

**ARTAX**



**Gruppo termico  
in acciaio a condensazione**

**Fer**  
CLIMA CON CARATTERE

## L'ESPERIENZA FER NELLA CONDENSAZIONE



I generatori della serie ARTAX sono la perfetta sintesi tra la decennale esperienza del Gruppo Ferrolì nel settore delle caldaie in acciaio e le conoscenze maturate nella tecnologia della condensazione. I concetti ispiratori cambiano radicalmente le filosofie progettuali fino ad ora conosciute: questi generatori termici sono completamente indipendenti dai sistemi di prelievo e distribuzione dell'energia prodotta.

---

### LA GAMMA

#### **mod. 125**

CON PORTATA TERMICA DI 116 KW

#### **mod. 220**

CON PORTATA TERMICA DI 207 KW

#### **mod. 320**

CON PORTATA TERMICA DI 299 KW

---

### PROGETTATE

utilizzando tecnologie d'avanguardia, frutto dell'esperienza storica di FER nel settore riscaldamento e costruite in stabilimenti che applicano un sistema di gestione per la qualità certificato UNI EN ISO 9001:2008, i generatori della serie ARTAX omologati CE, sono sempre sinonimo di sicurezza e grande affidabilità per l'utente.

# ARTAX

## PLUS DI PRODOTTO

Nella costruzione sono stati selezionati i metalli più performanti, che ne garantiscono la durata nel tempo, la resistenza alle condense ed il miglior coefficiente di scambio. Per ottimizzare la resa della macchina e ridurre sensibilmente l'impatto ambientale, per i processi di combustione sono state adottate le più moderne tecnologie.

### DESCRIZIONE IN PILLOLE



Apparecchio idoneo al funzionamento solo in **luogo interno**



Apparecchio funzionante in **regolazione climatica** a temperatura di impianto scorrevole (sonda di temperatura esterna opzionale)



**Controllo remoto** dei parametri della caldaia tramite comando a distanza (ROMEO)



Apparecchio appartenente alla **classe 5**, la più **ecologica** prevista dalle norme europee (UNI EN 297 e 483)



Prodotto che rientra nelle agevolazioni fiscali previste dalla Legge Finanziaria in vigore



Funzionamento in **cascata** certificato ISPESL come generatore unico equivalente



**CERTIFICAZIONE ENERGETICA** Certificazione a quattro stelle secondo la direttiva 92/42 EEC.

**BASSE EMISSIONI INQUINANTI** Tutta la gamma è a basse emissioni inquinanti e rientra nella classe 5 della norma UNI EN 297.

**ELETTRONICA EVOLUTA** I generatori sono dotati di un'elettronica altamente performante che, tra le altre funzioni, permette il controllo di una cascata fino a sei caldaie senza alcuna necessità di controlli esterni.

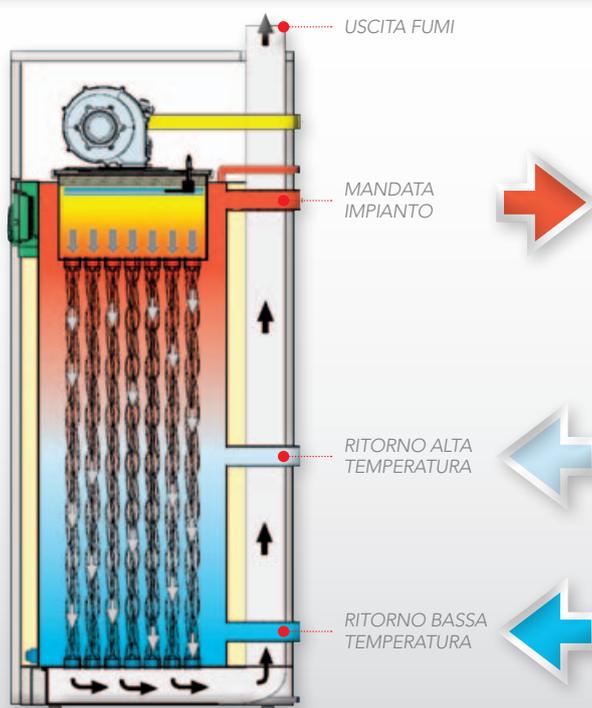
**GRANDE CONTENUTO D'ACQUA** Il grande contenuto d'acqua della caldaia assicura ai generatori della serie ARTAX bassissime perdite di carico anche a portate elevate e permette al generatore di lavorare con  $\Delta T$  tra mandata e ritorno praticamente libero, fino ad un massimo di 60°C. Tutto ciò si traduce in grande flessibilità impiantistica, slegando quindi il progettista dai tipici vincoli imposti dalle caratteristiche del generatore. ARTAX può essere collegata direttamente all'impianto senza l'interposizione di organi di separazione, anche nel caso di impianti a più zone, solitamente caratterizzati da variazioni sensibili delle portate e del  $\Delta t$  tra mandata e ritorno in caldaia.

### CONTENUTO D'ACQUA

**MOD. 125**  
265 litri

**MOD. 220**  
380 litri

**MOD. 320**  
530 litri



## ARTAX

LA SOLUZIONE IDEALE PER...

### IMPIANTI CON GRANDI PORTATE D'ACQUA E SISTEMI DI CIRCOLAZIONE MODULANTI

Il generatore per le sue caratteristiche fisiche si adatta perfettamente a lavorare con elevate portate d'acqua. Questo lo rende particolarmente indicato per impianti a più "zone" funzionanti simultaneamente abbinato a sistemi di produzione sanitaria centralizzata. Inoltre la possibilità di lavorare in un range di  $\Delta t$  praticamente illimitato (max 60°C) favorisce l'abbinamento con sistemi di circolazione a giri variabili.

Il generatore, a parità di impianto, richiede circolatori più piccoli e con un assorbimento minore con conseguenti notevoli vantaggi nel calcolo dell'efficienza dell'edificio.



### RIQUALIFICAZIONE DI IMPIANTI ESISTENTI

Poter contare su di un generatore di calore caratterizzato da una grande flessibilità, rispetto alle soluzioni adottate per la riqualificazione dell'impianto di distribuzione, lascia ovviamente un più ampio respiro alla progettazione.

La certificazione energetica a quattro stelle del generatore, assieme agli interventi strutturali sull'edificio, contribuisce sensibilmente ad innalzare il livello energetico dell'immobile.

### SOSTITUZIONE DEL VECCHIO GENERATORE IN CENTRALE

La mera sostituzione con un generatore simile risulta non conveniente per l'innalzamento della prestazione energetica dell'edificio, cosa che le nuove normative impongono.

ARTAX risulta quindi la miglior soluzione per le prestazioni e la capacità di adattarsi alla maggior parte delle tipologie di impianto esistenti.

Inoltre si abbina perfettamente con gli scambiatori a piastre (aventi altissime perdite di carico) posti tra la caldaia e l'impianto, per evitare che i fanghi finiscano in caldaia andando così a comprometterne il buon funzionamento.

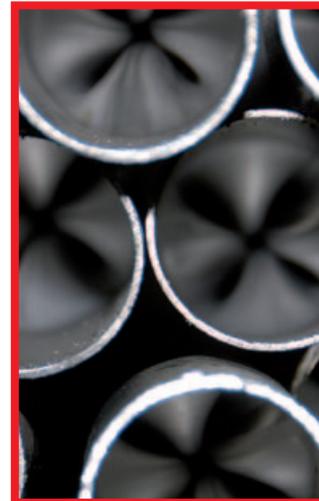
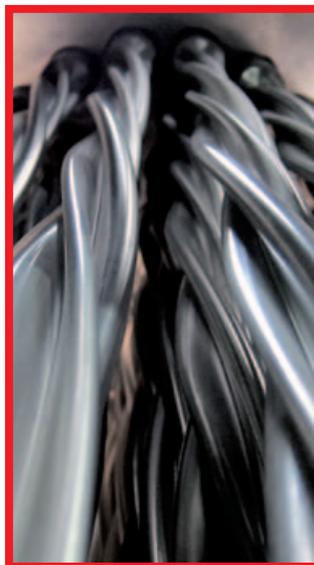


# ARTAX

## IL CUORE



PARTCOLARI DELLA SEZIONE A "QUADRIFOGLIO" CHE CONTRADDISTINGUE I TUBI DELLO SCAMBIATORE



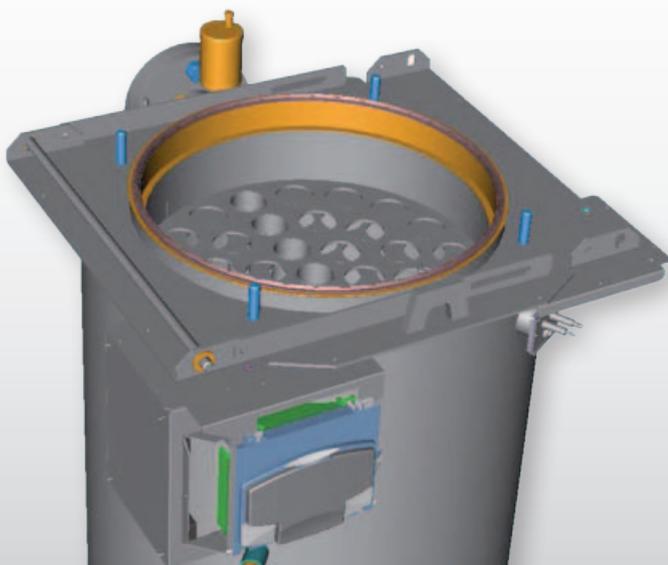
Per la realizzazione dello scambiatore e della vasca di raccolta della condensa è stato utilizzato **ACCIAIO INOX AISI 316 TI** a garanzia della massima resistenza meccanica e alla corrosione delle condense acide.

La sezione a "quadrifoglio" dei tubi dello scambiatore ed il loro sviluppo elicoidale garantiscono una maggiore superficie di scambio ed un migliore coefficiente di trasmissione del calore tra l'acqua ed i fumi.

A ciò si aggiunge che l'ingombro verticale estremamente ridotto del bruciatore consente di poter sfruttare l'intera estensione dello scambiatore, con ovvi benefici per lo scambio, la condensazione e la stratificazione del fluido termovettore. L'ingegnosa geometria del tubo fumo favorisce il drenaggio della condensa dei fumi evitando che si formino delle risacche ad elevato grado di acidità che nel tempo possono compromettere l'integrità dello scambiatore.

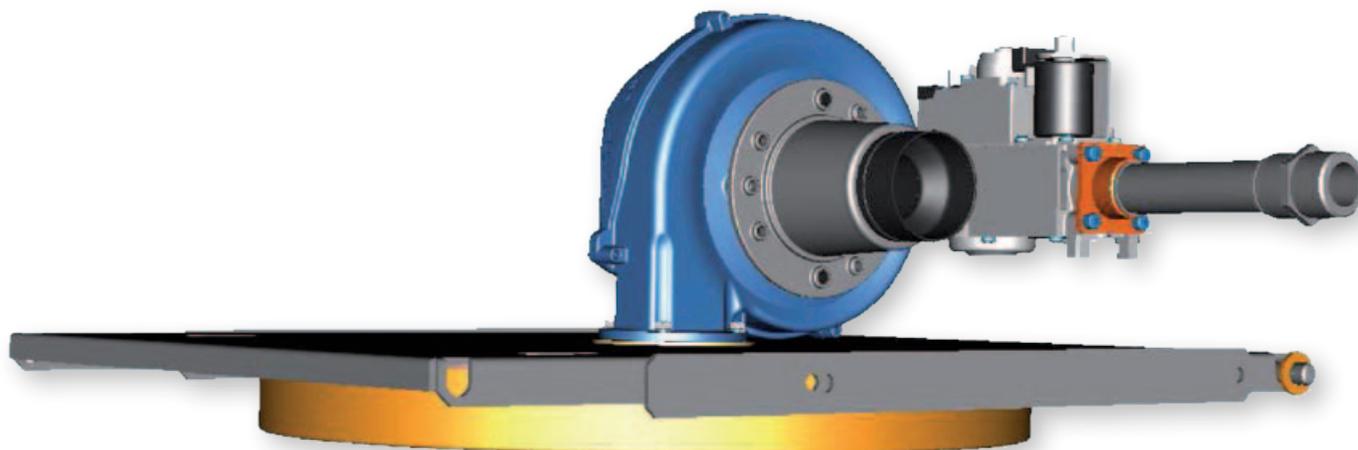
La modalità con la quale le condense acide percorrono lo scambiatore verso la vasca di raccolta hanno un'azione autopulente che assicura il corretto funzionamento del generatore ed una maggiore durata nel tempo.

Una particolare attenzione è stata inoltre riservata alle saldature tra i tubi fumo e le piastre di testa, punti di grande criticità per le sollecitazioni meccaniche e le condense acide. Le saldature più esposte all'azione corrosiva delle condense sono eseguite con un particolare processo denominato "speed short-arc" che riduce sensibilmente le problematiche legate all'accoppiamento tra diversi tipi di acciaio.



# ARTAX

## ARTAX PREMIX



# NO<sub>x</sub>

< 40 mg/kWh

# CO

< 10 mg/kWh

VALORI RIFERITI ALLA  
MEDIA PONDERATA

ARTAX è dotata di un'unità di combustione a premiscelazione totale, con ventilatore a numero di giri variabile, funzionante a Metano o GPL.

La qualità della componentistica utilizzata ed il fine controllo elettronico sull'erogazione della potenza del generatore hanno permesso di ottenere un range di modulazione estremamente ampio con un rapporto tra il minimo ed il massimo di 1 a 5.

Ciò aumenta notevolmente l'efficienza del sistema in quanto adegua la potenza erogata a quella richiesta dall'impianto. Inoltre si riducono il numero di accensioni con benefici effetti per la meccanica della macchina e l'allungamento dei tempi di esercizio permette di raggiungere il set point in maniera graduale e più precisa.

La particolare geometria del bruciatore a combustione frontale e l'adozione di una griglia di diffusione della miscela aria/gas assicurano una perfetta ripartizione del carico termico su tutta la sezione della camera di combustione preservando da eventuali salti termici sia il bruciatore che lo scambiatore. Le emissioni inquinanti di ARTAX sono tra le più basse della sua categoria. Rientrano nei limiti minimi richiesti nella maggior parte dei paesi europei.

# ARTAX

## LA MENTE



### LEGENDA

- 1 Display
- 2 Temperatura mandata/impianto
- 3 Temperatura mandata sanitaria
- 4 Modo Estate/Inverno
- 5 On/Off
- 6 Ripristino parametri
- 7 Modo Economy/Comfort

I generatori della serie ARTAX sono dotati di un'evoluta elettronica in grado di controllare in piena sicurezza ed autonomia il funzionamento dell'apparecchio. La lettura dei dati di caldaia è facilitata da un ampio display lcd retroilluminato mentre l'impostazione dei parametri di configurazione avviene tramite una tastiera dall'uso semplice ed intuitivo.

#### SEGNALE 0-10 VOLT

Regolazione remota della temperatura di mandata o della potenza (assorbimento max 0,1 mA)

#### SONDA ESTERNA NTC

Tra -30°C e 70°C

### INPUT >

SONDA COLLETTORE  
CASCATA Sonda  
RILANCIO 2° ANELLO  
Tra 5°C e 125°C

SONDA BOLLITORE  
SANITARIO NTC  
Tra 5°C e 125°C

### caratteristiche



#### ALIMENTAZIONE

1° pompa impianto  
230 Vac - 50 Hz

#### ALIMENTAZIONE

2° pompa impianto pompa  
sanitario valvola 3 vie - 230 Vac  
- 50 Hz

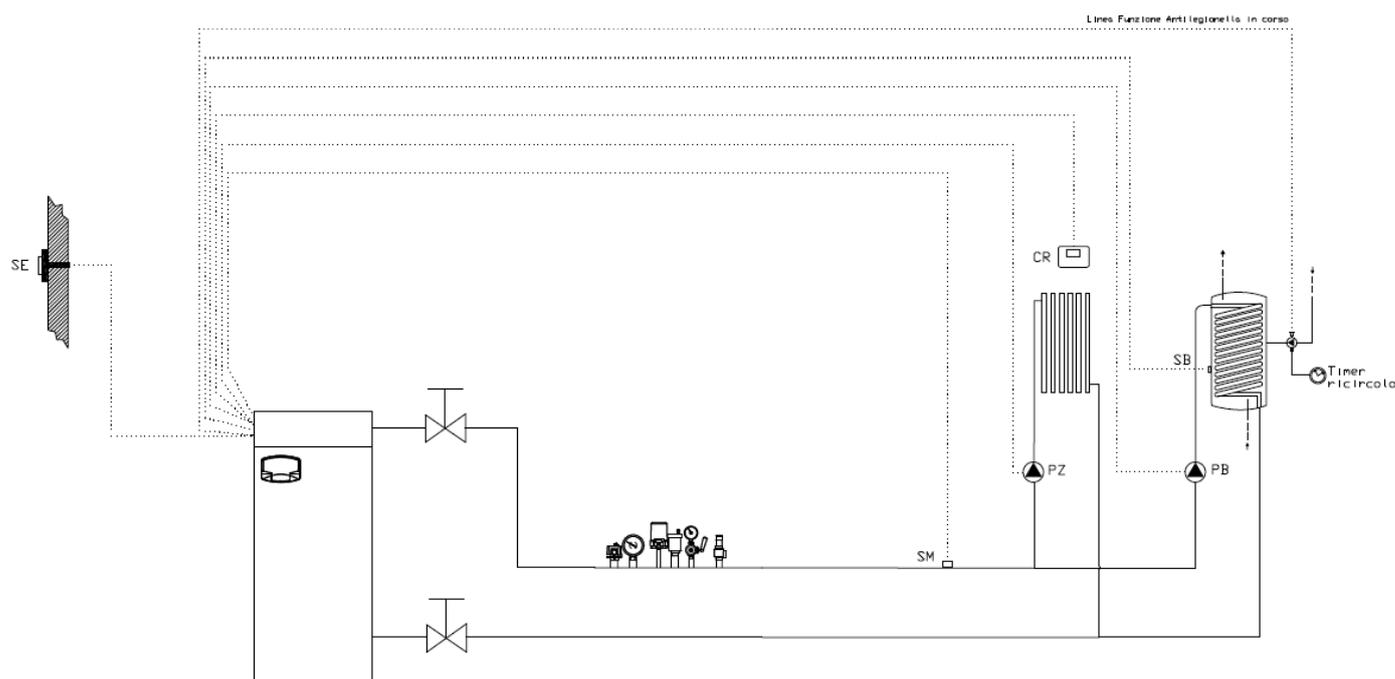
### OUTPUT >

CONTATTO PULITO  
segnale bruciatore ON

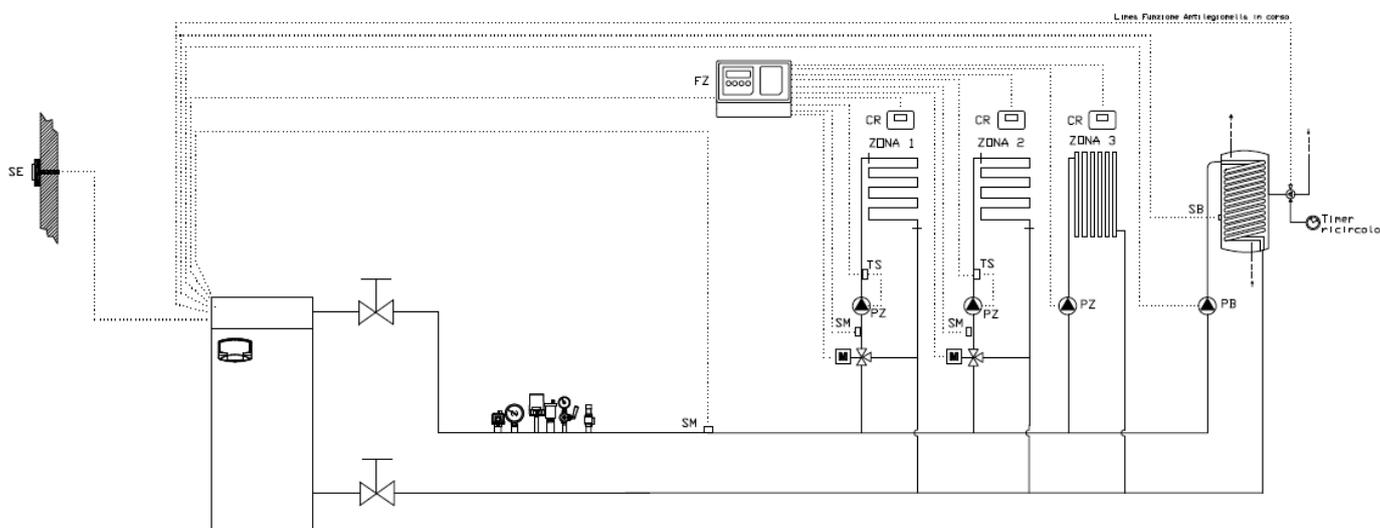
CONTATTO PULITO  
segnale anomalia

## ARTAX CONFIGURAZIONI D'IMPIANTO

La dotazione elettronica di ARTAX può gestire, nella sua configurazione base, tutti gli elementi di impianto necessari per la progettazione di una sistema "semplice" ad alta temperatura. Il generatore infatti può gestire due impianti in diretta per il riscaldamento o per il riscaldamento ed il carico di un un accumulo sanitario.



In abbinamento alla centralina di termoregolazione modello FZ4 il generatore potrà alimentare e governare le logiche di un impianto "complesso" composto nella sua massima applicazione da due zone dirette in alta temperatura (come la configurazione base) e due di tipo miscelato a bassa temperatura.

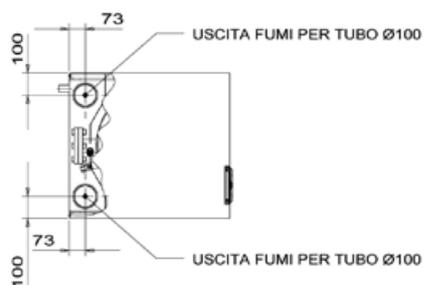
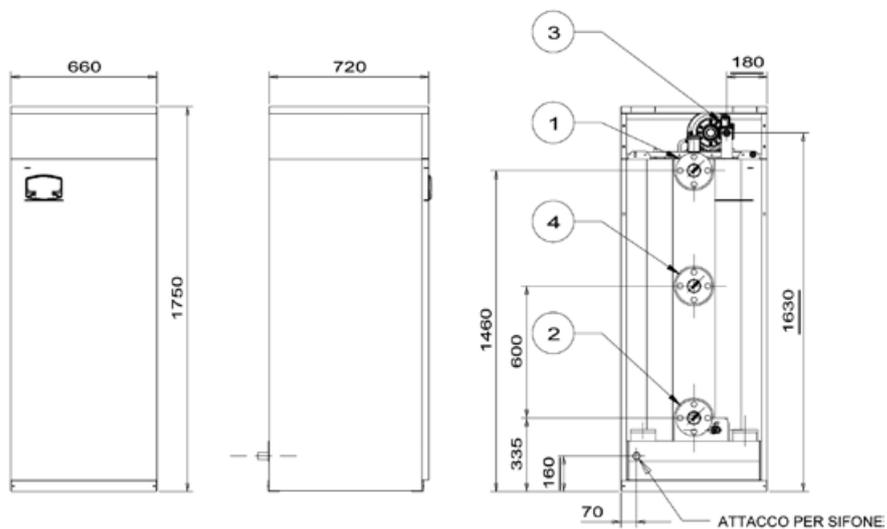


**INSTALLAZIONI IN CASCATA** L'elettronica di ARTAX è in grado di gestire al meglio le situazioni di utilizzo di più generatori in combinazione a cascata riducendo al minimo le operazioni di configurazione e di messa in servizio. La funzione MASTER/SLAVE consente il funzionamento di più generatori in cascata senza l'utilizzo di una centralina aggiuntiva di gestione; basta un semplice collegamento (a due fili) tra le elettroniche dei generatori per rendere l'intero sistema equivalente ad un generatore unico.

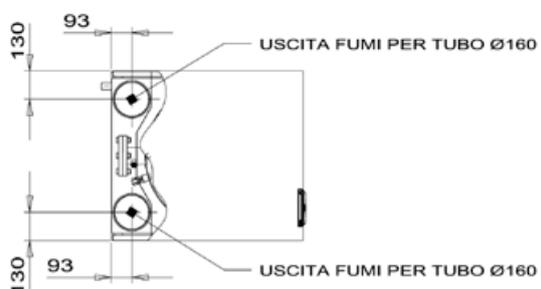
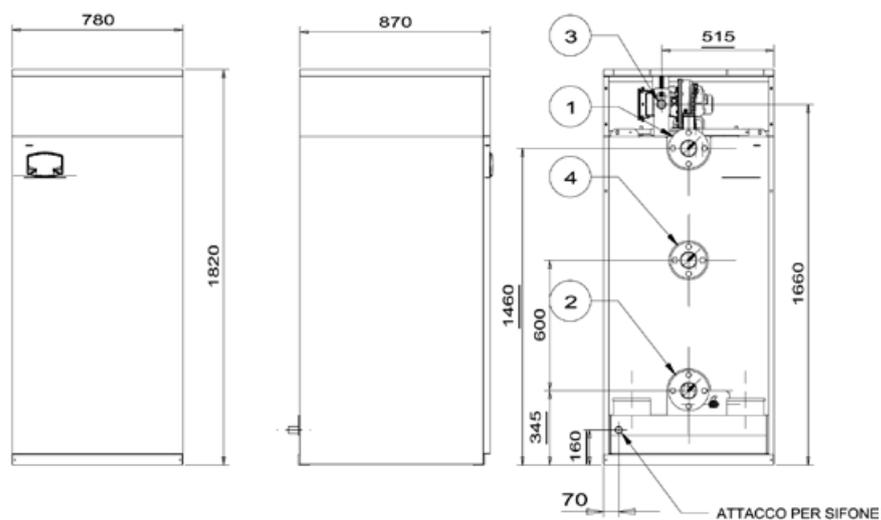
# ARTAX

## DIMENSIONI

### ARTAX 125

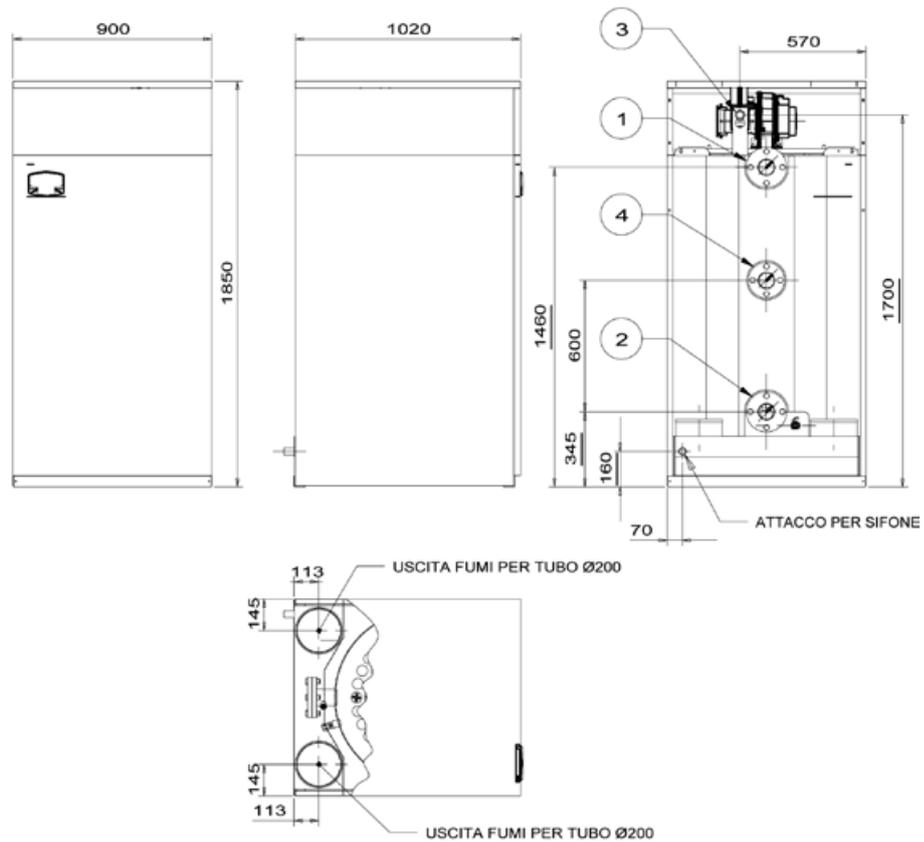


### ARTAX 220

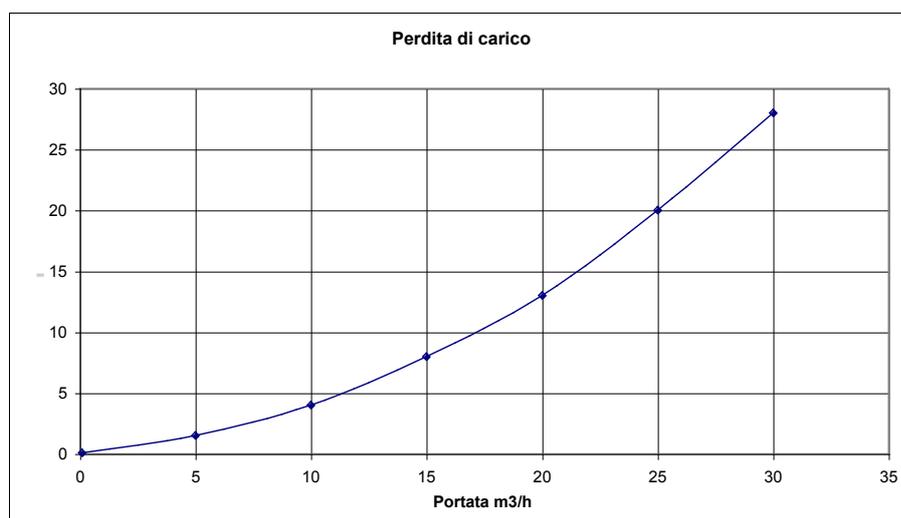


## ARTAX DIMENSIONI

ARTAX  
320



## DIAGRAMMA PERDITE DI CARICO



# DATI TECNICI

## TABELLA RIEPILOGATIVA

MODELLO		125	220	320
<b>POTENZE E RENDIMENTI</b>				
Portata termica max riscaldamento	kW	116,0	207,0	299,0
Portata termica min riscaldamento	kW	23,0	41,0	62,0
Potenza termica max risc. (80/60)	kW	114,0	204,0	294,5
Potenza termica min risc. (80/60)	kW	22,5	40,2	60,8
Potenza termica max risc. (50/30)	kW	123,9	221,0	319,3
Potenza termica min risc. (50/30)	kW	24,8	44,2	66,8
Rendimento Pmax (80/60)	%	98,3	98,5	98,5
Rendimento Pmin. (80/60)	%	98,0	98,0	98,0
Rendimento Pmax (50/30)	%	106,8	106,8	106,8
Rendimento Pmin. (50/30)	%	107,7	107,7	107,7
Rendimento 30% (30°C)	%	109,6	109,6	109,6
Classe efficienza direttiva 92/42 EEC		****	****	****
Classe NOx		5	5	5
<b>COMBUSTIONE</b>				
Rendimento di combustione Pmax	%	98,3	98,3	98,3
Rendimento di combustione Pmin	%	98,7	98,7	98,7
Perdite al camino bruciatore on Pmax	%	1,7	1,7	1,7
Perdite al camino bruciatore on Pmin	%	1,3	1,3	1,3
Temperatura fumi Pmax (80/60)	°C	66,0	67,0	67,0
Temperatura fumi Pmin (80/60)	°C	60,0	61,0	61,0
Temperatura fumi Pmax (50/30)	°C	43,0	45,0	45,0
Temperatura fumi Pmin (50/30)	°C	32,0	31,0	31,0
Portata fumi Pmax	kg/h	189,6	338,4	488,8
Portata fumi Pmin	kg/h	39,9	71,1	107,5
CO2 Pmax	%	9,3	9,3	9,3
CO2 Pmin	%	8,7	8,7	8,7
CO O2 = 0% Pmax	mg/kWh	30,0	40,0	35,0
CO O2 = 0% Pmin	mg/kWh	2,0	2,0	3,0
CO O2 = 0% ponderato	mg/kWh	6,0	8,0	20,0
NOx O2 = 0% Pmax	mg/kWh	50,0	44,0	41,0
NOx O2 = 0% Pmin	mg/kWh	10,0	9,0	10,0
NOx O2 = 0% ponderato	mg/kWh	37,0	38,0	26,0
<b>CAMINO</b>				
Massima prevalenza camino Pmax	pascal	150,0	200,0	200,0

Nell'ottica della ricerca del miglioramento continuo della propria gamma produttiva, al fine di aumentare il livello di soddisfazione del Cliente, l'Azienda precisa che le caratteristiche estetiche e/o dimensionali, i dati tecnici e gli accessori possono essere soggetti a variazione.

Per conoscere la nostra Organizzazione Commerciale e/o l'elenco dei Centri di Assistenza: visitate il sito internet [www.industriefer.it](http://www.industriefer.it)

**Per qualsiasi informazione riguardante i prodotti e l'Assistenza Tecnica contattare:**



CONSULENZA: [prevendita@ferroli.it](mailto:prevendita@ferroli.it)  
POST-VENDITA: [postvendita@ferroli.it](mailto:postvendita@ferroli.it)

