



Il convegno inizierà alle ore 15.00

OLTRE IL SOLITO SISTEMA A CAPPOTTO

Protezione antincendio, soluzioni
ripristino e manutenzione ETICS, sistemi
ad elevata resistenza agli urti



ASSOCIAZIONE NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO



A

ASSOCIAZIONE
NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO
TERMICO E ACUSTICO



soci individuali

2700



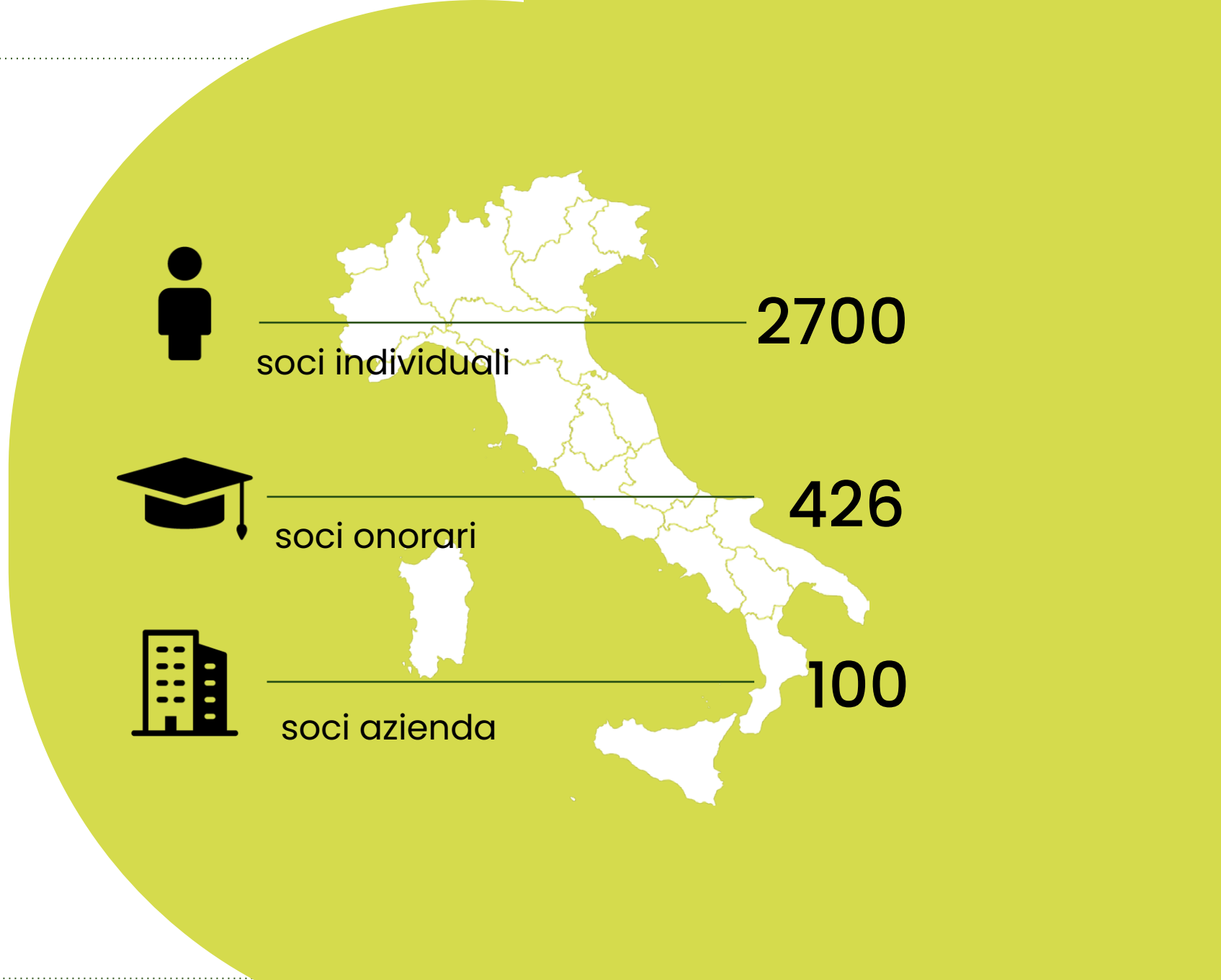
soci onorari

426



soci azienda

100



Servizi per i soci



soci individuali

1. Guide tecniche
2. Software
3. Chiarimenti dedicati



Abbonamento di 12 mesi: **150€+IVA**



Corsi ed eventi

[Chi siamo ▾](#)[News ▾](#)[Diventa Socio ▾](#)[Soci ANIT ▾](#)[Leggi e norme ▾](#)[Pubblicazioni ▾](#)[Corsi ed eventi ▾](#)[Software ▾](#)[Contatti](#)

04/11/2025

Il ruolo del consulente acustico nei casi di disturbo da rumore

Acustica 6 ore

14/10/2025

Il progetto dei requisiti acustici passivi degli edifici – Livello 2

Acustica 6 ore

16/10/2025

Simulazione dinamica degli edifici con EnergyPlus – Modulo involucro

Altro 24 ore

17/10/2025

Guida per un APE senza errori con CENED+2.0

Efficienza energetica 6 ore

21/10/2025

Comfort acustico negli edifici in legno

Acustica 6 ore

29/10/2025

Termografia in edilizia: abilitazione al 2° livello secondo UNI EN ISO 9712 (MI, BO,TN)

Altro 38 ore

06/11/2025

Come preparare la Relazione Tecnica Legge 10 – liv.1 e 2

Efficienza energetica 18 ore

18/11/2025

Ventilazione meccanica controllata: igrotermia, risparmio energetico e comfort

Igrotermia 6 ore

21/11/2025

Impatto acustico dei cantieri e la norma UNI 11728

Acustica 6 ore

27/11/2025

Capire gli impianti: esempi di modellizzazione energetica – liv.1

Impianti 6 ore

Social network e video



7.100 Like
8.300 Followers



8.000 Followers



460 Followers



5.500 Iscritti

ANIT @ANIT1984 · 5.5K subscribers · 249 videos
ANIT è un'associazione senza fini di lucro nata nel 1984. ...more
an.it and 3 more links
Subscribed

Home Videos Shorts **Live** Playlists

Latest Popular Oldest

ANIT WEBINAR IN DIRETTA STREAMING

UNI TR 11936 MATERIALI ISOLANTI E FINITURE PER L'EDILIZIA

Linea guida per verificare la rispondenza al quadro normativo delle informazioni relative alle prestazioni termiche

1:55:17

UNI TR 11936 Materiali isolanti e finiture per l'edilizia
1.2K views · Streamed 8 months ago

Martedì 4 Luglio

ACUSTICA EDILIZIA PER I TERMOTECNICI:

Introduzione alle regole sui requisiti acustici passivi per chi si occupa di efficientamento energetico

2:09:28

Acustica edilizia per i termotecnici
1.7K views · Streamed 1 year ago

SOSTENIBILITÀ IN EDILIZIA

LCA, EPD E CAM

webinar Giovedì 12 Aprile ore 10.30

2:14:42

Sostenibilità in edilizia: LCA, EPD e CAM
2.6K views · Streamed 1 year ago

webinar Giovedì 2 Marzo ore 10.30

CESSIONE DEL CREDITO

Il punto della situazione prima delle scadenze '23

RELATORI
Ing. **Valeria Erba** (presidentessa ANIT), Dott. **Virginia Tivella** - Coordinatore del Comitato tecnico scientifico di Rete INEDN Società e Gestione Tecnica di Tivella s.r.l., Dott. **Nesli** - Dottore Commercialista - Revisione Legale presso Studio Nesli

2:27:54

Cessione del credito: Il punto della situazione prima delle scadenze '23
3.3K views · Streamed 2 years ago

E8

1:56:07

Nuovo Echo 8.3 - Il software per i requisiti acustici passivi
2.9K views · Streamed 2 years ago

110%

2:00:04

Superbonus 110%: chiarimenti e prospettive al 2025
16K views · Streamed 3 years ago

Efficienza energetica e sicurezza sismica nel Superbonus 110%

2:32:00

Efficienza energetica e sicurezza sismica nel Superbonus 110%
4.7K views · Streamed 3 years ago

Conduttività termica: cos'è e come si valuta

2:48:14

Conduttività termica: cos'è e come si valuta
5.6K views · Streamed 3 years ago

PIAZZA
ANIT

Efficienza energetica,
comfort acustico
e sostenibilità

SAIE
BARI
2025

NUOVO PADIGLIONE

MAPPA



Collaborazione e patrocinii

Patrocini



ANCE | VERONA

promotore –



Crediti formativi

3 CFP per gli Ingegneri

3 CFP per gli Architetti

3 CFP per i Periti Industriali

OLTRE IL SOLITO SISTEMA A CAPPOTTO

Sponsor tecnici

Evento realizzato con il contributo incondizionato di

The logo for Kerakoll, featuring the word "kerakoll" in a bold, lowercase, sans-serif font.

15.00

Ing. Rossella Esposti- ANIT

Le prestazioni di facciata

Requisiti di legge e obiettivi di comfort e sicurezza

15.45

Geom. Giuseppe Mosconi- Minergie

Basta la norma UNI?

Spunti da una Causa Civile.

16.00

Arch. Stefania Pitzianti - Kerakoll

Aggiornamento CPI e relative soluzioni per la sicurezza al fuoco delle facciate degli edifici civili

Linea ripristino ETICS danneggiati e sistemi ad elevata resistenza agli urti

17.00 Pausa lavori

17.20

Ing. Valeria Erba- ANIT

Opportunità e garanzie di prestazione

Valutazione della prestazione energetica e criteri di sostenibilità

18.20 Dibattito e chiusura lavori



1.

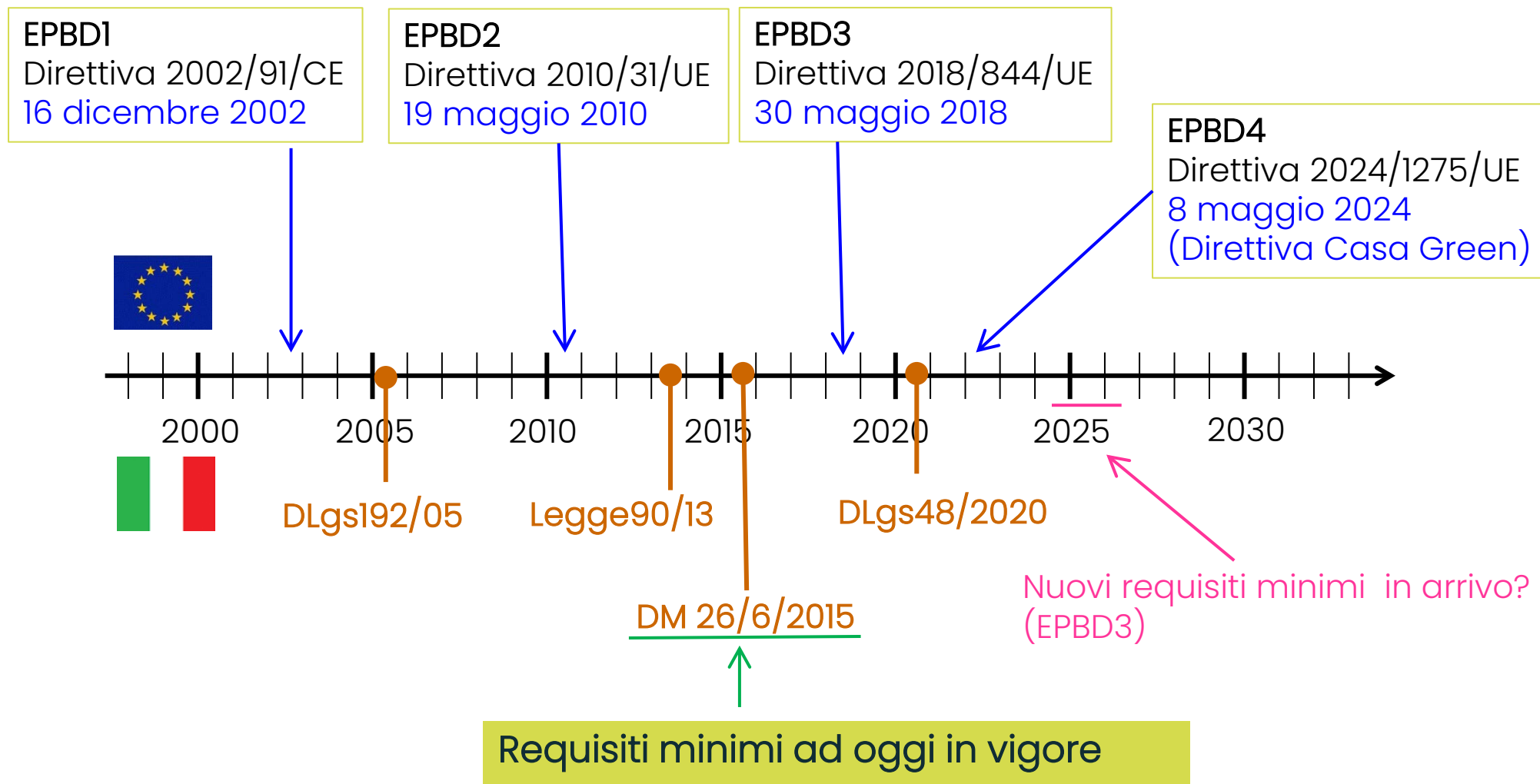
Norme di riferimento e Requisiti minimi

Norme di riferimento e requisiti minimi



E1(1)	A,B,D,F,G,H, J,K,L,M, P,Q,R,S, T,W,X,Y	B,F,H, K,Q, W,Y	A,B,D,E,F,G, H,J,K,L,M, P,Q,R,S, T,U,V, W,X,Y	B,C,E,F,I, K	C,E,F,I, K,Q	E, M,N, Q,R,S, U,V, W,X,Y	M,O, Q,R,S, W,X
E1(2)							
E1(3)							
E2							
E3							
E4							
E5							
E7							
E6	A,B,D,F,H, J,K,L,M, P,Q,R,S, T,W,X,Y		A,B,D,E,F, H,J,K,L,M, P,Q,R,S, T,U,V, W,X,Y				
E8	A,B,F,H, J,K,L,M, P,Q,R,S, T,W,X,Y,Z		A,B,E,F, H,J,K,L,M, P,Q,R,S, T,U,V, W,X,Y				

Il quadro legislativo sugli obblighi di legge (Requisiti minimi)



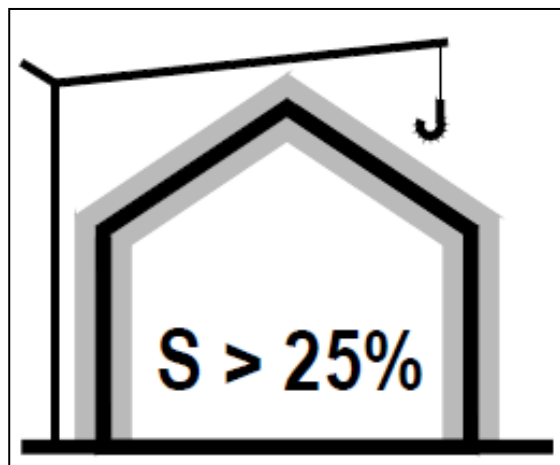
Le prestazioni dell'involucro edilizio opaco

ELENCO DELLE VERIFICHE (DM 26/6/15)

Per approfondimenti si rimanda alla GUIDA ANIT (www.anit.it).

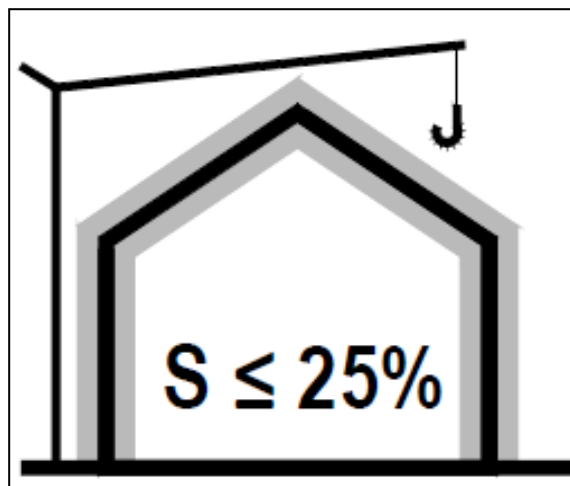
Indici EP	→	A	Verificare che $EP_{H,nd}$, $EP_{C,nd}$ e $EP_{gl,tot}$ siano inferiori ai valori limite (All. 1 Art. 3.3 comma 2b.iii e comma 3, App.A)
H'_T	→	B	Verificare che H'_T sia inferiore al valore limite (All.1 Art. 3.3 comma 2b.i e Art. 4.2 comma 1b, App.A)
Trasmittanze	→	C	Verificare che la trasmittanza delle strutture opache e chiusure tecniche rispetti i valori limite (All.1 Art. 5.2, comma 1a,b,c, Art. 4.2, comma 1a, Art. 1.4.3 comma 2, App. B)
		D	Verificare che la trasmittanza dei divisori sia inferiore o uguale a $0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$ (All.1 Art.3.3 comma 5)
		E	Le altezze minime dei locali di abitazione [...] possono essere derogate fino a 10 cm (All.1 Art.2.3 comma 4)
Muffa&condens.	→	F	Verificare l'assenza di rischio di formazione di muffe e di condensazioni interstiziali* (All. 1 Art. 2.3 comma 2) * La FAQ 3.11 del 2018 sostiene che la cond. interstiz. può considerarsi assente quando si soddisfano le condizioni dalla UNI EN ISO 13788, ovvero non oltre la quantità max ammissibile e nessun residuo dopo un ciclo annuale.
Inerzia	→	G	Verificare nelle località in cui $I_{m,s} \geq 290 \text{ W/m}^2$, che le pareti opache verticali, orizzontali e inclinate rispettino i limiti di trasmittanza periodica (Y_{IE}) e massa superficiale (M_s) (All.1 Art. 3.3 comma 4b,c)
		H	Verificare che il rapporto $A_{sol,est}/A_{sup \text{ utile}}$ rispetti i limiti previsti (All.1 Art. 3.3 comma 2b.ii, App.A)
		I	Verificare che per le chiusure tecniche trasparenti $g_{gl+sh} \leq 0,35$ (All.1 Art. 5.2 comma 1d e Art. 4.2 comma 1a)
		J	Valutare l'efficacia dei sistemi schermanti delle superfici vetrate (All.1 Art.3.3 comma 4a)
		K	Verificare l'efficacia, per le strutture di copertura, dell'utilizzo di materiali a elevata riflettanza solare e di tecnologie di climatizzazione passiva (All.1 Art 2.3 comma 3)
		L	Rispettare gli obblighi di integrazione delle fonti rinnovabili termiche ed elettriche secondo quanto previsto dal DLgs 28/11 e DLgs 199/21 (All.1 Art. 3.3 comma 6, All.3 DLgs28/11 e s.m.i.)
Surrisc. coperture	→	M	Verificare che i rendimenti η_H, η_W e η_C siano maggiori dei rispettivi valori limite (All.1 Art. 3.3 comma 2b.iv, Art. 5.3.1 comma 1a, Art.5.3.2 comma 1a, Art. 5.3.3 comma 1, App.A)

RISTRUTTURAZIONI IMPORTANTI DI 2° LIVELLO



- B - $H't$
- C - U_{lim}
- I - $g_{gl+sh} < 0.35$
- F - verifiche termoigrometriche
- Q,R - Installazione valvole e termoregolazione

RIQUALIFICAZIONI ENERGETICHE – INVOLUCRO/ IMPIANTO



I requisiti si applicano **alla superficie o sistema oggetto di intervento** e riguardano:

- C - U_{lim}
- I - $g_{gl+sh} < 0.35$
- F - verifiche termoigrometriche
- Q,R - Installazione valvole e termoregolazione



$$U_m \leq U_{\text{limite}}$$

$$U_m = \frac{\Sigma(U_{\text{op}}A_{\text{op}}) + \Sigma(\Psi L p_{\%})}{\Sigma(A_{\text{op}})}$$

– per tipologia strutturale: strutture verticali, orizzontali con flusso di calore ascendente o discendente, componenti finestrati

Nota: i valori di trasmittanza limite si considerano comprensivi dei ponti termici all'interno delle strutture oggetto di riqualificazione e di metà del ponte termico al perimetro della superficie oggetto di riqualificazione (DM 26/6/2015, Appendice B)

NEW!!

1- $U_{\text{sezione corrente}} < U_{\text{lim tabella}}$

Tabella 1- Trasmittanza termica U massima delle strutture opache verticali, verso l'esterno soggette a riqualificazione

Zona climatica	U (W/m²K)
A e B	0,40
C	0,36
D	0,32
E	0,28
F	0,26

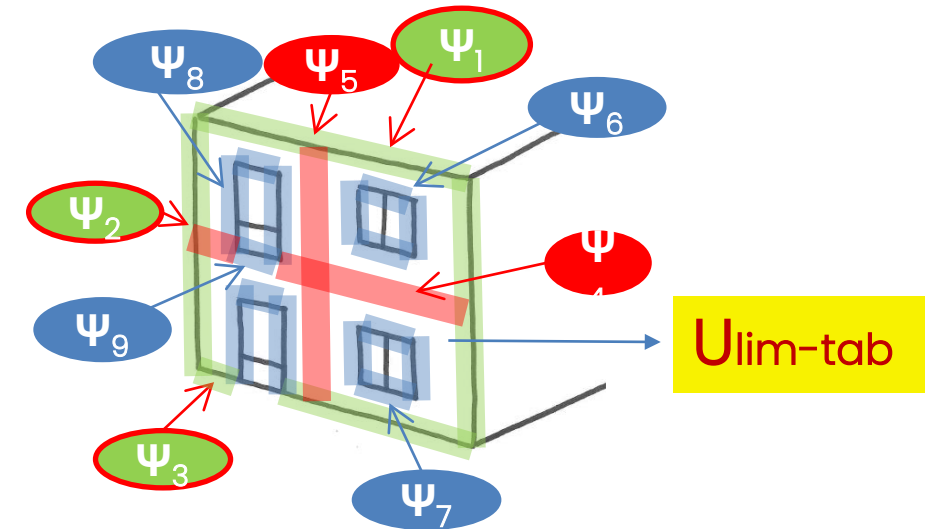
2 - $U_{\text{media}} < U_{\text{lim}}$ con valutazione PT

Si calcola la **trasmittanza termica limite comprensiva dei ponti termici** come:

$$U_{\text{progetto}} = \frac{\sum_i (A_i \cdot U_i) + \sum_j (\Psi_j \cdot l_j)}{\sum_i A_i} \leq U_{\text{limite}} = \frac{\sum_i (A_i \cdot U_{\text{lim-tab}}) + \sum_j (\Psi_{\text{tab}} \cdot l_j)}{\sum_i A_i}$$

dove

- A è l'area di intervento [m²];
- U_{lim} è la trasmittanza limite della sezione corrente che si ricava dalle tabelle 1, 2, 3 e 4 [W/m²K];
- L è la lunghezza del ponte termico [m]
- Ψ_{tab} è il coefficiente lineico di trasmissione riportato nelle tabelle da 5 a 7 [W/mK];



H'_T coefficiente medio globale di scambio termico

B

$$H'_T < H'_{T, \text{limite}}$$

$$H'_T = \frac{\Sigma(U_{op}A_{op}) + \Sigma(U_wA_w) + \Sigma(\Psi L p_{\%})}{\Sigma(A_{op}) + \Sigma(A_w)}$$

TABELLA 10 (Appendice A)						
Valore massimo ammissibile del coefficiente globale di scambio termico H'_T [W/m ² K]						
N. riga	RAPPORTO DI FORMA (S/V)	Zona climatica				
		A e B	C	D	E	F
1	$S/V \geq 0,7$	0,58	0,55	0,53	0,50	0,48
2	$0,7 > S/V \geq 0,4$	0,63	0,60	0,58	0,55	0,53
3	$0,4 > S/V$	0,80	0,80	0,80	0,75	0,70
N. riga	TIPOLOGIA DI INTERVENTO	Zona climatica				
		A e B	C	D	E	F
4	Ampliamenti e Ristrutturazioni importanti di secondo livello per tutte le tipologie edilizie	0,73	0,70	0,68	0,65	0,62

Tabella 10 - per gli edifici di nuova costruzione e per demolizioni e ricostruzioni

NEW!!

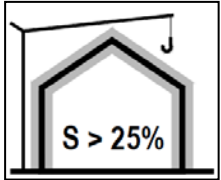
Zone climatiche:	Rapporto di forma (S/V)		
	S/V < 0,4	0,4 ≤ S/V < 0,7	0,7 ≤ S/V
Zone A e B	0,80	0,63	0,58
Zona C	0,80	0,60	0,55
Zona D	0,80	0,58	0,53
Zona E	0,75	0,55	0,50
Zona F	0,70	0,53	0,48

Tabella 11 - per le ristrutturazioni importanti di primo livello

H'_T (W/m ² K)										
Zona climatica	Rapporto EX ANTE tra la superficie dei componenti vetrati e la superficie di tutti i componenti (vetrati e/o opachi) dell'edificio oggetto di intervento									
	≤ 9%	≤ 14%	≤ 19%	≤ 24%	≤ 28%	≤ 33%	≤ 38%	≤ 43%	≤ 47%	≤ 52%
A e B	0,72	0,82	0,92	1,01	1,1	1,18	1,26	1,34	1,41	1,47
C	0,6	0,64	0,71	0,78	0,85	0,91	0,97	1,03	1,08	1,14
D	0,58	0,58	0,59	0,65	0,7	0,75	0,81	0,86	0,9	0,95
E	0,55	0,55	0,55	0,55	0,58	0,62	0,66	0,7	0,74	0,78
F	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,56	0,6	0,63	0,66
	≤ 57%	≤ 62%	≤ 67%	≤ 71%	≤ 76%	≤ 81%	≤ 86%	≤ 90%	≤ 95%	≤ 100%
A e B	1,53	1,59	1,64	1,68	1,72	1,76	1,79	1,82	1,84	1,86
C	1,18	1,23	1,27	1,31	1,35	1,38	1,42	1,44	1,47	1,49
D	0,99	1,03	1,07	1,11	1,14	1,18	1,21	1,24	1,26	1,29
E	0,82	0,85	0,89	0,92	0,95	0,99	1,02	1,04	1,07	1,1
F	0,69	0,72	0,75	0,79	0,82	0,85	0,87	0,9	0,93	0,96

POSSIBILI EVOLUZIONI SUI REQUISITI MINIMI DI INVOLUCRO

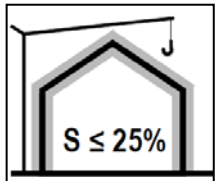
1. Rispetto di U_{limite} per edifici esistenti



$H't$

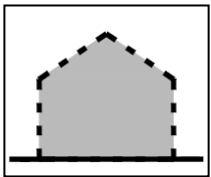
$$1 - U_{\text{sezione corrente}} < U_{\text{lim tabella}}$$

$$2 - U_{\text{media}} < U_{\text{lim con valutazione PT}}$$



$$U_{\text{sezione corrente}} < U_{\text{lim tabella}}$$

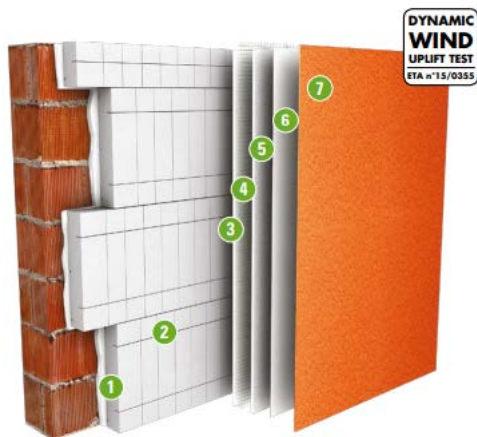
2. Rispetto $H't$ negli edifici molto finestrati- rist.imp.1 livello



Rimodulazione tabellata di $H't_{limite}$ in funzione della % di superficie finestrata

2.

Il sistema a cappotto



QUANDO E COME PROGETTO UN SISTEMA A CAPPOTTO?

NORME FONDAMENTALI DI RIFERIMENTO

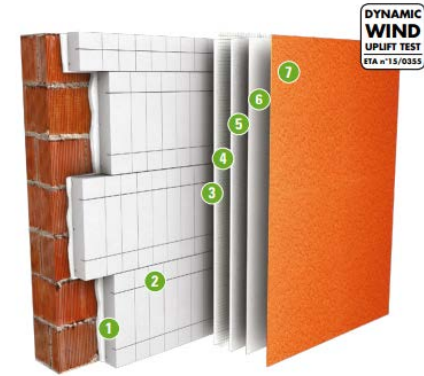
UNI/TR 11715:2018: progettazione e posa
del Sistema a Cappotto

UNI 11716:2018 per la certificazione professionale
degli applicatori del sistema a cappotto

EAD 040083-00-0404-
MARCATURA CE DEL SISTEMA ETICS

Analisi degli strati del sistema

1- FINITURA



- Presenza rete di rinforzo
- Intonaco bene aggrappato
- Rete in posizione corretta per armare l'intonaco
- Spessore dell'intonaco

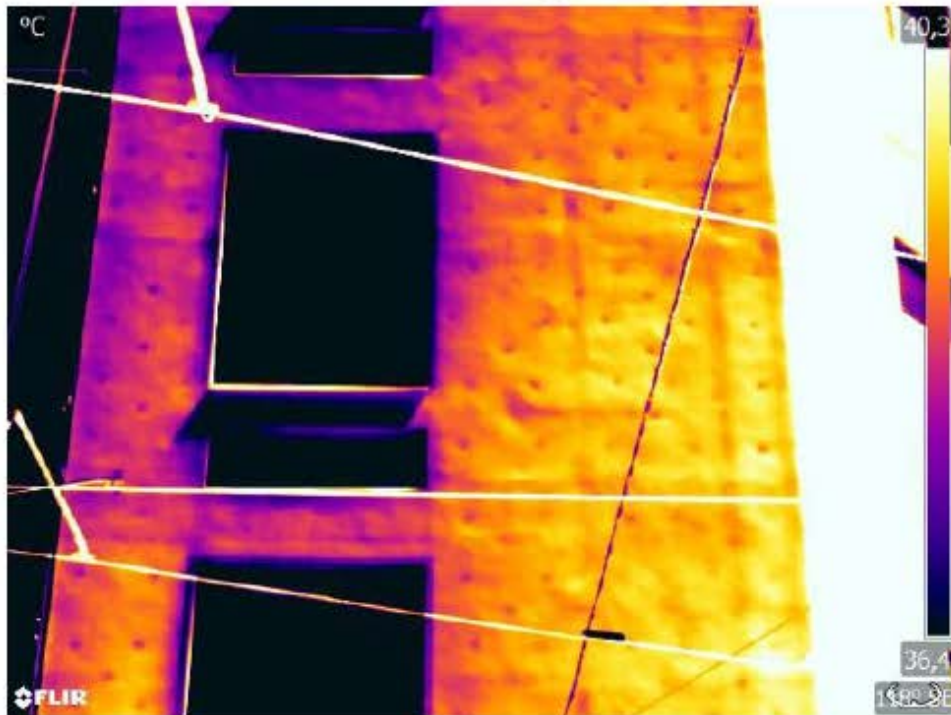


NOTA: lo spessore dell'intonaco di base è definito dal produttore di sistema ETICS- in assenza di indicazioni si può considerare come spessore nominale 3 mm

Verifica di presenza della rete

La rete risulta presente in tutti i campioni oggetto di indagine
Le immagini termografiche confermano la presenza infatti si vedono i punti verticali dove la rete viene sovrapposta

Linee verticali di sovrapposizione della rete



Verifica aggrappo intonaco

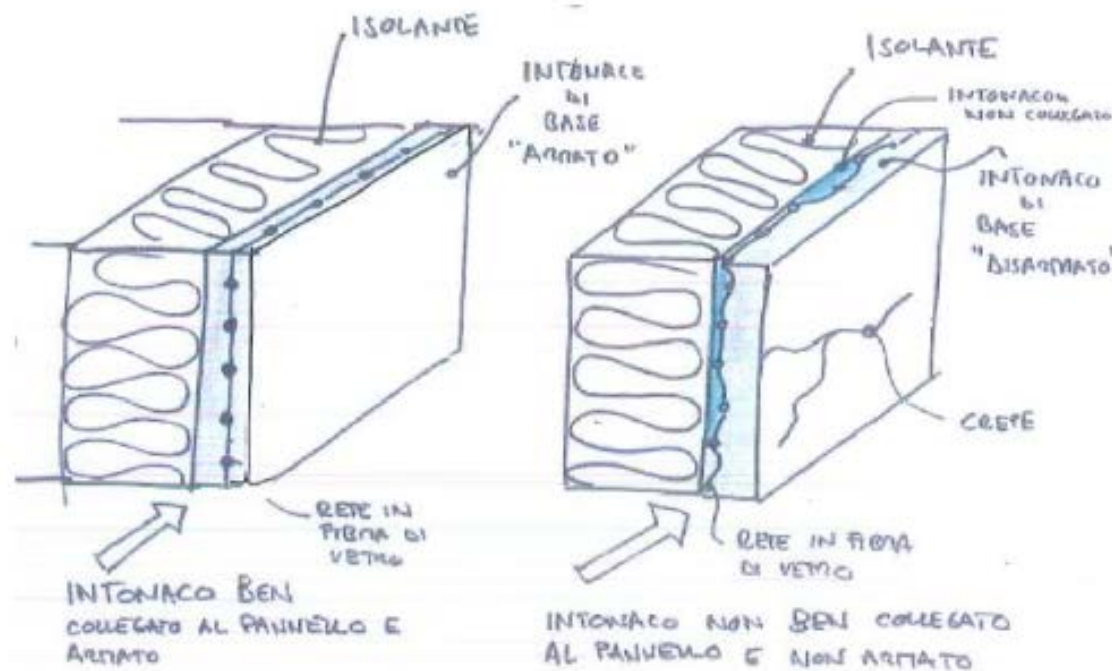
Rimuovendo lo strato di fondo il materiale isolante risulta ben aggrappato all'intonaco, strappando infatti le perline di eps sono rimaste aggrappate



Esempio di valutazione dell'aggrappo dell'intonaco di fondo al pannello (punto 1)

Verifica di posizione della rete

La rete va annegata in uno spessore di intonaco sufficiente onde evitare distacchi o crepe



La posizione della rete è stata valutata sulla base delle indagini invasive realizzate.



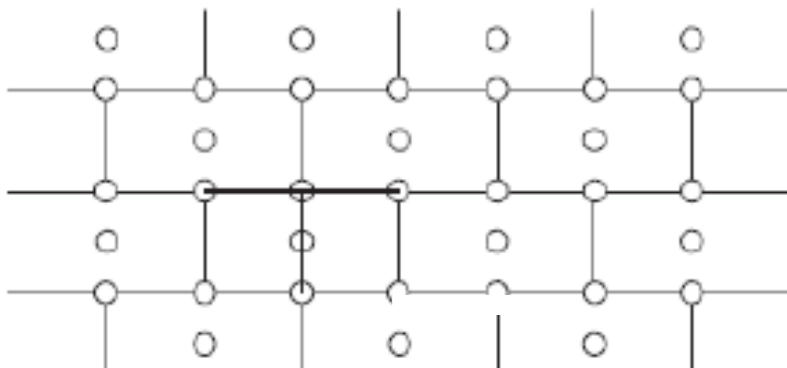
di valutazione della posizione della rete. Si nota dall'immagine come la posizione e poi lo spessore siano state valutate escludendo lo strato di intonaco di finitura (punto 2)

Verifica ISOLAMENTO

2- PANNELLI ISOLANTI

- presenza dei tasselli
- Schema di posa
- Corretto accostamento dei pannelli
- Assenza di fughe tra i pannelli

Immagini estratte dal Manuale Cortexa



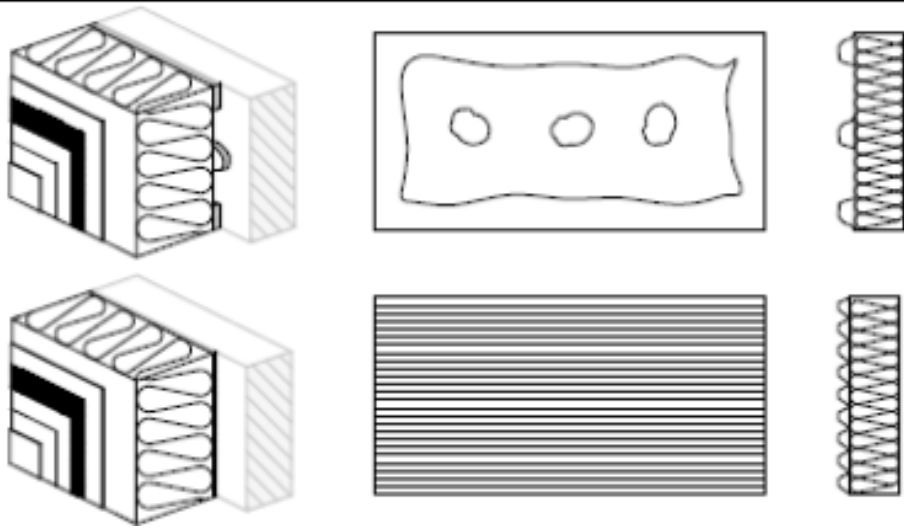
schema di posa dei tasselli per pannelli in EPS

L'analisi dettagliata di alcuni termogrammi ha confermato l'impiego dello schema di posa corretto per i pannelli in EPS.



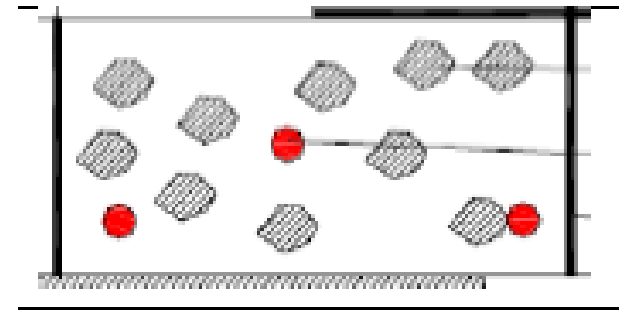
Immagine IR elaborata con indicati schemi di posa ricavabili dalla posizione dei tasselli e dai giunti tra i pannelli – Prospetto Angolo – nr. IR 2033-2034

Analisi del sistema di incollaggio



Modalità prevista
dalla normativa

Modalità
errata



Modalità di incollaggio per punti

Il capitolato descrive un incollaggio per punti. Il campione rimosso mostra un punto di incollaggio



Incollaggio per punti: assenza di cordolo perimetrale

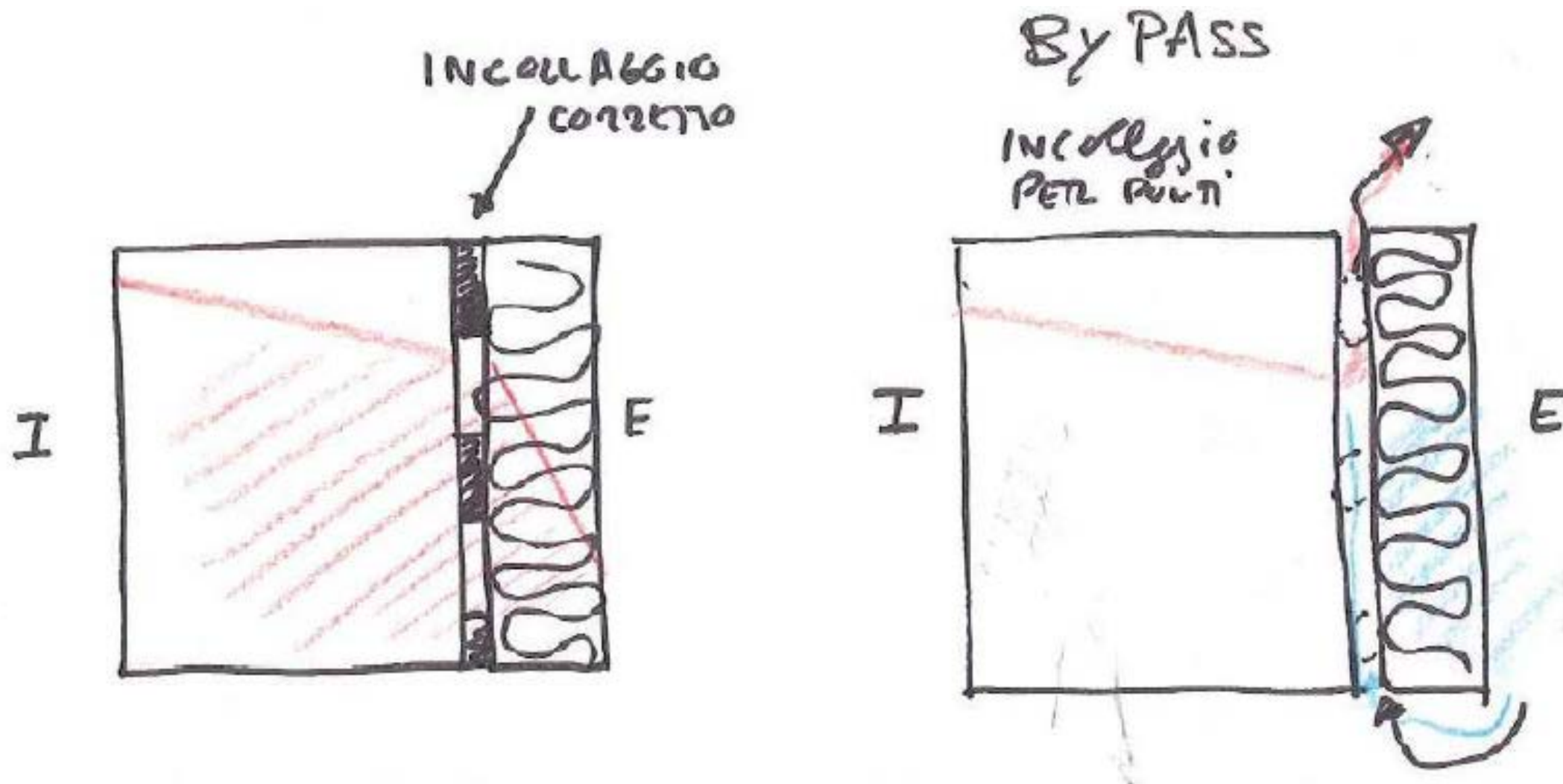


Incollaggio per punti nei
pressi della zona del
cordolo – retro del
pannello

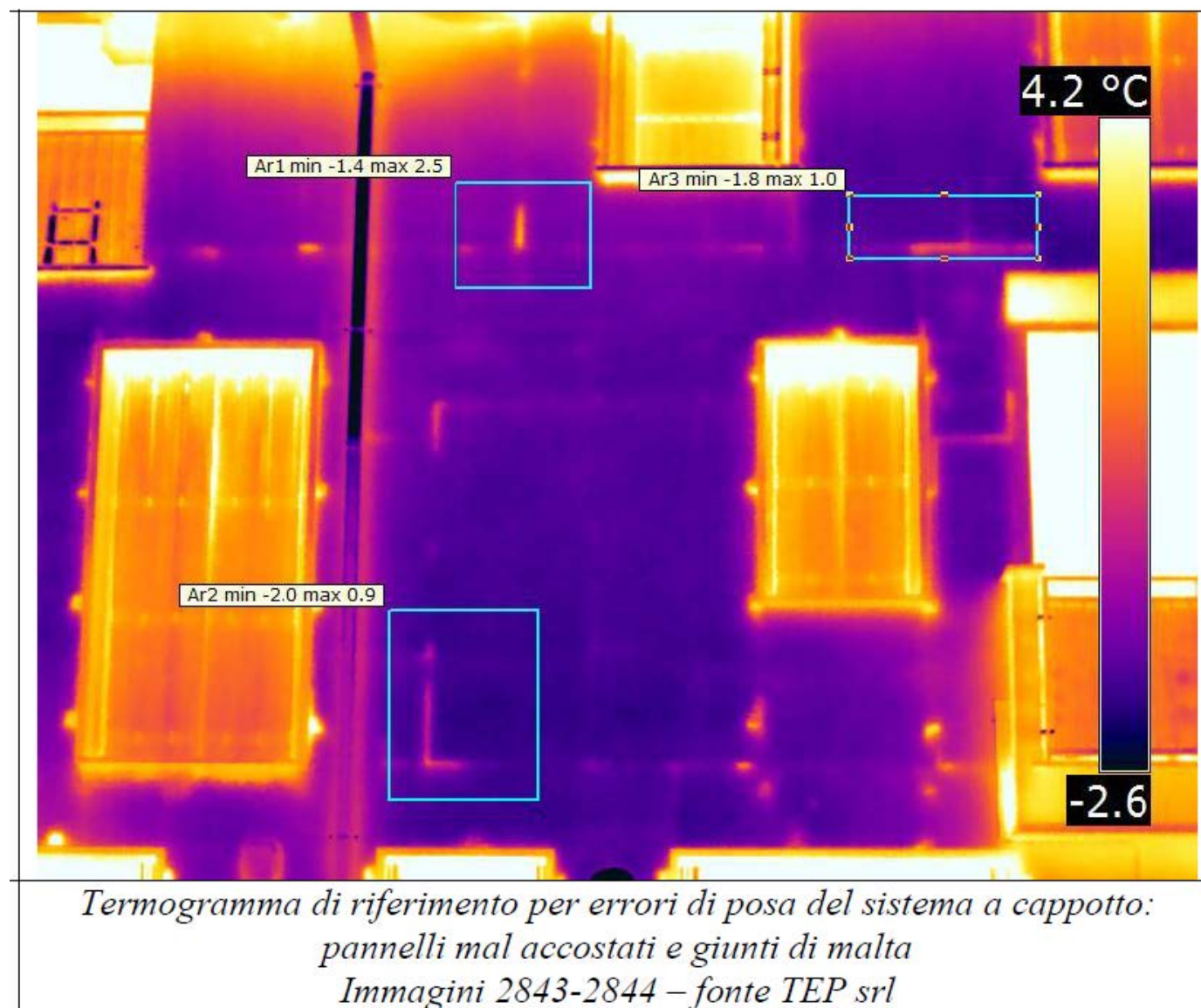


Incollaggio per punti: giunto senza malta tra pannello e struttura

Termografia ed edifici esistenti con cappotto – bypass



Termografia ed edifici esistenti con cappotto – indagini invernali

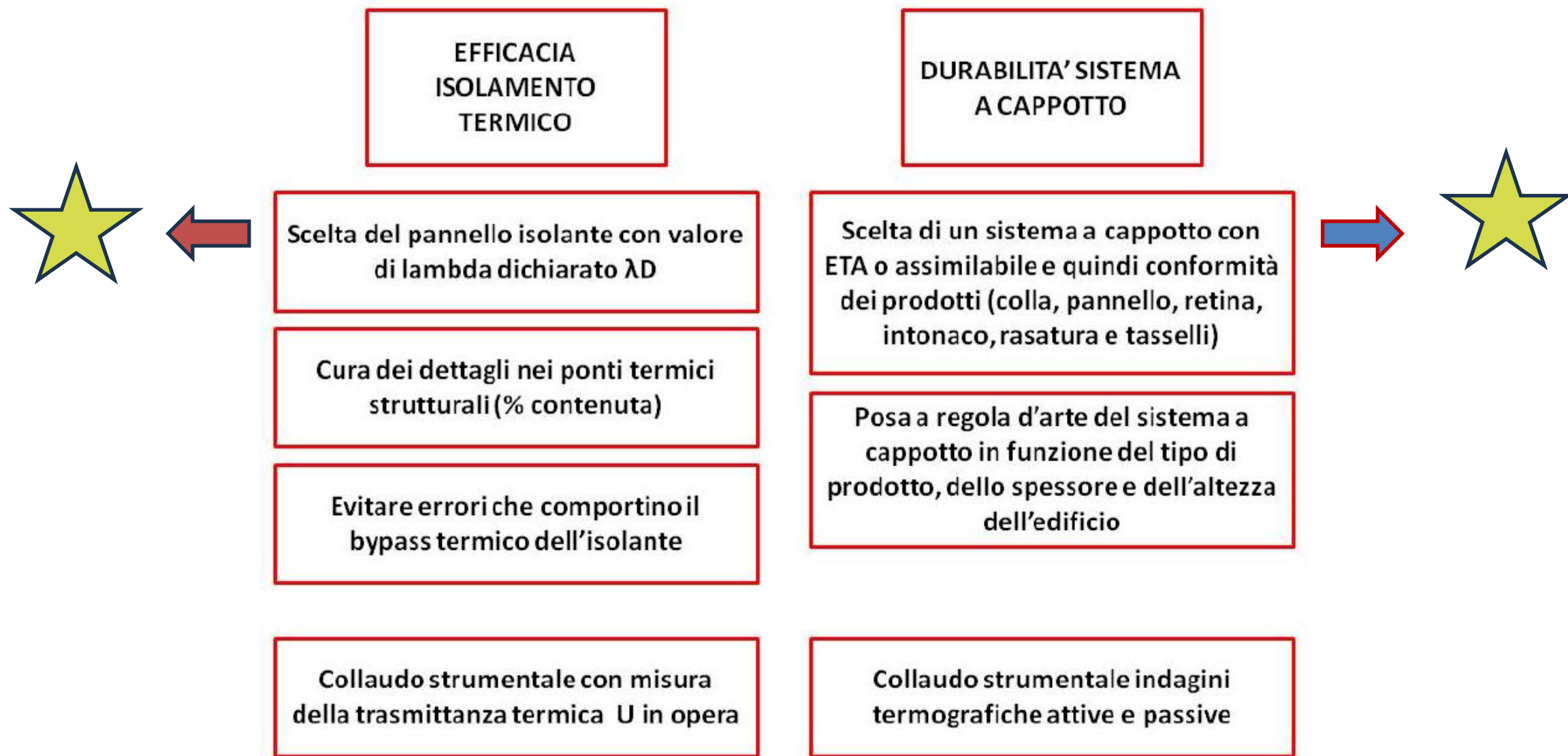


Termografia ed edifici esistenti con cappotto – indagini invernali



Parete con cappotto da 12 cm in EPS correttamente posato

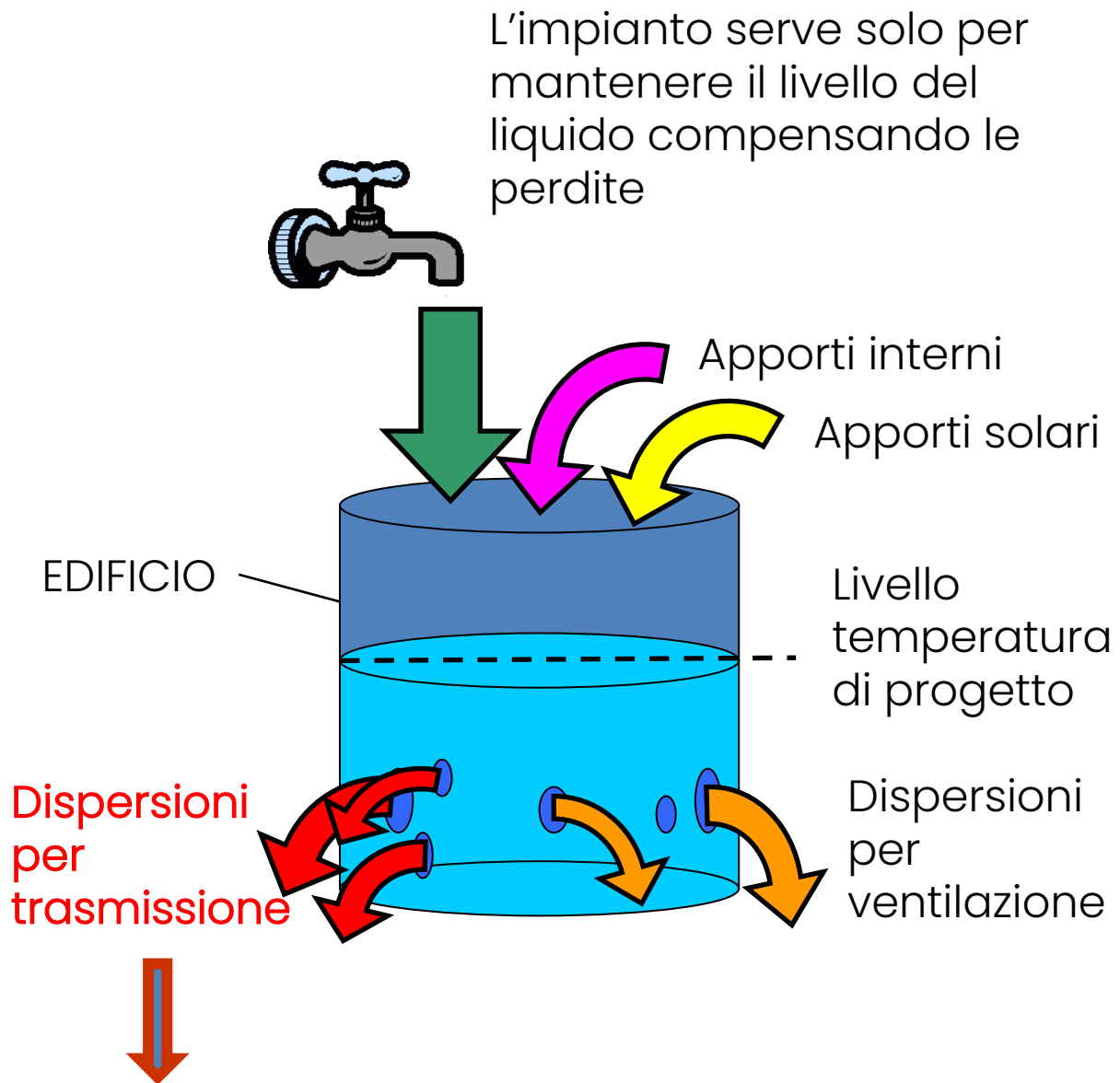
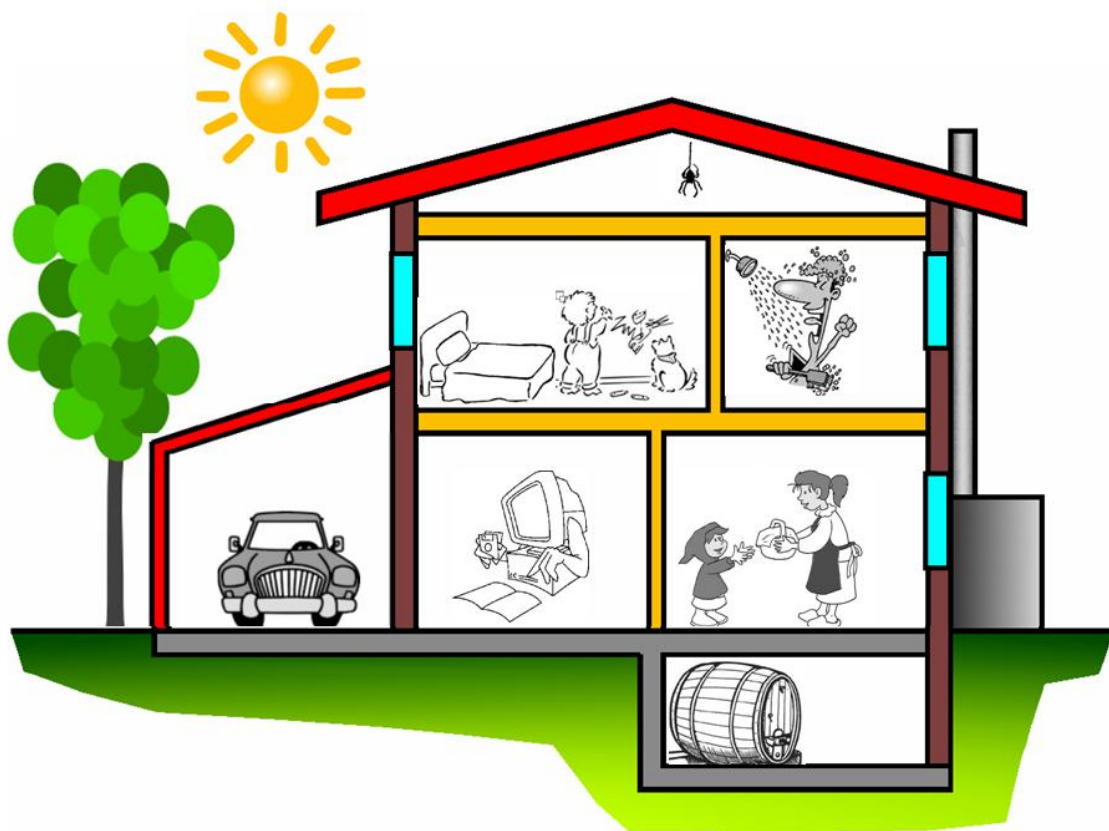
Garanzia dell'efficacia dell'isolamento a cappotto



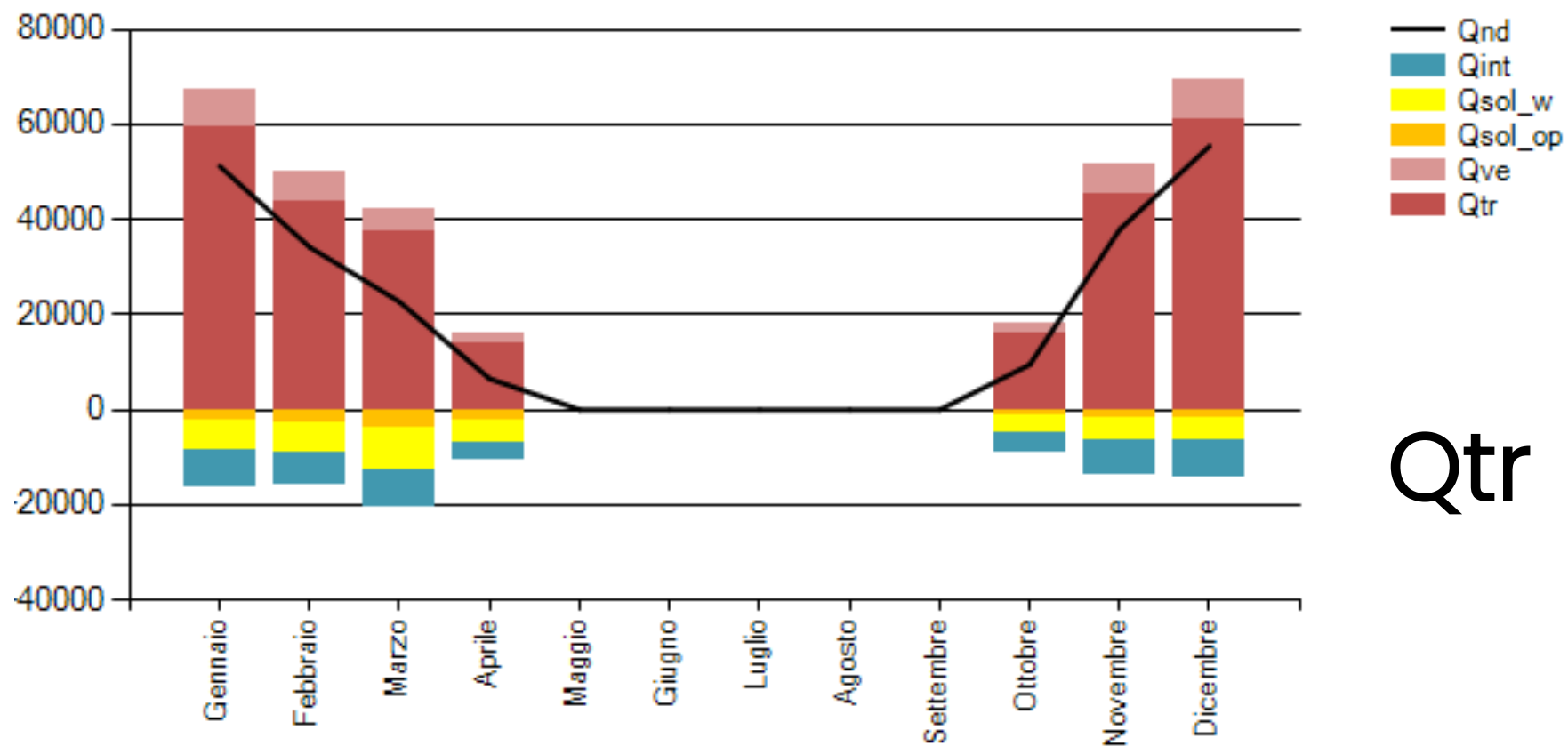
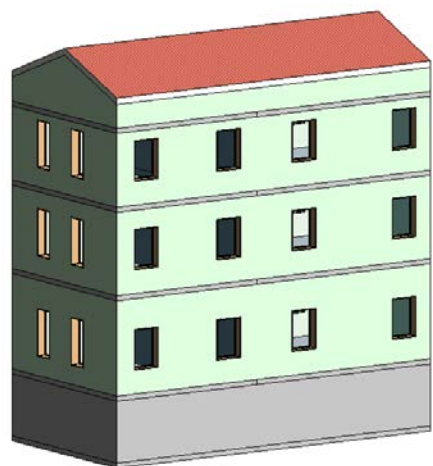
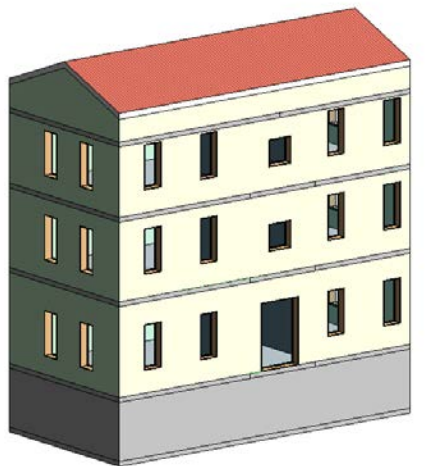
3.

Come evitare l'ISOLWASHING e
garantire efficienza energetica

L'analisi energetica di un edificio

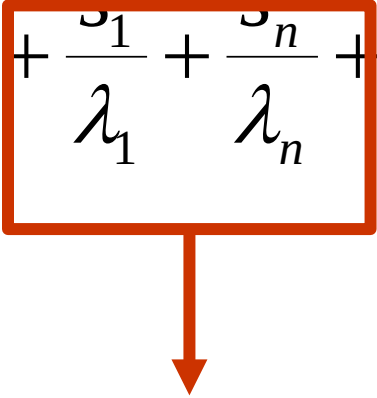


Sensibilità sul peso dei contributi



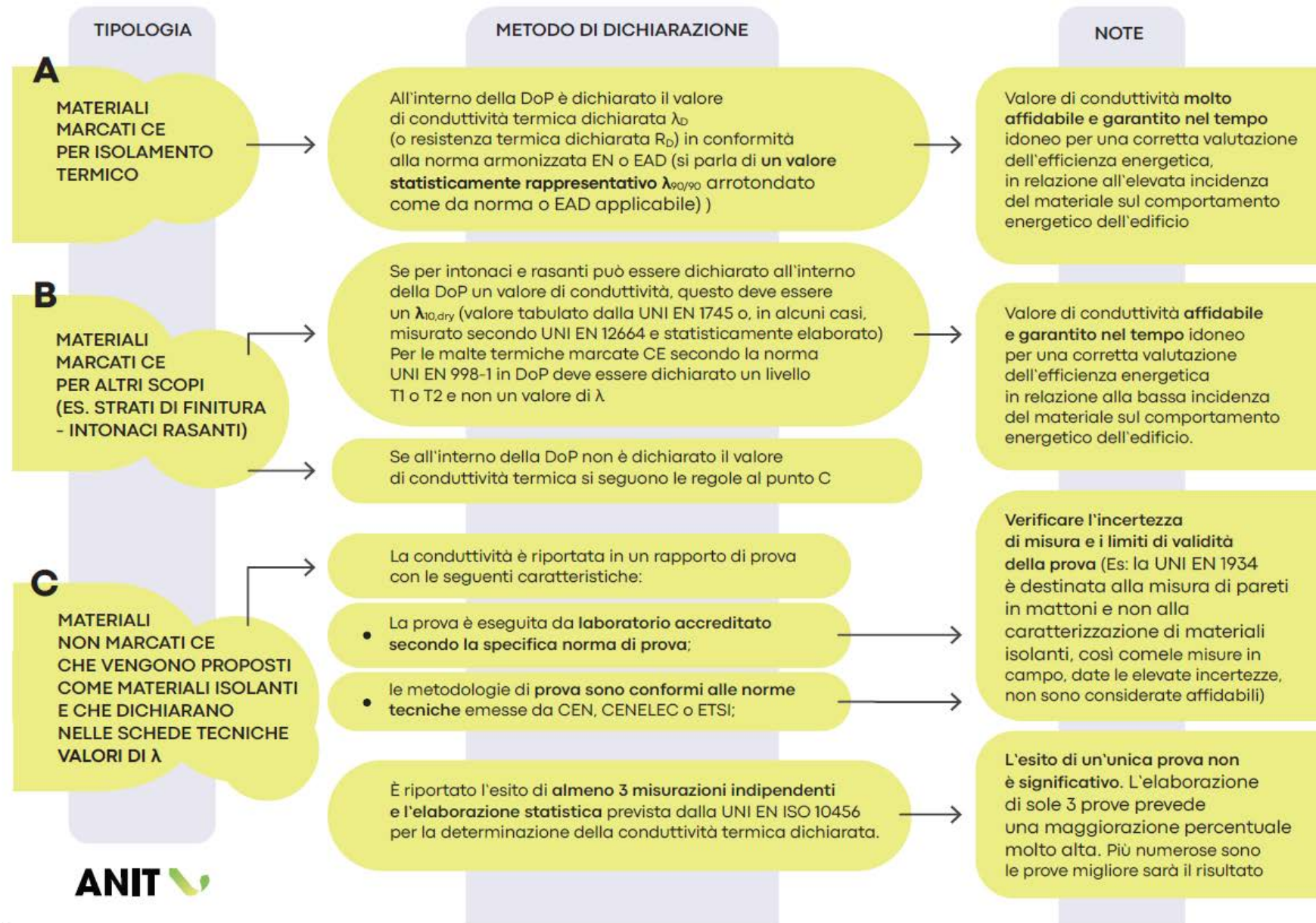
Qtr

Calcolo della trasmittanza termica di una struttura

$$U = \frac{1}{R} = \frac{1}{\left(R_{si} + \frac{s_1}{\lambda_1} + \frac{s_n}{\lambda_n} + R_n + R_a + R_{se} \right)}$$


ATTENZIONE ALL'
ISOLWASHING

Per maggiori informazioni: WEBINAR YOU-TUBE ANIT



RAPPORTO
TECNICO

**Materiali isolanti e finiture per l'edilizia - Linee guida
per verificare la rispondenza al quadro normativo delle
informazioni relative alle prestazioni termiche**

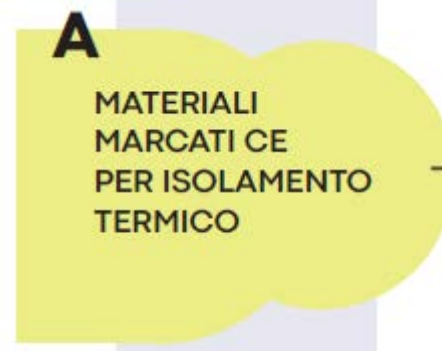
UNI/TR 11936

FEBBRAIO 2024

Thermal insulating products and finishes for building applications -
Guidelines for verifying compliance with the regulatory framework of
information relating to thermal performance

Il rapporto tecnico fornisce per tutti gli operatori edili gli strumenti necessari ad una lettura critica e consapevole delle informazioni tecniche e dei rapporti di prova sulle prestazioni termiche (conduttività/resistenza termica), in modo da poterne valutare l'idoneità all'utilizzo previsto. Il rapporto tecnico fornisce i valori di conduttività termica tipici dei materiali isolanti termici e delle finiture allo scopo di poter eseguire un confronto critico con i valori dichiarati dai produttori.

Descrive inoltre i principali obblighi previsti dalla legislazione vigente e indica le procedure di prova idonee a caratterizzare le prestazioni termiche. Sono escluse dal campo di applicazione del presente rapporto tecnico la muratura e gli elementi per muratura la cui norma di riferimento per la determinazione delle prestazioni termiche è la UNI EN 1745.



All'interno della DoP il valore di conduttività termica dichiarata λ_D (o resistenza termica dichiarata R_D) deve essere valutato in conformità alla norma armonizzata (o EAD) di riferimento, applicando le metodologie di prova, le elaborazioni statistiche e il controllo di produzione previsto dalle specifiche norme armonizzate (o EAD) applicabili.

Per tutti i materiali isolanti marcati CE la norma prevista per la determinazione della conducibilità è la UNI EN 12667.

LA CONDUTTIVITÀ TERMICA DICHIARATA

λ_D

Che caratteristiche ha il λ_D ?

Affidabilità :

- **Statistica** : è un $\lambda_{90/90}$, non più del 10% della produzione di quell'azienda si scosterà di più del 10% da quel valore
- **Numerica**: il valore viene ricavato da molte misure (UNI EN 12667), più il produttore ne esegue e più ha possibilità di dichiarare un valore favorevole (più basso)

In più il prodotto marcato CE è sottoposto al **controllo della costanza della prestazione (AVCP)** che garantisce che nel tempo la produzione dell'azienda si mantenga su questo standard

MARCATURA CE- DOP dichiarazione delle prestazioni sui requisiti essenziali per L'USO PREVISTO di immissione sul mercato

	
1234 / 7456	
AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050	
15	
0123 – DoP – 2013/10/07	
EN 13164:2012+A1:2015	
Isolamento termico per l'edilizia	
R _D	2,95 m ² K/W
λ _D	0,034 W/(m·K)
d _N	100 mm
T	T2
RtF	E
DS(70,90); DLT(2)5	
FTCD2	
CS(10\Y)300	
CC(2\1,5\50)100	
WL(T)0,7; WD(V)3	
MU150	
XPS-EN13164-T2-CS(10\Y)300- CC(2\1,5\50)100-WL(T)0,7-WD(V)3-FTCD2- DS(70,90)-DLT(2)5-MU150	

Marcatura CE, rappresentata dal simbolo "CE"

Numero identificativo del/degli istituto/i notificato/i

Nome e indirizzo registrato del produttore, o
marchio identificativo

Ultime due cifre dell'anno in cui è stata apposta la
marcatura CE per la prima volta

Numero di riferimento della DoP

N° della norma europea applicata, come indicato
nella GUUE

Codice di identificazione unico del prodotto-tipo

Usi previsti dal prodotto come previsto dalla norma
europea applicata

Resistenza termica

Tolleranza sullo spessore

Reazione al fuoco – Euroclasse

Durabilità della resistenza termica a seguito di
calore, intemperie, invecchiamento/ degrado

Resistenza alla compressione

Durabilità della resistenza a compressione a seguito di
invecchiamento/degrado

Permeabilità all'acqua

Permeabilità al vapor d'acqua

Codice di designazione (secondo la clausola 6 per le
caratteristiche rilevanti in accordo alla Tabella ZA.1)

Livello o classe di prestazione dichiarata

ATTENZIONE ALL'USO
PREVISTO

!!!!!!!!!!!!

PRESTAZIONE ISOLAMENTO
TERMICO

	
UNI EN 998-1	
Malta per intonaco interno/esterno per usi generali (GP)	
Resistenza a compressione: Categoria CS IV	
Reazione al fuoco: Classe A1	
Adesione: 0,34 N/mm ² –	
Tipo di frattura FP:A	
Assorbimento d'acqua: W0	
Permeabilità al vapore acqueo: 14 μ	
Conducibilità termica: NPD	
Durabilità: NPD	
Sostanze pericolose:	
Amianto: Assente	
Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04) < 2 ppm	

Strati di finitura marcati CE

*UNI EN 998-1:2016 – malte per intonaci esterni e interni
a base di leganti inorganici*

UNI EN 15824:2017 – con leganti organici



Il valore di conduttività termica da riportare nella Dichiarazione di Prestazione rappresenta il valore di $\lambda_{10,dry}$ (riferito ad un frattile $P=50\%$) arrotondato secondo quanto previsto dalle regole della UNI EN ISO 10456:2018.

Tale valore può essere **ricavato dal prospetto A.12** della UNI EN 1745:2020.

La valutazione sperimentale è riservata alle malte leggere per la UNI EN 15824:2017 e alle malte di tipo T della UNI EN 998-1.

Per queste ultime malte la dichiarazione di prestazione riporta solo la classe T1 ($\lambda_{10,dry} < 0,10 \text{ W/mK}$) o T2 ($\lambda_{10,dry} < 0,20 \text{ W/mK}$)

FINITURE MARCATE CE COMMERCIALIZZATI COME ISOLANTI

Prospetto 2 Valori indicativi di conduttiva termica per malte da murature e intonaci (Fonte: prospetto A.12 della UNI EN 1745:2020)

Densità del materiale (secco) kg/m ³	$\lambda_{10,dry,mat}$ W/(mK)	
	P=50%	P=90%
200	0,074	0,081
300	0,086	0,094
400	0,10	0,11
500	0,12	0,13
600	0,14	0,15
700	0,16	0,17
800	0,18	0,20
900	0,21	0,23
1 000	0,25	0,27
1 200	0,33	0,36
1 400	0,45	0,49
1 600	0,61	0,66
1 800	0,82	0,89
2 000	1,11	1,21

Nota: Per malte con densità inferiore a 200 kg/m³ non sono presenti nella UNI EN 1745 valori tabulati.

La UNI EN 1745 precisa inoltre che per le malte di tipo T (malte termiche) si possa fare riferimento alla documentazione presentata dal Fabbrikante purché rispetti quanto previsto nei punti successivi. È utile precisare che, alla data di pubblicazione del presente rapporto tecnico, non risultano essere presenti in commercio finiture che abbiano valori di conducibilità termica (verificati in laboratori accreditati secondo metodologie standardizzate applicabili) inferiori a 0,025 W/(mK) (conducibilità termica dell'aria ferma).

Materiali commercializzati come isolanti

- Si parla di **materiali marcati CE** per i quali **nella dichiarazione di prestazione non è previsto che siano dichiarate le caratteristiche termiche** ma che nella denominazione di vendita, nell'etichetta o nella pubblicità utilizzano espressioni che possano indurre l'acquirente a **ritenere il prodotto destinato a qualsivoglia utilizzo ai fini del risparmio di energia**.
- isolanti termici **non coperti da norma armonizzata** o EAD applicabili (o, nel caso di EAD applicabili, isolanti termici per i quali il Fabbricante **non ha intrapreso il percorso volontario di marcatura CE**);
- prodotti per l'edilizia per i quali nella denominazione di vendita, nell'etichetta o nella pubblicità, sono usate espressioni che possano indurre l'acquirente a ritenere il prodotto **destinato a qualsivoglia utilizzo ai fini del risparmio di energia**.

C

MATERIALI
NON MARCATI CE
CHE VENGONO PROPOSTI
COME MATERIALI ISOLANTI
E CHE DICHIARANO
NELLE SCHEDA TECNICHE
VALORI DI λ

Occorre acquisire la documentazione fornita del Fabbricante, ossia i **rapporti di prova** forniti ad evidenza delle prestazioni dichiarate. Tali rapporti devono avere le seguenti caratteristiche:

- sono emessi da **laboratori accreditati secondo la specifica norma di prova**;
- le metodologie di prova sono conformi alle **norme tecniche** emesse da CEN, CENELEC o ETSI;
- è riportato l'esito di **almeno 3 misurazioni indipendenti e l'elaborazione statistica prevista dalla UNI EN ISO 10456** per la determinazione della conduttività termica dichiarata.

ISOLWASHING: cos'è e come si combatte

dal greenwashing all'isolwashing



Analogamente al Greenwashing con ISOLWASHING ANIT denuncia una prassi oggi sempre più diffusa sul mercato che prevede di indurre i propri potenziali clienti a credere che un prodotto sia efficace per l'isolamento termico molto più di quanto non lo sia in realtà.

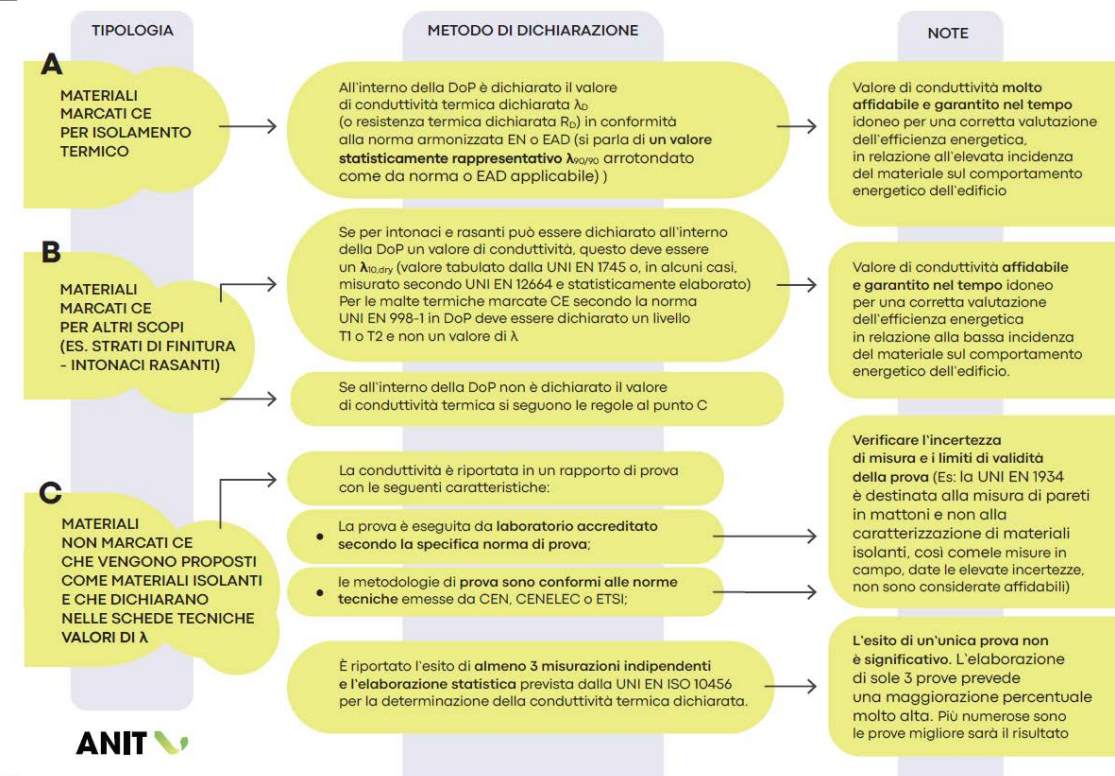
Siccome l'isolamento termico è alla base dell'efficienza energetica degli edifici, della riduzione dei consumi e quindi delle dichiarazioni Legge 10/91, APE o asseverazioni per l'accesso a incentivi e detrazioni riteniamo importante sensibilizzare i professionisti, le imprese, gli amministratori di condominio e i privati utenti ai rischi che corrono scegliendo un prodotto che presenta dichiarazioni di prestazione non conformi alle regole vigenti.

ANIT

Di seguito riportiamo un semplice schema da seguire quando dobbiamo scegliere un materiale/prodotto che viene commercializzato con prestazioni di isolamento termico per capire quali siano i metodi corretti di valutazione e dichiarazione delle prestazioni in funzione della possibile esistenza di marcatura CE, delle specifiche sui possibili vantaggi o criticità da considerare nella scelta e le attenzioni da porre di fronte alla documentazione tecnica che ci viene fornita. Eventuali altre tipologie di valutazioni di λ possono essere non idonee e quindi non affidabili.

Per maggiori approfondimenti tecnici rimandiamo al sito ANIT al link (<https://www.anit.it/isolwashing-come-difendersi-dalle-false-promesse-di-isolamento-termico/>) e al rapporto tecnico UNI TR 11936 del febbraio 2024.

SCARICA IL FLYER GUIDA



ANIT

4.

Non solo efficienza energetica

- Requisiti di isolamento acustico di facciata
 - Requisiti meccanici
- Requisiti di sicurezza: statica e antincendio

REQUISITI DI SICUREZZA ALL'INCENDIO



- ✓ la normativa viaggia su un doppio binario: da una parte è possibile utilizzare il Codice di prevenzione incendi con le sue regole e dall'altra le norme di stampo tradizionale, ossia i decreti per singola attività pre-Codice.
- ✓ La prestazione di reazione al fuoco del kit (ETICS) può essere fornita grazie alla marcatura CE
- ✓ Per il Decreto 14 ottobre 2022 dal 28 ottobre 2023 è possibile installare solo materiali classificati esclusivamente secondo le Euroclassi di reazione al fuoco secondo la norma UNI EN 13501-1.
- ✓ Per i materiali delle facciate questo obbligo è già in vigore, dal mese di dicembre 2022.

NORME E LEGGI DI RIFERIMENTO

CODICE DI PREVENZIONE INCENDI- DM 3 agosto 2015 e s.m.i.

CLASSIFICAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI DA COSTRUZIONE

DM 10 marzo 2005 (Gazz. Uff., 30 marzo 2005, n. 73)

CLASSIFICAZIONE ITALIANA VS EUROCLASSI

Decreto 15 marzo 2005 (Gazz. Uff., 30 marzo 2005, n. 73)

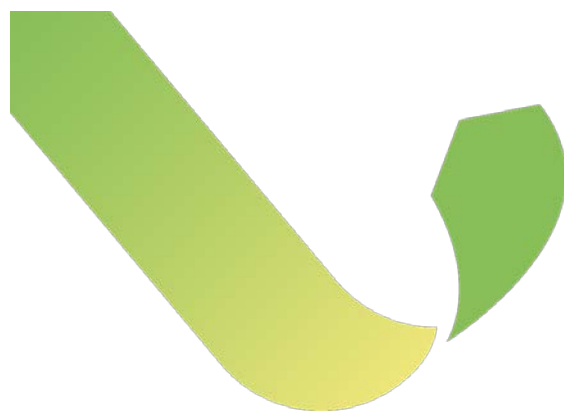
REAZIONE AL FUOCO - EDIFICI DI CIVILE ABITAZIONE

RTV 14- Codice: edifici di civile abitazione

DM 16 maggio 1987- "Norme di sicurezza antincendi per gli edifici di civile abitazione"

RTV 13- CODICE: "CHIUSURE D'AMBITO DEGLI EDIFICI CIVILI"

Guida tecnica «Requisiti di sicurezza antincendio delle facciate negli edifici civili» pubblicata con lettera circolare n. 5043 del Ministero dell'Interno del 15 aprile 2013



Grazie per l'attenzione