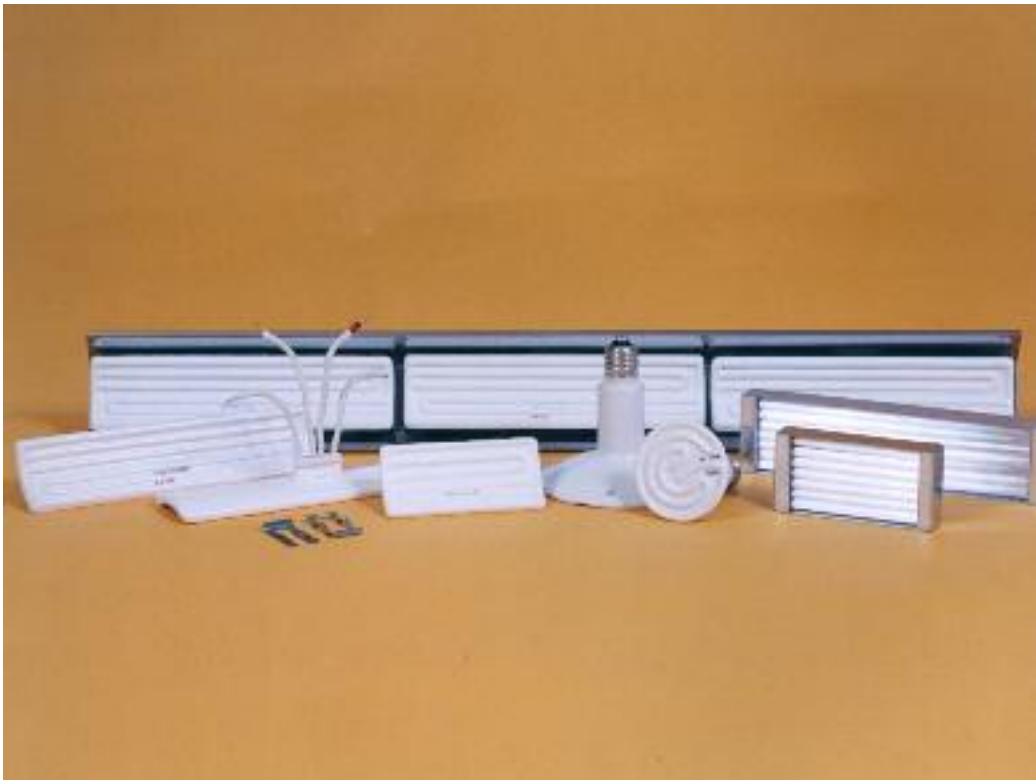
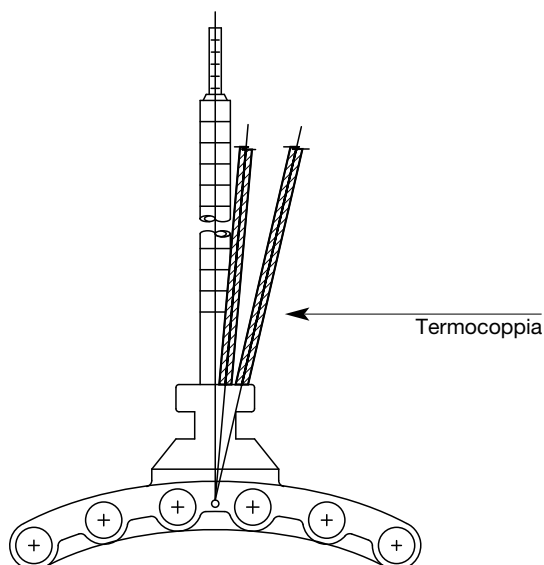
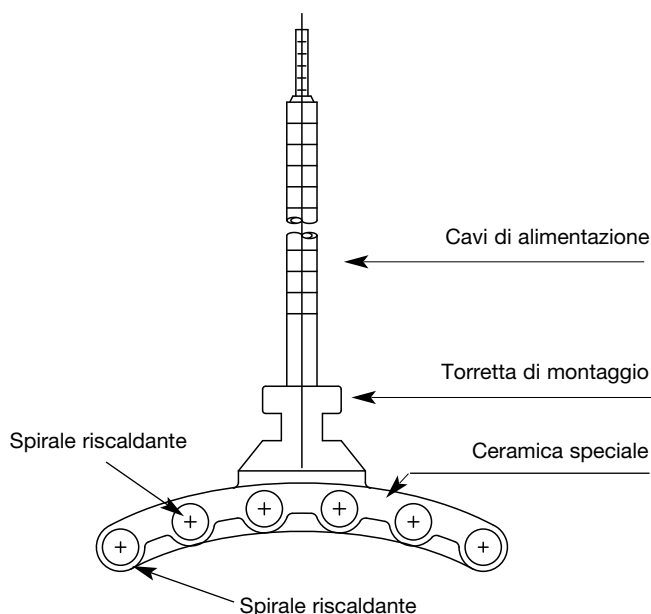


## Irradiatori a raggi infrarossi



MODELLO Z.91 (INFRARED)  
MODELLO Z.92 (HEATLAMP)  
MODELLO Z.93 (QUARTZ)

## Modello Z.91 infrared



Modello con termocoppia incorporata tipo K NiCr-Ni

### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

Gli elementi riscaldanti ad infrarosso in ceramica sono apparecchi di riscaldamento efficaci e robusti, che producono radiazioni infrarosse ad onda lunga.

Gli elementi ceramici operano a temperature che vanno dai 300°C ai 700°C e producono lunghezze d'onda infrarossa nella gamma di 2-10 micron. La maggioranza delle materie plastiche e molti altri materiali assorbono le onde infrarosse al meglio all'interno di tale gamma micron. Per questo motivo l'emettitore in ceramica è il più efficace elemento riscaldante ad infrarossi sul mercato.

Una gamma di lamiere riflettenti in acciaio alluminizzato è inoltre disponibile per assicurare che la maggior parte della radiazione generata sia riflessa in avanti verso l'area desiderata.

#### Impiego

Molti materiali devono essere riscaldati o essiccati nei processi industriali e gli irradiatori a raggi infrarossi offrono la soluzione ideale.

Sono utilizzati molto efficacemente come radiatori ad infrarossi per patii e saune.

#### Riscaldamento di materiali

- Riscaldamento di fogli di plastica per termoformatura
- Trattamenti termici su tessuti
- Forni per circuiti stampati
- Sigillature vetro-metallo e piegatura di lastre

#### Essiccazione

- Carte, tessuti ed impregnanti vari
- Inchiostri ad acqua e sintetici, vernici e colle
- Legno
- Glasatura su ceramica

#### Forni di riscaldamento per:

- Vernici a polvere
- Rivestimenti in teflon
- Ritocchi vernici per carrozzerie auto
- Stampa

#### Vantaggi dell'irradiatore in ceramica a raggi infrarossi

- Trasmissione veloce del calore
- Irraggiamento costante nel tempo
- Riscaldamento perfettamente uniforme
- Garanzia di funzionamento nel tempo
- Finitura durevole nel tempo, anti-spruzzo e anti-corrosione
- Facilità di montaggio

Per esigenze particolari consultare il nostro ufficio Tecnico. Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche

## Dati tecnici

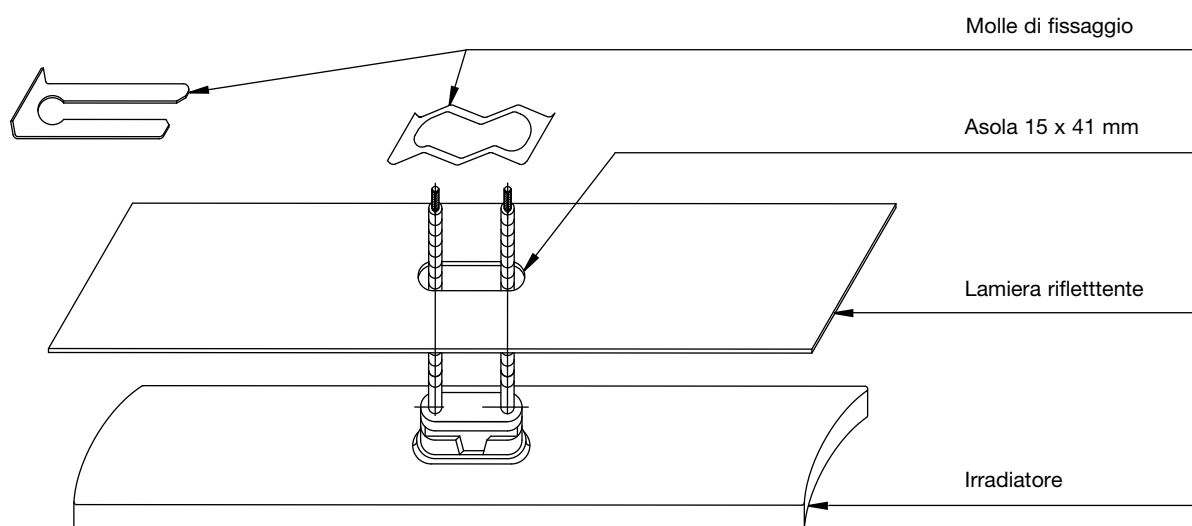
### Caratteristiche tecniche

- Potenze da 2,5W/cm<sup>2</sup> a 15W/cm<sup>2</sup> (da 10kW/m<sup>2</sup> a 60kW/m<sup>2</sup>)
- Max. temperatura di esercizio: 750 °C (1292 °F)
- Tasso di emissione all'infrarosso: 96%
- Avvolgimento resistivo a spirale in Nichel-Cromo 80/20
- Isolamento in ceramica ad alta purezza con elevata resistenza meccanica agli sbalzi termici ed alta rigidità dielettrica
- Cavo di alimentazione in nichel, isolato con perline in ceramica e resistente alle alte temperature (100 mm standard)
- Torretta di montaggio standard per asola 15x41 mm

### Montaggio

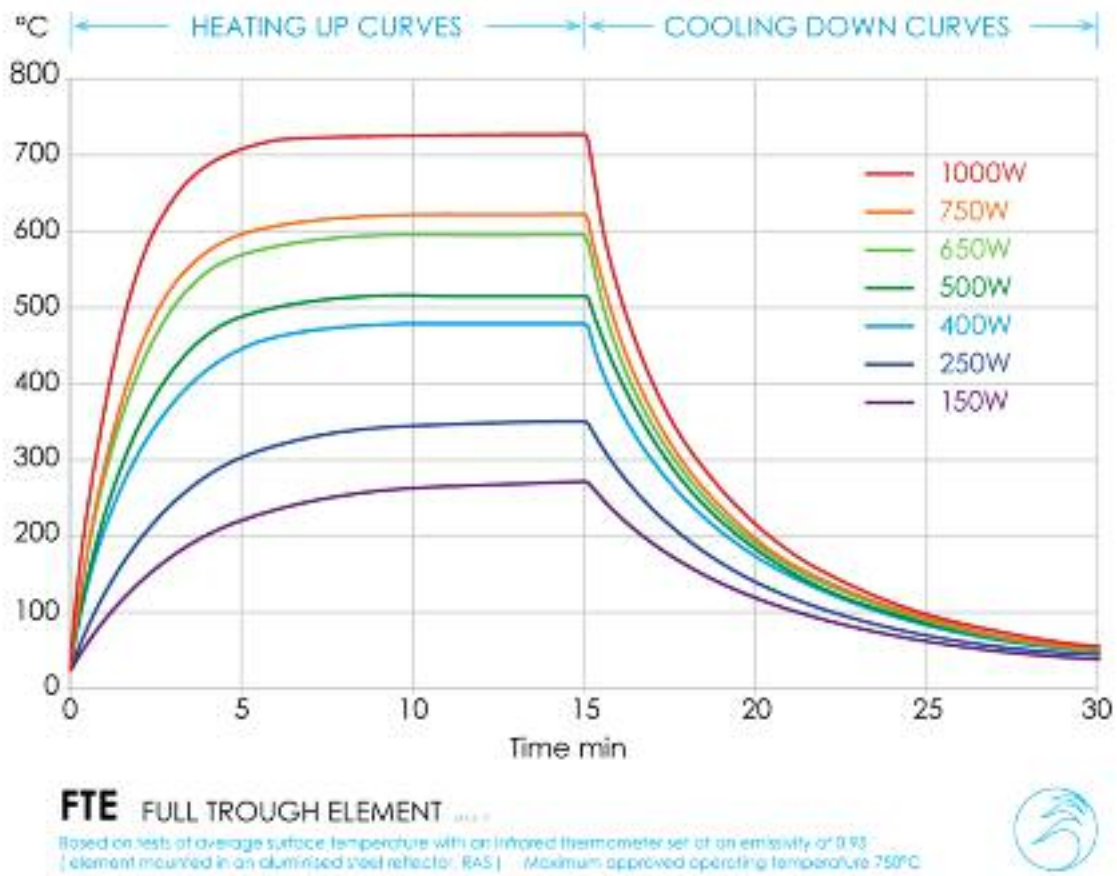
Ogni irradiatore viene fornito completo di molle di fissaggio. La figura indica il fissaggio di un elemento F.T.E. ad una lamiera riflettente. Esiste, infatti, uno stretto rapporto fra la temperatura superficiale dell'irradiatore e quella del materiale, di conseguenza quest'ultima può essere controllata dalla termocoppia posta sull'irradiatore stesso.

I collegamenti elettrici alla termocoppia devono essere realizzati con cavo compensato di tipo K.



## Grafico di riscaldamento / di raffreddamento

### Curve di riscaldamento degli elementi ceramici



Sulla base di test condotti su FTE per la rilevazione della temperatura media della superficie tramite termometro as infrarossi settato con un'emissività 0,9(con l'elemento montato in un riflettore in acciaio alluminizzato RAS)

- Queste temperature si applicano anche agli FFE e agli SFSE.
- Per FTE e HFE il wattaggio va diviso per due
- Per QTE e QFE il wattaggio va diviso per quattro

## Elementi standard in ceramica

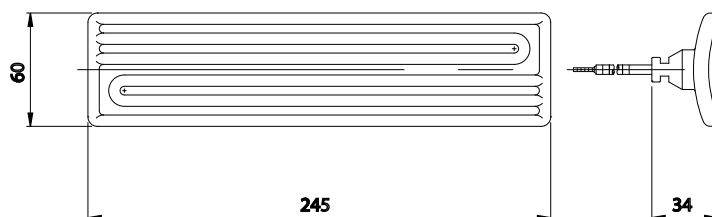


### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

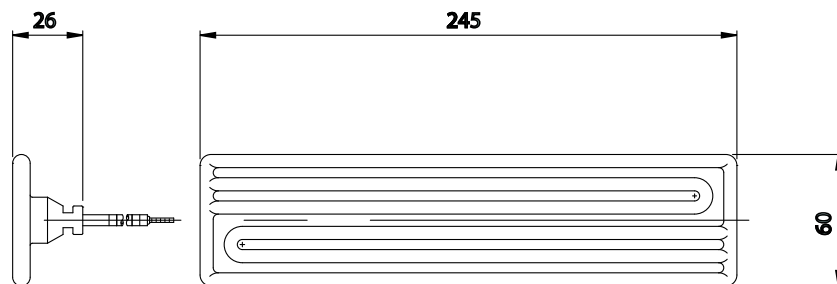
- Filo resistente in lega di ferro cromo alluminio
- Tensione d'alimentazione: 230 V standard (altre tensioni sono disponibili su richiesta)
- Lunghezza d'onda di emissione utile: da 2 a 10  $\mu\text{m}$
- Durata media di vita: 5000 - 10000 ore
- Omologato UL
- Altezza d'utilizzo: da 100 a 200 mm, a seconda del prodotto da riscaldare
- Terminazioni dei fili protette da perle ceramiche di lunghezza 100 mm

## FTE - Elemento curvo



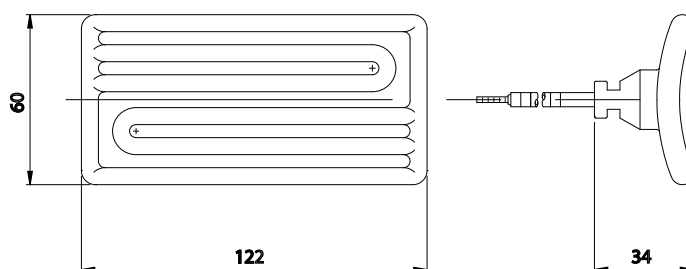
Dimensioni [ mm ]	Peso medio [ g ]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
245 x 60 x 34	192	150	Z91C2450150FTE	Z91C2450150FTE/T	272
		250	Z91C2450250FTE	Z91C2450250FTE/T	351
		300	Z91C2450300FTE	Z91C2450300FTE/T	405
		400	Z91C2450400FTE	Z91C2450400FTE/T	480
		500	Z91C2450500FTE	Z91C2450500FTE/T	515
		650	Z91C2450650FTE	Z91C2450650FTE/T	596
		750	Z91C2450750FTE	Z91C2450750FTE/T	624
		800	Z91C2450800FTE	Z91C2450800FTE/T	639
		1000	Z91C2451000FTE	Z91C2451000FTE/T	726

## FFE - Elemento piatto intero



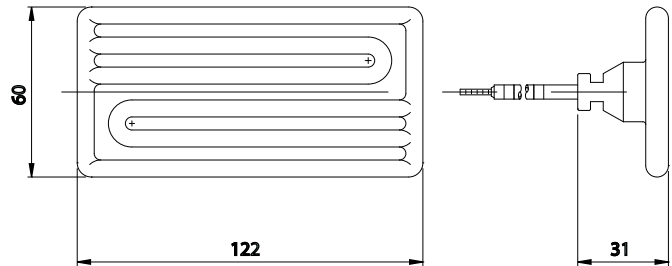
Dimensioni [ mm ]	Peso medio [ g ]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
245 x 60 x 26	182	250	Z91P2450250	Z91P2450250T	351
		300	Z91P2450300	Z91P2450300T	405
		400	Z91P2450400	Z91P2450400T	480
		500	Z91P2450500	Z91P2450500T	515
		650	Z91P2450650	Z91P2450650T	596
		750	Z91P2450750	Z91P2450750T	624
		1000	Z91P2451000	Z91P2451000T	726

## HTE - Mezzo elemento curvo



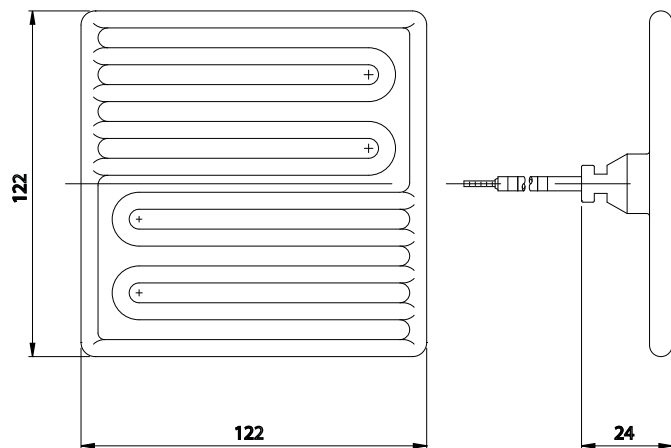
Dimensioni [mm]	Peso medio [ g ]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
122 x 60 x 34	116	125	Z91C122125HTE	Z91C122125HTE/T	351
		150	Z91C122150HTE	Z91C122150HTE/T	405
		200	Z91C122200HTE	Z91C122200HTE/T	480
		250	Z91C122250HTE	Z91C122250HTE/T	515
		300	Z91C122300HTE	Z91C122300HTE/T	561
		325	Z91C122325HTE	Z91C122325HTE/T	596
		400	Z91C122400HTE	Z91C122400HTE/T	636
		500	Z91C122500HTE	Z91C122500HTE/T	726

## HFE - Mezzo elemento piatto



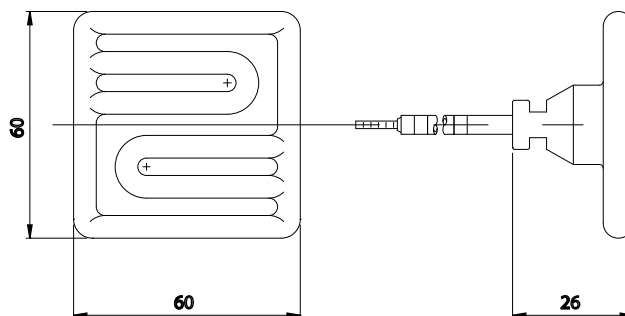
Dimensioni [mm]	Peso medio [g]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
122 x 60 x 31	105	125	Z91P122125	Z91P122125T	351
		150	Z91P122150	Z91P122150T	405
		250	Z91P122250	Z91P122250T	515
		325	Z91P122325	Z91P122325T	596
		400	Z91P122400	Z91P122400T	640
		500	Z91P122500	Z91P122500T	726

## SFSE - Elemento piatto quadrato



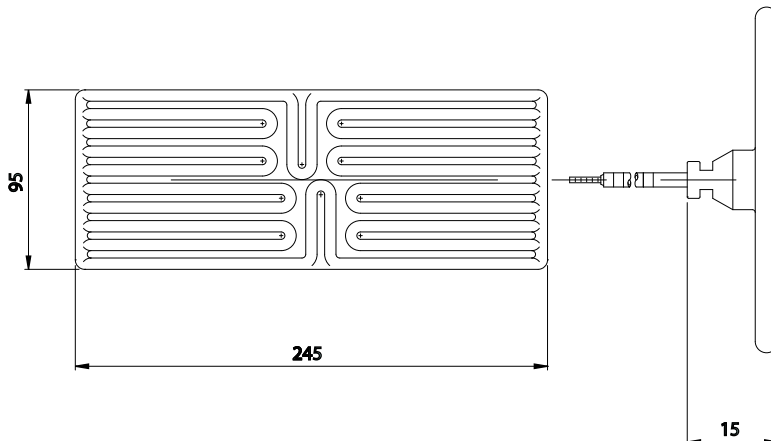
Dimensioni [mm]	Peso medio [g]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
122 x 122 x 24	231	250	Z91PQ1220250	Z91PQ1220250T	351
		400	Z91PQ1220400	Z91PQ1220400T	480
		500	Z91PQ1220500	Z91PQ1220500T	515
		600	Z91PQ1220600	Z91PQ1220600T	561
		650	Z91PQ1220650	Z91PQ1220650T	596
		1000	Z91PQ12201000	Z91PQ12201000T	700

## QFE - Un quarto elemento piatto



Dimensioni [mm]	Peso medio [g]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
60 x 60 x 26	65	125	Z91PQ60125	Z91PQ60125T	515
		250	Z91PQ60250	Z91PQ60125T	726

## LFFE - Elemento piatto intero largo



Dimensioni [mm]	Peso medio [g]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
245 x 95 x 15	342	150	Z91PR245150	Z91PR245150T	204
		350	Z91PR245350	Z91PR245350T	338
		650	Z91PR245650	Z91PR245650T	428
		750	Z91PR245650	Z91PR245650T	501
		1400	Z91PR2451400	Z91PR2451400T	667

## QCE - Un quarto di elemento curvo



Dimensioni [mm]	Peso medio [g]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
60 x 55 x 41	70	250	Z91C060250QCE	Z91C060250QCE/T	592

## Elementi cavi ceramici



### Dati tecnici

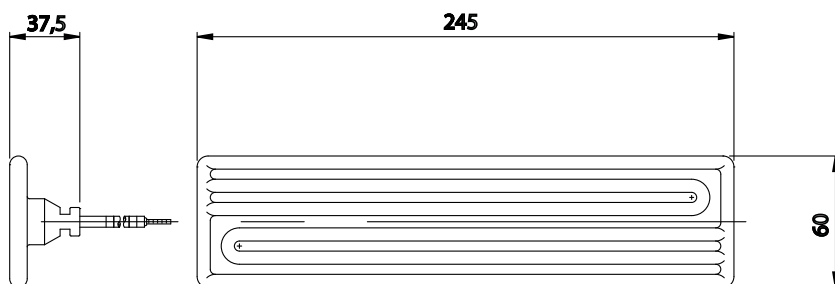
Gli elementi riscaldanti cavi in ceramica offrono i seguenti vantaggi rispetto ai tradizionali in ceramica:

- Tempo di riscaldamento ridotto di oltre il 40%
- Risparmio di energia di oltre il 15% in alcune applicazioni
- Di costruzione leggera e con bassa massa termica, l'elemento cavo e' disponibile in una gamma di diverse potenze e voltaggi
- La montatura ceramica universale rende tale elemento facilmente interscambiabile con un elemento riscaldante tradizionale in una installazione gia' esistente

### Caratteristiche generali

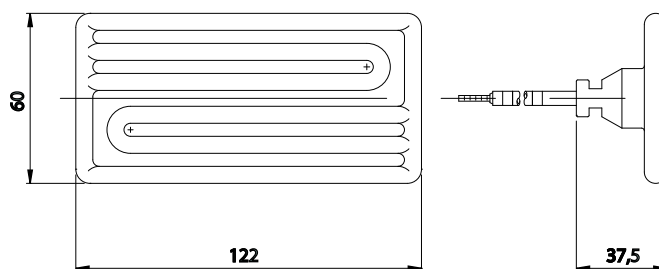
- Filo resistente in lega di ferro cromo alluminio
- Tensione d'alimentazione: 230 V standard (altre tensioni sono disponibili su richiesta)
- Lunghezza d'onda di emissione utile: da 2 a 10  $\mu$ m
- Durata media di vita: 5000 - 10000 ore
- Altezza d'utilizzo: da 100 a 200 mm, a seconda del prodotto da riscaldare
- Terminazioni dei fili protette da perle ceramiche di lunghezza 100 mm

## FFEH-Elemento piatto cavo intero



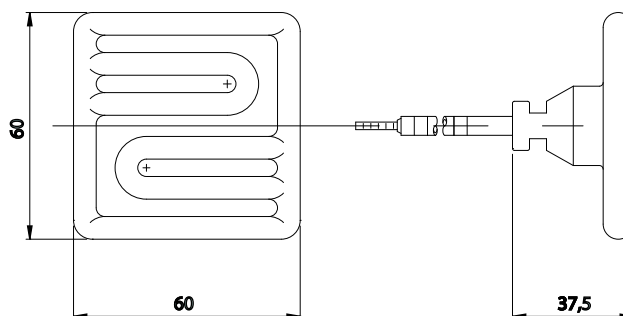
Dimensioni [mm]	Peso medio [g]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
245 x 60 x 37,5	250	250	Z91P245250FFEHE	Z91P245250FFEHT	390
		300	Z91P245300FFEHE	Z91P245300FFEHT	419
		400	Z91P245400FFEHE	Z91P245400FFEHT	497
		600	Z91P245600FFEHE	Z91P245600FFEHT	602
		800	Z91P245800FFEHE	Z91P245800FFEHT	710

## HFEH-Mezzo elemento piatto cavo



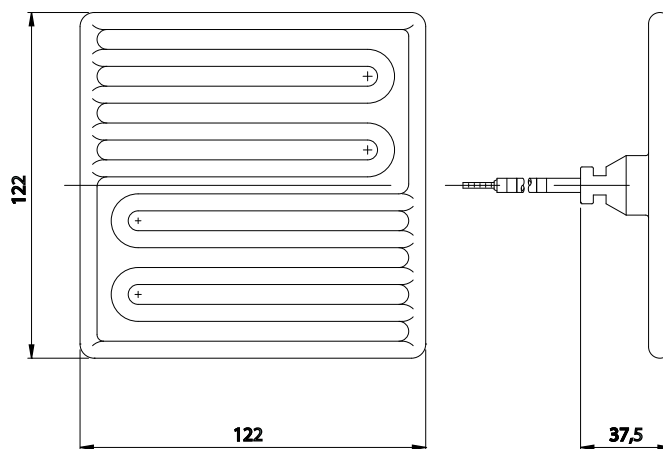
Dimensioni [mm]	Peso medio [g]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
122 x 60 x 37,5	117	125	Z91P122125HFEH	Z91P122125HFEHT	390
		300	Z91P122300HFEH	Z91P122300HFEHT	602
		400	Z91P122400HFEH	Z91P122400HFEHT	710

## QFEH-Un quarto di elemento piatto cavo



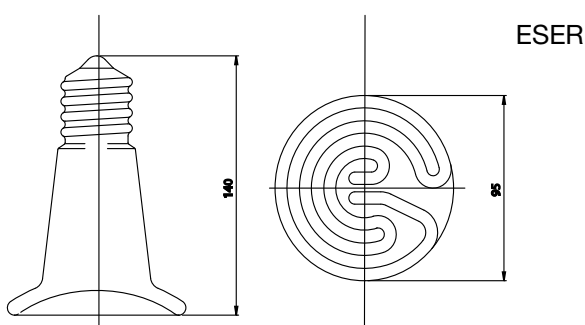
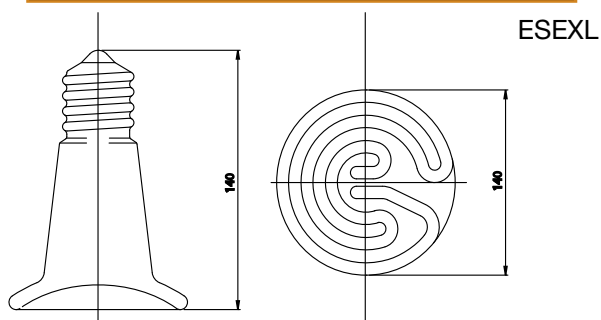
Dimensioni [mm]	Peso medio [g]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
60 x 60 x 37,5	65	125	Z91P060125QFEH	Z91P060125QFEHT	515
		200	Z91P060200QFEH	Z91P060200QFEH	710

## SFEH - Elemento piatto cavo quadrato



Dimensioni [mm]	Peso medio [g]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
122 x 122 x 37,5	239	250	Z91P122250SFEH	Z91P122250SFEHT	390
		400	Z91P122400SFEH	Z91P122400SFEHT	497
		500	Z91P122500SFEH	Z91P122500SFEHT	548
		600	Z91P122600SFEH	Z91P122600SFEHT	602
		800	Z91P122800SFEH	Z91P122800SFEHT	710

## ESE Lampadine Edison a vite in ceramica



### Dati tecnici

#### Caratteristiche tecniche

Questo tipo di irradiatore a lampada viene comunemente utilizzato nel settore zootecnico e di laboratorio.

#### Esempi di applicazione

- Allevamento di pulcini, maialini, cuccioli in genere
- Uso terapeutico: dolori reumatici, artriti, etc.
- Scaldiglia anticondensa nei quadri elettrici.

L'attacco è quello di una normale lampada per illuminazione (Edison 27).

#### Vantaggi dell'irradiatore a lampada, tipo S.F.L. nell'allevamento di animali

- Calore uniforme e costante
- Perfetto e naturale riposo notturno, grazie alla non emissione di luce
- Facilità di installazione e assenza totale di manutenzione
- Semplice pulizia nelle stalle

Si consiglia l'applicazione dell'irradiatore a lampada su parabola riflettente, la quale consente un miglior rendimento e difende dal calore il portalampade ed i collegamenti elettrici.

A tal riguardo, consigliamo l'applicazione di un portalampade in ceramica resistente alla temperatura.

#### Caratteristiche generali

- Filo resistente in lega di ferro cromo alluminio
- Tensione d'alimentazione: 230-240 V standard eccetto che per la lampadina ESER da 250 W
- Avente tensione standard 240 V (altre tensioni sono disponibili su richiesta)
- Lunghezza d'onda di emissione utile: da 2 a 10  $\mu\text{m}$
- Durata media di vita: 5000 - 10000 ore
- Altezza d'utilizzo: da 100 a 200 mm, a seconda del prodotto da riscaldare
- Attacco lampada E27

Specifiche tecniche	Potenza [ W ]						
	ESEB	ESES	ESEB	ESES	ESER	ESER	ESEXL
	60	60	100	100	150	250	500
Temperatura di superficie media [ °C ]	300	300	426	426	441	516	516
Densita' di potenza massima kW/m <sup>2</sup>	13,5	7,3	22,5	12	15	25	30
Peso medio [ g ]	112	113	115	112	165	170	253
Dimensioni [ mm ]	80 x 110	65 x 140	65 x 140	80 x 110	95 x 140	95 x 140	140 x 140

# Pannelli metallici per il montaggio degli irradiator in ceramica



### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

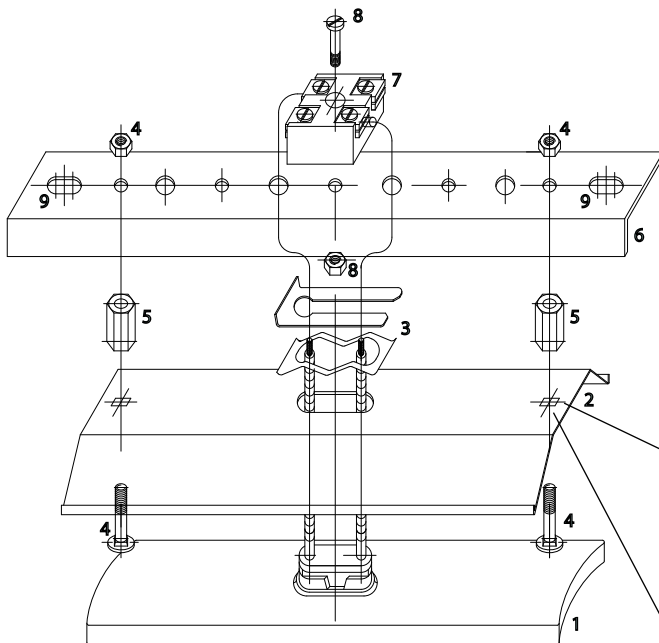
La struttura portante è costituita da un robusto profilato a "U" in acciaio zincato che sostiene, tramite colonnette, il riflettore su cui è stato fissato l'irradiatore in ceramica. Il dorso del profilato a "U" è opportunamente forato in modo da consentire il passaggio dei terminali elettrici degli irradiator in ceramica, per permettere il fissaggio sia dei morsetti in ceramica sia del sottostante riflettore. Sono inoltre previste alle estremità del profilato due asole di 18x9 mm per l'ancoraggio alla struttura portante dei pannelli.

- I pannelli P.F.T.E. sono disponibili nelle lunghezze:  
L (mm) = 250 - 500 - 750 - 1000 - 1250 - 1500 - 1750 - 2000, rispettivamente per il montaggio di:  
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 irradiator in ceramica F.T.E. (tipo curvo grande 245x60).
- I pannelli P.S.F.S.E. si differenziano dai precedenti solo per la forma del riflettore.  
Sono disponibili nelle lunghezze:  
L (mm) = 250 - 500 - 750 - 1000 - 1250 - 1500 - 1750 - 2000, rispettivamente per il montaggio di:  
2 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 irradiator in ceramica S.F.S.E. (tipo piatto 122x122).
- I pannelli P.F.F.E. e P.H.F.E. si differenziano dai precedenti solo per la forma del riflettore.  
Sono disponibili nelle lunghezze:  
L (mm) = 250 - 500 - 750 - 1000 - 1250 - 1500 - 1750 - 2000, rispettivamente per il montaggio di:  
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 irradiator in ceramica F.F.E. (tipo piatto 245x60).  
Naturalmente nel pannello P.H.F.E., il numero di irradiator in ceramica montati all'interno risulterà raddoppiato (H.F.E., tipo piatto 122x60).

Per esigenze particolari consultare il nostro ufficio Tecnico.

Per ordinare

Modello Z.91  
 Applicazione: .....  
 + N. articolo (se conosciuto): .....  
 + Lunghezza pannello: .....  
 + Tipo di irradiatore: .....  
 + Eventuali irradiator con TC: .....  
 + Tipo di collegamento (bandelle o cavi): .....  
 + Tipo di fissaggio (interno o esterno) [ved. pag. 16]: .....



**Caratteristiche tecniche**

- 1) Irradiatore
- 2) Riflettore in acciaio inox (AISI 430)
- 3) Molle di fissaggio
- 4) Vite a base quadra e dado nichelato
- 5) Colonna distanziatrice
- 6) Profilo a "U" in acciaio zincato
- 7) Morsetto bipolare
- 8) Vite e dado per fissaggio morsetto
- 9) Asole per fissaggio alla struttura portante

Misure standard dell'asola per il fissaggio dell'irradiatore (visibile sul riflettore in lamiera cromata 2)

## Fissaggio interno - esterno

Il supporto ad u per il fissaggio del pannello, può essere eseguito in due modi :

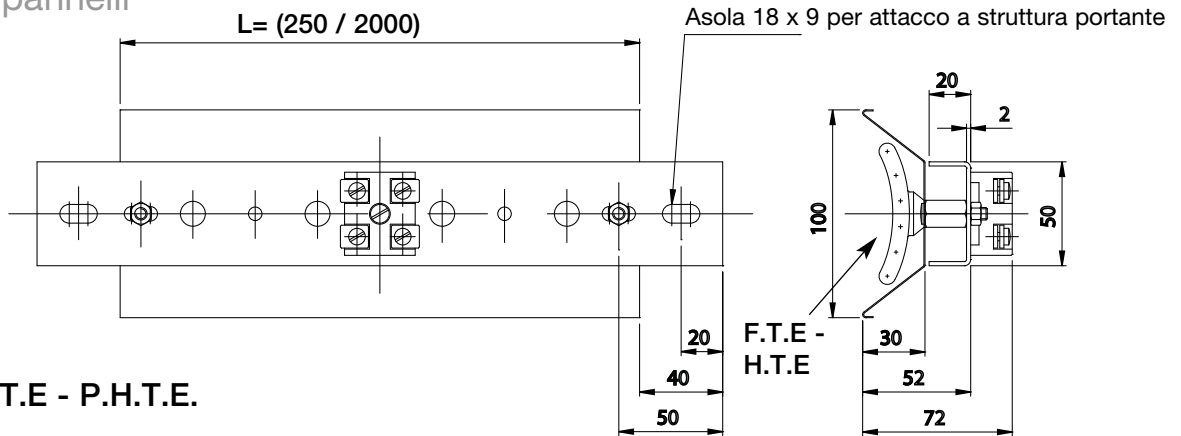


**Fissaggio esterno:** la lunghezza del supporto ad U viene aumentata di circa 40 mm per parte rispetto al riflettore con due asole alle estremità per consentire il fissaggio alla strut-

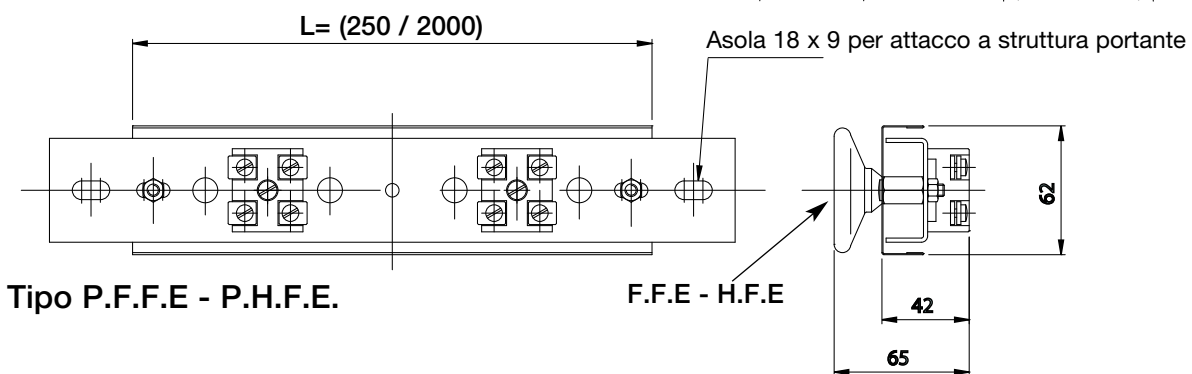


**Fissaggio interno:** la lunghezza del supporto ad U è uguale al riflettore. In questo caso il fissaggio alla struttura viene eseguito utilizzando le viti laterali di unione del riflettore

### Disegni pannelli



Tipo P.F.T.E - P.H.T.E.



Tipo P.F.F.E - P.H.F.E.

## Collegamenti

Possono essere previsti due tipo di collegamenti:



**Collegamento con bandelle:** in questo caso i riscaldatori sono collegati in parallelo mediante due bandelle in acciaio inox.



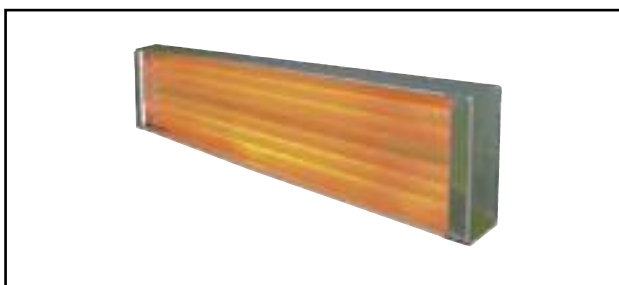
**Collegamento con cavi:** il pannello viene fornito con i morsetti ceramici, sarà cura del cliente effettuare il collegamento.



**Su richiesta,** e' possibile fornire il pannello con la scatola di protezione dei contatti in acciaio inox.

## Modello Z.93

### Irradiatori al quarzo a raggi infrarossi



#### Dati tecnici

##### Caratteristiche generali

##### Impiego

Gli elementi riscaldanti ad infrarossi al quarzo producono radiazioni infrarosse ad on medie. Pur essendo impiegati nei medesimi settori, essi hanno il notevole vantaggio di una rapida emissione di energia nella fase di riscaldamento e, di conseguenza, un altrettanto rapido raffreddamento.

Gli irradiatori al quarzo presentano, quindi, una bassa inerzia termica causata da questo breve tempo di risposta e consentono, in molte lavorazioni a fasi cicliche, di parzializzare l'alimentazione anche quando non viene richiesto l'irraggiamento, per poi riprenderlo in tempi brevi (6-12 secondi) nella fase di riscaldamento.

Queste proprietà permettono di risparmiare molta energia, in particolare nell'impiego di grandi batterie irradianti.

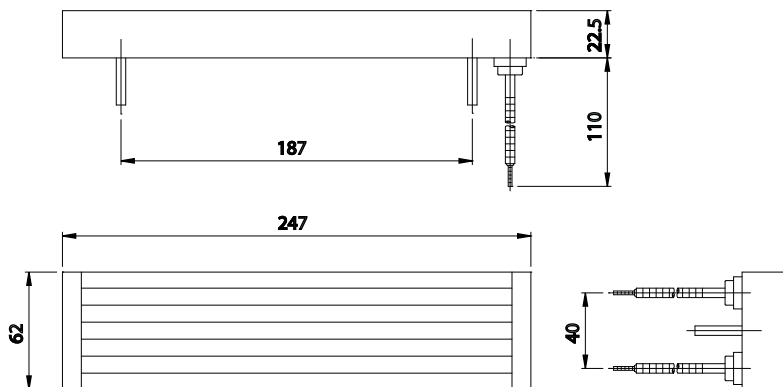
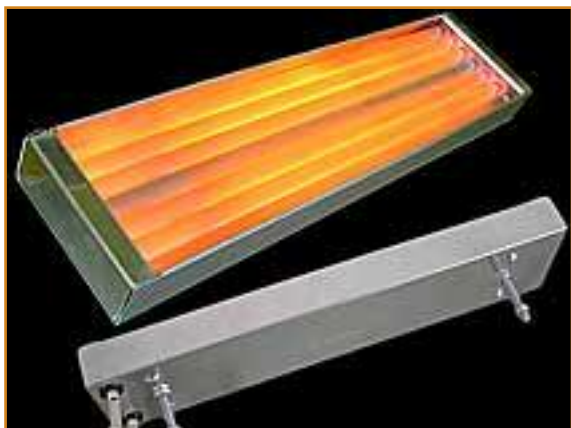
##### Vantaggi del riscaldatore al quarzo a raggi infrarossi

- Risposta rapida
- Riscaldamento veloce
- Raffreddamento veloce
- Elevata efficienza radiante
- Riscaldamento perfettamente uniforme
- Facile montaggio

##### Caratteristiche tecniche

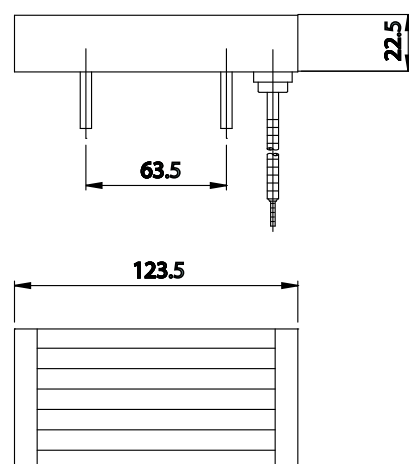
- Filo resistente in lega di ferro cromo alluminio
- Tensione d'alimentazione: 230 V standard (altre tensioni sono disponibili su richiesta).
- Lunghezza d'onda di emissione utile: da 1,5 a 8  $\mu\text{m}$
- Altezza d'utilizzo: da 100 a 200 mm, a seconda del prodotto da riscaldare
- Terminazioni dei fili protette da perle ceramiche di lunghezza 100 mm

## FQE - Elemento in quarzo intero



Dimensioni [mm]	Peso medio [g]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
247 x 62.5 x 22	403	150	Z93Q2470150FQE	Z93Q2470150FQE/T	343
		250	Z93Q2470250FQE	Z93Q2470250FQE/T	438
		300	Z93Q2470300FQE	Z93Q2470300FQE/T	477
		400	Z93Q2470400FQE	Z93Q2470400FQE/T	542
		500	Z93Q2470500FQE	Z93Q2470500FQE/T	593
		650	Z93Q2470650FQE	Z93Q2470650FQE/T	664
		750	Z93Q2470750FQE	Z93Q2470750FQE/T	690
		1000	Z93Q2471000FQE	Z93Q2471000FQE/T	772

## HQE - Mezzo elemento in quarzo



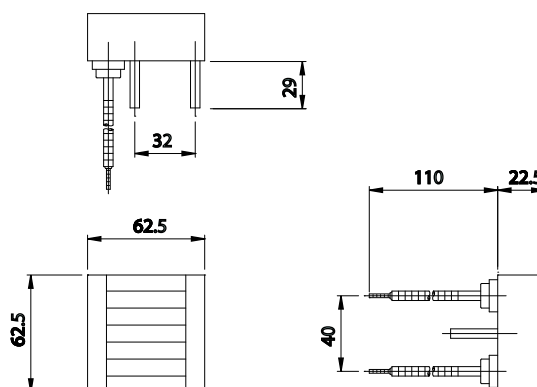
Dimensioni [mm]	Peso medio [g]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
124 x 62.5 x 22	210	150	Z93Q124150HQE	Z93Q124150HQE/T	477
		250	Z93Q124250HQE	Z93Q124250HQE/T	493
		325	Z93Q124325HQE	Z93Q124325HQE/T	644
		400	Z93Q124400HQE	Z93Q124400HQE/T	709
		500	Z93Q124500HQE	Z93Q124500HQE/T	772

## PFQE - Elemento in quarzo intero con supporto a colonnina



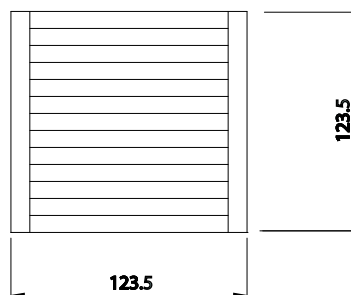
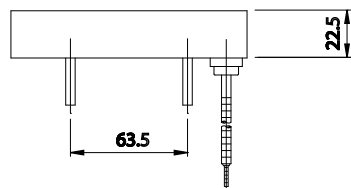
Dimensioni [mm]	Peso medio [g]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
247 x 62,5 x 22	403	150	Z93Q2480150PFQE		343
		250	Z93Q2480250PFQE		438
		400	Z93Q2480400PFQE		542
		500	Z93Q2480500PFQE		593
		650	Z93Q2480650PFQE		664
		750	Z93Q2480750PFQE		690
		1000	Z93Q2481000PFQE		772

## QQE - Un quarto di elemento in quarzo



Dimensioni [mm]	Peso medio [g]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
62,5 x 62,5 x 22	136	150	Z93Q063150QQE		343
		250	Z93Q063250QQE		438

# SQE - Elemento in quarzo quadrato



Dimensioni [mm]	Peso medio [g]	Watt	Codice	Codice con TC	Temperatura superficiale media °C
124 x 124 x 22	401	150	Z93Q1240150SQE		343
		250	Z93Q1240250SQE		438
		300	Z93Q1240300SQE		477
		400	Z93Q1240400SQE		542
		500	Z93Q1240500SQE		593
		650	Z93Q1240650SQE		644
		750	Z93Q1240750SQE		690
		1000	Z93Q1241000SQE		772

## Pannelli metallici per il montaggio degli irradiatori al quarzo

### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

La struttura portante è costituita da un robusto profilato a "U" in anticorodal (lega di alluminio, magnesio, silicio) che sostiene, tramite i supporti filettati già fissati nella scatola, l'irradiatore al quarzo. Il dorso del profilato a "U" è opportunamente forato in modo da consentire il passaggio dei terminali elettrici degli irradiatori al quarzo e per permettere il fissaggio dei morsetti in ceramica. Sono inoltre previste alle estremità del profilato due asole di 18x9 mm per l'ancoraggio alla struttura portante dei pannelli.

- I pannelli P.H.S.Q. sono disponibili nelle lunghezze:  
L (mm) = 250 - 500 - 750 - 1000 - 1250 - 1500 - 1750 - 2000, rispettivamente per il montaggio di:  
2 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 irradiatori al quarzo H.S.Q.
- I pannelli P.F.S.Q. sono disponibili nelle lunghezze:  
L (mm) = 250 - 500 - 700 - 1000 - 1250 - 1500 - 1750 - 2000, rispettivamente per il montaggio di:  
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 irradiatori al quarzo F.S.Q.
- I pannelli P.S.Q.E. sono disponibili nelle lunghezze:  
L (mm) = 250 - 500 - 750 - 1000 - 1250 - 1500 - 1750 - 2000, rispettivamente per il montaggio di:  
2 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 - irradiatori al quarzo S.Q.E.
- I pannelli P.L.Q.E. sono disponibili nelle lunghezze:  
L (mm) = 250 - 500 - 750 - 1000 - 1250 - 1500 - 1750 - 2000, rispettivamente per il montaggio di:  
1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 irradiatori al quarzo L.Q.E.

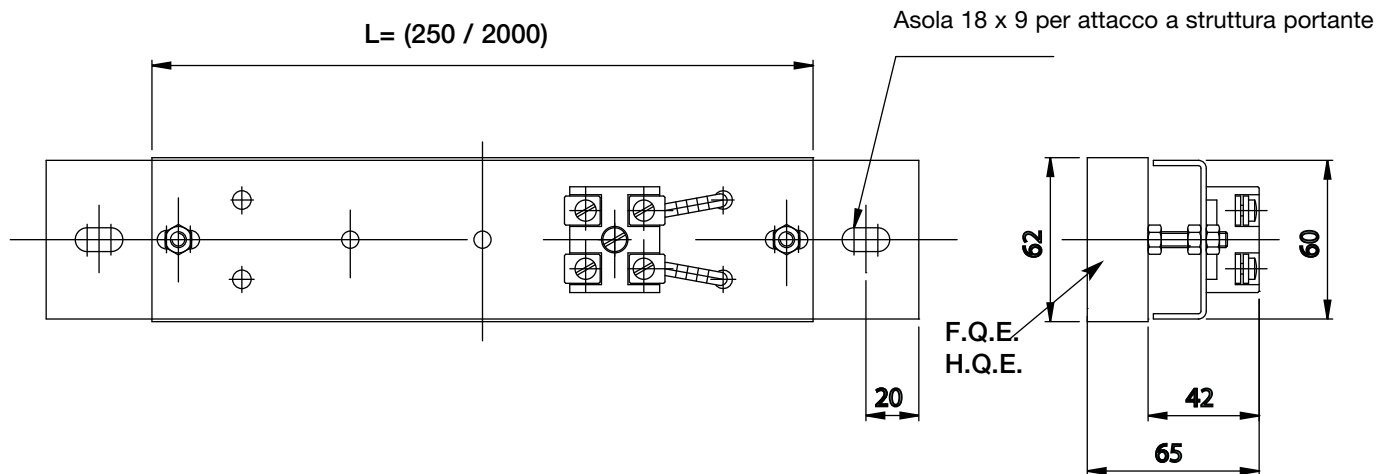
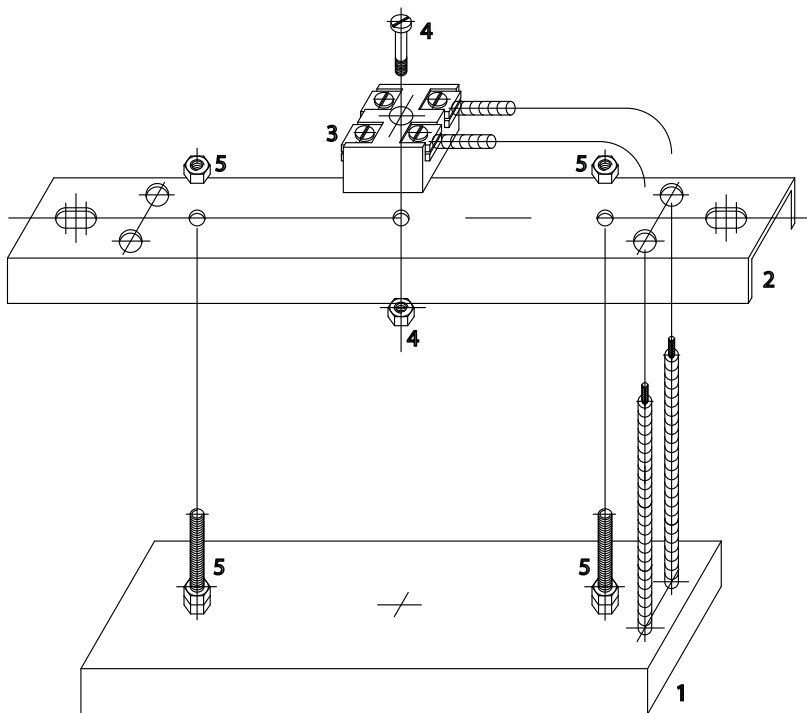
Per esigenze particolari consultare il nostro ufficio Tecnico. Ci riserviamo il diritto di variare le caratteristiche tecniche

#### Modello Z.91

- Applicazione: .....
- + N. articolo (se conosciuto): .....
- + Lunghezza pannello: .....
- + Tipo di irradiatore: .....
- + Eventuali irradiator con TC: .....
- + Tipo di collegamento (bandelle o cavi): .....
- + Tipo di fissaggio (interno o esterno) [ved. pag. 16]: .....

### ESEMPIO DI MONTAGGIO DI UN PANNELLO AL QUARZO

- 1) Irradiatore
- 2) Profilato a "U"
- 3) Morsetto bipolare
- 4) Vite e dado per fissaggio morsetto
- 5) Viti e dadi per fissaggio irradiatore



# Elementi in quarzo tungsteno / alogeno

### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

Gli elementi riscaldanti ad infrarossi sono estremamente penetranti e utilizzano due tipi di filamento: il filamento di tipo porcospino o stella per gli emettitori rapidi ad onde medie, ed il filamento supportato per gli emettitori alogeni ad onde corte.

Questi elementi si riscaldano e si raffreddano nel giro di qualche secondo, cosa che li rende particolarmente adatti a sistemi che richiedono tempi di ciclo molto ridotti

# Riscaldatori veloci ad onde medie in quarzo tungsteno



### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

Il filamento riscaldante di tungsteno utilizzato in questi riscaldatori è una bobina di tipo "porcospino" o "stella", la quale può operare a temperature che arrivano a 1500°C (2732°F), con un massimo di lunghezza d'onda di emissione pari a circa 1.6 micron.. Raggiunge le temperature massime nel giro di pochi secondi.

Oltre ad avere un'ottima rigidità strutturale, questa bobina è progettata per minimizzare l'emissione di luce e massimizzare l'emissione IR. In tal modo viene aumentata l'efficienza di irradiazione IR.

Prodotti standard: 240 V, terminazioni R7 e vetro di 10 mm di diametro.

Modello	Watt	Temperatura massima della bobina [ °C ]	Lunghezza tot. [ mm ]	Lunghezza riscaldata [ mm ]
QTS	750	1450	224	170
QTM	750	1210	277	225
QTM	1000	1450	277	225
QTL	1000	1270	473	415
QTL	1750	1470	473	415
QTL	2000	1500	473	415

## Riscaldatori veloci ad onde corte in quarzo alogeno



### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

Questi riscaldatori sono riempiti di gas alogeno per permettere al filamento di tungsteno supportato di raggiungere temperature di 2600 °C .

Con un massimo di lunghezza d'onda di emissione pari a circa 1 micron, essi sono estremamente penetranti ed efficaci per cicli rapidi on-off.

Prodotti standard: terminazioni R7 e vetro di 10 mm di diametro.

Modello	Watt	Tensione [ V ]	Temperatura massima della bobina [ °C ]	Lunghezza tot. [ mm ]	Lunghezza riscaldata [ mm ]
QHS	1000	240	2410	224	170
QHS	1000	240	2520	224	170
QHM	1000	240	2410	277	235
QHL	2000	240	2250	473	425
QHL	2000	480	2390	473	425

## Sistemi di riscaldamento ad infrarossi FastIR

### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

Questi sistemi di riscaldamento compatti e robusti formano una installazione ideale per degli emettitori in tubo di vetro in quarzo tungsteno.

Un'efficacia ottimale può essere ottenuta grazie a dei riflettori in acciaio alluminizzato lucido e dai dei ventilatori assiali montati nella parte posteriore, cosa che elimina le perdite convettive nella parte dietro.

La struttura esterna, in alluminio, può essere mantenuta a delle temperature « sicure al tatto ».


**Modello FastIR 305**

**Modello FastIR 500**


Modello	Configurazione	Tensione [ V ]	Emettitori integrati	Dimensioni [ mm ]
FastIR 305	4 tubi: 4 kW 5 tubi: 5 kW	240	1000 W QTM o 1000 W QHM	305 x 305 x 150
FastIR 500	6 tubi: 12 kW 7 tubi: 14 kW	240	2000 W QTL o 2000 W QHL	500 x 500 x 150

## Accessori per quarzo tungsteno / alogeno



### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

Se si montano gli elementi riscaldanti in quarzo tungsteno con dei riflettori ad alta riflettività, l'output viene massimizzato e l'assemblaggio risulta rigido e robusto.

I riflettori sono dotati di supporti specifici di tipo R7, cosa che permette una installazione sicura e facile degli apparecchi di riscaldamento in quarzo tungsteno con le terminazioni R7.




I supporti ceramici di tipo R7 utilizzati per montare gli emettitori con le terminazioni di tipo R7 hanno:

- Tensione nominale: 250 V CA
- Corrente nominale: 8 A
- Temperatura Max.: 350° C
- Fili: lunghi 190 mm isolati in PTFE (max. 250°C).
- Vite di fissaggio: M4
- Per favore notate che altri capocorda non standard sono disponibili su richiesta

#### Caratteristiche speciali

- Acciaio alluminizzato lucido (ricoperto di una pellicola d'oro su richiesta).
- Temperatura nominale (max) di 500°C (932°F).
- Spessore: 0.75 mm

## Accessori riscaldamento infrarosso

	<b>Blocchetti terminali ceramici</b>	<p>Blocchetti terminali ceramici per alte temperature. Vengono usati con sbarre conduttrici di corrente per dare vita a sistemi di distribuzione di potenza.</p>
	<b>Molla ondulata e fermaglio</b>	<p>Vengono utilizzati per il montaggio e l'installazione di tutti gli elementi in ceramica e dell'elemento PFQE. Sono dati in dotazione con i riscaldatori. È anche disponibile un pezzo unico molla/fermaglio.</p>
	<b>Porta-lampadina ceramica E27</b>	<p>Sostegno in porcellana utilizzato con lampadine IR in ceramica, per funzionamento ad alte temperature.</p>
	<b>Buzz barre</b>	<p>Queste sbarre conduttrici di corrente (Dimensioni: 8 mm x 2 mm) possono essere utilizzate in combinazione con i blocchetti terminali ceramici per dare origine ad un sistema di distribuzione di potenza flessibile e che non richiede manutenzione.</p>
	<b>Fermagli a V</b>	<p>Possono essere utilizzati per connettere cavi di alimentazione a sistemi di buzz barre per la distribuzione di potenza, in combinazione con una vite di fissaggio (fornita).</p>
	<b>Riflettore per lampadine ceramiche</b>	<p>Riflettore extra-lucido da utilizzare con lampadine ceramiche IR</p>
	<b>Supporto di tipo R7</b>	<p>Il supporto ceramico di tipo R7 in ceramica è utilizzato per il montaggio dei riscaldatori a terminazione R7. Temperatura massima: 350°C.</p>
	<b>Cavi alta temperatura</b>	

# VLC20 Dosatore con rele' statico



### Metodo di programmazione

Per impostare il dosatore con funzione ANGOLO DI FASE o ZERO CROSSING VELOCE eseguire la seguente procedura:

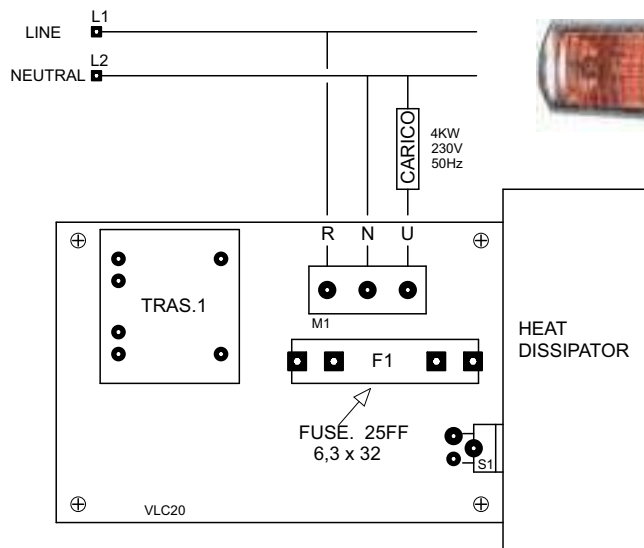
Con il tasto DOWN portare il valore sul display a zero , tenendo premuto DOWN premere UP , apparirà una linea sul display attendere, apparirà F (Angolo di fase) premendo nuovamente DOWN apparirà P(Zero crossing).

Con DOWN si può alternare F con P .

Per confermare premere UP.

IL dispositivo ripartirà automaticamente salvando la funzione su E2PROM.

### Collegamenti elettrici e morsetteria interna



### Dati tecnici

#### Caratteristiche generali

Strumento con due sistemi di controllo programmabili, angolo di fase e zero-crossing veloce con preriscaldamento ad angolo di fase. Rele' statico e fusibile incorporati. Adatto a controllare cariche resistivi MONOFASI 230V 4KW come lampade ad infrarosso onde medie e corte

#### ● Angolo di fase:

\* soft start 200ms e auto soft start per mancanza momentanea della tensione di linea e di alimentazione strumento.

#### ● Zero crossing veloce con preriscaldamento:

\* soft start ad angolo di fase, mantenimento per 5 sec. e passaggio a zero crossing veloce con tempo di ciclo di 400ms.

#### NOTA:

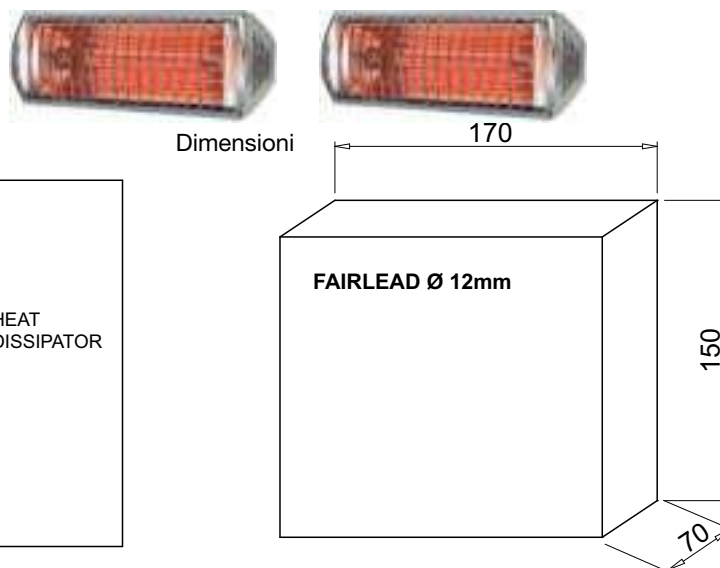
Soft start e zero crossing veloce sono adatti per ridurre le extracorrenti di spunto (anche 15 volte la corrente nominale) a freddo e in mantenimento, causa di riduzione della vita di componenti come lampade ad infrarosso a onde corte. In oltre evitano la rottura del fusibile di protezione del semiconduttore.

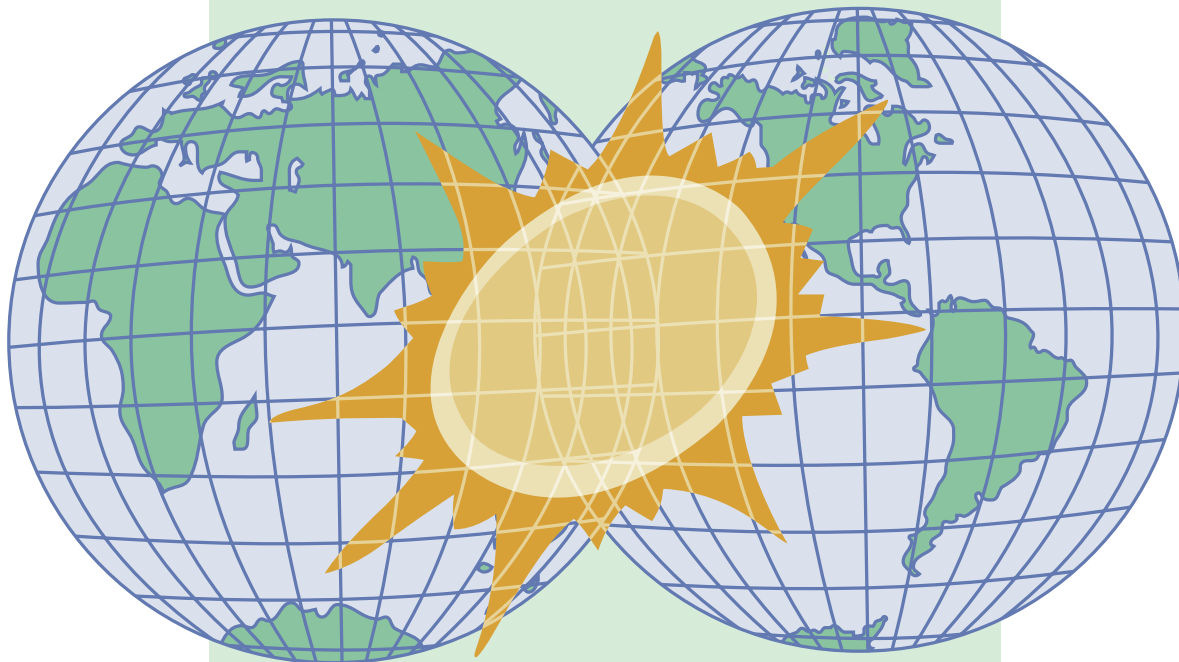
#### Dati tecnici

- Alimentazione 230V AC/DC 2VA
- Rele' statico 20A 230V AC 50hz
- Fusibile interno 25AmpFF
- Interruttore meccanico generale
- Contenitore metallico con passacavi

#### Controllo

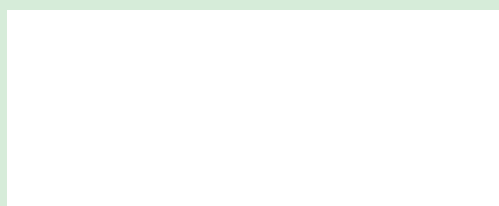
- Range: 0- 100% 20 Steps. Linearizzati in corrente
- Salvataggio impostazioni su E2prom
- Segnalazione rottura fusibile e carico (viene visualizzato solo il punto sul display)






# Z.R.E.<sup>®</sup> s.r.l.

10040 San Gillio - Torino (Italy) - Via Druento, 48/2  
Tel. +390119841848 8 linee R.A. - Fax +390119848099  
e-mail: [info@zre.it](mailto:info@zre.it) [www.zre.it](http://www.zre.it)



Marcatura  secondo direttiva 2006/95/CE del 11/12/2006