

NOVITÀ



STEEL PRO POWER

Gruppi termici a basamento a condensazione a gas per interno

A Carrier Company

RIELLO
Energy For Life

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.

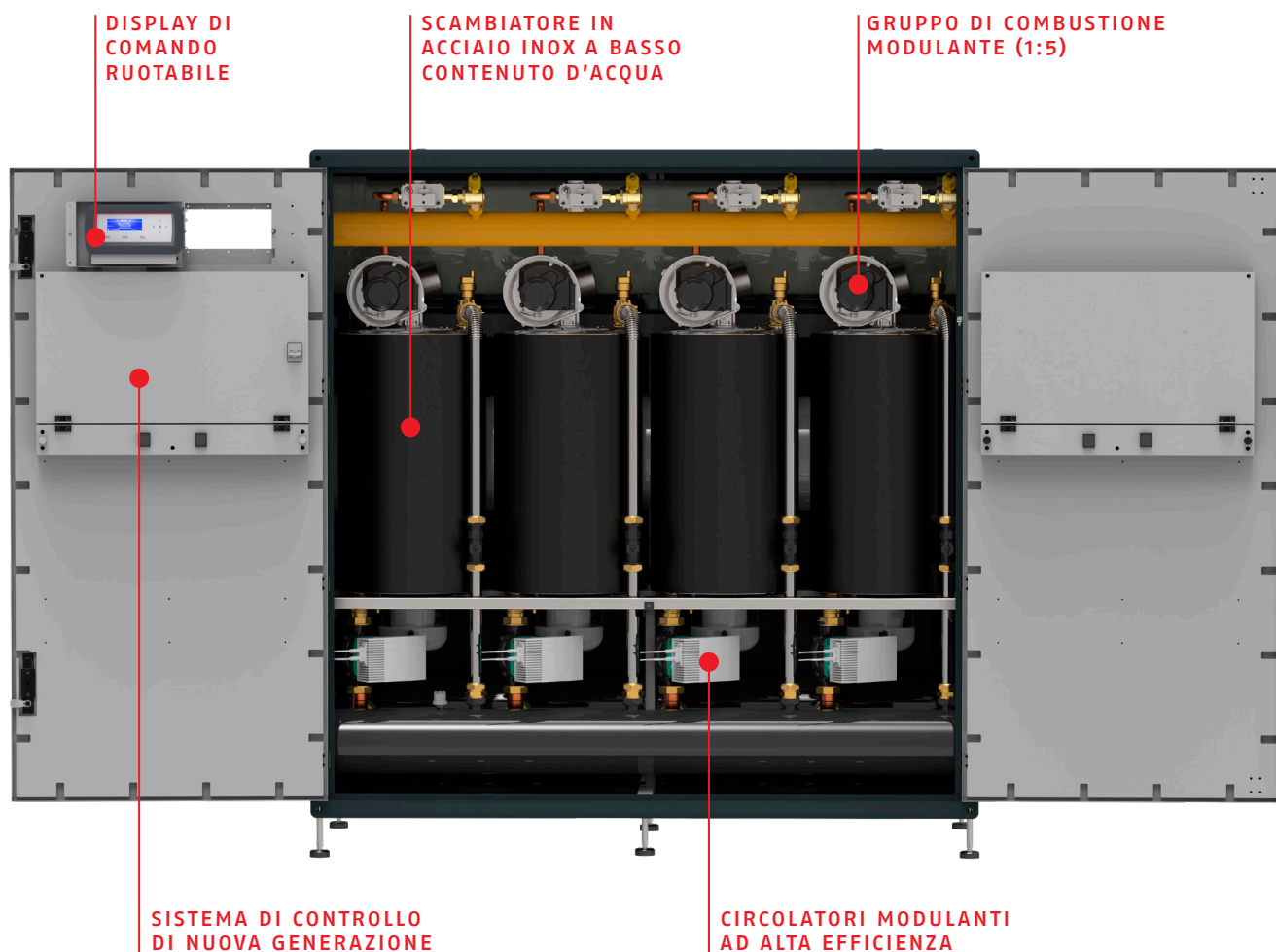
Con **STEEL PRO POWER** viene offerta un'ampia gamma di prodotti, essendo questa installabile sia in configurazione singola (da 114 fino a 540 kW), sia in cascata (da 655 fino a 1310 kW) con l'impiego di specifici accessori.

Gli armadi, costituiti da un telaio assemblato in alluminio anodizzato e pannelli verniciati contenenti 2,3 o 4 elementi termici a seconda del modello, e sono dotati di circolatori modulanti a basso consumo.

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.



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.

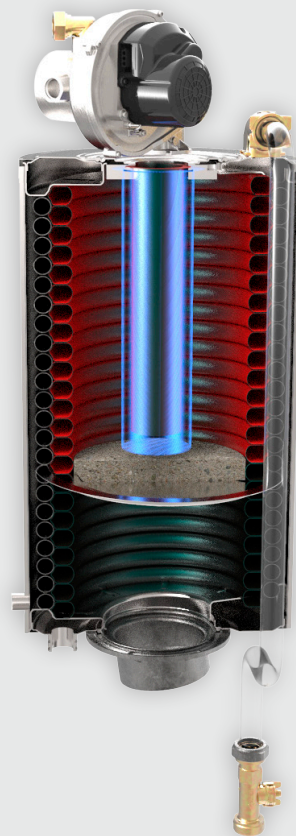
Lo scambiatore di calore, **a basso contenuto d'acqua**, è stato sviluppato con l'obiettivo di abbattere rapidamente la temperatura dei fumi, limitando le perdite di carico e garantendo un **efficiente trasferimento del calore** all'acqua grazie all'elevata superficie di scambio.

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 **sofistiche 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.



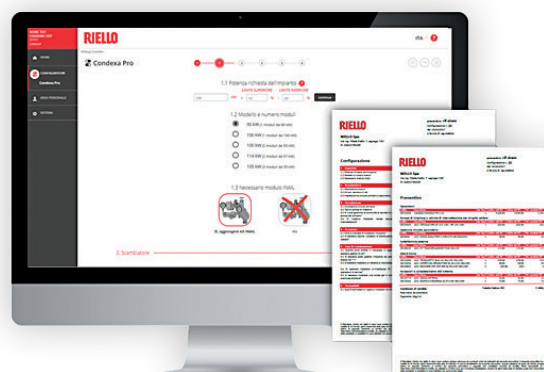
CARATTERISTICHE DEL DISPLAY

- 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

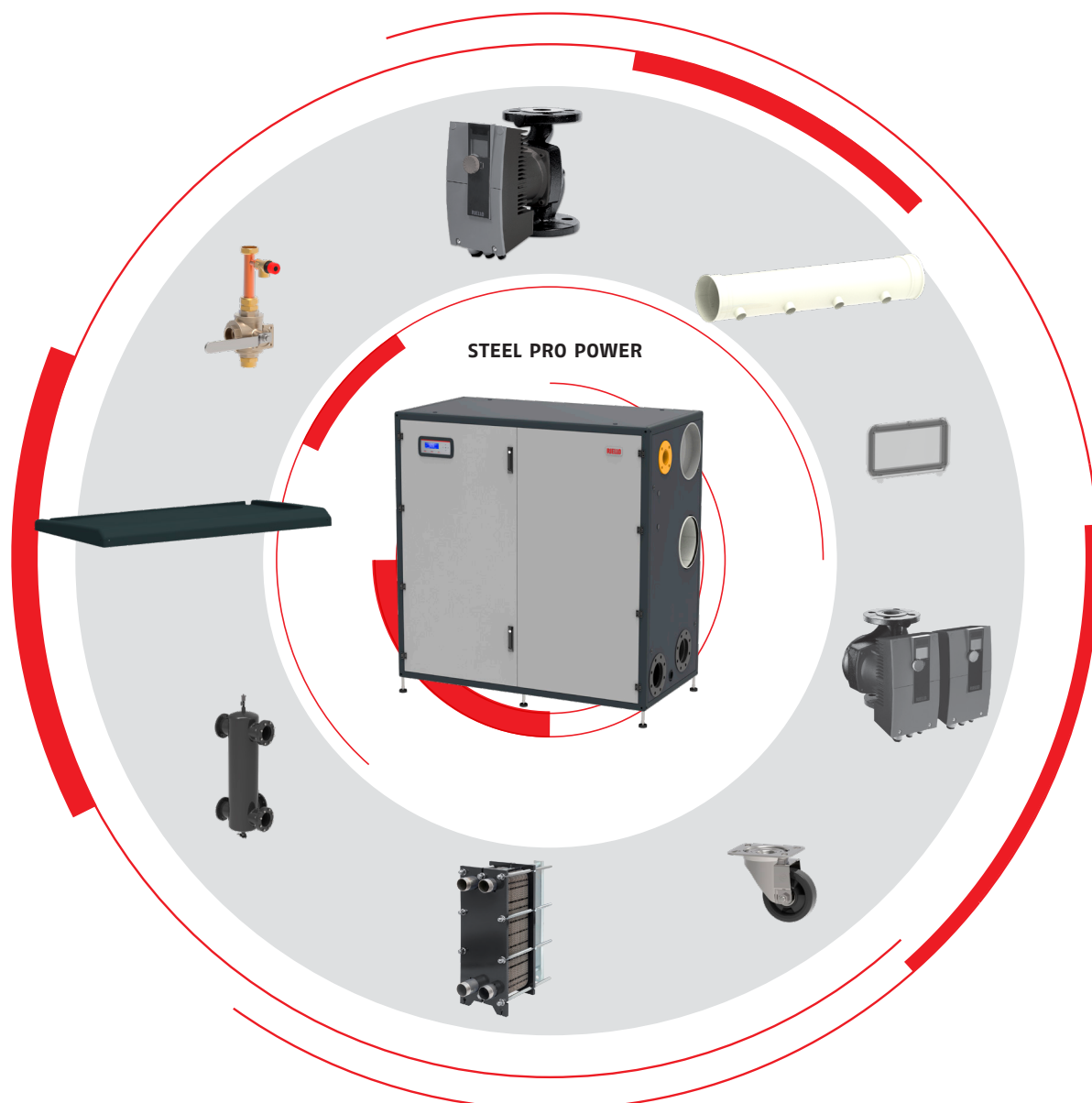
SEMPLIFICARE LA COMPLESSITÀ

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.

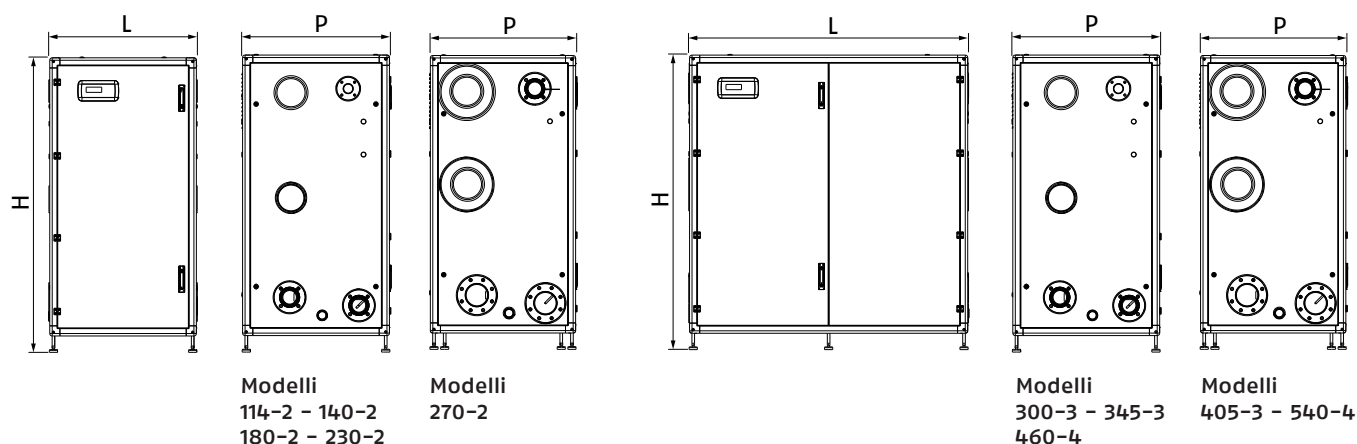


Sono inoltre disponibili una serie di kit accessori utili per le funzioni di manutenzione e service, quali luci led interne all'armadio, ruote di spostamento, kit di supporto per il sollevamento con gru oltre al kit di interfaccia PC.



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