

# SISTEMA **GRAFITE 150**

SISTEMA PER IMPIANTI CIVILI CON ELEVATI VALORI DI RESISTENZA TERMICA



## SISTEMA **GRAFITE 150**

### SISTEMA PER IMPIANTI CIVILI CON ELEVATI VALORI DI RESISTENZA TERMICA

Il sistema è ideale sia per riscaldamento che raffrescamento a pavimento, grazie alle perfette geometrie di posa che garantiscono un ottimo livello di omogeneità della temperatura superficiale.

I **passi di posa** prefissati, multipli di 5 cm, consentono alti livelli di resa termica in funzione del tipo di impianto/involucro edilizio.

Il **pannello in polistirene espanso rivestito, arricchito da grafite**, è caratterizzato da un'ottima resistenza all'usura e al camminamento.

L'**accoppiamento dello strato isolante con il foglio rigido in polistirene da 0,6 mm** garantisce un'unione stagna tra i pannelli ideale per **massetti fluidi a basso spessore**.

L'utilizzo della **grafite** nella realizzazione del pannello aumenta la resistenza termica, migliorandone l'isolamento verso il basso e consentendo la posa di **sistemi radianti a pavimento con ingombri minimi e elevati valori di rendimento** sia in **riscaldamento** che in **raffrescamento**.

I valori di **resistenza termica** dello **di strato isolante** (rispettivamente **0,76** e **1,26 m<sup>2</sup> K/W**) rispondono ai **requisiti minimi imposti** dalla normativa **UNI EN 1297-4** in funzione delle **condizioni termiche sottostanti la struttura di riscaldamento a pavimento**.\*

## GRAFITE 150

### 70 mm\*



DENSITÀ NOMINALE	ALTEZZA ISOLANTE (mm)	CODICE
EPS 150 (25 kg/m <sup>3</sup> )	18	8910205
EPS 150 (25 kg/m <sup>3</sup> )	28	8910219
EPS 150 (25 kg/m <sup>3</sup> )	33	8910210

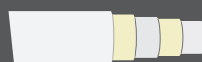
**Compatibilità:** massetti tradizionali (in calcestruzzo), massetti premiscelati e/o autolivellanti (cementizi e anidritici).



Tubo **FUTURA**  
PE / AL / PE  
Ø 16 x 2 mm



Tubo **PRIMA**  
PE-RT / AL / PE-RT  
Ø 16 x 2 mm



Tubo **PE-X EVOH COMISA EVOHLINE**  
PE-X / EVOH / PE-X  
Ø 17 x 2 mm

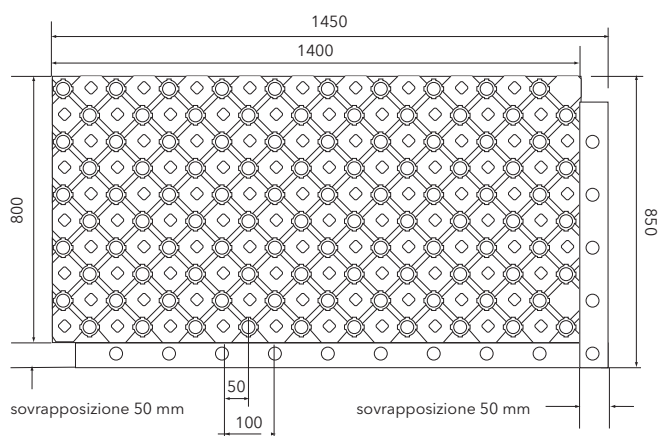


\*La misura dello spessore si riferisce ai vincoli geometrici minimi del sistema. Attenersi sempre scrupolosamente alle indicazioni su compatibilità e spessori minimi riportate dai produttori degli autolivellanti. In caso di necessità contattare l'ufficio Comisa Energy.

## CERTIFICAZIONI E CONFORMITÀ

I **pannelli Grafite 150** sono realizzati in conformità alla norma UNI EN 13163 - Isolanti termici per edilizia - Prodotti in polistirene espanso ottenuti in fabbrica. Marcati CE sia sui pannelli che sulle etichette degli imballi come da direttiva 89/106 CEE. Il **sistema Grafite 150** risulta inoltre essere conforme alla norma **UNI EN 1264**.

## DIMENSIONE PANNELLI



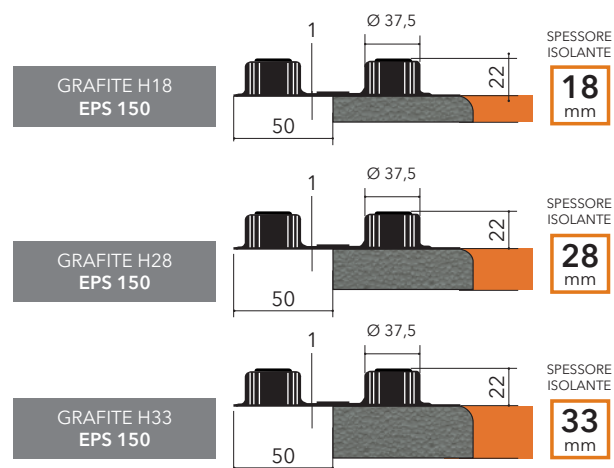
## ACCOPIAMENTO PANNELLI

Il pannello **Grafite 150** è caratterizzato da un accoppiamento perimetrale a sovrapposizione maschio-femmina che ne consente un accoppiamento stabile ed un fissaggio sicuro ed ermetico all'eventuale infiltrazione di massetti autolivellanti, evitando ponti termici.

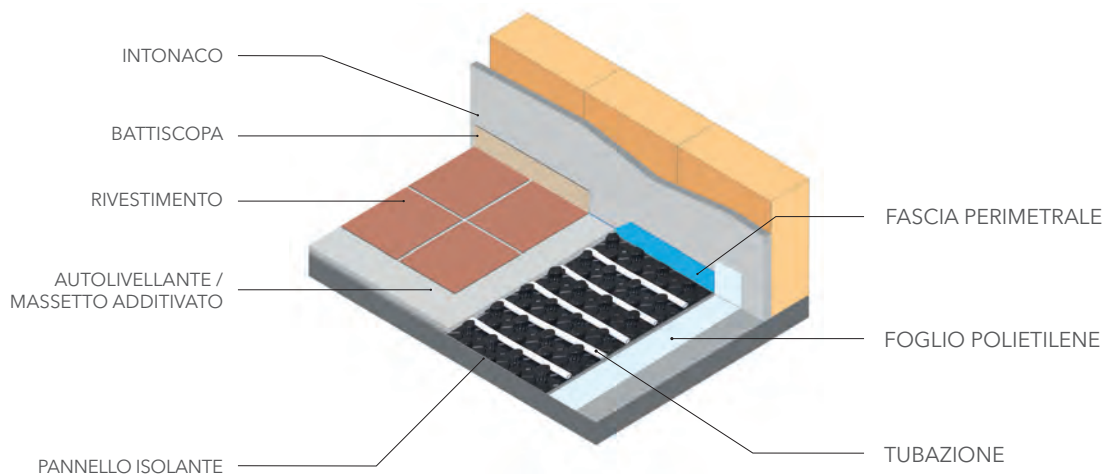


## MATERIALI

<b>PANNELLO</b>	Polistirene espanso (EPS)
<b>FOGLIO DI RIVESTIMENTO</b>	Polistirene rigido



## ESEMPIO INSTALLAZIONE SISTEMA GRAFITE 150



## PANNELLI GRAFITE 150 - CARATTERISTICHE IMBALLO

	pannello h 40 mm	pannello h 50 mm	pannello h 55 mm
IMBALLO	box cartone	box cartone	box cartone
PANNELLI PER IMBALLO	16	12	11
SUPERFICIE UTILE IMBALLO	m <sup>2</sup> 17,92	m <sup>2</sup> 13,44	m <sup>2</sup> 12,32
DIMENSIONI IMBALLO	1450 x 850 x 550 mm	1450 x 850 x 550 mm	1450 x 850 x 550 mm
BOX PER BANCALE	5	5	5

## PANNELLO GRAFITE 150 - DATI TECNICI

	NORMA	isolamento 18 - EPS 150	isolamento 28 - EPS 150	isolamento 33 - EPS 150
RESISTENZA TERMICA SU SPESSORE MEDIO EFFETTIVO	<b>UNI EN 1264-3:2021</b>	<b>0,60 m<sup>2</sup> K/W</b>	<b>0,93 m<sup>2</sup> K/W CONFORME*</b>	<b>1,10 m<sup>2</sup> K/W CONFORME*</b>
LUNGHEZZA TOTALE		1450 mm	1450 mm	1450 mm
LARGHEZZA TOTALE		850 mm	850 mm	850 mm
SPESSORE TOTALE		40 mm	50 mm	55 mm
SUPERFICIE UTILE		1,12 m <sup>2</sup>	1,12 m <sup>2</sup>	1,12 m <sup>2</sup>
PASSO TUBI		50 mm	50 mm	50 mm
Ø ESTERNO TUBI INSTALLABILI (mm)		16 - 17	16 - 17	16 - 17

## PANNELLO GRAFITE 150 - CARATTERISTICHE FISICHE

	ESP 150
DENSITÀ NOMINALE (EPS)	25 Kg/ m <sup>3</sup>
CONDUCIBILITÀ TERMICA DICHIARATA [UNI EN 13163]	0,030 W/mK
RESISTENZA A COMPRESSIONE AL 10% DI DEFORMAZIONE [UNI EN 826]	150 KPa
CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO [UNI EN ISO 11925]	Euroclasse E
ASSORBIMENTO D'ACQUA A LUNGO PERIODO [UNI EN 12087]	4% W <sub>lt</sub>
SPESSORE DEI FOGLI DI RIVESTIMENTO	600 µm

### ESTRATTO TABELLA NORMATIVA UNI EN 1264-4:2003

Riscaldamento a pavimento - Impianti e componenti - Installazione

**\*Resistenza termica minima degli strati di isolamento (m<sup>2</sup> · K/W) sottostanti l'impianto di riscaldamento a pavimento**

	Ambiente sottostante riscaldato	Ambiente sottostante non riscaldato o riscaldato in modo non continuativo o direttamente sul suolo
Resistenza termica (m <sup>2</sup> · K/W)	0,75	1,25