



ASSOCIAZIONE NAZIONALE
PER L'ISOLAMENTO TERMICO E ACUSTICO

Il convegno inizierà alle **ore 10.00**



Materiali isolanti e marcatura CE



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

3860



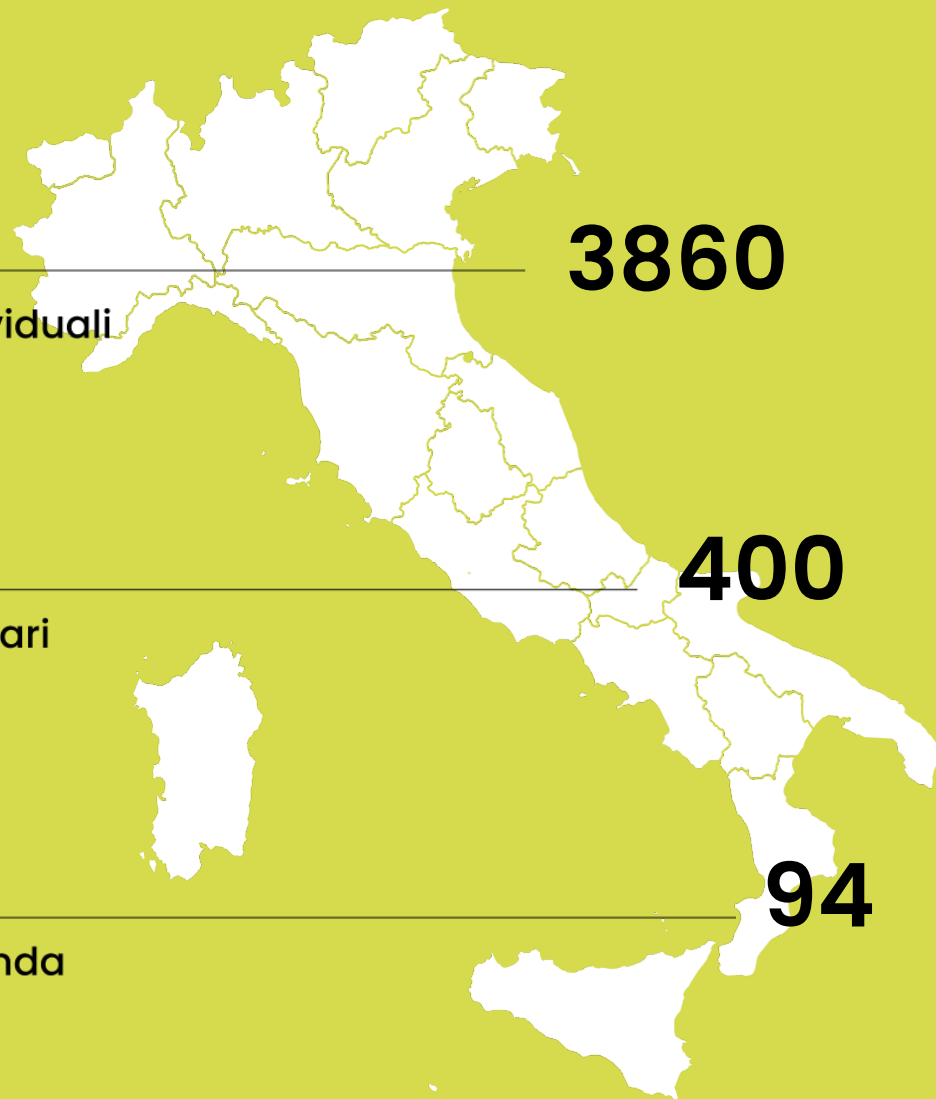
soci onorari

400



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



Accedi

Chi siamo ▾

News ▾

Diventa Socio ▾

Soci ANIT ▾

Leggi e norme ▾

Pubblicazioni ▾

Corsi ed eventi ▾

Software ▾

Contatti

Scopri i corsi ANIT
di febbraio e marzo!

Scopri di più



Corsi ed eventi

04/04/2023	Come preparare la Relazione Tecnica Legge 10 – liv.1 e 2, corso on line Efficienza energetica 18 ore	 Streaming	 Posti esauriti
05/04/2023	Capire gli impianti, esempi di modellizzazione energetica – liv.2, corso on line Impianti 4 ore	 Streaming	 Corso attivato
06/04/2023	Guida per un APE senza errori, corso on line Efficienza energetica 9 ore	 Streaming	 Corso attivato



ANIT
4.53K subscribers

HOME

VIDEOS

PLAYLISTS

COMMUNITY

CHANNELS

Uploads

PLAY ALL



ACUSTICA EDILIZIA
3:29



2:32:00



2:48:14

Acustica edilizia in pillole – Episodio 00

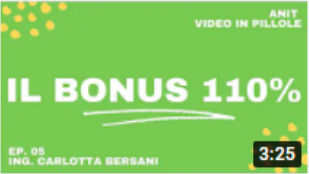
30 views • 3 hours ago

Efficienza energetica e sicurezza sismica nel...

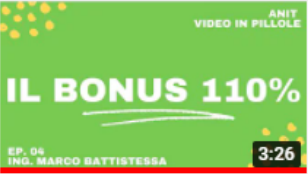
3K views • Streamed 2 weeks ago

Conduttività termica: cos'è e come si valuta

2.9K views • Streamed 1 month ago



IL BONUS 110%
SP. 05 ING. CARLOTTA BERSANI 3:25



IL BONUS 110%
SP. 04 ING. MARCO BATTISTESSA 3:26



IL BONUS 110%
SP. 03 ING. GIORGIO GALBUSERA 6:38

Il Bonus 110% in pillole - APE convenzionali e doppi...

766 views • 2 months ago

Il Bonus 110% in pillole - Trasmissione media:...

1.3K views • 2 months ago

Il Bonus 110% in pillole - Bonus 110% e Verifica di H...

1.7K views • 3 months ago



2:12:43



1:47:53



1:57:02

Superbonus 110%. L'esperto risponde - Webinar gratuit...

54K views • Streamed 7 months ago

Bonus 110%, a che punto siamo?

21K views • Streamed 9 months ago

ECHO 8.1 - Incontro di approfondimento per i Soc...

1K views • 11 months ago

CREDITI FORMATIVI

INGEGNERI: 2 CFP accreditato dal CNI (evento n. 23p14390)

GEOMETRI: 2 CFP accreditato dal Collegio di Cremona

PERITI INDUSTRIALI: Non previsti

ARCHITETTI: Non previsti

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

Patrocini e sponsor



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Cremona



Associazione Italiana Polistirene Espanso

PROGRAMMA

10.15 Attivazione collegamento

10.30

Le verifiche sperimentali per determinare le prestazioni dei materiali e le norme di riferimento

Ing. Rossella Esposti – ANIT

11.30

Le prestazioni e la classificazione dell'EPS.
Norma armonizzata di prodotto per EPS e norme collegate.

Ing. Marco Piana e Ing. Eugenio Bestetti – AIPE

12.30 Risposte a domande online

12.45 Chiusura lavori

REGOLAMENTO (UE) N. 305/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 marzo 2011

- fissa le regole per l'immissione sul mercato dei prodotti
- Specifica le modalità per la descrizione delle prestazioni del prodotto
- Regolamenta l'apposizione e l'uso della marcatura CE

Obiettivo del Regolamento 305 NON è garantire la sicurezza del prodotto ma attestare che le informazioni relative alle sue prestazioni siano AFFIDABILI in modo che possa essere correttamente utilizzato per realizzare opere che rispondano ai **requisiti di base**

Prodotto con marcatura = affidabilità delle informazioni

REQUISITO ESSENZIALE 6

“RISPARMIO ENERGETICO E RITENZIONE DEL CALORE”

**Prestazione di isolamento termico:
conduttività' o resistenza termica**

Si parte dalla SPECIFICA TECNICA ARMONIZZATA:

- Norma armonizzata (hEN)
certificazione obbligatoria
- Documento di valutazione europea (EAD)
certificazione volontaria

La procedura per la marcatura CE

Norma armonizzata:

- Prodotta dal CEN sotto mandato della Commissione europea
- Contiene la descrizione del prodotto, dei metodi di prova delle sue caratteristiche essenziali e delle modalità di espressione della prestazione
- Nell'allegato ZA elenca le caratteristiche essenziali che si ritrovano nella DoP e dice come devono essere espresse (classi, livelli)

La procedura per la marcatura CE

Procedura volontaria: quando si fa?:

- Quando non c'è norma armonizzata per il prodotto
- Quando per almeno una caratteristica essenziale il metodo di valutazione previsto dalla norma non è appropriato o non è previsto alcun criterio di valutazione



PRODOTTI INNOVATIVI

Table ZA.1 - Relevant clauses for EPS and intended uses

Construction Products: Factory made expanded polystyrene (EPS) products as covered by the scope of this standard			
Intended uses: Thermal insulation for buildings			
Requirement / Characteristic from the mandate	Requirement clauses in this European Standard	Classes or levels	Notes
Reaction to fire	4.2.6 Reaction to fire	Euroclasses	–
Continuous glowing combustion	4.3.18 Continuous glowing combustion		
Water permeability	4.3.11 Water absorption	–	Levels
Release of dangerous substances to the indoor environment	4.3.19 Release of dangerous substances	–	–
Direct airborne sound insulation index	4.3.14 Dynamic stiffness	–	Levels
Acoustic absorption index	*	–	–
Impact noise transmission index (for floors)	4.3.14 Dynamic stiffness	–	Levels
	4.3.15.3 Thickness, d_t	–	Classes
	4.3.15.4 Compressibility	–	Levels
Thermal resistance	4.2.1 Thermal resistance and thermal conductivity	–	Limit values ^f
	4.2.3 Thickness	–	Classes
Water vapour permeability	4.3.11 Water vapour transmission	–	Tabulated values
Compressive strength	4.3.4 Compressive stress at 10 % deformation	–	Levels
	4.3.3 Deformation under specified compressive load and temperature conditions	–	Levels
Tensile/Flexural strength	4.3.6 Bending strength ^b	–	Levels
	4.3.6 Tensile strength perpendicular to faces	–	Levels
Durability of reaction to fire against heat, weathering, ageing/degradation	4.2.7 Durability characteristics ^c	–	^d
Durability of thermal resistance against heat, weathering, ageing/degradation	4.2.1 Thermal resistance – thermal conductivity	–	Limit values
	4.2.7 Durability characteristics	–	Classes *
Durability of compressive strength against ageing and degradation	4.3.8 Compressive creep	–	Levels
	4.3.12 Freeze-thaw resistance	–	Limit value
	4.3.15.4 Long term thickness reduction	–	Levels
^a EPS products have no significant airborne sound absorption properties. ^b For handling and installation. ^c No change in reaction to fire properties for EPS products. ^d The fire performance of EPS does not deteriorate with time. ^e For thickness only. ^f Thermal conductivity of EPS products does not change with time.			

EAD (Documento per la Valutazione Europea):

- Prodotta da un TAB (Technical Assessment Body) su richiesta di un produttore
- Ha sostanzialmente gli stessi contenuti di una norma armonizzata

In conformità con l'EAD si produce l'ETA

ETA (European Technical Assessment) è la valutazione documentata della prestazione di un prodotto da costruzione

La procedura per la marcatura CE

La costanza delle prestazioni dichiarate va garantita nel tempo ➡ Valutazione e verifica della costanza delle prestazioni

Il Regolamento definisce 5 sistemi di controllo in ordine di severità decrescente (1+, 1, 2+, 3, 4), ciascuno prevede una serie di attività

Il sistema da usare per uno specifico prodotto è indicato nell'allegato ZA



Cosa è la DoP?

La Dichiarazione di Prestazione è il documento che contiene tutte le informazioni sulle prestazioni del prodotto in relazione alle caratteristiche essenziali

Viene prodotta dal fabbricante all'immissione del prodotto sul mercato. Con la DoP il fabbricante si prende la responsabilità della conformità del prodotto alla prestazione dichiarata

La procedura per la marcatura CE



La procedura per la marcatura CE

La marcatura Ce si appone in modo visibile, indelebile e leggibile sul prodotto

Se la natura del prodotto non lo consente si può apporre:

- sull'imballaggio
- sulla documentazione di accompagnamento



Dlgs 106/2017 sui prodotti da
costruzione: responsabilità di
produttori e professionisti

Dlgs 106 16 giugno 2017 n. 106

Sanzioni per i professionisti- Art.20

Il costruttore, il direttore dei lavori, il direttore dell'esecuzione o il collaudatore che, nell'ambito delle specifiche competenze, utilizzi prodotti non conformi alle NTC e Norme Antincendio e al regolamento (UE) n. 305/2011 è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 4.000 euro a 24.000 euro

Quando si tratta di prodotti e materiali destinati a uso strutturale o a uso antincendio, la stessa infrazione è punita con l'arresto sino a sei mesi e con l'ammenda da 10.000 euro a 50.000 euro .

Controlli in cantiere: il materiale è corredato di DoP? E' presente la marcatura?

Dlgs 106 16 giugno 2017 n. 106

Sanzioni per i professionisti- Art.20

. Il progettista dell'opera che prescrive prodotti non conformi alle NTC e Norme Antincendio e al regolamento (UE) n. 305/2011 è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 12.000 euro

Quando si tratta di prodotti e materiali destinati a uso strutturale o a uso antincendio, la stessa infrazione è punita con l'arresto sino a tre mesi e con l'ammenda da 5.000 euro a 25.000 euro .

Dlgs 106 16 giugno 2017 n. 106

- Occorre progettare con in mente un prodotto preciso, e chiedere caratteristiche elencate chiaramente ed effettivamente presenti in prodotti commercializzabili
- Meglio descrivere le caratteristiche richieste per un prodotto in un formato analogo ad una DoP (caratteristiche essenziali elencate come nella norma armonizzata o nell'EAD e valori di prestazione richiesti). Questo permette anche un efficace controllo tra la DoP del prodotto reale e le prestazioni richieste dal progettista.

MATERIALE ISOLANTE CON MARCATURA CE
PREVISTO USO DI ISOLAMENTO TERMICO IN EDILIZIA

MATERIALE NON ISOLANTE CON MARCATURA CE

MATERIALE NON MARCATO CE

**MATERIALE CON MARCATURA CE IL CUI SCOPO E'
ISOLANTE TERMICO IN EDILIZIA**

**Materiale isolante
dotato di norma di prodotto
armonizzata o ETA**



**Si utilizza il valore di λ_D
dichiarato in marcatura CE,
DoP, schede tecniche**

Materiali isolanti: dichiarazione di prestazione e commercializzazione

 1234 / 7456	Marcatura CE, rappresentata dal simbolo "CE"
AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050	Numero identificativo del/degli istituto/i notificato/i
15	Nome e indirizzo registrato del produttore, o marchio identificativo
0123 – DoP – 2013/10/07	Ultime due cifre dell'anno in cui è stata apposta la marcatura CE per la prima volta
EN 13164:2012+A1:2015	Numero di riferimento della DoP
ABCD Roofboard	N° della norma europea applicata, come indicato nella GUUE
Isolamento termico per l'edilizia	Codice di identificazione unico del prodotto-tipo
R_D 2,95 m ² K/W	Usi previsti del prodotto come previsto dalla norma europea applicata
λ_D 0,034 W/(m·K)	Resistenza termica
d_n 100 mm	Tolleranza sullo spessore
T T2	Reazione al fuoco – Euroclasse
RtF E	Durabilità della resistenza termica a seguito di calore, intemperie, invecchiamento/ degrado
DS(70,90); DLT(2)5	Resistenza alla compressione
FTCD2	Durabilità della resistenza a compressione a seguito di invecchiamento/degrado
CS(10\Y)300	Permeabilità all'acqua
CC(2\1,5\50)100	Permeabilità al vapor d'acqua
WL(T)0,7; WD(V)3	Codice di designazione (secondo la clausola 6 per le caratteristiche rilevanti in accordo alla Tabella ZA 1)
MU150	Livello o classe di prestazione dichiarata
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	

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, 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

MATERIALE NON ISOLANTE CON MARCATURA CE

In questo caso il materiale è dotato di norma di prodotto armonizzata (o ETA) e quindi di marcatura CE ma non è considerato come “materiale isolante termico”. La conseguenza di non essere considerato materiale isolante è di **non avere come requisito essenziale da dichiarare “la prestazione termica”** (conduttività, resistenza, ...) e quindi l’indicazione di questo valore nella marcatura CE e in DoP o non è presente o, se presente, non segue le regole restrittive della valutazione della conduttività dichiarata in accordo con UNI EN ISO 10456.

CE

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/mm² –

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

MARCATURA CE

RASANTE FINE

CE

12

EN 998-1

DoP e cod.ident.:

Uso: Malta per intonaci interni ed esterni – Malta per scopi generali (GP)

Reazione al fuoco	Classe F
Assorbimento d'acqua	W2
Permeabilità al vapore acqueo	<10
Adesione	>0,5 N/mm ² – FP:B
Conducibilità termica ($\lambda_{10,dry}$)	0,47 W/mK (valore tabulato; P = 50%)
Durabilità	(NPD)
Sostanze pericolose	In conformità a ZA.3

Allegato

UNI EN 998-1:2016

Malta da intonaco per intonaci interni/esterni per scopi
generali (GP)

Reazione al fuoco: Classe A1

Assorbimento d'acqua: W0

Permeabilità al vapore acqueo: µ 10

Adesione: 0,20 N/mm² – FP:B

Conducibilità termica: $\lambda_{10,Dry}$ 0,61 W/(m·K) (Valore Tabulato; P=50%)

Durabilità: NPD

Rilascio di sostanze pericolose: Vedi MSDS

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE:

Il prodotto unico del prodotto-tipo: **RASANTE**
da intonaco a prestazione garantita per usi generali (GP), in
su pareti, soffitti, colonne e tramezzi.

SISTEMA 4

: EN 998-1: 2016

6. Prestazioni Dichiarate:

CARATTERISTICHE ESSENZIALI	PRESTAZIONE
Adesione al supporto	≥ 0,2 N/mm ² FP:B
Assorbimento d'acqua	W _{c0}
Permeabilità al vapore	µ ≤ 10
Conducibilità termica ($\lambda_{10,Dry}$) (valore medio tabulato; P=50%)	0,47 W/mK
Durabilità	Valutazioni basate sulle disposizioni valide nel luogo destinato all'uso della malta
Reazione al fuoco	Classe A1
Sostanze pericolose	Vedere Scheda di Sicurezza

MATERIALE SENZA MARCATURA CE

In questo caso il materiale non è dotato di norma di prodotto armonizzata o non ha un ETA e quindi non può essere marcato CE e non può avere una DoP.

La dichiarazione di prestazione termica non ha le regole previste per i materiali isolanti.

Per questi prodotti, non compresi nelle regole del Regolamento 311/2011, **valgono comunque le regole nazionali sull'efficienza energetica in edilizia.**

Materiali isolanti: dichiarazione di prestazione e commercializzazione

Per questi prodotti valgono comunque le regole nazionali sull'efficienza energetica in edilizia.

Il [DM 2 aprile 1998](#) "Modalità di certificazione delle caratteristiche e delle prestazioni energetiche degli edifici e degli impianti ad essi connessi" - G.U. n. 102, 05/05/1998 - indica che qualora nella denominazione di vendita, nell'etichetta o nella pubblicità siano usate espressioni che possano indurre l'acquirente a ritenere il prodotto destinato a qualsivoglia utilizzo ai fini del risparmio di energia, per la valutazione della conduttività termica valgono le regole conformi alla legislazione vigente che prevede che le prestazioni energetiche **debbero essere determinate mediante prove effettuate presso un laboratorio o certificate da un organismo di certificazione di prodotto, accreditati presso uno dei Paesi membri della Comunità europea, applicando una o più delle procedure previste dalle norme tecniche. Le prove di misura vengono possono essere eseguite solo in base a procedure presenti nelle norme vigenti.** Tali norme sono anche citate all'interno delle norme armonizzate di prodotto che servono per la marcatura CE.

Materiali isolanti: dichiarazione di prestazione e commercializzazione

UNI 10351/2021: Materiali da costruzione - Proprietà termoigrometriche - Procedura per la scelta dei valori di progetto

(...)

- la valutazione della conduttività termica deve essere eseguita in conformità con la legislazione vigente^(*) che prevede che le prestazioni energetiche debbano essere determinate mediante prove effettuate presso un laboratorio o certificate da un organismo di certificazione di prodotto, accreditati presso uno dei Paesi membri della Comunità europea, applicando una o più delle procedure previste dalle norme tecniche.
- il valore di conduttività termica dichiarata deve essere dichiarato con riferimento alla UNI EN ISO 10456 per quanto riguarda le modalità statistiche di rappresentatività del dato.

Materiali isolanti: dichiarazione di prestazione e commercializzazione

Nota ENEA sui materiali isolanti

PRODOTTI SENZA MARCATURA CE O MARCATI CE MA PER I QUALI IN DOP NON SONO DICHIARATE LE PRESTAZIONI RELATIVE AL REQUISITO “RISPARMIO ENERGETICO E RITENZIONE DEL CALORE”

(...) Le regole e le procedure previste dalle norme tecniche per la valutazione di materiali isolanti omogenei richiamano poi **l'impiego del valore di conduttività termica dichiarata con riferimento alla UNI EN ISO 10456 per quanto riguarda le modalità statistiche di rappresentatività del dato.**

Tale norma prevede infatti delle forti maggiorazioni della conduttività in funzione del numero di misure effettuate. **La UNI EN ISO 10456 espressamente citata nell'allegato 2 del decreto 26/06/2015 “requisiti minimi”,** indica i procedimenti per la determinazione dei valori tecnici dichiarati e richiama le pertinenti norme per l'esecuzione delle misure. La norma UNI EN ISO 10456:2008 per valori di conduttività $\lambda \leq 0,08 \text{ W/(mK)}$ prevede l'arrotondamento per eccesso alla terza cifra decimale.

Una singola misura non è ritenuta rappresentativa della prestazione di un prodotto.

Non è sufficiente una SINGOLA misurazione per determinare la prestazione del prodotto.

Nel Decreto Requisiti Minimi del 26/06/2015 viene infatti richiamata la norma UNI EN ISO 10456 che fornisce un procedimento per la determinazione della conducibilità dichiarata dei materiali non coperti da marcatura CE. **Affinché il valore dichiarato sia statisticamente rappresentativo della produzione devono essere state eseguite almeno 3 misure** per poi applicare quanto previsto dalla norma per determinare la prestazione dichiarabile del prodotto.

AFFIDABILITA' DEI DATI

METODO DI MISURA	RIFERIMENTO NORMATIVO	INCERTEZZA TIPICA	FONTE
Piastra calda con anello di guardia	UNI EN 12664, UNI EN 12667, ISO 8302	$\pm 2\%$	UNI EN 12664 – par. 5.2.8; UNI EN 12667 – par. 5.2.8
Metodo dei termoflussimetri	UNI EN 12664, UNI EN 12667, ISO 8301	$\pm 3\%$	UNI EN 12664 – par. 5.3.5; UNI EN 12667 – par. 5.3.5
Metodo camera guardiata o calibrata	UNI EN ISO 8990	$\pm 5\%$	UNI EN ISO 8990 – par. 1.1
Metodo della camera calda con termoflussimetri	UNI EN 1934	$\pm 5\%$	UNI EN 1934 – par. 5.4 (per campioni omogenei)
Metodo radiale	UNI EN ISO 8497	$\pm 3\%$	UNI EN ISO 8497 – Par. 12.2 (confronto test laboratori)
Misura in campo della resistenza- trasmissione con termoflussimetri	ISO 9869-1	tra $\pm 14\%$ e $\pm 28\%$	ISO 9869-1 – par. 9
Misura della resistenza termica di un componente edilizio attraverso misure di consumi energetici in campo	Metodi non normalizzati	$\pm 100\%$ $\pm 200\%$...	analisi dell'incertezza o sulla base di confronto di misure effettuate su un prodotto da differenti laboratori

AFFIDABILITA' DEI DATI

Risultati della prova.

Conduttanza termica " Λ " = $1/R$ e relativa incertezza estesa	0,833 ^{+0,016} _{-0,010} W/(m ² · K)
Resistenza termica " R " = $\frac{2A(T_1 - T_2)}{\Phi}$ e relativa incertezza estesa	1,20 ^{+0,01} _{-0,02} m ² · K/W
Conduttività termica " λ " = $\frac{\Phi \cdot d}{2A(T_1 - T_2)}$ e relativa incertezza estesa	0,0328 ^{+0,0004} _{-0,0004} W/(m · K)
Livello di fiducia "p" dell'incertezza estesa	95 %
Fattore di copertura " k_p " dell'incertezza estesa	2

I risultati di prova sono stati determinati nelle seguenti condizioni:

Condizioni termoigrometriche delle provette	Condizioni "Ib"*: temperatura di riferimento 10 °C e contenuto di umidità all'equilibrio con aria a 23 °C ed umidità relativa del 50 %
Massa volumica delle provette condizionate " ρ_c "	25,7 kg/m ³

(*) secondo la Table 1 "Determination of declared thermal values" della norma UNI EN ISO 10456:2008 del 22/05/2008 "Materiali e prodotti per edilizia. Proprietà igrotermiche. Valori tabulati di progetto e procedimenti per la determinazione dei valori termici dichiarati e di progetto".

Viene fornito il **valore di conducibilità** con la relativa incertezza

Vengono forniti il **fattore di copertura** e il **livello di fiducia**, grazie ai quali è possibile risalire alla **deviazione standard**

Fonte: Istituto Giordano

Ing. Rossella Esposti

VERIFICARE I RAPPORTI DI PROVA

ENTE DI VALUTAZIONE

NORMA DI PROVA: UNI , EN

CAMPIONE: COERENTE CON QUANTO PUBBLICIZZATO

CONDIZIONI AL CONTORNO

INCERTEZZA DI MISURA

NUMERO DI PROVE

AFFIDABILITA' DEI DATI

λ	λ_D (UNI EN ISO 10456)	λ_D (da marcatura CE)
- unica prova su unico campione di prodotto - Valore tabellato (Es. UNI EN 10456, UNI EN 1745..)	- n prove su n campioni del prodotto - valutazione statistica dei valori misurati - Livello di confidenza 50% o 90% in funzione del tipo di prodotto (*)	- n prove su n campioni del prodotto - valutazione statistica dei valori misurati - Livello di confidenza 90% - controllo di produzione di fabbrica

(*) se il prodotto viene commercializzato come isolante termico dovrà seguire le richieste previste per gli isolanti termici che richiedono per la conduttività un livello di confidenza del 90%

Ricordiamo che la non veridicità delle informazioni contenute nelle asseverazioni firmate e di responsabilità del professionista abilitato può comportare la decadenza del beneficio oltre che sanzioni per il tecnico asseveratore.

Ai sensi del Regolamento 305 per prodotto da costruzione si intende un singolo prodotto oppure un «kit». Con il termine «kit» si intende un prodotto da costruzione immesso sul mercato da un singolo fabbricante come insieme di almeno due componenti distinti che devono essere assemblati per essere installati nelle opere compiute

Marcatura CE cappotto termico e ETA

Per i Sistemi a Cappotto ad oggi non è presente una norma armonizzata di prodotto e infatti è in elaborazione a livello europeo il progetto di norma di prodotto **prEN 17237 “Thermal Insulation products for buildings – External thermal insulation – Specification”**. Poiché il progetto non è ancora concluso e pubblicato, per poter sviluppare sistemi di isolamento termico a cappotto che possano essere marcati CE su base volontaria e che rispettino i requisiti minimi della direttiva sui prodotti da costruzione si fa riferimento all'EAD 040083-00-0404, ovvero il documento per poter realizzare l'ETA – Valutazione Tecnica Europea – sui Sistemi a Cappotto. Attualmente in Italia la maggioranza dei Sistemi a Cappotto è ancora dotata di ETA ottenuto da **ETAG 004**. Questi Sistemi, in quanto dotati di ETA, sono a tutti gli effetti conformi e utilizzabili. Tuttavia, a partire dal 2021, il rilascio dei nuovi ETA avviene sulla base **dell'EAD 040083-00-0404**.



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo
economico sostenibile

Cerca

DIPARTIMENTO UNITÀ PER L'EFFICIENZA ENERGETICA



NOTA SULLA PRESTAZIONE DEI MATERIALI ISOLANTI AGGIORNATA AL 2 DICEMBRE 2020



INDICE

PREMESSA

- 1 CONDUTTIVITÀ MATERIALI ISOLANTI
 - 1.1 Scheda tecnica
 - 1.2 Certificati di prova di misura
 - 1.3 Rapporti di valutazione del λ_D in base alla UNI EN ISO 10456
 - 1.4 Valutazione prestazione per sistemi termoriflettenti
 - 1.5 DOP e marcatura CE con norma EN armonizzata
 - 1.6 DOP e/o marcatura CE volontaria tramite ETA
 - 1.7 Marcatura CE tramite ETA di sistemi a cappotto
- 2 CAM- Criterio 2.4.2.9 "Materiali isolanti"
 - 2.1 Criteri comuni
 - 2.2 Criterio sulla % di riciclato



Grazie per l'attenzione