



**POLIDORO**

for excellence in combustion

**SOLUTIONS  
FOR PROFESSIONAL COOKING**



# INTRODUZIONE

## INTRODUCTION

La nostra gamma di prodotti per cucine professionali e apparecchiature per il catering si rivolge ai produttori di forni industriali, fry top, cucine modulari, friggitrici, brasiere e barbecue.

Presenta soluzioni all'avanguardia per i progettisti che desiderano **aumentare l'efficienza**, essere conformi alle più recenti **normative sulle emissioni, ridurre i costi energetici e migliorare le prestazioni**.

Presso il nostro centro ricerche specializzato, ci dedichiamo allo studio approfondito della combustione dei gas. Grazie alla nostra vasta esperienza e alla passione per l'innovazione, siamo in grado di offrire prodotti ad alta efficienza, sviluppati e testati per garantire una **distribuzione uniforme del calore e massimizzare le performance**, il tutto con la **massima silenziosità e affidabilità**.

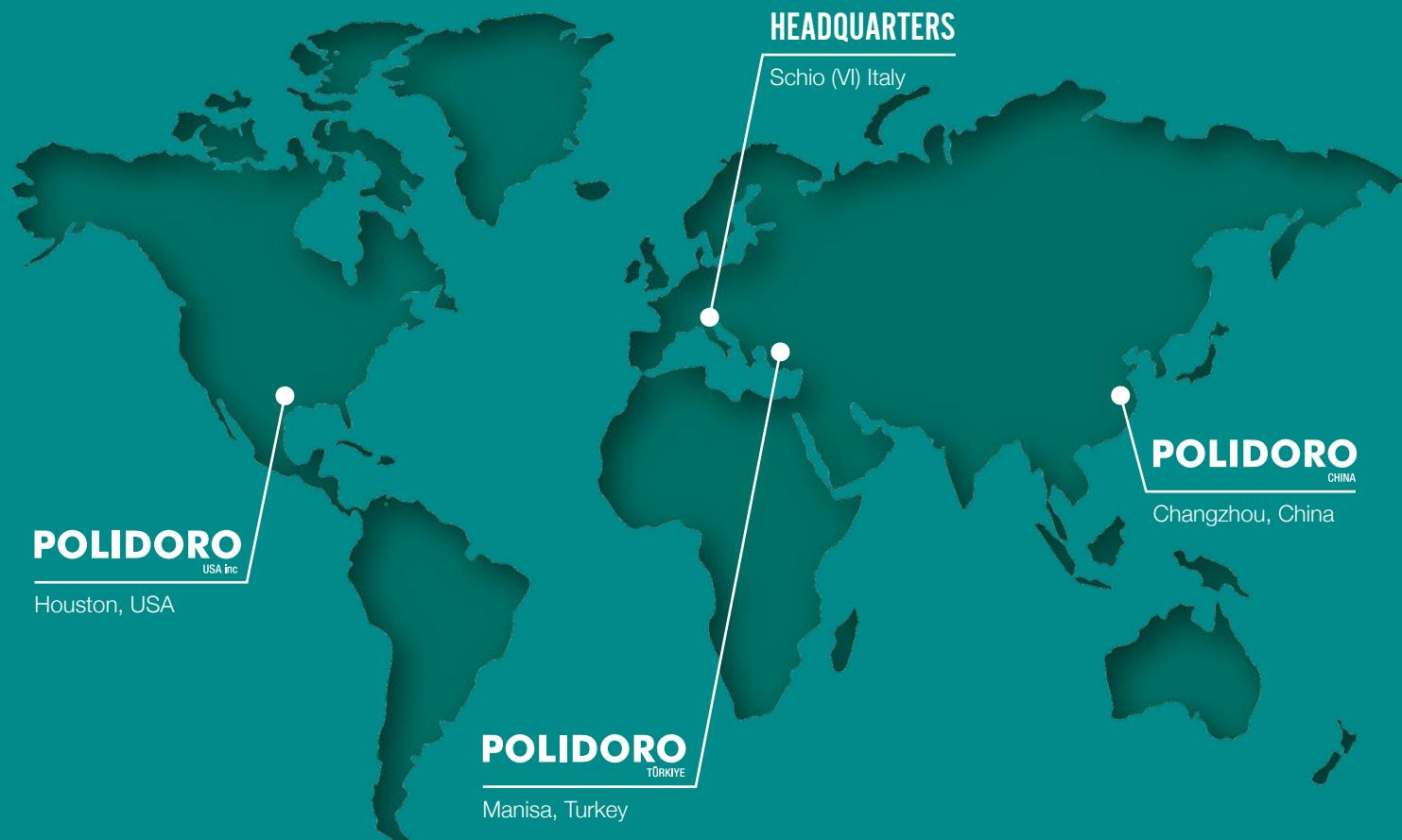
Our range of products for professional cooking and catering equipment is aimed at manufacturers of industrial ovens, fry tops, modular cookers, fryers, braising pans and barbecues.

It presents cutting-edge solutions for designers who want to **increase efficiency, comply with the latest emissions regulations, reduce energy costs and improve performance**.

Inside our Research Center, we are dedicated to the in-depth study of gas combustion. Thanks to our extensive experience and passion for innovation, we are able to offer highly efficient products, developed and tested to guarantee **uniform heat distribution, maximize performance, silent operations and high reliability**.

# PRESenza NEL MONDO

## WORLDWIDE PRESENCE



Polidoro viene fondata nel 1945 a Schio, e oggi è una realtà internazionale con sede principale in Italia e siti produttivi in Turchia, Cina e prossimamente negli USA.

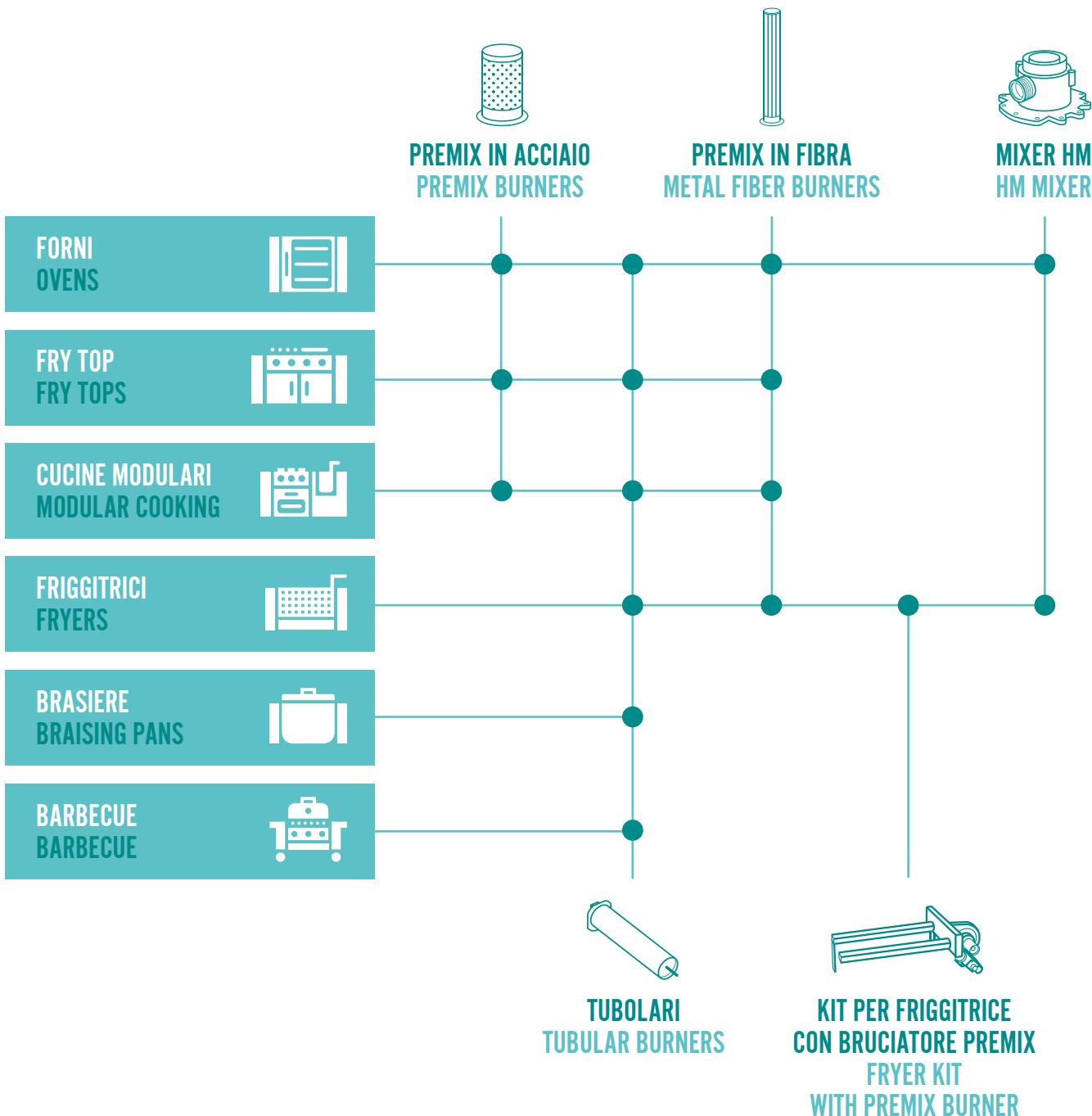
L'azienda ha una filosofia di produzione local for local, per la quale gli stabilimenti esteri servono direttamente i mercati locali.

Polidoro company was founded in Schio, in 1945. Today is an international group, with headquarters in Italy and production plants in Turkey, China, Latvia and, soon, in the US.

Polidoro pursues a local for local approach. Every plant has been established to produce for its own local market.

# GAMMA PRODOTTI E APPLICAZIONI

## PRODUCT RANGE AND APPLICATIONS





**FORNI  
OVENS**



**FRY TOP  
FRY TOPS**



**CUCINE MODULARI  
MODULAR COOKING**

# BRUCIATORI PREMIX IN ACCIAIO

## PREMIX BURNERS

Il bruciatore PREMIX viene normalmente alimentato da un sistema che consente di creare la miscela aria-gas, nelle proporzioni ottimali, prima che questa venga spinta all'interno del bruciatore. Ciò permette di ottenere bassissimi valori di inquinanti nelle emissioni di scarico, tali da soddisfare le più stringenti regolamentazioni internazionali.

Questa tipologia di bruciatore, inoltre, offre alto rendimento e buon campo di modulazione di fiamma. Il bruciatore PREMIX viene solitamente impiegato nei forni combinati, permettendo di ottenere potenze specifiche elevate e di rendere compatta la camera di combustione.

Premix burners allows an optimal ratio air-gas mixture to be created before it is blown inside the burner. This ensures extremely low levels of pollutants in the exhaust emissions, meeting the strictest international regulations.

Other advantages offered by this burner are its high efficiency and a good flame modulation range. The PREMIX burner is usually mounted in combi-steamer ovens, making it possible to reach high specific capacities and to make the combustion chamber more compact.



| MODELLO<br>Model | LUNGHEZZA TOTALE MASSIMA<br>Maximum total length |
|------------------|--|
| mm               | mm   |
| Ø 40             | 350  |
| Ø 50             | 350  |
| Ø 60             | 600  |
| Ø 63             | 600  |
| Ø 70             | 600  |
| Ø 80             | 600  |

### Caratteristiche tecniche

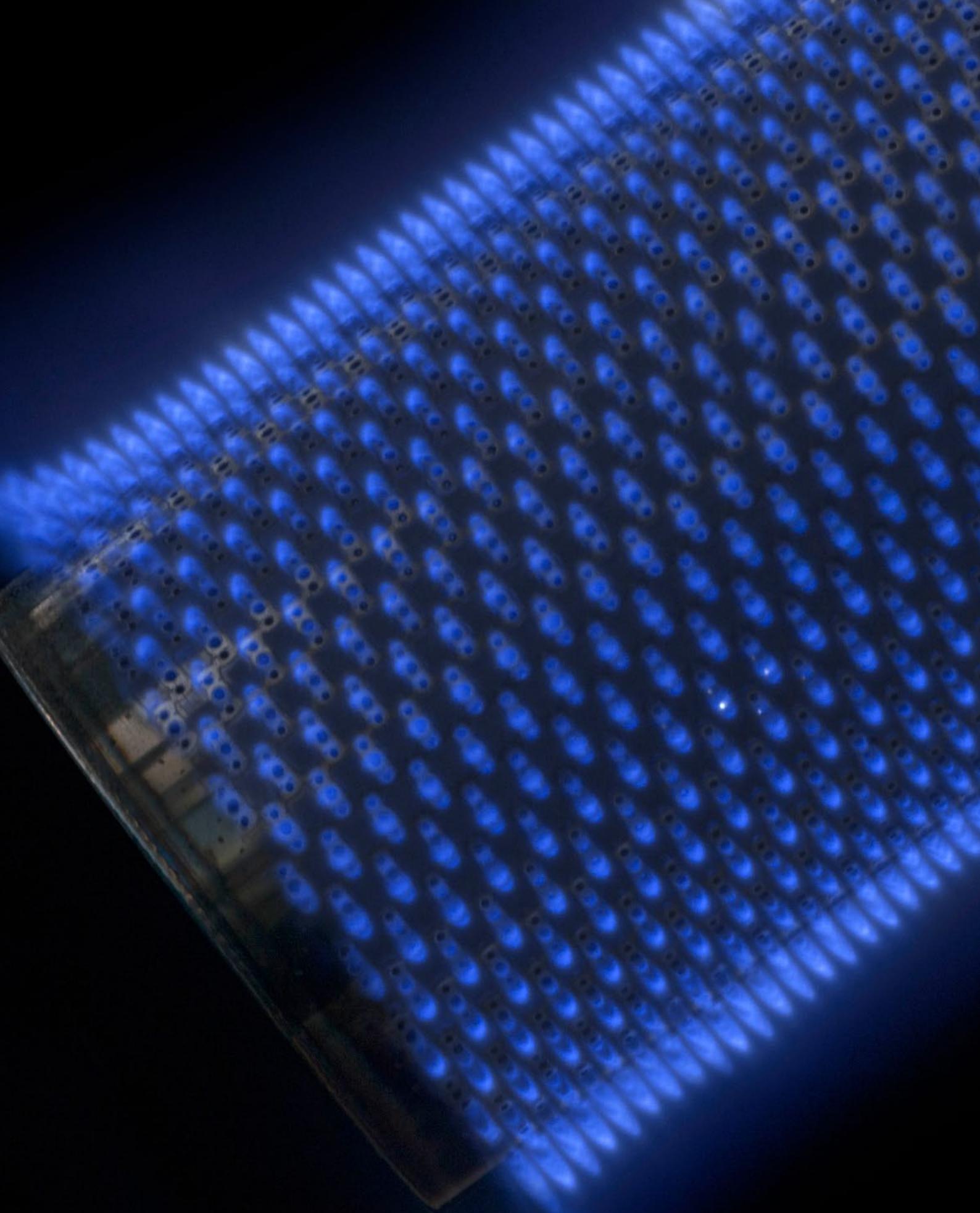
■■■ Elevate modulazioni, fino a 1:10

■■■ Rispetto delle più severe norme vigenti sulle emissioni di CO e NOx (RAL UZ 61, Blauer Engel, classe 5 secondo EN 297 e EN 483)

### Technical features

■■■ High turndown ratio, up to 1:10

■■■ Compliance with the strictest current regulations on CO and NOx emissions (RAL UZ 61, Blauer Engel, class 5 in accordance with EN 297 and EN 483)





**FORNI**  
**OVENS**



**FRY TOP**  
**FRY TOPS**



**CUCINE MODULARI**  
**MODULAR COOKING**



**FRIGGITRICI**  
**FRYERS**

# BRUCIATORI PREMIX IN FIBRA

## METAL FIBER BURNERS

I bruciatori rivestiti con fibra metallica vengono impiegati per condizioni estreme quali:

- Bruciatori di grandi dimensioni.
- Modulazioni spinte con CO<sub>2</sub> elevate.
- Bruciatori piani o simili, dove le tensioni termiche sono importanti.
- Bruciatori radianti o impieghi dove si vuole che il calore venga trasmesso principalmente per irraggiamento, quindi con trasmissione diretta alla superficie affacciata.

La fibra Polidoro è sviluppata e prodotta direttamente nei nostri stabilimenti. Il materiale è realizzato in fibra tessuta in forma di maglia che garantisce il rilascio delle tensioni, formando uno strato protettivo ad elevata resistenza all'ossidazione e stabilità alle alte temperature, consentendo quindi una durata elevatissima del prodotto.

Burners covered with metal fiber are used in extreme conditions, as:

- High dimension burners.
- High modulation with high CO<sub>2</sub> level.
- Flat burners or similar, where thermal tensions are significant.
- Radiant burners -applications where the heat is transmitted mainly by radiation, that is by direct transmission to the opposite surface.

Metal fiber Polidoro is developed and produced by our plants. This material is made of fibers by bundle drawing knitted in a mesh to release tensions. The material is produced with elements which form a protective layer with high resistance and stability, so that the burner is extremely durable.



| MODELLO<br>Model | LUNGHEZZA TOTALE MASSIMA<br>Maximum total length |
|------------------|--|
| mm               | mm   |
| Ø 40             | 350  |
| Ø 50             | 350  |
| Ø 60             | 600  |
| Ø 63             | 600  |
| Ø 70             | 600  |
| Ø 80             | 600  |
| Ø 100            | 1000   |
| Ø 140            | 1000   |

### Caratteristiche tecniche

- Potenze specifiche da 100 kW/m<sup>2</sup> fino a 4000 kW/m<sup>2</sup> (378000 - 15121000 (Btu/h) / m<sup>2</sup>)
- Elevate modulazioni, fino a 1:10
- Rispetto delle più severe norme vigenti sulle emissioni di CO e NOx (RAL UZ 61, Blauer Engel, classe 5 secondo EN 297 e EN 483)

### Technical Features

- Specific load from 100 kW/m<sup>2</sup> to 4.000 kW/m<sup>2</sup> (378.000 – 15.121.000 (Btu/h)/ m<sup>2</sup>)
- High turndown ratio, up to 1:10
- Compliance with the strictest current regulations on CO and NOx emissions (RAL UZ 61, Blauer Engel, class 5 in accordance with EN 297 and EN 483)

## CARATTERISTICHE DELLE FIBRE POLIDORO

## CHARACTERISTICS OF POLIDORO FIBER

- Tessitura in forma di maglia ottimizzata in relazione a perdite di carico, permeabilità, protezione termica del supporto ed adeguata flessibilità per rilassamento tensioni termiche e aderenza al supporto.
  - Sviluppata per garantire massima silenziosità.
  - Scelta tra diversi pesi specifici per unità di area a seconda delle applicazioni.
  - Ottima uniformità e omogeneità del prodotto.
  - Possibilità di collaborazione con il cliente per la definizione di fibre non-standard per la risoluzione di particolari problematiche tecniche e/o di costo.
- Knitted fabric optimized regarding pressure drops, permeability, support protection from heat and adequate flexibility when thermal voltage decreases as well as proper adherence to the support.
  - Metal mesh developed to solve noise problems.
  - Choice between different specific weights per unit of area based on the application.
  - Extremely uniform and homogeneous product.
  - Chance to work together with the customer to decide on non-standard fibers with characteristics that would solve technical and/or cost-related problems.





**FORNI  
OVENS**



**FRIGGITRICI  
FRYERS**

# MIXER HM ALTA MODULAZIONE

## HIGH MODULATION MIXER

Il mixer Polidoro è un sistema meccanico che permette di aumentare il range di modulazione degli apparecchi e di raggiungere la modulazione 1:10, senza intervenire sull'elettronica.

È costituito da un doppio venturi a sezione di gola variabile, che si adatta alla portata termica richiesta.

La modulazione 1:10 ha diversi vantaggi:

- Risparmioenergetico, grazie alla riduzione degli on/off dell'apparecchiatura,
- Ampio campo di lavoro e conseguente riduzione del numero di taglie,
- Riduzione dei valori di emissione "pesati", ascrivibili all'apparecchio, grazie all'ampliamento del range di modulazione verso il minimo.

Il MIXER può essere perfettamente inserito negli attuali sistemi pneumatici di regolazione, raddoppiando il campo di modulazione esistente senza modificare nessun componente, né hardware né di elettronica, riducendo quindi l'impatto sui costi di progettazione.

The Polidoro HM Mixer is the only mechanical system for pneumatic air and gas mixing systems that enables a turndown ratio of 1:10, without requiring invasive changes to hardware or electronics. The MIXER has two Venturi one of which has a flap; this closes it, due to gravity, at low power. This means a variable throat area.

Advantages of modulation 1:10 are:

- Energy saving, thanks to the reduction of on/off cycles;
- Large work field and reduction in the number of variants,
- Reduction of the value of weighted emissions thanks to the enlargement of the modulation range through the minimum.

The MIXER can actually be inserted in the pneumatic control systems without changing any components or additional electronics. It doubles the actual modulation range. This means minimum impact on development costs.



|  | <b>HM 60<br/>(kW)</b>                    | <b>HM 140<br/>(kW)</b> |
|--|--|------------------------|
| Adatto per ventilatori della tipologia:<br><br>Suitable for fan type similar to: | NRG 118<br>NRG 128<br>NRG 137<br>NRG 148 | NRG 137<br>NRG 148     |
| Adatto ad attacco gas:<br><br>Suitable for gas connection:                       | 1/2"<br>3/4"<br>Quick connection         | 3/4"<br>1"             |

### Gamma

Sono disponibili le seguenti tipologie di MIXER HM:

- **HM 60** - da 2 a 55kW (da 7.560 a 208.000 Btu/h)\*
- **HM 140** - fino a 120kW (450.000 Btu/h)\*

### Product range

Sono disponibili le seguenti tipologie di MIXER HM:

- **HM 60** - from 2 up to 55kW (7,5 - 208 kBtu/h)\*
- **HM 140** - up to 120kW (450 kBtu/h)\*

\* in base ai componenti del sistema

\* based on system components

# COMPOSIZIONE

Il mixer è composto di:

- Corpo in alluminio.
- Inserto centrale in plastica di diversi diametri a seconda della potenza richiesta.
- Clapet più pesante che lavora da 1:5 a 1:10. È il componente chiave poiché con il suo peso chiude o apre uno dei due canali rendendo il sistema a sezione variabile.
- Flap più leggera, chiude l'ingresso gas quando un canale è chiuso eliminando l'eventualità di ricircoli.

# COMPOSITION

The MIXER is composed of:

- Aluminium body.
- Plastic insert of different diameters in relation to the required power.
- Heavier clapet which works from 1:5 to 1:10. It is the key component because with its weight closes or opens one of the two channels making the system with variable area.
- Lighter flap, closes the gas entry when the channel is closed eliminating the possibility of recirculation.





**FORNI**  
**OVENS**



**FRY TOP**  
**FRY TOPS**



**CUCINE MODULARI**  
**MODULAR COOKING**



**FRIGGITRICI**  
**FRYERS**



**BRASIERE**  
**BRAISING PANS**



**BARBECUE**  
**BARBECUE**

# TUBOLARI

## TUBULAR BURNERS

Il bruciatore tubolare è un prodotto dall'elevata flessibilità perché può essere installato in un'ampia gamma di apparecchi. Si tratta di un bruciatore atmosferico, che funziona sia con gas della seconda che della terza famiglia, senza necessità di regolare l'aria primaria. È utilizzabile sia singolarmente che in gruppi assemblati, fornisce fiamme particolarmente stabili e quindi un funzionamento silenzioso.

In base alle diverse esigenze, Polidoro progetta e consiglia i modelli di bruciatore tubolare con le caratteristiche costruttive più idonee ad ogni applicazione, ottimizzando le prestazioni ottenibili e la facilità di installazione.

Polidoro offre una serie di accessori per il montaggio, il corretto utilizzo e l'accensione, come staffe, supporti speciali, piloti e ugelli.

Tubular burners are highly flexible, because they are suitable for installation in a wide range of devices. As a multi-gas atmospheric burner, it operates on both second and third family gases without requiring any primary air adjustment. The flame is particularly stable, making for silent operation, and you can use the burner either on its own or in assembled units.

Polidoro designs and recommends tubular burner models with the build most suitable to each application based on individual needs, thus optimizing performance and making installation easier.

We can also offer a wide range of accessories needed for installation, properly use and lightning, including brackets, special supports, pilots or injectors.



| MODELLO<br>Model | LUNGHEZZA TOTALE MASSIMA<br>Maximum total length |    | PORTATA TERMICA MASSIMA<br>Maximum heat input |         |
|------------------|--|----|---|---------|
|                  | mm   | mm | kw  | Btu/h   |
| Ø 40             | 680  |    | 9,5   | 35.910  |
| Ø 51             | 980  |    | 19  | 71.830  |
| Ø 60             | 980  |    | 35  | 132.300 |





# KIT FRIGGITRICE FRYER KIT

Il kit per friggitrice è la soluzione perfetta per i progettisti di friggitrici professionali con vasche da 13 a 25 litri, che cercano alto rendimento e basse emissioni. È composto da:

- **Due bruciatori premix rivestiti in fibra metallica**, che garantisce stress termico ridotto;
- **Valvola gas** ad alta precisione e ridotto consumo di energia;
- **Mixer Polidoro** ad elevato range di modulazione;
- **Ventilatore centrifugo** di elevata affidabilità.

#### LE CARATTERISTICHE E I PRINCIPALI VANTAGGI GARANTITI DAL KIT SONO:

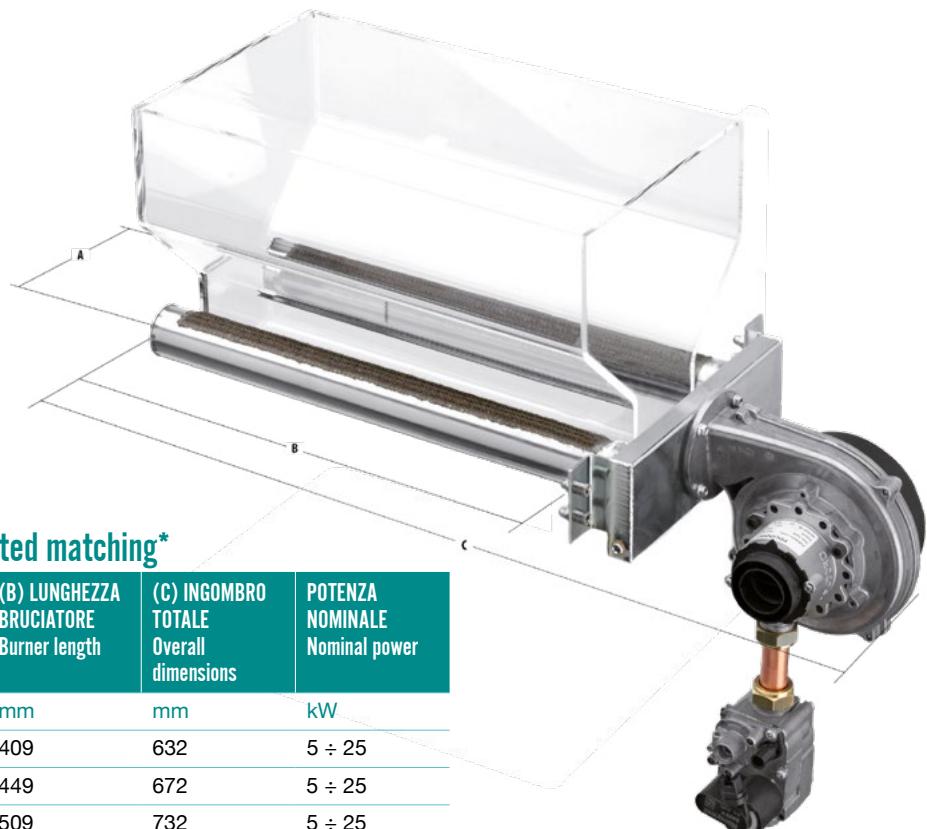
- **Maggiore efficienza (75÷80%) incrementata del 25%**, rispetto alle friggitrici dotate di bruciatore atmosferico;
- **Consumi di olio e di gas ridotti del 26%**;
- **Maggior durata** del prodotto garantita dal rivestimento in fibra, che controlla la temperatura sulla superficie del bruciatore;
- **Elevato campo di modulazione**, che riduce lo stress dell'olio;
- **Bassissime emissioni** di CO e di NOx, inferiori a 40ppm;
- **Maggior controllo della temperatura dell'olio**, per una frittura di più alta qualità.

The fryer kit is the perfect solution for designers of professional fryers, with tanks from 13 to 25 litres, that are looking for high efficiency and low emissions. It is made up of:

- **Two premix burners covered with metallic fiber** to reduce thermal stresses;
- **High precision and low power consumption gas valve**;
- **Polidoro high modulation Mixer**;
- **Highly reliable centrifugal fan**.

#### FEATURES AND MAIN ADVANTAGES OF THIS KIT ARE:

- **Higher efficiency (75÷80%) increased by around 25% if compared with atmospheric burner fryers;**
- **Gas and oil consumption reduced by 26%;**
- Thanks to the metal fiber cover on the burner which controls the burner temperature on its surface, it grants **longer life** than standard premix burners;
- **High modulation range** that reduces oil stress;
- **Ultra-Low CO and NOx emissions**, less than 40ppm;
- Improved quality of the fried, thanks to a **prompt control of the oil temperature**.



#### ACCOPIAMENTO SUGGERITO\* Suggested matching\*

| VOLUME DELLA VASCA<br>Fryer tank volume | DIAMETRO BRUCIATORE<br>Burner diameter | (A) INTERASSE BRUCIATORE<br>Burner cross distance | (B) LUNGHEZZA BRUCIATORE<br>Burner length | (C) INGOMBRO TOTALE<br>Overall dimensions | POTENZA NOMINALE<br>Nominal power |
|---|--|---|---|---|-----------------------------------|
| l                                       | mm                                     | mm  | mm  | mm  | kW                                |
| 13 ÷ 17                                 | Ø 40                                   | 147   | 409                                       | 632                                       | 5 ÷ 25                            |
| 17 ÷ 22                                 | Ø 40                                   | 147   | 449                                       | 672                                       | 5 ÷ 25                            |
| 22 ÷ 25                                 | Ø 40                                   | 147   | 509                                       | 732                                       | 5 ÷ 25                            |

\* L'accoppiamento tra kit friggitrice e vasca può cambiare in relazione alle dimensioni specifiche della vasca stessa.

\* The matching between fryer kit and fryer tank can be changed according to the dimensions of the specific fryer tank.



## **POLIDORO SPA**

Via Lago di Misurina, 76  
36015 Schio (VI)

## **POLIDORO YANMA TEKNOLOJILERİ ÜRETİM İTH. İHR. SAN. TIC. LTD. ŞTİ.**

OSB IV. Kısıم Keçiliköyosb Mah.  
Ahmet Nazif Zorlu Bulvarı No: 15  
Yunusemre - Manisa / Türkiye

## **POLIDORO BURNERS PRODUCTION CHANGZHOU CO., LTD**

Building 11C No. 388 West Huanghe  
Road, GHD Changzhou Airport Industrial  
Park - 213133, Xinbei District, Changzhou

## **POLIDORO USA, INC**

Sales office: 1800 West Loop South - Suite  
1740 HOUSTON, TX 77027



[polidoro.com](http://polidoro.com)



Polidorogasburners



Polidoro Group

**POLIDORO**  
for excellence in combustion