatiche sono determinate sulla base dei gradi giorno dei diversi comuni come da dpr 412/93.

Valori di trasmittanza massimi consentiti per l'accesso alle detrazioni [W/m2k]

Z.C.	Strutture opache verticali	Strutture opache orizzontali o inclinate		Finestre comprensive di infissi**
		Coperture	Pavimenti*	
	All. E DM 06/08/2020	All. E DM 06/08/2020	All. E DM 06/08/2020	All. E DM 06/08/2020
A	0,38	0,27	0,40	2,60
B	0,38	0,27	0,40	2,60
C	0,30	0,27	0,30	1,75
D	0,26	0,22	0,28	1,67
E	0,23	0,20	0,25	1,30
F	0,22	0,19	0,23	1,00

* Pavimenti verso locali non riscaldati o verso l'esterno.

** Conformemente a quanto previsto all'articolo 4,comma 4, lettera c, del dpr 59/09, che fissa il valore massimo della trasmittanza (U) delle chiusure apribili, quali porte, finestre e vetrine anche se non apribili, comprensive di infissi (nota del DM 26/01/2010).

Valori di riferimento di trasmittanza termica U per edifici di nuova costruzione, demolizioni e ricostruzioni e ristrutturazioni importanti di 1 livello secondo DM REQUISITI MINIMI 26/0672015. Per il rispetto dei limiti devono essere considerati nel progetto anche i ponti termici.

Tabella 1 (Appendice A)
Trasmittanza termica U di riferimento delle strutture opache verticali verso l'esterno, gli ambienti non riscaldati o contro terra

Zona climatica	U limite [W/m2K]
	Dal 1 Gennaio 2021
A-B	0,43
C	0,34
D	0,29
E	0,26
F	0,24

Tabella 2 (Appendice A)
Trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali o inclinate di copertura, verso l'esterno e gli ambienti non riscaldati

Zona climatica	U limite [W/m2K]
	Dal 1 Gennaio 2021
A-B	0,35
C	0,33
D	0,26
E	0,22
F	0,20

Tabella 3 (Appendice A)
Trasmittanza termica U delle strutture opache orizzontali di pavimento, verso l'esterno, gli ambienti non riscaldati o contro terra

Zona climatica	U limite [W/m2K]
	Dal 1 Gennaio 2021
A-B	0,44
C	0,38
D	0,29
E	0,26
F	0,24

Tabella 4 (Appendice A)
Trasmittanza termica U delle chiusure tecniche trasparenti e opache e dei cassonetti, comprensivi degli infissi, verso l'esterno ambienti non riscaldati

Zona climatica	U limite [W/m2K]
	Dal 1 Gennaio 2021
A-B	3,00
C	2,20
D	1,80
E	1,40
F	1,10

Limiti di trasmittanza termica U per interventi su edifici esistenti secondo DM requisiti minimi 26/06/2015.
Per il rispetto dei limiti devono essere considerati nel progetto anche i ponti termici.

Tabella 1 (Appendice B)
Trasmittanza termica U massima delle strutture opache verticali verso l'esterno soggette a riqualificazione

Zona climatica	U limite [W/m2K]
	Dal 1 Gennaio 2021
A-B	0,40
C	0,36
D	0,32
E	0,28
F	0,26

Tabella 2 (Appendice B)
Trasmittanza termica U massima delle strutture opache orizzontali o inclinate di copertura, verso l'esterno soggette a riqualificazione

Zona climatica	U limite [W/m2K]
	Dal 1 Gennaio 2021
A-B	0,32
C	0,32
D	0,26
E	0,24
F	0,22

Tabella 3 (Appendice B)
Trasmittanza termica U massima delle strutture opache orizzontali di pavimento, verso l'esterno soggette a riqualificazione

Zona climatica	U limite [W/m2K]
	Dal 1 Gennaio 2021
A-B	0,42
C	0,38
D	0,32
E	0,29
F	0,28

Tabella 4 (Appendice B)
Trasmittanza termica U massima delle chiusure tecniche trasparenti e opache e dei cassonetti(*), comprensivi degli infissi, verso l'esterno e verso ambienti non climatiz., soggette a riqualificazione

Zona climatica	U limite [W/m2K]
	Dal 1 Gennaio 2021
A-B	3,00
C	2,00
D	1,80
E	1,40
F	1,00

SOPREMA a vostra disposizione

Sede Legale ed Amministrativa
Via Industriale dell'Isola, 3 - 24040 Chignolo d'Isola (Bergamo)
Tel. +39.035.095.10.11- Fax +39.035.494.06.49
Mail: info@soprema.it - Web: www.soprema.it

SOPREMA SRL

Stabilimenti di Produzione Materiali Isolanti
Via Kennedy, 54 - 25028 Verolanuova (Brescia)
Tel. +39.030.6062200 - Fax +39.030.6062257
Mail: info.insulation@soprema.it

Via Venzone, 12 - Zona Industriale Ponte Rosso
33078 San Vito al Tagliamento (Pordenone)
Tel. +39.0434.1709010

Stabilimento di Produzione Membrane Bitume Polimero e Prodotti Liquidi
Via Gattolè, 1 - 31040 Salgareda (Treviso)
Tel. +39.0422.8084 - Fax +39.0422.807655
Mail: novaglass@soprema.it

Stabilimenti di Produzione Membrane Sintetiche
Via Industriale dell'Isola, 3 - 24040 Chignolo d'Isola (Bergamo)
Tel. +39.035.095.10.11 - Fax +39.035.494.06.49
Mail: info@soprema.it

Via Selvapiana, 1 - 03020 Villa Santo Stefano (Frosinone)
Tel. +39.0775.625439