

Bimetal Condens MK e M110



Bimetal Condens MK

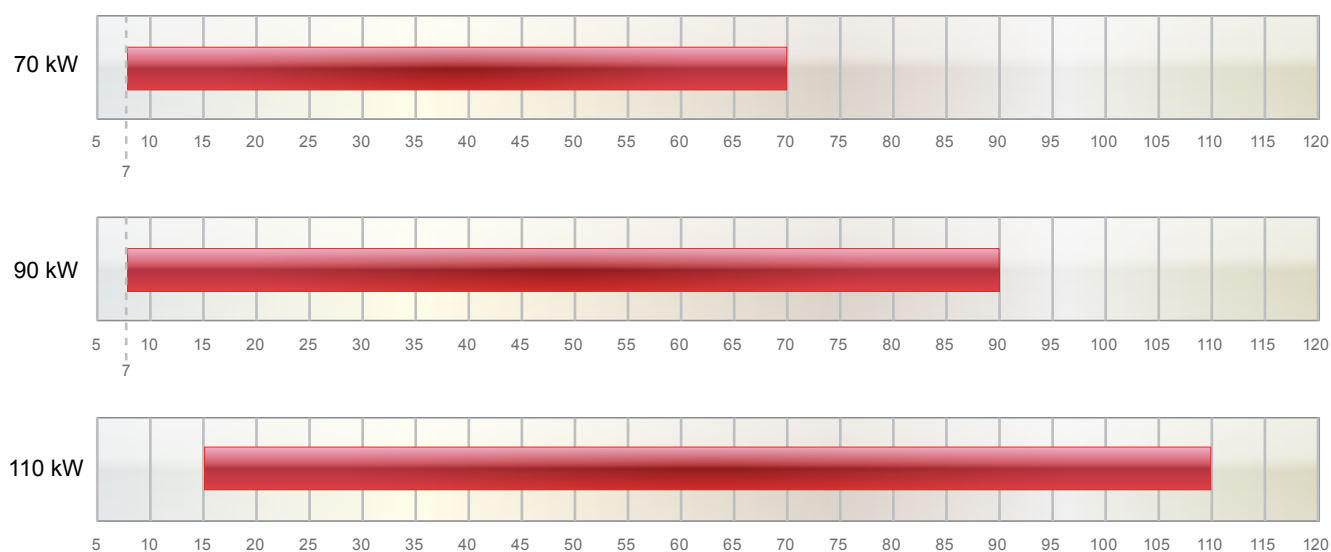


Moduli compatti a condensazione per la realizzazione di centrali termiche

Caratteristiche principali:

- Sistema di scambio acqua/acqua
- Autodiagnosi con segnalazione delle anomalie
- Predisposizione per allacciamento su ogni lato del modulo
- Vaso di espansione e salvaguardia del circuito lato gruppo termico
- Certificata ISPESL

Gamma potenze modelli MK



Legenda:



Potenza in riscaldamento

La soluzione ideale per impianti centralizzati

Gruppo Imar presenta la nuova serie Bimetal Condens MK, una famiglia di gruppi termici compatti per la realizzazione di centrali termiche.

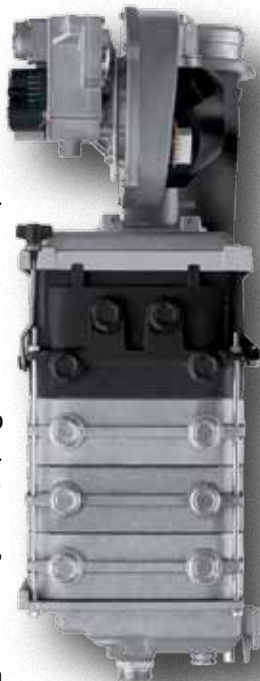
La gamma offre una scelta di potenze di 70, 90 e 110 kW.

Il cuore del sistema è costituito dallo scambiatore Bimetallico in alluminio silicio e ghisa Bimetal Condens.

Ogni gruppo termico è dotato di due scambiatori integrati. Oltre a garantire un ampio campo di modulazione con rendimenti sempre ottimali, l'utilizzo di un doppio scambiatore offre come vantaggi non secondari maggiore affidabilità e lunga vita operativa.

La gamma di gruppi termici MK vanta un rapporto dimensioni/potenza di rilievo.

La profondità di soli 38 cm rende la serie MK la scelta ideale per locali centrale dalle dimensioni ridotte.



Sistema di combustione premix con bruciatore ceramico

Il sistema di combustione a premiscelazione autoregolante, con bruciatore ceramico, unito alla tecnologia della condensazione, fa sì che il gruppo termico Bimetal Condens MK abbia dei livelli di emissioni di gas nocivi molto ridotti rispetto alle tradizionali caldaie.

Componenti ISPEL integrati

Tutti i modelli della gamma MK vengono forniti con sacca ISPEL integrata e corredata di tutti i componenti di sicurezza previsti dalla norma.

Questo consente di ottenere un'ulteriore ottimizzazione dello spazio in quanto tutta la componentistica è alloggiata all'interno dell'ingombro del gruppo termico.

Gestione elettronica e ripartizione della potenza

Ogni gruppo di combustione è gestito da un software che regola elettronicamente tutti i parametri della caldaia.

Il gruppo termico è dotato della funzione autodiagnosi e può comunicare tramite display le eventuali anomalie.

Il funzionamento in cascata dei due gruppi di combustione viene gestito dalla centralina Zone Master che gestisce i parametri di funzionamento della centrale.

Anche la modulazione della potenza viene gestita dalla centralina elettronica in modo da mantenere sempre i singoli moduli alle potenze ottimali per avere i migliori rendimenti.

Il sistema alterna l'ordine di accensione dei gruppi di combustione in modo da bilanciarne il carico di lavoro.

Flessibilità negli allacciamenti

I gruppi termici MK consentono di allacciare l'impianto sia nel lato posteriore della caldaia, mantenendo comunque la possibilità di accostarla completamente a parete, oppure lateralmente.

Entrambi i lati sono predisposti per gli allacciamenti. I moduli possono essere collegati tra loro e formare centrali con potenza fino a 440 kW.

Sistema di scambio acqua/acqua

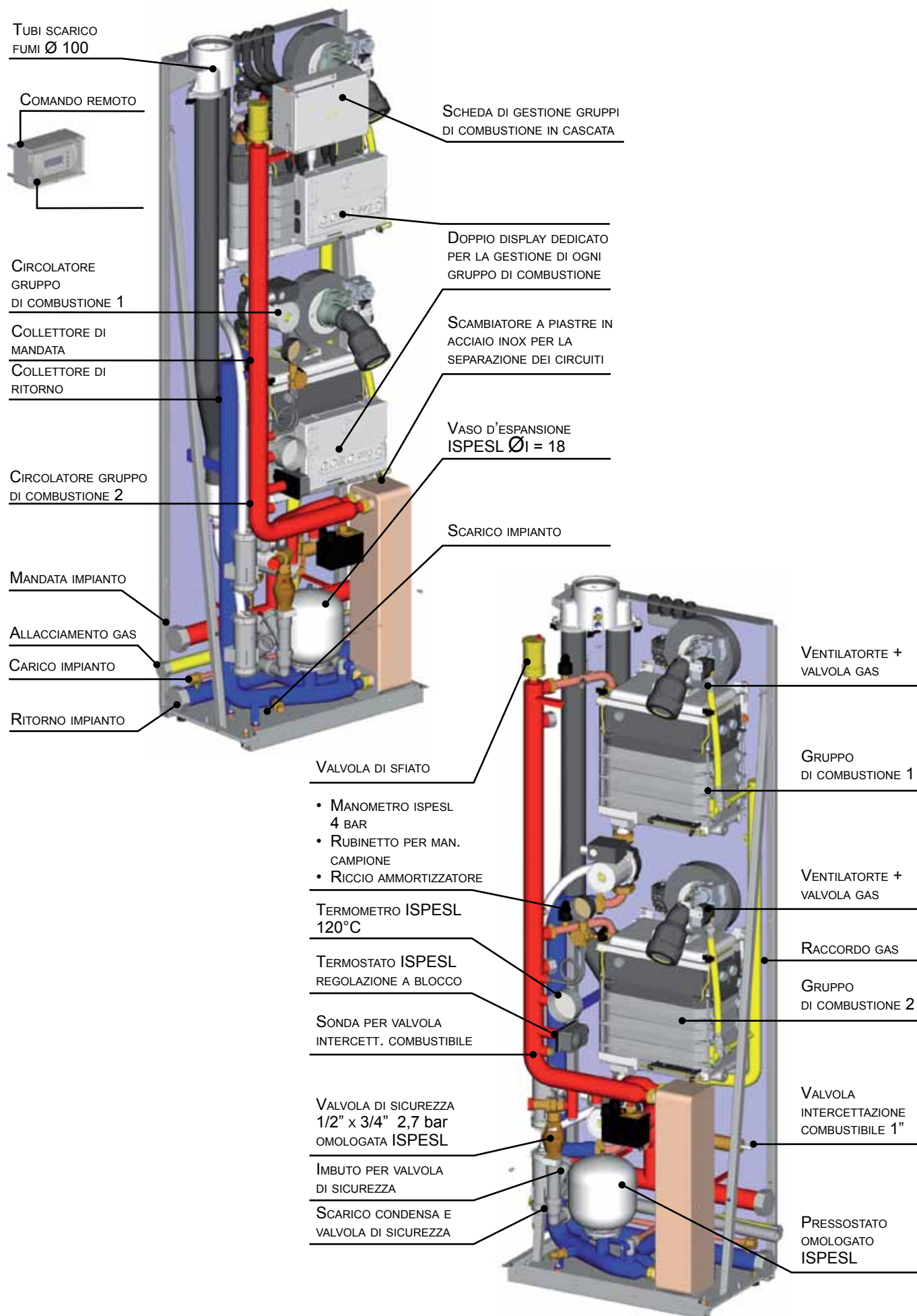
I gruppi termici della serie Bimetal Condens MK sono equipaggiati con un sistema di scambio acqua/acqua mediante scambiatore a piastre inox.

Questo sistema va a sostituire i tradizionali collettori.

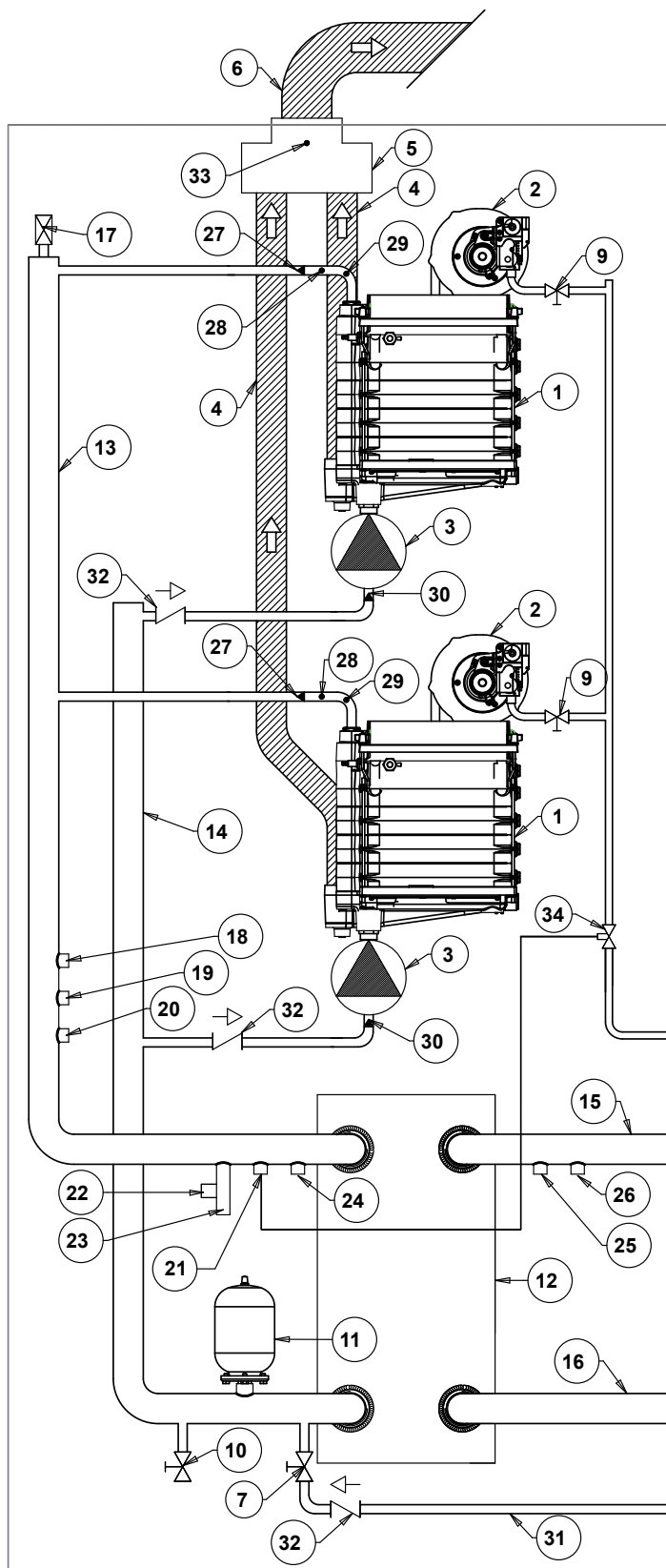
La separazione dei due circuiti fa sì che la caldaia non venga intaccata dai fanghi dell'impianto.

La pressione nel circuito primario rimane costante a prescindere dall'altezza del secondario.





Schema idraulico Bimetal condens MK

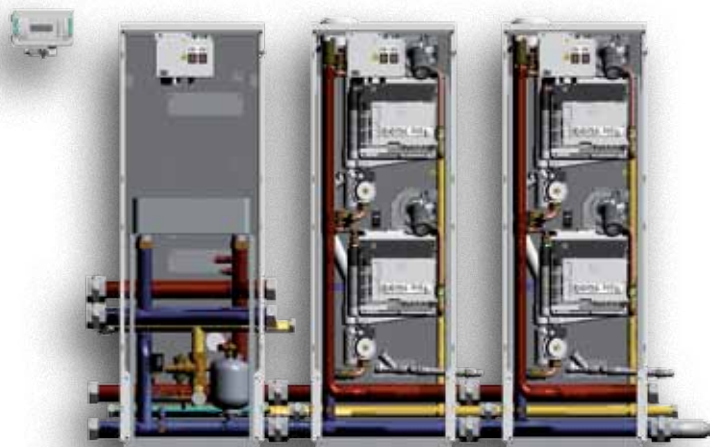


SPECIFICHE:

- 01: GRUPPO DI COMB. 55 KW 3 BAR (ALTERNATIVA 35 KW)
- 02: VENTILATORE PER GRUPPO COMBUSTIONE
- 03: CIRCOLATORE GRUPPO COMBUSTIONE
- 04: TUBO SCARICO FUMI D=60
- 05: SDOPPIATORE FUMI DA D=60-60 A D=100
- 06: TUBO SCARICO FUMI D=100
- 07: VALVOLA A SFERA INTERCETTAZIONE
- 08: VALVOLA A SFERA TRE VIE PER SCARICO G.C.
- 09: VALVOLA A SFERA INTERCETTAZIONE GAS
- 10: RUBINETTO SCARICO CALDAIA
- 11: VASO ESPANSIONE ATTACCO DI=18
- 12: SCAMBIATORE A PIASTRE
- 13: COLLETTORE DI MANDATA
- 14: COLLETTORE DI RITORNO
- 15: COLLETTORE DI MANDATA IMPIANTO
- 16: COLLETTORE DI RITORNO IMPIANTO
- 17: VALVOLA DI SFIATO ARIA
- 18: MANOMETRO OMOL. ISPEL 4 BAR
- 19: TERMOMETRO OMOL. ISPEL 120°
- 20: TERMOSTATO REGOLAZIONE E BLOCCO OMOL. ISPEL
- 21: PORTASONDA PER VALVOLA INTERCET. COMBUSTIBILE
- 22: VALVOLA DI SICUREZZA ISPEL 1/2x3/4x2,7 BAR
PORTATA DI SCARICO 261,76 Kg/h - K=0,79
- 23: ATTACCO 1/2" F A DISPOSIZIONE
- 24: PRESSOSTATO OMOL. ISPEL
- 25: SONDA MANDATA IMPIANTO
- 26: TERMOSTATO IMPIANTO
- 27: SONDA MANDATA
- 28: TERMOSTATO SICUREZZA A CONTATTO
- 29: TRASDUTTORE DI PRESSIONE
- 30: SONDA DI RITORNO
- 31: RACCORDO CARICO IMPIANTO
- 32: VALVOLA DI RITEGNO
- 33: PRELIEVO FUMI
- 34: VALVOLA INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE

INGOMBRO CALDAIA

Bimetal Condens M110



Sistema di moduli per la realizzazione di centrali termiche superiori ai 110 kW

Caratteristiche principali:

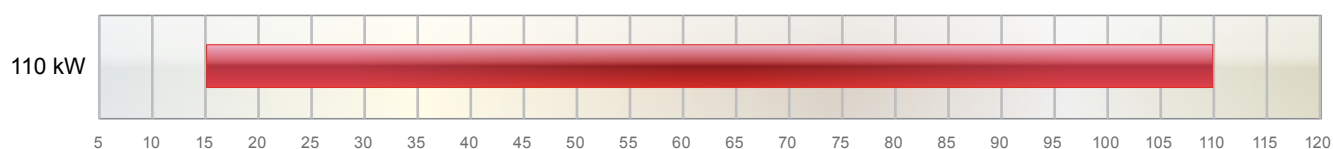
Modulo Master

- Sistema di scambio acqua/acqua
- Autodiagnosi con segnalazione delle anomalie
- Predisposizione per allacciamento su ogni lato del modulo
- Vaso di espansione e salvaguardia del circuito lato gruppo termico
- Certificata ISPESL

Modulo Secondario

- Dotati semplicemente di gruppi di combustione, potenza 110kW
- Ideati per essere collegati al modulo Master

Gamma potenza modello M110 (N°2 moduli da 110kW)



Legenda:



Potenza in riscaldamento

Gestione elettronica e ripartizione della potenza

La nuova centrale è nata per rendere più flessibile il sistema, semplificandolo ed eliminando le ridondanze. La centrale M110 è composta da un modulo Master e da due a quattro moduli secondari da 110kW ciascuno.

Modulo Master

Il modulo Master è dotato di scheda di gestione e di Comando remoto per controllare l'intera centrale. È inoltre equipaggiato di sacca ISPESL e di scambiatore a piastre dimensionato fino a 440kW.

Sistema di scambio acqua/acqua

I gruppi termici della serie Bimetal Condens MK sono equipaggiati con un sistema di scambio acqua/acqua mediante scambiatore a piastre inox. Questo sistema va a sostituire i tradizionali collettori.

La separazione dei due circuiti fa sì che la caldaia non venga intaccata dai fanghi dell'impianto.

La pressione nel circuito primario rimane costante a prescindere dall'altezza del secondario.

Componenti ISPESL integrati

Tutti i modelli della gamma MK vengono forniti con sacca ISPESL integrata e corredata di tutti i componenti di sicurezza previsti dalla norma.

Questo consente di ottenere un'ulteriore ottimizzazione dello spazio in quanto tutta la componentistica è alloggiata all'interno dell'ingombro del gruppo termico.

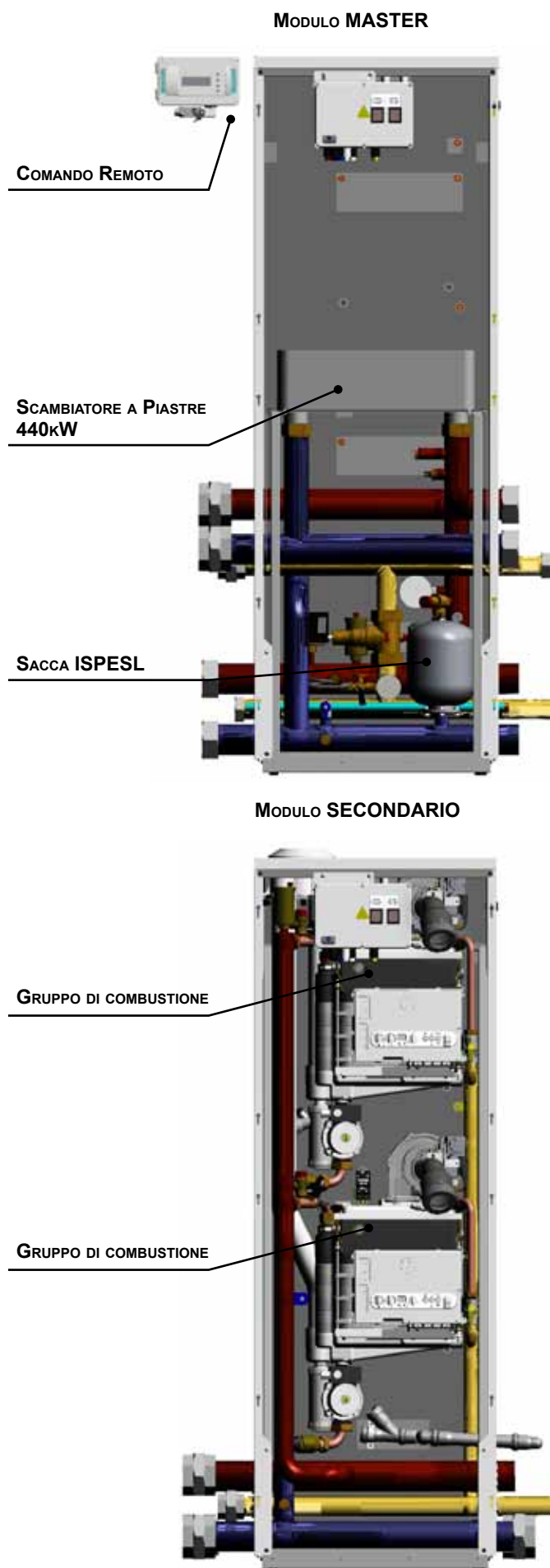
Modulo Secondario

All'interno dei moduli secondari sono alloggiati:

- Gruppo di combustione;
- Collettori di collegamento al Master;

La sacca ISPESL e lo scambiatore non sono ripetuti perchè già presenti nel Master.

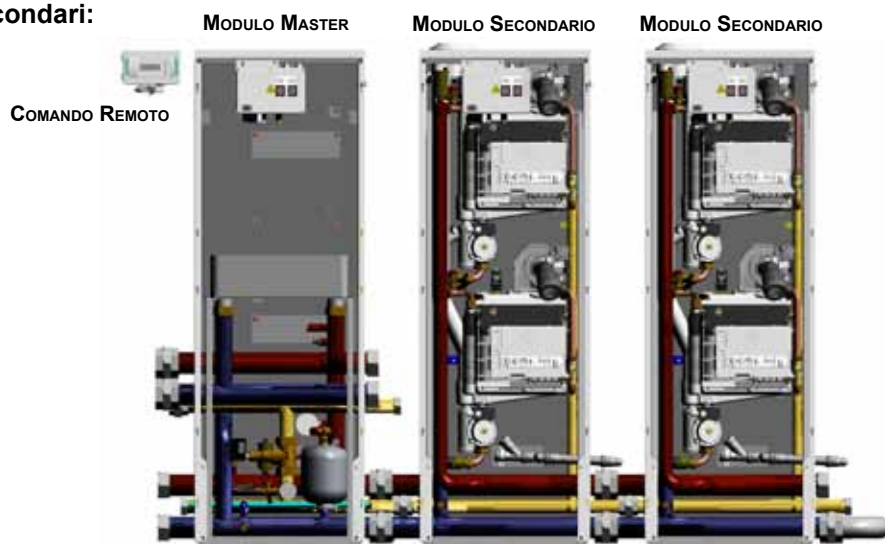
Bimetal condens M110 è nata per permettere la realizzazione di centrali termiche con potenze maggiori di 110 kW. Pertanto tali moduli (Master e Secondario) non potranno mai funzionare singolarmente, ma dovranno essere acquistati insieme (vedi esempi di possibili applicazioni a pagina seguente)



Esempi di possibili applicazioni di centrale Bimetal Condens M110

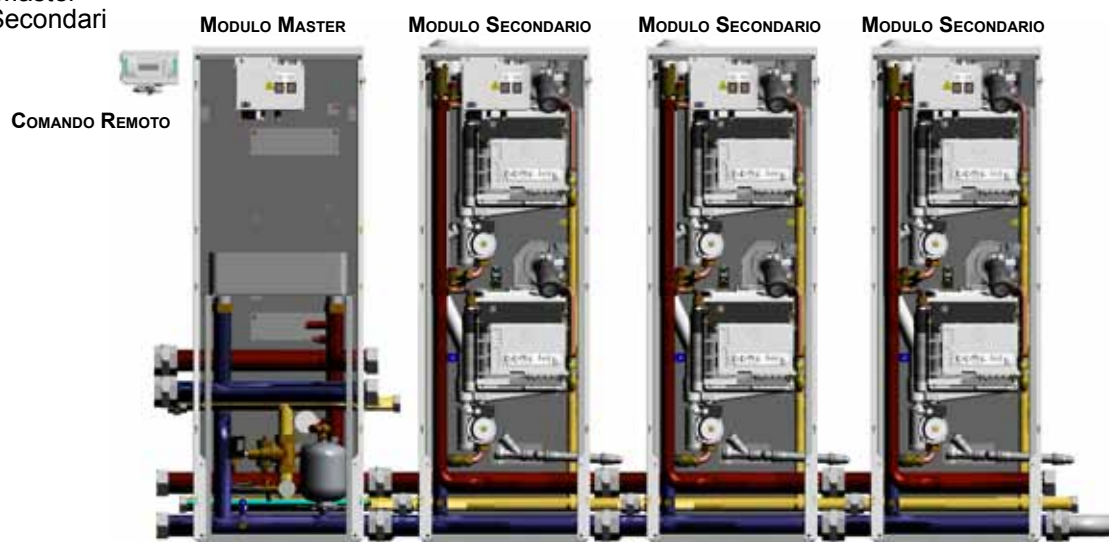
Centrale termica a due moduli secondari:

- N° 1 Modulo Master
- N° 2 Moduli Secondari



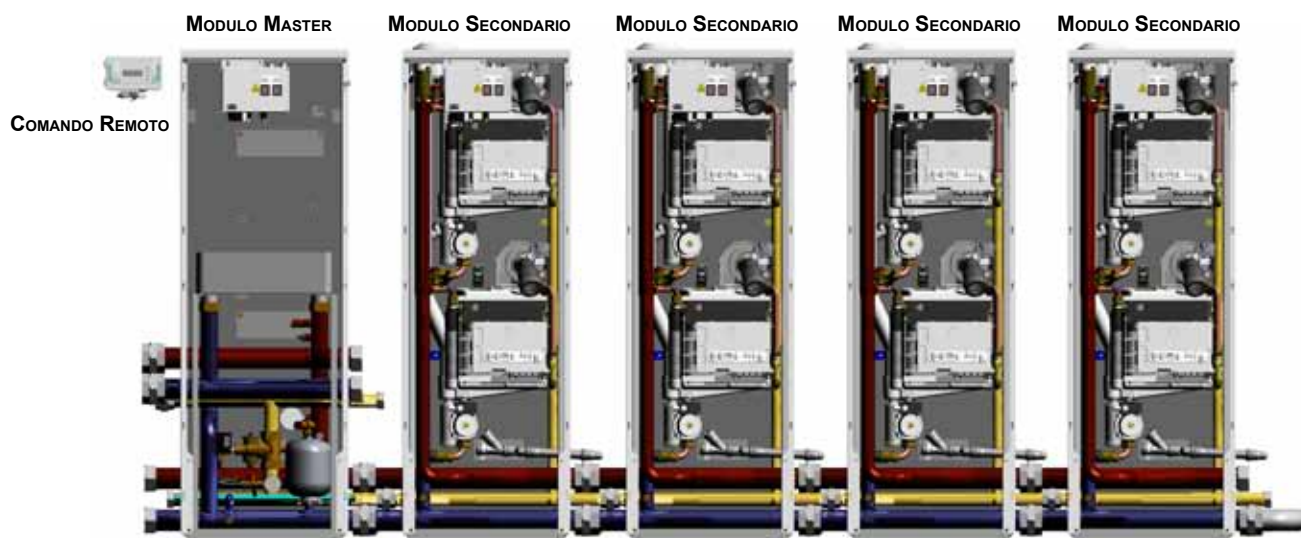
Centrale termica a tre moduli secondari:

- N° 1 Modulo Master
- N° 3 Moduli Secondari



Centrale termica a quattro moduli secondari:

- N° 1 Modulo Master
- N° 4 Moduli Secondari



Dati tecnici

MODELLO	UNITÀ DI MISURA	MK			M110	
		70 kW	90 kW	110 kW	MASTER	SECONDARIO
Tipo di apparecchio	EN 483	B23				B23
Categoria gas	EN 437	II2H3B/P				II2H3B/P
Portata termica nominale Min - Max (in riscaldamento)	kW	7 - 69,2	7 - 89,6	15 - 110		15 - 110
Potenza utile nominale Min - Max (Pn=0,3 - Pn=1) (80 - 60°C)	kW	6,8 - 67,4	6,8 - 87,3	14,6 - 107		14,6 - 107
Potenza utile nominale Min - Max (Pn=0,3 - Pn=1) (50 - 30°C)	kW	7,5 - 70,8	7,5 - 91,9	16 - 113		16 - 113
CO ₂ Min - Max (G20)	%	8,5 - 10,2				8,5 - 10,2
CO ₂ Min - Max (GPL)	%	9,8 - 11,7				9,8 - 11,7
Temperatura massima fumi	°C	92	86			86
Consumo combustibile alla potenza Min - Max (G20)	Nm³/h	0,7 - 6,94	0,7 - 9,00	1,5 - 11,04		1,5 - 11,04
Consumo combustibile alla potenza Min - Max (GPL)	kg/h	0,55 - 5,4	0,55 - 7,00	1,17 - 8,58		1,17 - 8,58
Pressione nominale gas in ingresso G20	mbar	20				20
Pressione nominale gas in ingresso GPL	mbar	30				30
Temperatura minima di mandata	°C	25				25
Temperatura massima di mandata	°C	85				85
Temperatura ambiente di lavoro	°C	1 - 60				1 - 60
Contenuto d'acqua gruppo termico	l	13	15	17		17
Capacità vaso di espansione riscaldamento	l	5			5	
Pressione di precarica vaso di espansione	bar	1,5			1,5	
Pressione d'esercizio massima	bar	3			3	3
Alimentazione elettrica	V/Hz	230 / 50			230 / 50	230 / 50
Potenza elettrica assorbita totale	W	640				640
Potenza elettrica max. (pompa)	W	195 x 2= 390				195 x 2= 390
Potenza elettrica min. (pompa)	W	135 x 2= 270				135 x 2= 270
Potenza elettrica valvola a gas	W	11 + 11= 22				11 + 11= 22
Potenza elettrica ventilatore bruciatore max. (Pn=1,0)	W	110 + 110= 220				110 + 110= 220
Potenza elettrica ventilatore bruciatore max. (Pn=0,3)	W	30 + 30= 60				30 + 30= 60
Potenza elettrica accenditore		10 + 10= 20				10 + 10= 20
Altezza	mm	1770			1770	1770
Larghezza	mm	600			600	600
Profondità	mm	385			385	385
Raccordo scarico fumi	mm	Ø 100				Ø 100
Classe di rendimento	92/42/EEC	★★★★				★★★★
Classe NOx	EN 483	5				5
Grado di protezione	IP	X4D			X4D	X4D
Rendimento di combustione Pn=1	%	98,4	98	97,7		97,7
Rendimento di combustione Pn=Pmin	%	98,3	98,2	98,1		98,1

Rendimento utile Pn=1 (80 - 60°C)	%	97,4	97,4	97,3		97,3
Rendimento utile Pn=Pmin (80 - 60°C)	%	93,4	93,4	94,1		94,1
Rendimento utile Pn=0,3 (47°C di ritorno)	%	100,6	101,1	101,5		101,5
Rendimento utile Pn=1 (50 - 30°C)	%	102,4	102,6	102,8		102,8
Rendimento utile Pn=0,3 (50 - 30°C)	%	107,8	107,6	107,3		107,3
Perdite al camino con bruciatore acceso Pn=1	%	1,6	2,0	2,3		2,3
Perdite al camino con bruciatore acceso Pn=Pmin	%	1,7	1,8	1,9		1,9
Perdite al camino con bruciatore spento Pn=1	%	0,004	0,009	0,02		0,02
Perdita al mantello Pn=1	%	1,0	0,6	0,4		0,4
Perdita al mantello Pn=Pmin	%	4,9	4,8	4,0		4,0
Temperatura fumi netta Pn=1	°C	70	67	62		62
Temperatura fumi netta Pn=Pmin	°C	34,6	35	36		36
Portata fumi Pn=1	Nm³/h	86,4	108,3	130,2		130,2
Tenore di ossigeno (O ₂) Pn=1	%	4	3,4	2,8		2,8
Tenore di ossigeno (O ₂) Pn=Pmin	%	5	5,3	5,5		5,5

Perdite di carico scambiatore a piastre (versioni MK)

