



I cappotti termici per l'energia più "pulita": quella che si risparmia! Sistemi certificati, materiali, posa secondo normativa.

**Ing. Federico Tedeschi – DAW Italia GmbH & Co KG**

# IL GRUPPO DAW SE



1895 | Robert Murjahn fonda DAW



1928 | Nasce il marchio Caparol



2020 | Dr. Ralf Murjahn CEO di DAW SE con Dr. Klaus Murjahn

Caparol è il marchio principale del gruppo DAW SE fondato nel 1895 da Robert Murjahn e ancora guidato dalla famiglia fondatrice.

125 anni di storia e innovazioni che hanno reso il gruppo uno dei principali produttori in Europa di pitture e soluzioni per l'edilizia con oltre 8.000 dipendenti.

Una storia avvincente di innovazione e di grande rispetto nei confronti delle persone e dell'ambiente. Il gruppo aderisce al Global Compact delle Nazioni Unite con cui si impegna a rispettare i valori fondamentali dell'ONU nei settori dei diritti umani, delle norme del lavoro, della protezione ambientale.

# CAPAROL IN ITALIA

## La storia



La storia di Caparol in Italia inizia nel 1968 quando il Dottor Giorgio Longhi iniziò ad importare i primi prodotti dell'affermato marchio tedesco. Da allora un continuo crescere, scommettere ed investire sul paese, hanno portato il marchio ad avere uno stabilimento produttivo in Italia, la Ricerca & Sviluppo ed uno dei principali poli formativi per l'edilizia professionale, l'Akademie, assieme alla realizzazione di una delle più capillari reti di promozione e assistenza tecnica sul territorio italiano.

Caparol è una storia tutta italiana con un grande respiro internazionale pronta ad affiancare i professionisti e le imprese del territorio nella realizzazione di edifici sempre più salubri e performanti.

### Edilizia e colore

- Fissativi e Fondi** 
- Idropitture classiche, speciali, lavabili e minerali per interni** 
- Pitture acriliche, minerali e silossaniche per esterni** 
- Rivestimenti murali a spessore** 
- Decorativi** 
- Smalti** 

### Hi-Tech

- Sistema completo di isolamento termico a cappotto** 
- Intonaci diffusivi e antisalinità per il risanamento murario** 
- Sistemi per il restauro delle facciate e degli intonaci** 
- Cicli di malte e finiture per la riparazione e protezione del c.a.** 

# CAPAROL IN ITALIA

## I servizi

### Assistenza tecnica ed applicativa

Diagnosi cantieristica e relazione sui cicli applicativi 

Assistenza tecnica in fase di progettazione 

Supporto costante fino al termine dei lavori 

### Consulenza e formazione

Seminari, workshop, corsi di formazione 

Incontri mirati per progettisti, rivenditori ed applicatori 

Documentazione tecnica e certificazioni 

# DAW AKADEMIE

## Il Centro di Formazione per l'Edilizia Professionale di Vermezzo con Zelo (MI)

- Corsi A - Applicatori
- Corsi R - Rivenditori
- Corsi P - Progettisti



DEUTSCHE  
AMPHIBOLIN-WERKE  
VON ROBERT MURJAHN

Akademie  
Giorgio Longhi



# DAW AKADEMIE

## Il Centro di Formazione per l'Edilizia Professionale di Vermezzo con Zelo (MI)

Applicatori certificati – UNI 11716 (Installatori sistemi ETICS) e UNI 11704 (Pittori Edili)



DEUTSCHE  
AMPHIBOLIN-WERKE  
VON ROBERT MURJAHN

Akademie  
Giorgio Longhi



Ing. Federico Tedeschi

# LA CERTIFICAZIONE PROFESSIONALE

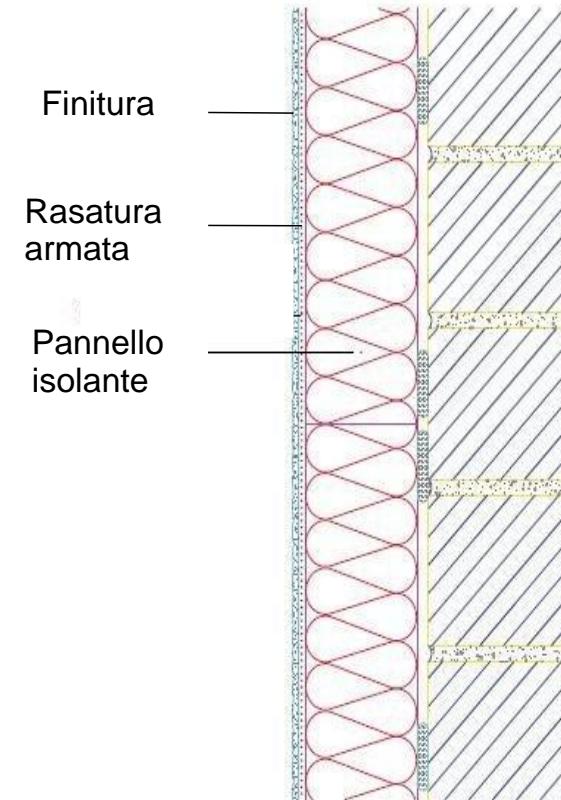
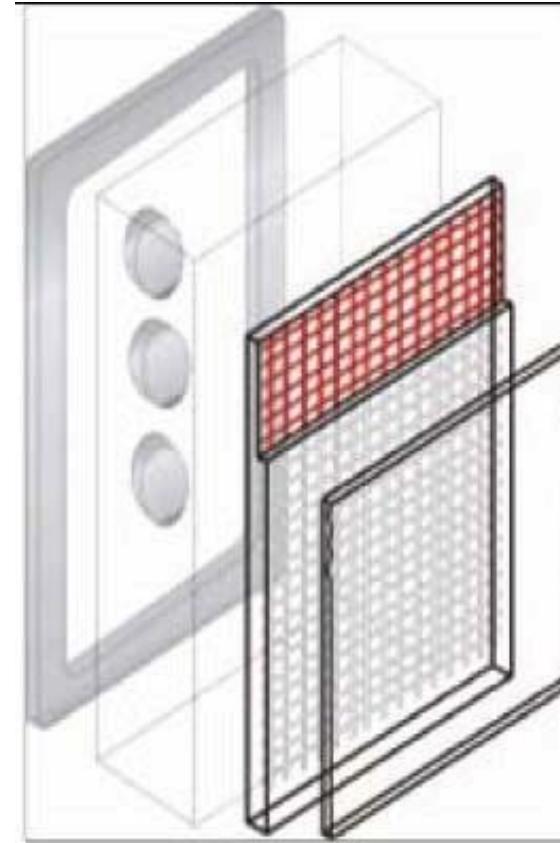
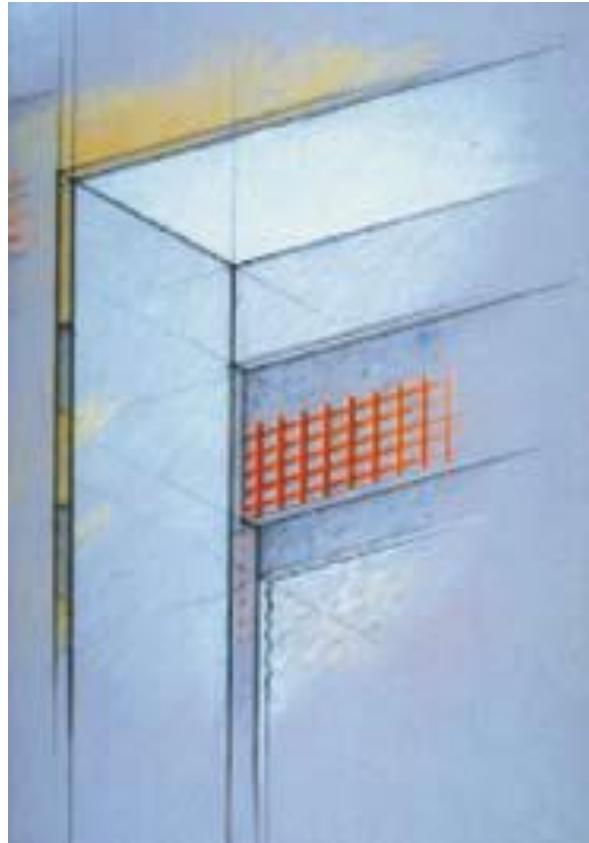
## Per installatori di Cappotto e Pittori Edili

Nel corso del primo semestre 2018 in Italia sono uscite due norme relative alla qualificazione professionale in edilizia, atte a regolamentare e certificare le figure dell'applicatore cappottista e del pittore edile. La **norma UNI 11716** definisce la figura dell'Installatore di sistemi ETICS con 2 livelli di qualifica, l'“Installatore Base” e il “Caposquadra”, mentre la **norma UNI 11704** definisce la figura del “Pittore Edile” e relative specializzazioni, tra cui quella del “Decoratore Edile”.



# IL CAPPOTTO

## Soluzione per l'isolamento termico delle facciate



# GREEN DEAL EUROPEO

## Gli obiettivi



aria e acqua pulite, un suolo sano e biodiversità



edifici rinnovati ed efficienti dal punto di vista energetico



cibo sano e a prezzi accessibili



più trasporti pubblici



energia più pulita e innovazione tecnologica pulita d'avanguardia



prodotti che durano più a lungo, che possono essere riparati, riciclati e riutilizzati



posti di lavoro adeguati alle esigenze future: e formazione delle competenze per la transizione



un'industria competitiva e resiliente a livello globale

Fonte: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_it#in-evidenza](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it#in-evidenza)

# GREEN DEAL EUROPEO

## Riduzione delle emissioni



UE: carbon-neutral nel 2050

Entro 2030: emissioni di gas a effetto serra: -55%  
rispetto al 1990

Edifici responsabili di circa  
il 40% del consumo totale  
di energia in Europa: 35 milioni  
di edifici potrebbero  
essere ristrutturati

Fonte: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_it](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it)

# AZIONI DEL GREEN DEAL PER L'EFFICIENZA ENERGETICA

## La Renovation Wave

Si basa su:

- Politiche nazionali a lungo termine per l'efficienza energetica degli edifici
- Alcuni aspetti della direttiva sulla performance energetica degli edifici EPBD (per es. passaggi di Classe)
- Piani nazionali per il clima e l'energia



Fonte: [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave\\_it](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave_it)

# RENOVATION WAVE

## Le priorità

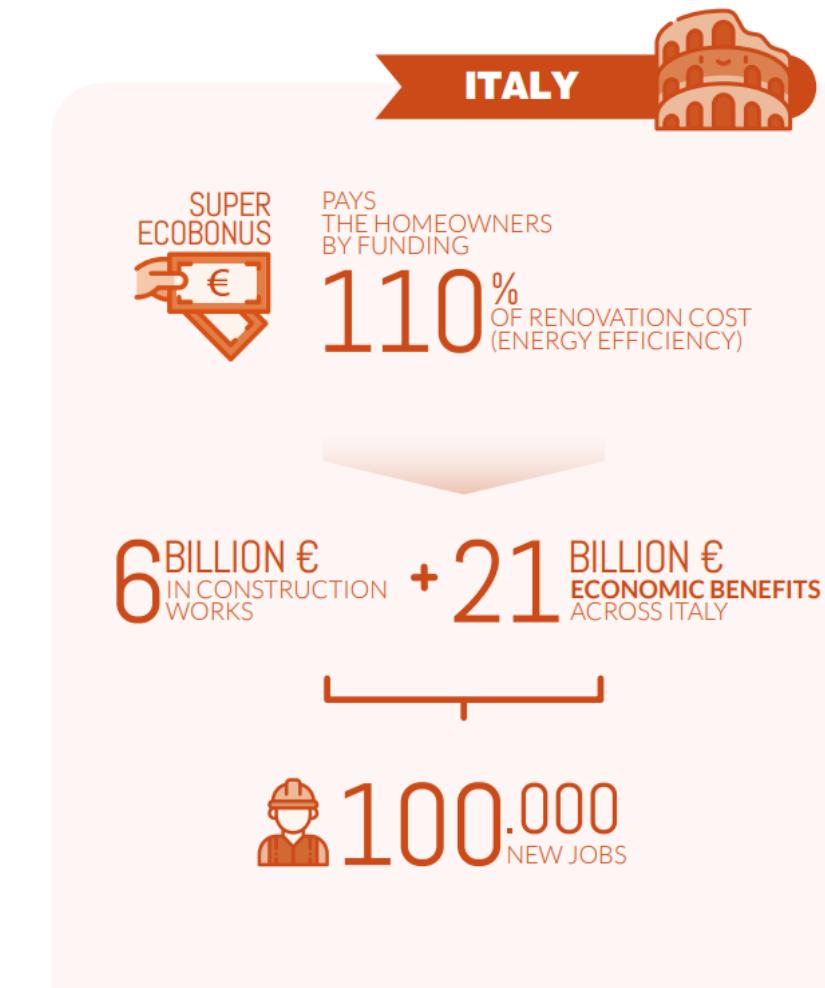


Fonte: [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave\\_it](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave_it)

# LE AZIONI LOCALI

## Superbonus 110%

Il Superbonus 110% si innesta nell'insieme  
di iniziative nazionali volte a favorire  
l'efficienza energetica degli edifici



Fonte: <https://www.renovate-europe.eu/wp-content/uploads/2018/09/Building-Renovation-a-kick-starter-of-the-EU-Economy-Renovate2Recover.pdf>

# RENOVATION WAVE

## Il ruolo del Sistema a Cappotto

**Soluzione per eccellenza per la riqualificazione energetica dell'involucro edilizio:**

- Riduce drasticamente le dispersioni termiche degli edifici;
- Permette di alleggerire le bollette energetiche, sia per il riscaldamento che per il raffrescamento;
- Migliora il comfort abitativo rendendo costante la temperatura interna all'abitazione;
- Incrementa e rende più stabile il valore dell'immobile nel tempo.



# IL CAPPOTTO

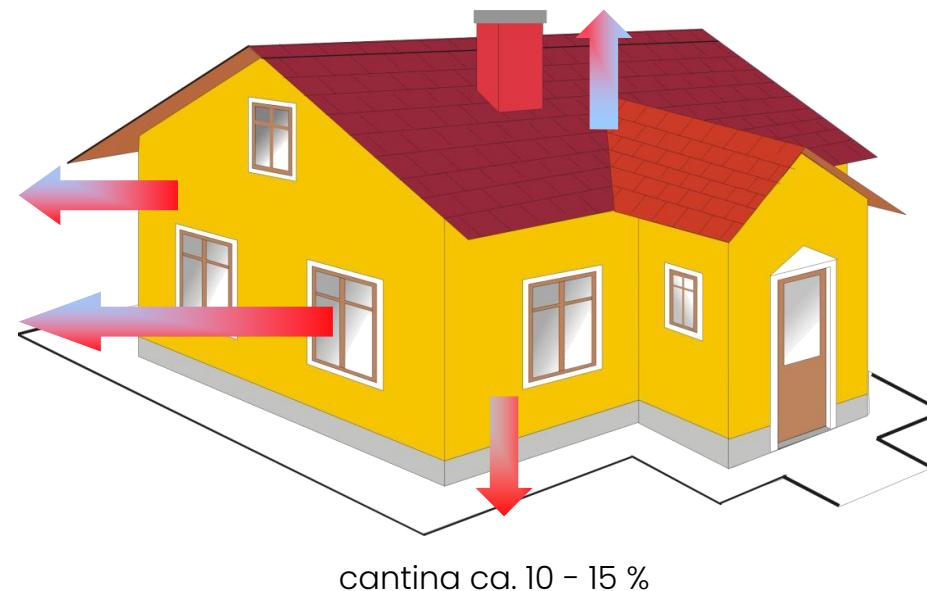
## Intervento trainante per il Superbonus

**Vantaggi di un sistema ETICS:  
riduzione delle dispersioni delle pareti > 25% superficie disperdente totale**

Dispersioni pareti:  
ca. 25 - 35 % per edifici monofamiliari  
(fino a oltre 70 % per grandi edifici a torre)

serramenti  
ca. 12 - 25 %

tetto ca. 25 - 30 %



**Superfici disperdenti di una casa unifamiliare**

# CERTIFICAZIONE SISTEMA ETICS

Da ETAG 004 a EAD 040083-00-0404

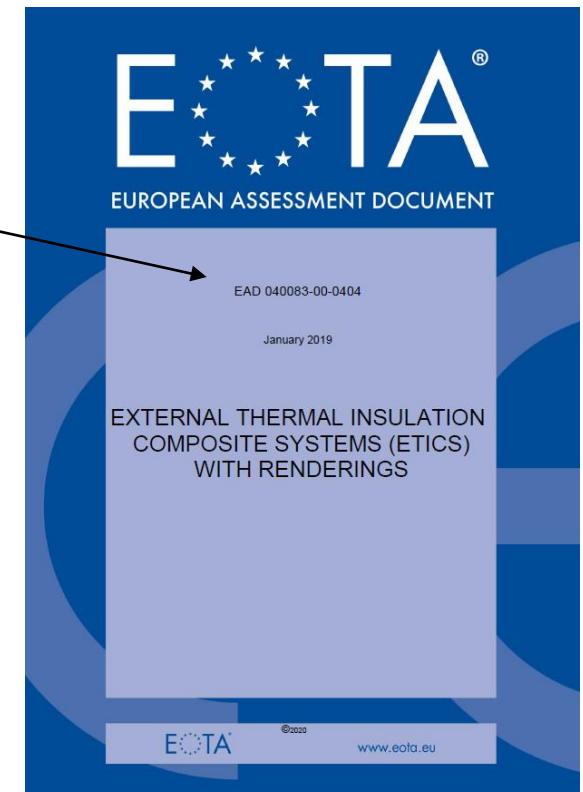
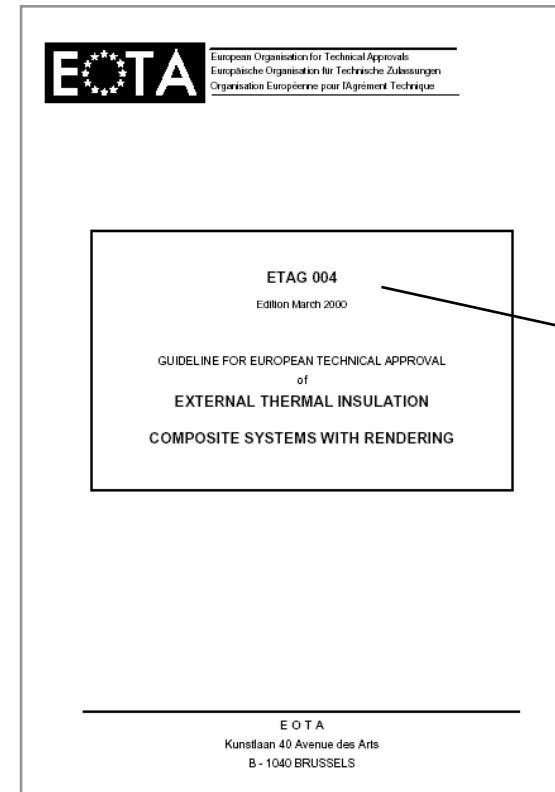
## Punti importanti in ETAG 004 / EAD ....

Secondo ETAG 004 / EAD un sistema d'isolamento a cappotto è composto da:

- Malte di incollaggio e rasatura
- Isolanti
- Tasselli
- Reti di armatura
- Primer
- Rivestimenti a spessore

Il Produttore del Sistema deve:

- garantire il sistema e le sue prestazioni
- dare istruzioni di progettazione e posa



# CERTIFICAZIONE SISTEMA ETICS

Da ETAG 004 / EAD 040083-00-0404 a Norma Armonizzata prEN 17237

## Punti importanti in ETAG 004 / EAD .... -0404

Secondo ETAG 004 / EAD un sistema d'isolamento a cappotto è composto da:

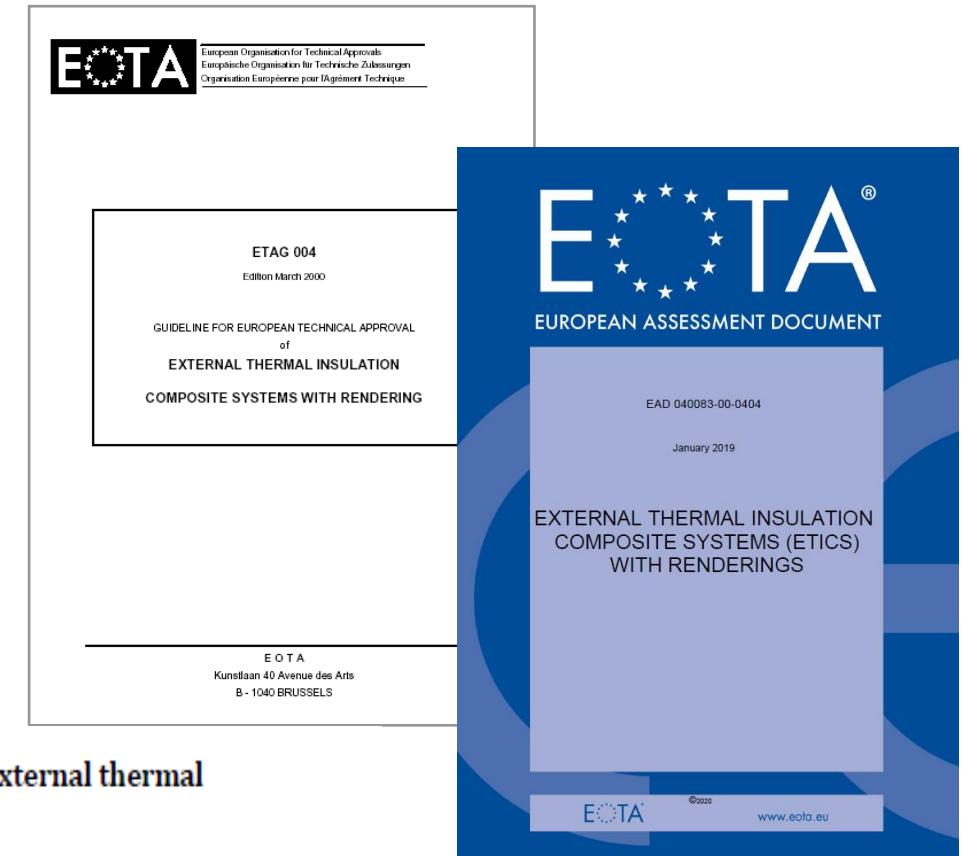
- Collante
- Isolante
- Tassello
- Rasante (intonaco di base)
- Rete di armatura
- Primer
- Rivestimento a spessore (intonaco di finitura)

**La nuova Norma prEN 17237  
(non prima del 2024)**

Thermal insulation products for buildings — External thermal insulation — Specification

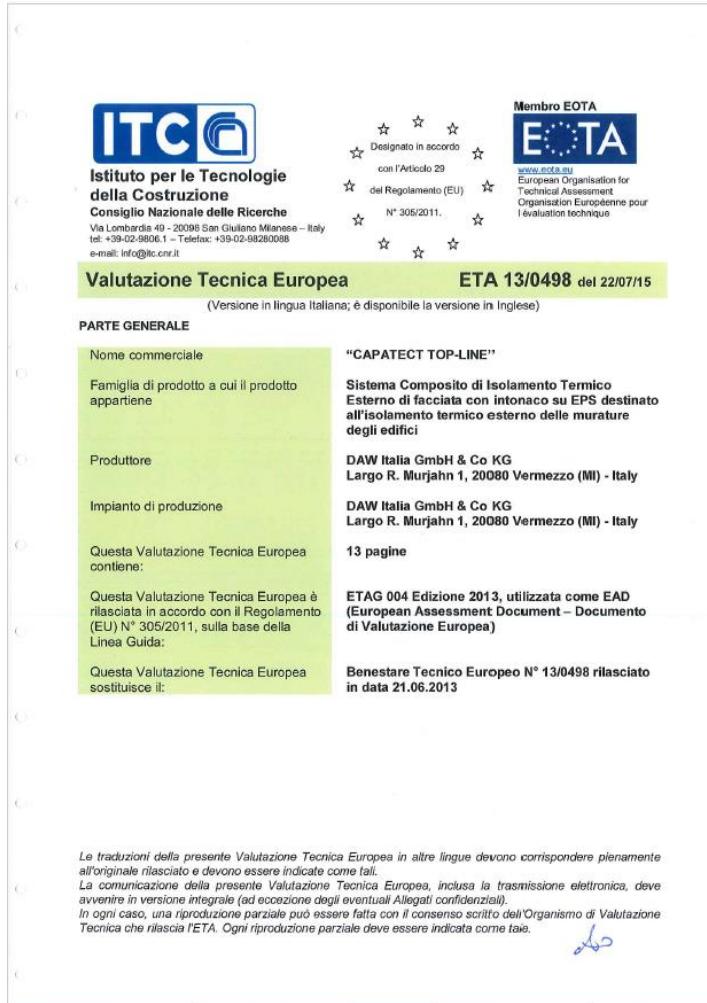
Wärmedämmstoffe für Gebäude — Außenseitige Wärmedämm-Verbundsysteme mit Putzen (WDVS) — Spezifikation

Produits isolants thermiques pour bâtiments — Systèmes composites d'isolation thermique par l'extérieur — Spécification



# CERTIFICAZIONE SISTEMA ETICS

## Certificato di Valutazione Tecnica Europea - ETA



### CERTIFICATO DI VALUTAZIONE TECNICA EUROPEA - ETA

- **Disponibile per ogni sistema (configurazione)**  
isolanti, collanti, tasselli, rasanti finiture
- **Requisiti minimi e prestazioni del Sistema**  
Esito delle prove eseguite
- **Responsabilità del Produttore**  
Garanzia di sistema,  
istruzioni di progettazione e posa
- **Tutela**  
progettista, applicatore, committente

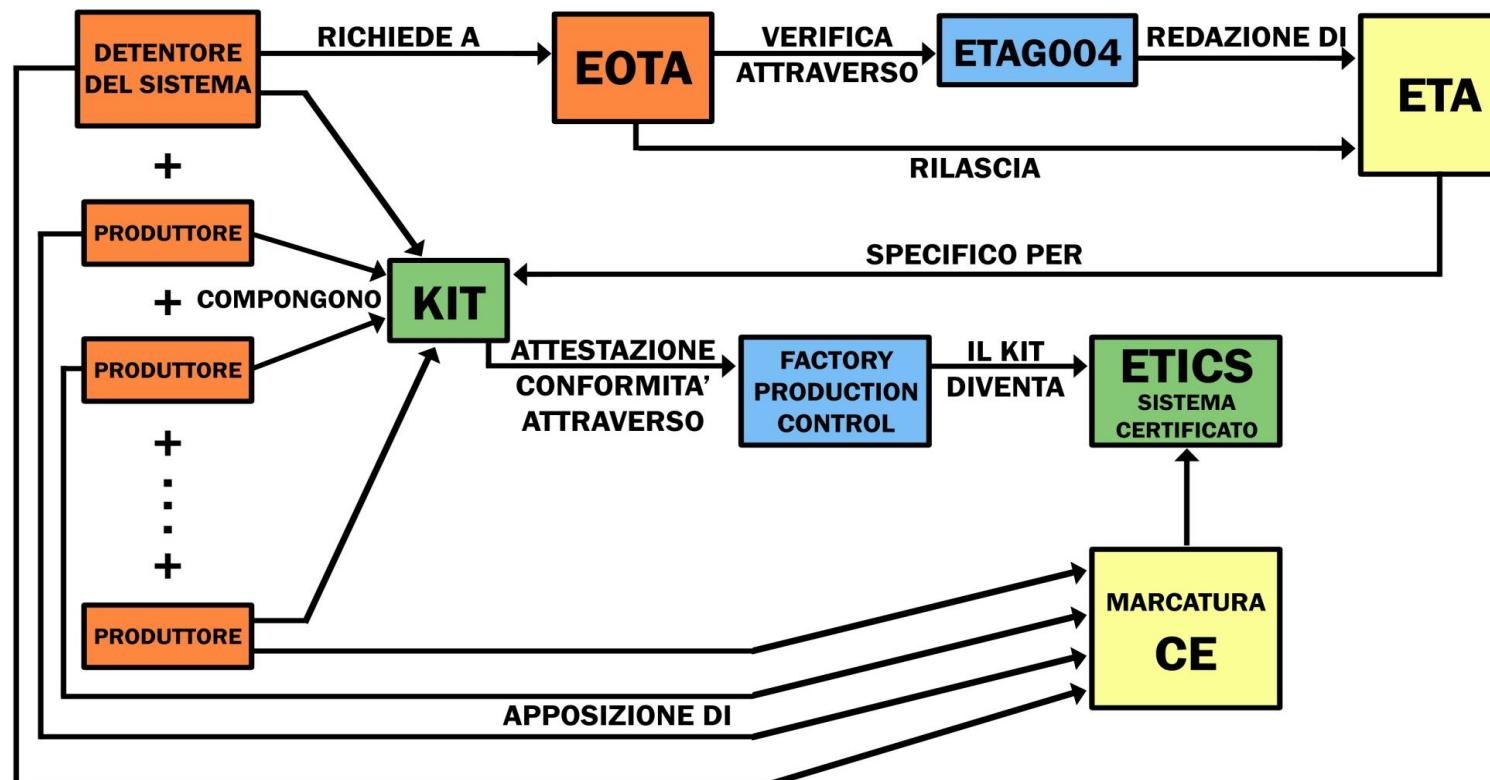
**... Pretenderlo dal Detentore del Sistema!**

# CERTIFICAZIONE SISTEMA ETICS

## Marcatura CE del Sistema ETICS

### IL SISTEMA CAPPOTTO SECONDO ETAG / EAD

Processo acquisizione ETA per kit certificati e marcatura CE:  
il percorso per un produttore di sistemi di isolamento termico esterno



# CERTIFICAZIONE SISTEMA ETICS

## Prove per ottenerela certificazione ETA

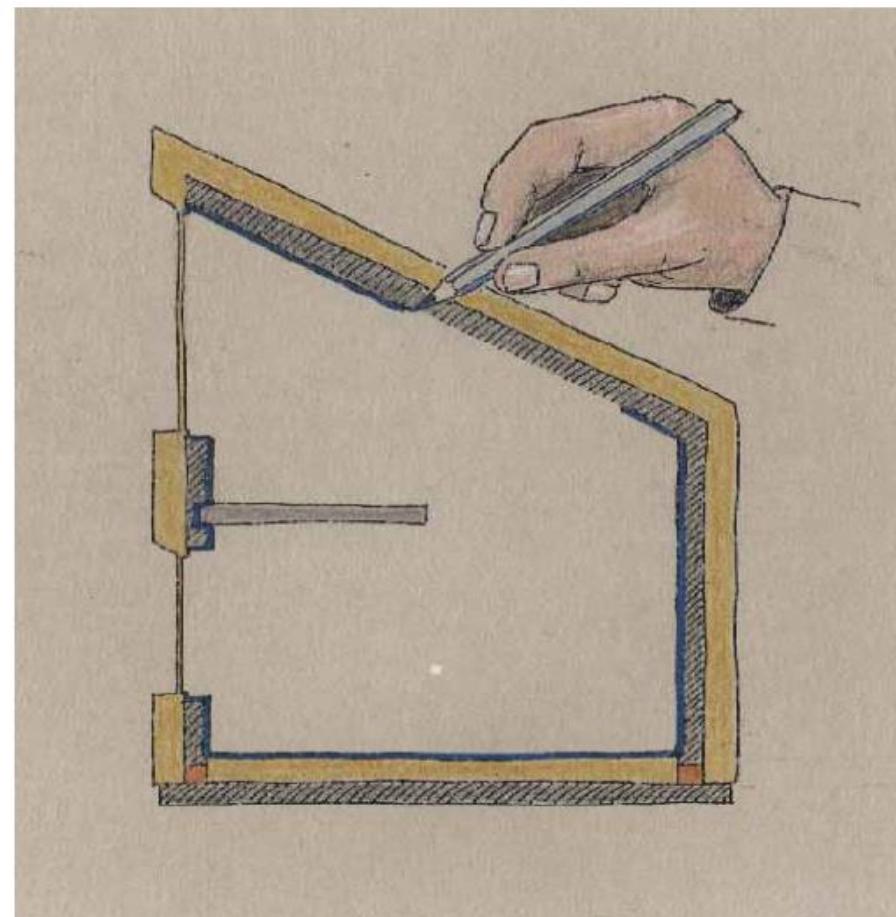
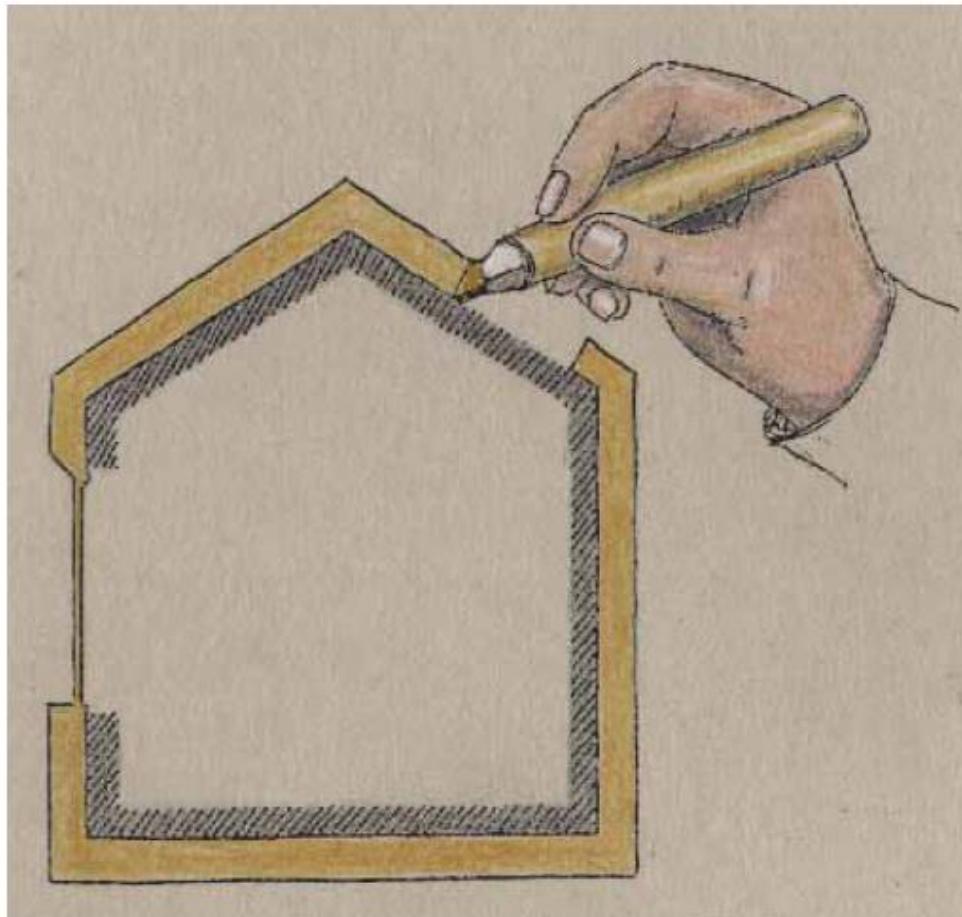
### ETAG 004 / EAD .... -0404: programma di prove:

- Resistenza allo strappo tra isolante / malta di incollaggio / supporto
- Carico igrometrico: durabilità (parete EOTA): durata >25 anni
- **Prova al fuoco** (test SBI)
- Resistenza agli urti
- Prove sui componenti
- .....



# L'IMPORTANZA DELLA PROGETTAZIONE

## Progettazione di dettaglio dell'edificio



# L'IMPORTANZA DELLA POSA IN OPERA

## Applicazione a regola d'arte

Grazie all'esperienza pratica, è ormai noto che la qualità e la durabilità di un sistema a cappotto si basa su 3 pilastri portanti:

1. **La qualità della progettazione**
2. La qualità dei prodotti: **importanza del concetto di sistema**
3. **La qualità dell'applicazione**

Se si rispettano questi criteri di qualità, la pratica dimostra che la durata dei sistemi ETICS è decisamente più lunga (più di cinque decenni) rispetto al periodo minimo di 25 anni stabilito nelle attuali Verifiche Tecniche Europee.

# LE NUOVE NORME UNI

## NORMA UNI/TR 11715:2018 e NORMA UNI 11716:2018

### NORMA UNI/TR 11715:2018

Rapporto Tecnico sulla “Progettazione e Posa in opera dei sistemi di isolamento termico a cappotto”

Per essere certi della qualità della realizzazione del Sistema a Cappotto, si potrà richiedere a progettista e posatore di agire in conformità a questa norma, che **definisce i criteri per la realizzazione di un Sistema a Cappotto di qualità** e fornisce tutte le indicazioni necessarie per gestire correttamente tutti i dettagli costruttivi e prevenire gli errori più ricorrenti in fase di progettazione e posa.

Una **Norma** pratica: **chiara, tecnica e progettuale**

### NORMA UNI 11716:2018

Certificazione Professionale dell'installatore di sistemi ETICS

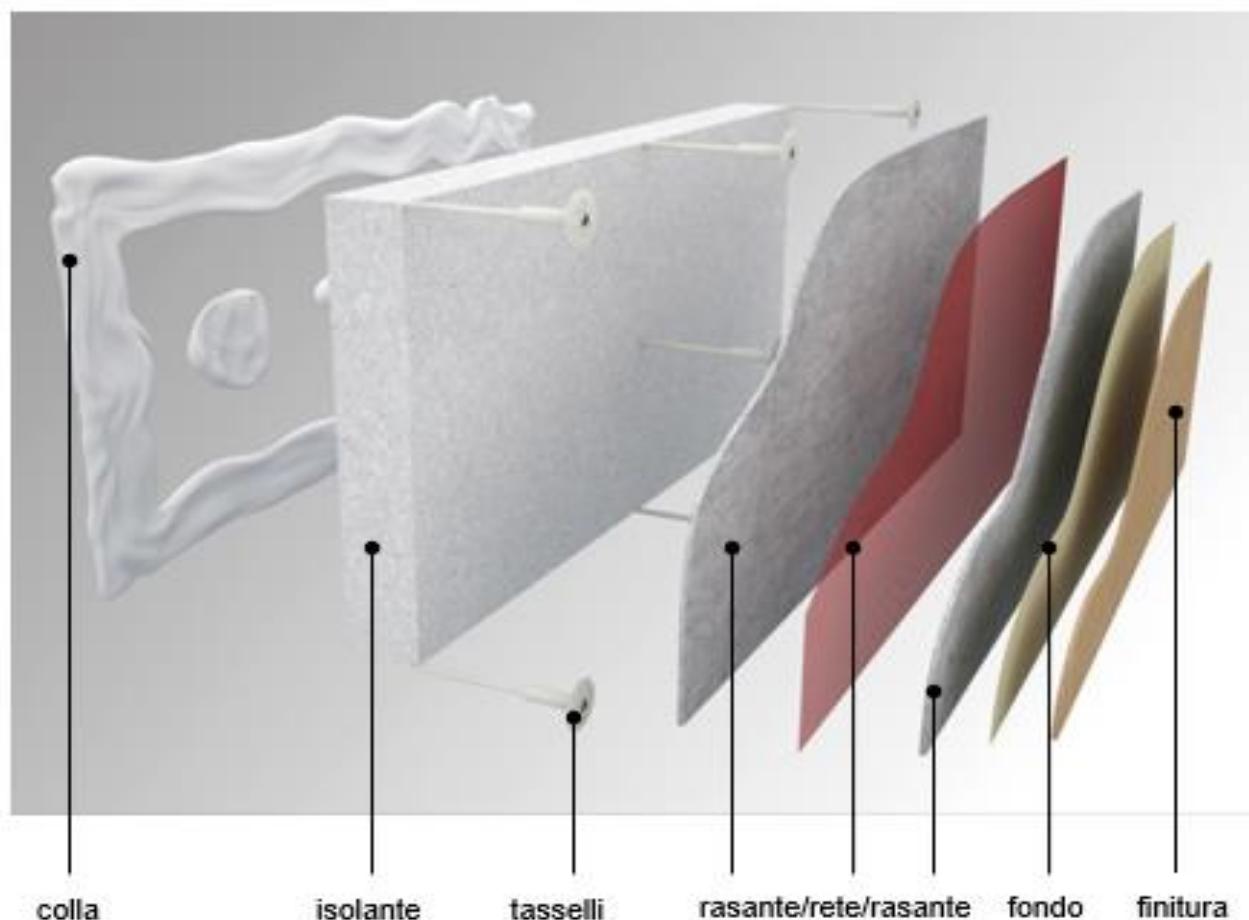
La posa di un Sistema di Isolamento Termico a Cappotto è fondamentale per l'efficacia del Sistema.

Per essere certi di commissionare una posa in opera a regola d'arte, da oggi si può richiedere al proprio applicatore di esibire la **certificazione delle competenze come posatore di Sistemi di Isolamento a Cappotto** sulla base della norma UNI 11716, rilasciata solo a chi supera positivamente l'esame di verifica delle competenze sulla posa del Sistema.

La **Professione di Installatore di ETICS**

# IL SISTEMA ETICS

## Configurazione del Sistema



# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Funzione e composizione

### ISOLAMENTO TERMICO

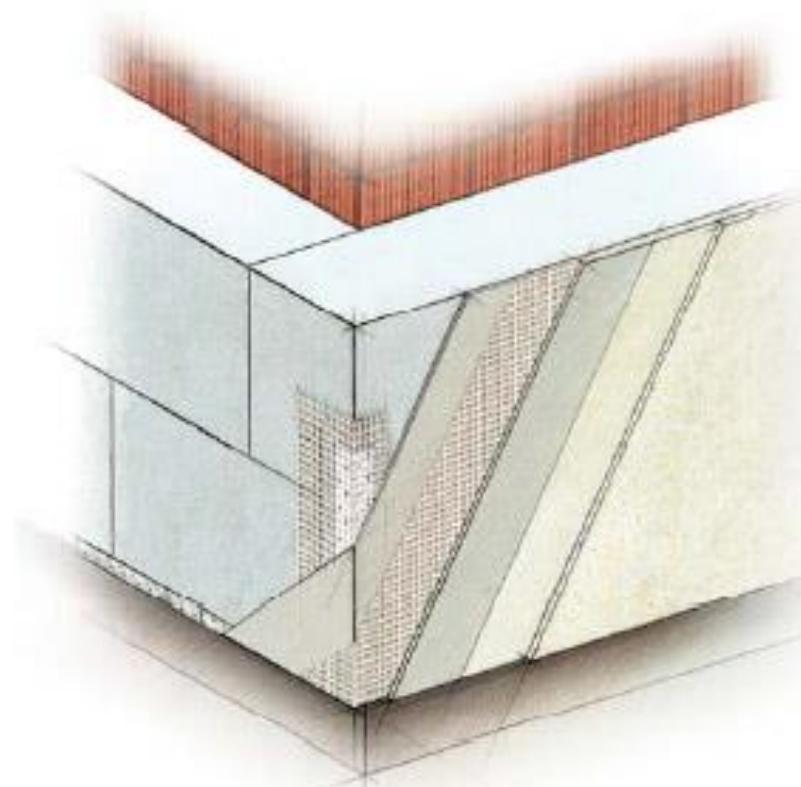
- inverno: protezione da dispersione termica
- estate: protezione da surriscaldamento

### PROTEZIONE DELL' EDIFICIO

- intemperie / umidità
- sbalzi di temperatura
- agenti inquinanti (pioggia acida, ...)

### ASPETTO SUPERFICIALE: ESTETICA

- superficie
- texture
- tinte / forme



# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Funzione e composizione: fissaggio

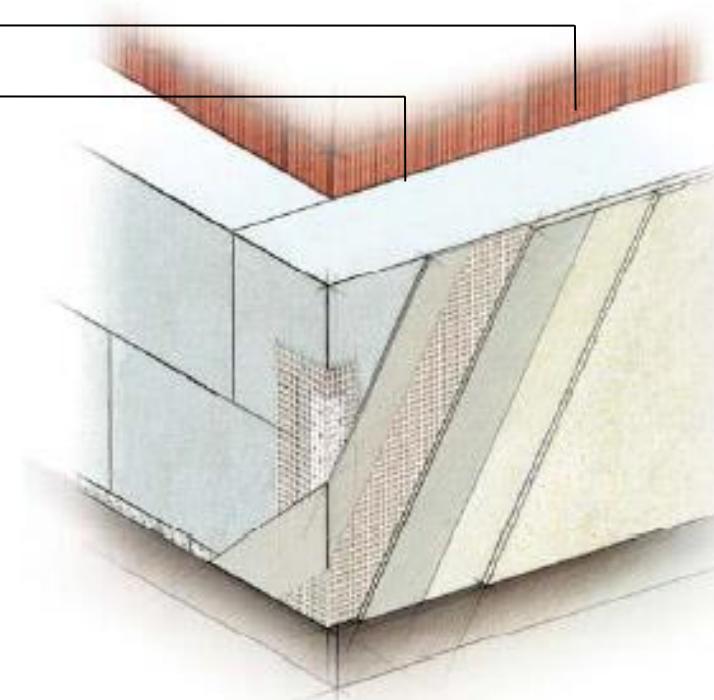
**Supporto**

**Strato di malta collante**

**Eventualmente con tassellatura**

Fissaggio per sopportare i carichi:

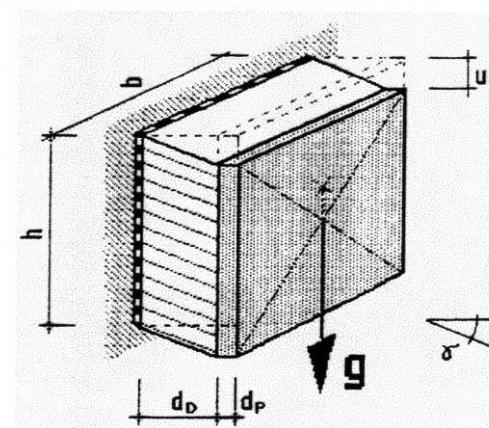
- carico verticale (peso proprio)
- carico orizzontale (vento)



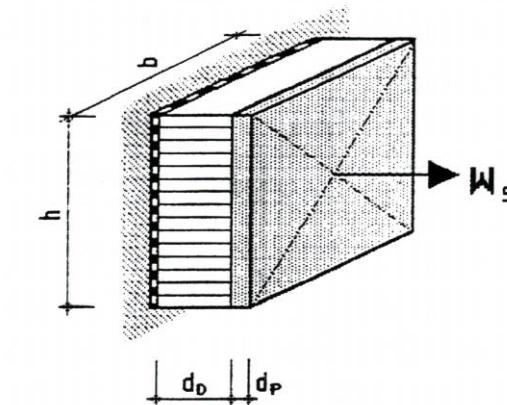
# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Forze agenti

Peso proprio:  
forza verticale

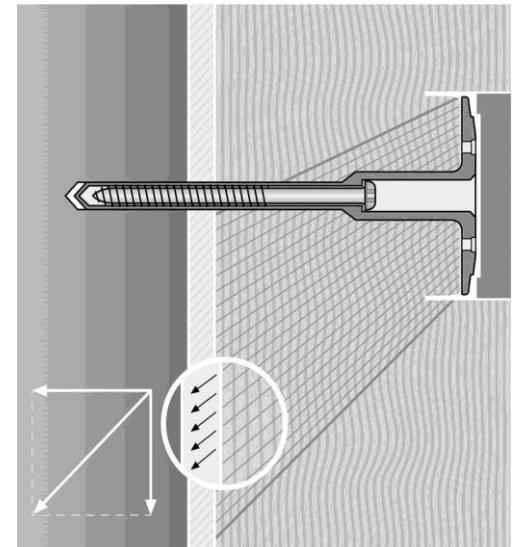


Depressione da vento:  
forza orizzontale



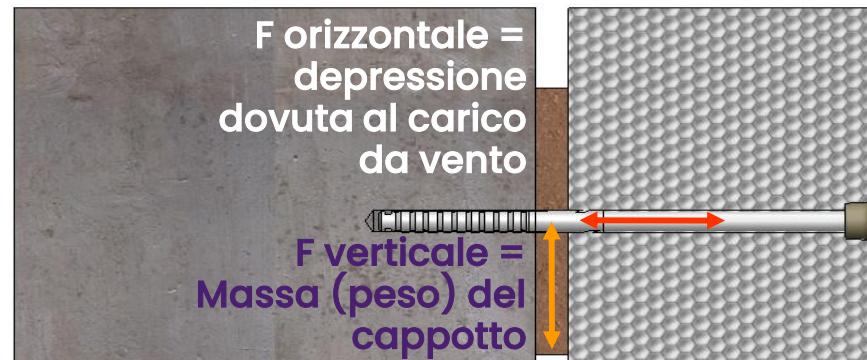
# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Incollaggio e fissaggi meccanici



### F – verticale:

Le forze dovute al peso proprio e alle dilatazioni e contrazioni termiche vengono trasportate nel supporto dal collante.



### F – orizzontale:

Le forze dovute ai carichi da vento vengono trasmesse al supporto dal tassello attraverso il collante.

# IL SISTEMA CAPPOTTO

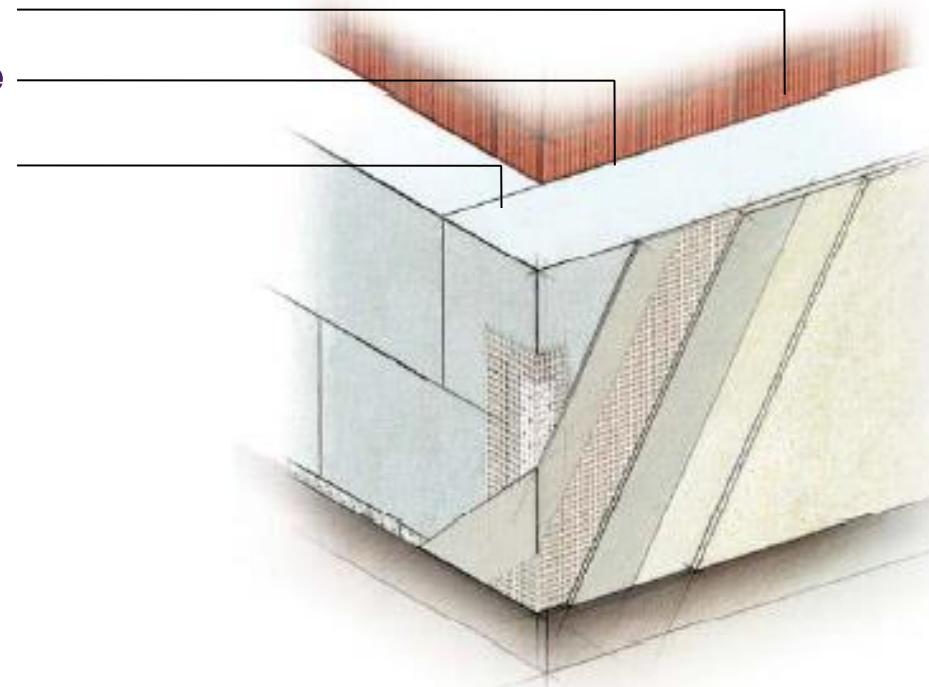
Funzione e composizione: isolante termico

**supporto**

**strato di malta collante**

**Isolante:**

- protezione termica
- (isolamento acustico)



# CAPATECT INSULATION

Soluzioni prestazionali per qualsiasi esigenza



# IL SISTEMA CAPPOTTO

Funzione e composizione: rasatura armata

## COMPOSIZIONE: RASATURA ARMATA

supporto

strato di malta collante

isolante

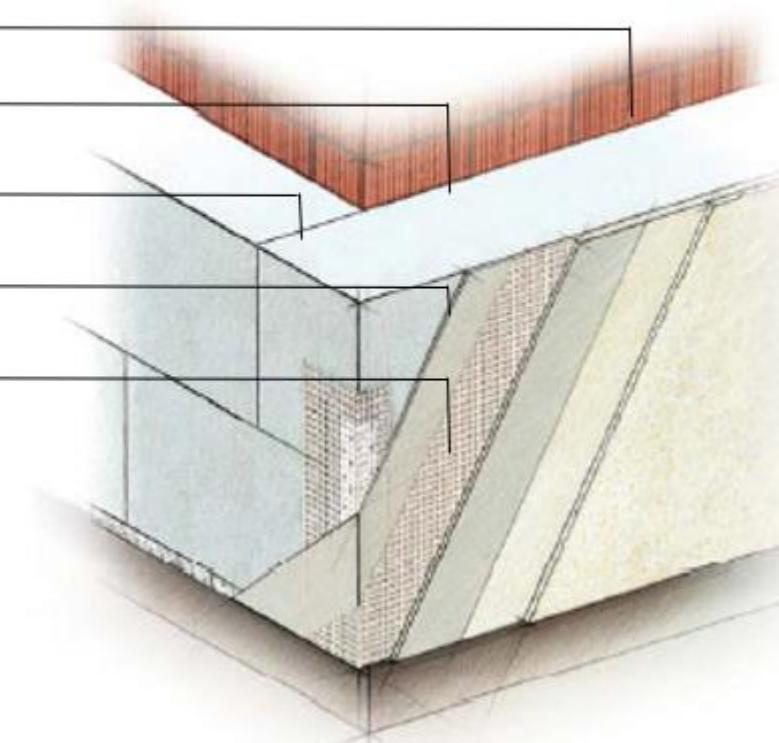
Malta di rasatura

Rete di armatura

Assorbe le tensioni superficiali

- igrotermiche

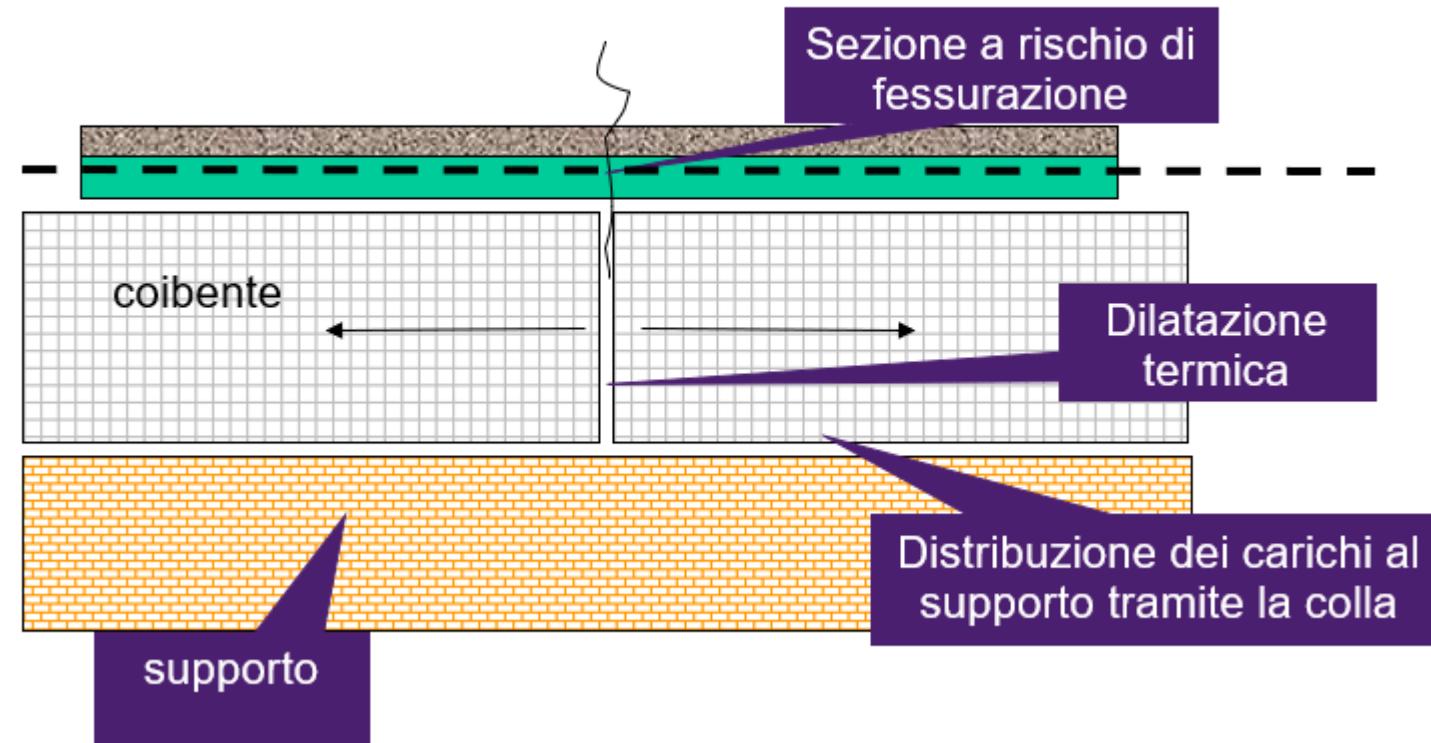
- meccaniche



# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Intonaco di base armato con rete

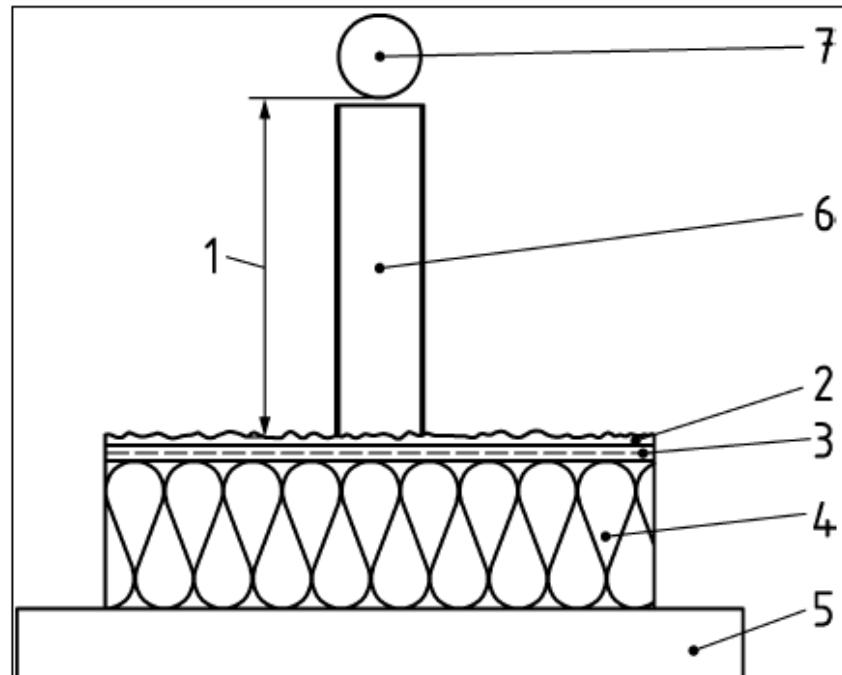
### Funzionamento dello strato di rasatura armata



# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Resistenza agli urti dei Sistemi ETICS

I sistemi certificati ETA devono dichiarare la prestazione di resistenza agli urti con una prova definita "Impact Test" che determina la **categoria di resistenza** (Categoria I, Categoria II, Categoria III).



1- Altezza della sfera 2-Finitura 3-Rasatura 4-Pannello isolante 5-Supporto 6-tubo verticale (se previsto) 7-Sfera. Fonte: UNI EN 13497



# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Resistenza agli urti dei Sistemi ETICS

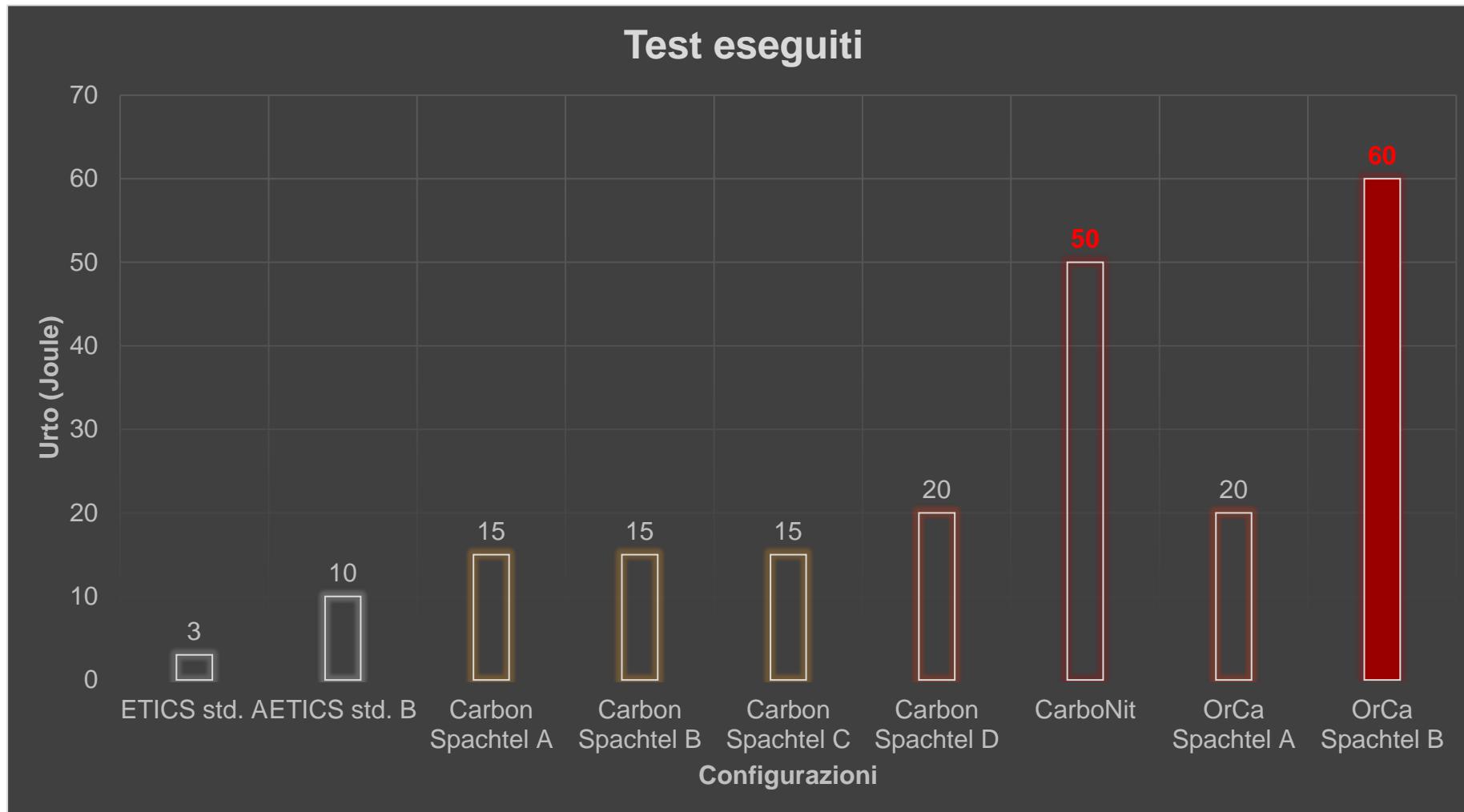
	CATEGORIA III	CATEGORIA II	CATEGORIA I
Test 5.1.3.3 impatto 10 joule	----	rendering non penetrato <sup>2)</sup>	nessun deterioramento <sup>1)</sup>
	e	e	e
Test 5.1.3.3 impatto 3 joule	rendering non penetrato <sup>2)</sup>	nessun deterioramento	nessun deterioramento

Nota:

1. il danno superficiale, se non ci sono rotture, viene considerato come "non deteriorante" per tutti gli impatti;
2. il risultato del test viene valutato come "penetrato", se la spaccatura circolare penetra fino allo strato isolante.

# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Resistenza agli urti Sistemi CAPATECT

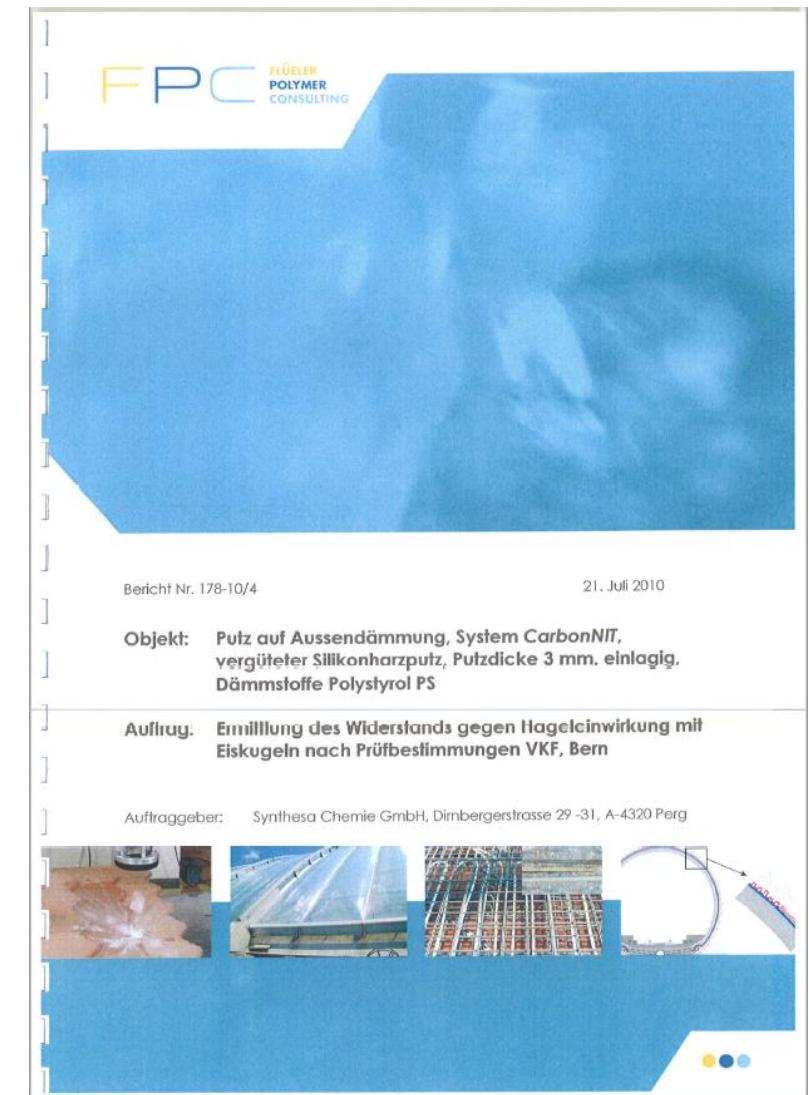


# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Resistenza alla grandine Sistemi CAPATECT

### Certificazioni di resistenza alla grandine secondo procedura VKF (CH)

Classi di resistenza alla grandine:	HW 1: bombardamento con pallina di ghiaccio Ø 10 mm con $E_k$ 0,04 Joule senza danno HW 2: bombardamento con pallina di ghiaccio Ø 20 mm con $E_k$ 0,7 Joule senza danno HW 3: bombardamento con pallina di ghiaccio Ø 30 mm con $E_k$ 3,5 Joule senza danno HW 4: bombardamento con pallina di ghiaccio Ø 40 mm con $E_k$ 11,1 Joule senza danno HW 5: bombardamento con pallina di ghiaccio Ø 50 mm con $E_k$ 27,0 Joule senza danno
-------------------------------------	--



# CAPATECT ETICS

## Resistenza alla grandine

### Dimensione grandine



#### Sistemi STANDARD

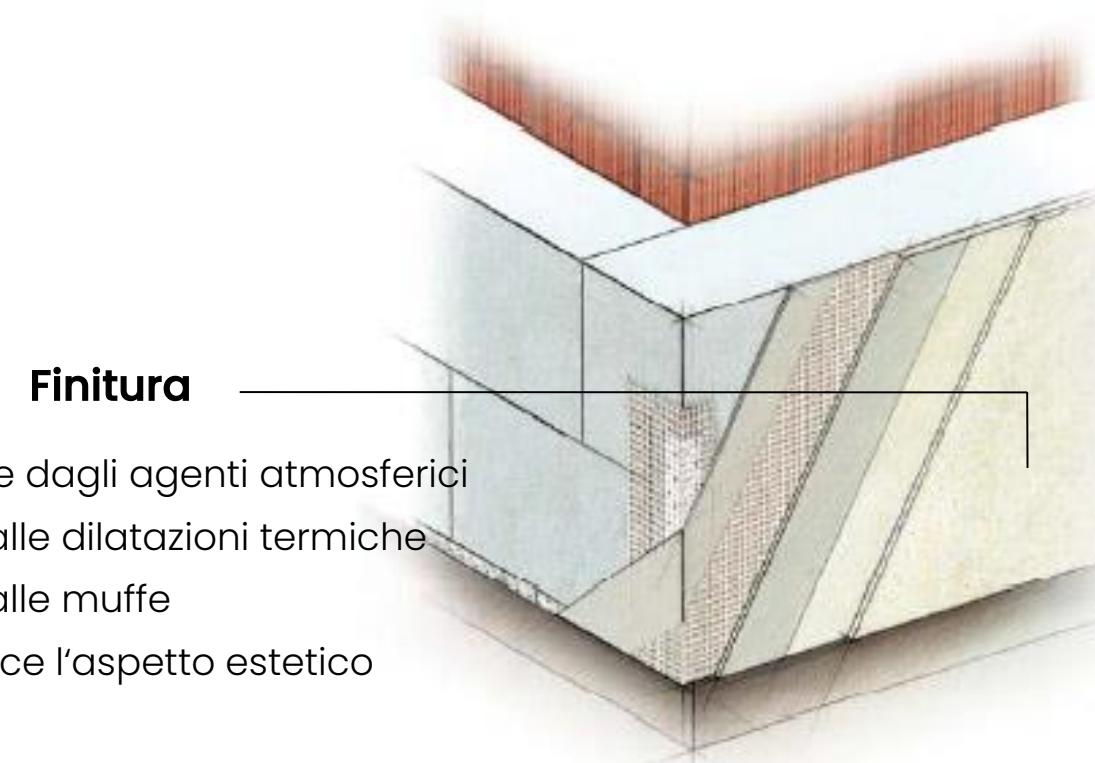
#### Sistemi CARBON EDITION

CLASSE	HW 1	HW 2	HW 3	HW 4	HW 5
Dimensioni	Ø 10 mm	Ø 20 mm	Ø 30 mm	Ø 40 mm	Ø 50 mm
Massa	0,5 g	3,6 g	12,3 g	29,2 g	56,9 g
Velocità	> 49,7 km/h	> 49,7 km/h	> 70,2 km/h	> 86,0 km/h	> 111 km/h
Energia impatto	> 0,04 Joule	> 0,7 Joule	> 3,5 Joule	> 11,1 Joule	> 27,0 Joule

# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Funzione e composizione: finitura

### COMPOSIZIONE: FINITURA A SPESORE



- Protegge dagli agenti atmosferici
- Resiste alle dilatazioni termiche
- Resiste alle muffe
- Conferisce l'aspetto estetico

# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Finitura a spessore

### Tipologie di finitura a spessore

#### Caratteristiche tecniche

- Assorbimento d'acqua
- Diffusione del vapore acqueo
- Colorabilità
- Modulo elastico
- Idrorepellenza
- Resistenza alle muffe

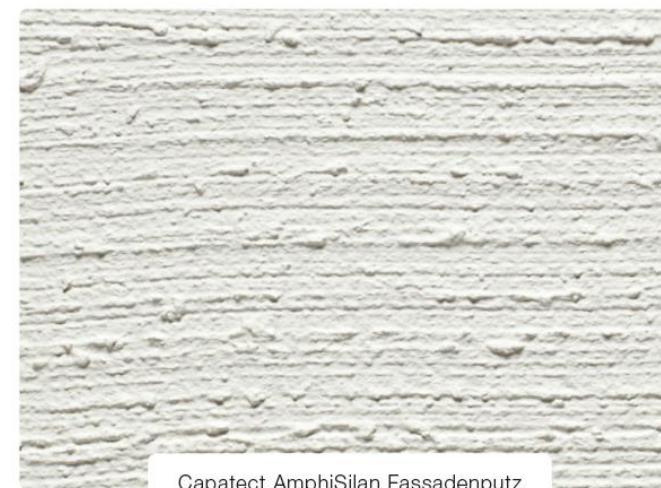


# IL SISTEMA CAPOTTO

## Le finiture per gli ETICS



AmphiSilan Fassadenputz K15



Capatect AmphiSilan Fassadenputz



AmphiSilan Fassadenputz K20



Finitura con elementi modulari

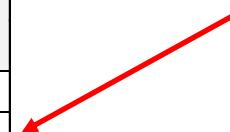
# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Le finiture per gli ETICS

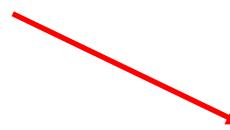
Classificazione in funzione della permeabilità al vapore (in uscita-traspiranza) e impermeabilità all'acqua (in entrata-idrorepellenza) secondo EN 1062-1:



Classe	Valore	
	g/m <sup>2</sup> · d	Valore sd
V <sub>0</sub>	nessuna specifica	
V <sub>1</sub> alta	> 150	< 0,14 m
V <sub>2</sub> media	≤ 150 > 15	≥ 0,14 m < 1,4 m
V <sub>3</sub> bassa	≤ 15	≥ 1,4 m

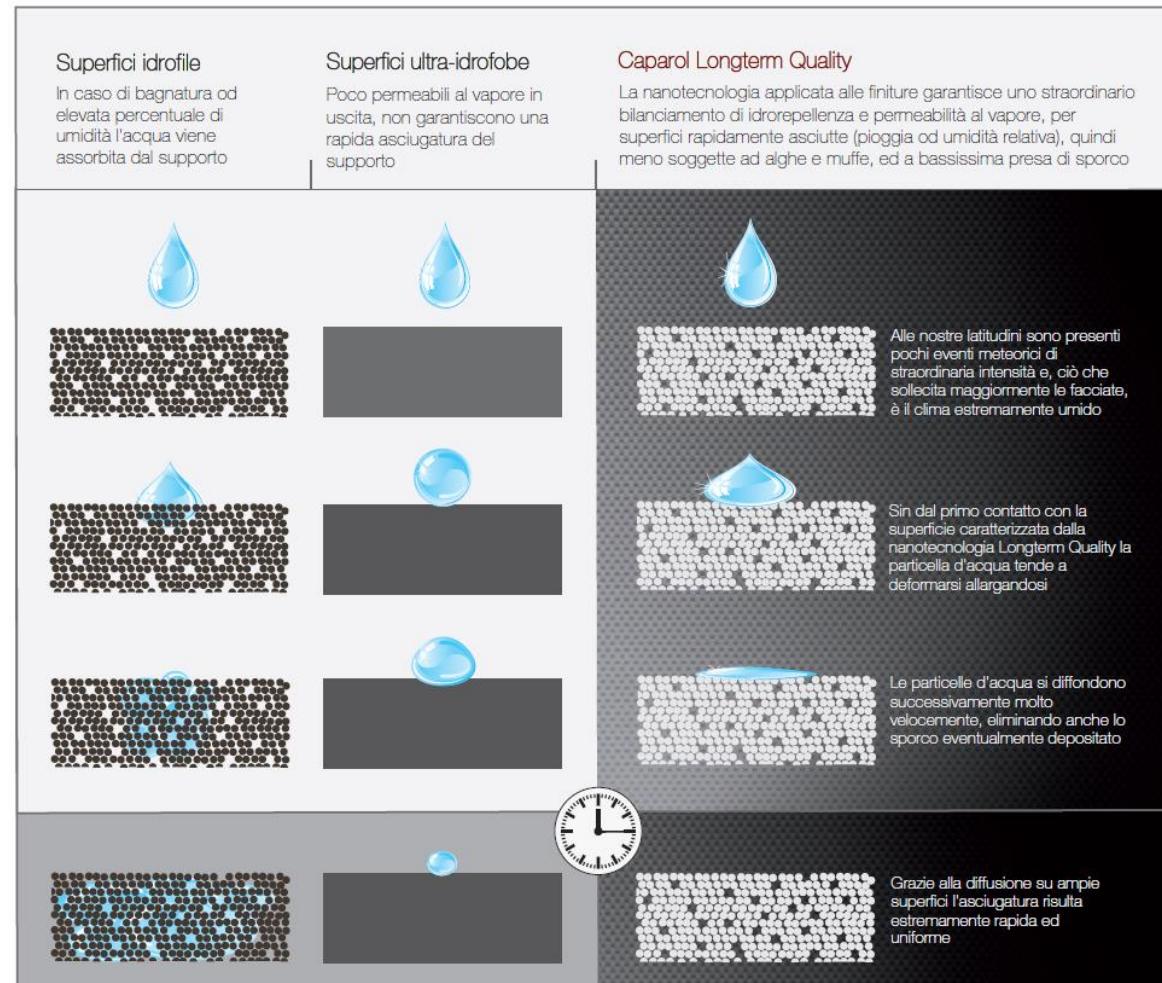


Classe	Valore kg/m <sup>2</sup> · h <sup>0,5</sup>
W <sub>0</sub>	Nessuna specifica
W <sub>1</sub> alta	> 0,5
W <sub>2</sub> media	≤ 0,5 > 0,1
W <sub>3</sub> bassa	≤ 0,1



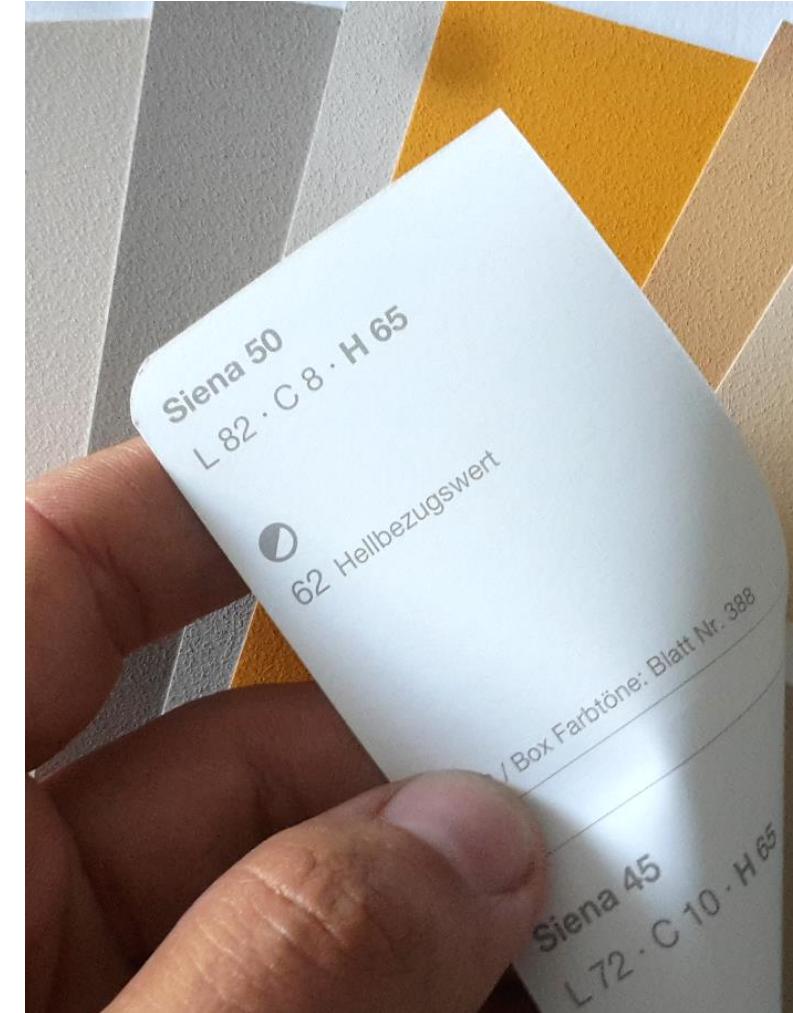
# IL SISTEMA CAPPOTTO

## La Tecnologia LONGTERM QUALITY



# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Le finiture per gli ETICS



# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Resistenza agli urti Sistemi CAPATECT

### Isolanti

- Capatect PS Fassadendämmplatte 160I

### Rasante sp. mm 8 (5 + 3)

- Capatect CarboNit

### Rete armatura

- Capatect Panzergewebe 652
- Capatect Gewebe 650/00 secondo strato

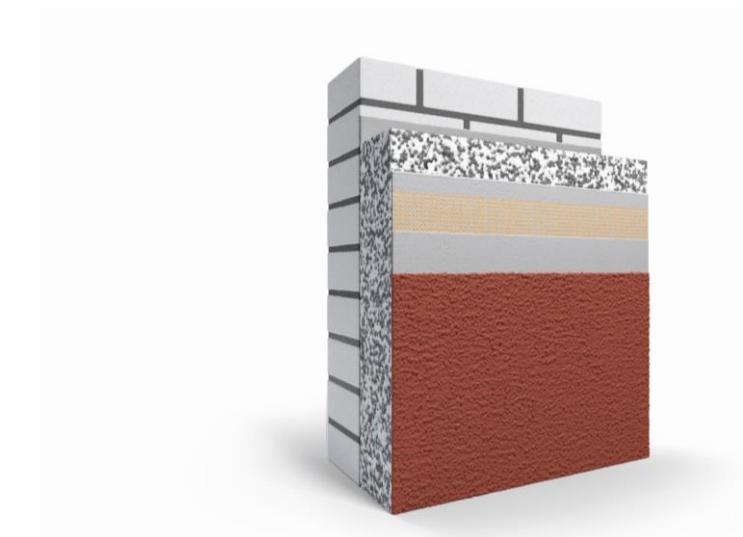
### Fondo + Finiture

- Capatect AmphiSilan Fassadenputz K

Resistenza agli urti raggiunta:

50 Joule

sp. rasatura mm 8



## CARBON LINE

# IL SISTEMA CAPPOTTO

## Resistenza agli urti Sistemi CAPATECT

### Isolanti

- Capatect MW Fassadendämmplatte

### Rasante sp. mm 5 (6)

- Capatect OrCa Spachtel

### Rete armatura

- Capatect Panzergewebe 652
- Capatect Gewebe 650/00 secondo strato

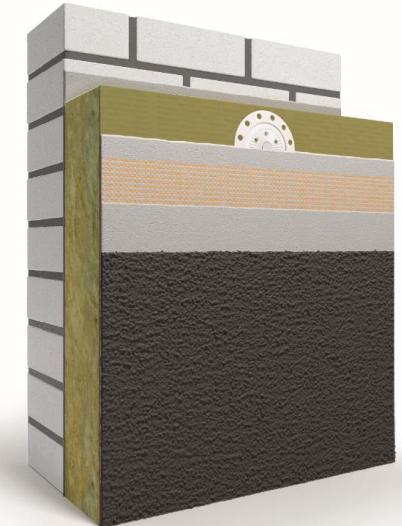
### Fondo + Finiture

- Capatect ThermoSan Fassadenputz K15

Resistenza agli urti raggiunta:

60 Joule

sp. rasatura mm 5 (6)

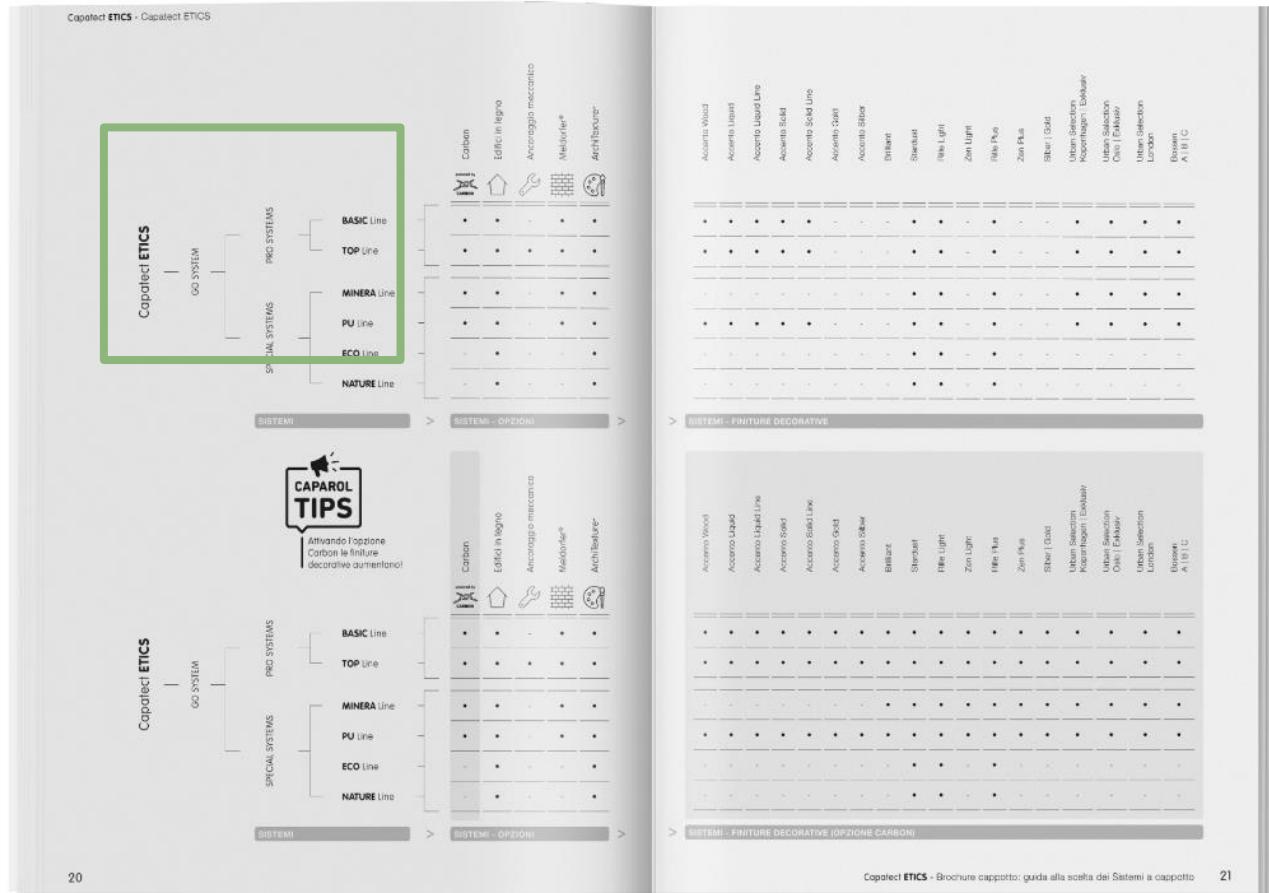


## MINERA CARBON LINE



# CAPATECT ETICS

## I Sistemi



## 5 OPZIONI



Canter ETICS

DEBIMETER SYSTEM

PRO SYSTEMS

## **BASIC** Line

## TOP Line

MINERA Line

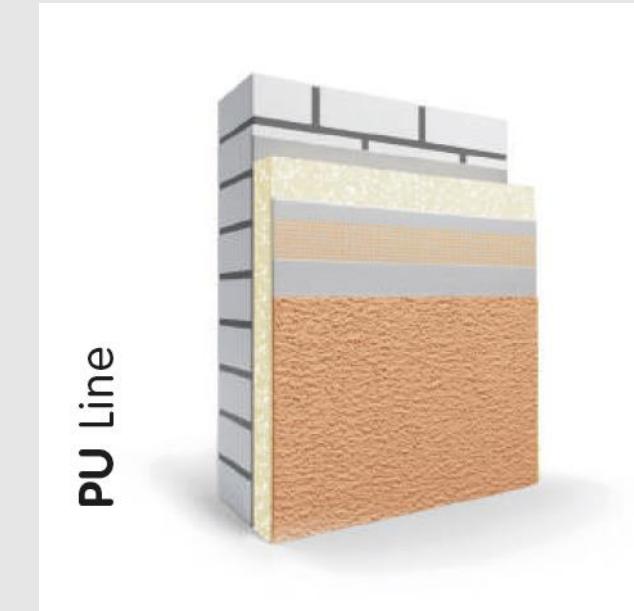
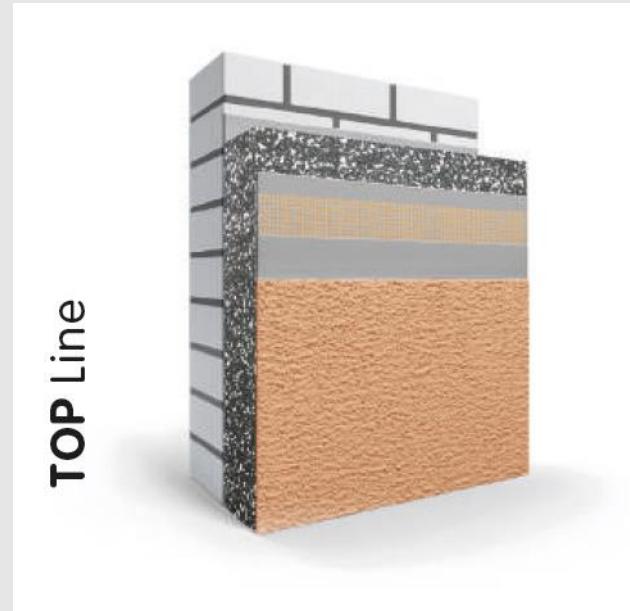
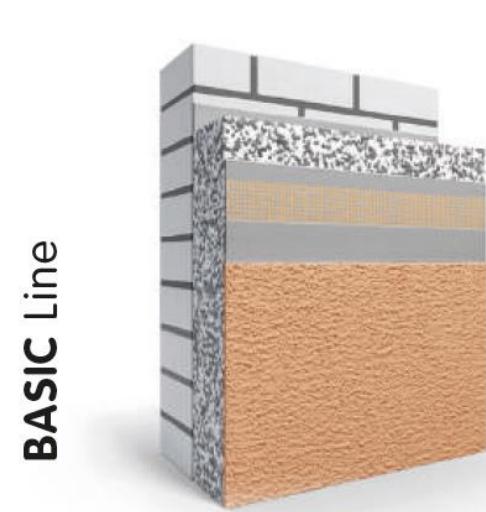
## PU Line

## ECO Line

NATURE Line

# CAPATECT ETICS

## I Sistemi

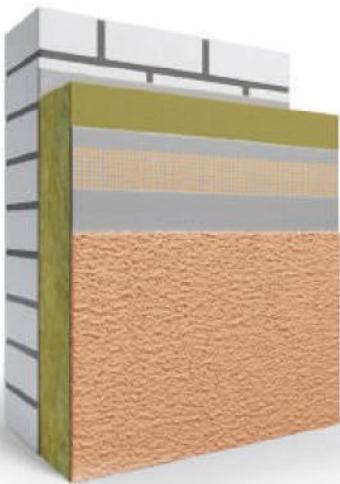


# CAPATECT ETICS

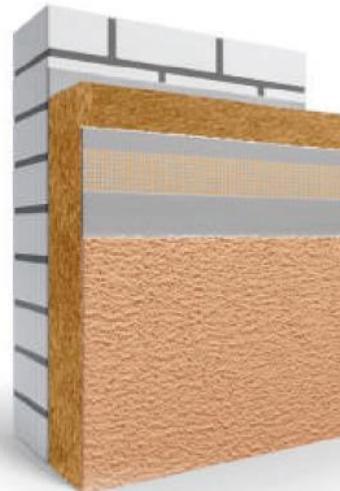
## I Sistemi



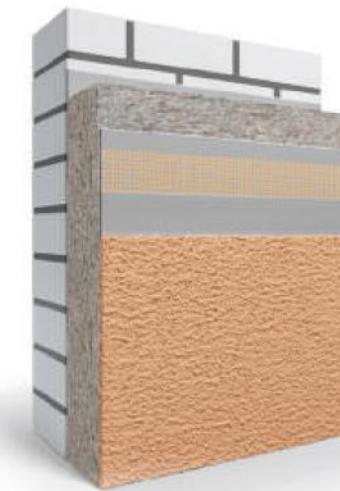
**MINERA** Line



**ECO** Line



**NATURE** Line



# CAPATECT ETICS

# I Sistemi configurabili in base alle esigenze



## 5 OPZIONI CON ICONE



## Ancoraggio meccanico



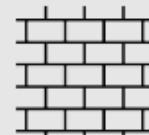
## carbon



Edifici in legno



Meldorfer®



Architexture<sup>+</sup>



# CAPATECT ETICS

## I Sistemi configurabili in base alle esigenze

Capatect ETICS - Capatect ETICS

Capatect ETICS

GO SYSTEM

PRO SYSTEM

SPECIAL SYSTEMS

TOP Line

MINERA Line

PU Line

ECO Line

NATURE Line

SISTEMI

SISTEMI - OPZIONI

CAPAROL TIPS

Attivando l'opzione Carbon le finiture decorative aumentano!

Carbon

Edifici in legno

Ancoraggio meccanico

Meldorfer®

ArchTexture®

Accanto Wood

Accanto Metal

Accanto Liquid Line

Accanto Solid

Accanto Solid Line

Accanto Zeta

Accanto Silver

Brillant

Stonast

Flexi Light

Zeta Light

Flexi Plus

Zeta Plus

Star / Gold

Urban Selection Copenhagen - Edimburgo

Urban Selection Oslo / Frakast

Urban Selection London

Urban

A 18 G

SISTEMI - FINITURE DECORATIVE

SISTEMI - FINITURE DECORATIVE (OPZIONE CARBON)

Capatect ETICS - Brochure cappotto: guida alla scelta dei Sistemi a cappotto

## 21 CONFIGURAZIONI DI SISTEMA



## Capatect ETICS

PERIMETER SYSTEM

SPECIAL SYSTEMS

PRO SYSTEMS

**BASIC** Line  
**TOP** Line  
**MINERA** Line  
**PU** Line  
**ECO** Line  
**NATURE** Line

SISTEMI

>

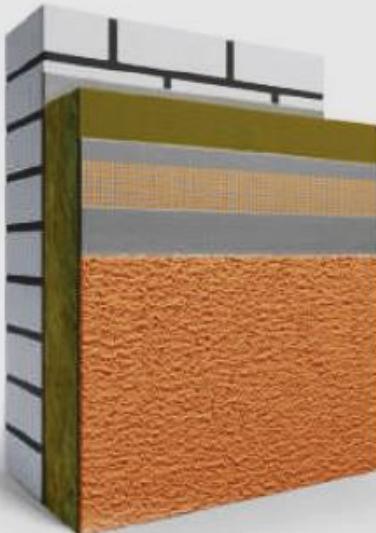
SISTEMI - OPZIONI

	Carbon Edition	Edifici in legno	Ancoraggio meccanico	Original Meldorfer®	ArchiTexture®
powered by  CARBON	•	•	-	•	•
	•	•	•	•	•
	•	•	-	•	•
	•	•	-	•	•
	-	•	-	-	•
	-	•	-	-	•

powered by  
  
**CARBON**

## Carbon Edition

MINERA Line  
*Carbon Edition<sup>2</sup>*



Scansiona il QR Code  
per scaricare il capitolo!



MINERA Line Carbon Edition<sup>2</sup>  
resistenza agli urti  
fino a 60 Joule!



## Carbon Edition



Voci di capitolato disponibili



Bim Object disponibili



Alta resistenza meccanica



Ultra resistenza meccanica

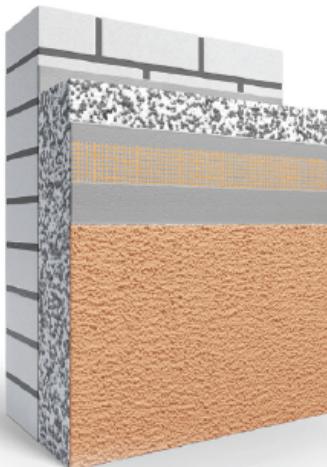


Certificazioni ETA disponibili

# CAPATECT ETICS

## BASIC Line

### BASIC Line



Sistema standard, con pannelli isolanti in EPS bianco addittivato con grafite al 50%. BASIC Line è l'ideale compromesso tra qualità, prestazioni ed economia di intervento.



Scansiona il **QR Code**  
per scaricare il capitolo!



## Alta resistenza meccanica

### Componenti del Sistema

#### 1. Incollaggio

Capatect Klebe- und Armierungsmaße 186M / 186 GROB  
Capatect Dämmkleber 185

#### 2. Isolamento termico

Capatect PS Fassadendämmplatte Dalmatiner 161 Light  
Capatect PS Fassadendämmplatte White

#### 3. Tassellatura

Capatect CARBON FIX

#### 4. Rasatura

Capatect Klebe- und Armierungsmaße 186M / 186 GROB  
Capatect Klebe- und Armierungsmaße 131 SL

#### 5. Rinforzo con rete

Capatect Gewebe 650/110

#### 6. Fondo

Caparol Putzgrund

#### 7. Finitura

Rustik Putz K12  
Capatect 622 Putz K15

#### 8. Manutenzione

ThermoSan LongTerm Quality

# CAPATECT ETICS

## TOP Line – Carbon Edition

TOP Line  
Carbon Edition



Scansione il QR Code  
per scaricare il capitolo!



Sistema evoluto, con pannelli isolanti in EPS additivati con grafite al 70%. TOP Line ha prestazioni superiori allo standard, ottenute grazie alla presenza di grafite all'interno dei pannelli.

### Componenti del Sistema

#### 1. Incollaggio

Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190  
Capatect Dämmkleber 185

#### 2. Isolamento termico

Capatect PS Fassadendämmplatte Dalmatiner 160 Plus  
Capatect PS Fassadendämmplatte Dalmatiner 164 Elastic  
Capatect PS Fassadendämmplatte Dalmatiner 162 Green  
Capatect PS Fassadendämmplatte Grey

#### 3. Tassellatura

Capatect STR Carbon + Capatect Polystyrol-Rondelle Ø 60 mm

#### 4. Rasatura

Capatect CarbonSpachtel

#### 5. Rinforzo con rete

Capatect Gewebe 650/110

#### 6. Finitura

Capatect ThermoSan Fassadenputz K15 (conforme certificato urti)  
Muresko Putz K12 / K15

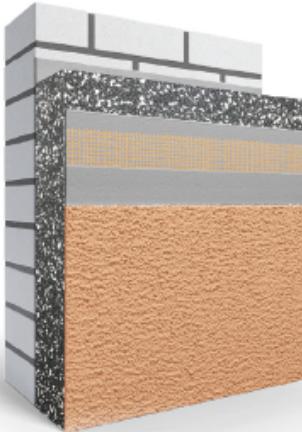
#### 7. Colorazione con I.R. > 5\*

Muresko CoolProtect

# CAPATECT ETICS

## TOP Line – Carbon Edition

TOP Line  
Carbon Edition<sup>2</sup>



Scansione il QR Code  
per scaricare il capitolo!



TOP Line Carbon Edition<sup>2</sup>  
resistenza agli urti  
fino a 50 Joule!



Sistema evoluto, con pannelli isolanti in EPS additivati con grafite al 70%. TOP Line ha prestazioni superiori allo standard, ottenute grazie alla presenza di grafite all'interno dei pannelli.

### Componenti del Sistema

#### 1. Incollaggio

Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190  
Capatect Dämmkleber 185

#### 2. Isolamento termico

Capatect PS Fassadendämmplatte Dalmatiner 160 Plus  
Capatect PS Fassadendämmplatte Dalmatiner 164 Elastic  
Capatect PS Fassadendämmplatte Dalmatiner 162 Green  
Capatect PS Fassadendämmplatte Grey

#### 3. Tassellatura

Capatect STR Carbon + Capatect Polystyrol-Rondelle Ø 60 mm

#### 4. Rasatura

Capatect CarboNit (8 mm)

#### 5. Rinforzo con rete

Capatect Panzergewebe 652 + Capatect Gewebe 650/110

#### 6. Finitura

Capatect AmphiSilan Fassadenputz K30 (conforme certificato urti)  
Muresko Putz K12 / K15

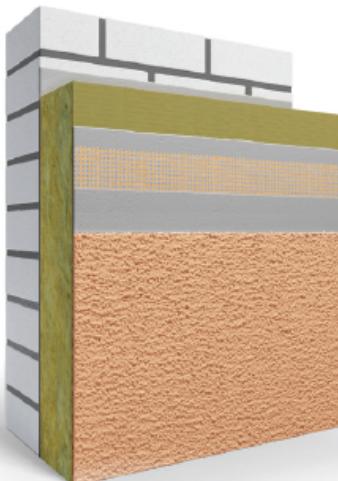
#### 7. Colorazione con I.R. > 5\*

Muresko CoolProtect

# CAPATECT ETICS

## TOP Line – Carbon Edition

### MINERA Line Carbon Edition



Sistema con pannelli isolanti in lana di roccia, non infiammabile, traspirante e ad alte prestazioni acustiche.



Scansiona il **QR Code**  
per scaricare il capitolo!



### Componenti del Sistema

#### 1. Incollaggio

Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190  
Capatect Dämmkleber 185

#### 2. Isolamento termico

Capatect MW Dämmplatte 035 doppia densità  
Capatect MW Dämmplatte 034 Evo  
Capatect MW Dämmplatte 034 Evo+  
Capatect MW Dämmplatte 040 Fire

#### 3. Tassellatura

Capatect STR Carbon + Capatect VT 2G + Capatect Mineralfaser rondelle

#### 4. Rasatura

Capatect OrCa-Spachtel

#### 5. Rinforzo con rete

Capatect OrCa-Gewebe 653

#### 6. Finitura

Capatect AmphiSilan Fassadenputz K10 / K12 / K15 / K20 / R20 / K30 / R30  
Capatect ThermoSan Fassadenputz K30 (conforme certificato urti)

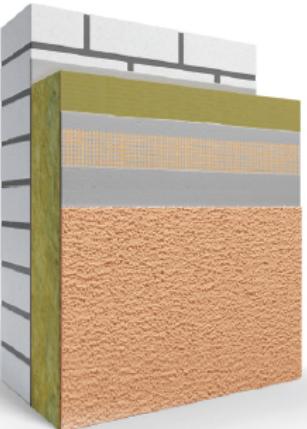
#### 7. Manutenzione

ThermoSan LongTerm Quality

# CAPATECT ETICS

## MINERA Line – Carbon Edition

MINERA Line  
*Carbon Edition<sup>2</sup>*



Sistema con pannelli isolanti in lana di roccia, non infiammabile, traspirante e ad alte prestazioni acustiche.



Scansiona il **QR Code**  
per scaricare il capitolato!



**CAPAROL  
TIPS**

MINERA Line Carbon Edition<sup>2</sup>  
resistenza agli urti  
fino a 60 Joule!



### Componenti del Sistema

#### 1. Incollaggio

Capatect Klebe- und Spachtelmasse 190  
Capatect Dämmkleber 185

#### 2. Isolamento termico

Capatect MW Dämmplatte 035 doppia densità  
Capatect MW Dämmplatte 034 Evo  
Capatect MW Dämmplatte 034 Evo+  
Capatect MW Dämmplatte 040 Fire

#### 3. Tassellatura

Capatect STR Carbon + Capatect VT 2G + Capatect Mineralfaser rondelle

#### 4. Rasatura

Capatect OrCa-Spachtel

#### 5. Rinforzo con rete

Capatect Panzergewebe 652 + Capatect OrCa-Gewebe 653

#### 6. Finitura

Capatect AmphiSilan Fassadenputz K10 / K12 / K15 / K20 / R20 / K30 / R30  
Capatect ThermoSan Fassadenputz K15 (conforme certificato urti)

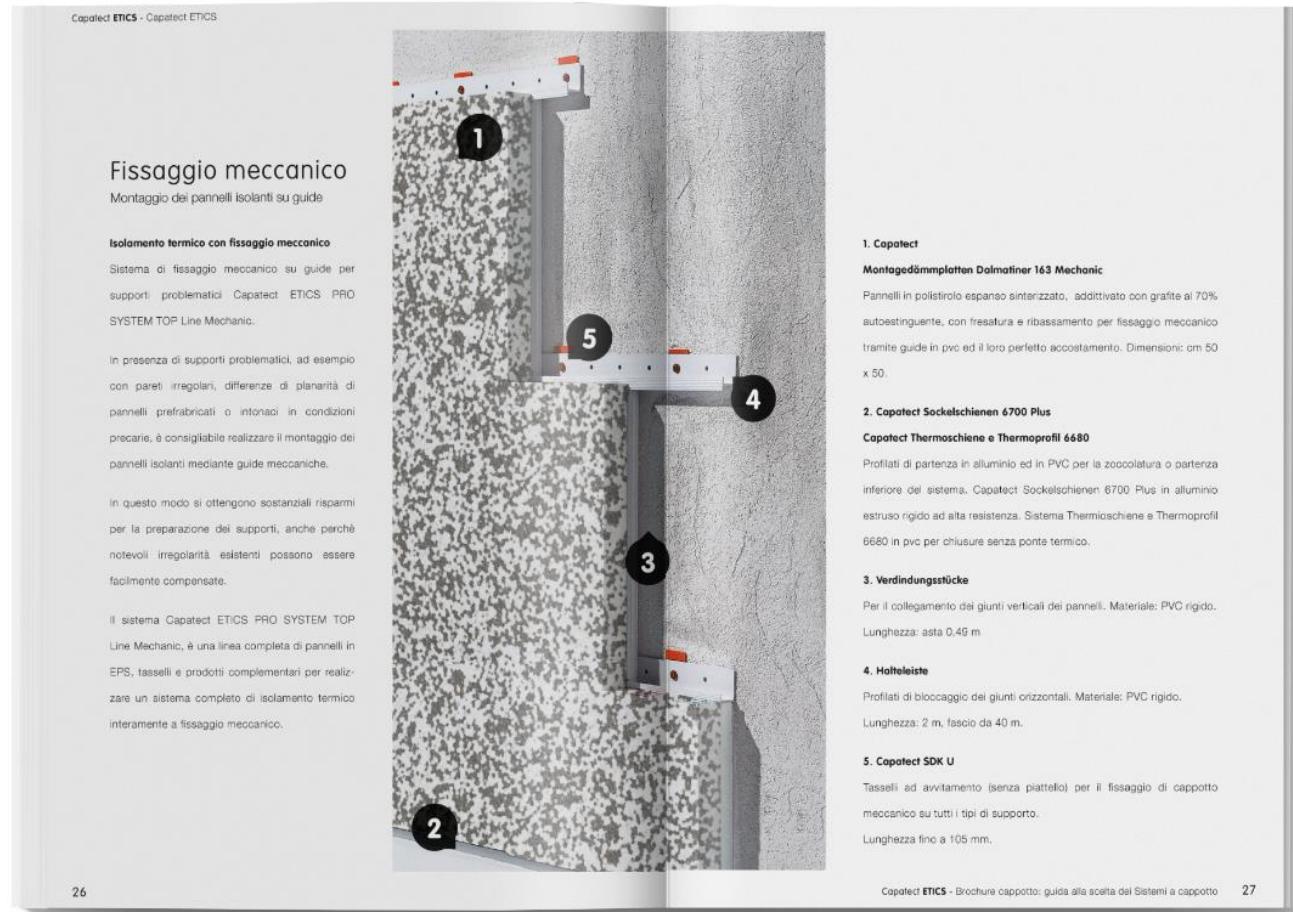
#### 7. Manutenzione

ThermoSan LongTerm Quality

# CAPATECT ETICS

## Opzioni

### SEZIONI DEDICATE ALLE OPZIONI



Carbon



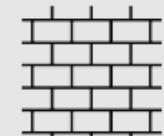
Edifici in legno



Ancoraggio meccanico



Meldorfer®



Architexture+



## LINK UTILI

- **IL PORTALE EDITORIALE DI CAPAROL**  
[www.caparolmedia.it](http://www.caparolmedia.it)
- **IL SITO WEB DI CAPAROL ITALIA**  
[www.caparol.it](http://www.caparol.it)
- **IL SITO WEB DI DAW ITALIA**  
[www.dawitalia.it](http://www.dawitalia.it)
- **I SOCIAL MEDIA**  
*Caparol Italia*



# CONTATTI

Direzione Tecnica:	Ing. Federico Tedeschi
Tel.:	02 948552.594
E-mail:	<a href="mailto:federico.tedeschi@dawitalia.it">federico.tedeschi@dawitalia.it</a>

Area Manager	Gianluca Calisti
Tel.:	349 4008044
E-mail:	<a href="mailto:gianluca.calisti@dawitalia.it">gianluca.calisti@dawitalia.it</a>

Ufficio Tecnico:	Erika Ferrante
Tel.:	02 948552.347
E-mail:	<a href="mailto:erika.ferrante@dawitalia.it">erika.ferrante@dawitalia.it</a>

Funzionario Tecnico Commerciale:	Silvio Crotti
Tel.:	335 7016917
E-mail:	<a href="mailto:s.crotti@colormatter.it">s.crotti@colormatter.it</a>

Segreteria Tecnica e informazioni:	Federica Di Sotto e Alessia Ferrario
Tel.:	02 948552.1
E-mail:	<a href="mailto:info@dawitalia.it">info@dawitalia.it</a>

Assistenza Tecnica:	Lorenzo Sanchi
Tel.:	338 7195458
E-mail:	<a href="mailto:lorenzo.sanchi@dawitalia.it">lorenzo.sanchi@dawitalia.it</a>

**Ing. Federico Tedeschi**



**Grazie per l'attenzione**