



# S1 Turbo



# Riscaldare con la legna

Froling si occupa da oltre cinquant'anni dell'utilizzo efficiente del legno come fonte di energia. Oggi il marchio Froling è sinonimo di moderna tecnica per il riscaldamento a biomassa. Le nostre caldaie a pellet, legna e cippato sono utilizzate in tutta Europa con successo. Tutti i prodotti sono realizzati nei nostri stabilimenti in Austria e in Germania. La nostra fitta rete di assistenza tecnica è garanzia di rapido intervento.



froling

## Il combustibile legna (fino a 56 cm)



Il legno è un combustibile locale ed ecologico che si rigenera in grandi quantità, con combustione a CO<sub>2</sub> neutra, e non dipende dai centri di crisi internazionali. Inoltre, grazie all'uso di legno locale, vengono garantiti e conservati numerosi posti di lavoro. Il legno rappresenta quindi il combustibile ottimale sia dal punto di vista economico sia da quello ecologico. A seconda della legna utilizzata si ottengono diverse classi di qualità.

Il legno è un combustibile locale ed ecologico che si rigenera in grandi quantità, con combustione a CO<sub>2</sub> neutra, e non dipende dai centri di crisi internazionali. Inoltre, grazie all'uso di legno locale, vengono garantiti e conservati numerosi posti di lavoro. Il legno rappresenta quindi il combustibile ottimale sia dal punto di vista economico sia da quello ecologico. A seconda della legna utilizzata si ottengono diverse classi di qualità.



## La nuova caldaia a legna S1 Turbo

La nuova caldaia a legna Froling (15 - 20 kW) riunisce in sé tutte le caratteristiche di un moderno impianto di riscaldamento a biomassa. Il ventilatore a tiraggio indotto a velocità variabile garantisce una combustione sempre perfetta e l'aspiratore dei gas in fuoriuscita impedisce qualsiasi uscita di fumo anche durante la ricarica. La nuova S1 Turbo è caratterizzata da rendimenti elevati, lunghi intervalli di ricarica, basse emissioni e ridotti consumi elettrici.

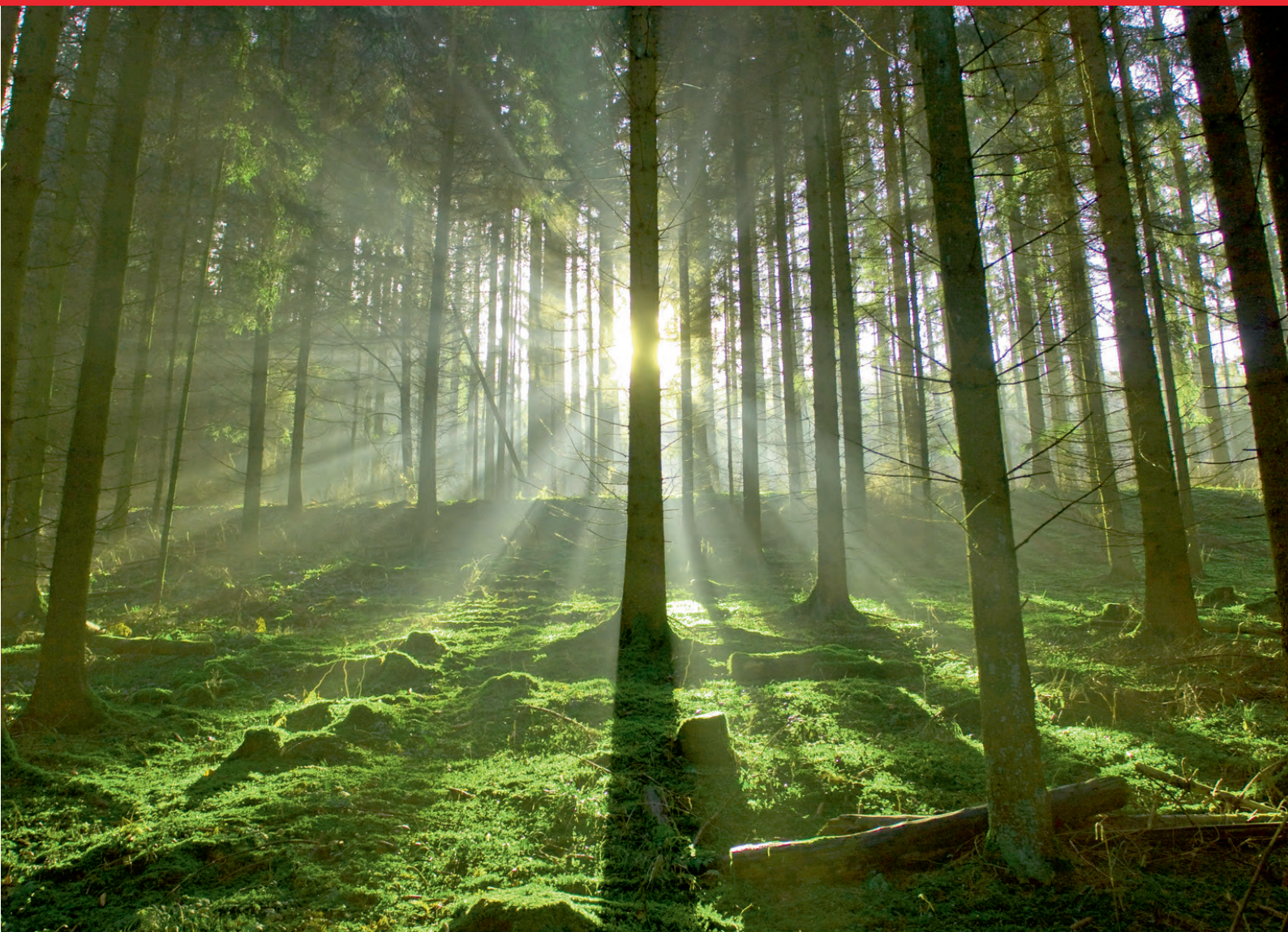
Grazie al sistema di nuova concezione di conduzione dell'aria, nella caldaia a legna Froling S1 Turbo l'aria di accensione, l'aria primaria e secondaria vengono regolate automaticamente dall'apposito motore. Grazie alla speciale conduzione dell'aria di accensione, lo sportello del vano di carico si chiude poco dopo l'accensione. Il riscaldamento a legna può essere davvero confortevole!

# Tecnologia all'avanguardia



## I particolari vantaggi offerti dalla caldaia a legna:

- 1 Ventilatore a tiraggio indotto a velocità variabile e silenzioso per il massimo comfort d'uso.
- 2 Tubi sagomati dello scambiatore di calore con turbolatori per rendimenti ottimali. Sistema di ottimizzazione del rendimento opzionale (SOR) (meccanismo a leva che consente una comoda pulizia dall'esterno).
- 3 Ampio vano di carico per pezzi lunghi mezzo metro (fino a 56 cm) che consente lunghi intervalli di ricarica.
- 4 Isolamento d'alta qualità per ridotte dispersioni termiche.
- 5 Sistema di regolazione Lambdatronic S 3200 con tecnica a bus innovativa.
- 6 Aspiratore che impedisce la fuoriuscita dei gas durante la ricarica.
- 7 Profili in acciaio per la protezione della parete interna della caldaia e una lunga durata.
- 8 Sportello del vano di carico e sportello di pulizia raffreddati ad acqua per dispersioni termiche minime.
- 9 Speciale automatismo di accensione mediante conduzione dell'aria di accensione.
- 10 Motore di serie per la regolazione automatica dell'aria primaria, secondaria e di accensione.
- 11 Camera di combustione in refrattario per alte temperature (parti facilmente sostituibili).
- 12 Porta di ispezione di ampie dimensioni per una comoda rimozione cenere e pulizia dal davanti.



## Tecnologia all'avanguardia e dettagli intelligenti



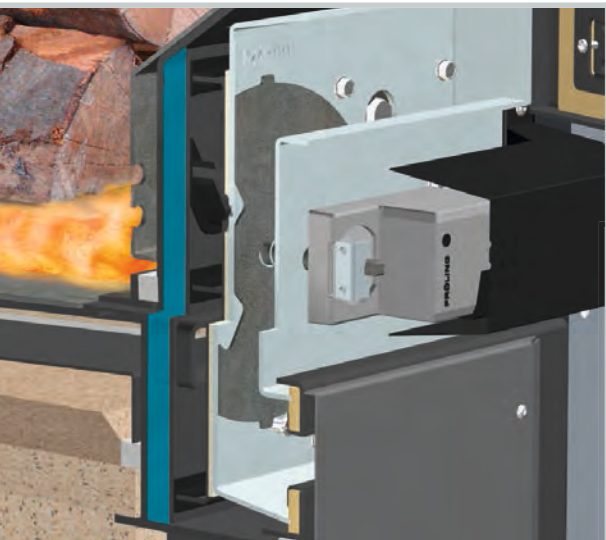
**Caratteristica:** grande vano di carico per pezzi lunghi mezzo metro (fino a 56 cm)

I vostri vantaggi:

- pratico riempimento
- combustione a lunga durata
- lunghi intervalli di ricarica

La S1 Turbo consente la combustione di pezzi di legna lunghi fino a 56 cm. Con un pratico riempimento dal davanti, l'ampio vano di carico consente lunghi intervalli di ricarica. I profili in acciaio proteggono le pareti interne della caldaia e garantiscono una lunga durata.

# Dettagli intelligenti



**Caratteristica:** **conduzione dell'aria unica nel suo genere**

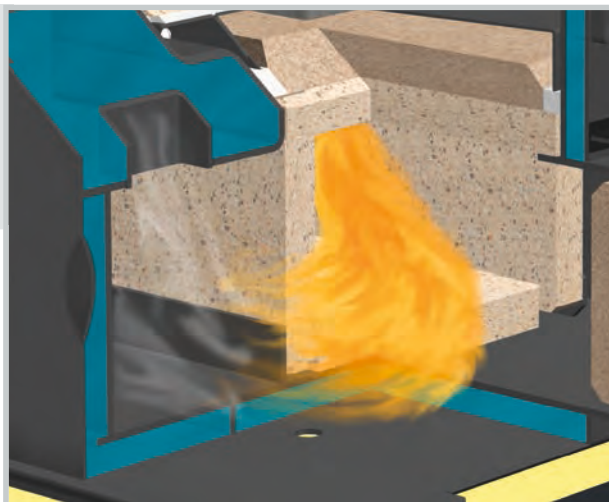
- I vostri vantaggi:
- alimentazione controllata dell'aria di accensione
  - condizioni di combustione ottimali

Unica nel suo genere! Nella nuova S1 Turbo sia l'aria primaria, sia l'aria secondaria sia l'aria di accensione vengono regolate automaticamente da un solo motore. Così in ogni fase di riscaldamento - dall'accensione alla combustione - viene alimentata la quantità d'aria esatta, creando condizioni di combustione ottimali. Inoltre l'alimentazione controllata dell'aria di accensione permette la chiusura dello sportello già poco tempo dopo l'accensione. Il riscaldamento a legna può essere davvero semplice!

**Caratteristica:** **camera di combustione in refrattario per alte temperature**

- I vostri vantaggi:
- emissioni ridotte
  - facile da pulire
  - lunga durata

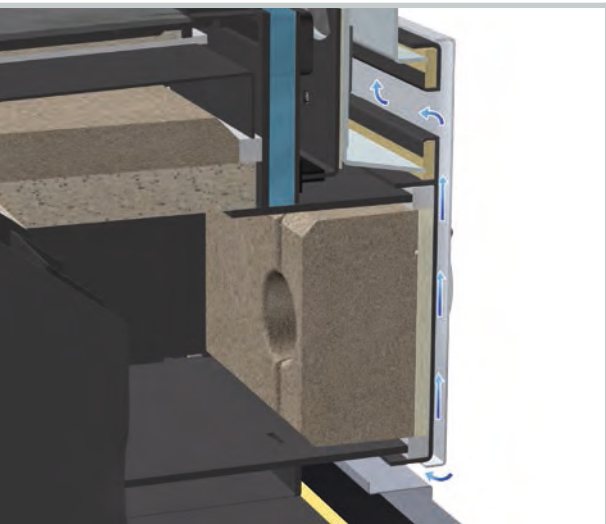
La zona di combustione calda nella camera di combustione assicura basse emissioni. La nuova geometria della camera di combustione permette una pulizia particolarmente facile. Inoltre la nuova struttura costruttiva della camera di combustione, con pietre in refrattario facilmente sostituibili, garantisce una grande facilità di manutenzione.



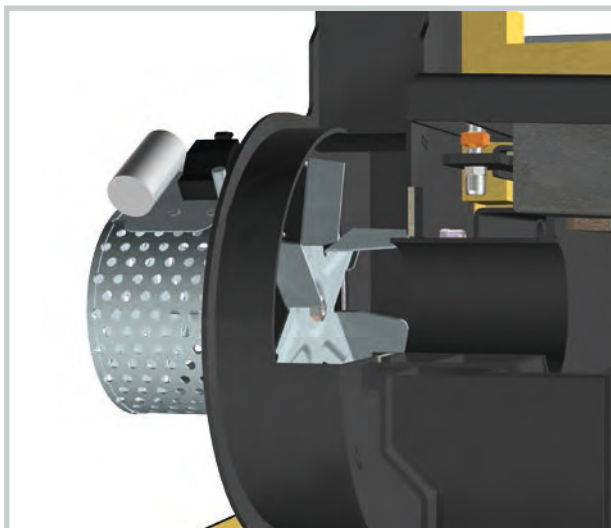
**Caratteristica:** **sportello del vano di carico e sportello di pulizia raffreddati ad acqua**

- I vostri vantaggi:
- massima comodità d'uso
  - dispersioni termiche ridotte
  - rendimento elevato

Il nuovo sistema di conduzione dell'aria permette di aspirare l'aria di combustione attraverso lo sportello del vano di carico e quello della camera di combustione. Questo sistema di conduzione dell'aria assicura basse temperature sugli elementi di comando della caldaia, garantendo la massima comodità d'uso. Inoltre grazie alle dispersioni termiche ridotte si ottiene un rendimento particolarmente elevato.



# S1 Turbo



**Caratteristica:** ventilatore a tiraggio indotto a velocità variabile

I vostri vantaggi:

- massima comodità d'uso
- avvio perfetto della caldaia
- stabilizzazione continua della combustione

L'affidabilità della S1 Turbo è ulteriormente ottimizzata dal ventilatore a tiraggio indotto integrato di serie, che consente di avviare la caldaia senza problemi anche a camino freddo. Inoltre la velocità variabile del ventilatore a tiraggio indotto stabilizza la combustione per l'intera durata di funzionamento, adattando il rendimento alle singole esigenze.

**Caratteristica:** tubi sagomati dello scambiatore di calore con turbolatori

I vostri vantaggi:

- trasmissione ottimale del calore
- rendimento elevato
- facile da pulire

Gli inserti speciali posti nei tubi dello scambiatore di calore deviano ripetutamente il percorso dei fumi nello scambiatore di calore, ottimizzando la trasmissione del calore e migliorando notevolmente i rendimenti. Inoltre i turbolatori possono essere azionati manualmente per la pulizia e facilmente rimossi. Sistema di ottimizzazione del rendimento opzionale (SOR) (meccanismo a leva che consente una comoda pulizia dall'esterno).



**Caratteristica:** speciale aspiratore dei gas in fuoriuscita

I vostri vantaggi:

- facile accensione
- nessuna fuoriuscita di fumi durante la ricarica
- massima pulizia nel locale caldaia

Con la serranda integrata nel canale dei gas in fuoriuscita, l'accensione è ancora più facile. La serranda si chiude manualmente prima dell'accensione assicurando così un miglior tiraggio in fase di accensione. La serranda del canale dei gas in fuoriuscita si apre automaticamente alla chiusura dello sportello del vano di carico. L'aspiratore dei gas in fuoriuscita viene così nuovamente abilitato, impedendo la fuoriuscita dei gas al momento della ricarica.

# Confort sistematico

**Caratteristica:** sistema di regolazione **Lambdatronic S 3200**

I vostri vantaggi:

- regolazione precisa della combustione grazie a sistema di regolazione lambda di serie con sonda lambda a banda larga
- grande unità di controllo intuitiva
- navigazione all'interno dell'impianto di riscaldamento dal soggiorno (opzionale)



Con il nuovo sistema di regolazione caldaia S 3200, Froling avanza verso il futuro. L'unità di controllo ottimizzata in base alle esigenze e l'angolo visivo regolabile individualmente garantiscono una visualizzazione intuitiva di tutte le condizioni di funzionamento. Il sistema di regolazione lambda assicura una combustione precisa. La struttura a menu ottimizzata consente un facile utilizzo. Le funzioni principali possono essere selezionate direttamente con una semplice pressione dei tasti. Ora il dispositivo di comando della caldaia è disponibile anche con display touchscreen opzionale.

Il **sistema a bus Froling** permette il montaggio di moduli di espansione indipendentemente dalla posizione. Ad esempio sulla caldaia, nel collettore di riscaldamento, nell'accumulatore, in soggiorno o nella casa attigua: gli elementi di controllo locali possono essere montati ove necessario. Il sistema di regolazione S 3200 permette di collegare fino a 18 circuiti di riscaldamento a regolazione climatica, fino a 8 boiler e fino a 4 sistemi di gestione accumulatori. Inoltre è possibile comandare un regolatore differenziale selezionabile a piacere, una caldaia a gasolio/gas, un impianto solare e una pompa di ricircolo. Un altro vantaggio è dato dal cablaggio elettrico ridotto al minimo. Per l'attivazione dei comandi a distanza serve soltanto un cavo bus.



La **sonda ambiente Froling FRA** consente di impostare o selezionare in maniera assai semplice i principali modi operativi del circuito di riscaldamento assegnato. La manopola di regolazione permette di variare la temperatura ambiente fino a  $\pm 3^{\circ}\text{C}$ .

Con il **comando a distanza RBG 3200** e il nuovo **RBG 3200 Touch** otterrete un confort ancora maggiore. La navigazione all'interno dell'impianto di riscaldamento avviene dal soggiorno. Potrete leggere tutti i valori e i segnali di stato importanti in modo semplicissimo ed effettuare tutte le impostazioni premendo un pulsante.





## NUOVO: comando a distanza con touchscreen



Il **comando a distanza RBG 3200 Touch** convince grazie al nuovo touchpad. La struttura a menu ben organizzata consente di gestire il comando a distanza in maniera particolarmente semplice e intuitiva. Il display a colori da 4,3" visualizza le funzioni principali in un colpo d'occhio e imposta automaticamente la retroilluminazione in funzione delle condizioni di luce.

### **Caratteristica:** Froeling SMS Box

- I vostri vantaggi:
- segnalazioni di allarmi via SMS
  - controllo attivo dell'impianto



La SMS Box Froeling offre la possibilità di monitorare la caldaia e di comandare attivamente l'impianto. La SMS Box, direttamente programmabile dal telefono cellulare, dispone di due ingressi per le segnalazioni di errore e due uscite per il comando a distanza. I testi di allarmi e messaggi sono configurabili a piacere. Le prestazioni comprendono ad es. la commutazione tra funzionamento in riduzione di temperatura e funzionamento party (solo in abbinamento a una sonda ambiente). L'avvenuta esecuzione dei comandi inviati è confermata da una risposta automatica.

### **Caratteristica:** sistema di visualizzazione Froeling 3200

- I vostri vantaggi:
- monitoraggio e comando dal PC
  - registrazione dei dati della caldaia
  - monitoraggio a distanza via modem



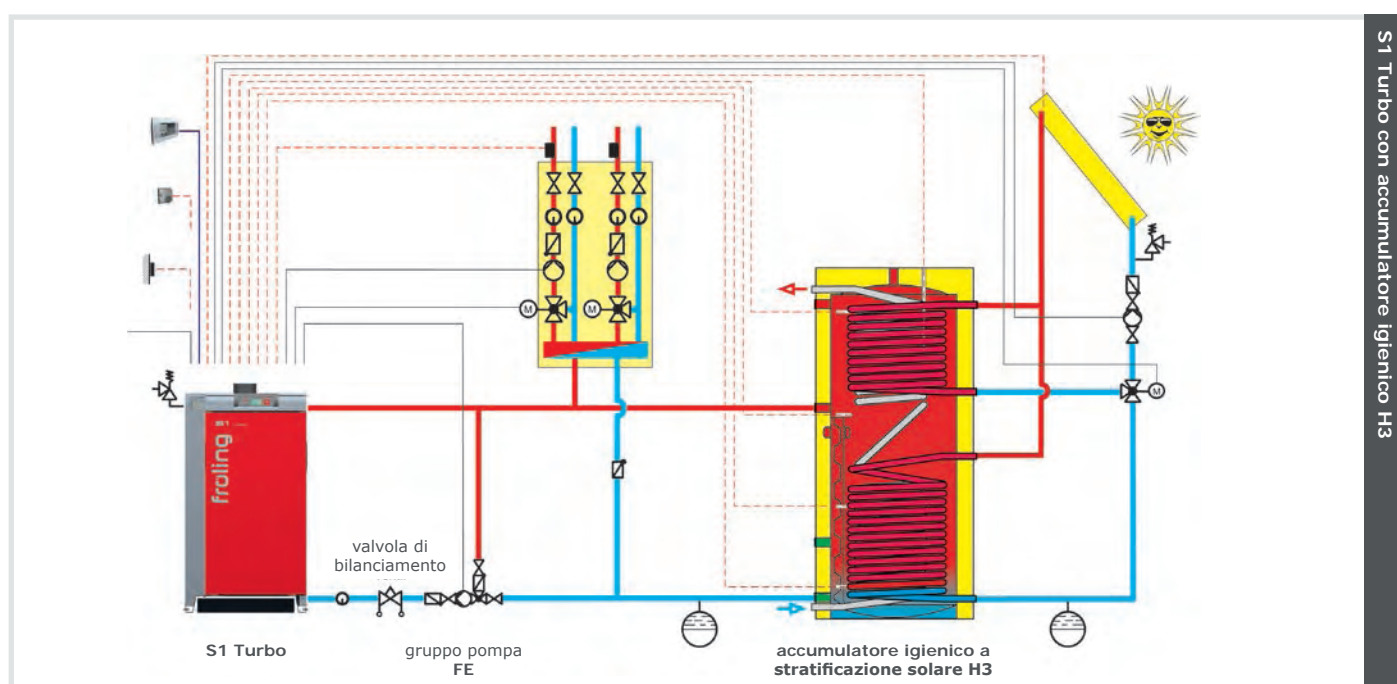
Il sistema opzionale di visualizzazione consente di comandare la caldaia comodamente dal computer. Tutti i valori di esercizio e i parametri del cliente possono essere visualizzati e modificati. La popolare interfaccia Windows e la struttura a menu intuitiva garantiscono un facile uso. Se abbinato a un modem, il sistema di visualizzazione può essere collegato attraverso la rete telefonica. Pertanto l'impianto di riscaldamento può essere monitorato da qualsiasi posizione. Con un adattatore opzionale è possibile effettuare un collegamento anche a una LAN esistente.

# Confort sistematico

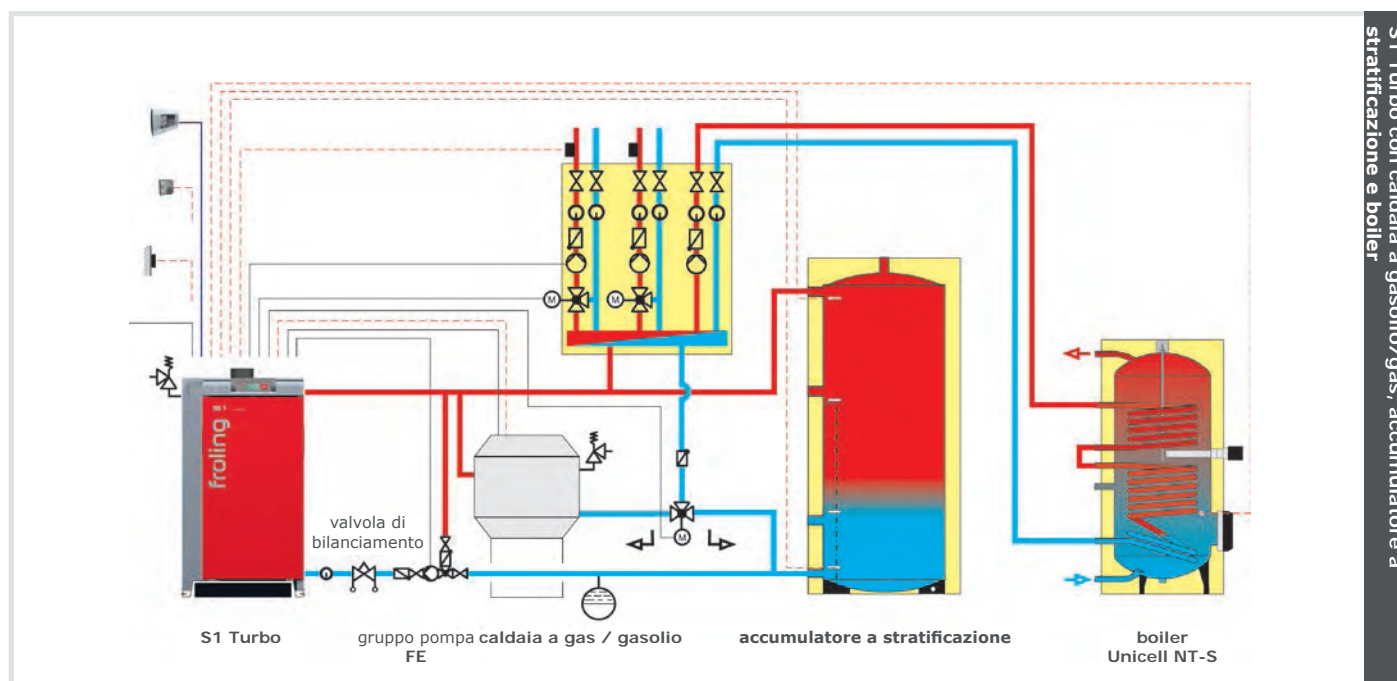
**Caratteristica:** tecnica dei sistemi per l'utilizzo ottimale dell'energia

- I vostri vantaggi:
- soluzioni complete per qualsiasi esigenza
  - componenti in perfetta sintonia
  - integrazione dell'energia solare

La tecnica dei sistemi Froling permette un'efficiente gestione dell'energia. Alla gestione del calore possono partecipare fino a 4 accumulatori, fino a 8 boiler dell'acqua sanitaria e fino a 18 circuiti di riscaldamento. Inoltre esiste la possibilità di collegare altre forme di produzione di energia come, ad esempio, gli impianti solari.

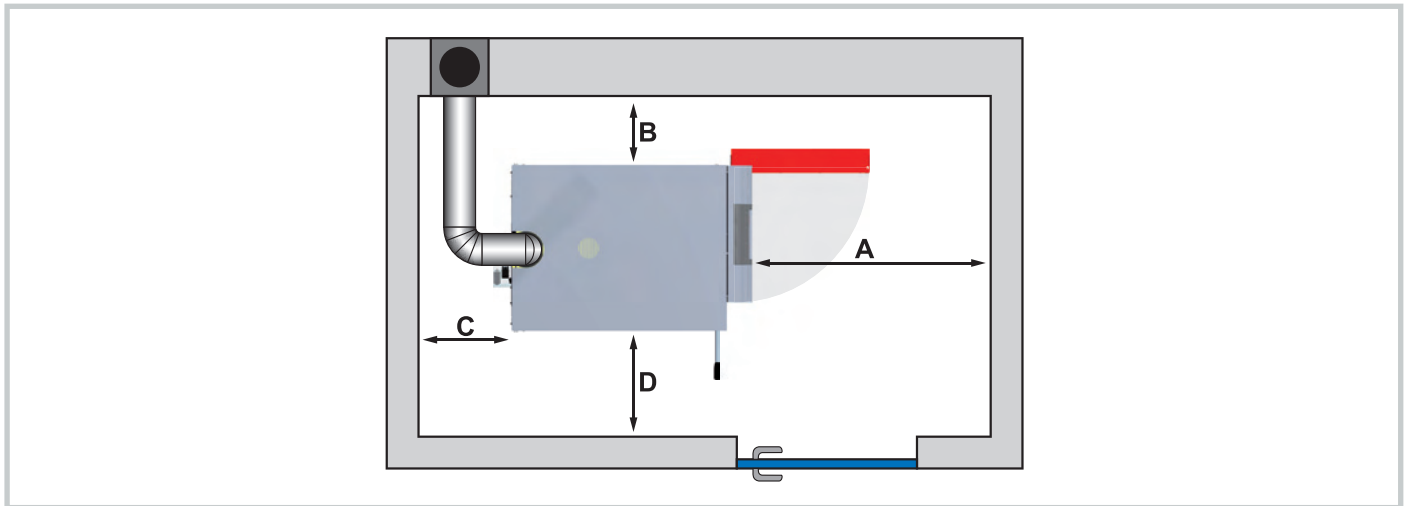


S1 Turbo con accumulatore igienico H3



S1 Turbo con caldaia a gasolio/gas, accumulatore a stratificazione e boiler

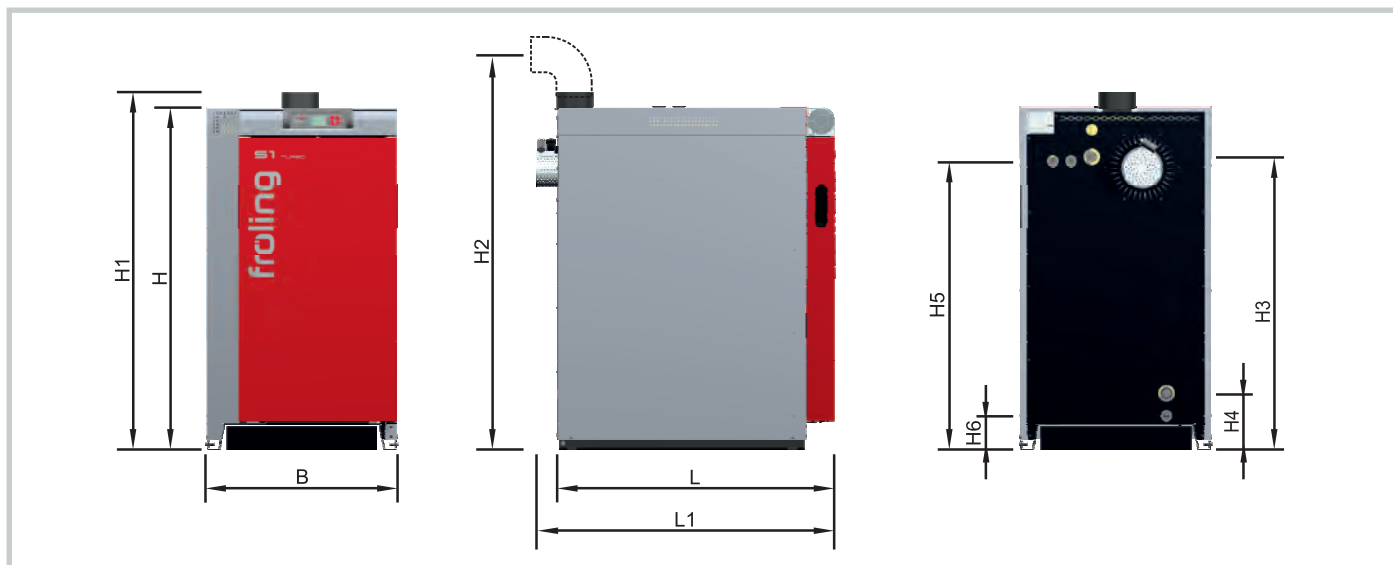
## Distanze minime nel locale caldaia



Distanze minime - S1 Turbo		15	20
A	distanza tra lato anteriore caldaia e parete [mm]	800	800
B	distanza tra lato caldaia e parete [mm]	200	200
C	distanza tra lato posteriore e parete [mm]	400	400
D	distanza tra lato caldaia e parete <sup>1)</sup> [mm]	500	500

1) Nella versione con SOR opzionale la distanza minima su questo lato della caldaia è 500 mm.  
 Nella versione senza SOR opzionale è necessario prevedere le seguenti distanze minime: distanza B 200 mm e distanza D 500 mm OPPURE distanza B 500 mm e distanza D 200 mm.

# Dati tecnici



Dimensioni - S1 Turbo		15	20
L	lunghezza caldaia [mm]	1000	1000
L1	lunghezza totale, incl. ventilatore a tiraggio indotto [mm]	1080	1080
B	larghezza caldaia [mm]	685	685
H	altezza caldaia [mm]	1235	1235
H1	altezza totale, incl. manicotto di scarico [mm]	1290	1290
H2	altezza raccordo tubo fumi [mm]	1450	1450
H3	altezza raccordo mandata [mm]	1055	1055
H4	altezza raccordo ritorno [mm]	200	200
H5	altezza raccordo scambiatore di calore di sicurezza [mm]	1040	1040
H6	altezza scarico [mm]	120	120
	diametro tubo fumi [mm]	130	130

Dati tecnici - S1 Turbo		15	20
	potenza calorifica nominale [kW]	15	20
	collegamento elettrico [V/Hz/A]	230V / 50Hz / a prova di guasto 13A	
	potenza elettrica [W]	37	42
	peso caldaia, incl. isolamento e sistema di regolazione [kg]	455	465
	dimensioni sportello di alimentazione (larghezza / altezza) [mm]	360 / 360	360 / 360
	capacità vano di carico [l]	80	80

La vostra filiale Froling:  
**HT-Heiztechnik GmbH/Srl**  
 Via Max Valier, 3  
 39040 ORA (BZ)  
 Tel. 0471 80 23 76  
[www.ht-heiztechnik.it](http://www.ht-heiztechnik.it)

