

ANIT



ASSOCIAZIONE NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

Il convegno inizierà alle **ore 10.00**



Il convegno inizierà alle **ore 10.00**

Efficienza energetica, diagnostica e riqualificazione dall'esterno



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



ANIT



soci individuali

3860



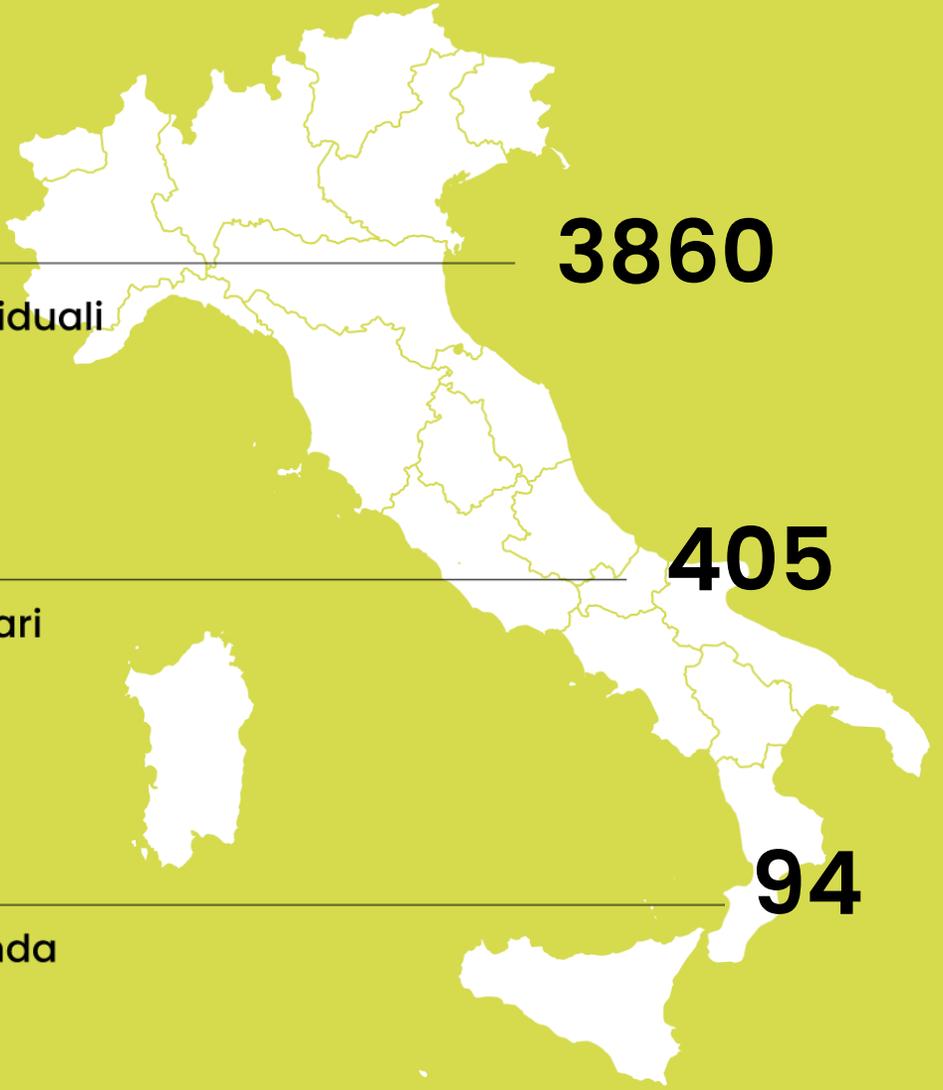
soci onorari

405



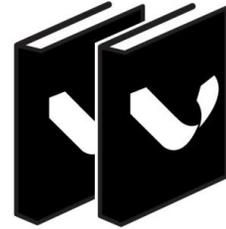
soci azienda

94



Servizi per i soci

- Guide
- Chiarimenti tecnici
- Rivista neo Eubios



- Software



PAN



IRIS



APOLLO



LETO



EUREKA



ECHO



ICARO

Servizi validi
per **12 mesi**

120€ + IVA

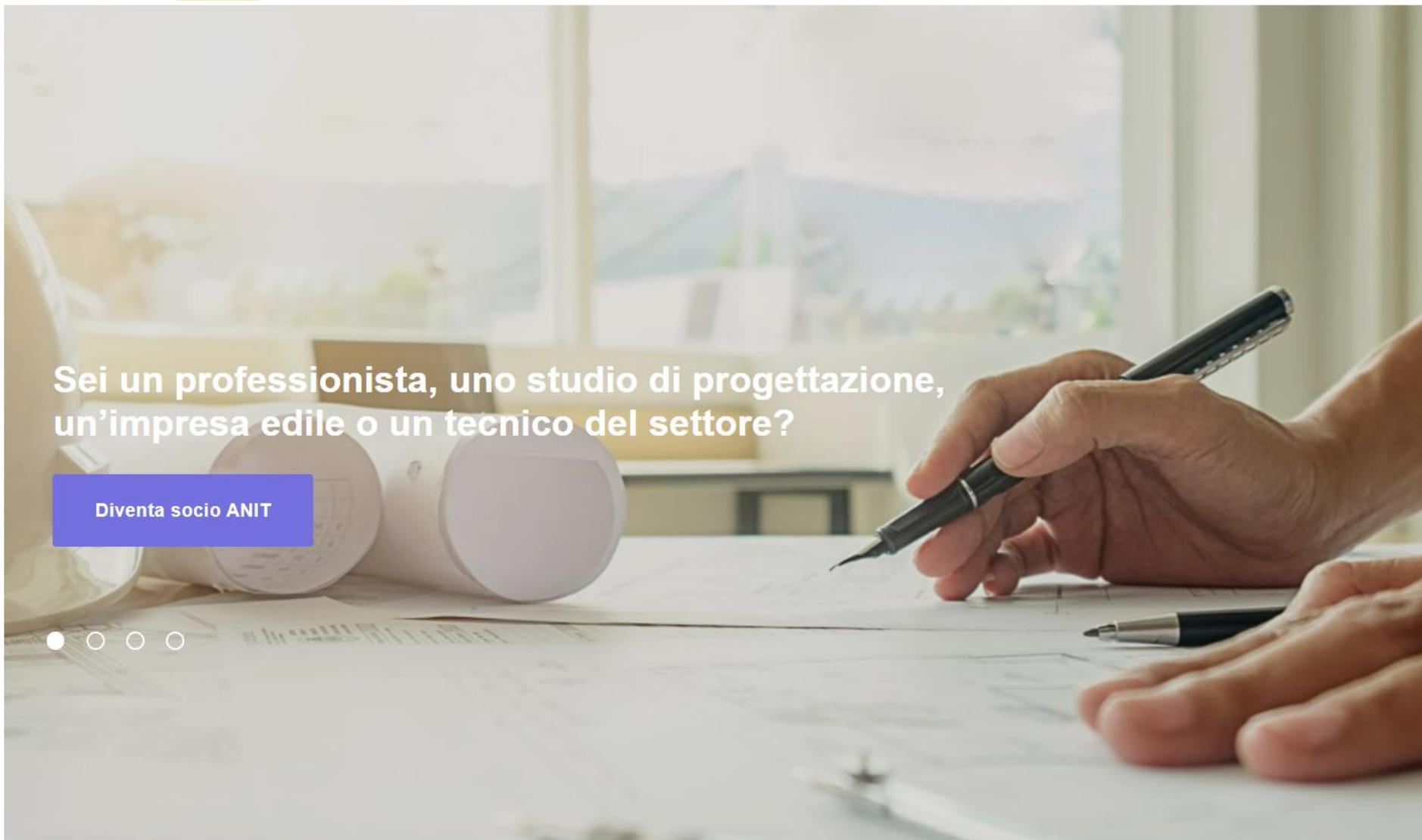
QUOTA SOCIO

240€ + IVA

QUOTA SOCIO PIÙ

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

Diventa socio ANIT



Corsi ed eventi

24/02/2023

Migrazione del vapore in regime dinamico, corso on line

Igrotermia 9 ore



Streaming



Corso attivato

01/03/2023

Capire gli impianti: pompe di calore, corso on line

Impianti 6 ore



Streaming



Posti esauriti

02/03/2023

Incertezza di misura e di calcolo in acustica edilizia, corso on line

Acustica 6 ore



Streaming



Corso attivato

ANIT
4.53K subscribers

HOME VIDEOS PLAYLISTS COMMUNITY CHANNELS

Uploads ▾ PLAY ALL

ACUSTICA EDILIZIA 3:29
Acustica edilizia in pillole – Episodio 00
30 views • 3 hours ago

Efficienza energetica e sicurezza sismica nel... 2:32:00
3K views • Streamed 2 weeks ago

Conduttività termica: cos'è e come si valuta 2:48:14
2.9K views • Streamed 1 month ago

IL BONUS 110% 3:25
SP. 05 ING. CARLOTTA BERSANI
Il Bonus 110% in pillole - APE convenzionali e doppi...

IL BONUS 110% 3:26
SP. 06 ING. MARGO BATTISTESSA
Il Bonus 110% in pillole - Trasmissione media:...

IL BONUS 110% 6:38
SP. 03 ING. GIORGIO GALBUSERA
Il Bonus 110% in pillole - Bonus 110% e Verifica di H...

Superbonus 110%. L'esperto risponde - Webinar gratuit... 2:12:43
54K views • Streamed 7 months ago

Bonus 110%, a che punto siamo? 1:47:53
21K views • Streamed 9 months ago

ECHO 8.1 1:57:02
ECHO 8.1 - Incontro di approfondimento per i Soc...
1K views • 11 months ago

Crediti formativi

Patrocini



ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI MILANO



ORDINE DEGLI ARCHITETTI,
PIANIFICATORI, PAESAGGISTI E CONSERVATORI
DELLA PROVINCIA DI MILANO

Sponsor tecnici



Programma della giornata

10.00 Riqualificazione energetica: limiti di legge e opportunità.

Ing. Rossella Esposti – ANIT

10.30 Il processo di risanamento di un edificio: diagnosi, progetto e realizzazione. Indagini strumentali per l'efficacia e la durabilità del sistema a cappotto.

Ing. Alessandro Panzeri – ANIT

11.00 La progettazione, la realizzazione e la manutenzione del sistema a cappotto. Una tecnologia per il risanamento energetico.

Ing. Raffaele Molteni – RÖFIX SpA

12.00 Risposte a domande online

12.30 Chiusura lavori



Riqualficazione di legge: limiti di legge ed opportunità

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.

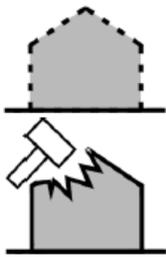
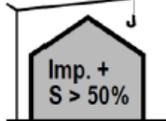
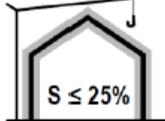
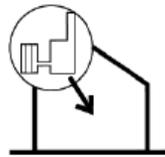
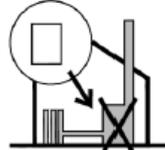
RELAZIONE EX-LEGGE 10

DM Requisiti Minimi
DGR Lombardia
DGR Emilia Romagna
Provincia Autonoma di Trento
DGR Valle D'Aosta

In Piemonte
DM requisiti minimi
// DGR Piemonte



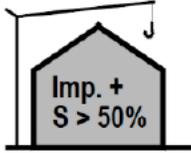
RELAZIONE EX-LEGGE 10

							
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,S, T,W,Y	A,B,D,E,F,G, H,J,K,L*,M, P,Q,R,S, T,W,X,Y	B,C,E,F,I, K, L*	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,W,X,Y					
E8	A,B,F, H,J,K,L*,M, P,Q,R,S, T,W,X,Y		A,B,E,F, H,J,K,L*,M, P,Q,R,S, T,W,X,Y	B,C,E,F, K, L*	C,E,F, K,Q		

RELAZIONE EX-LEGGE 10

Ristrutturazioni importanti di secondo livello e sostituzione di generatori o ristrutturazioni importanti di primo livello?

Il decreto individua la categoria delle “Ristrutturazioni importanti” come segue:



Ristrutturazioni importanti di primo livello (All. 1 Art. 1.4.1)

La ristrutturazione prevede contemporaneamente:

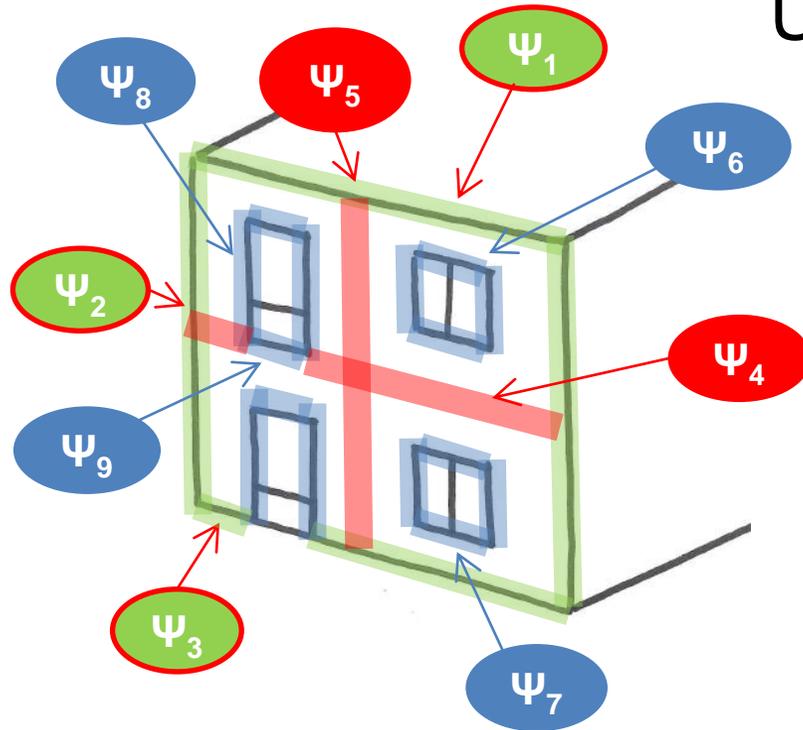
- un intervento che interessa l’involucro edilizio con un’incidenza $> 50\%$ della superficie disperdente lorda complessiva dell’edificio ⁽²⁾;
- la ristrutturazione dell’impianto termico ⁽³⁾ per il servizio di climatizzazione invernale e/o estiva asservito all’intero edificio.

In tal caso i requisiti di prestazione energetica si applicano all’intero edificio e si riferiscono alla sua prestazione energetica relativa al servizio o servizi interessati.

- ⁽²⁾ Con superficie disperdente si intende la superficie disperdente lorda degli elementi opachi e trasparenti che delimitano il volume a temperatura controllata dall’ambiente esterno e da ambienti non climatizzati quali le pareti verticali, i solai contro terra e su spazi aperti, i tetti e le coperture. **La superficie su cui calcolare la percentuale di intervento è quella dell’involucro dell’intero edificio, costituito dall’unione di tutte le unità immobiliari che lo compongono (FAQ 2.13).**
- ⁽³⁾ Con ristrutturazione dell’impianto si intende quanto previsto dal DLgs192/2005 All.A, ovvero: “l’insieme di opere che comportano la modifica sostanziale sia dei sistemi di produzione che di distribuzione ed emissione del calore; rientrano in questa categoria anche la trasformazione di un impianto termico centralizzato in impianti termici individuali, nonché la risistemazione impiantistica nelle singole unità immobiliari o parti di edificio in caso di installazione di un impianto termico individuale previo distacco dall’impianto termico centralizzato”. **Su questo tema la FAQ 3.10 di dicembre 2018 ricorda che nel caso in cui si cambi la rete di distribuzione, ma si mantengano gli stessi sistemi di emissione, non si rientra nella definizione di ristrutturazione di impianto.**

U MEDIA COMPRENSIVA DI PONTI TERMICI

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



Dove Ψ è da valutare al:

- 100% se all'interno dell'area
- 50% se al perimetro dell'area
- perimetro? Ponte termico?

U MEDIA COMPRENSIVA DI PONTI TERMICI

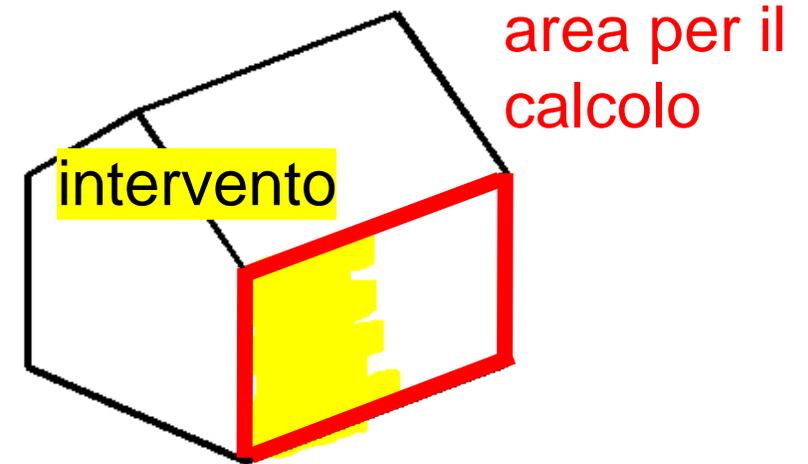
$$U_m = \frac{\Sigma(U_{op} A_{op}) + \Sigma(\Psi L p_{\%})}{\Sigma(A_{op})}$$

H'_T per FACCIATA

Per le ristrutturazioni importanti di 2°liv.

La verifica va effettuata per tutta la superficie di uguale orientamento interessata, completamente o per una porzione, da lavori.

- Nel caso di strutture verticali si considera oggetto di verifica l'intera parete (facciata).



17 febbraio 2023



DETRAZIONI: IL SUPERBONUS

Regole, limiti e criteri di accesso al Superbonus
per l'edilizia aggiornati con il DL 176/2022



Tutti i diritti sono riservati.
Nessuna parte di questo documento può essere riprodotta o divulgata senza l'autorizzazione scritta.
Questa guida è aggiornata alla data sopra indicata. Verificate sul [SITO ANIT](https://www.anit.it) la presenza di versioni più recenti.



GUIDA ECOBONUS

GUIDA ANIT DI APPROFONDIMENTO TECNICO

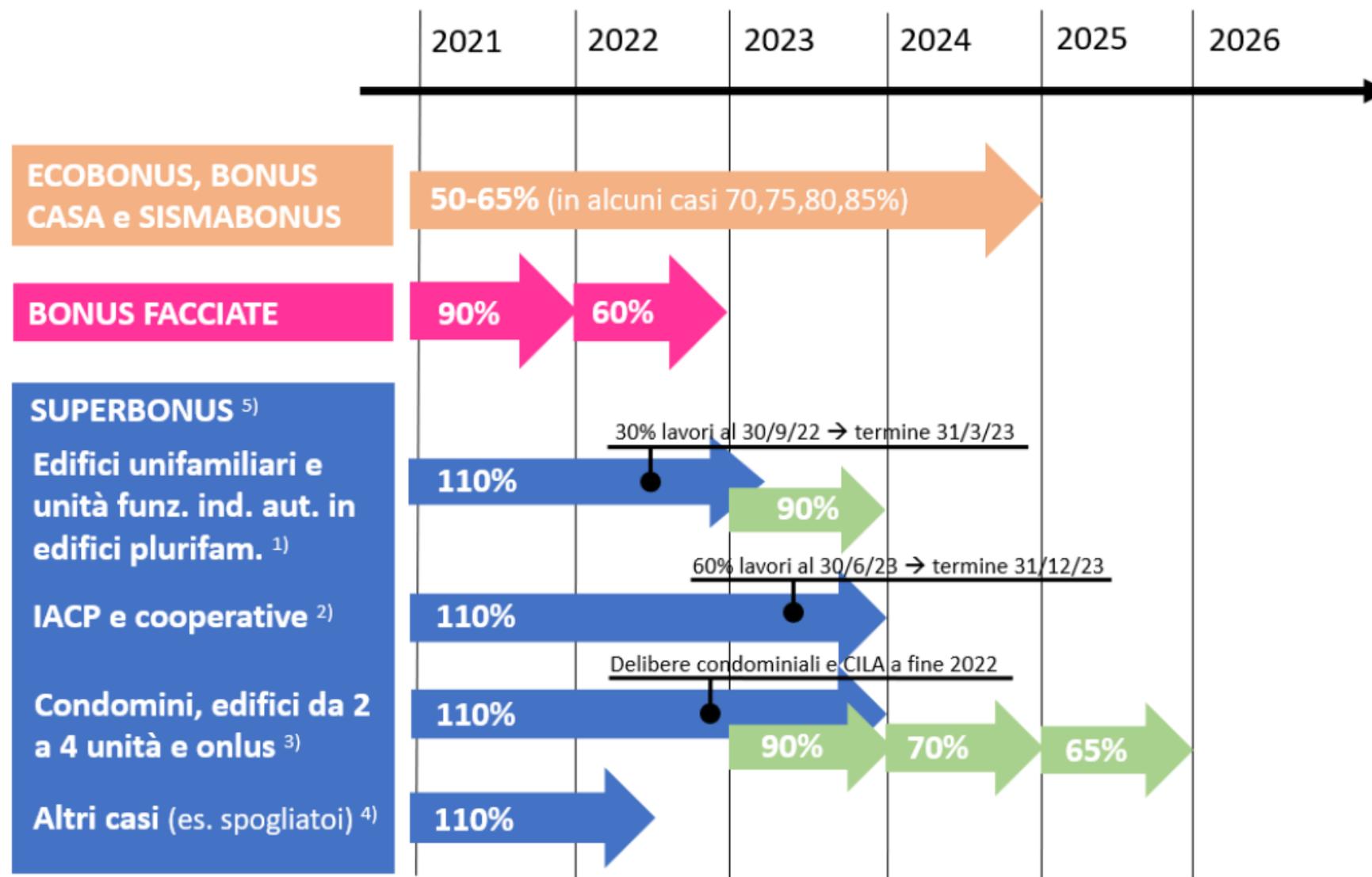
10 febbraio 2022



Questa guida è aggiornata alla data sopra indicata.
Verificate sul [SITO ANIT](https://www.anit.it) la presenza di versioni più recenti.

Tutti i diritti sono riservati.

DETRAZIONI FISCALI: SCADENZE legge di Bilancio 2023



EDIFICI UNIFAMILIARI

- Scadenza per l'accesso al superbonus 110% prorogata al 31 marzo 2022 solo per gli edifici per i quali entro il 30 settembre 2022 sono stati effettuati almeno il 30% dei lavori.
- Per gli interventi avviati dal 1 gennaio 2023, superbonus al 90% solo per prime case e con limiti di reddito

CONDOMINI

La detrazione spetta nella misura del 110% anche per le spese sostenute nel 2023:

- per i condomini con delibere di esecuzione dei lavori approvate prima del 18 novembre e comunicazione di inizio lavori asseverata (CILA) presentata entro il 31 dicembre 2022;
- per i condomini con delibere approvate tra il 19 novembre e il 24 novembre e CILA presentata entro il 25 novembre 2022;
- per gli edifici composti da 2 a 4 unità anche se posseduti da un unico proprietario o in comproprietà tra più soggetti per gli interventi in relazione per i quali, alla data del 25 novembre 2022, risulta presentata la CILA;

La detrazione spetta nella misura del 90% per le spese sostenute nel 2023 nei casi non previsti sopra e poi scende al 70% per le spese sostenute nel 2024 e al 65% per le spese sostenute nel 2025.



CESSIONE DEL CREDITO

DECRETO-LEGGE n. 11-2023
Pubblicato il 16 febbraio 2023

Non più possibile la **cessione del credito** per titoli
presentati dal 17 febbraio 2023



Allegato E

LIMITI PER TUTTE LE DETRAZIONI IN VIGORE PRIMA E DOPO IL 6 OTTOBRE 2020

Valori di trasmittanza massimi consentiti per l'accesso alle detrazioni

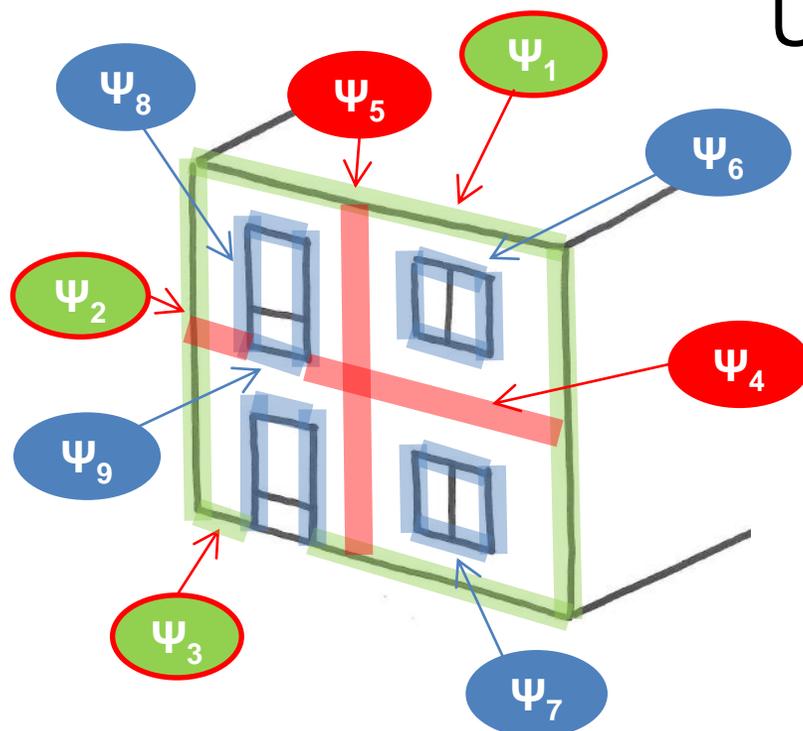
Zona climatica	Strutture opache verticali		Strutture opache orizzontali o inclinate				Finestre comprensive di infissi	
			coperture		pavimenti			
	DM 26/01/10	DM 06/08/20	DM 26/01/10	DM 06/08/20	DM 26/01/10	DM 06/08/20	DM 26/01/10	DM 06/08/20
A	0,54	0,38	0,32	0,27	0,60	0,40	3,7	2,60
B	0,41	0,38	0,32	0,27	0,46	0,40	2,4	2,60
C	0,34	0,30	0,32	0,27	0,40	0,30	2,1	1,75
D	0,29	0,26	0,26	0,22	0,34	0,28	2,0	1,67
E	0,27	0,23	0,24	0,20	0,30	0,25	1,8	1,30
F	0,26	0,22	0,23	0,19	0,28	0,23	1,6	1,00



Allegato E

U MEDIA ECO BONUS

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



Dove Ψ è da valutare al:

-  - 0%
-  - 0%
-  - 0%

U MEDIA ECO BONUS



FAQ n.8. L'allegato E del decreto del Ministro dello sviluppo Economico di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze, il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ed il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti 08 agosto 2020, riporta la frase "Ai sensi delle norme UNI EN ISO 6946, il calcolo della trasmittanza delle strutture opache non include il contributo dei ponti termici". Ciò significa che i valori riportati in tabella in fase di verifica non devono tenere conto dei ponti termici?

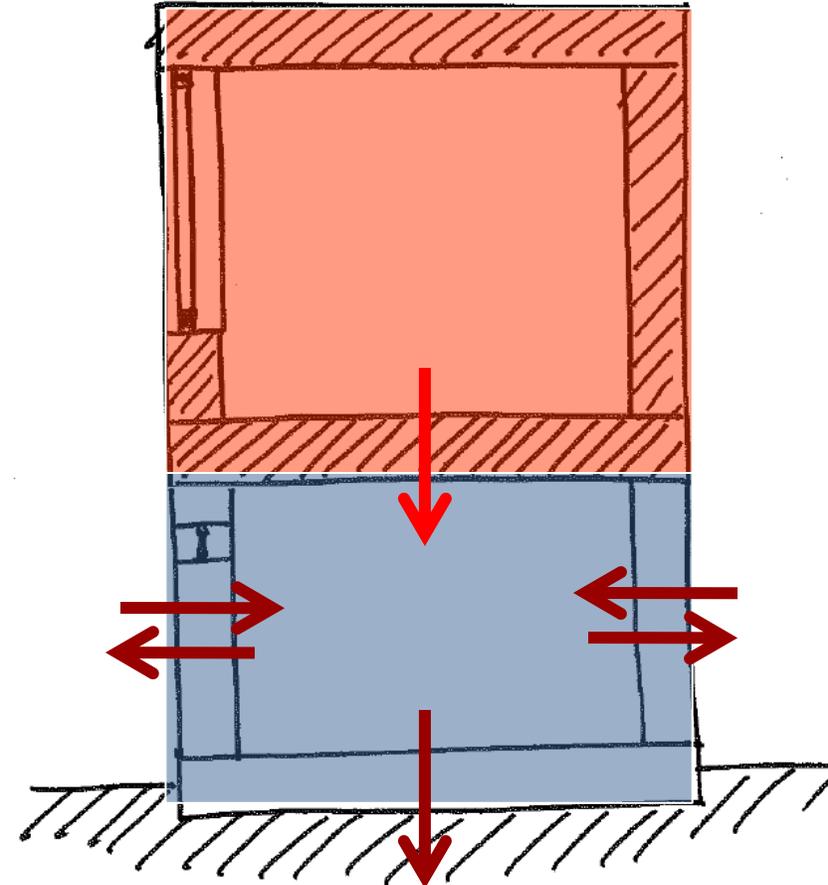
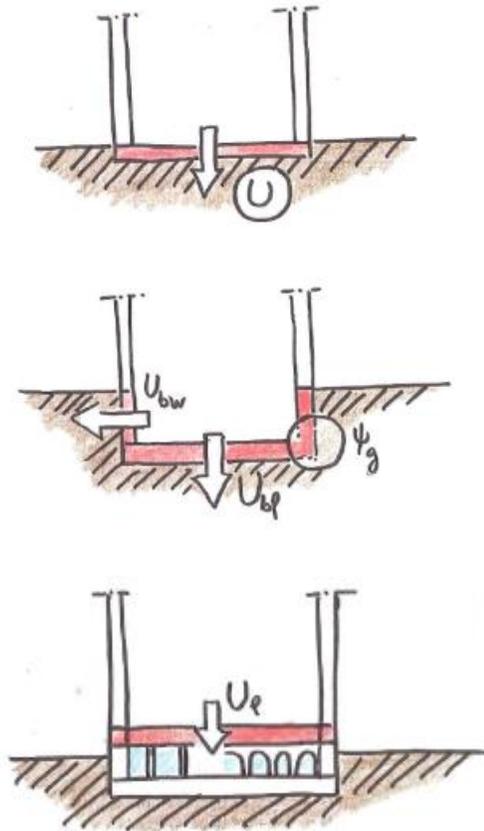
Si, i valori delle trasmittanze in tabella non tengono conto dei ponti termici ma costituiscono il limite del valore medio determinato dividendo la somma dei prodotti delle singole trasmittanze termiche per la loro superficie d'influenza per la superficie complessiva dell'intervento, fermo restando che comunque debbono essere effettuate, comunque, le verifiche previste dal decreto 26/06/2015 "requisiti minimi".



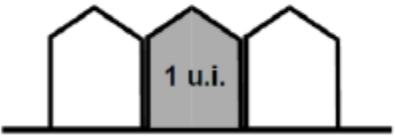
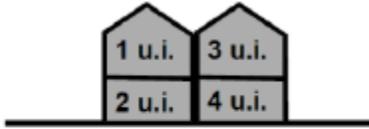
U MEDIA ECO BONUS

Allegato E

- Dispersioni verso/attraverso locali non riscaldati?
- Dispersioni verso/attraverso il terreno?

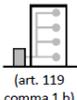
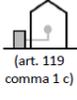
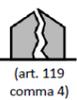


EDIFICIO OGGETTO DI INTERVENTO

TIPOLOGIA DI EDIFICI (Legge 77/20, art. 119 comma 1)	Unità immobiliari	
 <p>(art. 119 comma 1a,1c)</p>	<p>Edificio unifamiliare</p>	<p>1</p>
 <p>(art. 119 comma 1a,1b,1bis)</p>	<p>Unità immobiliare in edificio plurifamiliare con entrambi i criteri rispettati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funzionalmente indipendente (vedi anche DM requisiti Ecobonus, art. 1, comma 3, punto i) • Accesso autonomo dall'esterno (vedi anche DM requisiti Ecobonus modificato dal Legge 126/20, art. 1, comma 3, punto i) 	<p>1</p>
 <p>(art. 119 comma 9)</p>	<p>Edificio composti da 2 a 4 unità immobiliari</p> <ul style="list-style-type: none"> • distintamente accatastate posseduti da un unico proprietario o in comproprietà da più persone fisiche 	<p>Da 2 a 4</p>
 <p>(art. 119 comma 1)</p>	<p>Edificio condominiale</p> <ul style="list-style-type: none"> • nell'accezione descritta nella Circolare 24/20 dell'Agenzia delle Entrate, punto 1.1 "Condomini" 	<p>Nr. u.i. del condominio comprese le pertinenze</p>

INTERVENTI TRAINANTI

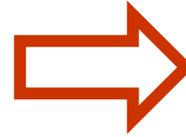
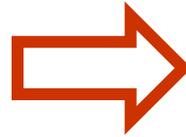
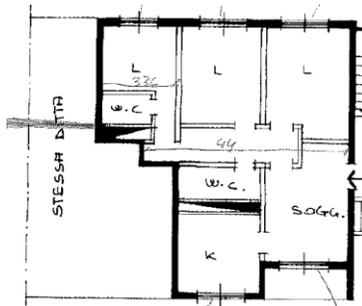
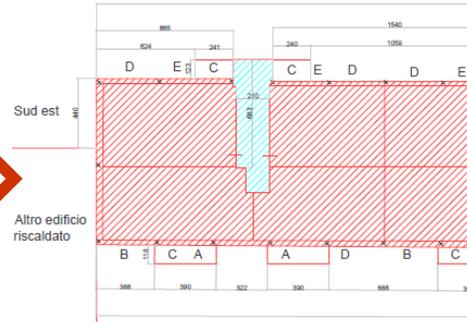
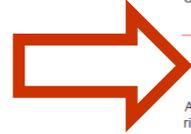
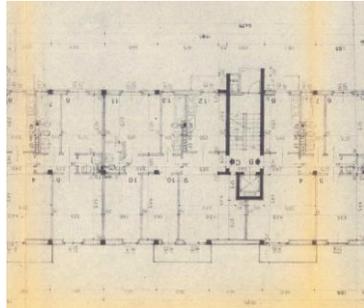
INTERVENTI TRAINANTI DI EFFICIENZA ENERGETICA (art. 119 comma 1)		
110%	 <p>(art. 119 comma 1 a)</p>	<p>Isolamento termico delle superfici disperdenti opache verticali, orizzontali e inclinate Spesa ammessa da 50.000 a 30.000€ /u.i. in relazione al numero di u.i.</p> <p>Requisiti</p> <ul style="list-style-type: none"> • Superficie di intervento superiore al 25% della disperdente complessiva • $U_{UNI\ EN\ ISO\ 6946} < U_{DM}$ requisiti Ecobonus • Materiali isolanti con rispetto requisiti di isolamento termico e CAM • Eccezione: isolamento della copertura dei sottotetti non riscaldati

110%	 <p>(art. 119 comma 1 b)</p>	<p>Sostituzione degli impianti di condizionamento invernale esistenti con impianti centralizzati – spesa ammessa da 15.000 a 20.000 € /u.i. in relazione al numero di u.i. I requisiti variano in base alla tipologia di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sostituzione di generatori di calore con caldaia a condensazione • sostituzione di generatori di calore con generatori a pompa di calore • sostituzione di generatori di calore con impianti ibridi • in alcuni casi specifici allaccio al teleriscaldamento (comuni montani...)
110%	 <p>(art. 119 comma 1 c)</p>	<p>Sostituzione degli impianti di condizionamento invernale esistenti in edifici unifamiliari Spesa ammessa di 30.000 €</p> <p>I requisiti variano in base alla tipologia di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sostituzione di generatori di calore con caldaia a condensazione • sostituzione di generatori di calore con generatori a pompa di calore • sostituzione di generatori di calore con impianti ibridi • in alcuni casi specifici anche l'allaccio al teleriscaldamento (comuni montani...) o caldaia a biomassa (aree non metanizzate senza procedure di infrazione europee)
		<p>Agli interventi descritti possono essere abbinati a quelli descritti quali l'installazione di impianti fotovoltaici, microgeneratori e collettori solari.</p>
110%	 <p>(art. 119 comma 4)</p>	<p>Interventi di messa in sicurezza sismica Spesa ammessa di 96.000 € / u.i.</p> <ul style="list-style-type: none"> • la detrazione non è applicabile per edificio in zona 4 • detrazione aumentata del 50% per interventi relativi a edifici danneggiati situati in specifiche zone colpite da eventi

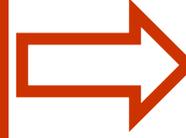
INTERVENTI TRAINATI

INTERVENTI TRAINATI DI EFFICIENZA ENERGETICA		
110%	 <p>+ comma 1 (art. 119 comma 2)</p>	<p>Accedono alla detrazione del 110, gli interventi previsti da Ecobonus (art. 14 del DL 63/2013), realizzati contestualmente agli interventi trainanti, e realizzati rispettando i rispettivi requisiti tecnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> • riqualificazione energetica dell'edificio (*); il c. 344 è stato escluso dal 110% • esplicitamente da indicazioni della Circolare 30/E dell'Agenzia delle Entrate • coibentazione di pareti, tetti, solai e coperture e sostituzione di finestre; • installazione di schermature solari e chiusure oscuranti • installazione collettori solari; • sostituzione di generatore di calore con caldaia a condensazione; • sostituzione di generatore di calore con generatore di calore a pompa di calore; • installazione di generatore di calore a biomassa in edifici esistenti; • sostituzione di generatore di calore con impianti dotati di apparecchi ibridi; • acquisto e posa in opera di micro-cogeneratori in sostituzione di impianti esistenti; • installazione di dispositivi per il controllo da remoto degli impianti.
110%	 <p>+ commi 1 o 4 (art. 119 comma 5,6, 7,16,16bis)</p>	<p>Installazione di impianti fotovoltaici</p> <ul style="list-style-type: none"> • connessi alla rete elettrica su edifici ovvero su strutture pertinenziali degli edifici • anche l'installazione contestuale di accumuli integrati è ammessa • la detrazione è subordinata alla cessione al GSE dell'energia non autoconsumata
110%	 <p>+ comma 1 (art. 119 comma 8)</p>	<p>Infrastrutture per ricarica di veicoli elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> • una sola colonnina di ricarica per unità immobiliare

NUCLEI DI CALCOLO 110



Software con validazione CTI

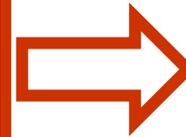


APE

Class	EPi (kWh/m²)	Class	EPi (kWh/m²)
D	29.9 - 44.8	D	29.2 - 43.7
E	44.8 - 59.8	E	43.7 - 58.3
F	59.8 - 74.7	F	58.3 - 72.9
G	74.7 - 89.6	G	72.9 - 87.5
H	89.6 - 112.0	H	87.5 - 109.3
I	112.0 - 149.4	I	109.3 - 145.8
J	149.4 - 194.2	J	145.8 - 189.5
K	194.2 - 261.4	K	189.5 - 255.1
L	261.4 - 278.53	L	255.1 -

U_{media} e H'_T

Spazio	Prospetto	U _{media} (W/m²K)	H' _T (W/m²K)	Verifica
1	Edificio 1 - Prospetto Est	0.202	0.202	✓
2	Edificio 1 - Prospetto Sud	0.192	0.192	✓
3	Edificio 1 - Prospetto Nord	0.211	0.211	✓
4	Edificio 2 - Prospetto Est	0.194	0.194	✓
5	Edificio 2 - Prospetto Sud	0.196	0.196	✓
6	Edificio 2 - Prospetto Nord	0.211	0.211	✓
7	Edificio 3 - Prospetto Est	0.194	0.194	✓
8	Edificio 3 - Prospetto Sud	0.196	0.196	✓
9	Edificio 3 - Prospetto Nord	0.211	0.211	✓
10	Edificio 1-2-3 - Coperture	0.181	0.181	✓



Software in accordo con normativa



ASSOCIAZIONE NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

Grazie per l'attenzione