



### INFORMAZIONI COSTRUTTIVE

Per ottimizzare la resa dei riscaldatori a fascia (sia per il tipo con isolamento interno in mica che per quelli con isolamento in ceramica) è possibile dotarli di coperte con strato interno isolato. Queste strutture sono totalmente indipendenti dal riscaldatore e sono tipicamente costruite con strati di tessuti resistenti alle alte temperature impregnati in silicone (sul lato esterno) e uno o più strati (in base al potere di abbattimento della temperatura) di isolante amorfo principalmente composto da fibre solubili senza collanti chimici. Per far aderire le coperte isolate ai riscaldatori vengono utilizzati sistemi di bloccaggio di varia tipologia in base al tipo di impiego, al posizionamento a bordo macchina, alla forma del riscaldatore e alla temperatura di esercizio.

### IMPIEGHI E VANTAGGI

Le coperte isolate trovano il loro impiego principale nel settore dei cilindri di plastificazione dove, per via della loro estrema flessibilità e versatilità, sono in grado di avvolgere totalmente i riscaldatori impedendo che l'energia termica prodotta dai riscaldatori vada dispersa nell'ambiente, aumentando la resa degli stessi e contribuendo di fatto a un notevole risparmio energetico (fino al 30%), che sarà tanto più elevato quanto più spesso sarà lo strato di materiale isolante, garantendo inoltre di operare nelle immediate vicinanze dei corpi riscaldati in assoluta sicurezza per via dell'elevato potere di abbattimento della temperatura (fino al 75% partendo da una temperatura, rilevata sulla superficie del riscaldatore che opera in ambiente standard, di circa 300° C).

### CHIUSURA CON MOLLE



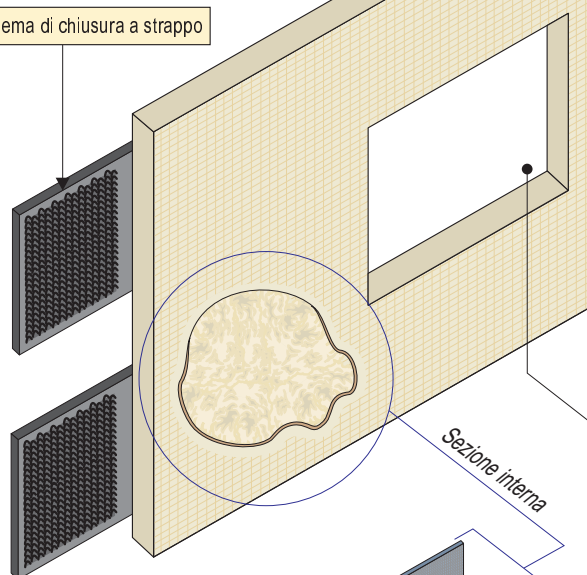
Coperta termica con isolante in fibra amorfa (spessore standard mm.25)

Unità riscaldante

Chiusura riscaldatore

Figura 1

Sistema di chiusura a strappo



Lato esterno 1 :  
Fibra di vetro impregnata in silicone

Sezione centrale 2 :  
Isolante in fibra ceramica amorfa

Figura 2

Lato interno 3 :  
Fibra di vetro caramellizzata

### Componenti coperta isolante

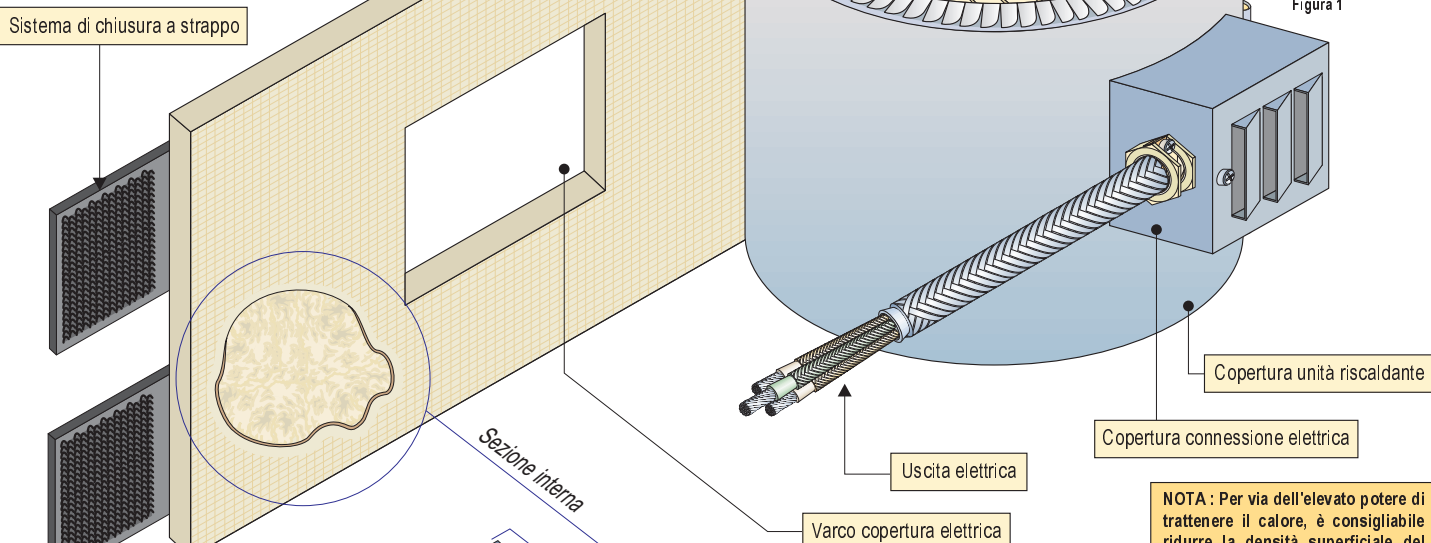
Lato 1	Tessuto in fibra di vetro intrecciata tipo "E" con spalmatura esterna in silicone autoestinguente (caricato alluminio)
Lato 2	Materassino isolante a base di fibre solubili e amorse (diametro 3,2 micron)
Lato 3	Tessuto in fibra di vetro intrecciata tipo "E" caramellizzata (spessore 0,85 mm)

**NOTA :**  
E' possibile realizzare coperte isolate di qualsiasi dimensione e forma

**NOTA :** Per via dell'elevato potere di trattenere il calore, è consigliabile ridurre la densità superficiale del riscaldatore avvolto (0,5 W/cm<sup>2</sup> sui riscaldatori in mica e 1,0 W/cm<sup>2</sup> per il tipo in ceramica) in modo da evitare surriscaldamenti o rotture

### Informazioni tecniche isolante amorfo (lato 2)

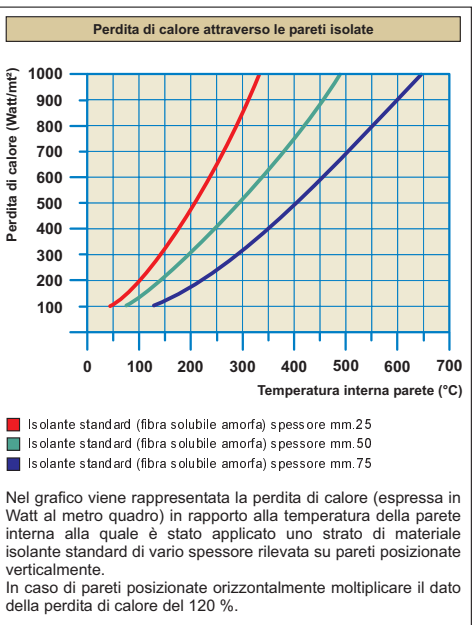
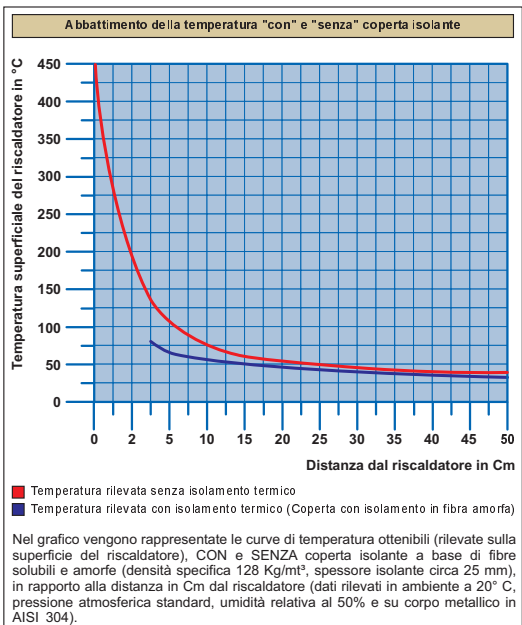
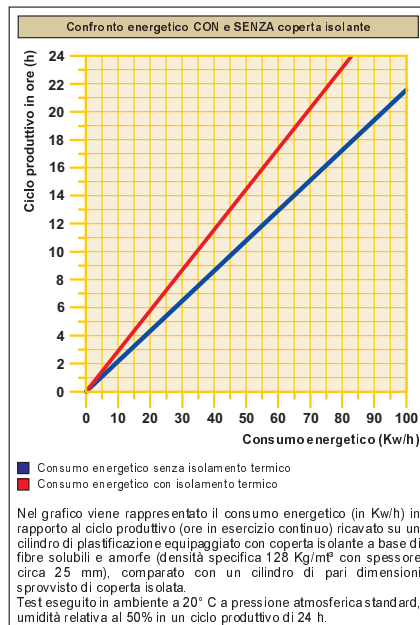
Temperatura massima	°C	1100
Densità	Kg/m <sup>3</sup>	128
Diametro fibre	Micron	3,2
Conducibilità termica a 200°C	W/m °K	0,06
Conducibilità termica a 400°C	W/m °K	0,10
Conducibilità termica a 600°C	W/m °K	0,16
Analisi chimica	60 - 70%	SiO <sub>2</sub>
	25 - 30 %	CaO+MgO
	< 0,3 %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>





### INFORMAZIONI COMPARATIVE SUL RISPARMIO ENERGETICO E SULLA PERDITA DI CALORE

Nei grafici sotto vengono raffigurate le diverse situazioni di tipo migliorativo con l'uso di coperte isolanti (tipo materassino flessibile), applicate su riscaldatori a fascia di qualsiasi tipologia. Essi raffigurano ad esempio, il risparmio energetico ottenibile (in alcuni casi anche fino al 50%), la riduzione di temperatura possibile applicando una struttura isolata (riduzione utile sia ai fini del risparmio energetico che alla sicurezza del personale operante), nonché la notevole riduzione di perdita di calore che diventa tanto più elevata quanto più elevato è lo strato di materiale coibente.



### Esempi costruttivi di coperte flessibili isolate

Coperta isolata con chiusura a molle



Coperte isolate con chiusura a strappo (velcro)



Alcune applicazioni possibili



**NOTA :**  
E' possibile realizzare coperte isolate con materiali diversi dagli standard, in base a specifiche esigenze e al tipo di applicazione