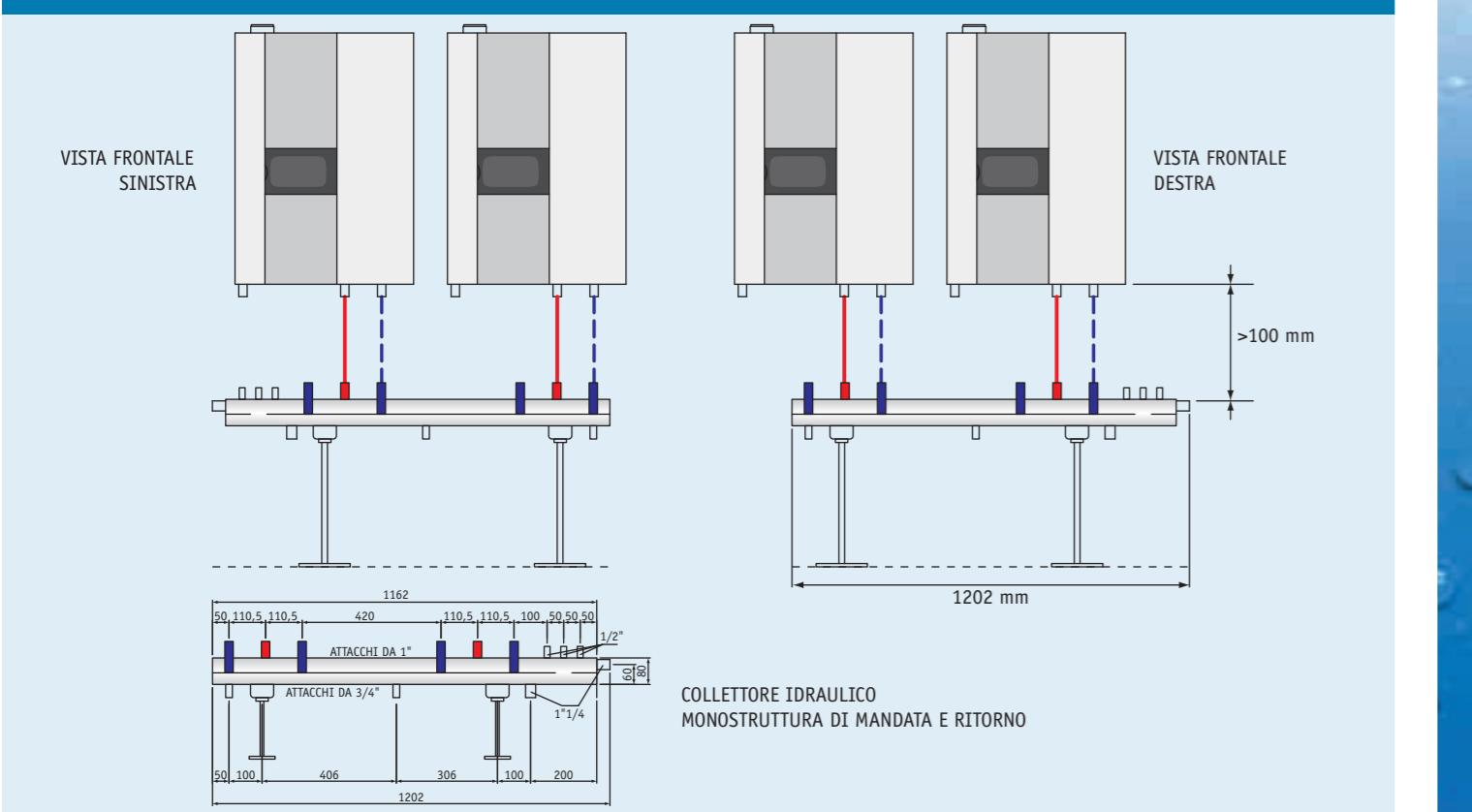


DATI TECNICI

Categoria	TWIN 1		TWIN 2	
	I ₂ H			
Numero di omologazione CE	CE0085AT0244		CE0085AT0244	CE0085AQ0543
Potenza termica utile min/max	30/50°C 60/80°C	kW kW	1,2/28,1 1,0/26,0	1,2/35,6 1,0/33,0
Potenza termica focolare min/max		kW	1,1/26,7	1,1/33,8
Rendimento su P.C.I.	30/50°C 60/80°C	% %	108,5/105,6 93,0/97,4	108,5/105,3 93,0/97,6
Rendimento su P.C.S.	30/50°C 60/80°C	% %	97,6/95,0 83,7/87,7	97,6/94,7 83,7/87,8
Rendimento 30% (Pn) DIR 92/42 CEE		%	108,5	
Perdite di calore al mantello Pd	60/80°C	%	0,6	0,4
Perdite al camino a bruciatore acceso Pf (Pn max)	60/80°C	%	2,0	
Perdite al camino a bruciatore spento Pfbs		%	<0,1	
Massima temperatura prodotti di combustione		°C	80	
Massima temperatura circuito riscaldamento		°C	80	
Pressione di esercizio caldaia	min/max	bar	1/3,5	
Taratura valvola di sicurezza		bar	3	
Pressione di esercizio circuito sanitario	min/max	bar	1/7	
Emissioni di NOx		mg/kWh	<60 (Angelo Blu)	
Classe di NOx (secondo EN483)			5	
Emissioni di CO		mg/kWh	<50 (Angelo Blu)	
Contenuto acqua caldaia		l	2x2,5	
Peso a vuoto		kg	~150	
Potenza elettrica assorbita		W	9/208	
Uscita scarico fumi		mm	2 x Ø80	
Portata fumi	min/max	kg/h	2,0/48	2,0/60,8
Alimentazione elettrica			230V-50Hz	
Condensa max prodotta a Pn	30/50°C	l/h	2,7	3,4
Marcatura stelle			★★★★	

THRi TWIN



WWW.PRIMALINEA.INFO

THRi

CALDAIE A GAS A CONDENSAZIONE PENSILI E BASAMENTO A MODULAZIONE LINEARE



ERRETISSSE S.p.A.
Via Ungheresca sud, 3 - 31010 MARENO DI PIAVE (TV)
Tel. 0438.498910 (8 linee r.a.) - Fax 0438.498960
e-mail: erretiesse@erretiesse.it - website: www.erretiesse.it

Nella presente monografia sono descritte soltanto le principali caratteristiche. Per ogni ulteriore informazione consultare l'opuscolo tecnico.
La casa costruttrice si riserva di operare qualsiasi modifica senza mutare le caratteristiche essenziali del prodotto.



Il Calore In alta Fedeltà



Geminox a condensazione
Dal 1974 ad oggi

■ Gli studi di Geminox sullo sfruttamento della condensazione applicata alle caldaie a gas per riscaldamento domestico risalgono alla prima metà degli anni '70, quando l'Italia ancora si motorizzava con la mitica "500" ed il TV Color non aveva fatto la sua apparizione.

Nel 1979 vedono la luce le prime produzioni su scala industriale e nel già lontano 1985 Geminox viene insignita, al Salone Internazionale "Interclima" di Parigi, della medaglia d'oro all'innovazione tecnologica.

Per questo scegliere Geminox significa entrare in un mondo davvero esclusivo, dove know-how ed esperienza sono la migliore garanzia non solo delle caratteristiche costruttive e funzionali, ma anche e soprattutto della capacità del prodotto di mantenere inalterati nel tempo i suoi pregi e la sua affidabilità.

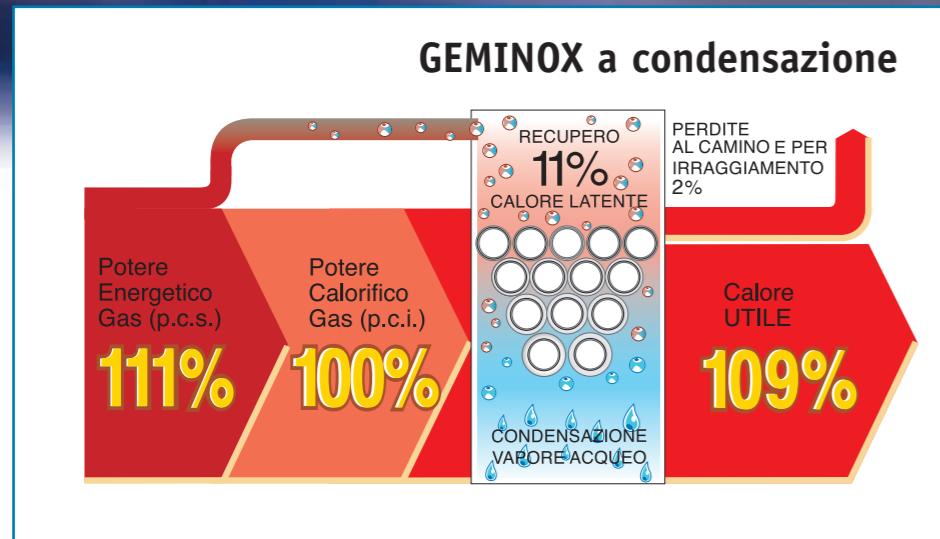
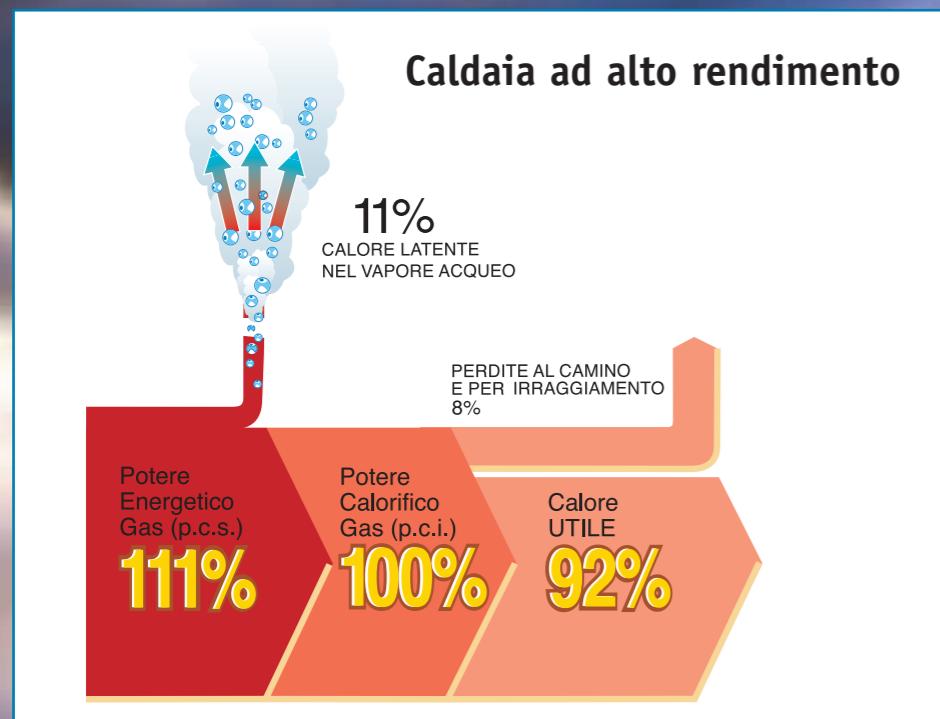
Un primato ineguagliabile che fa di Geminox un marchio di qualità superiore, a tutela degli operatori e degli utilizzatori più accorti ed esigenti.

"La natura ci insegna come il calore sia fonte di vita e di crescita. GEMINOX THRI, sintesi della più avanzata tecnologia del calore, risponde alle norme più severe a tutela dell'ambiente e della natura."



Geminox, con sede in Bretagna, nel Nord-Ovest della Francia, opera nell'ambito del sistema ISO 9002 ed è presente nei più qualificati mercati Europei, Asiatici e del Nord America.

Dalla Condensazione Del Vapore Acqueo Si Ricava Tanto Calore In Più



Le più moderne caldaie oggi esistenti, definite ad alto rendimento, riescono ad utilizzare solo una parte del calore sensibile: il loro rendimento è infatti nell'ordine del 91-93% riferito al p.c.i. Il vapore acqueo generato dal processo di combustione (circa 1,6 kg per m³ di gas) viene invece disperso in atmosfera attraverso il camino: la quantità di calore in esso contenuta, definito calore latente, rappresenta ben l'11% dell'energia totale liberata dalla combustione.



Grazie alla concezione costruttiva del suo speciale scambiatore-condensatore GEMINOX ha superato al meglio questi limiti, con l'azione combinata di due fattori: *l'abbassamento della temperatura dei fumi* (1) e *la perfetta condensazione del vapore acqueo* (2).

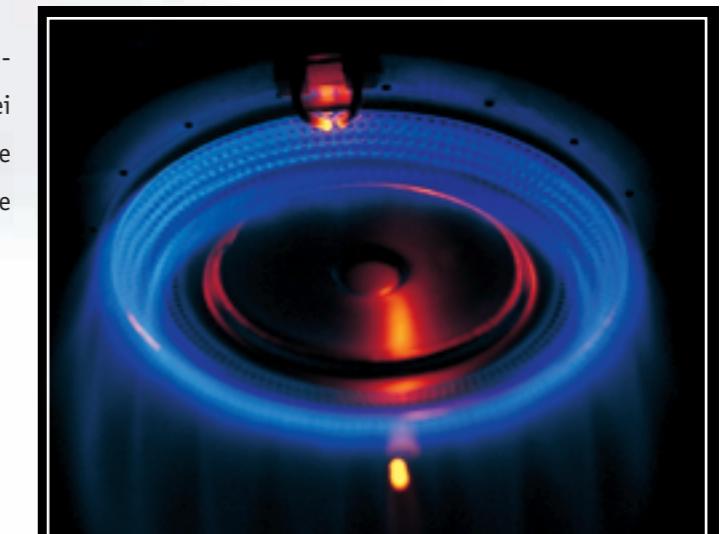
1) GEMINOX recupera il 7-8% del calore sensibile dei prodotti di combustione quando ancora non opera nel campo della condensazione.

In questa fase i fumi liberati raggiungono infatti una temperatura massima di 80°C, ma contengono ancora tutto il calore latente sotto forma di vapore acqueo.

2) Quando l'acqua di ritorno dall'impianto confluisce nella parte bassa dello scambiatore-condensatore ad una temperatura inferiore ai 53°C, il vapore acqueo si condensa sulle pareti più fredde cedendo il calore latente all'acqua che, riscaldata, affluisce nuovamente all'impianto.

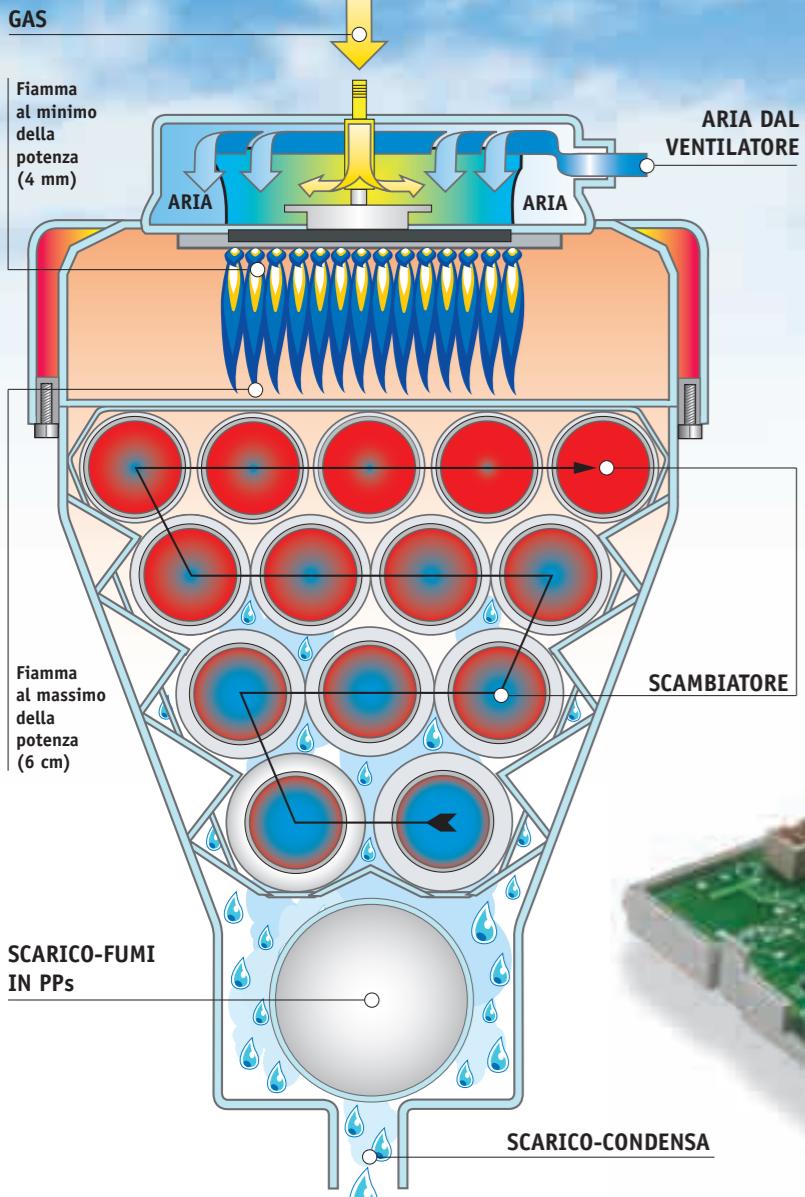
Questa maggiore disponibilità termica consente un rendimento del 109% riferito al p.c.i. con una riduzione dei consumi, anche per effetto del principio della modulazione lineare esposto più oltre, di non meno del 30% rispetto alle normali caldaie ad alto rendimento.

Grazie alla condensazione ed al bruciatore in acciaio inox a premiscelazione (brevettato) di cui è dotata, Geminox consente bassissime emissioni degli idrocarburi (Cn Hn), del CO e dell'NOx in rispetto delle norme più restrittive oggi vigenti.



Alta Tecnologia Senza Compromessi

Geminox. Cuore d'acciaio...



Cuore del sistema è lo speciale scambiatore-condensatore che permette di sottrarre, tramite condensazione, il calore latente del vapore acqueo. In questo modo la temperatura dei fumi in uscita mantiene sempre lo stesso valore della temperatura di mandata, ben inferiore quindi ai 140/160°C dei generatori ad alto rendimento ed ai 200/250°C dei generatori di tipo tradizionale.

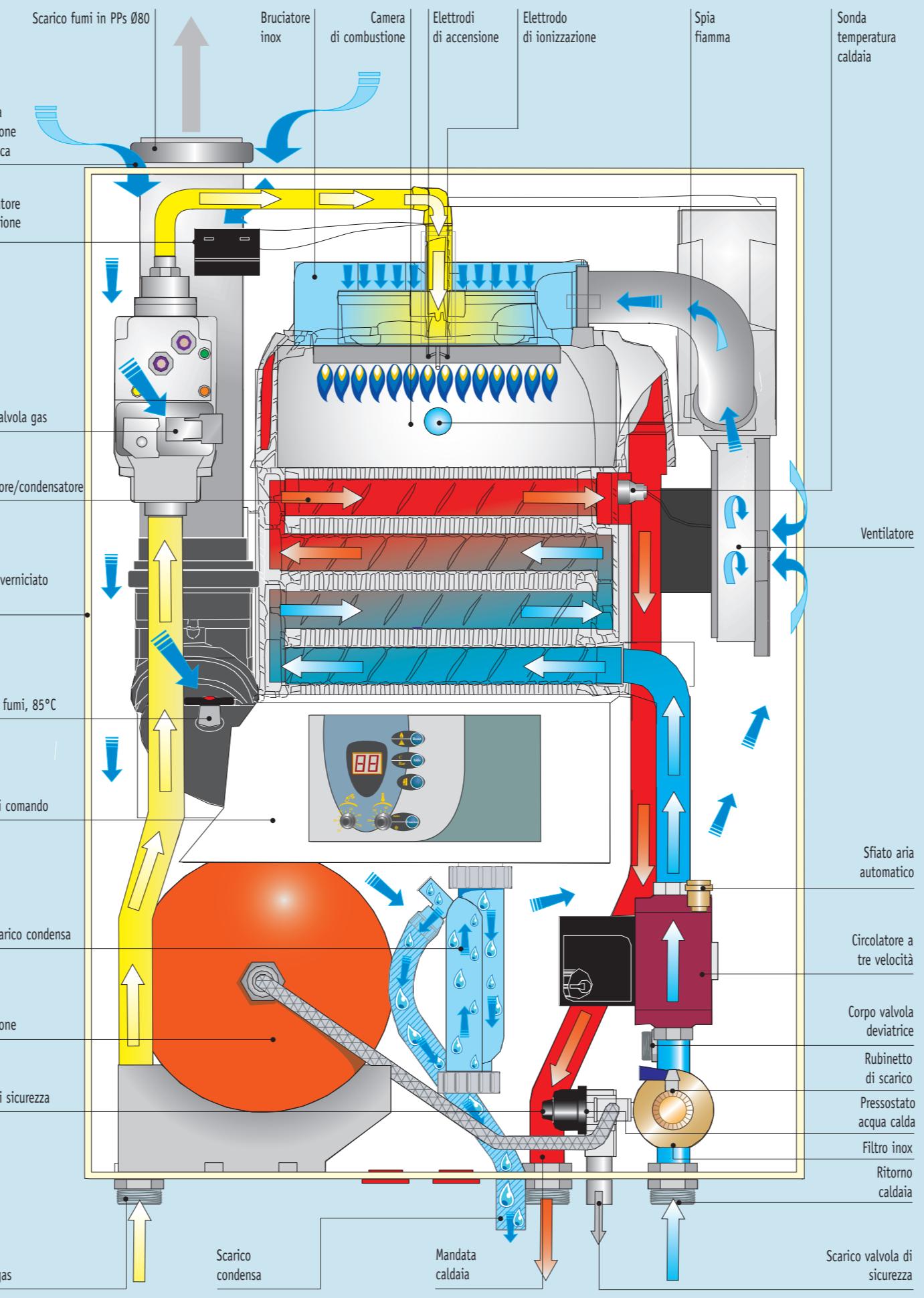
... mente raffinata.

Geminox sa farsi gestire con semplicità e sicurezza. Un computer di bordo assicura tutti i processi di comando, autodiagnosi e controllo.

Il termoregolatore climatico già incorporato ed attivabile con la sonda esterna garantisce un funzionamento sempre al massimo rendimento ed un livello di comfort di qualità assoluta.

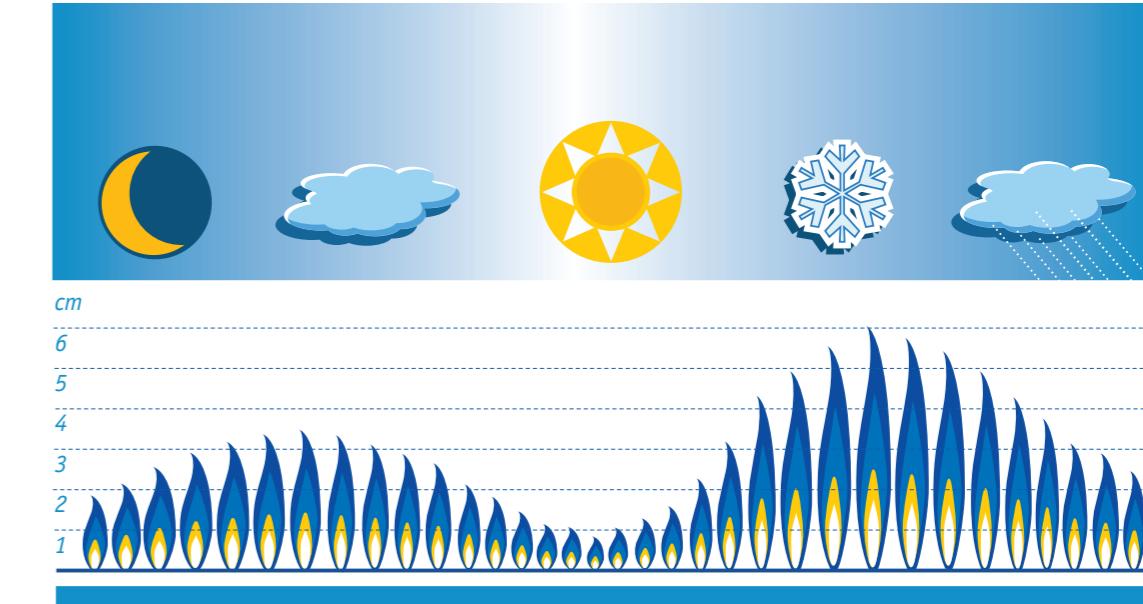


Principio Costruttivo e Funzionale.



N.B. Le dotazioni accessorie a corredo possono differenziarsi tra i vari modelli: consultare gli opuscoli tecnici. Il modello raffigurato è il THRI 5-25 C.

L'Autentica Modulazione Lineare Continua



Gli enormi progressi compiuti nel campo dell'isolamento degli edifici fanno sì che la potenza richiesta da un impianto termico per il reintegro delle dispersioni sia molto limitata, nell'ordine di 5-6 kW per una normale abitazione monofamiliare.

Da questo dato emerge, con grande chiarezza, come una caldaia sia oggi chiamata a fornire costantemente una piccolissima quantità di calore dal momento che le dispersioni assommano a pochi kW.

Quando una caldaia tradizionale deve reintegrare piccole quantità di calore disperso, si accende alla massima potenza per spegnersi subito dopo essendo l'erogazione esuberante rispetto al fabbisogno reale.

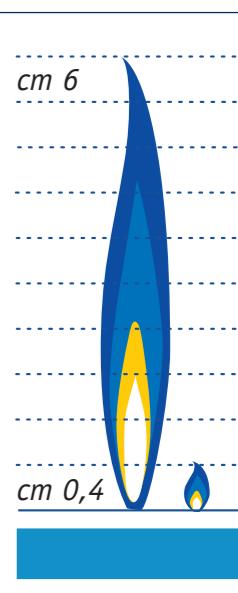
Diversamente, GEMINOX sfrutta in modo ottimale il principio della "modulazione lineare continua" grazie alle apparecchiature di cui è dotata che consentono di modificare l'intensità della fiamma riducendo la potenza fino a un minimo corrispondente al 10% della potenza massima (nel modello THRI 0,9-9C e THRI 2-17C) e al 20% nei rimanenti modelli. Ciò permette di *modulare continuamente la potenza in linea perfetta* con il reale fabbisogno termico dell'impianto e di evitare quindi l'anomalia dell'intermittenza acceso-spento che, in una normale caldaia a pendolazione, si ripete fino a 40.000 volte nell'arco di una stagione di riscaldamento. Con GEMINOX è stato possibile scendere a soli 2-3000 cicli stagionali acceso-spento, ottenendo una drastica riduzione dei consumi e preservando la caldaia dall'usura che deriva da sollecitazioni meccaniche troppo frequenti.

Questo risultato è stato conseguito grazie ad una soglia minima di potenza di soli 0,9 kW all'ora, che corrisponde ad un minimo di fiamma di soli 4 mm: un valore eccezionale, da cui dipende il pregio qualitativo della caldaia GEMINOX.

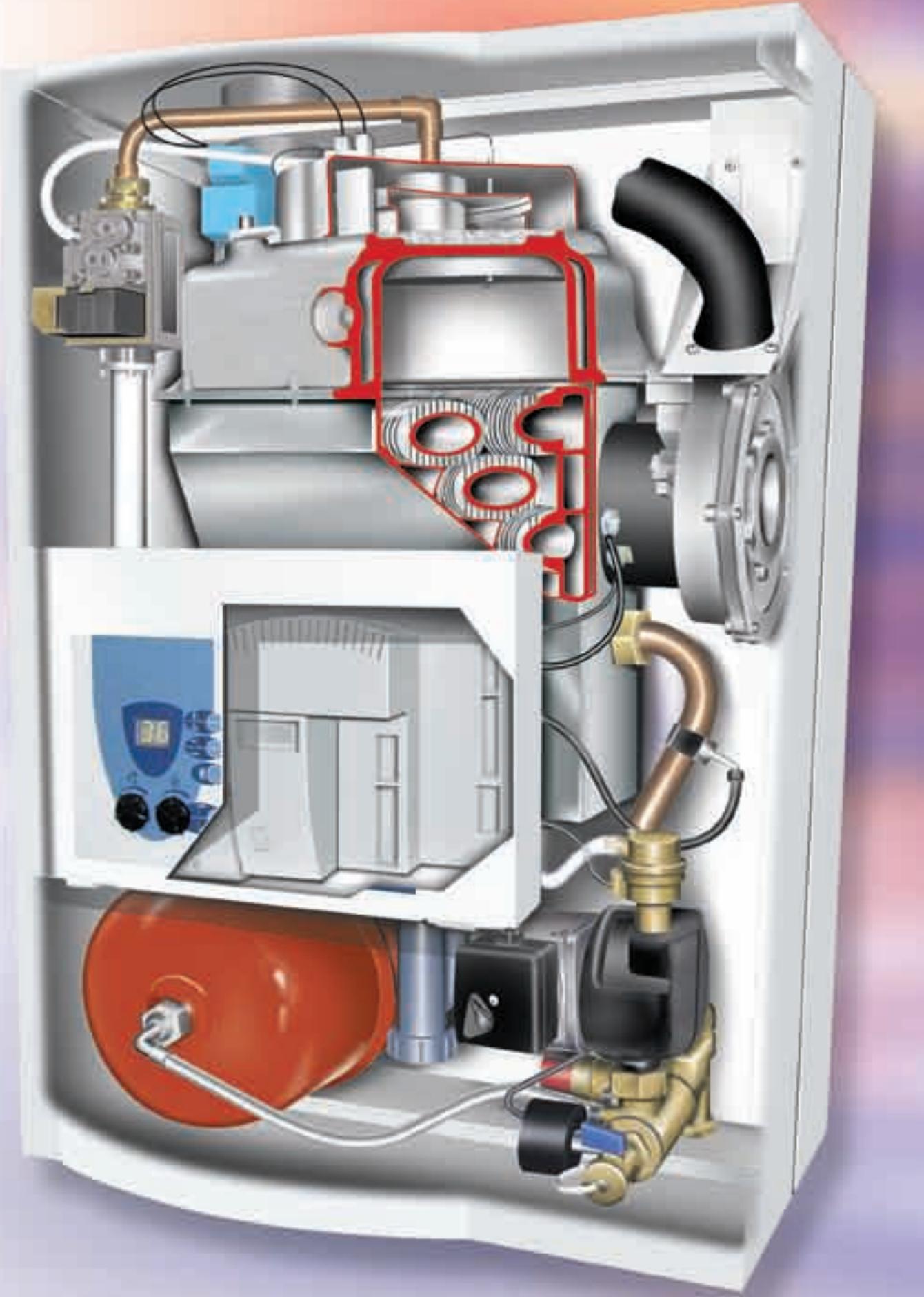
È infatti noto che molte caldaie definite "a modulazione" ma la cui soglia minima di potenza risulti troppo elevata*, operano nel campo della modulazione solo per brevi periodi della stagione di riscaldamento (4-5%), funzionando per il restante tempo (95-96%) in costante pendolazione tra acceso (ON) e spento (OFF). Con tutte le conseguenze negative da ciò derivanti: scadente livello di comfort, maggiore dispendio di energia, maggiori immissioni inquinanti in atmosfera.

CAMPO DI ESTENSIONE DELLA FIAMMA NEL BRUCIATORE INOX DI GEMINOX-THRI

Il campo di modulazione copre l'estensione della fiamma variabile da 4 a 60 mm, sempre in linea con le reali richieste termiche dell'impianto.



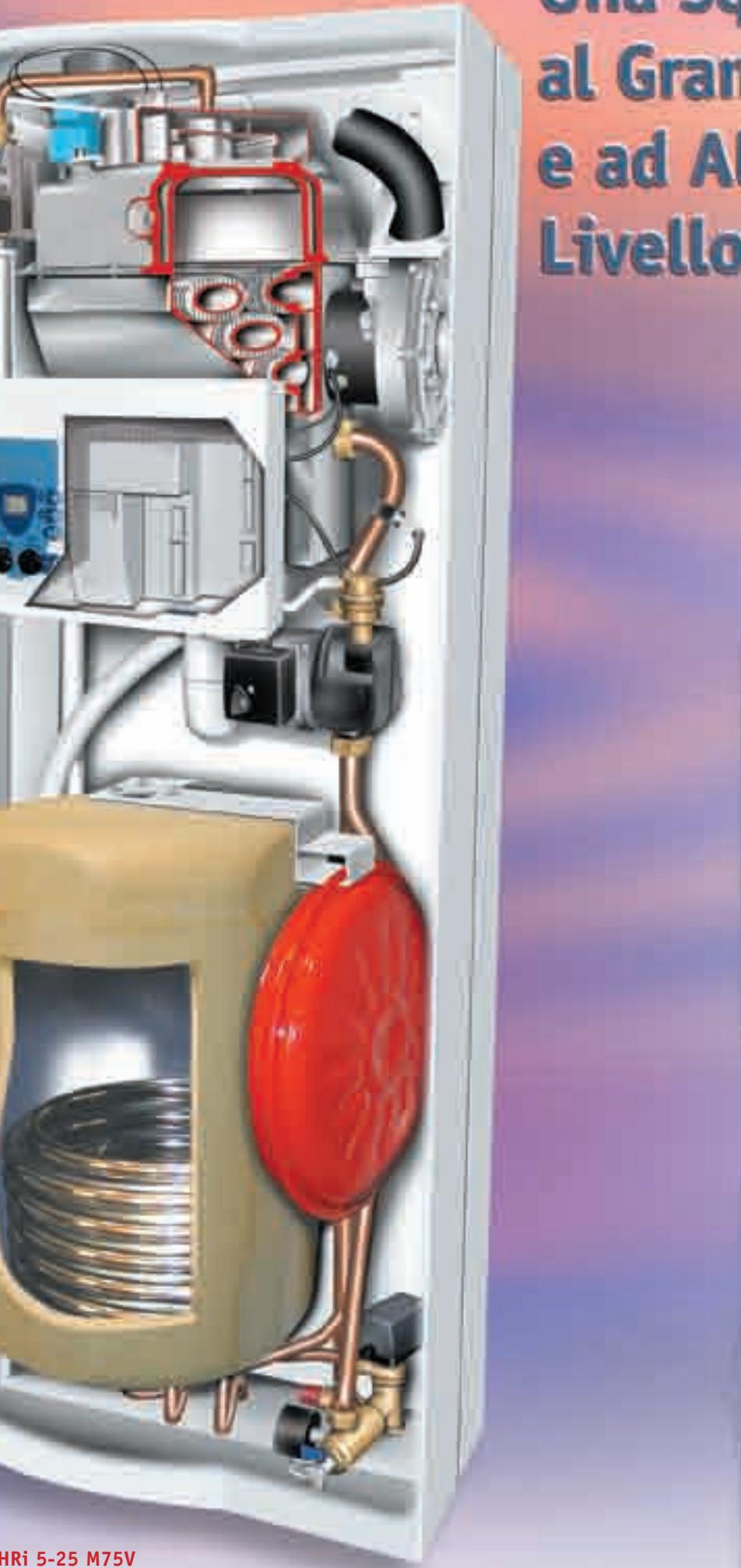
*La maggior parte dei marchi presenti sul mercato ha soglie minime variabili da 3 a 8 kW.



Mod. THRi 5-25 M75V

Una Squadra al Gran Completo e ad Altissimo Livello

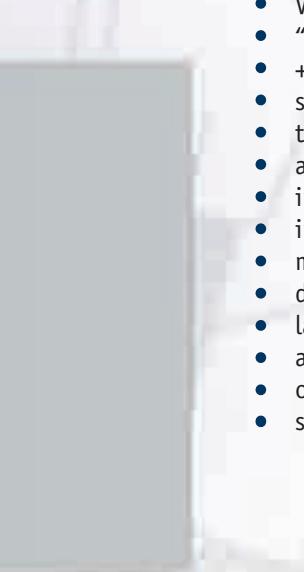
Modelli in versione
"solo riscaldamento":
la produzione di acqua calda
avviene mediante abbinamento
dei bollitori inox serie "BS" o "MS"



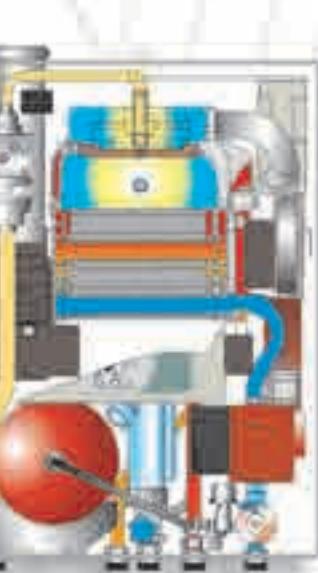
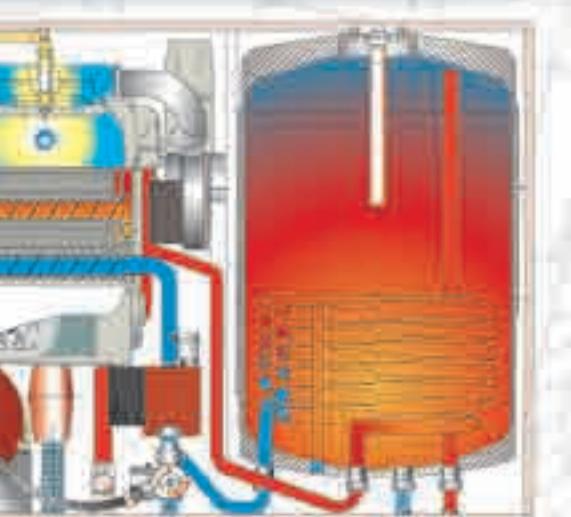
- Versioni "riscaldamento + acqua calda sanitaria" tramite bollitore ad accumulo in acciaio inox incorporato nella mantellatura di rivestimento laterale alla caldaia (H) o nella parte sottostante (V).



- Versioni "riscaldamento + acqua calda sanitaria" tramite bollitore ad accumulo in acciaio inox incorporato nella mantellatura di rivestimento laterale alla caldaia (H) o nella parte sottostante (V).



Versioni
"riscaldamento +
acqua calda sanitaria"
mediante scambiatore
a piastre saldabrasate
nel mod. SEP.



Accessori*

QUILIBRATORI IDRAULICI
(Collettori a pillamento)
a configurazione qualsiasi.



Mod. WST 0/1 per caldaie fino a 25 kW;
Mod. WST 0/4 per caldaie oltre 25 kW fino a 50 kW.

ONDA DI BIEDE E QA/73

L'unità QA/73 è un dispositivo digitale da collocarsi in ambiente di installazione di controllo tutte le funzioni termiche del dispositivo.

Dispone di più programmi di lavoro fino a un massimo di tre al giorno e consente di integrare con tutti i modelli THRi per un confort ed una praticità d'uso davvero ottimali soprattutto in quei casi in cui ogni circuito di riscaldamento sia asservito a un proprio ambiente.



opzionali

L'accoppiata vincente

■ L'unione fa la forza! Garantire il miglior campo di modulazione anche per le applicazioni domestiche medio grandi oggi è possibile con la soluzione combinata **Geminox THRi TWIN**.

Non solo garanzia del più efficiente abbinamento tra la potenza richiesta dall'edificio e quella istantaneamente fornita, ma anche grande flessibilità funzionale e massima affidabilità. Due generatori indipendenti, ma legati da una comune logica funzionale, assicurano un funzionamento continuo anche in presenza di un'eventuale disservizio parziale, mentre la rotazione dei focolai e la ripartizione dei carichi termici favoriscono un'usura più equa dei generatori e una conseguentemente maggior durata nel tempo.

Geminox THRi TWIN è proposta in due distinte versioni, che pur non richiedendo l'obbligo della centrale termica, si dimostrano adatte per ogni applicazione impiantistica:

Geminox THRi TWIN 1 da 1,0 a 26,0 kW;
Geminox THRi TWIN 2 da 1,0 a 33,0 kW.

Sistema completo THRi Twin



REGOLAZIONE E CONTROLLO SEQUENZIALE PER OGNI RICHIESTA

Geminox THRi TWIN è stato concepito come **Sistema completo**: la produzione termica è gestita attraverso un regolatore elettronico di serie che, con logica climatica, controlla l'intervento sequenziale dei generatori di calore, riducendo le interruzioni funzionali e garantendo così un elevato comfort e maggiori rendimenti stagionali. Una gestione sapiente ed efficace, sempre sotto controllo e, con la supervisione opzionale, telegestibile anche a distanza.

L'evoluta elettronica assicura un funzionamento coordinato dei generatori anche per la produzione sanitaria, realizzata in abbinamento ai bollitori della serie BS.



IL SISTEMA GEMINOX THRi TWIN

Il sistema Geminox THRi TWIN viene fornito assieme ad uno speciale collettore idraulico monostruttura interamente isolato con coppelle in poliuretano espanso e dotato di piedini per il suo sostegno, la cui completa reversibilità facilita la costituzione dell'impianto idraulico riducendo i tempi ed i costi realizzativi.



Collettore idraulico monostruttura

GEMINOX THRi B120 DC

■ L'evoluzione impiantistica ha incoraggiato l'utilizzo dei sistemi a bassa temperatura per il riscaldamento degli ambienti, creando ottime condizioni di comfort ed una migliore vivibilità degli spazi abitativi. Questo, se da una parte favorisce l'impiego dei generatori a condensazione che possono così operare a più bassa temperatura, complica un po' la struttura impiantistica poiché spesso, nascono altre esigenze che richiedono la presenza di livelli termici differenti per servire ad esempio i termoarredi dei bagni o zone con radiatori.

Caldaia a basamento con doppio circuito integrato e bollitore da 120 litri in acciaio inox.



Un leader per gli impianti misti

■ Per rispondere in maniera adeguata a questa realtà impiantistica Geminox ha creato **THRi B120 DC, un vero leader per gli impianti misti**; un generatore estremamente completo capace di gestire contemporaneamente **due livelli termici distinti**, favorendo sia l'asservimento dei sistemi a bassa temperatura, come i pannelli radianti (circuito miscelato), che i più tradizionali radiatori operanti a temperatura superiore (circuito diretto).

I due livelli termici, generati in relazione ai reali fabbisogni grazie alla sonda climatica esterna, vengono controllati da un'unica sonda ambiente, vero gestore del comfort della casa. La struttura a basamento, estremamente compatta e dalla gradevole estetica, è stata progettata per consentire un'agevole posizionamento, mentre gli attacchi posteriori e la dotazione di

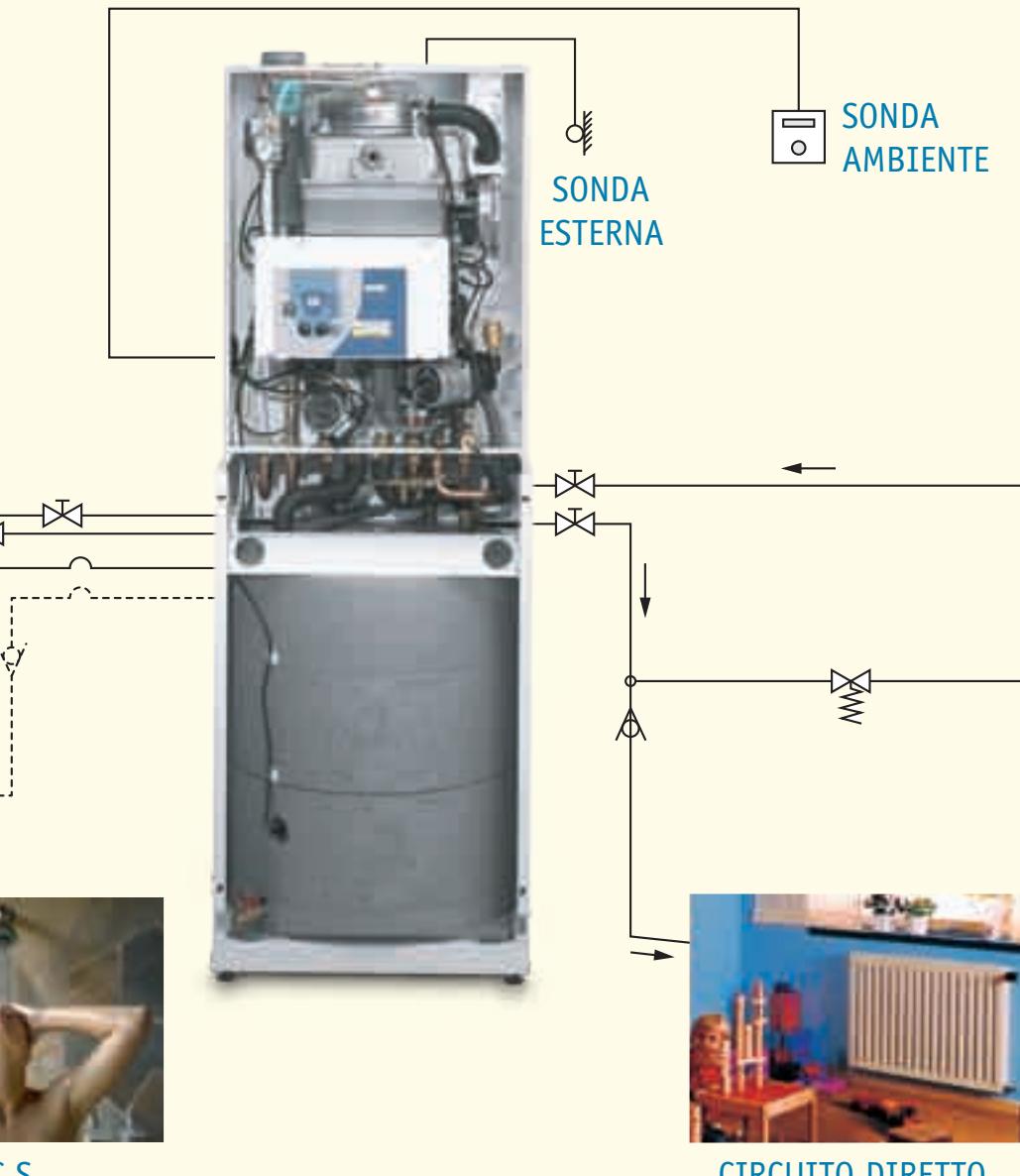
serie, riducono gli spazi installativi evitando costose, complicate ed ingombranti realizzazioni idrauliche tipiche dei sistemi misti

(presenza di gruppo valvola miscelatrice, pompa e disconnettore, solitamente collocati esternamente alla caldaia).

La produzione sanitaria è assicurata da un **bollitore integrato** in acciaio inox AISI316L da 120 litri capace di soddisfacenti produzioni sanitarie.

La presenza di tre distinte versioni, con i modelli a metano 0,9-9 kW e 2-17 kW e la versione a metano o a GPL da 5-25 kW, assicura una scelta unica nel suo genere in grado di permettere il miglior abbinamento tra la potenza disponibile e la potenza richiesta dell'edificio, favorendo così straordinari rendimenti stagionali e reali risparmi di gestione.

ESEMPIO DI IMPIANTO CON DOPPIO CIRCUITO



Accessori*

KIT RACCORDI IDRAULICI

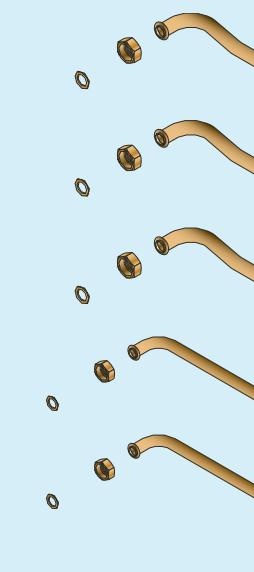
Il kit idraulico per il collegamento multidirezionale agevola le operazioni di installazione e collegamento delle tubazioni di:

- arrivo del gas;

- manda e ritorno del circuito diretto;

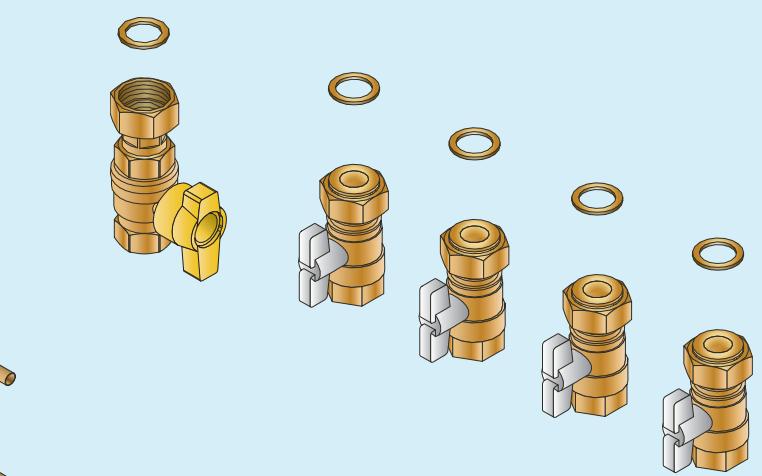
- manda e ritorno del circuito miscelato;

- entrata e uscita bollitore.



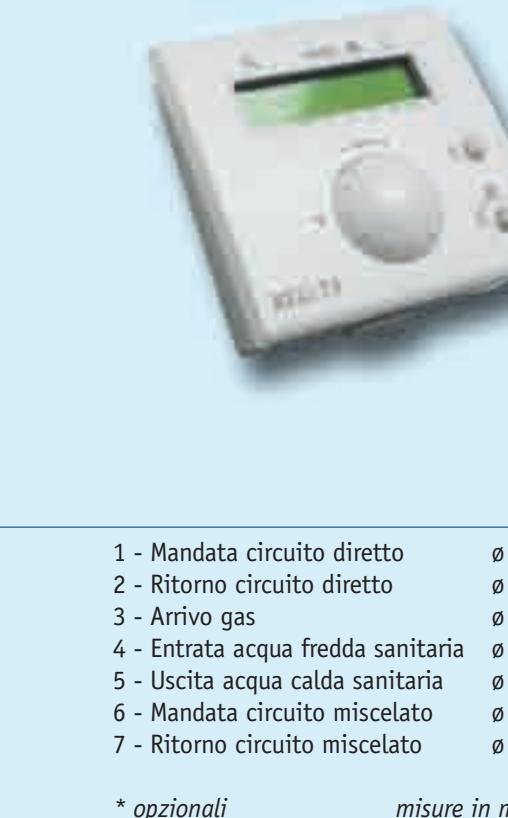
KIT RUBINETTI DI INTERCETTATORE IDRAULICO E GAS

Con questo Kit si realizzano le intercettazioni idrauliche e della linea gas direttamente dal generatore favorendo l'eventuale manutenzione.



SONDA AMBIENTE QA/73

L'unità digitale QA/73 permette la gestione dell'ambiente di entrambi le zone del riscaldamento, programmando i livelli di temperatura le rispettive fasce orarie.



- 1 - Mandata circuito diretto Ø 22
- 2 - Ritorno circuito diretto Ø 22
- 3 - Arrivo gas Ø 22
- 4 - Entrata acqua fredda sanitaria Ø 22
- 5 - Uscita acqua calda sanitaria Ø 22
- 6 - Mandata circuito miscelato Ø 22
- 7 - Ritorno circuito miscelato Ø 22

* opzionali misure in mm

L'acqua di consumo in ambiente esclusivamente inox

Per esigenze maggiori di acqua calda sanitaria rispetto alle produzioni ottenibili mediante le combinazioni integrate viste nelle pagine precedenti, Geminox dispone di un'ampia gamma di bollitori autonomi, tutti esclusivamente in acciaio inox, con capacità da 100 a 300 litri.

In ogni caso, in tutti i sistemi (sia quelli integrati che separati) l'acqua calda viene prodotta con scambiatori sempre ampiamente sovradimensionati rispetto alle reali necessità per consentire che lo scambio termico avvenga in forma ottimale anche alle basse temperature tipiche del campo di lavoro della condensazione.

Una tecnologia esclusiva che esalta l'intero sistema GEMINOX offrendo due ulteriori vantaggi: si evita la formazione di precipitazioni calcaree e si ottiene un'erogazione a temperatura sempre uniforme, a portata costante, senza pendolazioni.

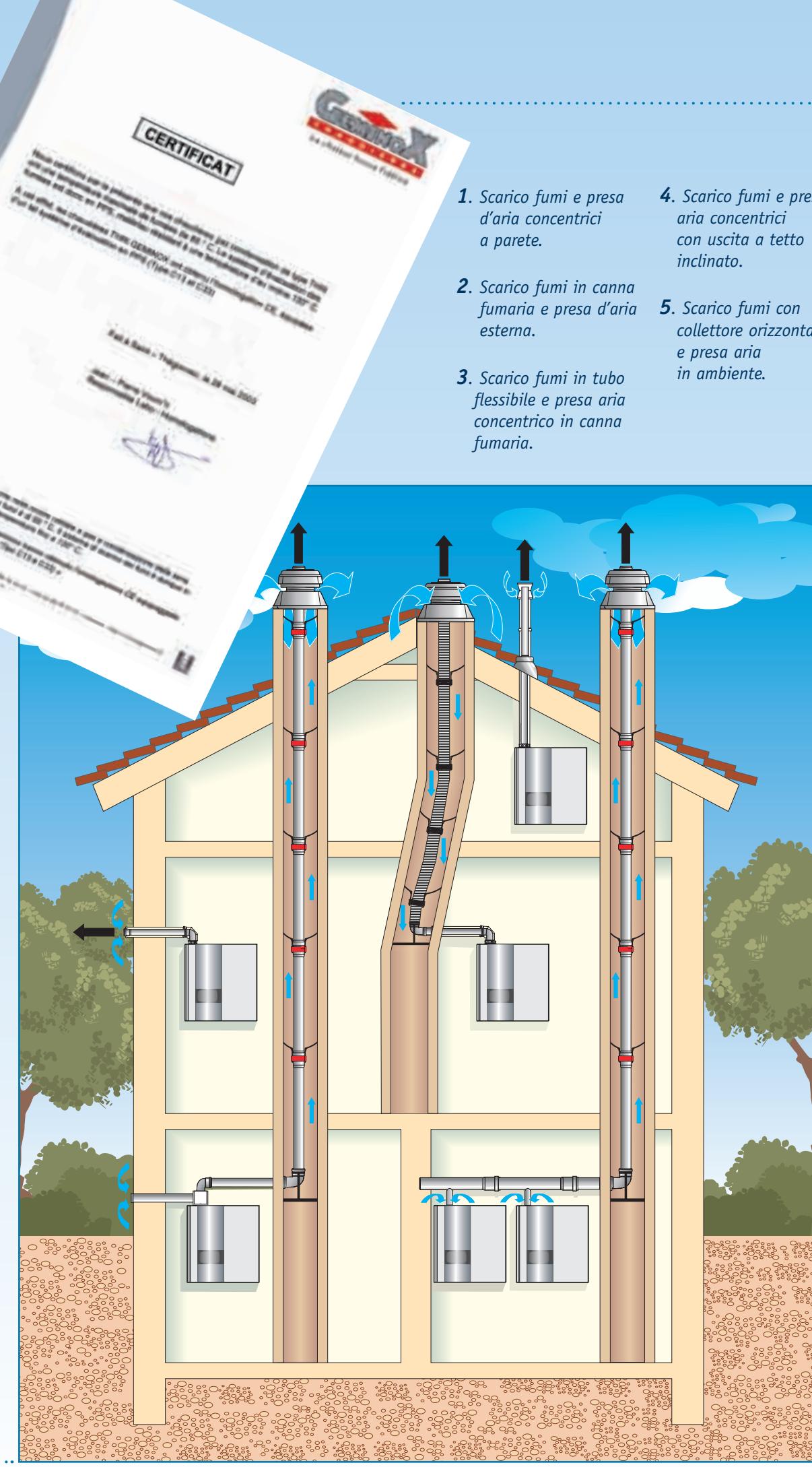
Bollitori serie BS



Bollitore MS 120 IT



Sistemi di scarico fumi in polipropilene autoestinguente (PPs).
Per temperature fino max 120 °C



1. Scarico fumi e presa aria concentrica a parete.
2. Scarico fumi in canna fumaria e presa d'aria esterna.
3. Scarico fumi in tubo flessibile e presa aria concentrica in canna fumaria.
4. Scarico fumi e presa aria concentrica con uscita a tetto inclinato.
5. Scarico fumi con collettore orizzontale e presa aria in ambiente.

Componenti rigidi per caldaie singole e in cascata

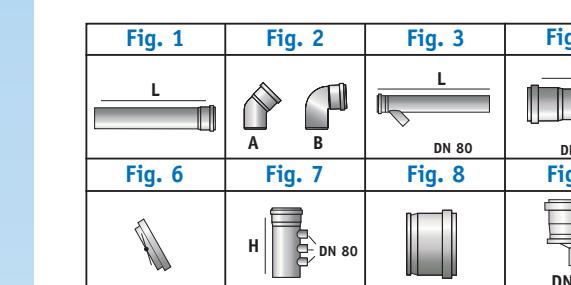


FIG. 1 CONDOTTI - INNESTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE				
Diametro	L/mm	Codice	L/mm	Codice
DN 80	500	C001	1000	C006
DN 110	500	C002	1000	C007
DN 125	500	C003	1000	C008
DN 160	500	C004	1000	C009
DN 200	500	C005	1000	C010
			2000	C011
			2000	C012
			2000	C013
			2000	C014
			2000	C015

FIG. 2 CURVE - INNESTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE				
Diametro	Tipo	Codice	Tipo	Codice
DN 80	A 45°	C016	B 87°	C02
DN 110	A 45°	C017	B 87°	C02
DN 125	A 45°	C018	B 87°	C02
DN 160	A 45°	C019	B 87°	C02
DN 200	A 45°	C020	B 87°	C02

FIG. 3 COLLETTORI ORIZZONTALI INNESTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE - L = 1000 mm				
Diametro	DN 125	DN 160	DN 200	Modello
	C026	C027	C028	

FIG. 4 TRONCHETTO SCARICO CONDENSA DN 40 INNESTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE - L = 150 mm				
Diametro	DN 125	DN 160	DN 200	Modello
	C029	C030	C031	

FIG. 5 TAPPI - INNESTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE				
Diametro	DN 125	DN 160	DN 200	Modello
	C032	C033	C034	

FIG. 6 STABILIZZATORE DI TIRAGGIO TARABILE 10/26 Pa				
Diametro	DN 160/B-DN 200/B	Modello	C036	

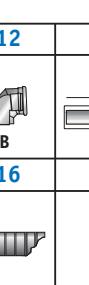
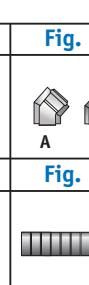
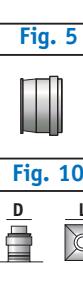
FIG. 7 COLLETTORI VERTICALI INNESTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE - H=1000 mm				
Diametro	DN 125	DN 160	DN 200	Per n° caldaie
	C038	C039	C040	2

FIG. 8 TAPPO PER COLLETTORE VERTICALE INNESTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE				
Diametro	DN 80	Modello	C041	

FIG. 9 RIDUZIONE CON SCARICO CONDENSA INNESTO A BICCHIERE E GUARNIZIONE				
Diametro	DN 125	DN 160	DN 200	Modello
	C042	C043	C044	

FIG. 10 COPRICAMINO IN ACCIAIO INOX DN125/DN160/C/BASE 40 CM - DN200/C/BASE 50 CM				
Diametro	DN 125	DN 160	DN 200	Modello
	C045	C046	C047	

Componenti rigidi per caldaie singole e in cascata



USO ARIA E SCARICO CONCENTRICO IN PPS/BS/DN 25

Fig. 1	Imbocco concentrico per caldaia DN 12/25	001
Fig. 2	Curva a 45° DN 25	002
Fig. 3	Curva a 70° DN 25	003
Fig. 4	Condotto connesso a bicchiere e guarnizione DN 80/12,5=600 mm	004
Fig. 5	Condotto connesso a bicchiere e guarnizione DN 80/12,5=1000 mm	005
Fig. 6	Condotto connesso a bicchiere e guarnizione DN 80/12,5=2000 mm	006
Fig. 7	Falda universale in piombo per tetti inclinati (2°-45°) 50 (0x0 mm)	007
Fig. 8	Falda universale in piombo per tetti piani da 40 mm	008
Fig. 9	Terminale a tettuccio ossidato DN 80/125/PS per caldaie nero 09A	009
Fig. 10	Terminale a parete ossidato DN 80/125/PS per caldaie bianco 09B	009B
TUBIZIONI FLESSIBILI		
Fig. 11	Tubo flessibile DN 80 roto da 5 metri	010
Fig. 12	Manicotto F di guarn	

GEMINOX

La qualità GEMINOX è una realtà certificata

EFFICIENZA E PROTEZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

INIBITORE DI CORROSIONE ED ANTIGELO

DATI TECNICI

BOLLITORI

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

Fig. 6

Fig. 7

Fig. 8

Fig. 9

Fig. 10

Fig. 11

Fig. 12

Fig. 13

Fig. 14

Fig. 15

Fig. 16

Fig. 17

Fig. 18

Fig. 19

Fig. 20

Fig. 21

Fig. 22

Fig. 23

Fig. 24

Fig. 25

Fig. 26

Fig. 27

Fig. 28

Fig. 29

Fig. 30

Fig. 31

Fig. 32

Fig. 33

Fig. 34

Fig. 35

Fig. 36

Fig. 37

Fig. 38

Fig. 39

Fig. 40

Fig. 41

Fig. 42

Fig. 43

Fig. 44

Fig. 45

Fig. 46

Fig. 47

Fig. 48

Fig. 49

Fig. 50

Fig. 51

Fig. 52

Fig. 53

Fig. 54

Fig. 55

Fig. 56

Fig. 57

Fig. 58

Fig. 59

Fig. 60

Fig. 61

Fig. 62

Fig. 63

Fig. 64

Fig. 65

Fig. 66

Fig. 67

Fig. 68

Fig. 69

Fig. 70

Fig. 71

Fig. 72

Fig. 73

Fig. 74

Fig. 75

Fig. 76

Fig. 77

Fig. 78

Fig. 79

Fig. 80

Fig. 81

Fig. 82

Fig. 83

Fig. 84

Fig. 85

Fig. 86

Fig. 87

Fig. 88

Fig. 89

Fig. 90

Fig. 91

Fig. 92

Fig. 93

Fig. 94

Fig. 95

Fig. 96

Fig. 97

Fig. 98

Fig. 99

Fig. 100

Fig. 101

Fig. 102

Fig. 103

Fig. 104

Fig. 105

Fig. 106

Fig. 107

Fig. 108

Fig. 109

Fig. 110

Fig. 111

Fig. 112

Fig. 113

Fig. 114

Fig. 115

Fig. 116

Fig. 117

Fig. 118

Fig. 119

Fig. 120

Fig. 121

Fig. 122

Fig. 123

Fig. 124

Fig. 125

Fig. 126

Fig. 127

Fig. 128

Fig. 129

Fig. 130

Fig. 131

Fig. 132

Fig. 133

Fig. 134

Fig. 135

Fig. 136

Fig. 137

Fig. 138

Fig. 139

Fig. 140

Fig. 141

Fig. 142

Fig. 143

Fig. 144

Fig. 145

Fig. 146

Fig. 147

Fig. 148

Fig. 149

Fig. 150

Fig. 151

Fig. 152

Fig. 153

Fig. 154

Fig. 155

Fig. 156

Fig. 157

Fig. 158

Fig. 159

Fig. 160

Fig. 161

Fig. 162

Fig. 163

Fig. 164

Fig. 165

Fig. 166

Fig. 167

Fig. 168

Fig. 169

Fig. 170

Fig. 171

Fig. 172

Fig. 173

Fig. 174

Fig. 175

Fig. 176

Fig. 177

Fig. 178

Fig. 179

Fig. 180

Fig. 181

Fig. 182

Fig. 183

Fig. 184

Fig. 185

Fig. 186

Fig. 187

Fig. 188

Fig. 189

Fig. 190

Fig. 191

Fig. 192

Fig. 193

Fig. 194

Fig. 195

Fig. 196

Fig. 197

Fig. 198

Fig. 199

Fig. 200

Fig. 201

Fig. 202

Fig. 203

Fig. 204

Fig. 205

Fig. 206

Fig. 207

Fig. 208

Fig. 209

Fig. 210

Fig. 211

Fig. 212

Fig. 213

Fig. 214

Fig. 215

Fig. 216

Fig. 217

Fig. 218

Fig. 219

Fig. 220

Fig. 221

Fig. 222

Fig. 223

Fig. 224

Fig. 225

Fig. 226

Fig. 227

Fig. 228

Fig. 229

Fig. 230

Fig. 231

Fig. 232

Fig. 233

Fig. 234

Fig. 235

Fig. 236

Fig. 237

Fig. 238

Fig. 239

Fig. 240

Fig. 241

Fig. 242

Fig. 243

Fig. 244

Fig. 245

Fig. 246

Fig. 247

Fig. 248

Fig. 249

Fig. 250

Fig. 251

Fig. 252

Fig. 253

Fig. 254

Fig. 255

Fig. 256

Fig. 257

Fig. 258

Fig. 259

Fig. 260

Fig. 261

Fig. 262

Fig. 263

Fig. 264

Fig. 265

Fig. 266

Fig. 267

Fig. 268

Fig. 269

Fig. 270

Fig. 271

Fig. 272

Fig. 273

Fig. 274

Fig. 275

Fig. 276

Fig. 277

Fig. 278

Fig. 279

Fig. 280

Fig. 281

Fig. 282

Fig. 283

Fig. 284

Fig. 285

Fig. 286

Fig. 287

Fig. 288

Fig. 289

Fig. 290

Fig. 291

Fig. 292

Fig. 293

Fig. 294

Fig. 295

Fig. 296

Fig. 297

Fig. 298

Fig. 299

Fig. 300

Fig. 301

Fig. 302

Fig. 303

Fig. 304

Fig. 305

Fig. 306

Fig. 307

Fig. 308

Fig. 309

Fig. 310

Fig. 311

Fig. 312

Fig. 313

Fig. 314

Fig. 315

Fig. 316

Fig. 317

Fig. 318

Fig. 319

Fig. 320

Fig. 321

Fig. 322

Fig. 323

Fig. 324

Fig. 325

Fig. 326

Fig. 327

Fig. 328

Fig. 329

Fig. 330

Fig. 331

Fig. 332

Fig. 333

Fig. 334

Fig. 335

Fig. 336

Fig. 337

Fig. 338

Fig. 339

Fig. 340

Fig. 341

Fig. 342

Fig. 343

Fig. 344

Fig. 345

Fig. 346

Fig. 347

Fig. 348

Fig. 349

Fig. 350

Fig. 351

Fig. 352

Fig. 353

Fig. 354

Fig. 355

Fig. 356

Fig. 357

Fig. 358

Fig. 359

Fig. 360

Fig. 361

Fig. 362

Fig. 363

Fig. 364

Fig. 365

Fig. 366

Fig. 367

Fig. 368

Fig. 369

Fig. 370

Fig. 371

Fig. 372

Fig. 373

Fig. 374

Fig. 375

Fig. 376

Fig. 377

Fig. 378

Fig. 379

Fig. 380

Fig. 381

Fig. 382

Fig. 383

Fig. 384

Fig. 385

Fig. 386

Fig. 387

Fig. 388

Fig. 389

Fig. 390

Fig. 391

Fig. 392

Fig. 393

Fig. 394

Fig. 395

Fig. 396

Fig. 397

Fig. 398

Fig. 399

Fig. 400

Fig. 401

Fig. 402

Fig. 403

Fig. 404

Fig. 405

Fig. 406

Fig. 407

Fig. 408

Fig. 409

Fig. 410

Fig. 411

Fig. 412

Fig. 413

Fig. 414

Fig. 415

Fig. 416

Fig. 417

Fig. 418

Fig. 419

Fig. 420

Fig. 421

Fig. 422

Fig. 423

Fig. 424

Fig. 425

Fig. 426

Fig. 427

Fig. 428

Fig. 429

Fig. 430

Fig. 431

Fig. 432

Fig. 433

Fig. 434

Fig. 435

Fig. 436

Fig. 437

Fig. 438

Fig. 439

Fig. 440

Fig. 441

Fig. 442

Fig. 443

Fig. 444

Fig. 445

Fig. 446

Fig. 447

Fig. 448

Fig. 449

Fig. 450

Fig. 451

Fig. 452

Fig. 453

Fig. 454

Fig. 455

Fig. 456

Fig. 457

Fig. 458

Fig. 459

Fig. 460

Fig. 461

Fig. 462

Fig. 463

Fig. 464

Fig. 465

Fig. 466

Fig. 467

Fig. 468

Fig. 469

Fig. 470

Fig. 471

Fig. 472

Fig. 473

Fig. 474

Fig. 475

Fig. 476

Fig. 477

Fig. 478

Fig. 479

Fig. 480

Fig. 481

Fig. 482

Fig. 483

Fig. 484

Fig. 485

Fig. 486

Fig. 487

Fig. 488

Fig. 489

Fig. 490

Fig. 491

Fig. 492

Fig. 493

Fig. 494

Fig. 495

Fig. 496

Fig. 497

Fig. 498

Fig. 499

Fig. 500

Fig. 501

Fig. 502

Fig. 503

Fig. 504

Fig. 505

Fig. 506

Fig. 507

Fig. 508

Fig. 509

Fig. 510

Fig. 511

Fig. 512

Fig. 513

Fig. 514</

DATI TECNICI			CALDAIE A BASAMENTO			CALDAIE PENSILI						
			THRi 0,9/9 C B120 DC	THRi 2-17 C B120 DC	THRi 5/25 C B120 DC	THRi 0,9/9 C	THRi 2-17 C	THRi 5/25 C	THRi 5/25 SEP	THRi 5/25 M75 - H/V	THRi 10-34	THRi 10-50
Categoria	I ₁ H						I ₂ H			II ₂ H ₃		
Numero di omologazione CE	CE0085AI0244			CE0085AQ0543			CE0085AI0244			CE0085AQ0543		
Potenza termica utile min/max	30/50°C 60/80°C	kW kW	1,2/9,8 1,0/9,1	2,6/18,3 2,3/16,9	5,4/25,8 4,8/23,9	1,2/9,8 1,0/9,1	2,6/18,3 2,3/16,9	5,4/25,8 4,8/23,9	10,7/34,0 9,7/32,2	10,7/52,6 9,7/48,7		
Portata termica focolare min/max	kW		1,1/9,3	2,5/17,4	5,0/24,5	1,1/9,3	2,5/17,4	5,0/24,5	10,0/33,0	10,0/50,0		
Rendimento su P.C.I.	30/50°C 60/80°C	%	109/105,4 90,0/97,8	108,0/105,8 96,0/97,1	108,0/105,3 96,0/97,4	109/105,4 90,0/97,8	108,0/105,8 96,0/97,1	108,0/105,3 96,0/97,4	107,7/105,5 95,9/97,4	107,7/105,1 95,9/97,3		
Rendimento su P.C.S.	30/50°C 60/80°C	%	98,1/94,9 81,0/88,0	97,2/95,2 86,4/87,4	97,2/94,5 86,5/87,7	98,1/94,9 81,0/88,0	97,2/95,2 86,4/87,4	97,2/94,5 86,5/87,7	96,9/94,8 86,3/87,9	96,9/94,6 86,3/87,6		
Rendimento 30% (Pn) DIR 92/42 CEE			108,5			108,5			107,7			
Perdite di calore al mantello Pd	60/80°C	%	0,2	0,9	0,6	0,2	0,9	0,6	0,6	0,7		
Perdite al camino a bruciatore acceso Pf (Pn max)	60/80°C	%	2,0			2,0			2,0			
Perdite al camino a bruciatore spento Pfbs	%		<0,1			<0,1			<0,1			
Massima temperatura prodotti di combustione	°C		80			80			80			
Massima temperatura circuito riscaldamento	°C		80			80			80			
Massima temperatura acqua calda sanitaria	°C		65			65			65			
Pressione di esercizio caldaia min/max	bar		1/3,5			1/3,5			1/4,5			
Vaso di espansione	Capacità Precarica	l bar	18 1			8	8	8	10			
Taratura valvola di sicurezza	bar		3			3			4			
Pressione di esercizio circuito sanitario	min/max	bar	1/7	1/7	1/7	-	-	-	1/7	1/7	-	-
Emissioni di NOx	mg/kWh		< 60 (Angelo Blu)			< 60 (Angelo Blu)			< 60 (Angelo Blu)			
Classe di NOx (secondo EN493)			5			5			5			
Emissioni di CO	mg/kWh		< 50 (Angelo Blu)			< 50 (Angelo Blu)			< 50 (Angelo Blu)			
Produzione acqua calda sanitaria (EN625)	l/min	12,3	16,0	19,4	-	-	-	13,2	16,0	-	-	
Contenuto acqua caldaia	l	2,5			2,5			3,0	3,0	4,0		
Contenuto acqua scambiatore bollitore	l	5			-			5		-		
Contenuto acqua bollitore	l	120			-			75		-		
Peso a vuoto	kg	~150			~60			~62	~110	~70		
Potenza elettrica assorbita	W	30/171			9/104			9/166				
Uscita scarico fumi	mm	ø 80			ø 80			ø 80				
Portata fumi	min/max	kg/h	2,0/16,7	4,5/31,3	9,0/44,1	2,0/16,7	4,5/31,3	9,0/44,1	18,0/59,4	18,0/90,0		
Alimentazione elettrica			230V - 50Hz			230V - 50Hz			230V - 50Hz			
Condensa max prodotta a Pn	30/50°C	l/h	0,9	1,8	2,5	0,9	1,8	2,5	2,5	3,4	5,0	
Marcatura stelle			★★★			★★★			★★★			

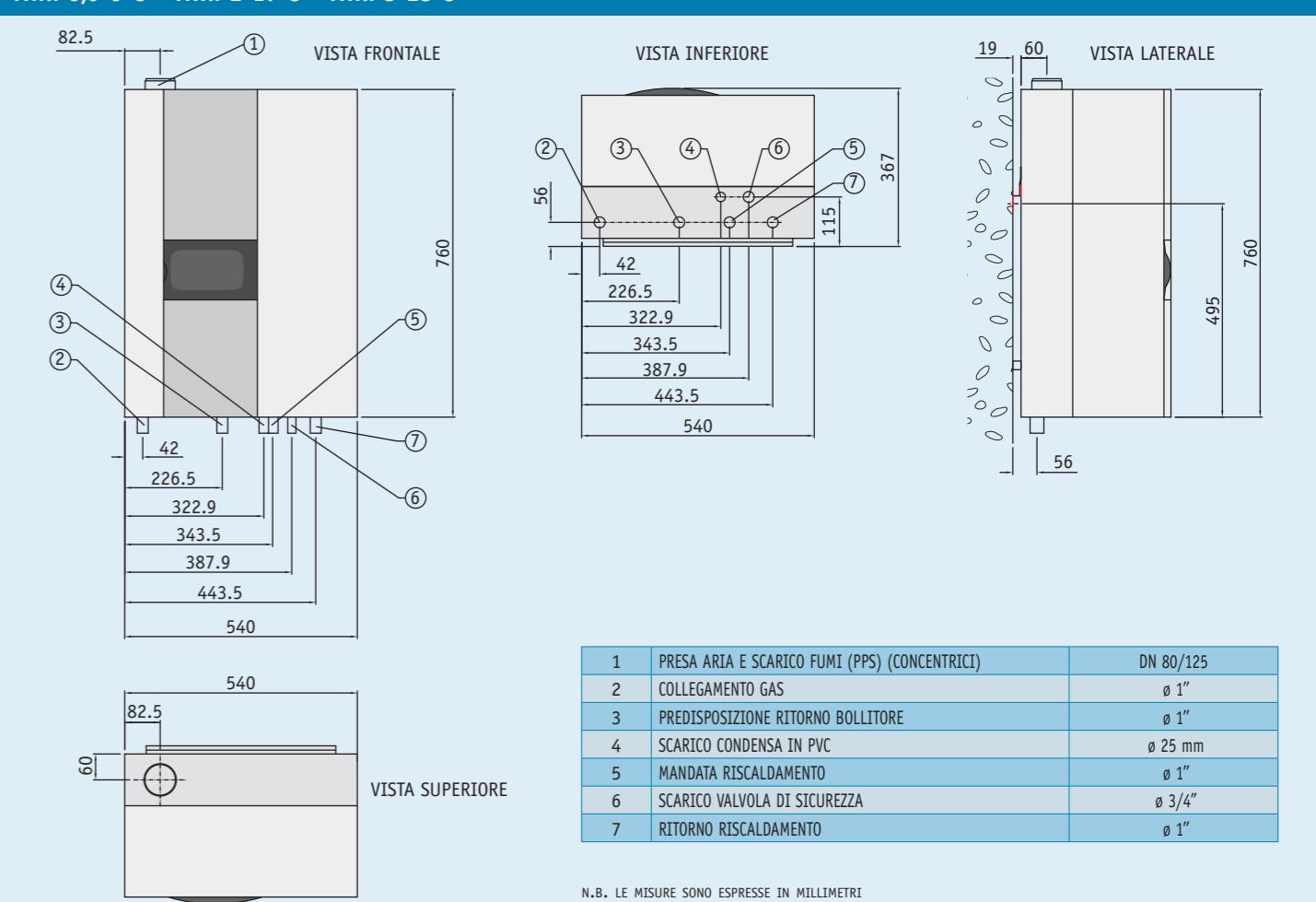
BOLLITORI

		B120 DC	B120 DC	B120 DC	M-75	MS-120IT	BS-100	BS-150	BS-200	BS-300
Applicazione	Tipo	Incorporato nel mod. THRi 0,9/9	Incorporato nel mod. THRi 2-17	Incorporato nel mod. THRi 5/25	Incorporato nei mod. THR 5-25M75	Al suolo	Al suolo o pensile (**)	Al suolo o pensile (**)	Al suolo	Al suolo
Capacità	l	120	120	120	75	120	100	150	200	300
Produzione - 1 -	l	123	160	194	160	194	213	260	370	433
a.c.s. (*) - 2 -	l	340	564	765	710	765	1050	1074	1540	1604
Assorb. Scamb. 80-60°C	kW	9,1	16,9	23,9	23,9	23,9	34	34	49	49
Max. Pressione Esercizio	bar	7	7	7	7	7	10	10	10	10
Dimensioni LxPxH	cm				-	57x60x85	ø60x70H	ø60x92,5H	ø60x115H	ø60x160H
Peso	kg				-	68	32	39	55	72
(*) Primario 80°C; acqua fredda 10°C; prelievo 40°C; 1 = primi 10 minuti; 2 = prima ora.										
(**) Staffa per applicazione murale su richiesta										

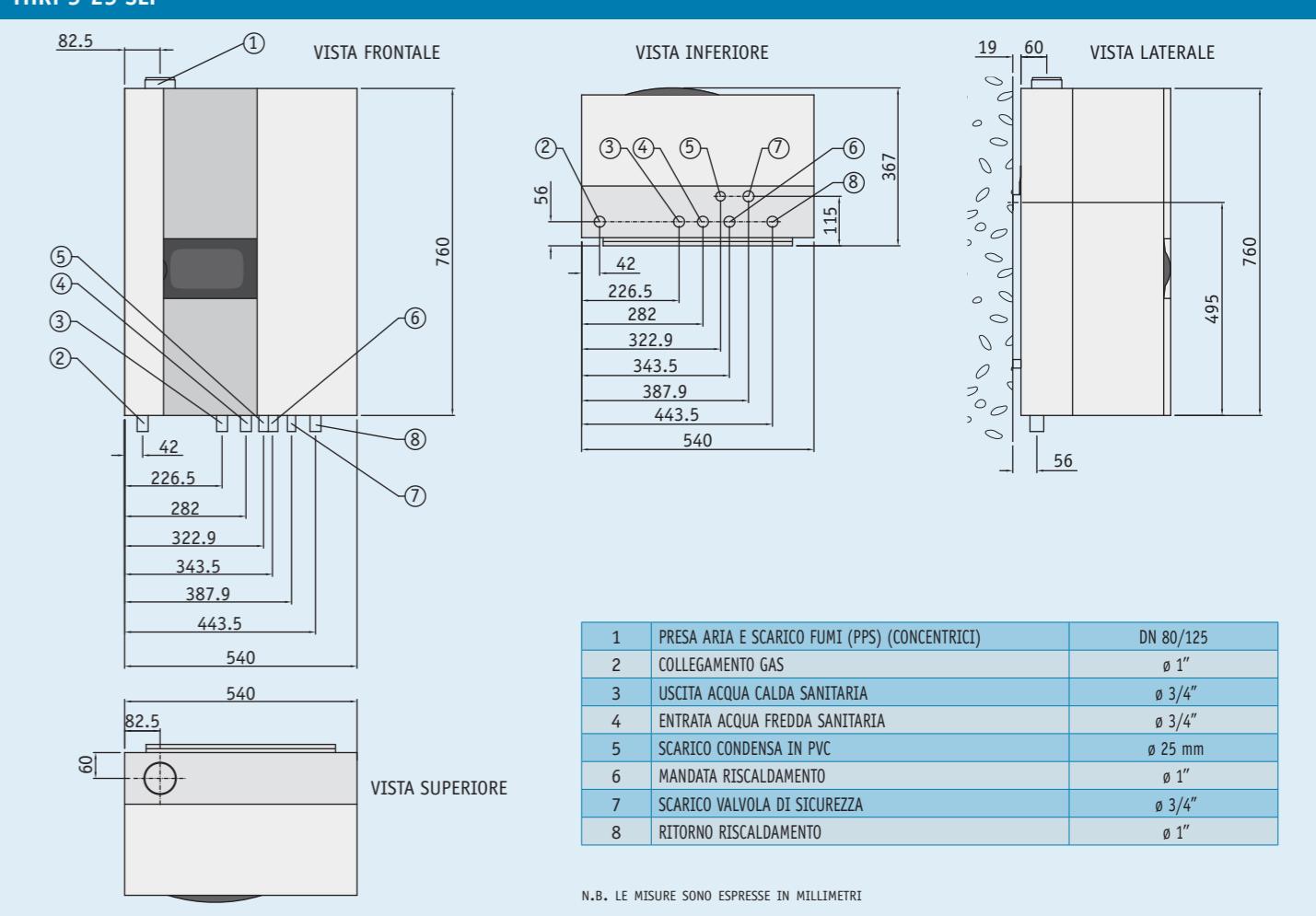
(*) Primario 80°C; acqua fredda 10°C; prelievo 40°C;
1 = primi 10 minuti; 2 = prima ora.

(**) Staffa per applicazione murale su richiesta

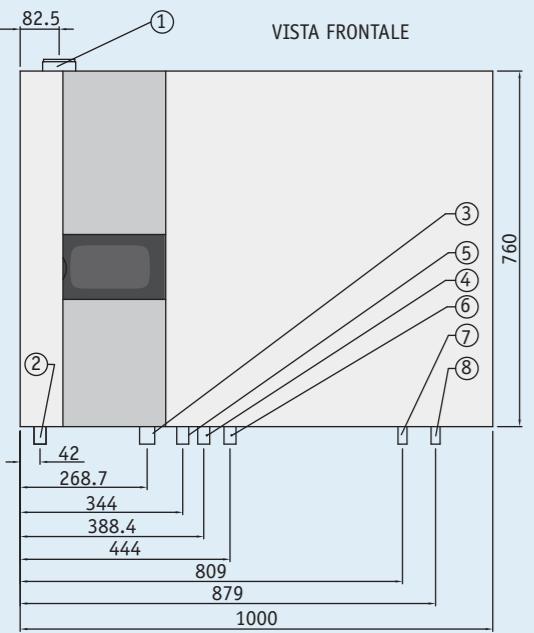
THRi 0,9-9 C • THRi 2-17 C • THRi 5-25 C



THRi 5-25 SEP



THRi 5-25 M75H



VISTA FRONTALE

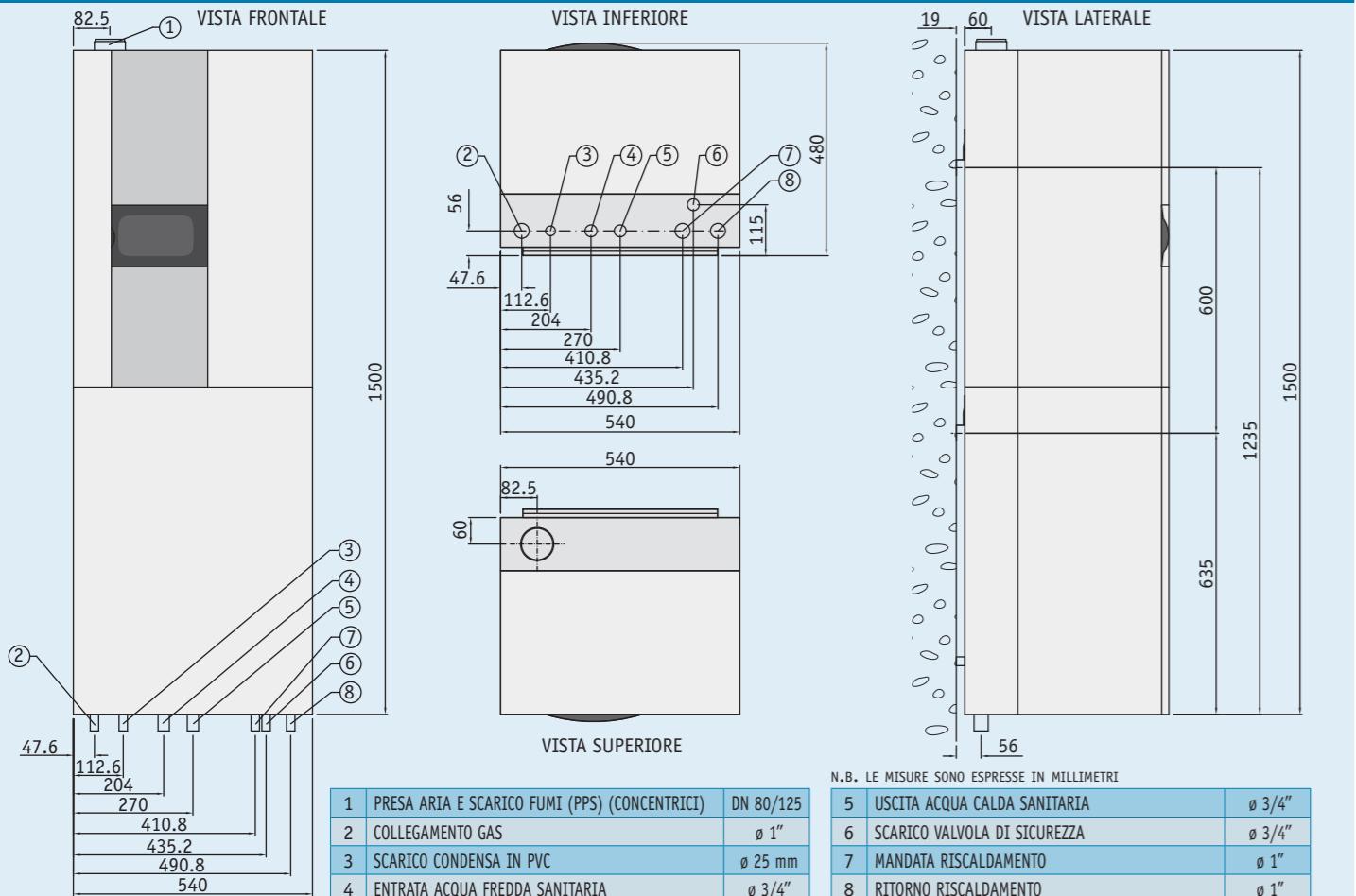
VISTA INFERIORE

VISTA LATERALE

1	PRESA ARIA E SCARICO FUMI (PPS) (CONCENTRICI)	DN 80/125
2	COLLEGAMENTO GAS	ø 1"
3	SCARICO CONDENA IN PVC	ø 25 mm
4	SCARICO VALVOLA DI SICUREZZA	ø 3/4"
5	MANDATA RISCALDAMENTO	ø 1"
6	RITORNO RISCALDAMENTO	ø 1"
7	ENTRATA ACQUA FREDDA SANITARIA	ø 3/4"
8	USCITA ACQUA CALDA SANITARIA	ø 3/4"

N.B. LE MISURE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI

THRi 5-25 M75V



VISTA FRONTALE

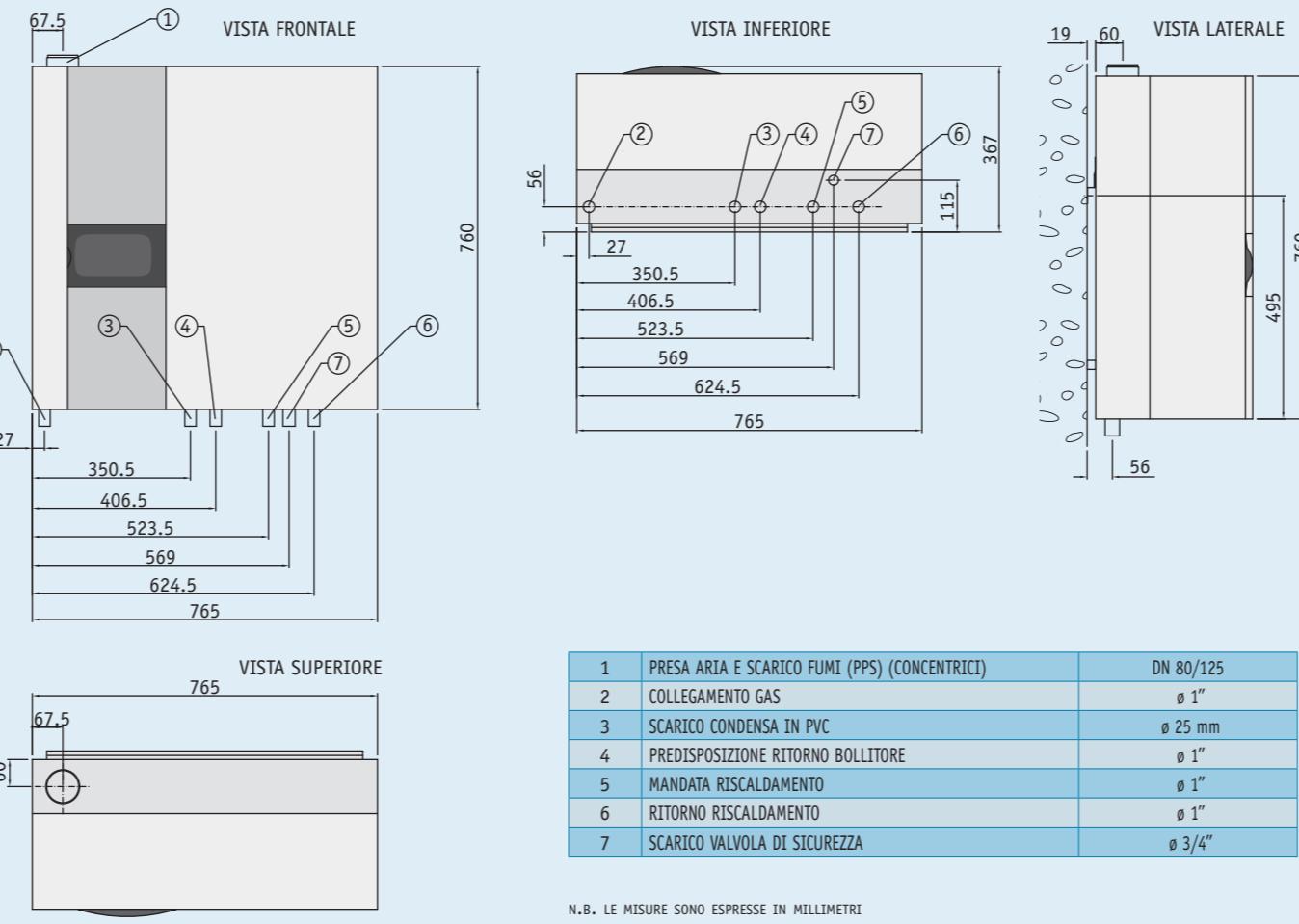
VISTA INFERIORE

VISTA LATERALE

1	PRESA ARIA E SCARICO FUMI (PPS) (CONCENTRICI)	DN 80/125
2	COLLEGAMENTO GAS	ø 1"
3	SCARICO CONDENA IN PVC	ø 25 mm
4	ENTRATA ACQUA FREDDA SANITARIA	ø 3/4"
5	USCITA ACQUA CALDA SANITARIA	ø 3/4"
6	SCARICO VALVOLA DI SICUREZZA	ø 3/4"
7	MANDATA RISCALDAMENTO	ø 1"
8	RITORNO RISCALDAMENTO	ø 1"

N.B. LE MISURE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI

THRi 10-34 • THRi 10-50

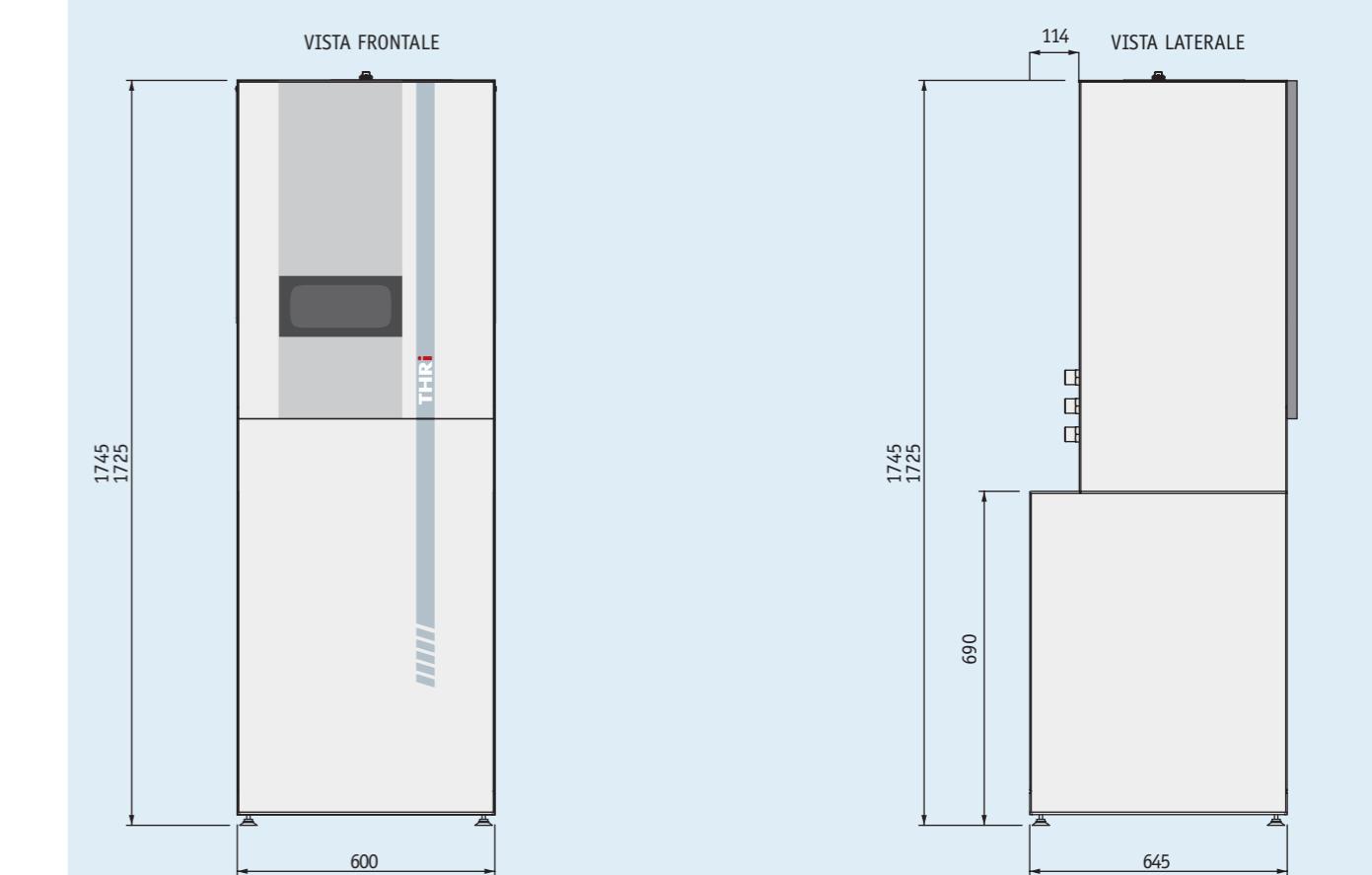


N.B. LE MISURE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI

1	PRESA ARIA E SCARICO FUMI (PPS) (CONCENTRICI)	DN 80/125
2	COLLEGAMENTO GAS	ø 1"
3	SCARICO CONDENA IN PVC	ø 25 mm
4	PREDISPOSIZIONE RITORNO BOLLITORE	ø 1"
5	MANDATA RISCALDAMENTO	ø 1"
6	RITORNO RISCALDAMENTO	ø 1"
7	SCARICO VALVOLA DI SICUREZZA	ø 3/4"

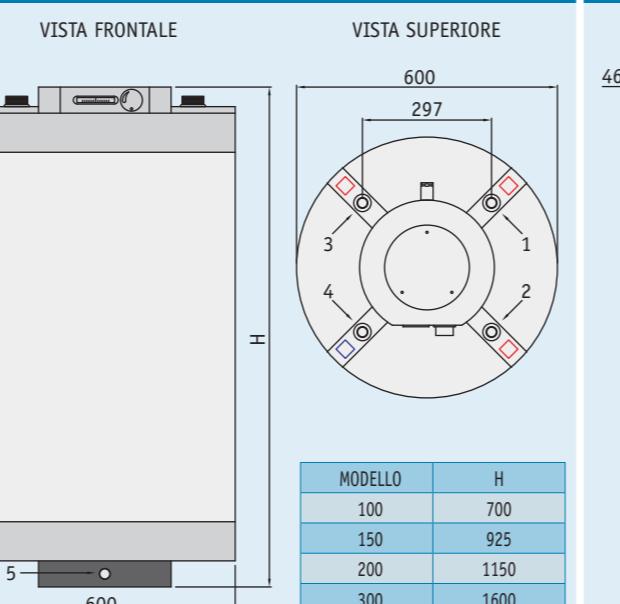
N.B. LE MISURE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI

THRi B120 DC



N.B. LE MISURE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI

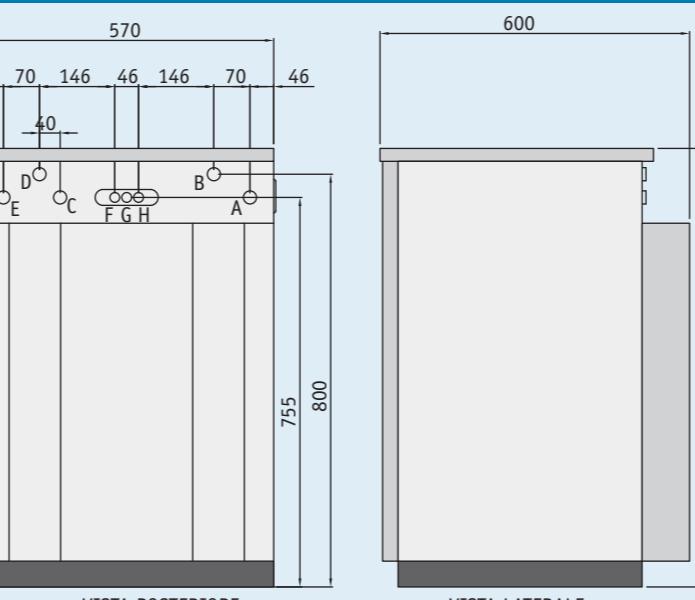
BOLLITORI SERIE BS



MODELLO	H
100	700
150	925
200	1150
300	1600

N.B. LE MISURE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI

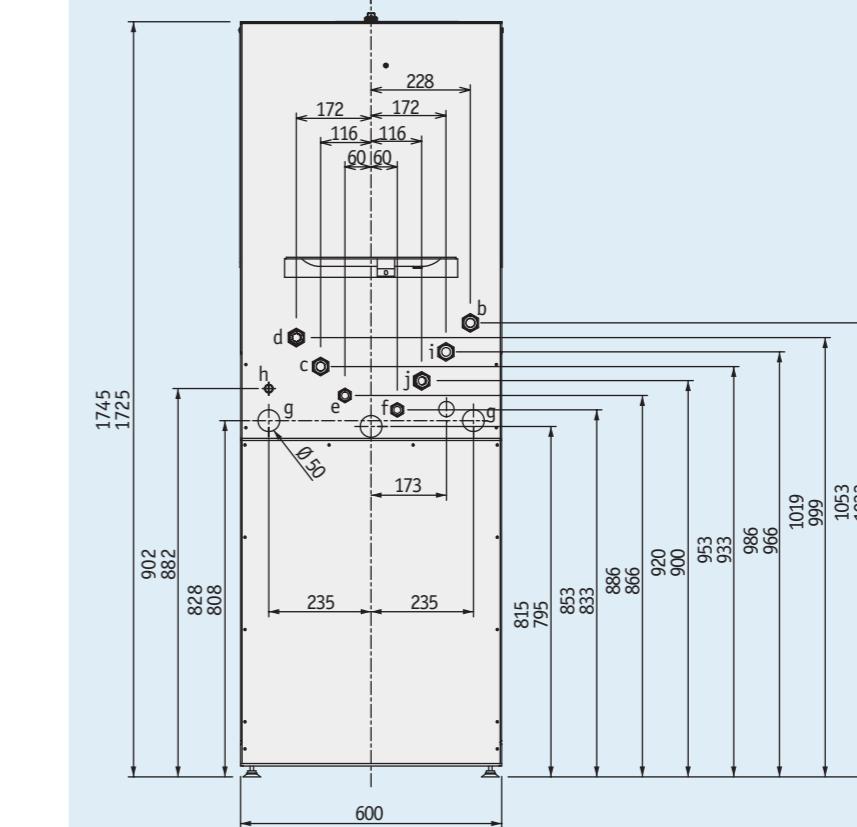
BOLLITORI SERIE MS120 IT



A	RITORNO IMPIANTO	ø 1"
B	MANDATA IMPIANTO	ø 1"
C	RITORNO BOLLITORE	ø 3/4"
D	MANDATA CALDAIA	ø 1"
E	RITORNO CALDAIA	ø 1"
F	RICIRCOLO SANITARIO	ø 3/4"
G	ENTRATA ACQUA FREDDA	ø 3/4"
H	USCITA ACQUA CALDA SANITARIA	ø 3/4"

N.B. LE MISURE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI

VISTA POSTERIORE



a	EVACUAZIONE DEI PRODOTTI DI COMBUSTIONE	ø 80 mm
b	ENTRATA GAS	ø 1"
c	MANDATA ACQUA RISCALDAMENTO CIRCUITO DIRETTO	ø 1"
d	RITORNO ACQUA RISCALDAMENTO CIRCUITO DIRETTO	ø 1"
e	ENTRATA ACQUA FREDDA USO SANITARIO	ø 3/4"
f	USCITA ACQUA CALDA USO SANITARIO	ø 3/4"
g	EVACUAZIONE DELLA CONDENSA	ø 25 mm
h	SCARICO VALVOLA DI SICUREZZA	ø 18 mm
i	MANDATA ACQUA RISCALDAMENTO CIRCUITO MISCELATO	ø 1"
j	RITORNO ACQUA RISCALDAMENTO CIRCUITO MISCELATO	ø 1"

N.B. LE MISURE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI

VISTA SUPERIORE

