



ASSOCIAZIONE NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

Il convegno inizierà alle **ore 10.00**



Il convegno inizierà alle **ore 10.00**

Comfort abitativo ed efficienza

Soluzioni per il progetto termico e acustico



ASSOCIAZIONE NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

Dal **1984** diffonde, promuove e sviluppa l'efficienza energetica e il comfort acustico come mezzi per salvaguardare l'ambiente e il benessere delle persone

Attività istituzionali





soci individuali

2800



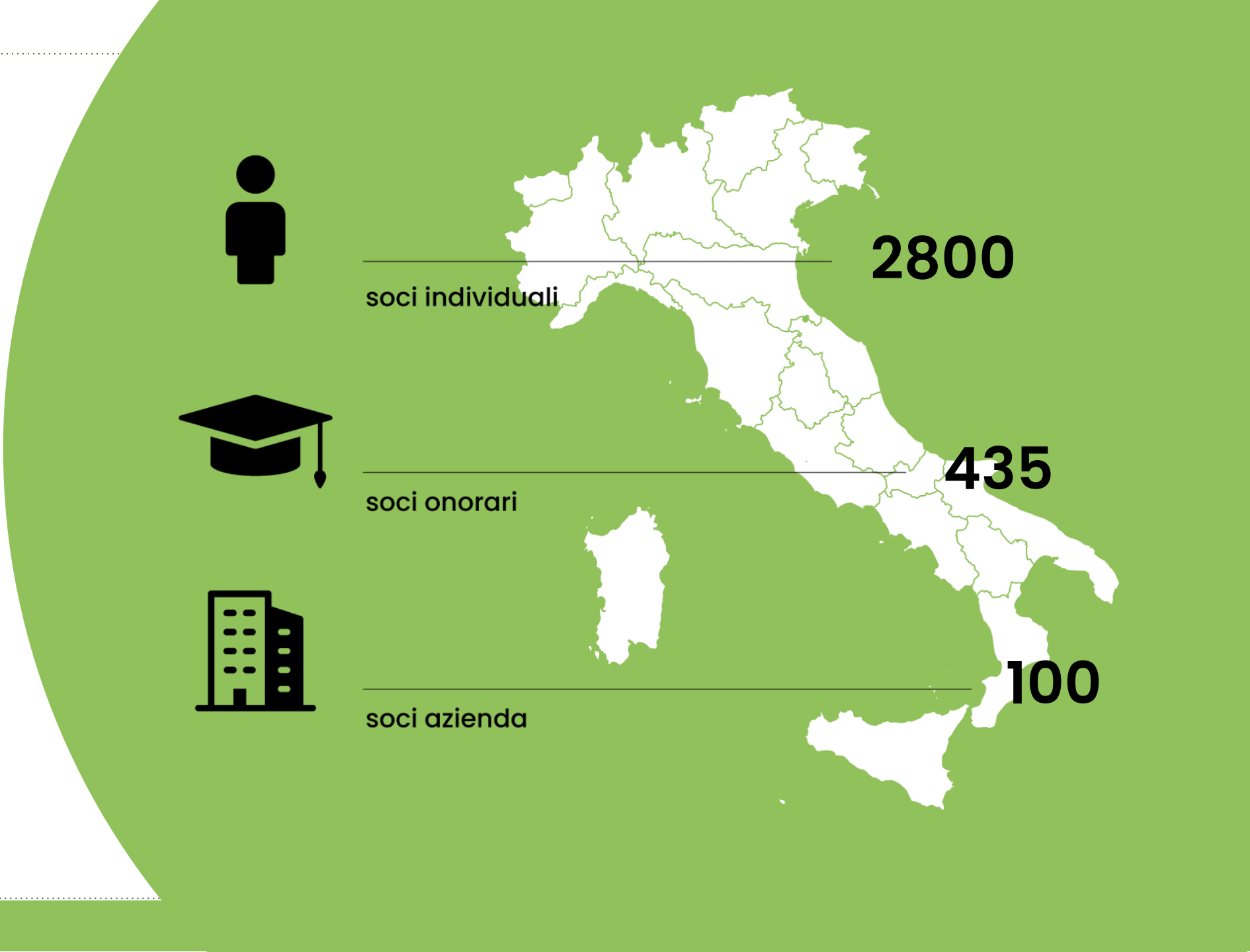
soci onorari

435



soci azienda

100



Servizi per i soci

- Guide
- Chiarimenti tecnici



- Software



PAN



IRIS



APOLLO



LETO



EUREKA



ECHO

Servizi validi
per **12 mesi**

150€ + IVA



Sei un professionista, uno studio di progettazione,
un'impresa edile o un tecnico del settore?

Diventa socio ANIT



Chi siamo ▾

News ▾

Diventa Socio ▾

Soci ANIT ▾

Leggi e norme ▾

Pubblicazioni ▾

Corsi ed eventi ▾

Software ▾

Contatti

22/04/2026

Acustica per uffici open space, coworking e spazi flessibili



Online

Acustica 6 ore

23/04/2026

Analisi di strategie per la mitigazione da gas Radon



Online

Altro 8 ore

28/05/2026

Come preparare la Relazione Tecnica Legge 10



Online

Efficienza energetica 18 ore

29/05/2026

Materiali fonoassorbenti e metamateriali acustici



Online

Acustica 6 ore

25/06/2026

L'isolamento acustico di facciata: progetto, posa e misure



Online

Acustica 6 ore

26/06/2026

Ventilazione meccanica controllata: igrotermia, risparmio energetico e comfort



Online

Igrotermia 6 ore

17/09/2026

L'acustica edilizia nei Criteri Ambientali Minimi CAM



Online

Acustica 6 ore

08/10/2026

Edifici a Emissioni Zero



Online

Impianti 6 ore

Social network e video



7.100 Like
8.300 Followers



8.000 Followers



460 Followers



5.300 Iscritti

ANIT
@ANIT1984 · 5370 iscritti · 193 video
ANIT è un'associazione senza fini di lucro nata nel 1984. >
anit.it e 2 altri link
Iscritto

Home Video Shorts Live Playlist Community

Per te

- ACUSTICA EDILIZIA PER I TERMOTECNICI: Introduzione alle regole sui requisiti acustici passivi per chi si occupa di efficientamento energetico. 2:09:28
- Nuovo Echo 8.3 - Il software per i requisiti acustici passivi. 1:56:07
- ECHO 8.1 - Incontro di approfondimento per i Soci ANIT. 1:57:02
- Sostenibilità in edilizia: LCA, EPD E CO2. 2063 visualizzazioni · Trasmesso in streaming

Video Tutorial software

- Software PAN 8: 19 video
- Software LETO 5.0: 22 video
- Software IRIS 5.0: 27 video
- Software ECHO 8.0: 9 video
- Software APOLLO 1.0: 14 video
- Software ICARO 1.0: 13 video

Crediti formativi e patrocinii

CREDITI FORMATIVI

INGEGNERI 2 CFP accreditato dal CNI (codice evento 26p17070)

GEOMETRI 2 CFP accreditato dal Collegio di Cremona

ARCHITETTI 2 CFP accreditato dall'Ordine di Bergamo

I CFP sono riconosciuti solo per la presenza all'intero evento formativo.

PATROCINI



ORDINE DEGLI ARCHITETTI
PIANIFICATORI
PAESAGGISTI E CONSERVATORI
della Provincia di Bergamo



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Cremona



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Como



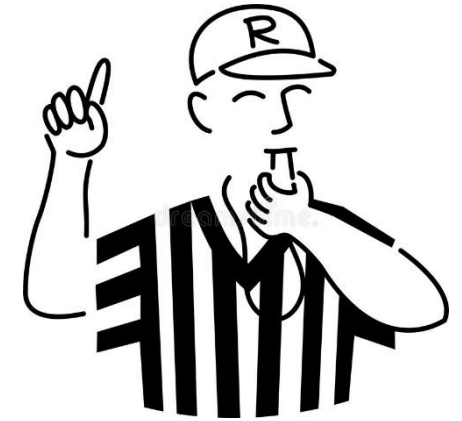
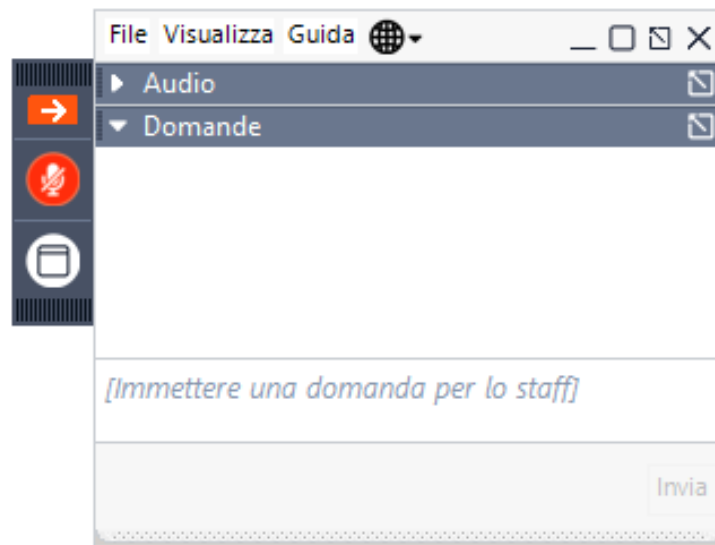
Collegio
Geometri e Geometri Laureati
della Provincia di Mantova



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Lodi

Regole di interazione

- Audio: disattivato
- Condivisione schermo: solo del relatore
- Domande: via chat
- Non è possibile registrare l'evento



Programma della giornata

10.00 INTRODUZIONE NORMATIVA

Ing. Rossella Esposti, Ing. Matteo Borghi – ANIT

Correlazione dei requisiti di efficienza energetica e acustica edilizia

Ing. Rossella Esposti – ANIT

Novità legislative su requisiti minimi e prescrizioni ambientali per gli edifici

Ing. Matteo Borghi – ANIT

La normativa per i requisiti acustici passivi degli edifici

11.00 SOLUZIONI TECNOLOGICHE

Stefano Mazzotti – MAPEI

Cappotti con prestazioni non solo termiche: acustiche, resistenza agli urti più estremi e finiture decorative ad elevato impatto estetico.

Antonino Munafò – MAPEI

Sistemi integrati per l'isolamento acustico delle pavimentazioni nuove ed esistenti

12.00 Risposte alle domande dei partecipanti

12.30 Chiusura lavori

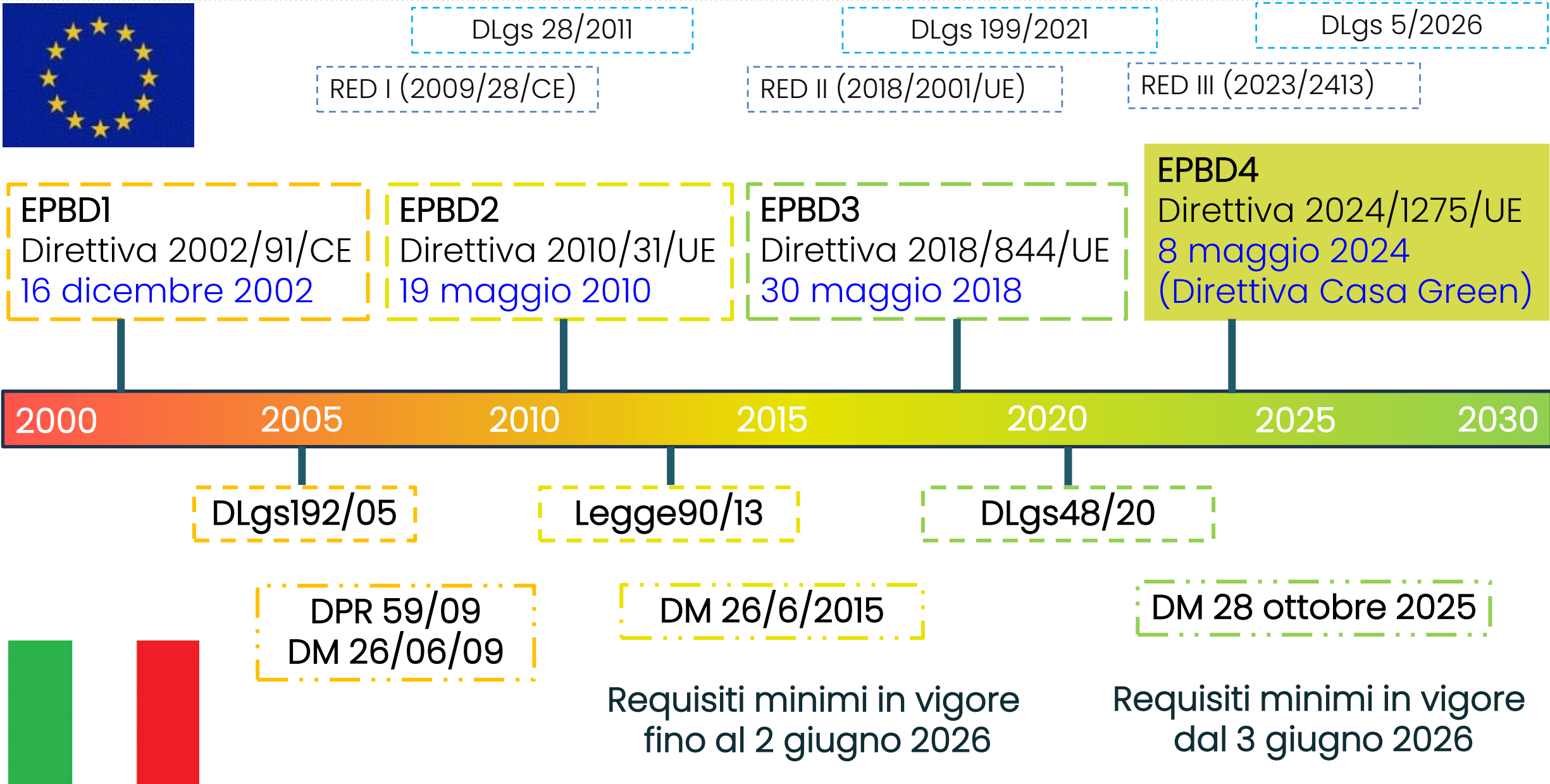




Novità legislative su requisiti minimi e prescrizioni ambientali per gli edifici

Ing. Rossella Esposti

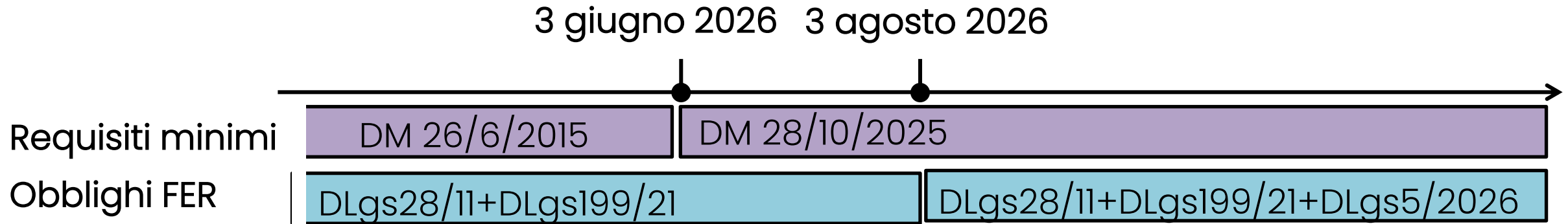
Diritti d'autore: la presentazione è proprietà intellettuale dell'autore e/o della società da esso rappresentata. Nessuna parte può essere riprodotta senza l'autorizzazione dell'autore.



Requisiti minimi in vigore
fino al 2 giugno 2026

Requisiti minimi in vigore
dal 3 giugno 2026

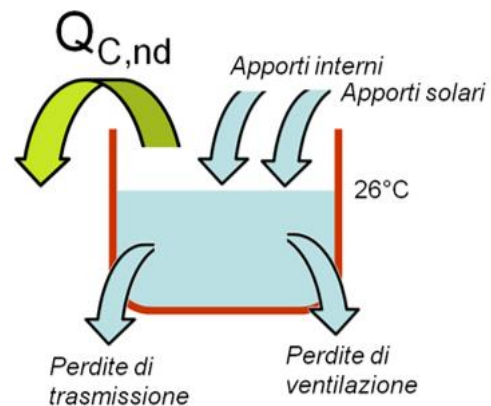
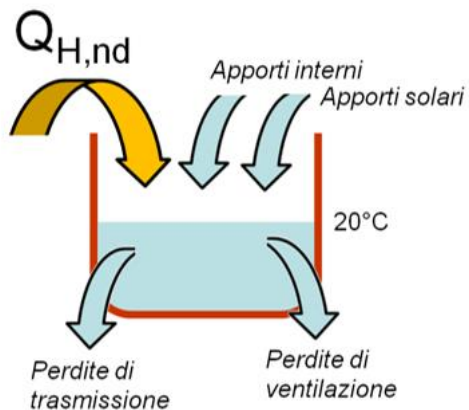
ENTRATA IN VIGORE



Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica

DECRETO 28 ottobre 2025.

Aggiornamento del decreto 26 giugno 2015, recante «Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici». (25A06487)

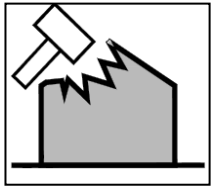
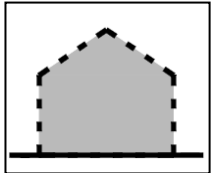


In vigore dal 3 giugno 2026

E1(1)	A,B,D,F,G, H,J,K,L*,M, P1,P2,Q,R,S, T,W,X,Y,Z	B,F,H, K,P2,Q,S, W,Y	A,B,D,E,F,G, H,J,K,L*,M, P1,P2,Q, R,S,T,W,X, Y,Z	C1,C2, E,F,I,K, L*,P2,Q,Z	C1, E,F,I,K, P2,Q	E, M,N, P2,Q,R,S, U,V, W,X,Y	M,O, P2,Q,R,S, W,X
E1(2)							
E1(3)							
E2							
E3							
E4							
E5							
E7							
E6	A,B,D,F, H,J,K,L*,M, P1,P2,Q,R,S, T,W,X,Y,Z	A,B,D,E,F, H,J,K,L*,M, P1,P2,Q, R,S,T,W,X, Y,Z	C1,C2, E,F,K, L*,P2,Q,Z	C1, E,F,K, P2,Q	E, M,N, P2,Q,R,S, U,V, W,X,Y	M,O, P2,Q,R,S, W,X	
E8	A,B,F, H,J,K,L*,M, P1,P2,Q,R,S, T,W,X,Y,Z	A,B,E,F, H,J,K,L*,M, P1,P2,Q, R,S,T,W,X, Y,Z	C1,C2, E,F,K, L*,P2,Q,Z	C1, E,F,K, P2,Q	E, M,N, P2,Q,R,S, U,V, W,X,Y	M,O, P2,Q,R,S, W,X	

EDIFICIO NZEB

I requisiti si applicano all'intero edificio :



A- $EP_{H,nd}$ $EP_{C,nd}$ $EP_{gl,tot}$

B- $H't$

H- $A_{sol,est}/A_{sup\ utile}$

D- U limite per divisori $< 0,8$ (W/m²K)

G- Y_{ie}

L- FER

F- verifiche termoigrometriche

M- h_H h_w h_c : rendimenti limite

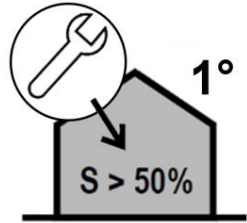
Q,R- valvole e

termoregolazione

+ Altri requisiti specifici

Ristrutturazioni importanti di 1 livello e ampliamenti con nuovo impianto

I requisiti si applicano all'intero edificio o intero ampliamento:



A- $EP_{H,nd}$ $EP_{C,nd}$ $EP_{gl,tot}$

B- $H't$

H- $A_{sol,est}/A_{sup\ utile}$

D- U limite per divisori $< 0,8$ (W/m²K)

G- Y_{ie}



L- FER

??

3 agosto 2026 per il 1 livello

F- verifiche termoigrometriche

M- h_H h_w h_c : rendimenti limite

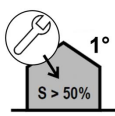
Q,R- valvole e

termoregolazione

+ Altri requisiti specifici

Edifici nuovi o assimilabili e ristrutturazioni importanti di primo livello

- $EP_{H,nd}$ l'indice di prestazione termica utile per il riscaldamento;
- $EP_{C,nd}$ l'indice di prestazione termica utile per il raffrescamento;
- $EP_{gl,tot}$ l'indice di prestazione energetica globale dell'edificio.

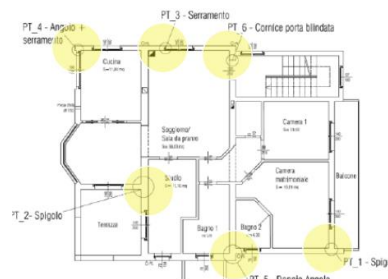


	DM 26 GIUGNO 2025	DECRETO 28 OTTOBRE 2025
<p>EDIFICIO DI PROGETTO</p> <p>Calcolo di $EP_{H,nd}$ $EP_{C,nd}$ $EP_{gl,tot}$</p>	<p>EDIFICIO DI RIFERIMENTO</p> <p>Calcolo di $EP_{H,nd, limite}$ $EP_{C,nd, limite}$ $EP_{gl,tot, limite}$</p>	<p>EDIFICIO DI RIFERIMENTO</p> <p>Calcolo di $EP_{H,nd, limite}$ $EP_{C,nd, limite}$ $EP_{gl,tot, limite}$</p>

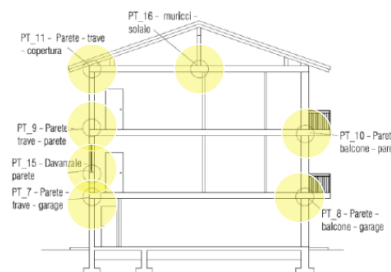
<

Elementi opachi Elementi trasparenti Ponti termici

	Descrizione	Tipo	Ψ [W/mK]
1			
2			
3	PT_3	Wb - Serramento: spalla	0,100
4	PT_4	Wb - Serramento: spalla	-0,147
5			
6	PT_6	Wb - Serramento: spalla	0,100
7			
8	PT_8	B - Balcone	0,100
9			
10	PT_10	B - Balcone	0,100
11			
12	PT_12	Wc - Serramento: architrave	0,100
13	PT_13	Wc - Serramento: architrave	0,100
14			
15	PT_15	Wa - Serramento: davanzale	0,100
16			
17			



Elenco ponti termici in pianta



Elenco ponti termici in sezione

Zona climatica	strutture opache verticali	strutture opache orizzontali o inclinate di <u>copertura</u>	strutture opache orizzontali di <u>pavimento</u>	<u>chiusure tecniche trasparenti</u> e opache e dei cassonetti
A-B	0,43	0,35	0,44	3,00
C	0,34	0,33	0,38	2,20
D	0,29	0,26	0,29	1,80
E	0,26	0,22	0,26	1,40
F	0,24	0,20	0,24	1,10

TABELLA 5 bis (Appendice A)

Trasmittanze termiche lineiche relative alle dimensioni esterne

Zona climatica E	$\Psi_{est\ rif}$	$\Psi_{est\ prog}$
Tipologia di ponte termico		
Aggancio balcone	0,29	0,1
Davanzale serramento	0,10	0,1
Spalla serramento	0,08	0,1
Architrave serramento	0,12	0,1
Cassonetto serramento	0,22	

INDICI DI PRESTAZIONE ENERGETICA: COSA CAMBIA

2021 ⇒ 2025

Edificio di progetto	EPnd	EPren	EPn,ren	EPtot	QR [%]
▶ H - Riscaldamento	45,33	39,68	30,52	70,20	56,52
C - Raffrescamento	24,36	0,00	0,00	0,00	0,00
W - Acqua calda sanitaria		18,21	8,31	26,52	68,66
GL - GLOBALE		57,89	38,83	96,72	59,85

2026

Edificio di riferimento	EPnd	EPren	EPn,ren	EPtot	QR [%]
▶ H - Riscaldamento	46,52	47,29	37,33	84,62	55,88
C - Raffrescamento	29,92	0,00	0,00	0,00	0,00
W - Acqua calda sanitaria		19,55	9,12	28,67	68,19
GL - GLOBALE		66,84	46,45	113,29	59,00

Edificio di riferimento	EPnd	EPren	EPn,ren	EPtot	QR [%]
▶ H - Riscaldamento	51,72	52,57	41,50	94,07	55,88
C - Raffrescamento	28,74	0,00	0,00	0,00	0,00
W - Acqua calda sanitaria		19,55	9,12	28,67	68,19
GL - GLOBALE		72,12	50,62	122,74	58,76

Edificio di riferimento	EPnd	EPren	EPn,ren	EPtot	QR [%]
▶ H - Riscaldamento	46,52	47,29	37,33	84,62	55,88
C - Raffrescamento	29,92	0,00	0,00	0,00	0,00
W - Acqua calda sanitaria		19,55	9,12	28,67	68,19
GL - GLOBALE		66,84	46,45	113,29	59,00

Edificio di riferimento	EPnd	EPren	EPn,ren	EPtot	QR [%]
▶ H - Riscaldamento	51,72	52,57	41,50	94,07	55,88
C - Raffrescamento	28,74	0,00	0,00	0,00	0,00
W - Acqua calda sanitaria		19,55	9,12	28,67	68,19
GL - GLOBALE		72,12	50,62	122,74	58,76

Edificio di riferimento	EPnd	EPren	EPn,ren	EPtot	QR [%]
▶ H - Riscaldamento	46,52	47,29	37,33	84,62	55,88
C - Raffrescamento	29,92	0,00	0,00	0,00	0,00
W - Acqua calda sanitaria		19,55	9,12	28,67	68,19
GL - GLOBALE		66,84	46,45	113,29	59,00

Edificio di riferimento	EPnd	EPren	EPn,ren	EPtot	QR [%]
▶ H - Riscaldamento	51,72	52,57	41,50	94,07	55,88
C - Raffrescamento	28,74	0,00	0,00	0,00	0,00
W - Acqua calda sanitaria		19,55	9,12	28,67	68,19
GL - GLOBALE		72,12	50,62	122,74	58,76

CLASSIFICAZIONE ENERGETICA: COME CAMBIA

DM 26 GIUGNO 2015

Indici di prestazione energetica

	EP H,nd [kWh/m²]	EP C,nd [kWh/m²]	EPgl,nren [kWh/m²]	EPgl,tot [kWh/m²]
▶ Edificio di progetto	45,33	24,1	38,83	96,72

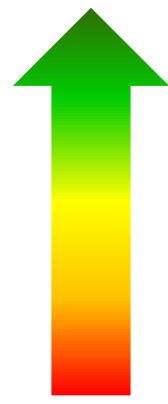
DM 28 OTTOBRE 2025

Edificio per la classificazione	EPnd [kWh/m²]	EPren [kWh/m²]	EPn,ren [kWh/m²]	EPtot [kWh/m²]	QR [%]
▶ H - Riscaldamento	46,52	0,00	63,48	63,48	0,00
C - Raffrescamento	29,92	0,00	0,00	0,00	0,00
W - Acqua calda sanitaria		0,00	27,21	27,21	0,00
V - Ventilazione		0,00	0,00	0,00	0,00
L - Illuminazione		0,00	0,00	0,00	0,00
T - Trasporto		0,00	0,00	0,00	0,00
GL - GLOBALE		0,00	90,7	90,69	0,00

Edificio per la classificazione	EPnd [kWh/m²]	EPren [kWh/m²]	EPn,ren [kWh/m²]	EPtot [kWh/m²]	QR [%]
▶ H - Riscaldamento	51,72	0,00	70,57	70,57	0,00
C - Raffrescamento	28,74	0,00	0,00	0,00	0,00
W - Acqua calda sanitaria		0,00	27,21	27,21	0,00
V - Ventilazione		0,00	0,00	0,00	0,00
L - Illuminazione		0,00	0,00	0,00	0,00
T - Trasporto		0,00	0,00	0,00	0,00
GL - GLOBALE		0,00	97,78	97,78	0,00

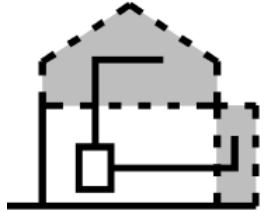
Classi	EPgl,nren [kWh/m²]
▶ A4	0,0 - 36,3
A3	36,3 - 54,4
A2	54,4 - 72,6
A1	72,6 - 90,7
B	90,7 - 108,8
C	108,8 - 136,0
D	136,0 - 181,4
E	181,4 - 235,8
F	235,8 - 317,4
G	317,4 -

Classi	EPgl,nren [kWh/m²]
▶ A4	0,0 - 39,1
A3	39,1 - 58,7
A2	58,7 - 78,2
A1	78,2 - 97,8
B	97,8 - 117,3
C	117,3 - 146,7
D	146,7 - 195,6
E	195,6 - 254,2
F	254,2 - 342,2
G	342,2 -



Ampliamenti con estensione di impianto

I requisiti si applicano all'intero ampliamento :



B- $H't$

H- $A_{sol,est}/A_{sup\ utile}$

F- verifiche termoisometriche

Q_v- termoregolazione

+ Altri requisiti specifici

Nota : il DM 28 ottobre 2025 non riporta nella tabella i limiti di $H't$ per gli ampliamenti



Edifici nuovi o assimilabili e ristrutturazioni importanti di primo livello

Edifici nuovi e assimilabili

Zone climatiche:	Rapporto di forma (S/V)		
	S/V < 0,4	0,4 <= S/V < 0,7	0,7 <= S/V
Zona 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

DM 28 ottobre 2025

Coefficiente medio di scambio termico

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

Ristrutturazioni importanti di 1 livello

Zona climatica	$H'_T (W/m^2K)$									
	Rapporto EX ANTE tra la superficie dei componenti vetriati e la superficie di tutti i componenti (vetriati 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

DM 26 GIUGNO 2021	DECRETO 28 OTTOBRE 2025
B - H'_T	C1 - $U_{\text{sezione corrente}} < U_{\text{lim tabella}}$
C - $U_{\text{media}} < U_{\text{lim. tabella}}$	C2 - $U_{\text{media}} < U_{\text{lim media con valutazione PT}}$
I - $g_{\text{gl+sh}} < 0.35$	I - $g_{\text{gl+sh}} < 0.35$
F - verifiche termoigrometriche	F - verifiche termoigrometriche

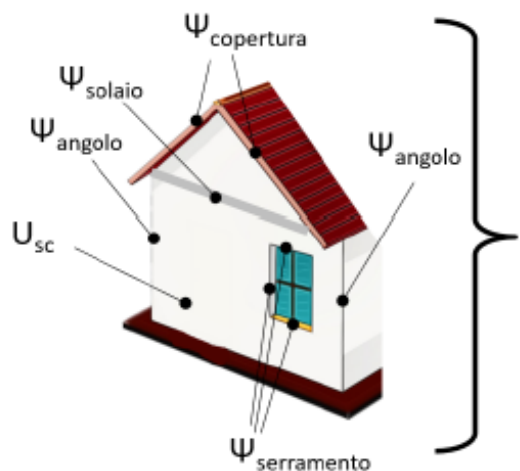
Nel caso di intervento anche sull'impianto saranno da verificare anche specifici requisiti sull'impianto in funzione dell'ambito di applicazione.

Trasmittanza termica comprensiva di ponti termici (verifica C2 della Guida)

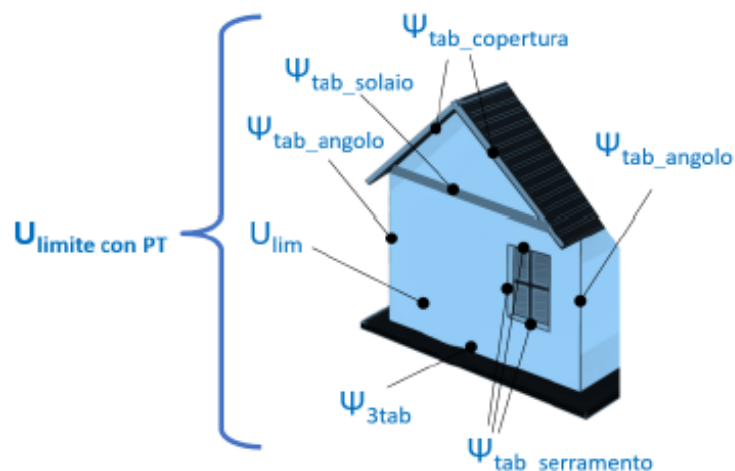
$$U_{\text{progetto con PT}} \leq U_{\text{limite con PT}}$$

$$U_{\text{progetto con PT}} = \frac{\sum A \cdot U + \sum \Psi \cdot L}{\sum A}$$

$$U_{\text{limite con PT}} = \frac{\sum A \cdot U_{\text{lim}} + \sum \Psi_{\text{tab}} \cdot L}{\sum A}$$



$U_{\text{progetto con PT}}$



$U_{\text{limite con PT}}$

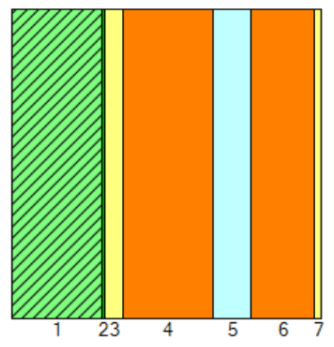


C2

Zona climatica	strutture opache verticali	strutture opache orizzontali o inclinate di copertura	strutture opache orizzontali di pavimento	chiusure tecniche trasparenti e opache e dei cassonetti
A-B	0,40	0,32	0,42	3,00
C	0,36	0,32	0,38	2,00
D	0,32	0,26	0,32	1,80
E	0,28	0,24	0,29	1,40
F	0,26	0,22	0,28	1,00

Zona climatica	$\Psi_{\text{int}} [\text{W/mK}]$					$\Psi_{\text{ext}} [\text{W/mK}]$				
	A e B	C	D	E	F	A e B	C	D	E	F
Tipologia di ponti termici:										
Pilastro	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02
Solaio interpiano	0,19	0,17	0,15	0,13	0,12	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01
Aggancio balcone	0,59	0,59	0,59	0,58	0,58	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48
Angolo	0,20	0,19	0,18	0,16	0,15	-0,09	-0,09	-0,08	-0,08	-0,07
Parete interna	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Copertura	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,21	0,23	0,25	0,28	0,29
Angolo convesso	-0,23	-0,23	-0,21	-0,19	-0,18	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04
Davanzale serramento	0,39	0,40	0,42	0,42	0,43	0,39	0,40	0,42	0,42	0,43
Spalla serramento	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26
Architrave serramento	0,35	0,36	0,38	0,39	0,39	0,35	0,36	0,38	0,39	0,39

ESEMPIO A) Cappotto



Usc progetto 0,184
Um progetto 0,257

DM 26/06/2015

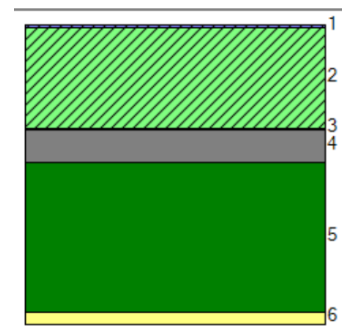
DM 28/10/2025

Usc limite 0,28

Um limite 0,28

Um limite 0,357

ESEMPIO B) Copertura



Usc progetto 0,188
Um progetto 0,175

DM 26/06/2015

DM 28/10/2025

Usc limite 0,24

Um limite 0,24

Um limite 0,259

+	Descrizione	Tipo*	Ψ_e [W/mK]	Posizione dell'isolante	Ψ_{tab} [W/mK]	Lungh. [m]	Perc. [%]
1	01_Angolo convesso	Ca - Angolo convesso	-0,050	sul lato esterno	-0,08	6,6	100
2	02_T vano scala	IWb - Nodo parete intema/par...	-0,104	sul lato esterno	0,00	13,2	50
3	04_Solaio verso NR						
4	06_Solaio a sbalzo verso E						
5	07_Solaio interpiano						
6	08_Balcone su NR						
7	09_Balcone interpiano						
8	11_Copertura a sbalzo						

+	Descrizione	Tipo*	Ψ_e [W/mK]	Posizione dell'isolante	Ψ_{tab} [W/mK]	Lungh. [m]	Perc. [%]
1	PT_1	R - Copertura	0,116	sul lato esterno	0,28	11,6	50
2	PT_2		-0,121	sul lato esterno		20,9	50
3	PT_3	IF - Solaio interpiano	-0,088	sul lato esterno	0,02	12,3	50

DM 26 GIUGNO 20215	DECRETO 28 OTTOBRE 2025
$C - U_{media} < U_{lim.tabella}$ $I - g_{gl+sh} < 0.35$ F - verifiche termoigrometriche	$CI - U_{sezione\ corrente} < U_{lim\ tabella}$ $I - g_{gl+sh} < 0.35$ F - verifiche termoigrometriche

Zona climatica	strutture opache verticali	strutture opache orizzontali o inclinate di <u>copertura</u>	strutture opache orizzontali di <u>pavimento</u>	<u>chiusure tecniche trasparenti</u> e opache e dei cassonetti
A-B	0,40	0,32	0,42	3,00
C	0,36	0,32	0,38	2,00
D	0,32	0,26	0,32	1,80
E	0,28	0,24	0,29	1,40
F	0,26	0,22	0,28	1,00

GAZZETTA UFFICIALE



DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Martedì, 20 gennaio 2026

SI PUBBLICA TUTTI I
GIORNI NON FESTIVIDECRETO LEGISLATIVO 9 gennaio 2026, n. 5.

Attuazione della direttiva (UE) 2023/2413 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023, che modifica la direttiva (UE) 2018/2001, il regolamento (UE) 2018/1999 e la direttiva n. 98/70/CE per quanto riguarda la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e che abroga la direttiva (UE) 2015/652 del Consiglio. (26G00018)




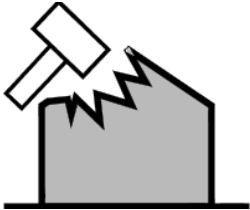
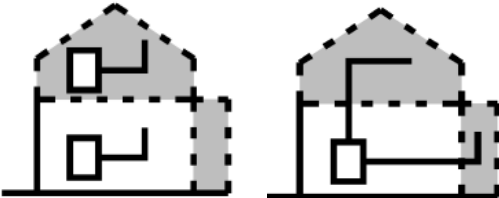
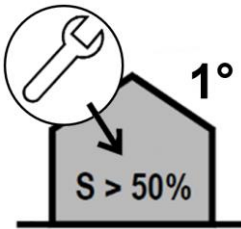
DIRETTIVA RED 3

sugli obblighi all'uso di FER

Art. 29-Modifica ALLEGATO III del DLgs 199/2021

1. Gli edifici sono progettati e realizzati in modo da garantire la copertura dei fabbisogni tramite il ricorso ad impianti alimentati da fonti rinnovabili

2. Gli impianti alimentati da fonti rinnovabili obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, devono avere una potenza minima




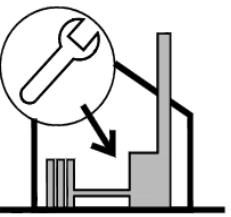
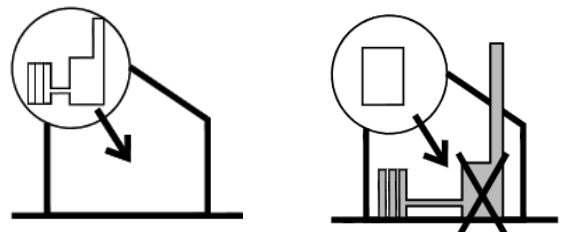
Ambiti d'applicazione in accordo con i decreti Requisiti Minimi - DM 26/6/2015 e DM 28/10/2025		Obblighi FER	
		Fino al 2 agosto 2026	Dal 3 agosto 2026
Nuova costruzione		Rin. Termico: Previsto Rin. Elettrico: Previsto	Rin. Termico: Previsto Rin. Elettrico: Previsto
Demolizione e ricostruzione		Rin. Termico: Previsto Rin. Elettrico: Previsto	Rin. Termico: Attenzione (1) Rin. Elettrico: Attenzione (1)
Ampliamento o recupero di volumi precedentemente non climatizzati di edifici esistenti (2)		Rin. Termico: Non Previsto Rin. Elettrico: Non Previsto	Rin. Termico: Non Previsto Rin. Elettrico: Non Previsto
Ristrutturazioni importanti di primo livello		Rin. Termico: Previsto* Rin. Elettrico: Previsto*	Rin. Termico: Previsto Rin. Elettrico: Previsto

?

?

* L'obbligo è previsto solo se l'intervento ricade anche nella definizione di "ristrutturazione rilevante" data dal DLgs 28/11 ovvero: edificio esistente avente superficie utile superiore a 1000 metri quadrati soggetto a ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro, oppure edificio esistente soggetto a demolizione e ricostruzione anche in manutenzione straordinaria.

(3) La FAQ 3.7 di dicembre 2018 esclude dall'obbligo il caso di ampliamenti >15%

Ristrutturazioni importanti di secondo livello		Rin. Termico: Previsto* Rin. Elettrico: Previsto*	Rin. Termico: Previsto Rin. Elettrico: Previsto	
Riqualificazione energetica dell'involucro		Rin. Termico: Non Previsto Rin. Elettrico: Non Previsto	Rin. Termico: Non Previsto Rin. Elettrico: Non Previsto	
Ristrutturazione di impianto		Rin. Termico: Non Previsto Rin. Elettrico: Non Previsto	Rin. Termico: Previsto Rin. Elettrico: Previsto	
Nuova installazione di impianto o sostituzione del generatore		Rin. Termico: Non Previsto Rin. Elettrico: Non Previsto	Rin. Termico: Non Previsto Rin. Elettrico: Non Previsto	

* L'obbligo è previsto solo se l'intervento ricade anche nella definizione di "ristrutturazione rilevante" data dal DLgs 28/11 ovvero: edificio esistente avente superficie utile superiore a 1000 metri quadrati soggetto a ristrutturazione integrale degli elementi edilizi costituenti l'involucro, oppure edificio esistente soggetto a demolizione e ricostruzione anche in manutenzione straordinaria.

	1. Obblighi per il rinnovabile termico	2. Obblighi per il rinnovabile elettrico
Edifici di nuova costruzione	○ ACS	60%
	○ ACS	60%
	○ EP _{INVERNALE} ○ EP _{ESTIVO}	
Ristrutturazioni importanti di primo livello	○ ACS	40%
	○ ACS	40%
	○ EP _{INVERNALE} ○ EP _{ESTIVO}	
Ristrutturazioni importanti di secondo livello	○ ACS	0
	○ EP _{INVERNALE} ○ EP _{ESTIVO}	15%
Ristrutturazione dell'impianto termico		

La potenza elettrica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili che devono essere obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, misurata in kW, è calcolata secondo la seguente formula:

$$P = k \times S$$

Dove:

- k è uguale a 0,025 per gli edifici esistenti e 0,05 per gli edifici di nuova costruzione;
- S è la superficie in pianta dell'edificio al livello del terreno ovvero la proiezione al suolo della sagoma dell'edificio, misurata in m².

(..) si applica agli edifici (...) per i quali la richiesta del titolo edilizio è presentata decorsi centottanta giorni dall'entrata in vigore del presente decreto (3 agosto 2026)

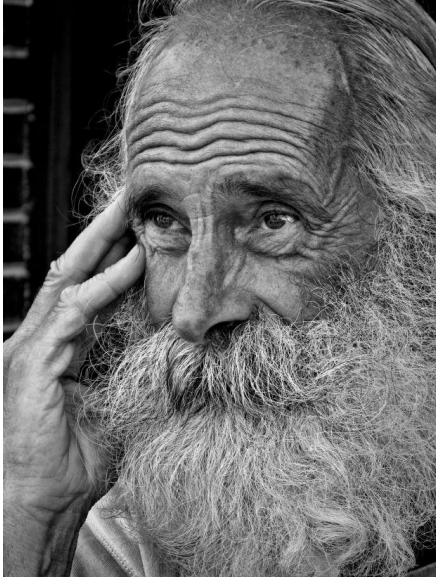
L'impossibilità tecnica o la mancata convenienza economica di ottemperare agli obblighi di integrazione di cui al presente Allegato è evidenziata dal progettista nella relazione di cui all'articolo 8, comma 1, del decreto legislativo 4 agosto 2005, n. 192, e dettagliata esaminando la non fattibilità di tutte le diverse opzioni tecnologiche disponibili. Nei casi in cui la suddetta relazione non sia dovuta, il progettista comunica tali informazioni al Comune, secondo le modalità da esso individuate.»

CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER L'EDILIZIA (CAM)

DM 11 ottobre 2017

(G.U. n. 259 del 6 novembre 2017)

in vigore fino al 4 dicembre 2022



DM 23 giugno 2022 n. 256

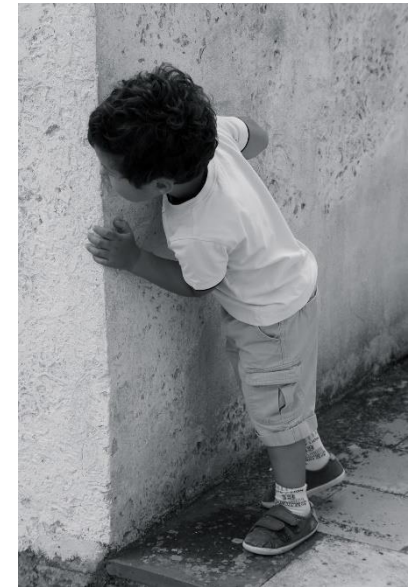
(G.U. n. 183 del 6 agosto 2022)

in vigore dal 4 dicembre 2022



DM 24 novembre 2025

in vigore dal 1 febbraio 2026



2.4.7 Isolanti termici ed acustici

Ai fini del presente criterio, per isolanti si intendono **tutti i prodotti commercializzati come isolanti termici o acustici**, che sono costituiti:

1. da uno o più materiali isolanti. Nel qual caso ogni singolo materiale isolante utilizzato, rispetta i requisiti qui previsti. La componente legnosa dei materiali isolanti risponde ai requisiti di cui al criterio "2.4.6 Prodotti di legno o a base legno";
2. da un insieme integrato di materiali isolanti e non isolanti, p.es isolante e laterizio, oppure i pannelli "sandwich" con materiale isolante interno ed involucro metallico. In questo caso solo i materiali isolanti rispettano i requisiti qui previsti.

Ai fini del presente criterio si considerano esclusi eventuali rivestimenti, carpenterie metalliche e altri possibili accessori presenti nei prodotti finiti.

2.4.7 Isolanti termici ed acustici

CRITERIO	VERIFICA
<p>Tutti i materiali isolanti termici e acustici devono rispettare i seguenti criteri</p> <p>a) non sono aggiunte sostanze incluse nell'elenco di sostanze estremamente preoccupanti candidate all'autorizzazione (Substances of Very High Concern-SVHC), secondo il regolamento REACH (Regolamento (CE) n. 1907/2006), in concentrazione superiore allo 0,1 % (peso/peso). Sono fatte salve le eventuali specifiche autorizzazioni all'uso previste dallo stesso Regolamento per le sostanze inserite nell'Allegato XIV e specifiche restrizioni previste nell'Allegato XVII del Regolamento.</p> <p>b) Non sono prodotti con agenti espandenti che causino la riduzione dello strato di ozono (ODP), come per esempio gli HCFC;</p> <p>c) Non sono prodotti o formulati utilizzando catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica;</p> <p>d) Se prodotti da una resina di polistirene espandibile gli agenti espandenti devono essere inferiori al 6% del peso del prodotto finito;</p>	<p>La verifica avviene tramite una dichiarazione del legale rappresentante del produttore, supportata dalla documentazione tecnica quali le schede dei dati di sicurezza (SDS), se previste dalle norme vigenti, o rapporti di prova</p>

<p>e) Se costituiti da lane minerali, sono conformi alla Nota Q o alla Nota R di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP);</p>	<p>Le informazioni riguardanti la conformità della fibra minerale alla Nota Q o alla Nota R sono contenute nella scheda informativa redatta ai sensi dell'articolo 32 del Regolamento REACH (Regolamento (CE) n. 1907/2006). La conformità alla Nota Q si verifica tramite una certificazione (per esempio EUCEB) conforme alla norma ISO 17065 che dimostri, tramite almeno una visita ispettiva all'anno, che la fibra è conforme a quella campione sottoposta al test di bio-solubilità;</p>
--	---

2.4.7 Isolanti termici ed acustici

<p>I materiali elencati nella tabella, qualora previsti nel progetto, devono contenere le quantità minime di materia riciclata, recuperata o di sottoprodotti ivi indicate, misurate sul peso del prodotto. Gli isolanti composti da un mix di fibre sintetiche e materiali rinnovabili secondo quanto previsto al criterio "4.3.3 Materiali Rinnovabili" ed il cui contenuto di fibre sintetiche è inferiore al 15% del peso totale del prodotto, sono esclusi dall'applicazione del criterio.</p>	<p>La verifica della % di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto avviene attraverso i documenti riportanti tali % che sono previsti nel BOX 2</p>
---	--

Materiale	Contenuto cumulativo di materiale recuperato, riciclato o sottoprodotti
Cellulosa	80%
Lana di vetro	60%
Lana di roccia	15%
Vetro cellulare	50%
Fibre in poliestere	40%
Polistirene espanso sinterizzato (incluso le casserature a perdere)	15% (di cui minimo 10% di materiale riciclato)
Polistirene espanso estruso (incluso le casserature a perdere)	10% (di cui minimo 5% di materiale riciclato)
Poliuretano espanso rigido	3% dal 1/1/2026 (di cui minimo 2% di materiale riciclato)
Poliuretano espanso flessibile	20%
Agglomerato di poliuretano	70%
Agglomerato di gomma	60%

2.1.2 Contenuti del capitolato speciale d'appalto

Il valore percentuale del contenuto di materia riciclata ovvero recuperata ovvero di sottoprodotti, indicato nei seguenti criteri, è **dimostrato tramite una delle seguenti opzioni**, producendo il relativo certificato nel quale sia chiaramente riportato il numero dello stesso, il valore percentuale richiesto, il nome del prodotto certificato, le date di rilascio e di scadenza:

1. una **dichiarazione ambientale di Prodotto di Tipo III (EPD)**, conforme alla norma UNI EN 15804 e alla norma UNI EN ISO 14025, quali ad esempio lo schema internazionale EPD© o EPDIItaly© (...)
2. **certificazione "ReMade in Italy®"** (...)
3. **marchio "Plastica seconda vita"** (...)
4. per i prodotti in PVC, una **certificazione di prodotto** basata sui criteri 4.1 "Use of recycled PVC" e 4.2 "Use of PVC by-product", del **marchio VinylPlus Product Label**, con attestato della specifica fornitura
5. certificazione di prodotto basata sul bilancio di massa determinato con un metodo di calcolo basato sulla tracciabilità dei flussi fisici di materia per lo specifico prodotto, rilasciata da un organismo di valutazione della conformità accreditato, quale, ad esempio, la CP DOC 262;(come da definizione a pagina 8) (..) .
6. una **certificazione di prodotto**, rilasciata da un Organismo di valutazione della conformità, **in conformità alla prassi UNI/PdR 88** (...)

con indicazione della percentuale di materiale riciclato sul certificato.

- 7. documentazione relativa alla data di adesione allo schema "Made Green in Italy" (MGI) e documentazione comprovante l'autorizzazione all'utilizzo del logo "Made Green in Italy" verificata da parte di un organismo di verifica o validazione accreditato (...)*

Le asserzioni ambientali auto-dichiarate, conformi alla norma UNI EN ISO 14021, non sono ammissibili come mezzo di prova. Sono fatti salvi i mezzi di prova richiamati dal previgente Decreto del Ministero della Transizione Ecologica 23 giugno 2022 (pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana - n. 183 del 6 agosto 2022), rilasciate fino alla data di entrata in vigore del presente documento.

Se il mezzo di prova in possesso ha una scadenza, questo può essere utilizzato fino alla scadenza dello stesso.

2.4.7 Isolanti termici ed acustici

Gli isolanti termici utilizzati per l'isolamento dell'involucro dell'edificio, esclusi, quindi, quelli impiegati per l'isolamento degli impianti, devono garantire le prestazioni termiche attraverso la marcatura CE. La verifica avviene attraverso la DoP del prodotto. La marcatura CE può avvenire:

1. tramite l'applicazione di una norma di prodotto armonizzata come materiale isolante, per cui il fabbricante può redigere la DoP (dichiarazione di prestazione) o DoPC (dichiarazione di prestazione e conformità) e apporre la marcatura CE. Tale marcatura CE deve prevedere la dichiarazione delle caratteristiche essenziali riferite al Requisito di base 6 "Risparmio energetico e ritenzione del calore", con le modalità previste nella specifica norma di prodotto armonizzata;

2. tramite un ETA per cui il fabbricante può redigere la DoP (dichiarazione di prestazione) o DoPC (dichiarazione di prestazione e conformità) e apporre la marcatura CE. Tale marcatura CE deve prevedere la dichiarazione delle caratteristiche essenziali riferite al Requisito di base 6 "Risparmio energetico e ritenzione del calore". In questi casi il produttore indica nella DoP o DoPC la conduttività termica o la resistenza termica. Per i prodotti pre-accoppiati o i kit è possibile fare riferimento alla DoP o DoPC dei singoli materiali isolanti termici presenti o alla DoP o DoPC del sistema nel suo complesso.

(**) Nel caso di marcatura CE tramite un ETA, nel periodo transitorio in cui un ETA sia in fase di rilascio oppure la pubblicazione dei relativi riferimenti dell'EAD per un ETA già rilasciato non sia ancora avvenuta sulla GUUE, il materiale o componente può essere utilizzato purché il fabbricante produca formale comunicazione del TAB (Technical Assessment Body) che attesti lo stato di procedura in corso per il rilascio dell'ETA e la prestazione determinata per quanto attiene alla sopracitata conduttività termica (o resistenza termica), come valore di λ_D dichiarato o di resistenza termica RD o in ogni caso in accordo con lo specifico EAD.



ASSOCIAZIONE NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

Grazie per l'attenzione

www.anit.it