

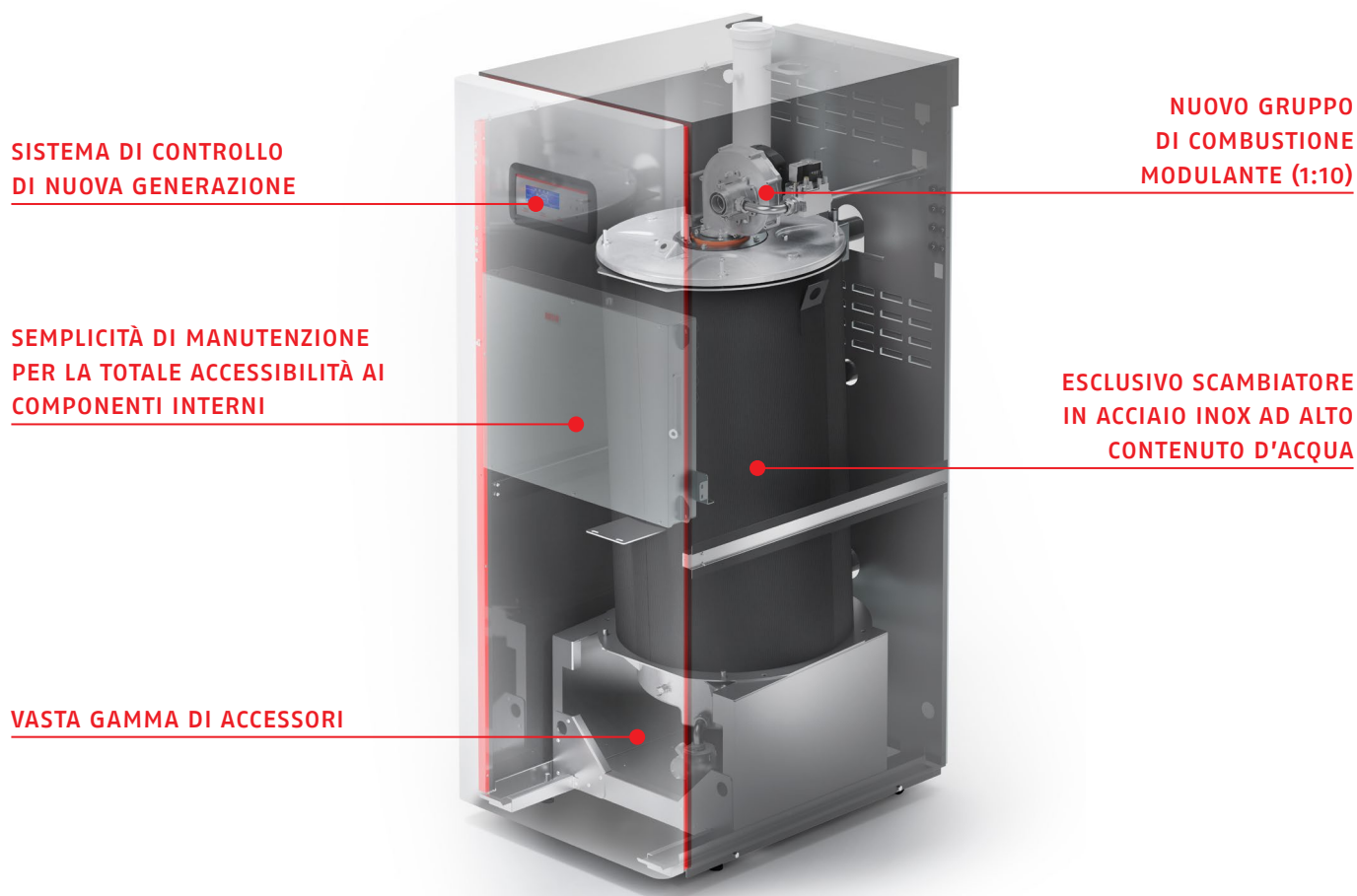
TAU UNIT



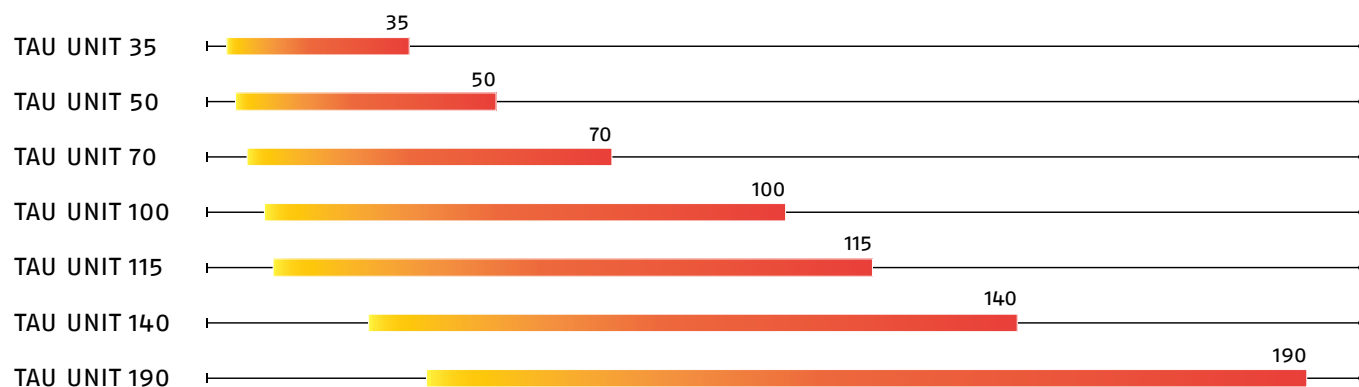
Gruppi termici a basamento a condensazione a gas

TAU UNIT SI RINNOVA

TAU UNIT rappresenta da anni un elemento distintivo per Riello ed una garanzia in centrale. I nostri ingegneri tuttavia hanno accettato la sfida di rinnovare anche un prodotto consolidato ed è nata la nuova TAU UNIT. Tutti i componenti sono stati rivisitati e riprogettati per migliorare ulteriormente il **funzionamento a portata nulla**: nuovo materiale a ridottissima dilatazione termina sul fascio tubiero, scambiatore inclinato e nuova fluidodinamica interna per facilitare la circolazione naturale del fluido termovettore e conseguentemente diminuire lo stress termico e aumentare la durata; le già ottime emissioni inquinanti sono scese sotto i limiti più restrittivi (Classe 6 NOx secondo la UNI EN 15502); **altissima efficienza stagionale** anche grazie al rapporto di **modulazione pari a 1:10**; sono stati realizzati nuovi accessori ed un configuratore dinamico per supportare il progettista nella personalizzazione dell'impianto.



TAU UNIT è disponibile nelle seguenti versioni e potenze:



SCAMBIATORE RIELLO

Lo scambiatore di calore di **TAU UNIT** è stato progettato per ottenere **elevate prestazioni** e per poter funzionare nelle situazioni più gravose. La camera di combustione è stata studiata in completa simbiosi con il bruciatore a gas premiscelato, per ottenere la miglior trasformazione dell'energia chimica del combustibile in energia termica utile trasmessa all'acqua e per contenere le emissioni inquinanti al di sotto dei limiti europei più restrittivi

Lo scambiatore è realizzato in pregiato acciaio inox a garanzia di inalterabilità e affidabilità nel tempo. L'esclusivo scambiatore in acciaio inox in combinazione con la tecnologia a condensazione consente di recuperare una considerevole quota dell'energia utilizzata.

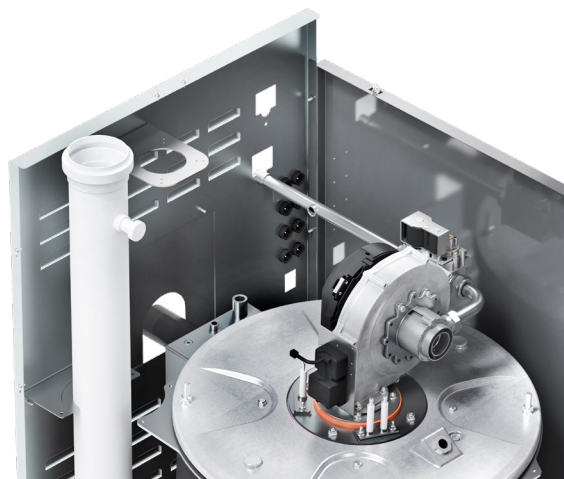
Il **doppio attacco di ritorno** permette di gestire impianti con temperature di funzionamento differenziate e contemporanee, convogliando nella parte inferiore l'acqua con temperatura inferiore, massimizzando lo scambio termico e la condensazione. La speciale acciaio utilizzato per il fascio tubiero garantisce una ridotta dilatazione termica, riducendo al minimo le spinte sugli elementi ad esso collegati.

Lo scambiatore è caratterizzato da un **grande contenuto d'acqua** e da una struttura in grado di garantire la **circolazione naturale** al suo interno; queste caratteristiche lo rendono adatto all'installazione senza la necessità del separatore idraulico, potendo funzionare anche in condizioni di portata nulla.



GRUPPO DI COMBUSTIONE

TAU UNIT è dotata di un nuovo gruppo di combustione modulante in grado di erogare la potenza in funzione del fabbisogno dell'impianto; il rapporto tra massimo e minimo raggiunge il valore di 1:10 (fino al modello 115), riducendo al minimo i cicli di ON-OFF, rendendo TAU UNIT idonea ad essere installata sia come sostituzione su impianti esistenti che come nuovo generatore su nuovi impianti per edifici a basso consumo energetico. L'utilizzo del nuovo gruppo Venturi di miscelazione aria/gas, permette una combustione efficiente e pulita su tutto il campo di regolazione.



La **testa di combustione** del bruciatore è dotata di una specifica **maglia metallica** che, grazie all'elevata superficie, garantisce basse temperature e ridotte turbolenze; questo si traduce in una maggiore energia trasmessa rispetto ad un bruciatore tradizionale a parità di temperatura di fiamma, assoluta sicurezza d'esercizio per l'assenza di turbolenze, limitata produzione di inquinanti per la completa ossidazione delle molecole di metano, silenziosità di funzionamento e in fase di accensione.

Queste caratteristiche, in abbinamento alla grande camera di combustione, consentono il raggiungimento di **bassissimi valori di emissioni inquinanti** di CO e NOx (classe 6 secondo EN 15502).

CONTROLLO ELETTRONICO E DISPLAY

La regolazione elettronica di **TAU UNIT** 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 TAU UNIT è stato totalmente rinnovato 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"** oppure **"depending"**, in caso di applicazioni in cascata, sono integrate nella scheda garantendo all'unità la massima flessibilità di utilizzo. Il display di interfaccia è retroilluminato, intuitivo e multilingua, per semplificare il dialogo tra la macchina e i soggetti che vi operano.

TAU UNIT 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 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



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.

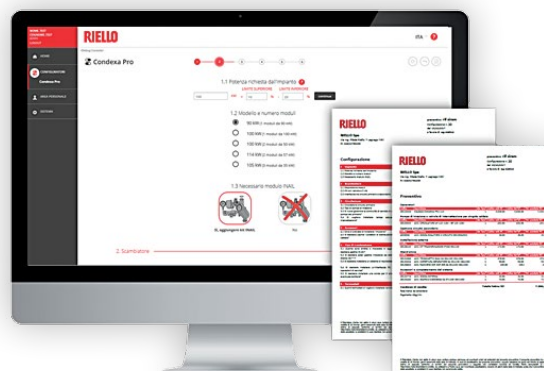
CARATTERISTICHE DEL DISPLAY

- 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

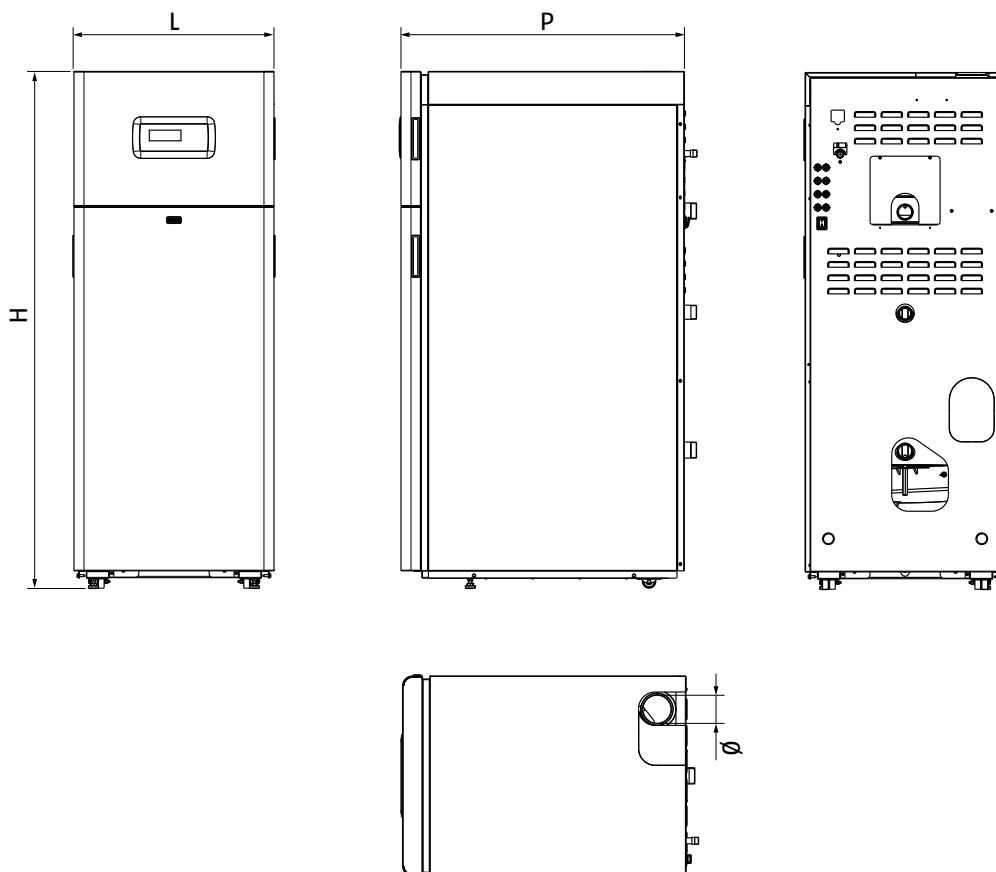
Riello fornisce con **TAU UNIT** una gamma articolata e gli strumenti per domarla. La scelta della soluzione che meglio interpreta le caratteristiche del progetto può essere un'attività onerosa e con un certo grado di complessità, che Riello semplifica mettendo a disposizione un sistema di configurazione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



DISEGNI TECNICI

TAU Unit ha dimensioni contenute facilitando le operazioni di installazione e movimentazione. La ridotta sezione frontale e laterale garantiscono il passaggio attraverso porte e corridoi, anche grazie alle ruote posteriori. La ridotta impronta a terra permette l'installazione in poco spazio, rendendola adatta alla sostituzione di svariate soluzioni esistenti.



Modello		TAU UNIT 35	TAU UNIT 50	TAU UNIT 70	TAU UNIT 100	TAU UNIT 115	TAU UNIT 140	TAU UNIT 190
Altezza	H	1365	1550	1550	1810	1810	1880	1880
Larghezza	L	600	600	600	600	600	800	800
Profondità	P	760	890	890	870	870	1250	1250
Diametro	Ø	80	80	80	110	110	200	200
Peso netto	kg	135	155	165	245	245	420	450
Entrata - uscita riscaldamento	Ø	1"	1 1/2" - 1 1/4" RAT	1 1/2" - 1 1/4" RAT	2" - 1 1/2" RAT	2" - 1 1/2" RAT	2 1/2" - 2" RAT	2 1/2" - 2" RAT
Entrata gas	Ø	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"

DATI TECNICI

Modello		TAU UNIT 35	TAU UNIT 50	TAU UNIT 70	TAU UNIT 100	TAU UNIT 115	TAU UNIT 140	TAU UNIT 190
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento	D→A+++ ⁽¹⁾	A	A	A	-	-	-	-
Portata termica nominale PCI	kW	34,8	49,90	69,9	100	115	140	190
	kcal/h	29928	42.914	60.114	86.000	98.900	120.400	163.400
Potenza termica nominale (80-60°C)	kW	34	48,50	68,0	97,5	112,0	136,9	185,8
	kcal/h	29240	41.710	58.480	83.850	96.320	117.734	159.788
Potenza termica nominale (50-30°C)	kW	37	54,5	76,5	109,2	125,4	152	205,2
	kcal/h	31820	46.870	65.790	93.912	107.844	130.720	176.472
Portata termica ridotta PCI	kW	3,48	4,90	6,9	10,0	11,5	28,0	38,0
	kcal/h	2992,8	4.214	5.934	8.600	9.890	24.080	32.680
Potenza termica ridotta (80-60°C)	kW	3,36	4,70	6,7	9,7	11,0	27,3	37,1
	kcal/h	2889,6	4.042	5.762	8.342	9.460	23.478	31.906
Potenza termica ridotta (50-30°C)	kW	3,65	5,3	7,4	10,9	12,4	30,2	40,7
	kcal/h	3139	4.558	6.364	9.331	10.664	25.972	35.002
Rendimento utile Pn max - Pn min (80-60°C)	%	97,7-96,5	97,1-96	97,3-97,1	97,5-97	97,4-96	97,8-97,5	97,8-97,6
Rendimento di combustione (80-60°C)	%	97,8	97,60	98,0	98,0	98,0	98,0	98,0
Rendimento utile Pn max - Pn min (50-30°C)	%	106,3-105	109,2-108,3	109,4-108,4	109,2-108,5	109-108,2	108,5-107,8	108-107,2
Rendimento utile 30% Pn max (30°C ritorno)	%	107,7	108,9	108,5	108,6	108,8	108,8	108,4
Potenza elettrica complessiva (max potenza riscaldamento)	W	90	100	150	230	230	260	370
Tensione di alimentazione	V-Hz	230-50						
Grado di protezione	IP	X0D						
Pressione massima	bar	3	5					
Temperatura massima ammessa	°C	110						
Portata aria	Nm ³ /h	42,48	60,91	85,32	122,06	140,37	170,89	231,92
Portata fumi	Nm ³ /h	58,11	82,84	116,04	166,01	190,92	229,03	313,59
Portata massica fumi (max-min)	g/s	15,95-1,59	23-2,3	32,03-3,16	45,82-4,58	52,69-5,27	64,15-12,83	87,06
NOx		Classe 6						

(1) Il range della classe di efficienza energetica di questa categoria di prodotti è compresa tra D e A+++.

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 Legnago (VR) - Italia
tel. +39 0442 630111

www.riello.it



TAU UNIT



Cod. 27015479 - IT - rev.02 10/2025



©2025 Carrier. Tutti i Diritti Riservati.
Tutti i marchi di prodotto e di servizio citati nel presente documento sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Riello si riserva il diritto di modificare le informazioni e le specifiche contenute nel presente documento in qualsiasi momento e senza preavviso. I contenuti e le informazioni qui riportati sono da considerarsi esclusivamente a scopo informativo e non hanno l'intento di fornire consulenza legale o professionale. Questo documento, pertanto, non può essere considerato vincolante nei confronti di terzi.