



ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

Il convegno inizierà alle **ore 15.00**



Il convegno inizierà alle **ore 15.00**

---

# Sei pronto per le nuove regole?

I requisiti minimi del DM 28 ottobre 2025 e le opportunità del Conto Termico 3.0



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



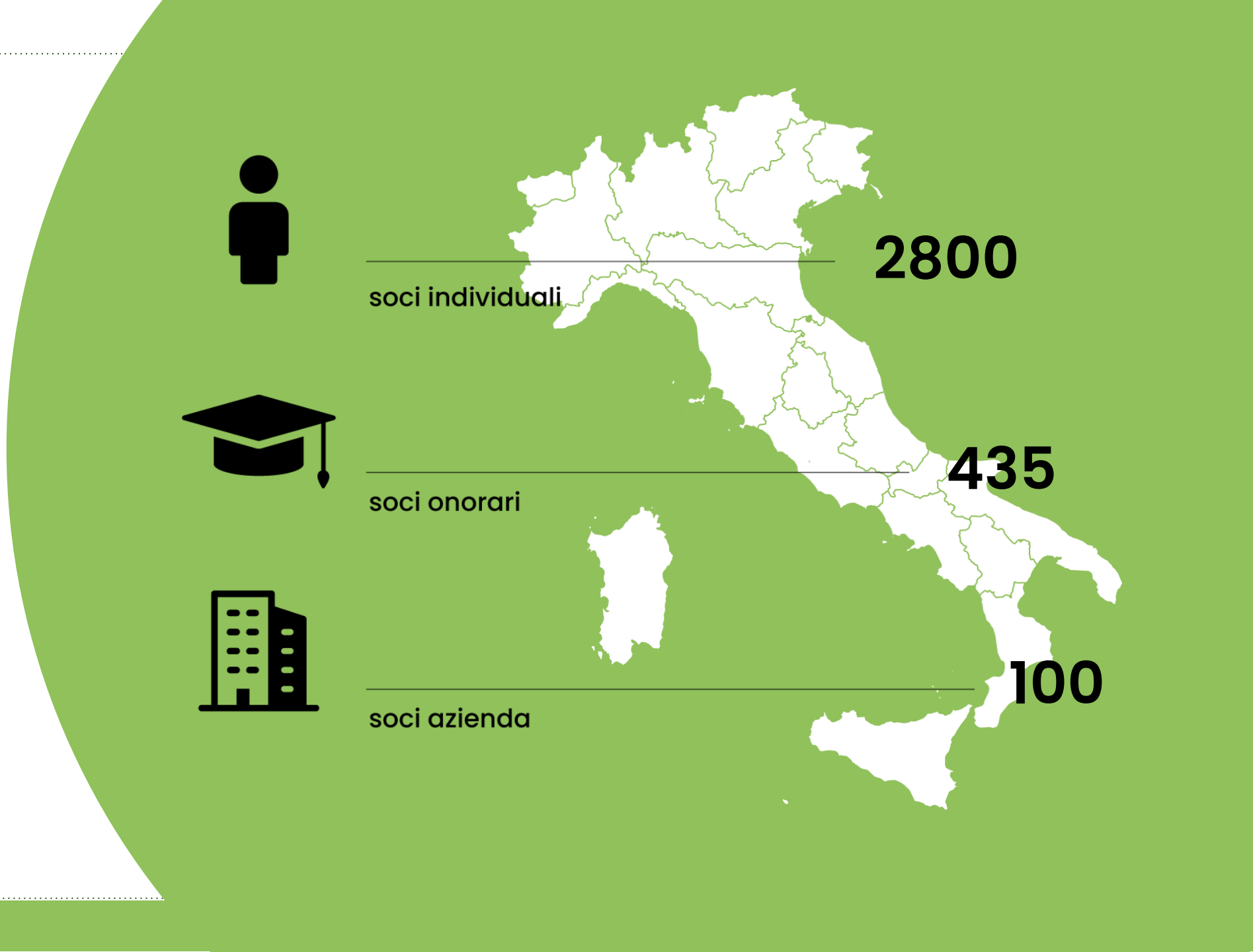
soci onorari

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**. 2156 visualizzazioni · Trasmesso in streaming 1 anno fa. **1:56:07**
- ECHO 8.1 - Incontro di approfondimento per i Soci ANIT**. 1916 visualizzazioni · 3 anni fa. **1:57:02**
- Sostenibilità in edilizia: LCA, EPD E C...** 2063 visualizzazioni · Trasmesso in str...

**Video Tutorial software**

- Software PAN 8**: ANIT · Playlist. Visualizza la playlist completa. **19 video**
- Software LETO 5.0**: ANIT · Playlist. Visualizza la playlist completa. **22 video**
- Software IRIS 5.0**: ANIT · Playlist. Visualizza la playlist completa. **27 video**
- Software ECHO 8.0**: ANIT · Playlist. Visualizza la playlist completa. **9 video**
- Software APOLLO 1.0**: ANIT · Playlist. Visualizza la playlist completa. **14 video**
- Software ICARO 1**: ANIT · Playlist. Visualizza la playlist completa. **13 video**

# Crediti formativi e patrocinii

## CREDITI FORMATIVI

INGEGNERI **3 CFP/Seminario** accreditato dal CNI ([Evento - 26p49462](#))

GEOMETRI **3 CFP** accreditato dal Collegio di Torino

ARCHITETTI

**3 CFP** richiesta in corso

PERITI INDUSTRIALI **3 CFP** accreditato dal CNPI

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



ORDINE  
INGEGNERI  
TORINO

**PATROCINI**



Collegio Geometri Torino

**ANCE** | TORINO  
COLLEGIO  
COSTRUTTORI  
EDILI



ORDINE DEI PERITI INDUSTRIALI  
DELLE PROVINCE DI ALESSANDRIA - ASTI - TORINO

# Programma della giornata

15.00 INTRODUZIONE NORMATIVA

**Ing. Valeria Erba –ANIT**

Inquadramento legislativo e nuovi requisiti minimi di involucro per nuovo e esistente. Nuovo decreto DLgs5/2026 di recepimento della RED 3

Come cambiano le prescrizioni e i limiti.

**Arch. Giovanni Nuvoli-Regione Piemonte, Dir. Ambiente, energia e territorio** Efficienza energetica e qualità dell'aria: regole e opportunità regionali.

16.00 SOLUZIONI TECNOLOGICHE

**Ing. Federico Tedeschi –Caparol-DAW Italia**

Sistemi ETICS: soluzioni certificate per efficienza energetica, sicurezza al fuoco e resistenza agli agenti atmosferici

**Ing. Roberto Faina –Resine Isolanti Group**

Pannelli in resina fenolica: progettare l'involucro ad alte prestazioni, da nZEB a ZEB

17.00 PAUSA LAVORI

17.20

**Ing. Valeria Erba – Ing. Carlotta Bersani-ANIT**

Esempi di valutazione dei nuovi limiti per nuovi edifici, ristrutturazione importante e riqualificazione energetica

Caso reale di riqualificazione e corretta valutazione dei ponti termici con IRIS



- 
1. Inquadramento legislativo e nuovi requisiti minimi di involucro per nuovo e esistente.
  2. Nuovo decreto DLgs 5/2026 di recepimento della RED 3
  3. Come cambiano le prescrizioni e i limiti.

- 
1. Inquadramento legislativo e nuovi requisiti minimi di involucro per nuovo e esistente.



DLgs 28/2011

DLgs 199/2021

DLgs 5/2026

RED I (2009/28/CE)

RED II (2018/2001/UE)

RED III (2023/2413)

EPBD1

Direttiva 2002/91/CE  
16 dicembre 2002

EPBD2

Direttiva 2010/31/UE  
19 maggio 2010

EPBD3

Direttiva 2018/844/UE  
30 maggio 2018

EPBD4

Direttiva 2024/1275/UE  
8 maggio 2024  
(Direttiva Casa Green)

2000

2005

2010

2015

2020

2025

2030

DLgs192/05

Legge90/13

DLgs48/20

DPR 59/09  
DM 26/06/09

DM 26/6/2015

DM 28 ottobre 2025

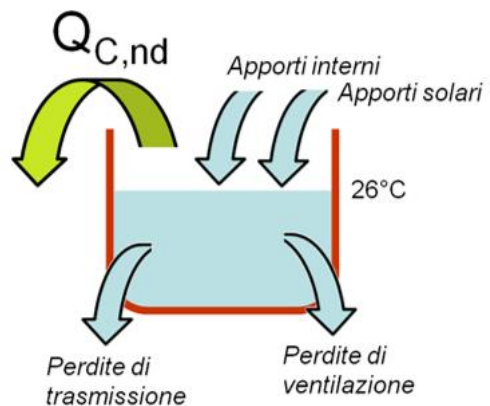
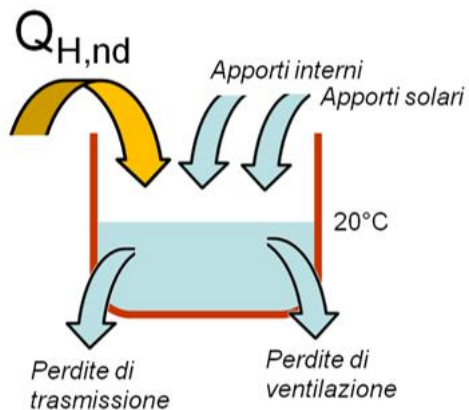
Requisiti minimi in vigore  
fino al 2 giugno 2026

Requisiti minimi in vigore  
dal 3 giugno 2026

**Ministero dell'ambiente  
e della sicurezza energetica**

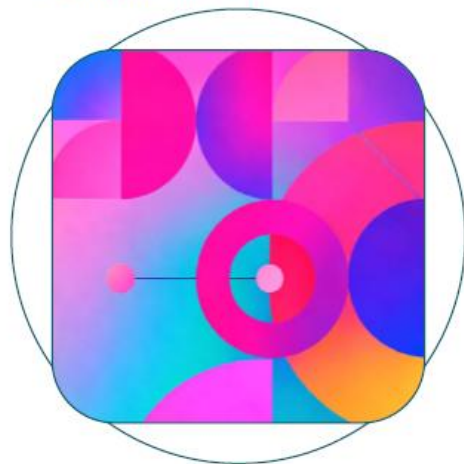
DECRETO 28 ottobre 2025.

**Aggiornamento del decreto 26 giugno 2015,  
recante «Applicazione delle metodologie di cal-  
colo delle prestazioni energetiche e definizione  
delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edi-  
fici». (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	

REQUISITI MINIMI  
NAZIONALIDecreto Ministeriale 28 Ottobre 2025  
Regole per l'efficienza energetica degli edifici  
in vigore dal 3 giugno 2026Tutti i diritti sono riservati.  
Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o divulgata senza l'autorizzazione scrittaEFFICIENZA ENERGETICA  
e ACUSTICA DEGLI EDIFICIRequisiti minimi nazionali secondo il DM 28/10/2025,  
certificazione energetica, requisiti acustici passivi,  
classificazione acustica, detrazioni per l'edilizia  
e conto termico 3.0

ANIT

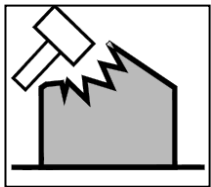
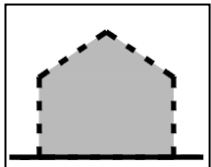
Tutti i diritti sono riservati.  
Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o divulgata senza autorizzazione scritta.

ANIT

<b>A</b>	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 Art. 1)
<b>B</b>	Verificare che $H'_{\tau}$ sia inferiore al valore limite (All.1 Art. 3.3 comma 2b.i e App. A Art.2.1)
<b>C1</b>	Verificare che la trasmittanza in sezione corrente $U_{sc}$ e la trasmittanza dei serramenti $U_w$ rispetti i valori limite (All.1 Art. 5.2, com. 1 a,b,c, Art. 4.2, com. 1a, Art. 1.4.3 comma 2, App. B Art. 1.1 punto 1)
<b>C2</b>	Verificare che la trasmittanza termica di progetto comprensiva dei ponti termici non sia superiore alla trasmittanza termica limite comprensiva dei ponti termici. (All.1 Art. 4.2 lettera b, App. B Art. 1.1 punto 2)
<b>D</b>	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)
<b>E</b>	Le altezze minime dei locali di abitazione [...] possono essere derogate fino a 10 cm (All.1 Art.2.3 comma 4)
<b>F</b>	Verificare l'assenza di rischio di formazione di muffe e di condensazioni interstiziali* *Tali verifiche sono soddisfatte qualora la quantità massima ammissibile non sia superata e non vi sia nessun residuo alla fine di un ciclo annuale. (All. 1 Art. 2.3 comma 2)
<b>G</b>	Verificare nelle località in cui $I_{m,z} \geq 290 \text{ W/m}^2$ , 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)
<b>H</b>	Verificare che il rapporto $A_{sol,est}/A_{sup,utile}$ rispetti i limiti previsti (All.1 Art. 3.3 comma 2b.ii, App.A, Art. 2.2)
<b>I</b>	Verificare che per le chiusure tecniche trasparenti $g_{tot} \leq 0,35$ (All.1 Art. 5.2 comma 1d e Art. 4.2 comma 1a e App. B tabella 8)
<b>J</b>	Valutare l'efficacia dei sistemi schermanti delle superfici vetrate (All.1 Art.3.3 comma 4a)
<b>K</b>	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)
<b>L</b>	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 DLgs 199/21)
<b>M</b>	Verificare che i rendimenti $\eta_H, \eta_W$ e $\eta_C$ 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, Art. 1.2)
<b>N</b>	Realizzare una diagnosi energetica dell'edificio e dell'impianto (All.1 Art. 5.3 comma 1)
<b>O</b>	Rispettare i limiti e le regole previste per la sostituzione generatore di calore, la sostituzione di macchine frigorifere e la sostituzione di generatori di calore per l'ACS (All. 1 Art. 5.3.1 comma 1d, Art. 5.3.2 comma 1c, Art. 5.3.3 comma 1, App.B)
<b>P1</b>	Building automation: per gli edifici ad uso non residenziale, è obbligatorio un livello minimo di automazione le tecnologie dell'edificio e degli impianti termici (All.1 Art. 3.2 comma 13)
<b>P2</b>	Building automation: entro il 3 giugno 2026 gli edifici non residenziali dotati di impianti termici con potenza nominale superiore a 290 kW devono essere dotati di sistemi di automazione e regolazione degli edifici (BACS) con classe di efficienza B o superiore. (All.1 Art. 2.3 comma 9)
<b>Q</b>	Rispettare i limiti e le regole per la termoregolazione (All.1 Art. 2.3 comma 10, Art. 3.2 comma 10, Art. 5.2 comma 2, Art. 5.3.1 comma 1b, Art. 5.3.2 comma 1b)
<b>R</b>	Rispettare i limiti e le regole per la contabilizzazione del calore (All.1 Art. 3.2 commi 11 e 12, Art. 5.3.1 comma 1c, Art. 5.3.2 comma 1b)
<b>S</b>	Rispettare i limiti e le regole per l'installazione di generatori di calore a biomasse (All. 1 Art. 2.3 comma 4)
<b>T</b>	In caso di presenza di reti di teleriscaldamento e teleraffrescamento in prossimità dell'edificio in progetto è obbligatorio predisporre i collegamenti (All. 1 Art. 3.2 commi da 4 a 9)
<b>U</b>	Rispettare i limiti e le regole per la sostituzione di apparecchi di illuminazione (All. 1 Art. 5.3.4 c.1)
<b>V</b>	Rispettare i limiti e le regole per l'installazione, sostituzione o riqualificazione degli impianti di ventilazione (All. 1 Art. 5.3.5 comma 1)
<b>W</b>	Rispettare i limiti e le regole per il trattamento dell'acqua di impianto e la contabilizzazione del volume di acqua calda sanitaria (All.1 Art. 2.3 commi 5 e 6)
<b>X</b>	Rispettare i limiti e le regole per la micro cogenerazione (All.1 Art. 2.3 comma 7)
<b>Y</b>	Rispettare i limiti e le regole per ascensori e scale mobili (All.1 Art. 2.3 comma 8)
<b>Z</b>	Rispettare le prescrizioni in merito ai punti di ricarica dei veicoli elettrici per edifici residenziali e non residenziali. (All.1 Art. 6)

## 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/m<sup>2</sup>K)

G-  $Y_{ie}$

L- FER

F- verifiche termoigrometriche

M-  $h_H$   $h_w$   $h_c$  : rendimenti limite

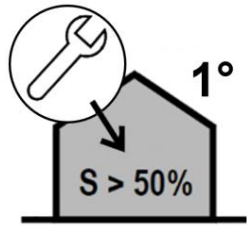
Q,R- valvole e

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/m<sup>2</sup>K)

G-  $Y_{ie}$

F- verifiche termoisometriche

M-  $h_H$   $h_w$   $h_c$  : rendimenti limite

Q,R- valvole e

termoregolazione

+ Altri requisiti specifici

L- FER

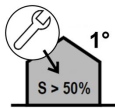
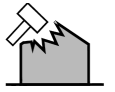


Dal 3 agosto 2026 per il 1 livello

# 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.

A



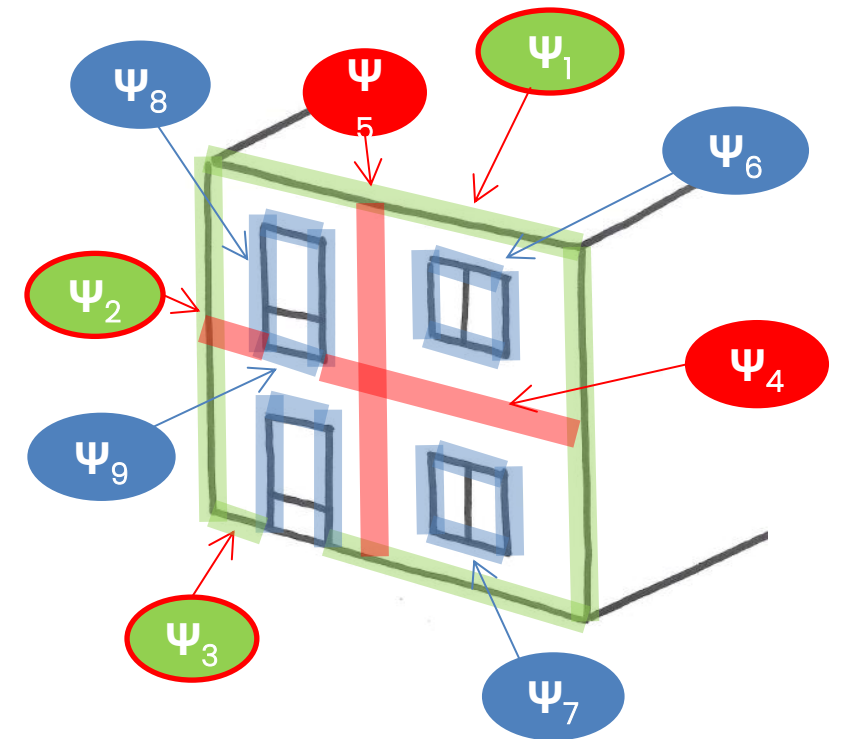
	DM 26 GIUGNO 2025	DECRETO 28 OTTOBRE 2025
<p><b>EDIFICIO DI PROGETTO</b></p> <p>Calcolo di  <math>EP_{H,nd}</math>  <math>EP_{C,nd}</math>  <math>EP_{gl,tot}</math></p>	<p><b>EDIFICIO DI RIFERIMENTO</b></p> <p>Calcolo di  <math>EP_{H,nd, limite}</math>  <math>EP_{C,nd, limite}</math>  <math>EP_{gl,tot,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

# Parametri dell'edificio di riferimento x valutazione EPH,nd, EPC,nd e EPgl,tot

Zona climatica	strutture opache verticali	strutture opache orizzontali o inclinate di <b>copertura</b>	strutture opache orizzontali di <b>pavimento</b>	<b>chiusure tecniche trasparenti</b> 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

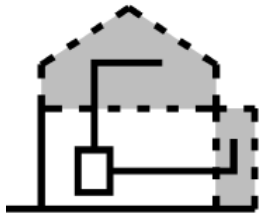
Tabella 5-bis - Trasmittanze termiche lineiche relative alle dimensioni interne ( $\Psi_{int}$ ) e alle dimensioni esterne ( $\Psi_{est}$ ).

Zona climatica	$\Psi_{int}$ [ $W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$ ]					$\Psi_{est}$ [ $W \cdot m^{-1} \cdot K^{-1}$ ]				
	A e B	C	D	E	F	A e B	C	D	E	F
<b>Tipologie di ponti termici</b>										
Aggancio balcone	0,57	0,46	0,44	0,40	0,39	0,39	0,32	0,32	0,29	0,29
Davanzale serramento	0,10	0,09	0,10	0,10	0,11	0,10	0,09	0,10	0,10	0,11
Spalla serramento	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08
Architrave serramento	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Cassonetto serramento	0,28	0,25	0,21	0,22	0,23	0,28	0,25	0,21	0,22	0,23



# Ampliamenti con estensione di impianto

I requisiti si applicano all'intero ampliamento :



B-  $H't$

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

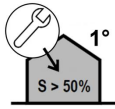
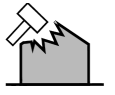
F- verifiche termoisometriche

Q<sub>v</sub>- termoregolazione

+ Altri requisiti specifici

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





## 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<sup>2</sup>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

DM 26 giugno 2015

# Edifici nuovi o assimilabili e ristrutturazioni importanti di primo livello

Coefficiente medio di scambio termico

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

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

$H'_T (W/m^2K)$										
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

DM 26 GIUGNO 20215	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.



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

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

La verifica della trasmittanza per le strutture opache va condotta **per tutte le strutture della stessa tipologia indipendentemente dall'orientamento, dallo spessore e dalla stratigrafia delle diverse porzioni**, secondo le tipologie indicate dalle tabelle delle trasmittanze limite (strutture verticali, orizzontali di copertura, orizzontali di pavimento).

**Ciascun ponte termico tra diverse tipologie di strutture opache va attribuito equamente a ciascuna delle due strutture incidenti che collega.**

(DM 28/10/2025, Appendice B)

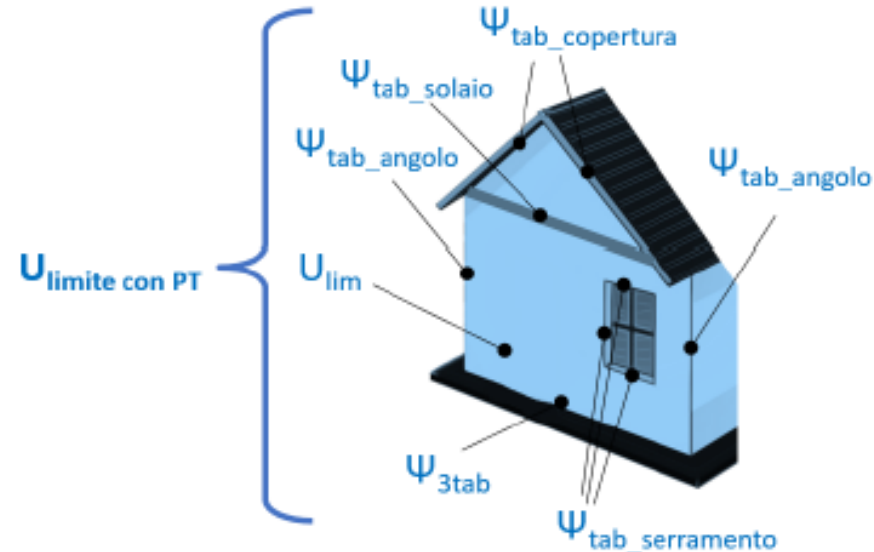
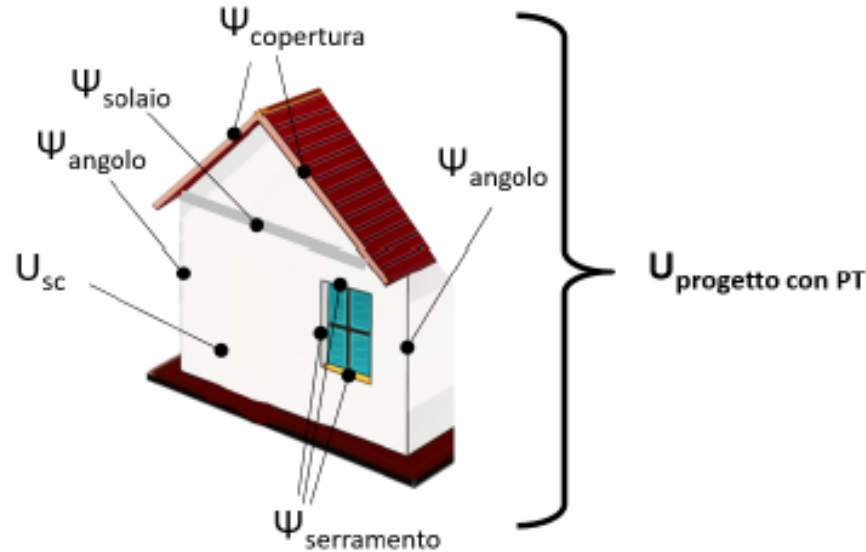
## Trasmittanza termica comprensiva di ponti termici (verifica C2 della Guida)

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

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

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

C2



Zona climatica	strutture opache verticali	strutture opache orizzontali o inclinate di <b>copertura</b>	strutture opache orizzontali di <b>pavimento</b>	<b>chiusure tecniche trasparenti</b> 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	$\Psi_{\text{int}} [W/mK]$					$\Psi_{\text{ext}} [W/mK]$				
	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

DM 26 GIUGNO 20215	DECRETO 28 OTTOBRE 2025
C - $U_{media} < U_{lim.tabella}$	C1 - $U_{sezione\ corrente} < U_{lim\ tabella}$
I - $g_{gl+sh} < 0.35$	I - $g_{gl+sh} < 0.35$
F - verifiche termoigrometriche	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

- ✓ Integrazione nel testo delle FAQ pubblicate nelle circolari del 2015, 2016 e 2018
- ✓ Obbligo di BACS più efficienti
- ✓ Integrazione delle tecnologie per la ricarica dei veicoli elettrici

---

## 2. Nuovo decreto DLgs 5/2026 di recepimento della RED 3

## 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) . . . . .**




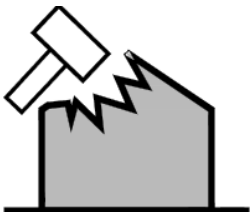
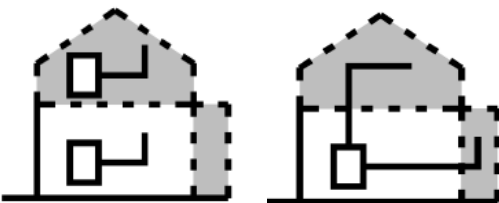
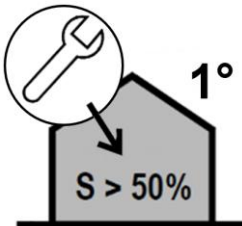
# DIRETTIVA RED 3

## 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




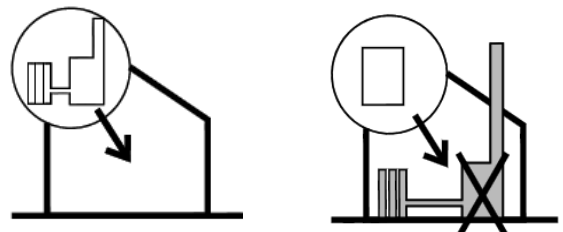
**2.** Gli impianti alimentati da fonti rinnovabili obbligatoriamente installati sopra o all'interno dell'edificio o nelle relative pertinenze, devono avere una potenza minima

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: <b>Previsto</b> Rin. Elettrico: <b>Previsto</b>	Rin. Termico: <b>Previsto</b> Rin. Elettrico: <b>Previsto</b>
Demolizione e ricostruzione 	Rin. Termico: <b>Previsto</b> Rin. Elettrico: <b>Previsto</b>	Rin. Termico: <b>Attenzione (1)</b> Rin. Elettrico: <b>Attenzione (1)</b>
Ampliamento o recupero di volumi precedentemente non climatizzati di edifici esistenti (2) 	Rin. Termico: <b>Non Previsto</b> Rin. Elettrico: <b>Non Previsto</b>	Rin. Termico: <b>Non Previsto</b> Rin. Elettrico: <b>Non Previsto</b>
Ristrutturazioni importanti di primo livello 	Rin. Termico: <b>Previsto*</b> Rin. Elettrico: <b>Previsto*</b>	Rin. Termico: <b>Previsto</b> Rin. Elettrico: <b>Previsto</b>



(\*) 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) Ambito non citato ma assimilabile alle nuove costruzioni (2) La FAQ 3.7 di dicembre 2018 esclude dall'obbligo il caso di ampliamenti >15%

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



\* 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 ○ EP <sub>INVERNALE</sub> ○ EP <sub>ESTIVO</sub>	60%
Ristrutturazioni importanti di primo livello	○ ACS	40%
	○ ACS ○ EP <sub>INVERNALE</sub> ○ EP <sub>ESTIVO</sub>	40%
Ristrutturazioni importanti di secondo livello	○ ACS	0
	○ EP <sub>INVERNALE</sub> ○ EP <sub>ESTIVO</sub>	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 m<sup>2</sup>.

(..) 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.»

# IMPOSSIBILITA' VS DEROGHE

NELLA RED 3 ERA PREVISTO: (...)

*laddove sia economicamente, tecnicamente e funzionalmente fattibile.*

## ECONOMICA

- **Aumento del costo** preventivato per l'intervento previsto sull'involucro di riduzione dei consumi energetici. Oltre al costo del nuovo generatore/ pannelli si aggiungono i costi per eventuali:
  - modifiche dell'impianto di distribuzione ed emissione
  - modifiche dell'impianto elettrico
  - lavori edili di finitura e ripristino
  - modifiche strutturali di adeguamento (es. sul tetto o allargamento dei locali tecnici)
  - relazione di fattibilità e quindi deroga (diversa da una semplice Legge10/91 per le ristrutturazioni di 2 livello)
  - relazione di impatto acustico e possibili adeguamenti

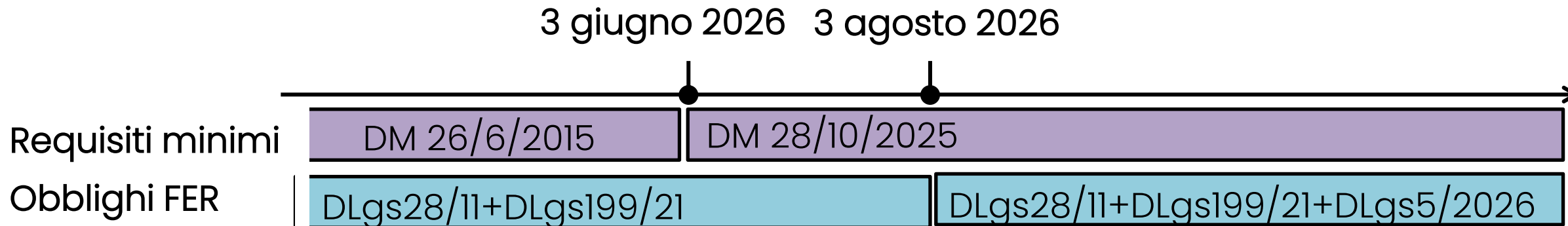
# IMPOSSIBILITA' VS DEROGHE

## TECNICA

- Disponibilità di spazio nel locale caldaia
- Mancanza di spazio per l'unità esterna per PC
- Impossibilità di posizionare l'accumulo (bollitore)
- Vincoli strutturali o paesaggistici per PC
- Vincoli strutturali o paesaggistici per FV (es: problemi strutturali o di sicurezza)
- Vincoli di proprietà (l'assemblea condominiale non ha il potere di imporre interventi su parti di proprietà esclusiva)

## FUNZIONALE

- Orientamento non idoneo per rinnovabili elettriche
- Superficie captante non sufficiente
- Impianto di emissione e distribuzione incompatibile
- Edificio ad alta dispersione energetica
- Alimentazione elettrica instabile o insufficiente
- Vincoli di rumore



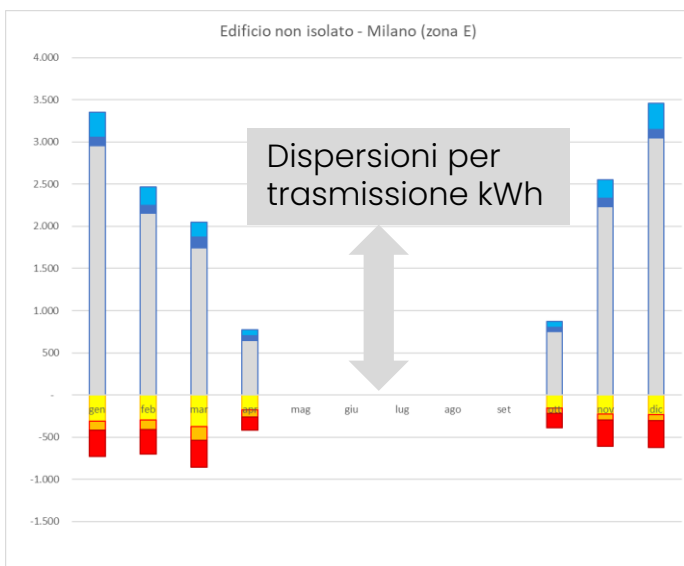
---

L'energia più green è sempre  
quella risparmiata

# IL SERVIZIO DI RISCALDAMENTO

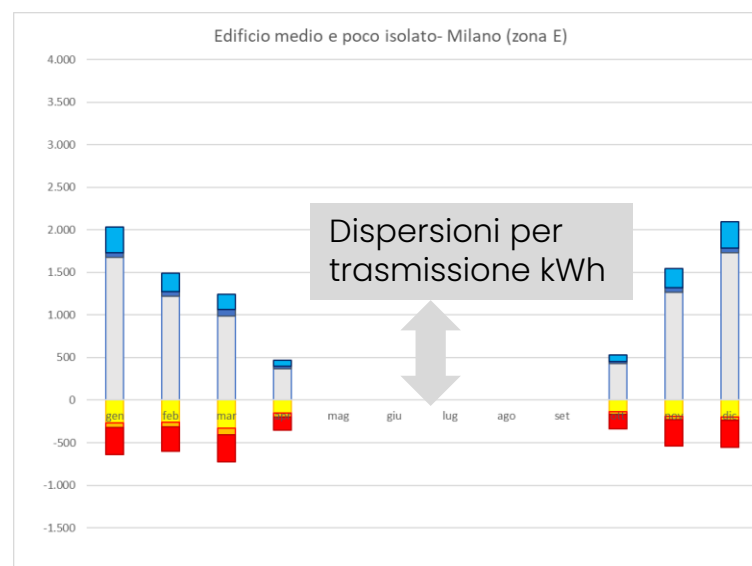
Scenario 1  
Edificio non isolato  
 $U_m = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

$$Q_{H,nd} = 11.500 \text{ kWh}$$



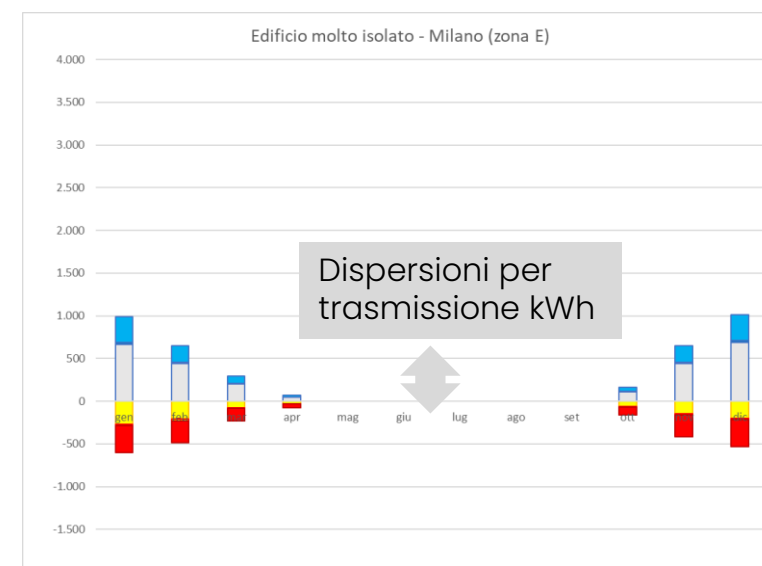
Scenario 2  
Edificio isolato poco  
 $U_m = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$

$$Q_{H,nd} = 6.000 \text{ kWh}$$



Scenario 3  
Edificio ben isolato  
 $U_m = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$

$$Q_{H,nd} = 1.500 \text{ kWh}$$



# IMPIANTI E POTENZA TERMICA

Scenario 1

Edificio non isolato

$$U_m = 1,25 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Scenario 2

Edificio isolato poco

$$U_m = 0,71 \text{ W/m}^2\text{K}$$

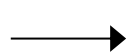
Scenario 3

Edificio ben isolato

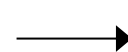
$$U_m = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$$

Appartamento

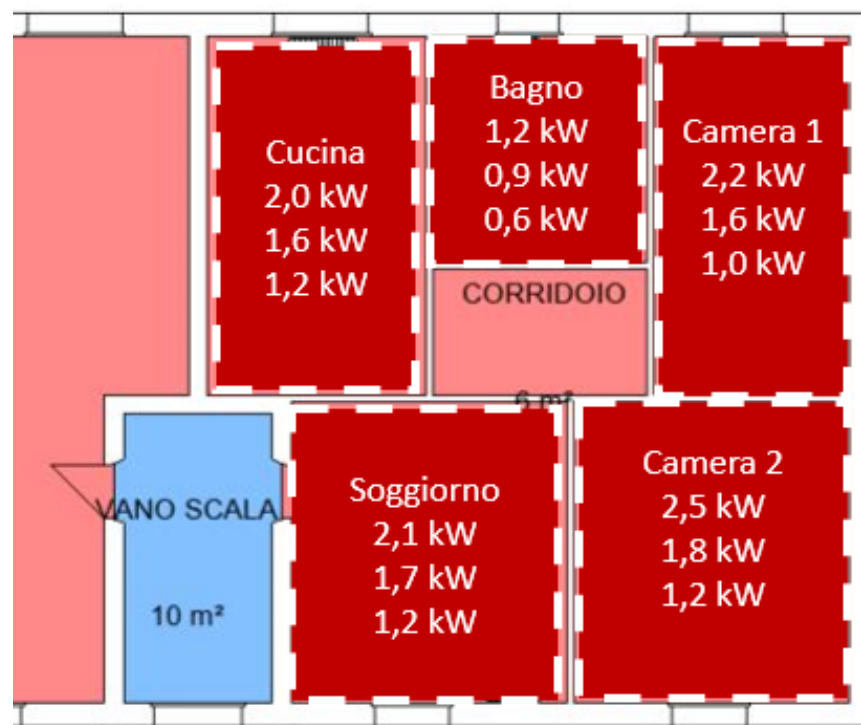
Potenza = 10,4 kW



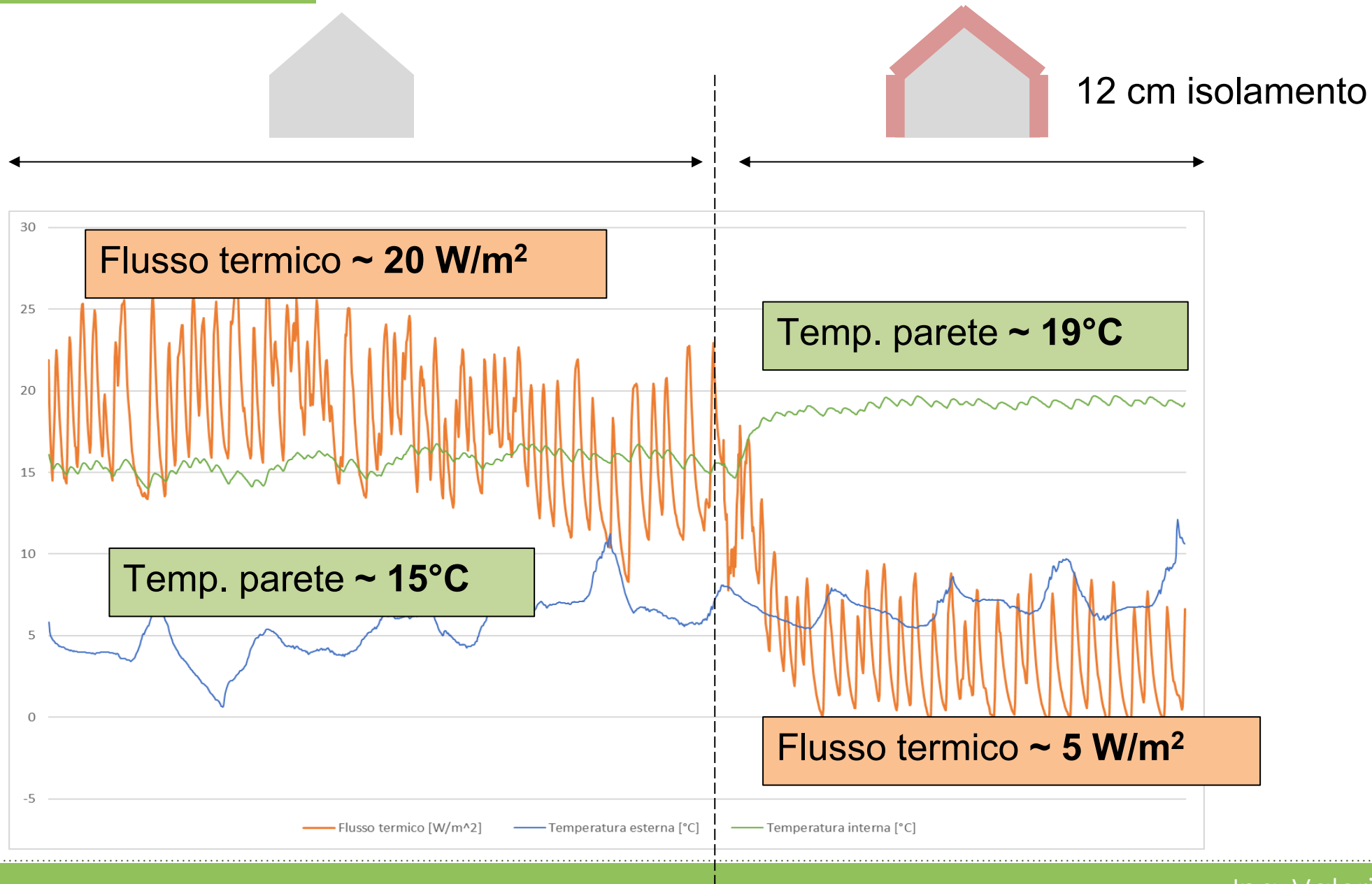
Potenza = 8,1 kW



Potenza = 5,6 kW



# EFFETTO DELL'ISOLAMENTO





ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

**Grazie per l'attenzione**

[www.anit.it](http://www.anit.it)