



LA FABBRICA DEL COLORE.



**Univercap<sup>®</sup>**

sistema di isolamento  
termico a cappotto





# Il risparmio energetico:

## abbattere i costi di riscaldamento, migliorando la qualità dell'ambiente



Il trattato internazionale di Kyoto sottoscritto nell'anno 2006 in occasione della conferenza programmatica delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, esprime la volontà comune di 160 Paesi nell'affrontare le problematiche relative al **riscaldamento globale** del Pianeta.

L'accordo prevede l'obbligo dei Paesi industrializzati ad operare una **riduzione delle emissioni** di elementi inquinanti in misura non inferiore al 5% nel periodo 2008-2012.

L'energia impiegata nel **riscaldamento residenziale** degli edifici rappresenta oggi una percentuale vicina al **50%** del consumo totale di energia rilevato nell'Unione Europea che, nel rispetto degli accordi stabiliti a Kyoto, ha definito specifiche prescrizioni per il rilascio della **Certificazione Energetica** degli edifici.

## La certificazione energetica degli edifici



La certificazione riassume le prestazioni energetiche degli edifici, classificandoli in una scala variabile da **A+ (edifici a basso consumo)** a **G (edifici ad alto consumo)**. Un edificio a basso consumo determina minori costi di gestione e miglior comfort abitativo.

Un'efficace riduzione dei consumi energetici è inoltre incentivata da concrete politiche di sostegno finanziario con **agevolazioni economiche** per il recupero dei costi d'intervento.

## La classificazione degli edifici

Scala	Categoria di consumo
	Basso consumo
≤ 30 kWh/(m <sup>2</sup> a)	<b>A</b>
≤ 50 kWh/(m <sup>2</sup> a)	<b>B</b>
≤ 70 kWh/(m <sup>2</sup> a)	<b>C</b>
≤ 90 kWh/(m <sup>2</sup> a)	<b>D</b>
≤ 120 kWh/(m <sup>2</sup> a)	<b>E</b>
≤ 160 kWh/(m <sup>2</sup> a)	<b>F</b>
≤ 180 kWh/(m <sup>2</sup> a)	<b>G</b>

CASA EFFICIENTE  
LEGGE 10/91

62  
107

### Le zone climatiche

LEGENDA gg - gradi giorno

<b>Zona A</b> (Lampedusa) gg 600	<b>Zona D</b> 1401 gg 2100
<b>Zona B</b> 601 gg 900	<b>Zona E</b> 2101 gg 3000
<b>Zona C</b> 901 gg 1400	<b>Zona F</b> gg 3001



L'isolamento termico a cappotto riveste un ruolo fondamentale per il raggiungimento degli standard necessari all'ottenimento della certificazione energetica.

# Il sistema di isolamento termico a cappotto

## I vantaggi di una scelta sicura: benessere, confort,

### Tutela dell'ambiente

La riduzione dell'emissione in atmosfera di sostanze inquinanti derivanti dal riscaldamento residenziale, non è solo un concetto "planetario" ma un **beneficio concreto** che incide sulla qualità della vita nostra e delle generazioni future.

Il sistema di isolamento a cappotto Univercap® rappresenta quindi una **scelta intelligente** oltre che **conveniente**, in quanto il "patrimonio salute" è il bene primario di ogni società progredita.



### Risparmio economico per spese energetiche

La riduzione delle dispersioni di calore attraverso le pareti che scaturisce dall'adozione del sistema Univercap® è davvero rilevante, così che anche "l'investimento" iniziale viene rapidamente ammortizzato.



### Confort e benessere

Mantenere temperature interne costanti indipendentemente dal clima esterno è uno dei primi presupposti per evitare di andare incontro ai classici malanni di stagione.

Va aggiunto, inoltre, che sentirsi a proprio agio in un **ambiente confortevole e accogliente**, presenta anche benefici di carattere psicologico, sia a livello personale, sia nei rapporti di convivenza con gli altri.

### Risparmio per spese di manutenzione dei muri

Univercap® elimina i ponti termici causati da intersezioni tra i materiali disomogenei che compongono la struttura dell'edificio, quali ad esempio murature in laterizio e solai, che danno origine a fenomeni di condensa e muffa sulle pareti interne. Inoltre, la totale eliminazione degli shock termici caldo/freddo, previene la formazione di crepe in facciata e le conseguenti infiltrazioni di acque meteoriche, evitando costi derivanti da eventuali interventi strutturali e di risanamento dei muri.

# cappotto Univercap® economia.

## Riduzione di tempi e costi di mano d'opera

La possibilità di applicare il sistema Univercap® direttamente sul fabbricato grezzo o su superfici cavillate, senza un'intonacatura preventiva, riduce drasticamente i tempi per la sua posa in opera, con i conseguenti benefici economici che ne derivano.



## Tutela del patrimonio casa

La certificazione energetica di un immobile è un elemento che contribuisce a determinare il suo valore di mercato e l'importo di un'eventuale locazione o vendita. Quindi è facile intuire quanto sia economicamente vantaggioso Univercap® al punto di poterlo considerare una forma di investimento a ritorno rapido e sicuro nell'immediato e in proiezione futura.



# I componenti del sistema



## Adesivi e Rasanti



### Univercap® Grana Fine

Rasante e collante in polvere per incollaggio e rasatura di pannelli in EPS.



### Univercap® MW Alleggerito

Rasante e collante in polvere, specifico per rasatura ed incollaggio di pannelli in lana di roccia, sughero, fibra di legno, calcio silicato. Composto da cemento Portland, calce idrata, inerti leggeri e additivi atti a migliorare la lavorabilità ed adesione conferendo al prodotto alta idrofobicità.



### Univercap® GG Grana Grossa

Rasante e collante in polvere fibrato e idrofobillato, per incollaggio e rasatura di pannelli in EPS.

# Univercap®



GARANZIA  
**10**  
ANNI

## Univercap® qualità assicurata

Il Sistema di isolamento termico a cappotto Univercap®, offre garanzie di qualità e durata nel tempo, nel rispetto della filosofia produttiva del marchio Univer, da oltre trent'anni tra i leader nella produzione di Sistemi e prodotti per l'edilizia professionale.

La responsabilità nei confronti del cliente e gli alti standard qualitativi, hanno consentito la formulazione di una polizza assicurativa decennale "su misura", stipulata con una primaria compagnia assicuratrice.

La polizza garantisce la copertura dei costi per il ripristino delle superfici interessate da eventuali anomalie al Sistema Univercap®.

Richiedete al vostro distributore di fiducia informazioni e modulistica per l'attivazione della polizza.

## Fondo



### Isoacril

Primer impregnante acrilico incolore, riduce ed uniforma l'assorbimento delle superfici, eliminando lo sfarinamento eventuale del supporto.

## Finiture



### Durplast

- **Compact Lamato FM Antialga**
- **Lamato Antialga**

Rivestimento murale a spessore per esterni, additivato antialga. Durplast può essere riprodotto in una vastissima scelta di tinte, realizzate con pigmenti resistenti all'esterno.



### Libra (Tonachino FM)

Rivestimento silossanico a spessore con aspetto granulare uniforme. Ottima idrorepellenza classe W3 secondo la norma EN 1062-3. Eccellente traspirabilità classe V1 secondo EN 1062-1.

# Informazioni Tecniche

## Univercap® Grana Fine

### ADESIVO E RASANTE, A BASE DI CEMENTO, PER SISTEMI DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO

E' una malta premiscelata a secco, composto da: cemento Portland di elevata qualità, sabbie selezionate, resine ed additivi che migliorano la lavorabilità e l'adesione. Il prodotto è conforme ai requisiti riportati nella guida tecnica europea ETAG 004 (European Technical Approval Guideline) ed ha ottenuto il prestigioso Marchio di Qualità ITC-CNR per gli adesivi e rasanti per sistemi di isolamento termico a cappotto (External Thermal Insulation Composite System – ETICS). Il prodotto è di colore grigio, ma può essere fornito anche nella versione bianca.

#### CARATTERISTICHE

- elevata adesione
- ottima resistenza meccanica
- facilità di applicazione e buona lavorabilità
- lunga lavorabilità dell'impasto (pot life)

#### Il prodotto è l'ideale per:

- l'incollaggio e la rasatura di pannelli isolanti in polistirene espanso sinterizzato (EPS)
- la rasatura di superfici di calcestruzzo ed elementi prefabbricati, anche con rete in fibra di vetro

**ACQUA DI IMPASTO** ca. 27 % (6,7 litri per sacco)

#### CONSUMO

**INCOLLARE A SUPERFICIE PIENA** 3 - 5 kg/m<sup>2</sup>

**RASARE** ca. 4 kg/m<sup>2</sup> con spessore di 3 mm

#### DATI TECNICI

Classificazione secondo UNI EN 998-1 GP CS IV

Distribuzione granulometrica mm 0 - 0,8

Resistenza media a flessione a 28 gg N/mm<sup>2</sup> 5,0

Resistenza media a compressione a 28 gg N/mm<sup>2</sup> 11,0

Massa volumica apparente della polvere kg/m<sup>3</sup> 1480

Massa volumica della malta indurita ed essiccata dopo 28 gg kg/m<sup>3</sup> 1500

Modulo Elastico Dinamico dopo 28 gg N/mm<sup>2</sup> 8500

Adesione al supporto in calcestruzzo N/mm<sup>2</sup> 1,1 - Frattura tipo B

Adesione al supporto in EPS N/mm<sup>2</sup> → 0,1 Frattura tipo C

Permeabilità al vapore μ ← 30

Conducibilità termica (λ) – valore tabulato W/m K 0,55

Assorbimento d'acqua kg/m<sup>2</sup> min<sup>05</sup> ← 0,25 (Classe W1)

Tempo di vita utile dell'impasto (a 20°C) h:min → 3:00

Reazione al fuoco Euroclasse A1

Composti organici volatili (VOC) % ← 0.001

## Univercap® Grana Grossa

### ADESIVO E RASANTE CEMENTIZIO A GRANA GROSSA AD ELEVATO SPESSORE, FIBRATO E IDROFUGATO, PER SISTEMI DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO

E' un adesivo rasante a grana grossa composto da: cemento Portland di elevata qualità, sabbie selezionate, fibre, resine sintetiche ed additivi che migliorano la lavorabilità, l'adesione al supporto e conferiscono idrofobicità. Il prodotto è conforme alla norma UNI EN 998-1 ed è classificato come GP CS III. Il prodotto è di colore grigio, ma può essere fornito anche nella versione bianca.

#### CARATTERISTICHE

- elevata capacità coprente
- duttilità e compensazione del ritiro in fase plastica
- ottima tissotropia e tenuta dello spessore
- finitura "rustica" per la presenza di grani fino a 1,6 mm
- facilità di applicazione e buona adesione al supporto
- idrofobicità
- ideale per l'incollaggio e la rasatura di pannelli isolanti in EPS
- utilizzabile anche per realizzare rasature armate con rete in fibra di vetro

**ACQUA DI IMPASTO** ca. 25% (6,3 litri per sacco)

#### CONSUMO

**INCOLLARE A SUPERFICIE PIENA** 3 - 5 kg/m<sup>2</sup>

**RASARE** ca. 6 - 7 kg/m<sup>2</sup> con spessore di 5 mm

#### DATI TECNICI

Classificazione secondo UNI EN 998-1 GP CS III

Distribuzione granulometrica mm 0 - 1,5

Resistenza media a flessione a 28 gg N/m Classificazione secondo UNI EN 998-1 GP CS III

Distribuzione granulometrica mm 0 - 1,5

Massa volumica della malta indurita ed essiccata dopo 28 gg kg/m<sup>3</sup> 1450

Modulo Elastico Dinamico dopo 28 gg N/mm<sup>2</sup> 5500

Adesione al supporto in calcestruzzo N/mm<sup>2</sup> 0,7 - Frattura tipo B

Adesione al supporto in EPS N/mm<sup>2</sup> → 0,1 Frattura tipo C

Permeabilità al vapore μ ← 26

Conducibilità termica (λ) – valore tabulato W/m K 0,50

Assorbimento d'acqua kg/m<sup>2</sup> min<sup>05</sup> ← 0,23 (Classe W1)

Tempo di vita utile dell'impasto (a 20°C) h:min → 3:00

Reazione al fuoco Euroclasse A1

Composti organici volatili (VOC) % ← 0.001 3,0



# Univercap® MW

## ADESIVO E RASANTE CEMENTIZIO A GRANA GROSSA AD ELEVATO SPESSORE, ALLEGGERITO, FIBRATO E IDROFUGATO PER SISTEMI DI ISOLAMENTO A CAPPOTTO

E' composto da: cemento Portland di elevata qualità, calce idrata, sabbie selezionate, inerte leggero, fibre, resine sintetiche ed additivi che migliorano la lavorabilità, l'adesione e conferiscono idrofobicità. La malta è conforme alla norma UNI EN 998-1 ed è classificata come LW CS III. Il prodotto è di colore bianco.

### CARATTERISTICHE

- elevata capacità coprente
- elevata resa
- leggero
- elevata tissotropia e tenuta dello spessore
- duttilità e compensazione di ritiro in fase plastica
- facilità di applicazione
- idrofobicità
- utilizzabile anche per realizzare rasature armate con rete in fibra di vetro

Il prodotto è l'ideale per rasatura e incollaggio di pannelli isolanti in sughero espanso tostato (ICB), lana di roccia (MW), pannelli in fibra di legno e calcio silicato.

**ACQUA DI IMPASTO** ca. 30% (7,50 litri per sacco)

### CONSUMO

**INCOLLARE** 5 - 8 kg/m<sup>2</sup>

**RASARE** ca. 5,5 kg/m<sup>2</sup> con spessore di 5 mm

### DATI TECNICI

Classificazione secondo UNI EN 998-1 LW CS III

Distribuzione granulometrica mm 0 - 1,6

Resistenza media a flessione a 28 gg N/mm<sup>2</sup> 2,5

Resistenza media a compressione a 28 gg N/mm<sup>2</sup> 5,0

Adesione al supporto in calcestruzzo N/mm<sup>2</sup> 0,7 - Frattura tipo B

Adesione al supporto in EPS N/mm<sup>2</sup> → 0,1 Frattura tipo C

Permeabilità al vapore μ ca.15

Conducibilità termica (λ) – valore tabulato W/m K 0,45

Assorbimento d'acqua kg/m<sup>2</sup> min<sup>0,5</sup> ← 0,3 (Classe W1)

Tempo di vita utile dell'impasto (a 20°C) H:min → 3:00

Composti organici volatili (VOC) % ← 0.001

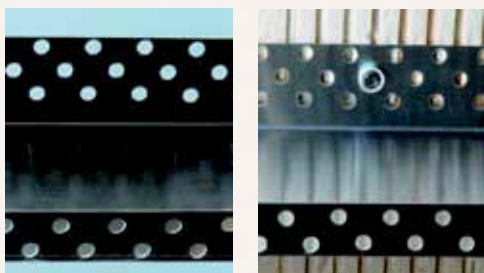
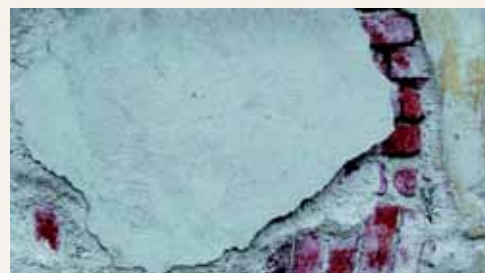


# Ciclo applicativo Univercap®

## 1 Verifica del supporto

Il Sistema a cappotto può essere applicato su: laterizio, pietra, calcestruzzo, superfici intonacate, murature già rivestite, sempre dopo aver accuratamente verificato l' idoneità del supporto a ricevere l' applicazione del Sistema.

- Verificare che il supporto sia perfettamente ancorato, privo di tracce di olii disarmanti ed altre tracce di sporco che possano compromettere l'adesione del Sistema
- Su vecchi supporti, eliminare eventuali porzioni di intonaco o vecchi rivestimenti in fase di distacco, ripristinando la planarità della superficie con appropriata malta antiritiro
- Su nuovi supporti, attendere la completa maturazione dell'intonaco
- Verificare l'eventuale presenza di umidità di risalita capillare nella muratura e, qualora rilevata, non applicare il Sistema prima di aver risolto completamente il fenomeno



## 2 Posizionamento dei profili di partenza

- Scegliere il profilo di partenza in funzione dello spessore del pannello da applicare
- Fissare meccanicamente con tasselli ad espansione il profilo in alluminio ad almeno 10 centimetri dal piano di calpestio, accertandosi che sia perfettamente in bolla.

## 3 Preparazione del collante/rasante

- Impastare UNIVERCAP con un miscelatore a frusta a basso numero di giri, aggiungendo la quantità di acqua indicata (vedi schede tecniche) fino ad ottenere un impasto omogeneo. Attendere 10 minuti e rimescolare brevemente senza aggiungere acqua, prima di procedere all' applicazione.



## 4 Posa del collante/rasante

Incollaggio su supporto planare: applicare UNIVERCAP su tutta la superficie del pannello, utilizzando una spatola dentata avendo cura di lasciare ca. 2 centimetri dai bordi del pannello per evitare che la fuoriuscita di materiale impedisca la corretta unione dei pannelli.

Incollaggio su supporto non planare: applicare il prodotto a punti e corona. Con un frattazzo in legno esercitare quindi una pressione uniforme sul pannello per farlo aderire perfettamente al supporto murale.



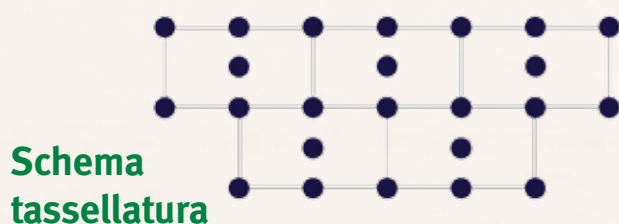
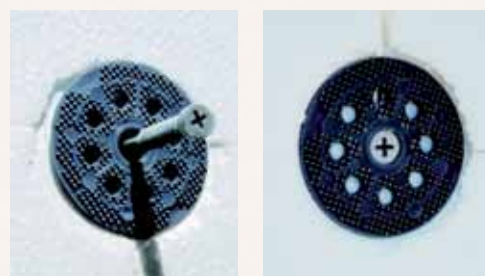
## 5 Posa dei pannelli

- La posa dei pannelli deve avvenire dal basso verso l'alto dopo il posizionamento della base di partenza, a giunti sfalsati. Sugli angoli dell'edificio, posizionare i pannelli a sporgenza alternata ed eliminare ogni eventuale sbavatura di collante.

- Rispettare i giunti di dilatazione, sopra ai quali non deve essere applicato il pannello, avendo cura di sigillarli con appositi elementi di giunzione.

## 6 Fissaggio dei pannelli

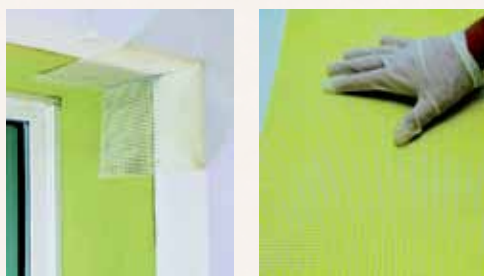
A completo indurimento della malta, dopo circa due giorni, procedere al fissaggio supplementare con tasselli per garantire l'ancoraggio dei pannelli ed il sostegno del Sistema. Il numero dei tasselli deve essere di 6/8 elementi per metro quadro.



# Ciclo applicativo Univercap®

## 7 Posizionamento di angolari paraspigolo

Posizionare gli angolari paraspigolo, fissandoli con il collante miscelato come precedentemente indicato. Premendo gli angolari sullo spigolo da proteggere, lasciar fuoriuscire dai fori la malta in eccesso.



## 8 Rasatura ed annegamento della rete in fibra di vetro

Trascorse 48 ore dalla posa e dal fissaggio meccanico dei pannelli, procedere alla rasatura con annegamento della rete di rinforzo, avendo cura di sormontare i teli di almeno 10 centimetri. Rinforzare i bordi in corrispondenza di aperture posizionando una striscia di rete a 45°.

Allettare la rete eliminando ogni imperfezione. Ad essiccazione avvenuta effettuare la rasatura finale annegando completamente la rete.

## 9 Applicazione della finitura

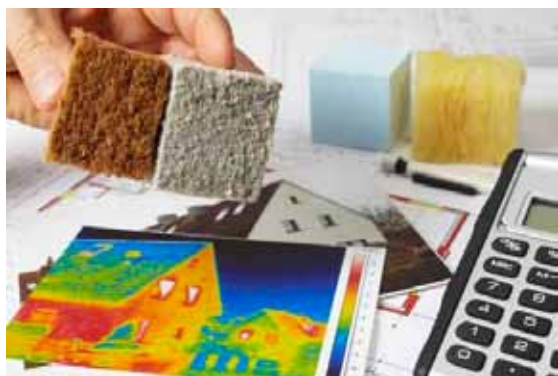
- Con la superficie completamente asciutta, applicare una mano di primer all'acqua ISOACRIL per uniformare l'assorbimento del supporto.

- Applicare quindi la finitura scelta

Nell'applicazione dei cicli di finitura, si raccomanda di osservare scrupolosamente le avvertenze e le indicazioni d'uso riportate sulle schede tecniche di ogni singolo prodotto.



# Voci di capitolato



Progettazione e posa in opera di Sistema di Isolamento termico a cappotto per esterni, secondo le specifiche di seguito riportate:

**1** - Posa di barra di partenza in alluminio con gocciolatoio, ad una distanza minima di 10 centimetri dal piano calpestio

**2** - Incollaggio dei pannelli, tramite stesura di collante in polvere miscelato con acqua tipo UNIVERCAP. Il prodotto verrà steso a punti e corona oppure a superficie piena, a seconda della planarità del supporto

**3** - A completa essiccazione della colla (minimo 48 ore), fissaggio meccanico dei pannelli tramite tasselli ad espansione in polipropilene, in ragione di 6-8 per metro quadro

**4** - Posizionamento ed incollaggio dei profili paraspiogo

**5** - Rasatura ed allettamento della rete di armatura in fibra di vetro trattata antialcali, con rasante in polvere miscelato con acqua tipo UNIVERCAP, avendo cura di sormontare i giunti per almeno 10 centimetri

**6** - Rasatura finale della superficie con completo annegamento della rete di armatura con prodotto tipo UNIVERCAP

**7** - A completa essiccazione della rasatura, applicare una mano di fissativo acrilico tipo ISOACRIL regolatore dell'assorbimento del supporto, secondo le specifiche riportate nella relativa scheda tecnica

**8** - Applicazione di finitura acrilica a spessore ad effetto compatto ed antialga, tipo DURPLAST o LIBRA secondo le specifiche riportate nella relativa scheda tecnica



# Univer, la certezza

Una costante evoluzione determinata dal contributo specifico portato da ogni singola azienda appartenente al gruppo PPG e che trova riscontri diretti nell'applicazione su larga scala delle sue scoperte.

Una produzione diretta al segmento professionale che rende l'Azienda uno dei leader nel settore dei prodotti vernicianti per l'edilizia, capace negli anni di superare il banco di prova più complesso: quello degli applicatori professionisti.

Nel 2008 Univer è entrata a far parte del gruppo internazionale PPG, leader mondiale nella produzione di prodotti vernicianti e questo le ha permesso di allargare i propri orizzonti beneficiando di studi e ricerche svolti a livello internazionale.



## Il Gruppo PPG

- 41.000 dipendenti nel mondo
- 228 ricercatori
- 3.000 assistenti tecnici e formatori sul territorio
- 160 siti produttivi in più di 60 Paesi
- Quotata in borsa a New York



LA FABBRICA DEL COLORE.





AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
=UNI EN ISO 9001/2008=



PPG Univer S.p.a. - Via Monte Rosa, 7  
28010 Cavallirio (Novara) Italy  
Tel. +39 0163 806611 - Fax: +39 0163 806696  
[www.univer.it](http://www.univer.it) - [univer@ppg.com](mailto:univer@ppg.com)