Building Solutions

Partner
KlimaHaus®
CasaClima

La nuova generazione di isolanti termici di Dow

XENERGY™

Frutto della ricerca DOW

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company (“Dow”) o qualsiasi filiale di Dow

XENERGY™

Elevata efficienza energetica

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company (“Dow”) o qualsiasi filiale di Dow

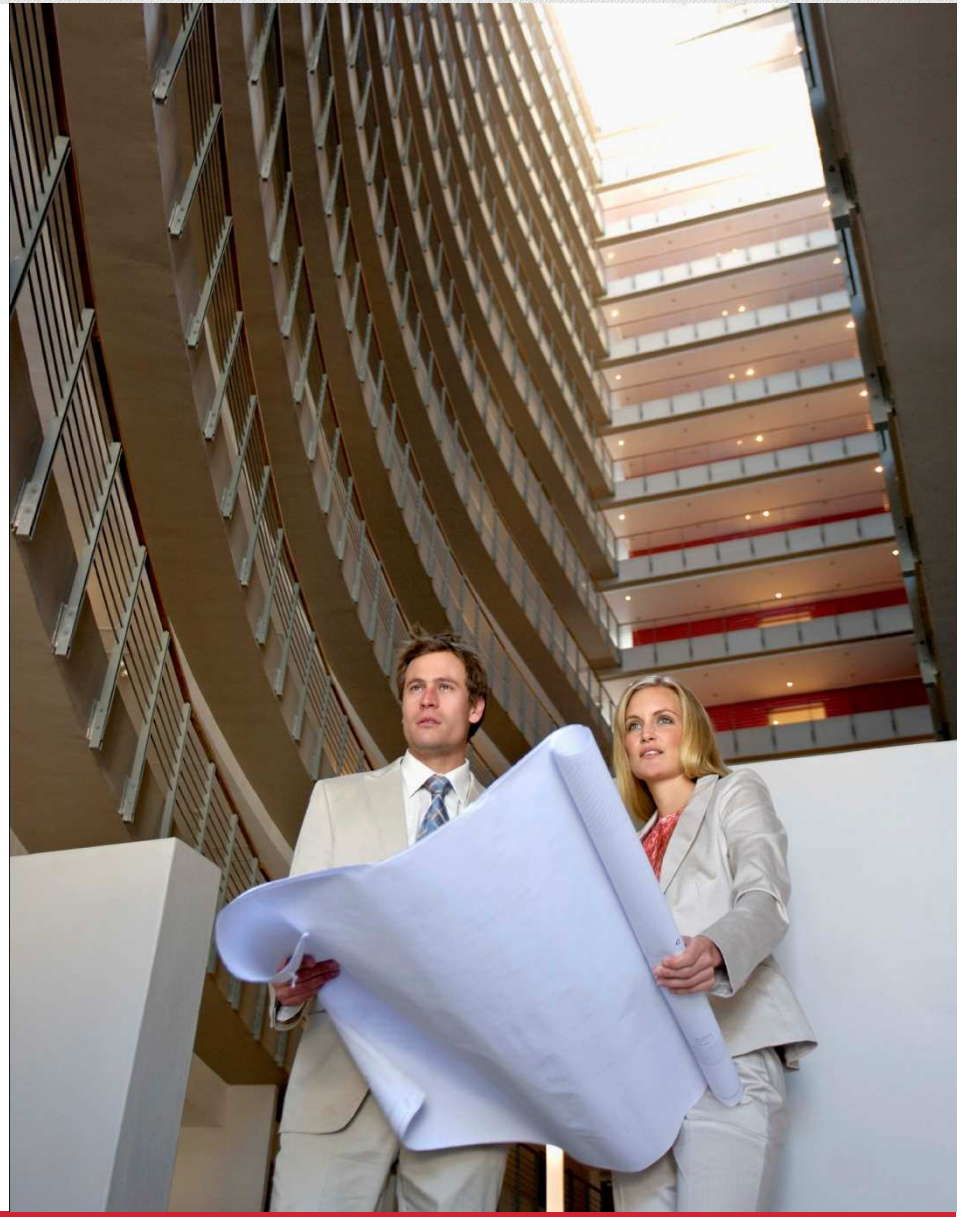
XENERGY™

Rispetto per l’ambiente

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company (“Dow”) o qualsiasi filiale di Dow

XENERGY™

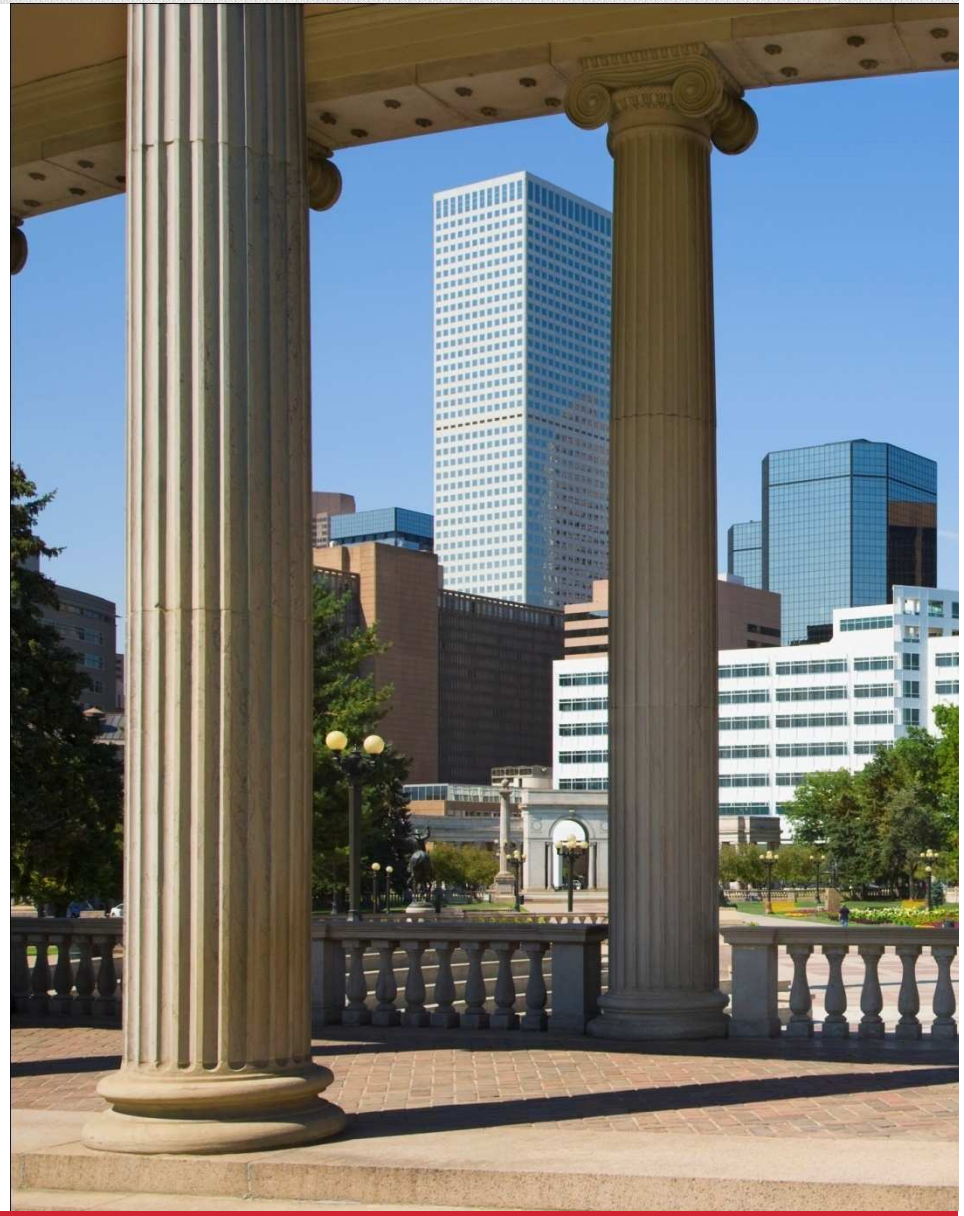
Una scelta innovativa per i progettisti



®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

XENERGY™

Per edifici nuovi
e per ristrutturazioni



®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company (“Dow”) o qualsiasi filiale di Dow

xenergy

XENERGY™

Elevato isolamento termico a spessori ridotti

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

XENERGY™

Riciclabile

Con solo aria nelle celle:
soddisfa i più restrittivi criteri ambientali

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

XENERGY IL “MANIFESTO AMBIENTALE”

1) RISPARMIO DEL 15 % DI MATERIE PRIME NON RINNOVABILI
2) 15% IN MENO DI COSTI DI TRASPORTO
3) 15% IN MENO DI SPESSORE
4) 15% IN MENO DI SPAZIO DI STOCCAGGIO OCCUPATO
5) 15% IN MENO DI IMPATTO AMBIENTALE
6) E’ UN POLISTIRENE ESTRUSO: stesse PROPRIETA’
7) NUOVO “LIFE CYCLE ANALISYS” – LCA
8) RICICLABILE
9) LATEST TECHNOLOGY

L'innovazione più recente del polistirene estruso di Dow

Polistirene Espanso Estruso (XPS)

›› Colore: grigio
›› Espanso con CO_2
›› Spessori: 26, 34, 42, 53, 62, 71, 89, 110, 120 mm

Stesse caratteristiche dei prodotti azzurri STYROFOAM™ ma con un miglioramento fino al 20% del valore di conduttività termica.

XENERGY™ per il futuro

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

I vantaggi di XENERGY™

La gamma di prodotti XENERGY rappresenta, oggi, la migliore offerta in polistirene estruso con il più ridotto impatto ambientale, grazie a:

›› migliori prestazioni termiche
›› maggior risparmio energetico e riduzione delle conseguenti emissioni
›› vantaggi per l'ambiente grazie al basso GWP
›› maggior ritorno sull'investimento

L'utilizzo di ridotti spessori consentito dall'uso di XENERGY, comporta:

›› immediato risparmio nel costo unitario di prodotto isolante
›› riduzione di costi per determinate applicazioni
›› minor uso di materie prime
›› minori costi di movimentazione e stoccaggio*
›› riduzione degli spessori dell'isolamento con conseguenti vantaggi nelle volumetrie interne degli edifici

Si consiglia di non esporre le lastre all'azione diretta del sole ed alle alte temperature e di non usare teli trasparenti per proteggere i pannelli

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

A cosa è dovuto il miglioramento del lambda?

››› il miglioramento è dovuto all'addizione di un attenuatore di infrarossi

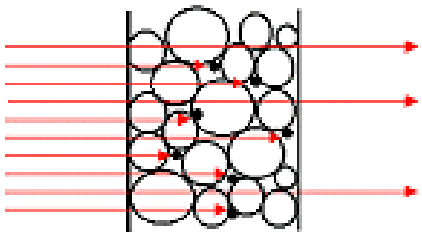
Propagazione del calore

$$\lambda_{totale} = \lambda_{Gas} + \lambda_{solido} + \lambda_{radiante}$$

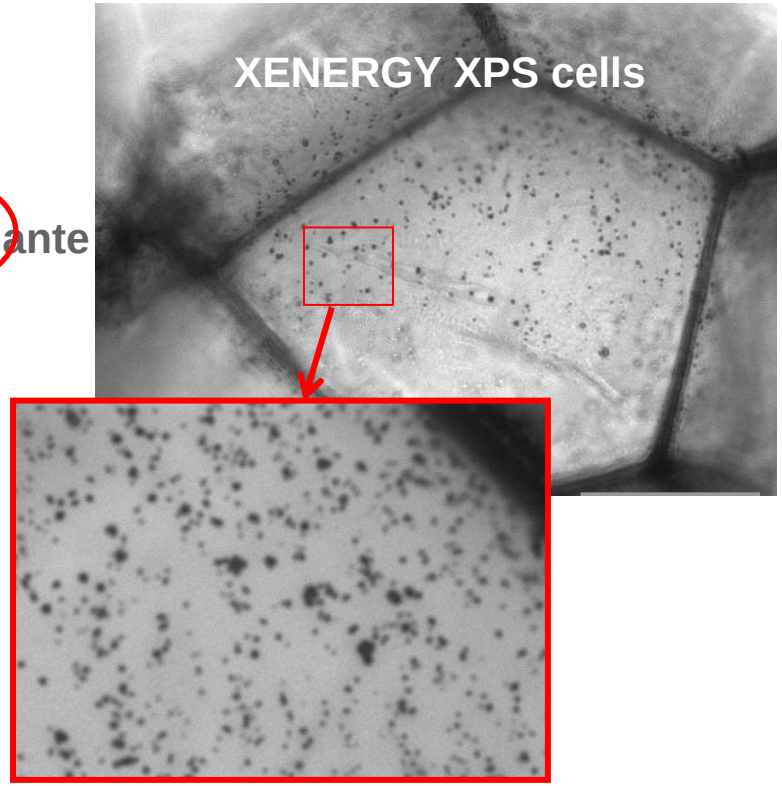
Meccanismo di assorbimento

Temperature

= IR radiation



XPS with IR blocker
(Xenergy)



®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

XENERGY™ - stessi valori di resistenza termica dichiarata, R_D, con un minore spessore

R_D	STYROFOAM tradizionale Spessore standard	XENERGY Spessore
[m²K/W]	[mm]	[mm]
0,85	30	26
1,15	40	34
1,4	50	42
1,7	60	53
2	70	62
2,3	80	71
2,8	100	89
3,45	130	110
3,75	140	120

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

Riassumendo: i prodotti XENERGY™

- sono la migliore soluzione in polistirene estruso, per conduttività termica e tecnologia basata su CO_2 (senza HFC)
- sono la migliore soluzione in polistirene estruso dal punto di vista ambientale e della sostenibilità
- permettono spessori ridotti con equivalenti prestazioni termiche (valore R di Resistenza termica)
- permettono di conseguire sensibili risparmi nell'utilizzo, rispetto ad altri materiali isolanti
- sono marcati **CE**

XENERGY ha una struttura uniforme a celle chiuse che conferisce peculiari caratteristiche:

- insensibilità all'umidità e capillarità nulla
- durabilità
- maneggevolezza delle lastre ed ottima lavorabilità in cantiere

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

XENERGY™ caratteristiche tecniche

Proprietà	Norma	Unità	CE	XENERGY SL	XENERGY CW	XENERGY ETICS
Conduttività termica 26-50mm >50-80mm >80mm	EN 12667	W / (mK)	λ_D	 0.030 0.031 0.032	 0.030 0.031 0.032	 0.030 0.031 0.032
Resistenza a compressione come tensione corrispondente al 10% di deformazione o alla tensione di rottura.	EN 826	kPa	CS(10/Y)i	300	250	250
Resistenza a compressione a lungo termine **< 80mm** **≥ 80**	 EN 1606 EN 1606	 kPa kPa	 CC(2/1,5/50)i CC(2/1,5/50)i	 90 110	 - -	 - -
Fattore di resistività alla diffusione del vapore acqueo	EN 12086	μ		100-200	100-200	100
Assorbimento di acqua immersione totale diffusione	 EN 12087 EN 12088	 Vol-% Vol-%	 WL(T)i WD(V)i	 0.4 < 3	 0.4 -	 1.5 -
Reazione al fuoco	EN 13501	-	Euroclasse	E	E	E
Dimensioni lunghezza larghezza spessore	 EN 822 EN 822 EN 823	 mm mm mm		 1250 600 34, 42, 53, 62, 71	 2800 600 26, 34, 42, 53, 62, 71, 89	 1200 600 26, 34, 42, 53, 62, 71, 89, 110, 120
Tolleranza in spessore	EN 823			T1	T1	T3
Finitura superficiale				lisce con pelle di estrusione	lisce con pelle di estrusione	ruvide per fresatura della pelle
Calore specifico	EN 10456		J/(Kg.K)	1450	1450	1450

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

XENERGY™ - esempi applicativi

- **Isolamento termico dei pavimenti riscaldati**

- **Isolamento termico dei tetti piani**
  - Tetto piano non praticabile
  - Tetto piano con terrazza praticabile
  - Tetto giardino
  - Ristrutturazione di coperture esistenti

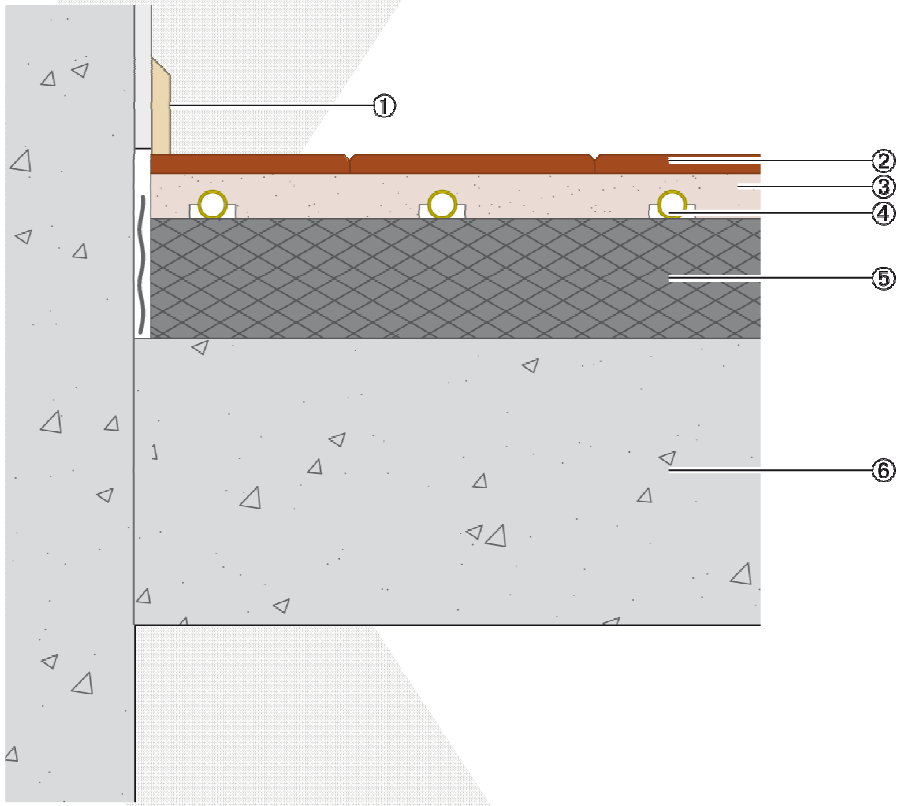
- **Isolamento termico in intercapedine**

- **Isolamento termico di coperture a falde con massetto in calcestruzzo**

- **Isolamento termico a cappotto**

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

Isolamento termico dei pavimenti riscaldati



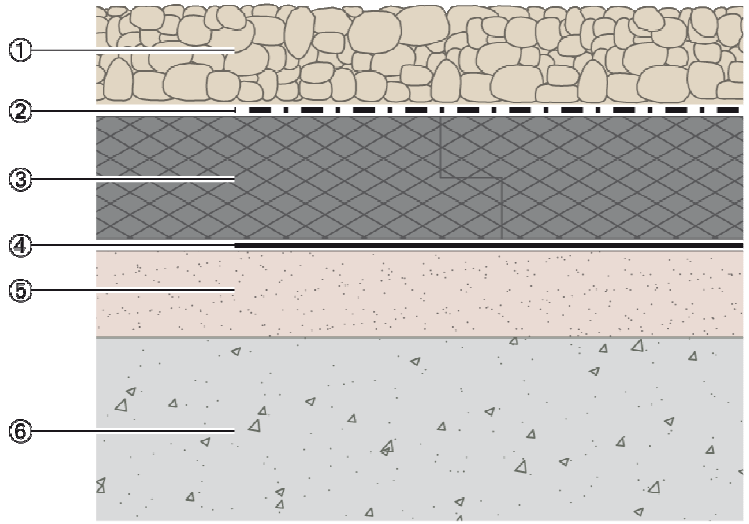
① Giunto elastico
② Pavimento
③ Massetto
④ Tubazioni
⑤ XENERGY SL
⑥ Solaio

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

Isolamento termico dei tetti piani alla rovescia

Tetto piano non praticabile

① Ghiaia
② VEMPRO R
③ XENERGY SL
④ Manto impermeabile
⑤ Massetto delle pendenze
⑥ Solaio di copertura

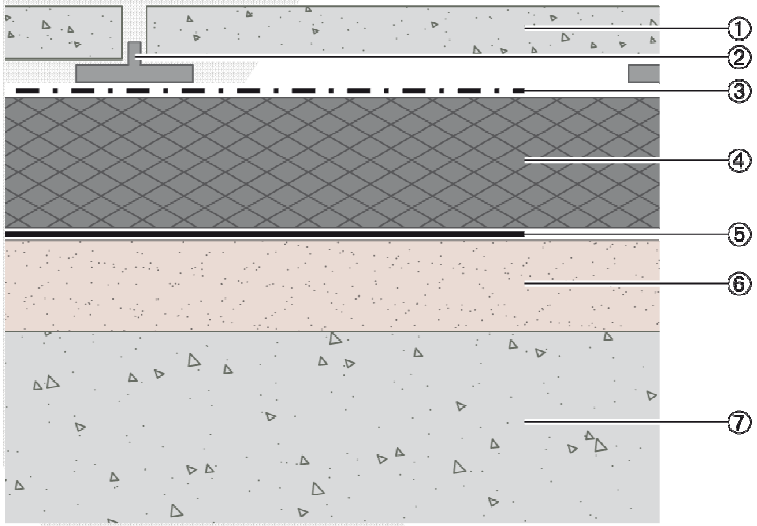


®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

Isolamento termico dei tetti piani alla rovescia

Tetto piano con terrazza praticabile



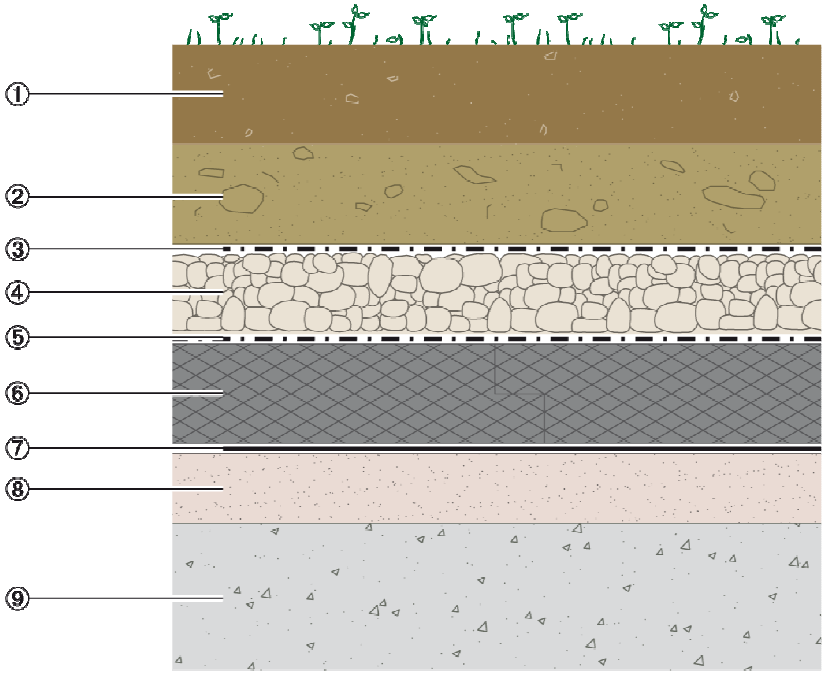
① Quadrotti prefabbricati
② Spaziatori
③ VEMPRO R
④ XENERGY SL
⑤ Manto impermeabile
⑥ Massetto delle pendenze
⑦ Solaio di copertura

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

Isolamento termico dei tetti piani alla rovescia

Tetto giardino

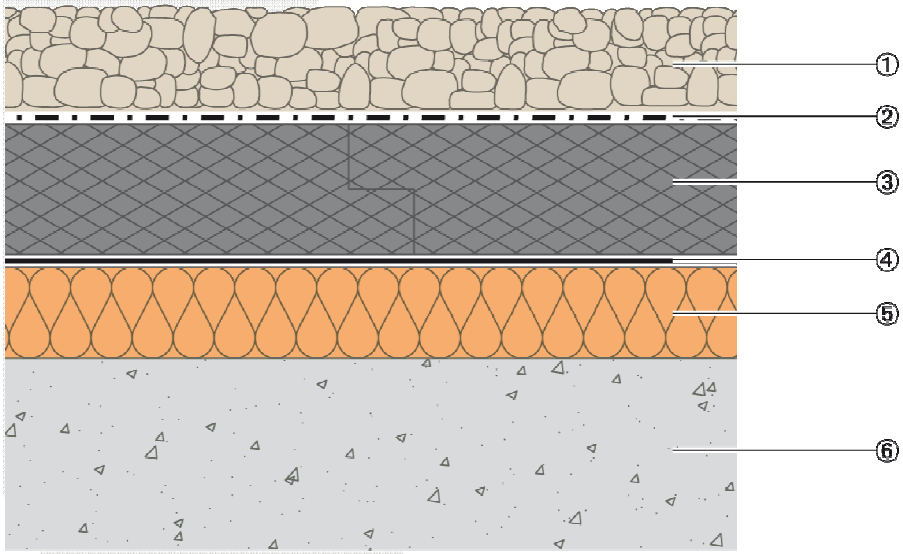
① Humus
② Terriccio
③ Elemento filtrante
④ Drenaggio
⑤ VEMPRO R
⑥ XENERGY SL
⑦ Manto impermeabile
⑧ Massetto delle pendenze
⑨ Solaio di copertura



®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

Isolamento termico dei tetti piani alla rovescia

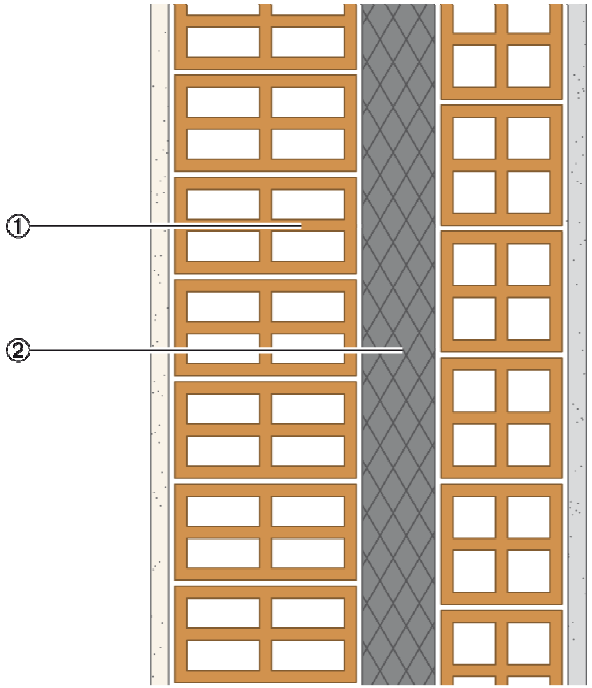
Ristrutturazione di coperture esistenti



① Ghiaia
② VEMPRO R
③ XENERGY SL
④ Manto impermeabile
⑤ Isolante esistente
⑥ Solaio di copertura

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

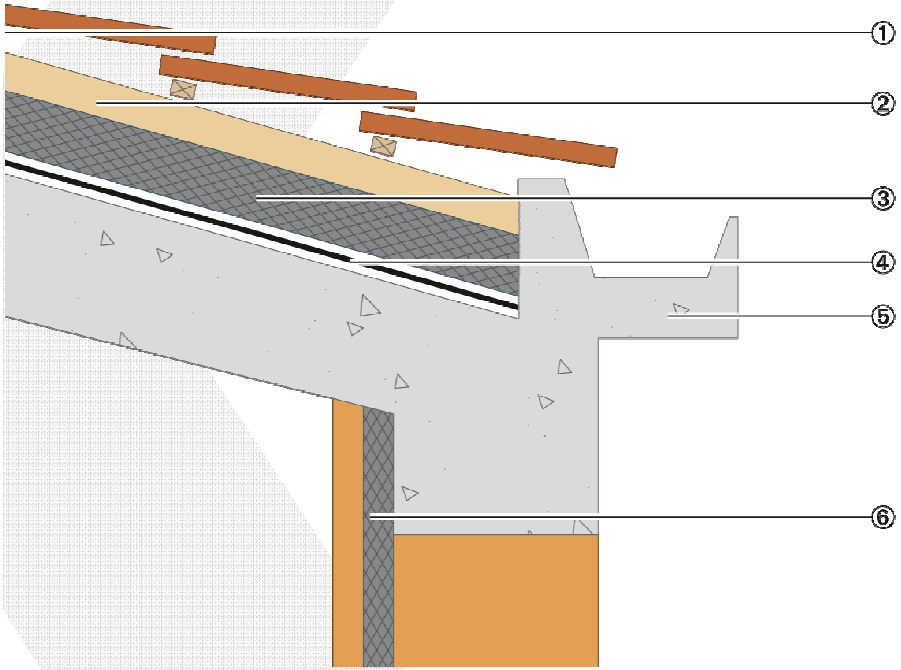
Isolamento termico in intercapedine



① Laterizi forati
② XENERGY CW

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

Isolamento termico di coperture a falde con massetto in calcestruzzo

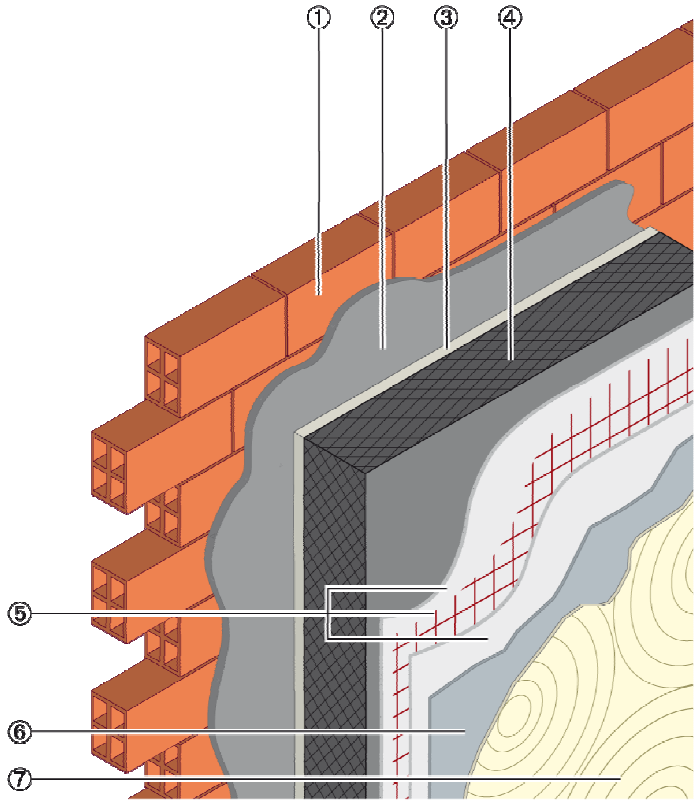


① Listello ferma tegole
② Cappa armato in cls
③ XENERGY CW
④ VEMPRO VR
⑤ Solaio latero cemento
⑥ XENERGY CW

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

Isolamento termico a cappotto

① Muratura
② Strato intonaco
③ Adesivo
④ XENERGY ETICS
⑤ Rasatura armata in due mani con rete in fibra di vetro
⑥ Primer
⑦ Tonachino ai silicati



®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow

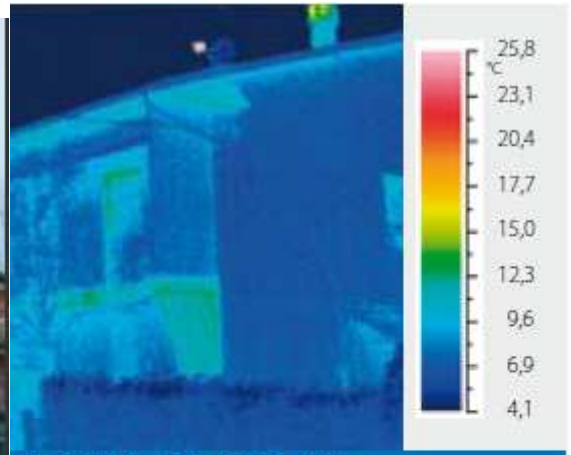
Studio condotto, utilizzando la tecnica della termografia, dall'Università di Venezia sullo stato e la durata di alcune applicazioni a cappotto con STYROFOAM

Dow ha commissionato alla Universita di Venezia uno studio sul comportamento a lungo termine dei cappotti realizzati con lo STYROFOAM. Lo studio include realizzazioni con oltre 25 anni di eta cosi come realizzazioni piu recenti. I risultati della prima tornata di controlli sono disponibili a richiesta. Altri controlli verranno effettuati con cadenza biennale

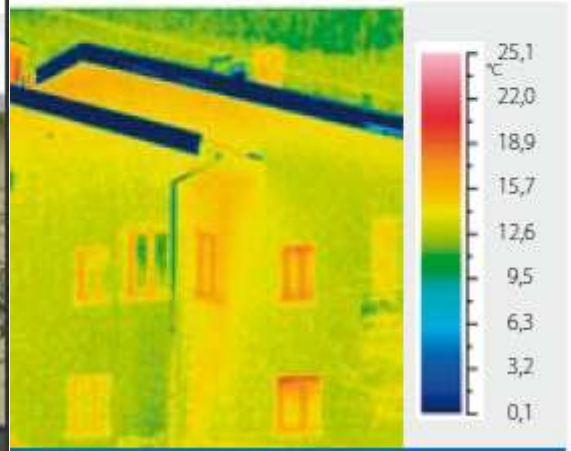
Albinea (Reggio Emilia), Via Nobili
Anno di esecuzione dell'isolamento a cappotto: 2007
Prodotto applicato: STYROFOAM ETICS • Spessore: 6 cm

Castelnuovo di Sotto (Reggio Emilia), Via San Biagio
Anno di esecuzione 2007
Prodotto applicato: STYROFOAM ETICS • Spessore: 4 cm

®™ Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow



Poviglio (Reggio Emilia), Via Righi
Anno di esecuzione dell'isolamento a cappotto: 2007
Prodotto applicato: STYROFOAM ETICS • Spessore: 5 cm



Tresenda di Teglio (Sondrio), Via Falck • Anno di esecuzione dell'isolamento a cappotto: 2007 • Prodotto applicato: STYROFOAM ETICS • Spessore: 10 cm - Sistema MAPETHERM

®™ Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow

Pesaro (Via Milazzo)
Anno di esecuzione dell'isolamento a cappotto: 1998
Prodotto applicato: STYROFOAM ETICS • Spessore: 5 cm

Pesaro (Viale Trieste)
Anno di esecuzione dell'isolamento a cappotto: 1984
Prodotto applicato: STYROFOAM ETICS • Spessore: 4 cm

®™ Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow

Pesaro Urbino (Via Cefalonia)
Anno di esecuzione dell'isolamento a cappotto: 2002
Prodotto applicato: STYROFOAM ETICS• Spessore: 4 cm

Pesaro (Via Dei Castagni)
Anno di esecuzione dell'isolamento a cappotto: 2001
Prodotto applicato: STYROFOAM ETICS • Spessore: 4 cm

®™ Trademark of The Dow Chemical Company ("Dow") or an affiliated company of Dow

XENERGY™

La nuova generazione del polistirene estruso!

Solo da DOW

®™ Marchio registrato di The Dow Chemical Company ("Dow") o qualsiasi filiale di Dow