

NOVITÀ



STEEL PRO POWER

Gruppi termici a basamento a condensazione a gas per interno

STEEL PRO POWER IL NUOVO SISTEMA MODULARE

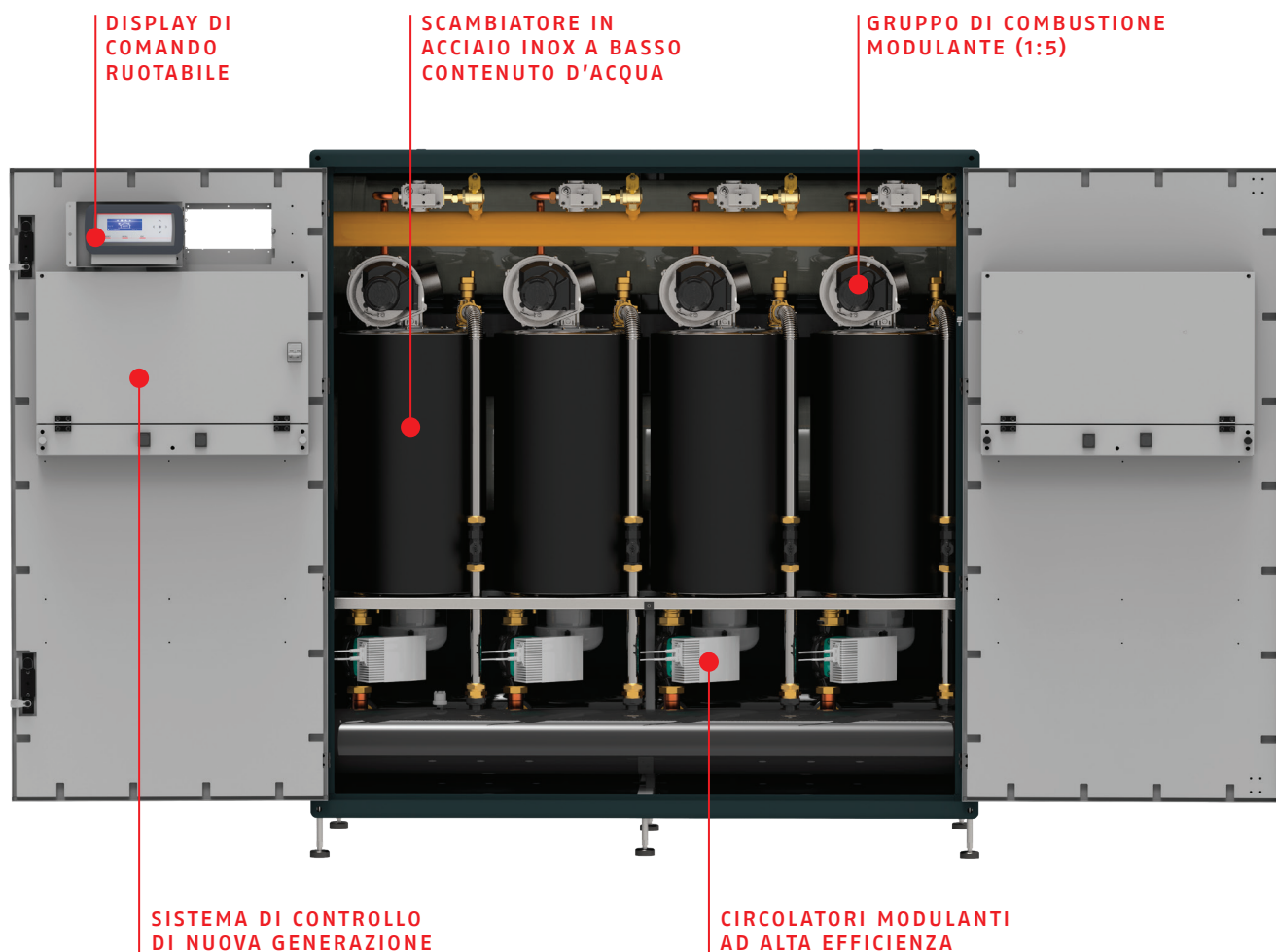
STEEL PRO POWER è il nuovo sistema modulare a basamento a condensazione di gas, ideato e sviluppato con l'obiettivo di massimizzare **flessibilità e semplicità d'installazione**, garantendo la continuità di servizio tipica dei sistemi modulari.

Con **STEEL PRO POWER** viene offerta un'ampia gamma di prodotti, essendo questa installabile sia in configurazione singola (da 114 fino a 540 kW), sia in cascata (da 655 fino a 1310 kW) con l'impiego di specifici accessori.

Gli armadi, costituiti da un telaio assemblato in alluminio anodizzato e pannelli verniciati contenenti 2,3 o 4 elementi termici a seconda del modello, sono disponibili in due versioni distinte: a circolatori modulanti a basso consumo (tipo P) o a valvole a 2 vie (tipo V).

La potenza erogata dai singoli moduli viene gestita con la **nuova elettronica di controllo**, compatibile con il protocollo MOD-BUS, la quale, grazie ad evolute logiche di funzionamento ne garantisce la gestione ottimale, oltre a permettere la distribuzione del calore in maniera precisa ai vari circuiti. Tutti i modelli sono internamente corredati di collettori idraulici, gas, scarico condensa e scarico fumi, rendendo così possibile l'installazione interna a camera aperta e, con opportuni kit, l'installazione stagna o esterna, il tutto in uno spazio estremamente ridotto, ideale sia per le nuove centrali termiche, sia per i vecchi impianti di grandi dimensioni.

Compattezza, versatilità e gestione elettronica, accoppiate al **nuovo scambiatore brevettato in acciaio inox** a doppio principio ed al bruciatore premiscelato ad ampio campo di modulazione, rendono **STEEL PRO POWER** un sistema estremamente efficiente e a basse emissioni di inquinanti. Per supportare il progettista nell'individuare la soluzione migliore, Riello ha sviluppato un **software di configurazione** per supportare il processo di selezione degli accessori specificamente sviluppati per questo sistema.



CONFIGURAZIONI

STAND ALONE

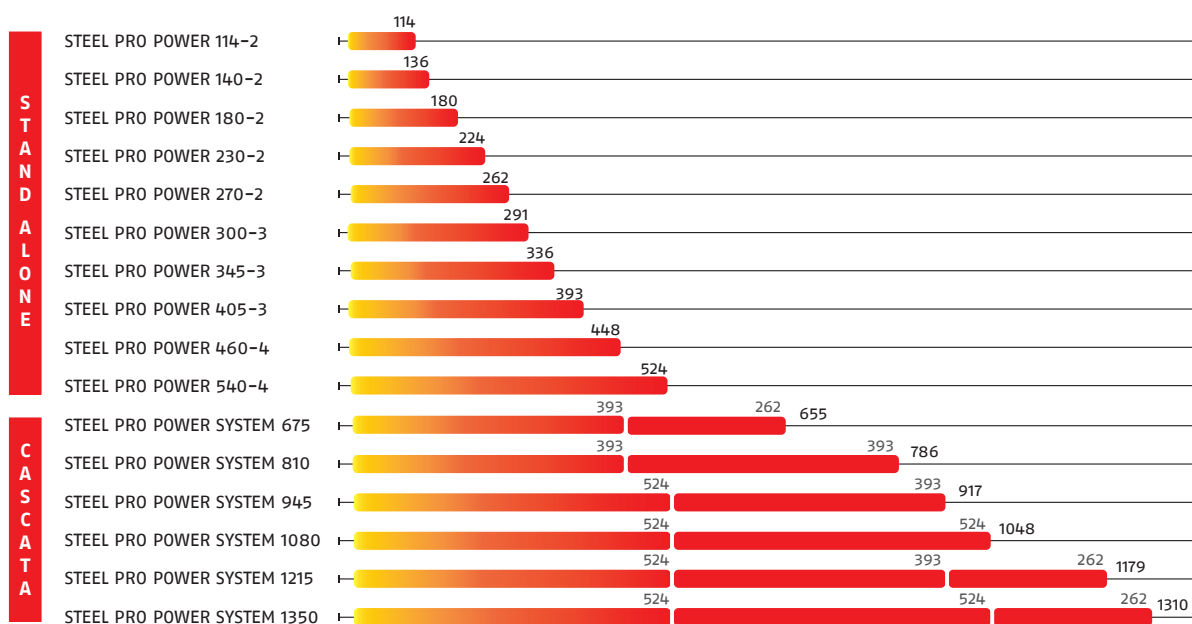
- Possibilità di scarico fumi/aria e connessioni idroniche a destra o a sinistra
- Operazioni di manutenzione semplificate grazie al display di comando ruotabile
- Installazione semplificata grazie alla morsettiera dedicata al cablaggio
- Installazione da interno o da esterno (con kit accessori)
- Combustione a camera aperta o stagna (con kit accessori)



CASCATA

- Possibilità di accoppiare fino a 10 moduli
- Rapporto di modulazione fino a 1:50
- Installazione fianco-fianco

STEEL PRO POWER è disponibile nelle seguenti versioni e potenze:



GRUPPO DI COMBUSTIONE

Ciascun modulo di **STEEL PRO POWER** è composto da un **bruciatore premiscelato** funzionante in sinergia col nuovo **scambiatore di calore**, così da ottenere un'efficiente trasformazione dell'energia chimica del combustibile in energia termica disponibile all'acqua e **contenute emissioni inquinanti**, garantendo il funzionamento anche nelle condizioni più gravose.

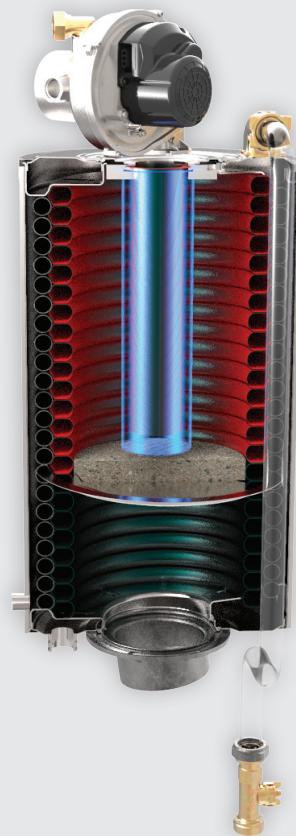
Lo scambiatore di calore, **a basso contenuto d'acqua**, è stato sviluppato con l'obiettivo di abbattere rapidamente la temperatura dei fumi, limitando le perdite di carico e garantendo un **efficiente trasferimento del calore** all'acqua grazie all'elevata superficie di scambio.

È composto da due serpentini elicoidali concentrici in acciaio inox, il più interno realizzato con un tubo liscio a sezione pentagonale, il più esterno invece, è a sezione circolare, permettendo il moto dell'acqua in parallelo con elevati ΔT in modo da ridurre i tempi di messa a regime dell'impianto.

Sulla mandata di ogni modulo è installato un **flussimetro**, dispositivo di sicurezza in grado di controllare la portata d'acqua all'interno dello scambiatore, in modo da garantire il funzionamento ottimale in ogni condizione d'esercizio.

Il bruciatore premiscelato è stato progettato per contenere le emissioni inquinanti al di sotto dei limiti europei più restrittivi, consentendo a **STEEL PRO POWER** di essere in Classe 6 NOx secondo UNI EN 15502-1.

In particolare esso è dotato di un nuovo gruppo di combustione modulante in grado di erogare la potenza in funzione del fabbisogno dell'impianto, garantendo per ciascun modulo un **rapporto di modulazione 1:5**, così da ridurre al minimo i cicli ON-OFF, rendendo **STEEL PRO POWER** idonea ad essere installata sia come sostituzione su impianti esistenti che come nuovo generatore su nuovi impianti per edifici a basso contenuto energetico.



MODULARITA'

Modularità è sinonimo di flessibilità e continuità di servizio, alle quali deve essere associata un'attenta gestione di sistema. Per questo **STEEL PRO POWER** è stata progettata mediante **sofisticato logiche elettroniche**, in modo da garantire un'efficiente gestione dei singoli moduli, oltre ad un accurato coordinamento del loro funzionamento in cascata.

Per garantire la corretta gestione idraulica, ciascun modulo è equipaggiato con **valvole di non-ritorno**, che evitano la circolazione dell'acqua nei moduli spenti, condizione che si potrebbe generare ai carichi parziali.

CONTROLLO ELETTRONICO E DISPLAY

La regolazione elettronica di **STEEL PRO POWER** ha compiti complessi, dovendo monitorare ed elaborare velocemente molte informazioni provenienti dall'impianto, al fine di garantire il miglior comfort all'Utenza con il minor dispendio di energia e la massima sicurezza operativa. Il controllo di **STEEL PRO POWER** è stato sviluppato con grande attenzione alla raffinatezza dei programmi di calcolo, all'efficienza della rilevazione ed alla velocità di elaborazione.

Le logiche di funzionamento della caldaia in **modalità "managing" e "depending"**, sono preimpostate e integrate nelle schede garantendo un efficiente funzionamento in cascata. Il display di interfaccia è retroilluminato, intuitivo e multilingua, per semplificare il dialogo tra la macchina e i soggetti che vi operano.

STEEL PRO POWER utilizza un sistema di controllo di nuova generazione che integra la **regolazione climatica** con funzioni evolute per la gestione dell'impianto. Funzioni integrate nel controllo:

- Regolazione climatica lineare o a curve, in abbinamento alla sonda esterna
- Gestione della cascata dei moduli interni all'armadio
- Gestione cascate di caldaie con logica Managing-Depending
- Controllo potenza per funzionamento a ΔT costante
- Gestione produzione ACS e circuito diretto
- Possibilità di ampliamento sistema tramite accessorio di controllo zone di riscaldamento aggiuntive (dirette / miscelate)
- Comando modulante pompe (PWM/0-10 V)
- Gestione a distanza tramite MODBUS
- Comando esterno della potenza tramite ingresso 0-10 V
- Commutazione automatica ESTATE / INVERNO

La regolazione elettronica si completa del nuovo display retroilluminato, di facile utilizzo, grazie al menù intuitivo che unisce elementi grafici a stringhe di testo. Permette la regolazione del sistema, compresa la distribuzione del calore sul circuito secondario, con curve climatiche e fasce orarie dedicate ad ogni impianto gestito; l'interfaccia utente è dotata di 8 tasti per la navigazione menù e per l'impostazione dei parametri di funzionamento.



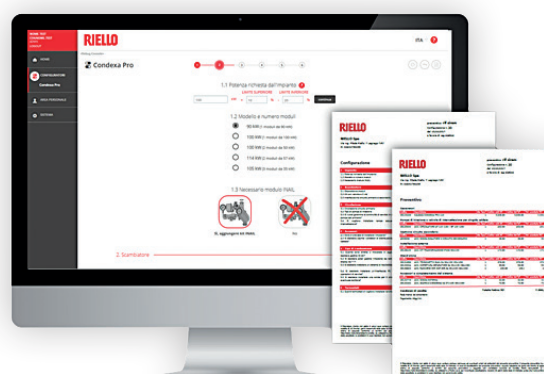
CARATTERISTICHE DEL DISPLAY

- Menù multilingua, ad albero multi-livello
- Gestione profili utente protetti da password
- Ampio schermo retro illuminato, 255x80 pixel
- Gestione programmi orari settimanali
- Storico errori caldaia

SEMPLIFICARE LA COMPLESSITÀ

Riello fornisce con **STEEL PRO POWER** una gamma articolata e gli strumenti per domarla. La scelta della soluzione che meglio interpreta le caratteristiche del progetto può essere un'attività onerosa e con un certo grado di complessità, che Riello semplifica mettendo a disposizione un sistema di configurazione dinamica.

Partendo dall'informazione base della potenza termica complessiva richiesta, il **Configuratore** via via richiede in automatico altre precisazioni e propone progressivamente possibili soluzioni. Lo strumento guida così il Progettista verso la scelta tecnica migliore, che può essere tradotta direttamente in preventivo e corredata di documentazione di prodotto. Ancora una volta Riello trasforma la complessità in una sfida continua e dunque in un'opportunità.



ACCESSORI

STEEL PRO POWER si completa con una vasta gamma accessori in grado di adattarsi alle esigenze per ogni tipologia di impianto. Gli accessori sono stati progettati appositamente per massimizzare la flessibilità del sistema e per ottenere la soluzione ideale per ogni esigenza installativa. Tutti i modelli della gamma, in configurazione standard per installazioni interne e a camera aperta, con la scelta di opportuni kit accessori di facile installazione, possono essere trasformati sia in configurazione stagna sia in configurazione da esterno.

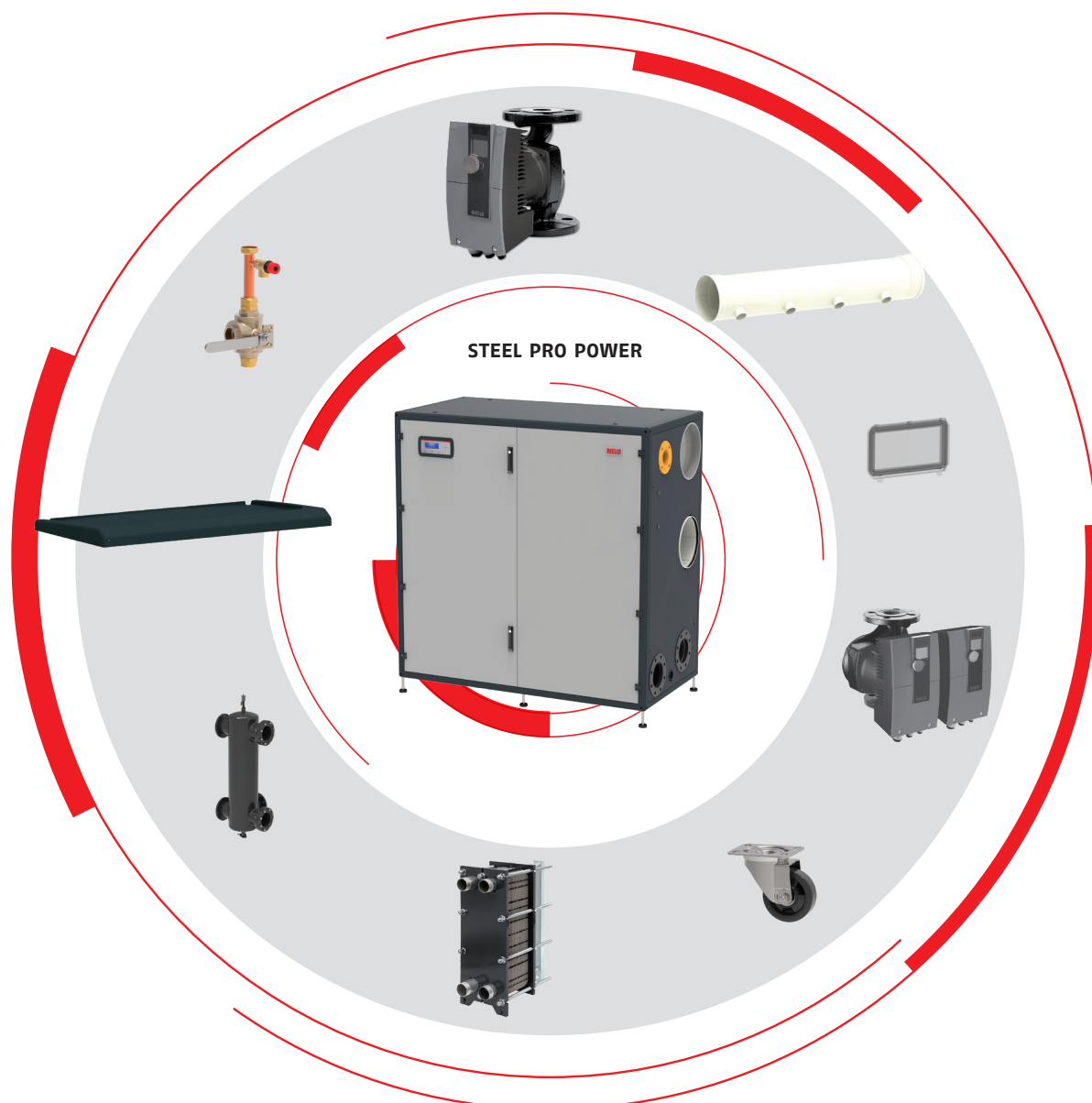
Grazie ai kit accessori appositamente sviluppati è inoltre possibile il collegamento dei collettori fumi, aria (se presenti) ed idraulici su entrambi i lati macchina. Per tutti i modelli è, inoltre, disponibile il kit di sicurezze INAIL, che si completa con specifiche valvole di intercettazione del combustibile (VIC) e con le valvole di sicurezza, entrambe da selezionarsi in funzione del modello.

È offerta anche la possibilità di installare o un separatore idraulico o, per proteggere la caldaia nel caso di installazione su vecchi impianti, degli scambiatori di calore a piastre HEAT GATE, per i quali sono disponibili abbinamenti a seconda delle condizioni di funzionamento sui circuiti primario e secondario.

Entrambi i componenti possono anche essere installati in specifici armadi tecnici.

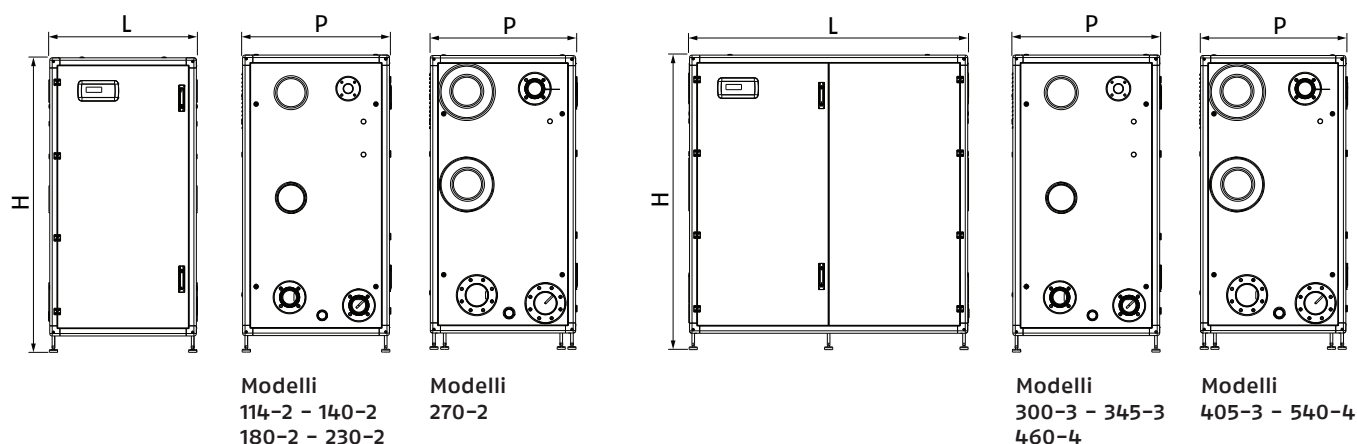
Per i modelli "V", la circolazione sul primario deve essere garantita per mezzo di opportuni circolatori accessori, selezionabili in funzione della potenza totale del sistema, disponibili nelle versioni a pompa singola o gemellare.

Sono inoltre disponibili una serie di kit accessori utili per le funzioni di manutenzione e service, quali luci led interne all'armadio, ruote di spostamento, kit di supporto per il sollevamento con gru oltre al kit di interfaccia PC.



DISEGNI E DATI TECNICI

STEEL PRO POWER ha dimensioni contenute facilitando le operazioni di installazione e movimentazione.



Modello		114-2	140-2	180-2	230-2	270-2	300-3	345-3	405-3	460-4	540-4
Portata termica nominale PCI	kW	114	136	180	223,2	262	291	334,8	393	446,4	524
	kcal/h	98088	117017	154876	191917	225430	250382	287876	338145	383835	450860
Potenza termica nominale max 80-60°C	kW	111,4	134	176,6	219,6	258	285,9	329,4	387	439,2	516
	kcal/h	95851	115296	151950	188948	221989	245994	283423	332983	377897	443977
Potenza termica nominale max 50-30° C	kW	123,8	147,8	194,8	242,2	284,2	315,3	363,6	426,3	484,4	568,4
	kcal/h	106520	127170	167610	208394	244532	271291	312849	366797	416788	489063
Portata termica minima PCI	kW	13,7	13,7	19,4	22,4	26,3	19,4	22,4	26,3	22,4	26,3
	kcal/h	11788	11788	16692	19273	22629	16692	19273	22629	19273	22629
Potenza termica minima 80/60° C	kW	13,5	13,5	19,2	22,1	26,0	19,2	22,1	26,0	22,1	26,0
	kcal/h	11616	11616	16520	19015	22371	16520	19015	22371	19015	22371
Potenza termica minima 50/30° C	kW	14,9	14,9	21,1	24,5	28,9	21,1	24,5	28,9	24,5	28,9
	kcal/h	12820	12820	18155	21080	24866	18155	21080	24866	21080	24866
Rendimento utile a potenza termica nominale 80-60°C (PCI)	%	97,72	98,53	98,11	98,40	98,47	98,25	98,40	98,47	98,40	98,47
Rendimento di combustione	%	99,0	99,0	99,0	99,3	99,3	99,0	99,3	99,3	99,3	99,3
Rendimento utile a potenza termica nominale 50/30°C (PCI)	%	108,6	108,1	108,3	108,6	108,3	108,2	108,6	108,3	108,6	108,3
Rendimento utile a potenza termica minima 50/30°C (PCI)	%	109,3	109,3	109,2	110	110	109,2	110	110	110	110
Rendimento utile 30% 50/30°C (PCI)	%	109,4	109,3	108,9	108,9	109,4	108,9	108,9	109,4	108,9	109,4
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza max	W	198	264	460	706	964	951	1059	1446	1412	1928
Tensione di alimentazione	V-Hz	230-50									
Grado di protezione elettrica	IP	X4D									
Pressione massima di esercizio	bar	6									
Temperatura massima di esercizio	°C	100									
Portata massica fumi a potenza max-min (G20)	g/s	53-6	64-6	84-9	104-10	122-12	136-9	156-10	183-12	208-10	245-12
N0x		Classe 6									
Altezza	H	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Larghezza	L	900	900	900	900	900	1800	1800	1800	1800	1800
Profondità	P	890	890	890	890	890	890	890	890	890	890
Peso netto	kg	270	270	280	300	350	450	490	540	560	600



STEEL PRO POWER

RIELLO S.p.A. - 37045 Legnago (VR)
tel. +39 0442 630111 - fax +39 0442 630371
www.riello.it

Poichè l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.

RIELLO