



# PIASTRE IN GHISA

## CAST IRON HOTPLATES

Le piastre elettriche di cottura in ghisa sono formate principalmente da un corpo in ghisa robusto, di poco peso e chiuso, al cui interno si trovano tre canali concentrici che formano una corona circolare in cui si accoppiano le resistenze elettriche riscaldanti rivestite da un materiale refrattario. A seconda del sistema di regolazione impiegato, le tre resistenze consentono di ottenere una vasta gamma di possibilità di funzionamento. Tutta la parte interna è protetta da una calotta con un supporto su cui è disposta una morsettiera per il collegamento elettrico.

All'esterno le piastre dispongono di un anello in acciaio inossidabile il quale viene utilizzato per l'accoppiamento ed il livellamento delle piastre nella loro sede. La superficie riscaldante viene rivestita con un trattamento resistente alle alte temperature. Le piastre IRCA rispondono alle norme di sicurezza elettrica e sono certificate VDE.

La gamma standard dei modelli di piastre IRCA è quella rappresentata nel seguente riquadro:

*Electric cast iron hotplates mainly consist of a strong, lightweight and closed cast iron body, with three concentric channels inside. These form a circle, with embedded electric heating elements coated with fire-proof material. According to the control system used, the three heating elements enable the user to achieve a wide range of operating characteristics. The internal part is protected by a cover complete with a junction box for electrical connections.*

*On the outside, the plates have a stainless steel ring, that is used for a correct fitting and proper levelling of the plates in their housing. The heating surface has been treated with a special high-temperature material. IRCA plates comply with electric safety regulations and have received VDE approval.*

*Following is a description of the standard range of IRCA plate models:*

MODELLO MODEL		Ø 80 mm	Ø 110 mm	Ø 145 mm	Ø 180 mm	Ø 220 mm
Normale Normal type	Potenza nominale Rated power	450W	600W	1000W	1500W	2000W
(*) Rapida Rapid type	Potenza nominale Rated power			1500W	2000W	2600W
	Potenza residua Residual power			750W	1150W	1750W

(\*) con protettore termico

(\*) with thermic protector

La potenza residua è quella che rimane dopo l'apertura del protettore.

Residual power means the power remaining after the thermic protector is on.

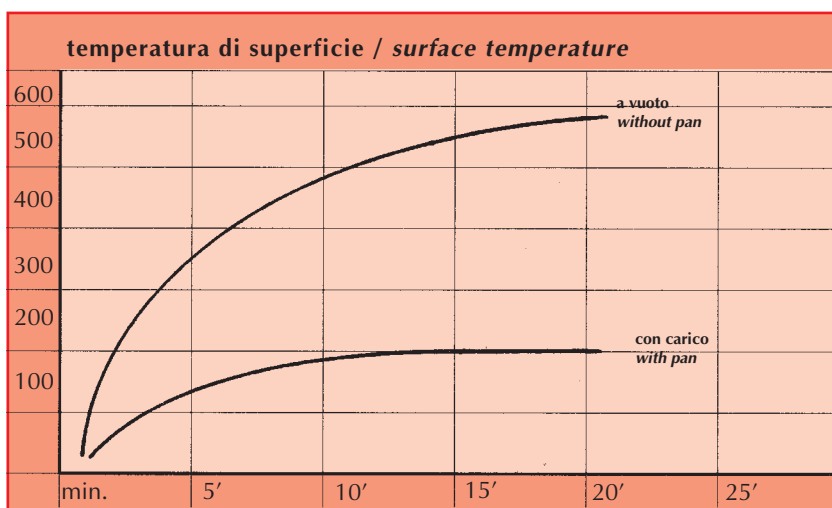
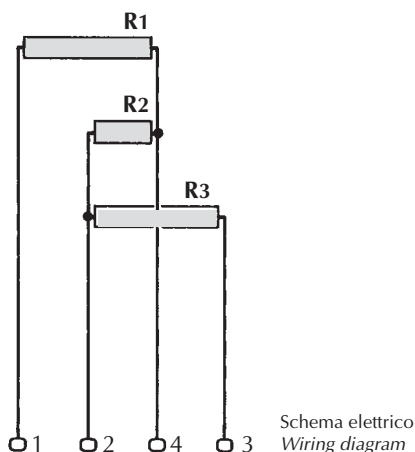


# PIASTRA NORMALE

## NORMAL PLATE

La piastra normale ha una potenza adeguata alle sue dimensioni in modo da conseguire condizioni ottimali di cottura e di rapidità di riscaldamento senza sorpassare la temperatura limite di utilizzo della fusione, anche in caso di impiego anormale. Si comanda con commutatore a 7 posizioni. Il suo funzionamento a vuoto e con sottrazione di calore viene indicato nel diagramma seguente:

*Normal plates have an adequate power considering their dimensions and enable the user to achieve optimal cooking conditions and fast heating, without exceeding the limit usable temperature, even in case of abnormal use. It is generally controlled by a 7-position switch. The following diagram explains how they operate with and without pan:*



# PIASTRA RAPIDA

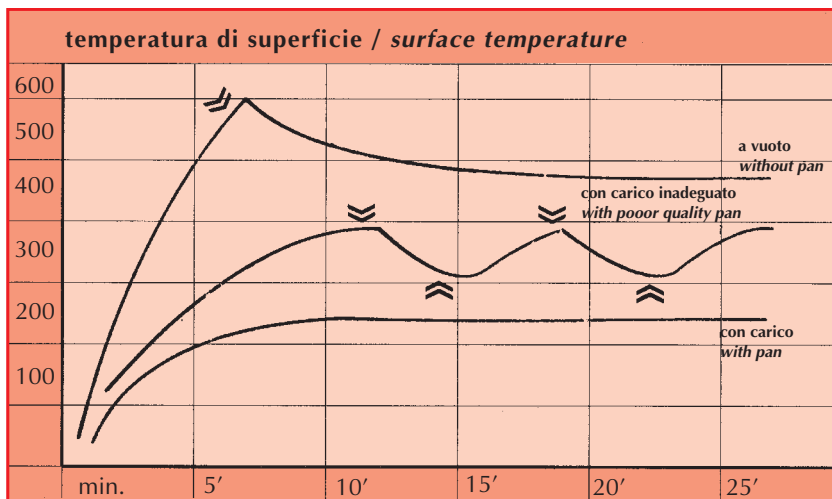
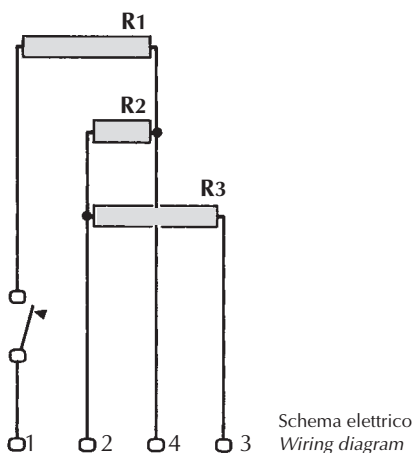
## RAPID PLATE

Si differenzia dai modelli precedenti perchè è caratterizzata da una potenza superiore. È dotata di un protettore termico che scollega una parte della potenza quando la piastra lavora senza sottrazione di calore, ottenendo l'effetto di: ridurre la temperatura, diminuire il consumo di energia, proteggere la ghisa da possibili deformazioni per sovratemperatura. La piastra rapida si identifica per avere un bollino rosso posto sulla parte centrale del piano riscaldante. Questa piastra si utilizza quando si vuole ridurre il tempo per ottenere la temperatura di regime. Si comanda con commutatore a 7 posizioni. Il suo funzionamento viene illustrato nel diagramma seguente:

*A higher loading distinguishes this model from others. Rapid plates feature a thermal protector that disconnects part of the loading when the plate is operating without any heat reduction. As a consequence, the temperature is reduced, less energy is consumed and the cast iron plate is protected from possible deformations due to overtemperature. Rapid plates are identified by a red dot in the centre of the plate. This model of plate is used to achieve operating temperature in the shortest time. It is controlled by a 7-position switch.*

*The following diagram shows how they work:*

- ≡ apertura del limitatore  
limiting device on
- ≡ chiusura del limitatore  
limiting device off








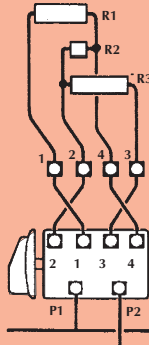
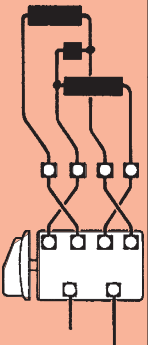
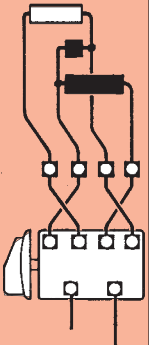
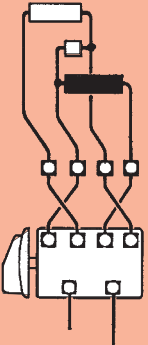
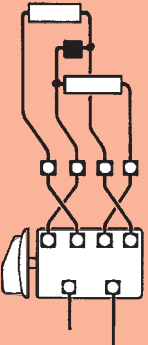
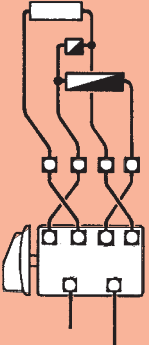
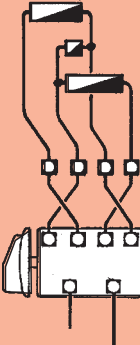


# COMMUTATORE A 7 POSIZIONI

## 7-POSITION SWITCH

Con questo sistema si ottengono 3 posizioni di riscaldamento forte, 2 di medio riscaldamento ed 1 posizione di mantenimento di calore, nella tabella seguente sono evidenziate le potenze per ogni posizione secondo il modello di piastra.

*This system enables the user to select 3 "high" cooking positions, 2 "medium" ones and 1 "hold warm" setting. The following table shows the power required for each of the settings, according to plate model.*

POSIZIONI POSITIONS	0	6	5	4	3	2	1
							
CIRCUITO CIRCUIT DIAGRAM							
Ø 110	N <sub>1</sub> - 150W N <sub>2</sub> - 150W N <sub>3</sub> - 300W	600	450	300	150	100	60
Ø 145	N <sub>1</sub> - 250W N <sub>2</sub> - 250W N <sub>3</sub> - 500W	1000	750	500	250	165	100
	N <sub>1</sub> - 750W N <sub>2</sub> - 250W N <sub>3</sub> - 500W	1500	750	500	250	165	135
Ø 180	N <sub>1</sub> - 350W N <sub>2</sub> - 300W N <sub>3</sub> - 800W	1500	1150	850	300	220	135
	N <sub>1</sub> - 850W N <sub>2</sub> - 300W N <sub>3</sub> - 850W	2000	1150	850	300	220	175
Ø 220	N <sub>1</sub> - 600W N <sub>2</sub> - 450W N <sub>3</sub> - 950W	2000	1400	950	450	305	200
	N <sub>1</sub> - 850W N <sub>2</sub> - 450W N <sub>3</sub> - 1300W	2 600	1750	1300	450	340	240



# ELEMENTI RISCALDANTI RADIANTI PER PIANI IN VETROCERAMICA

## RADIANT HEATING ELEMENTS FOR GLASS CERAMIC HOBS

### APPLICAZIONI DOMESTICHE

#### DOMESTIC APPLICATIONS

**Generalità.** Per i piani di cottura di tipo vetroceramico sono necessari elementi riscaldanti ad irraggiamento. Il loro funzionamento è basato sull'uso di filamenti resistivi, fissati su un supporto isolante inserito in un contenitore metallico. L'insieme è montato al di sotto del piano in vetroceramica. La normale temperatura di lavoro delle spirali si aggira intorno ai 1000 °C. Un controllo mediante termostato impedisce che la temperatura sul piano superi i 600 °C. I filamenti riscaldanti ed il supporto isolante sono progettati e realizzati in modo da permettere la trasmissione della radiazione infrarossa verso l'alto, limitando al minimo le dispersioni laterali e mantenendo elevato il rendimento globale. Negli ultimi tempi l'evoluzione tecnologica ha portato alla parziale sostituzione del filamento con lampade alogene a prevalente emissione nel campo dell'infrarosso. Questi elementi riscaldanti consentono di raggiungere le temperature di regime del piano di cottura in tempi brevissimi. Data l'importanza dell'attrazione estetica nei confronti dell'utilizzatore finale, viene posta particolare cura alla finitura dei vari modelli nella fase produttiva finale. Nel seguito vengono presentate in breve le particolarità delle nostre esecuzioni.

**Struttura.** 1) filamento resistivo in lega refrattaria con caratteristiche tali da assicurare una adeguata durata nel funzionamento intermittente ad alta temperatura. 2) supporto in materiale avente altre caratteristiche di isolamento termico; oltre alla bassa conducibilità termica questo materiale è caratterizzato dall'assenza di reattività chimica. 3) limitatore di temperatura ad alta precisione che impedisce al piano di superare la temperatura di 600 °C. Tale limitatore può essere provvisto di contatti supplementari per indicare, ad elementi riscaldanti spenti, una temperatura residua sul vetro superiore a 70 °C. 4) lampade alogene specifiche per la cottura, garantite per un funzionamento minimo di 5000 ore.

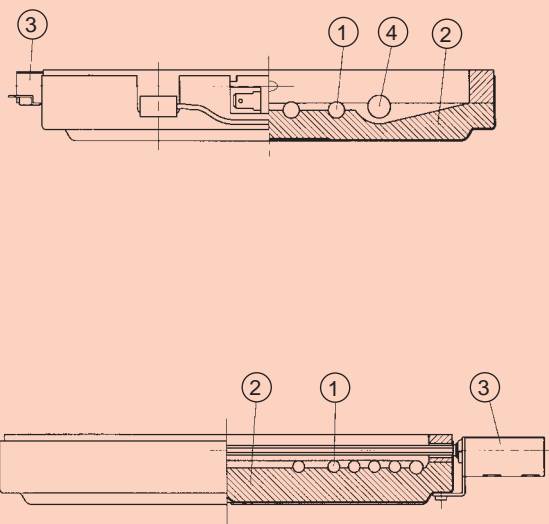
**General information:** Glass ceramic cooking hobs require radiant heating elements. The principle of radiant operation is based on the use of coiled heating wires mounted on an insulated support fitted into a metal pan. The assembly is installed below the glass ceramic cook top. The heating wires have an average operating temperature of approximately 1000 °C. A thermostat prevents the temperature of the glass hob from exceeding 600 °C. The heating wires and the insulating support have been designed not to stop the infrared radiations upwards, but reducing as much as possible side leakage and ensuring high global efficiency.

Recent technological innovations have led to the partial replacement of heating wires with halogen lamps mainly with an infrared energy spectrum. These heating elements enable the appliance to reach the operating temperatures on the cooking hob within very short times. Given the importance attached by customers to esthetical appeal, special care is devoted to the finishing of the different models during the final production stages. The next pages will briefly show the main characteristics of our products.

**Structure:** 1) refractory alloy heating wire, designed to ensure proper life on and off operating conditions. 2) support made with highly heat-insulating material; this material has a low thermal conductivity, in addition to a robust chemical stability. 3) high-precision temperature limiting device to prevent the cooking top from exceeding the temperature of 600 °C. This limiting device can feature additional contacts to indicate any residual heat exceeding 70 °C in the glass top, once the heating elements are off. 4) halogen lamps, specifically designed for the cooking function, guaranteed for a minimum of 5000 operating hours.

### STRUTTURA

#### STRUCTURE

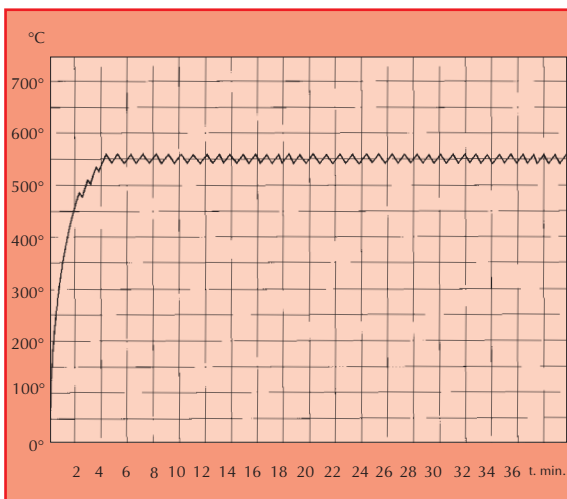


Ø Normale elemento risc. (mm)	Potenza nomin. elemento risc. (W)	Peso blocco in alluminio (kg. nominali)	a freddo %
145	1200	3,85	62,5
180	1700	5,66	63
195	1900	8,65	68,4
210	2100	8,65	70
Ø Standard heating elem. (mm)	Heating elem. rated power (W)	Aluminium-block's weight (rated kg.)	Cold %
145	1200	3,85	62,5
180	1700	5,66	63
195	1900	8,65	68,4
210	2100	8,65	70

**Tabella efficienza a freddo.** Prove effettuate su vetro scuro spessore 4 mm.  
**Cold efficiency table.** Tests carried out on 4-mm-thick dark glass

Ø Normale elemento risc. (mm)	Potenza nomin. elemento risc. (W)	Peso blocco in alluminio (kg. nominali)	a caldo %
145	1200	3,85	80
180	1700	5,66	84
195	1900	8,65	87
210	2100	8,65	90
Rated Ø heating elem. (mm)	Heating elem. rated power (W)	Aluminium-block weight (rated kg.)	Hot %
145	1200	3,85	80
180	1700	5,66	84
195	1900	8,65	87
210	2100	8,65	90

**Tabella efficienza a caldo.** Prove effettuate su vetro scuro spessore 4 mm.  
**Hot efficiency table.** Tests carried out on dark glass thickness 4 mm.



Andamento della temperatura sul vetroceramica durante il funzionamento a vuoto.

Temperature development of the glass ceramic top during operation without pan

**Montaggio.** Per un corretto montaggio, è sufficiente che l'elemento riscaldante venga mantenuto appoggiato al vetro con una forza uniforme di almeno 10 N.

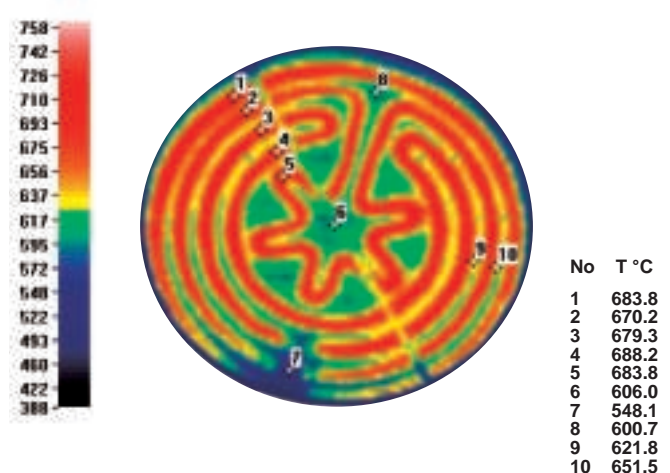
**Efficienza.** L'efficienza della trasformazione dell'energia elettrica assorbita, in calore trasmesso all'utensile da cucina, è il parametro che qualifica l'elemento riscaldante. Nella figura vengono riportati i dati relativi all'efficienza a freddo e a caldo.

**Sicurezza.** Le norme internazionali prevedono una distanza minima di 8 mm tra vetro e spirale resistiva riscaldante (isolamento rinforzato). La nostra soluzione prevede che tale distanza sia di 9,5 mm minimo, al fine di avere maggiori garanzie di sicurezza.

**Assembly:** The correct assembly of the heating plate is achieved simply by pushing the heating element against the glass surface with a minimum force of 10 N.

**Efficiency:** This parameter indicates the performance of the heating plate in converting the electrical energy absorbed into the heat that is conveyed to the pan. The data on the tables refers to efficiency in cold and hot conditions.

**Safety:** International standards require a minimum distance of 8 mm between the glass surface and the heating coil (reinforced insulation). Irca's solutions feature a distance of 9.5 mm to give even greater user safety.



**TERMOGRAFIA DEL MODELLO**  
D.180, 1700W 230V, 3 circuiti  
**THERMOGRAPHY OF THE MODEL**  
D.180, 1700W 230V, 3 circuits

# MODELLI STANDARD - PRINCIPALI CARATTERISTICHE

## STANDARD MODELS - MAIN FEATURES

### MODELLI A 3 CIRCUITI

#### THREE-CIRCUIT MODELS

Diametro riscaldante mm	Diametro esterno mm	Potenza watt
145	165	1200
160	180	1500
180	200	1700
195	215	1900
210	230	2100
Heating diameter mm	External diameter mm	Power watt
145	165	1200
160	180	1500
180	200	1700
195	215	1900
210	230	2100

Modello costituito da tre elementi resistivi indipendenti, comandati da un commutatore a 7 posizioni. Nelle diverse combinazioni si ottengono 6 livelli di potenza compresi tra il 10% ed il 100% del valore nominale.

*This model consists of three independent heating elements, controlled by a 7-position switch. The different settings permit 6 heating levels ranging between 10% and 100% of the rated power.*

### MODELLI A 1 CIRCUITO

#### SINGLE-CIRCUIT MODELS

Diametro riscaldante mm	Diametro esterno mm	Potenza watt
145	165	1200
160	180	1500
180	200	1700
195	215	1900
210	230	2100
Heating diameter mm	External diameter mm	Power watt
145	165	1200
160	180	1500
180	200	1700
195	215	1900
210	230	2100

Modello costituito da un solo elemento resistivo.

La potenza riscaldante viene modulata mediante un regolatore di energia. In virtù della sua semplicità costruttiva, questo elemento può offrire un ottimo compromesso tra costo e prestazioni.

*This model consists of a single heating element. The heating power is adjusted by means of an energy regulator. Thanks to its simple features, this element offers excellent value for money.*

### MODELLI CON LAMPADE ALOGENE

#### MODELS WITH HALOGEN LAMPS

Diametro riscaldante mm	Diametro esterno mm	Potenza watt
145	165	1200
180	200	1800
Heating diameter mm	External diameter mm	Power watt
145	165	1200
180	200	1800

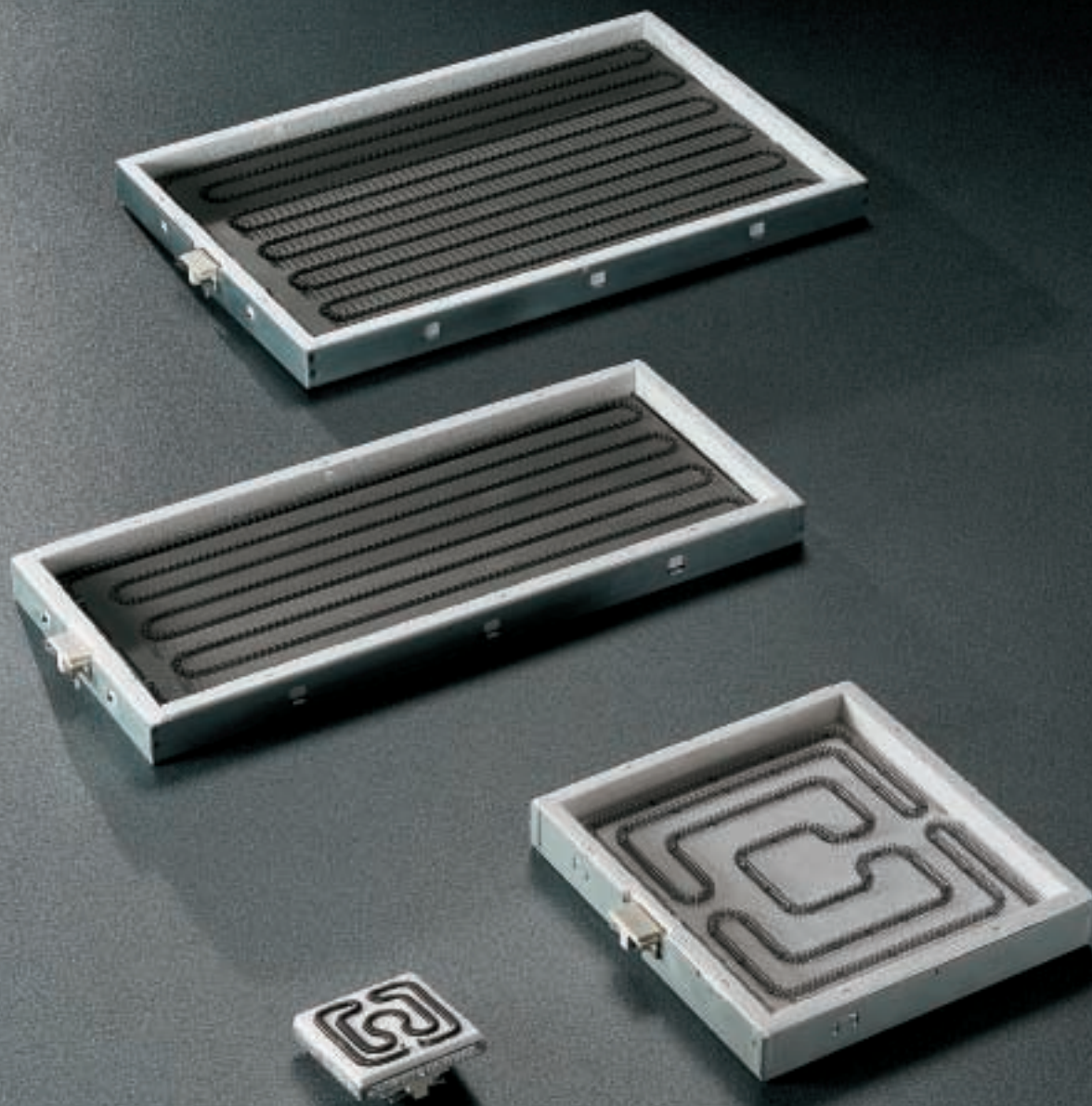
Modello costituito da un unico circuito elettrico, composto da due lampade alogene in serie ed un filamento resistivo. La potenza riscaldante viene modulata mediante un regolatore di energia.

*This model consists of a single electric circuit made up of two halogen lamps connected in series and a heating wire. The heating power is adjusted by means of an energy regulator.*



**ELEMENTI SVILUPPATI APPOSITAMENTE PER COTTURA ALLA PIASTRA E PER PIANI CALDI. PROGETTAZIONE E SVILUPPO SPECIFICI PER OGNI ESIGENZA.**

**ELEMENTS EXPRESSLY DEVELOPED FOR BARBECUE GRILLING AND HOT PLATES. SPECIFICALLY DESIGNED AND DEVELOPED TO MEET ANY REQUIREMENT.**



# ELEMENTI RISCALDANTI RADIANTI PER PIANI IN VETROCERAMICA

## RADIANT HEATING ELEMENTS FOR GLASS CERAMIC TOPS

### APPLICAZIONI PROFESSIONALI PROFESSIONAL APPLICATIONS

Questi elementi riscaldanti sono stati sviluppati appositamente per il settore professionale. Sono dimensionati per la cottura alla piastra o per piani caldi.

Le potenze variano da 500w a 2500w a seconda della dimensione. Normalmente sono elementi monocircuito e la potenza viene modulata tramite un regolatore di energia, ma possono essere realizzati anche con due o tre circuiti. Sono prodotti che non hanno bisogno di limitatori di temperatura in quanto la temperatura del vetro rimane sempre abbondantemente al di sotto di 600 °C.

Esiste una soluzione specifica per soddisfare la necessità di posizionare l'elemento riscaldante in verticale o rovesciato.

In ogni caso la progettazione e lo sviluppo vengono attuati in modo specifico, cercando di soddisfare qualsiasi esigenza ci venga sottoposta. Questa famiglia di prodotti è omologata VDE.

*These heating elements have been specifically developed for professional applications. Their dimensions are suitable for both grill cooking and hot plates.*

*Powers range from 500W to 2500 W depending on the various dimensions available.*

*Generally speaking, these are single-circuit elements, whose power is regulated by means of an energy regulating device, although they can also feature two or three circuits.*

*These products do not require a temperature limiting device, as the temperature of the glass top is always below 600 °C.*

*A specific solution to different requirements permits a vertical or upside-down positioning of the heating element.*

*In any case, the elements are specifically designed and developed to meet any requirement by our customers.*

*This family of products has received VDE approval.*

