



**MaxMeyer**

**QUANTUM<sup>®</sup>**  
*formula*  
*professionale*

PRODOTTI PER  
IL RISPARMIO ENERGETICO

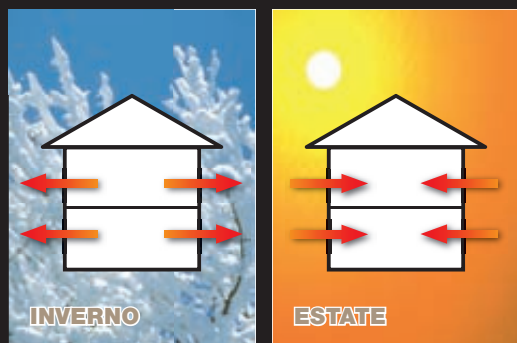
**TERMI<sup>°</sup>CO**

Ciclo d'Isolamento Termico a Cappotto

## IL FLUSSO TERMICO

Nelle abitazioni il flusso termico attraverso le pareti può avvenire verso l'esterno nei periodi freddi o verso l'interno nei periodi caldi.

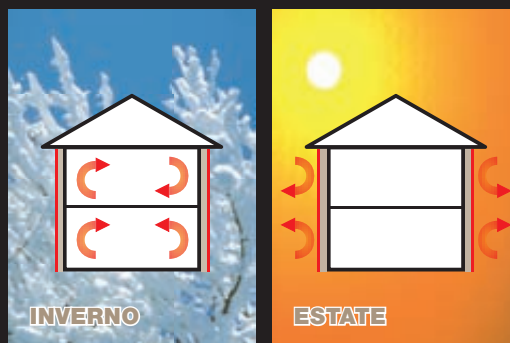
### SENZA ISOLAMENTO TERMICO



Il calore interno si dirige verso l'esterno.

Il caldo esterno entra in interno.

### CON ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO



La coibentazione impedisce al calore di disperdersi verso l'esterno.

Il caldo viene respinto dalla coibentazione.

Il sistema di isolamento termico a cappotto MaxMeyer Quantum si propone come una delle più efficaci tecnologie per migliorare il comfort degli ambienti abitati grazie alla costanza della temperatura delle pareti che esso determina. Inoltre, permette di eliminare i ponti termici esistenti negli edifici riducendo il rischio di condensa e di formazione di muffe.

## ESEMPI DI MODIFICAZIONI DELLE TEMPERATURE IN INTERNO

In inverno la dispersione termica negli edifici avviene tramite il passaggio del calore dall'interno all'esterno.

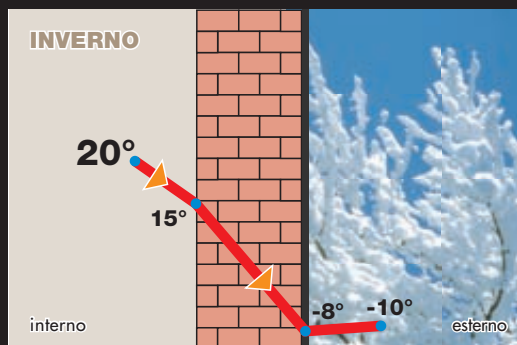
In estate il calore passa dall'esterno all'interno.

Tradizionalmente il problema viene risolto con la creazione di uno strato termoisolante sulla parte interna delle pareti che inibisce il passaggio di calore per conduzione.

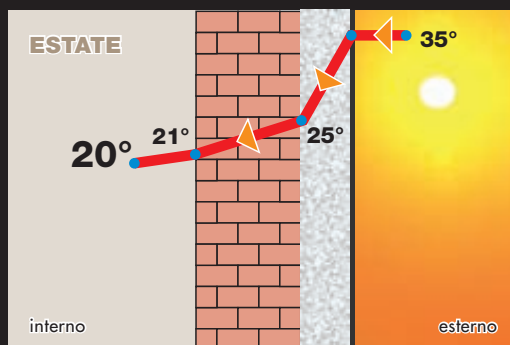
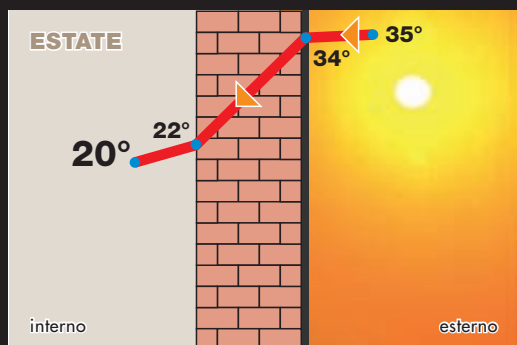
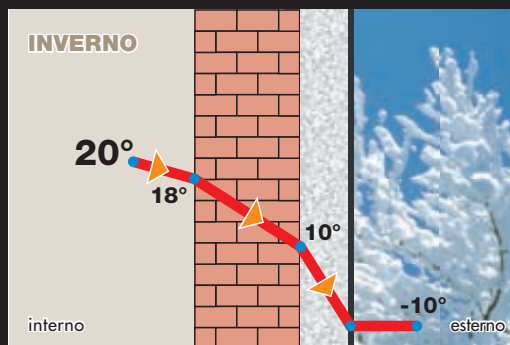
Però in questo modo non si interrompono del tutto i ponti termici, soprattutto in corrispondenza delle solette e dei pilastri.

La soluzione definitiva consiste nella realizzazione di uno strato termoisolante all'esterno che impedisce la trasmissione del calore per irraggiamento e in più risolve il problema dei ponti termici.

### SENZA ISOLAMENTO TERMICO



### CON ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO



## IL PROBLEMA

**Un insufficiente isolamento termico porta alla formazione di ponti termici che incrementano la dispersione di energia, del calore in inverno, del raffrescamento d'estate.**

Questa situazione può provocare la riduzione della temperatura delle superfici interne dell'edificio, determinando così la formazione di condense e, conseguentemente, di muffe che pregiudicano la salubrità degli ambienti.

La natura e le caratteristiche degli involucri esterni incidono notevolmente sulle risposte termiche e igrometriche degli edifici, condizionando il comfort ambientale. In particolare il comportamento delle superfici esterne dipende dai materiali che le costituiscono e dalla presenza o meno di uno strato isolante.

**I criteri essenziali per interrompere i flussi termici sono:**  
- impedire che il calore attraversi per conduzione la parete  
- impedire che la parete perda calore per irraggiamento

## LE NORMATIVE DI LEGGE

I regolamenti vigenti esigono determinati valori K (Valori U) di dispersione termica per le strutture opache verticali e/o orizzontali, che non si possono più raggiungere con le semplici costruzioni prive di sistemi di isolamento termico.

L'importanza dell'isolamento termico degli edifici è tale che viene regolata da diverse Leggi e Decreti Legislativi: l'ultimo è

il DLgs n° 311 del 29 dicembre 2006 (Disposizione correttiva e integrativa del DLgs n° 192 del 19 agosto 2005) che fissa, in funzione della posizione geografica, il livello di isolamento degli edifici e prevede, tra le altre cose, la graduale applicazione della "certificazione energetica dell'edificio". Questo certificato dovrà indicare la "quantità di energia" consumata annualmente.

## SOLUZIONE OTTIMALE: L'ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO

Il sistema è utilizzato per rivestire all'esterno facciate nuove o già esistenti con la finalità di ottimizzare la prestazione termica dell'edificio ed economizzando i costi energetici di riscaldamento e raffrescamento. Il sistema si basa sulla messa in opera di più strati compatibili tra di loro, costituiti da uno strato isolante, da uno strato di intonaco sottile armato e da uno strato di finitura.

**Gli obiettivi dell'intervento sono i seguenti:**

- eliminare la dispersione di energia sfruttando l'inerzia termica delle strutture
- contribuire sensibilmente al risparmio energetico
- evitare la formazione di condense e muffe
- evitare l'eccessivo surriscaldamento estivo

Inoltre, lo strato isolante risulta continuo e costante su tutta la facciata, cioè senza interruzioni in corrispondenza di elementi strutturali orizzontali e verticali (solette e pilastri) che potrebbero ingenerare la formazione di ponti termici e divenire vie preferenziali per la perdita di energia degli edifici.



# I VANTAGGI DEL CICLO DI ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO MAXMEYER

## OTTIMIZZAZIONE DEL COMFORT ABITATIVO

- costanza termica della muratura esterna
- eliminazione di muffe e condense interne
- miglior volano termico della muratura
- innalzamento della temperatura superficiale interna

## RISPARMIO ENERGETICO

L'eliminazione di ponti termici permette di ottenere un significativo risparmio energetico, più precisamente:

- diminuzione del 70% della dispersione di calore
- spese di riscaldamento ridotte del 30%
- riduzione dell'utilizzo degli impianti di riscaldamento

## TUTELA DELL'AMBIENTE

Il risparmio energetico determinato dalla buona coibentazione dell'involucro esterno, porta come conseguenza anche una ridotta emissione di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) in un'atmosfera già fortemente provata da inquinanti di vario genere.

## COMPETITIVITÀ ECONOMICA

In caso di manutenzione straordinaria per il risanamento di facciate, il sistema a cappotto è estremamente competitivo rispetto a interventi di tipo tradizionale, perché non richiede la demolizione e il rifacimento di intonaci e riduce il disagio ai residenti.

## PRODOTTI E CICLO APPLICATIVO

### RASANTE COLLANTE UNIVERSALE IN PASTA

serie 122921

Prodotto a base di resine in emulsione acquosa alcali-resistente, sabbie silicee ed inerti micronizzati a granulometria calibrata da additivare con Cemento PTL 325. Appositamente formulato per l'incollaggio, la rasatura e l'annegamento della rete di armatura nella posa in opera di pannelli isolanti in polistirolo espanso nelle coibentazioni a cappotto.

### RASANTE COLLANTE CEMENTIZIO IN POLVERE

serie 123076

Rasante Collante premiscelato in polvere a base di leganti minerali copolimeri acrilici alcali-resistenti, sabbie silicee ed additivi specifici. È appositamente formulato per l'incollaggio, la rasatura e l'annegamento della rete nella posa in opera dei pannelli isolanti in polistirolo espanso nelle coibentazioni a cappotto. Per la sua versatilità e facilità di posa è indicato come rasante universale per esterno.

### FISSATIVO ACRILICO ALL'ACQUA

serie 122919

Fissativo per rivestimenti plastici e pitture murali. La formula acrilica consente un miglior consolidamento del supporto senza vetrificazione dello stesso e una migliore copertura del prodotto finale.

### RIVESTIMENTO RASATO RUSTICO

serie 122922

Rivestimento protettivo a base di copolimeri acrilici in emulsione acquosa, ossidi coloranti, farine di quarzo, graniglie di marmo e specifici additivi per assicurare nel tempo la migliore prestazione del ciclo d'isolamento termico a cappotto.

## CARATTERISTICHE DEL CICLO

- Possiede un basso grado di igroscopicità ed un alto potere idorepellente, in modo da garantire al fabbricato una difesa continua dall'umidità nel tempo.
- Assicura condizioni igieniche ottimali nell'abitazione avendo un buon coefficiente di traspirazione, e garantisce condizioni di benessere ottimali in ogni stagione.
- Rimane inalterato negli anni, possiede un'elasticità che gli permette di seguire le dilatazioni dovute alla escursione termica, senza che si creino fessurazioni od altri deterioramenti.
- Forma uno strato unico ben compatto.
- Offre i requisiti di una messa in opera semplice e di facile ed economica manutenzione.
- Rende superflua l'applicazione dei tradizionali intonaci.

## PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

L'isolamento termico a cappotto può essere applicato direttamente sulla tamponatura purché la muratura sia perfettamente "a piombo" e non presenti asperità o fori da rendere difficoltosa la complanarità delle lastre di polistirolo.

È buona norma comunque eseguire un intonaco al grezzo che garantisca l'eliminazione di qualsiasi difetto della muratura.

### Assicurarsi che siano rispettate le seguenti condizioni:

- corretta stagionatura del supporto.
- assenza di ammaloramento del supporto.
- assenza di fenomeni permanenti di umidità.

### Inoltre:

- pulire il supporto ed eliminare eventuali tracce di disarmante.
- asportare o consolidare pitturazioni esistenti che non garantiscono una buona adesione nel tempo.

## IMPORTANTE!

- Gli angoli e gli spigoli possono essere rinforzati con angolari in alluminio posti sotto la rete.
- Su giunti di lavoro vanno applicati dei profili a U sempre sotto rete e opportunamente sigillati.
- Diagonalmente agli spigoli superiori delle finestre inserire un rinforzo di rete.
- Se la coibentazione dovesse partire sotto il piano campagna, la parte che rimane sotto il terreno dovrà essere impermeabilizzata e protetta con una scossalina.
- Quando i supporti non sono meccanicamente stabili, o quando si lavora il soffitto, è consigliabile ottimizzare l'ancoraggio con la chiodatura.

## RECUPERO DI SPAZIO

Il rivestimento termico a cappotto, permettendo di semplificare la struttura muraria e, riducendo lo spessore della stessa, aumenta la superficie calpestabile rispetto al tradizionale isolamento a intercapedine.

La riduzione di spessore delle murature, quindi, consente di guadagnare molto spazio abitativo.

## POSA IN OPERA

- Predisporre i profili di partenza alla base del muro e procedere all'incollaggio delle lastre.
- Stendere il Rasante Collante Universale additivato con cemento in rapporto di 1:1 su lastre di polistirolo.
- La pasta va stesa per cordoli lungo il perimetro esterno delle lastre e per punti internamente, oppure a pettine su l'intera superficie.
- Le lastre vanno applicate sulla parete esercitando una leggera pressione con le mani, posandole a mattoncino orizzontale o in verticale, partendo dal basso verso l'alto. Subito dopo vanno battute con frattazzo di legno e stadiate per renderle complanari.
- È consigliabile ottimizzare l'ancoraggio tramite la chiodatura con tasselli in PVC. L'eventuale chiodatura deve essere effettuata subito dopo la stadiatura.
- Gli angoli e gli spigoli possono essere rinforzati con angolari in alluminio posati sotto la rete.
- In un periodo compreso fra i tre e i dieci giorni dall'applicazione delle lastre, rasare la superficie con un sottile strato di Rasante Collante.
- Affogare la rete partendo dall'alto verso il basso, sovrapponendone i lembi per 10 cm circa; quindi eseguire una seconda rasatura con Rasante Collante Universale.
- Attendere la corretta stagionatura e isolare il supporto con Fissativo Acrilico all'Acqua.
- Applicare il rivestimento decorativo finale desiderato.

Si consiglia di utilizzare finiture già additivate di antialga oppure additivare la finitura con antialga: Cod. 020622.

## CICLO CERTIFICATO

**Rasante Collante Universale serie 122921**

+

**Fissativo Acrilico all'Acqua serie 122919**

+

**Rivestimento Rasato Rustico serie 122922**

## ALTRI CICLI REALIZZABILI

**Rasante Collante Universale serie 122921**

OPPURE

**Rasante Collante Cementizio serie 123076**

+

**Fissativo Acrilico all'Acqua serie 122919**

+

**Finitura desiderata:**

**Quarzo - Acrilica - Silossanico - Silicato  
o qualsiasi altra finitura d'esterno  
desiderata/richiesta**



# CICLO ISOLAMENTO TERMICO A CAPPOTTO **caratteristiche tecniche**

## Rasante Collante Cementizio serie 123076

Caratteristiche ed altre informazioni tecniche	Metodo	Dati principali a 20°C e 60% di umidità relativa
Aspetto e finitura		Opaco
Consumo teorico Kg/mq	MPL 059	8 ÷ 9 (messa in opera del cappotto) 3 ÷ 4 (restauro con rete)
Spessore consigliato micron per mano	MPL 066	1500
Punto infiammabilità °C	MPL 046 (UNI 8909)	Non infiammabile
Contenuto solidi % in peso	MPL 027 (UNI 8906)	Min 99
Vita di stoccaggio (in luogo fresco e asciutto)	MPL 064 (UNI 10154)	8 mesi
Sovraverniciabilità (h)	MPL 048	Dopo 24 ore
Esterni/Interni		Si/Si
Colori		Grigio
Legante		Idraulico
Pulizia attrezzi		Acqua
Diluyente		Acqua
Applicazione a spatola	MPL 063	Max 22%

## Rasante Collante Universale serie 122921

Caratteristiche ed altre informazioni tecniche	Metodo	Dati principali a 20°C e 60% di umidità relativa
Aspetto e finitura		Opaco
Massa volumica g/ml	MPL 007 (UNI 8910)	1,500 ÷ 1,550
Viscosità		Tixotropico
Resa teorica Kg/mq	MPL 059	4 ÷ 5 di pasta per la messa in opera del cappotto
Punto infiammabilità °C	MPL 046 (UNI 8909)	Non infiammabile
Contenuto solidi % in peso	MPL 027 (UNI 8906)	60 ÷ 64
Vita di stoccaggio (in luogo fresco e asciutto)	MPL 064 (UNI 10154)	12 mesi
Secco in profondità (h)	MPL 066	24 ore
Sovraverniciabilità (h)	MPL 048	In funzione applicazione
Esterni/Interni		Si/Si
Colori		Grigio
Legante		Copolimero dello Stirolo
Pulizia attrezzi		Acqua
Diluyente		-
Applicazione a spatola	MPL 063	Pronto all'uso

## Fissativo Acrilico all'Acqua serie 122919

Caratteristiche ed altre informazioni tecniche	Metodo	Dati principali a 20°C e 60% di umidità relativa
Aspetto e finitura		-
Massa volumica g/ml	MPL 007 (UNI 8910)	1,000 ÷ 1,050
Viscosità Brookfield cps	MPL 021 (ASTM D 2196)	4000 ÷ 8000
Resa teorica per mano lt/mq	MPL 052 (ISO 7254)	2,5 ÷ 3,5
Spessore secco consigliato micron per mano	MPL 056 (ASTM D 1186)	-
Punto infiammabilità °C	MPL 046 (UNI 8909)	Non infiammabile
Contenuto solidi % in peso	MPL 027 (UNI 8906)	38 ÷ 42
Vita di stoccaggio (in luogo fresco e asciutto)	MPL 064 (UNI 10154)	Almeno 12 mesi
Fuori polvere (h)	MPL 033	N. D.
Secco al tatto (h)	MPL 033	Max 0,5
Secco in profondità (h)	MPL 033	4 ÷ 6
Sovraverniciabilità (h)	MPL 037	4 ÷ 6
Esterni/Interni		Si/Si
Colori		Trasparente
Legante		Acrilico
Pulizia attrezzi		Acqua
Diluyente		Acqua
Applicazione a rullo parti di prodotto: parti di acqua	MPL 063	Diluibile fino al 500%
Applicazione a pennello parti di prodotto: parti di acqua	MPL 063	Diluibile fino al 500%
Appl. a spruzzo ed aria parti di prodotto: parti di acqua	MPL 063	Diluibile fino al 500%

## Rivestimento Rasato Rustico serie 122922

Caratteristiche ed altre informazioni tecniche	Metodo	Dati principali a 20°C e 60% di umidità relativa
Aspetto e finitura		Opaco
Massa volumica g/ml	MPL 007 (UNI 8910)	1,780 ÷ 1,980
Viscosità		Pastoso
Resa teorica per mano Kg/mq	MPL 059	3,0
Spessore secco consigliato per mano mm	MPL 066	1,6
Punto infiammabilità °C	MPL 046 (UNI 8909)	Non infiammabile
Trattamento con ciclo 4h UV/60°, 4h condensa/40°C lampada UV-B, supporto fibrocemento pretrattato con Isolfless MV.	MPL 093 (ASTM G 53)	Conserva il colore per 1200 h di UV-condensa (secondo ISO 7724). Resiste allo sfarinamento per 1200 h di UV-condensa (secondo ISO 4628/6).
Contenuto solidi % in peso	MPL 027 (UNI 8906)	83 ÷ 87
Vita di stoccaggio (in luogo fresco e asciutto)	MPL 064 (UNI 10154)	Almeno 12 mesi
Secco in profondità (h)	MPL 066	24 ore
Sovraverniciabilità (h)	MPL 048	Dopo 24 ore
Esterni/Interni		Per esterni / interni
Colori		Bianco, Tinte a Sistema Tintometrico
Legante		Acrilico
Pulizia attrezzi		Acqua
Diluyente		Acqua
Applicazione a spatola		Pronto all'uso

## VOCI DI CAPITOLATO

Isolamento Termico a Cappotto MaxMeyer Quantum realizzato mediante l'applicazione di Rasante Collante Universale, pannelli battentati in polistirene espanso autoestinguente segati da blocchi stagionati con densità pari a 20 Kg x mc e coefficiente di conducibilità termica pari a 0,036 W/m °K.

L'incollaggio al supporto e la rasatura dovrà essere eseguita con speciale adesivo ad elevatissima resistenza e forte potere ancorante Rasante Collante Universale MaxMeyer Quantum da miscelare con cemento Portland 325 in rapporto di una parte di adesivo e una di cemento con un consumo medio di Kg 4/5 di collante a mq (compresa la rasatura).

La rasatura dovrà prevedere l'interposizione di una rete in fibra di vetro dal peso di 160 gr circa stesa dall'alto verso il basso con una sovrapposizione di circa 10 cm.

Rivestimento plastico finale di protezione con consumo di Kg 3 circa per mq.

Per la corretta applicazione del sistema cappotto MexMeyer Quantum è preferibile impiegare parasigoli di irrigidimento e profili di partenza in lamiera di alluminio preverniciato alleggerito.

L'eventuale applicazione del cappotto su supporti poco consistenti o sfarinati dovrà prevedere un'adeguata preparazione del fondo e l'impiego durante l'incollaggio di chiodi in PVC di adeguata lunghezza.



MAXMEYER QUANTUM

MPI S.p.A. - Divisione MM.D

Via Nino Bixio, 47/49 - 20026 Novate Milanese (MI) Italy

Tel.: 199 11 99 55 - Fax: 199 11 99 77 - [www.maxmeyer.it](http://www.maxmeyer.it)



SERVIZIO CORTESIA

