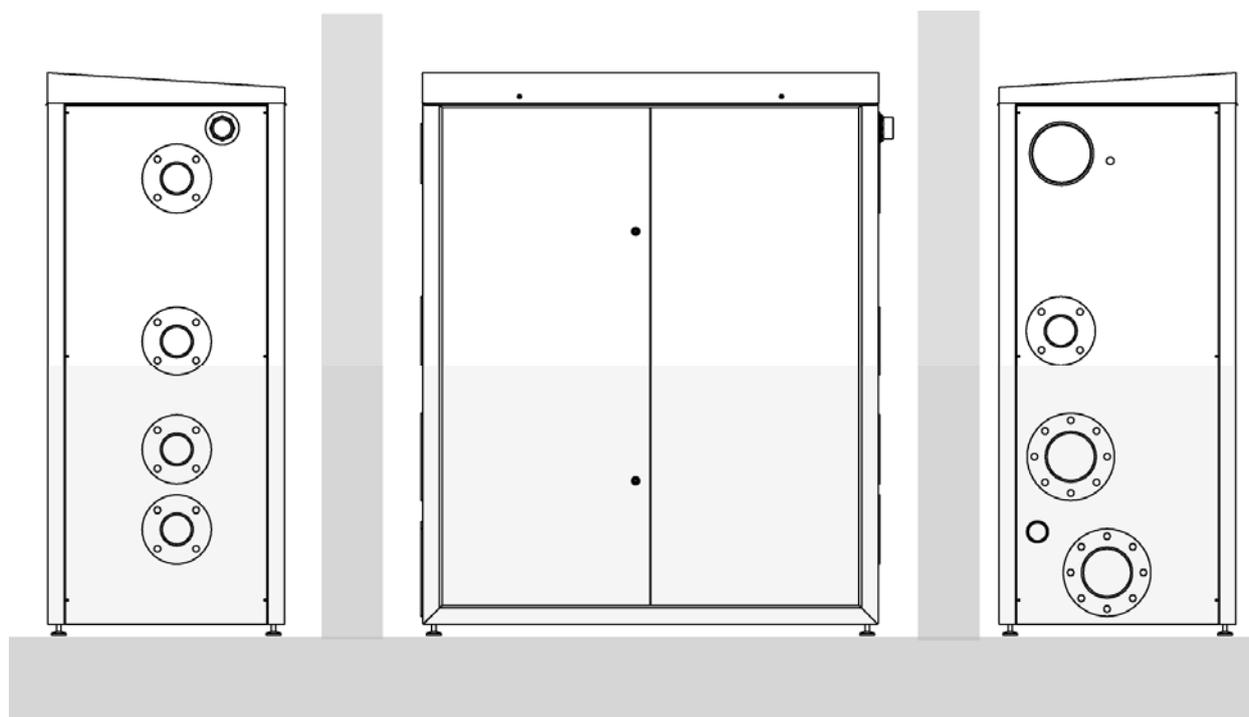


Fontecal

COROLLA PACK 502 EXTENSION

Integrazione al manuale di installazione del modulo
Corolla PACK 503-504



AZIENDA CERTIFICATA
UNI EN ISO 9001:2000
UNI EN ISO 14001:2004



★★★★★
92/42/CEE

CLASSE V
UNI EN 297

Sommario

1	AVVERTENZA	2
2	STRUTTURA DEL SISTEMA	3
2.1	Posizionamento dei componenti	4
2.2	Organi di controllo e sicurezza I.S.P.E.S.L.	4
3	INSTALLAZIONE	5
3.1	Imballo, identificazione e targa dati tecnici	5
3.2	Informazioni preliminari	6
3.3	Posizionamento e predisposizione all'installazione	7
4	Schema elettrico	8
5	Dati tecnici	10

1 AVVERTENZA

Il modulo PACK 502 EXTENSION è stato progettato per essere abbinato ad un modulo PACK 503/504 SLAVE e non può in nessun caso essere installato da solo in una centrale termica.

Per questo motivo il presente manuale è concepito come integrazione del "Manuale tecnico di installazione progettazione ed uso del modulo termico Corolla PACK 503/504" e non può essere utilizzato senza fare ad esso riferimento.

Tutte le informazioni non presenti in questa integrazione (come ad esempio quelle relative al funzionamento) dovranno essere quindi ricercate nel manuale precedentemente citato.

2 STRUTTURA DEL SISTEMA

Il PACK 502 EXTENSION è un modulo da abbinare ad una COROLLA PACK 503 o 504 SLAVE per realizzare in soli due armadi una centrale termica di potenza rispettivamente pari a 250 e 300 kW. All'interno del modulo trovano posto il kit completo degli organi I.S.P.E.S.L. e il separatore idraulico che funziona anche da organo di distribuzione su due distinti circuiti (alta temperatura e bassa temperatura). In Figura 1 viene riportato il conseguente schema logico.

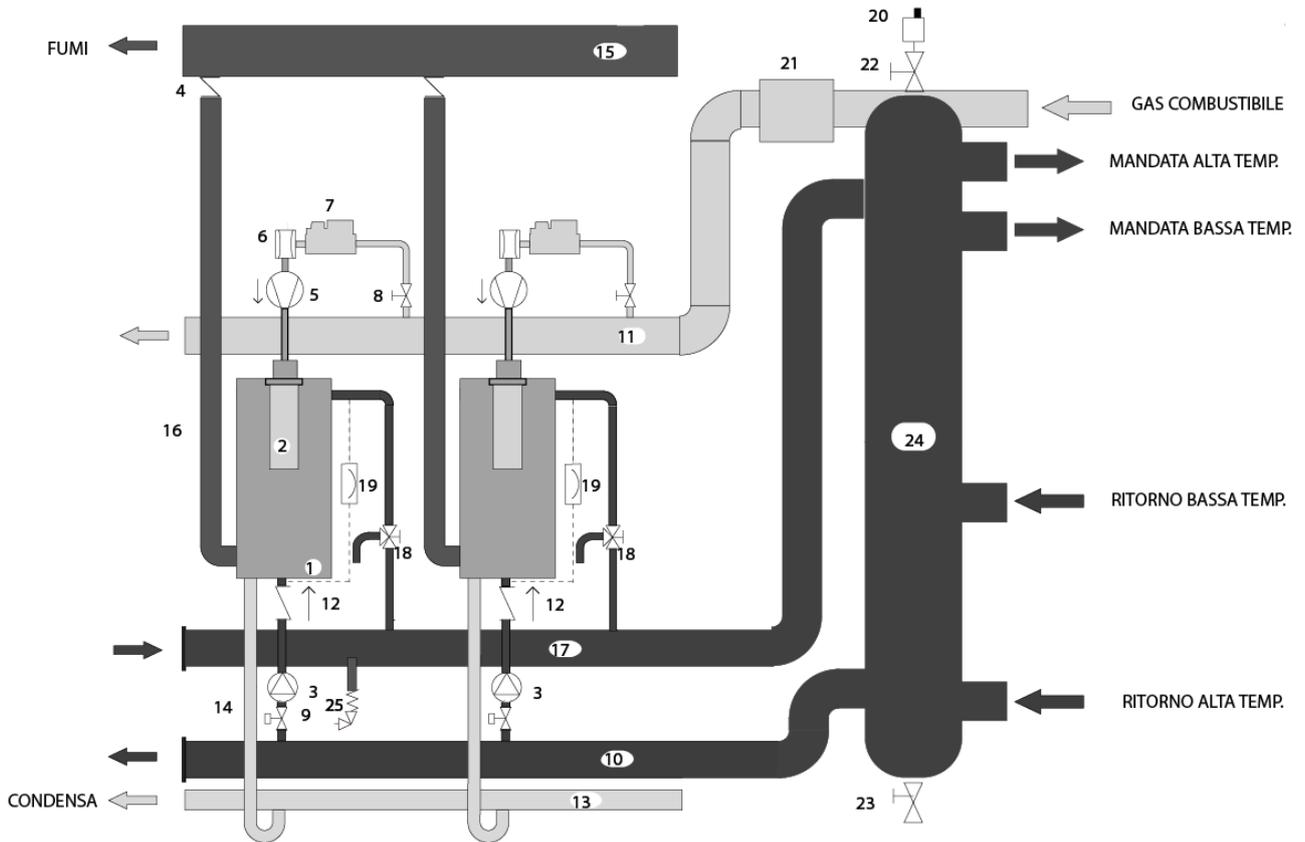


Figura 1 : schema logico

Legenda			
1: scambiatore	8: rubinetto gas	15: collettore fumi	22: rubinetto
2: bruciatore	9: rubinetto ritorno	16: tubo espulsione fumi	23: rubinetto di scarico
3: circolatore	10: tubo ritorno	17: collettore di mandata	24: separatore idraulico
4: clapet	11: tubo gas	18: valvola a tre vie	25: Valvola di sicurezza 5.4 bar
5: ventilatore	12: valvola di ritegno	19: pressostato diff,	
6: venturi	13: coll. scarico condensa	20: valvola jolly	
7: valvola gas	14: tubo scarico condensa	21: valv. Int. combustibile	

2.1 Posizionamento dei componenti

In Figura 2 viene mostrato il posizionamento dei componenti principali all'interno dell'armadio.

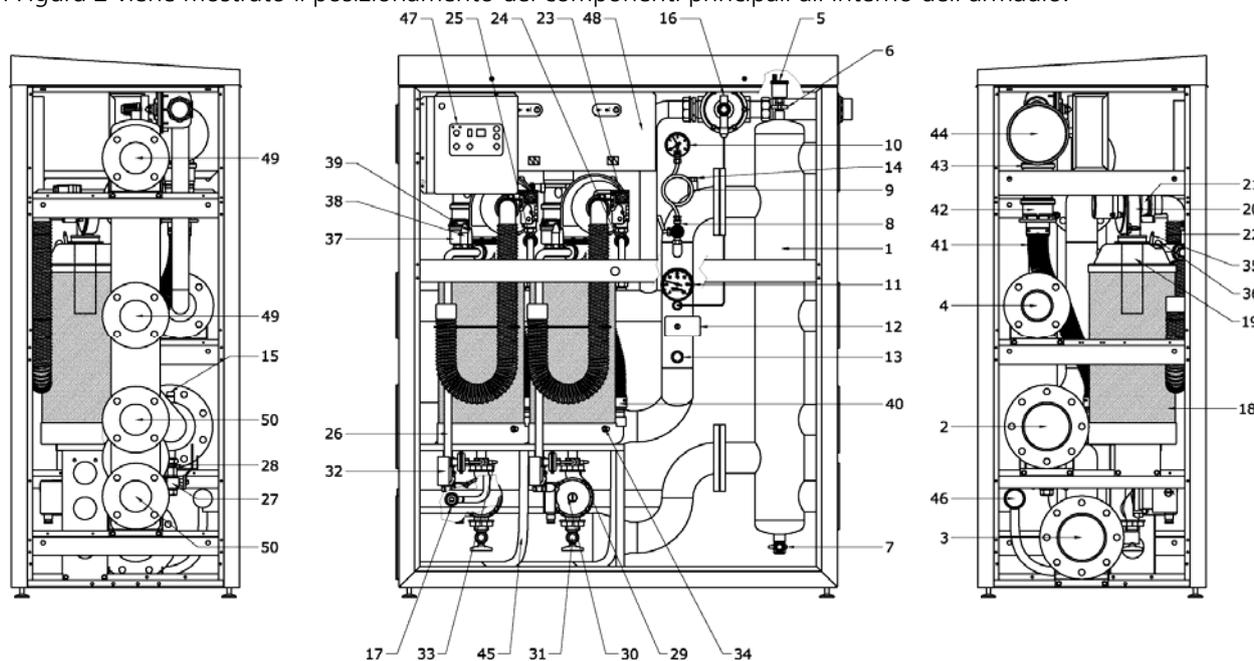


Figura 2: posizionamento componenti principali

Legenda			
1: Separatore idraulico	14: Pozzetto per termometro	27: Valvola 3 vie manuale	40: Raccordo innesto flessibile (scarico fumi)
2: Collettore mandata	15: Pozzetto per sonda di mandata	28: Valvola di ritegno	41: Flessibile (scarico fumi)
3: Collettore ritorno	16: Valv. intercettazione combustibile	29: Raccordo ritorno	42: Riduzione 80/50 (scarico fumi)
4: Collettore gas	17: Valvola di sicurezza 5.5 bar	30: Circolatore	43: Clapet (scarico fumi)
5: Valvola di sfiato	18: Scambiatore	31: Rubinetto ritorno	44: Collettore scarico fumi
6: Rubinetto di intercettazione	19: Bruciatore	32: Pressotato differenziale	45: Tubo scarico condensa
7: Rubinetto di scarico	20: Ventilatore	33: Sonda di ritorno unit	46: Collettore scarico condensa
8: Attacco manometro con rubinetto	21: Venturi	34: Sonda fumi unit	47: Centralina master
9: Riccio per manometro	22: Tubo aspirazione aria	35: Elettrodo accensione e rilevazione unit	48: Scheda slave
10: Manometro	23: Valvola gas	36: Occhiello unit	49: Collegamento mandata
11: Termometro	24: Rubinetto gas	37: Valvola di sfiato unit	50: Collegamento ritorno
12: Pressostato	25: Tubo adduzione gas	38: Sonda mandata unit	
13: Attacco vaso esp./Riempimento	26: Tubo mandata	39: Termostato sicurezza unit	

2.2 Organi di controllo e sicurezza I.S.P.E.S.L.

Sul collettore di mandata, a valle dell'ultima unità di combustione, sono posizionati gli organi di controllo e sicurezza **I.S.P.E.S.L** previsti dalla **Raccolta R**, per questo tipo di applicazione (vedi Figura 2).

Nel "Manuale tecnico di installazione progettazione ed uso del modulo termico Corolla PACK 503/504" vengono descritti i dispositivi di sicurezza e i riferimenti relativi alle disposizioni contenute nella **Raccolta R** dell'**I.S.P.E.S.L.** e la relativa **dichiarazione**.

3 INSTALLAZIONE

3.1 Imballo, identificazione e targa dati tecnici

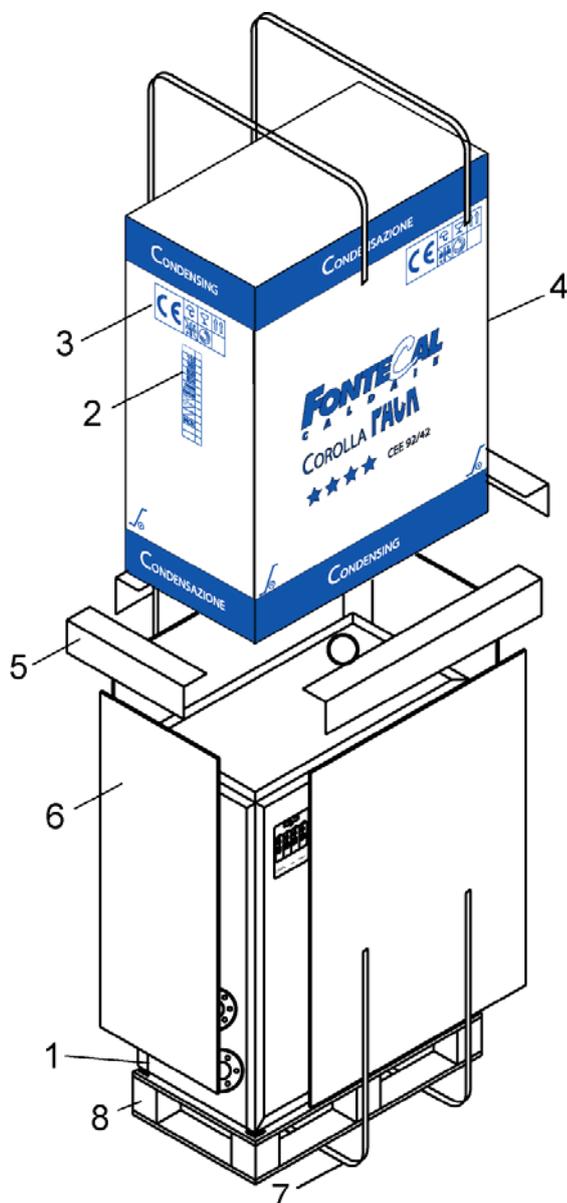


Figura 3: imballo caldaia

Legenda	
1	Caldaia
2	Etichetta dati tecnici
3	Cartiglio marchio CE / simboli
4	Imballo
5	Angolari di polistirolo
6	Pannello protettivo in polistirolo
7	Regetta
8	Pallet

Il modulo COROLLA PACK 502 EXTENSION viene fornito su pallet, imballato e protetto con un cartone regettato.

È importante verificare subito l'integrità e la rispondenza all'ordine effettuato. All'esterno dell'imballo sono indicate le caratteristiche del prodotto: modello, potenza, versione e tipo del combustibile.

Nel caso di difformità rispetto all'ordine, contattare immediatamente il punto vendita in cui si è effettuato l'acquisto.

All'interno della macchina, visibile sul quadro elettrico dove sono alloggiare le schede slave, è posizionata l'etichetta con i dati tecnici della caldaia, che riporta tra l'altro il codice prodotto, il suo numero di matricola e gli estremi dall'omologazione CE della macchina.

Un esempio di targa dati è riportata di seguito in Figura 4.

 Fontecal SpA 65012 VILLANOVA(PE) - ITALIA -		I
COROLLA PACK 502 EXTENSION		
GRUPPO TERMICO A CONDENSAZIONE		
matricola	03071256	
codice	KIE112601	
 0085	★★★★★	
categoria: II2H3+	tipo: B23, C63	
PIN:	0085AQ0713	
alimentaz. elettrica monofase:	230V 50Hz 333W	
tipo gas	metano / gpl	
pressione gas:	20mbar / 37mbar	
portata termica su Hs (kW):	100	
portata termica su Hi (kW):	90	
circolazione acqua primaria (°C):	forzata	
temperatura max acqua primaria (°C):	80	
pressione acqua primaria (bar):	max 6 min 0.5	
rendimento 100% carico 80-60°C:	98.2%	
rendimento 100% carico 50-30°C:	107.7%	
rendimento 30% carico 80-60°C:	98.7%	
rendimento 30% carico 50-3°C:	108.7%	
produzione massima di conensa (kg/h)	14.4	

Figura 4: esempio etichetta dati tecnici.

3.2 Informazioni preliminari

L'installazione del modulo COROLLA PACK EXTENSION va realizzata sempre in abbinamento con un modulo COROLLA PACK 503 SLAVE o COROLLA PACK 504 SLAVE e deve essere effettuata in conformità alle più recenti norme e regole tecniche vigenti in fatto di centrali termiche, di caldaie a condensazione e quant'altro applicabile.

La centrale termica così realizzata è formata da 5 o 6 elementi con potenza nominale massima di 45kW (H₁) ovvero di 50kW (H₂), ed ha la caratteristica di essere silenziosa, a bassa inerzia termica e molto semplice e razionale.

Il modulo 502 EXTENSION è dotato su di un lato di attacchi ideati per la connessione idraulica all'impianto e per l'adduzione del gas, mentre sul lato opposto il modulo stesso è predisposto per essere collegato al PACK 503 o 504 a cui deve essere obbligatoriamente abbinato. Tutte le connessioni del modulo sono visibili in Figura 5

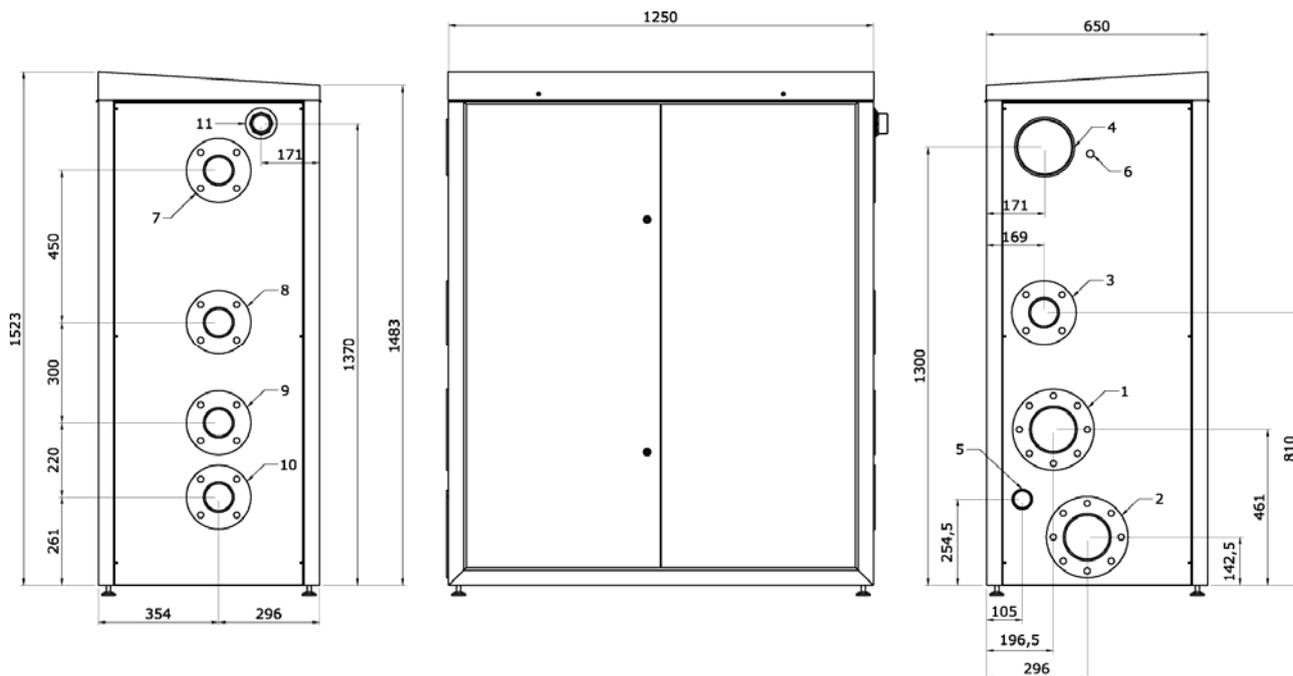


Figura 5: posizionamento connessioni idrauliche, gas, fumi e scarico condensa

Legenda			
1: Collettore mandata Ø5" PN6 (flangiato)*	5: Collettore condensa Ø50 mm (bicchierato)*	9: Ritorno 2 Separatore idraulico Ø3" PN6 (flangiato)	
2: Collettore ritorno Ø5" PN6 (flangiato)*	6: Passacavi	10: Ritorno 1 Separatore idraulico Ø3" PN6 (flangiato)	
3: Collettore gas Ø3" PN6 (flangiato)*	7: Mandata 1 Separatore idraulico Ø3" PN6 (flangiato)	11: ingresso gas Ø2" (filettato)	
4: Collettore fumi Ø160 mm (bicchierato)*	8: Mandata 2 Separatore idraulico Ø3" PN6 (flangiato)		
* Connessioni da utilizzare per il collegamento con la Corolla Pack 503 o 504			

3.3 Posizionamento e predisposizione all'installazione

Il modulo PACK 502 EXTENSION deve essere collocato di fianco ad un modulo PACK 503/504 come evidenziato in Figura 6 e ad esso connesso idraulicamente, tramite i collettori da 5" flangiati. Inoltre devono essere collegati tra loro il collettore gas, il collettore fumi e lo scarico di condensa. Infine deve essere effettuata la connessione elettrica tra i due moduli.

Per eseguire tali connessioni fare riferimento alle istruzioni riportate sul manuale del modulo PACK 503/504, nel capitolo relativo all'installazione in batteria dei moduli, tenendo tuttavia presente che:

- Sul lato destro della centrale (per chi si trova di fronte ai due moduli) devono essere effettuati i collegamenti idraulici e del gas
- Sul lato sinistro occorre predisporre l'uscita fumi e lo scarico di condensa
- L'ingresso dei cavi elettrici può essere effettuato su entrambi i lati
- Gli attacchi flangiati presenti sul lato sinistro del PACK 503/504 non sono utilizzabili e pertanto vanno chiusi con l'apposito set di flange cieche.

Occorre in ogni caso prevedere adeguati spazi ai lati della macchina per l'ingombro dei componenti dei circuiti esterni e per il loro montaggio.

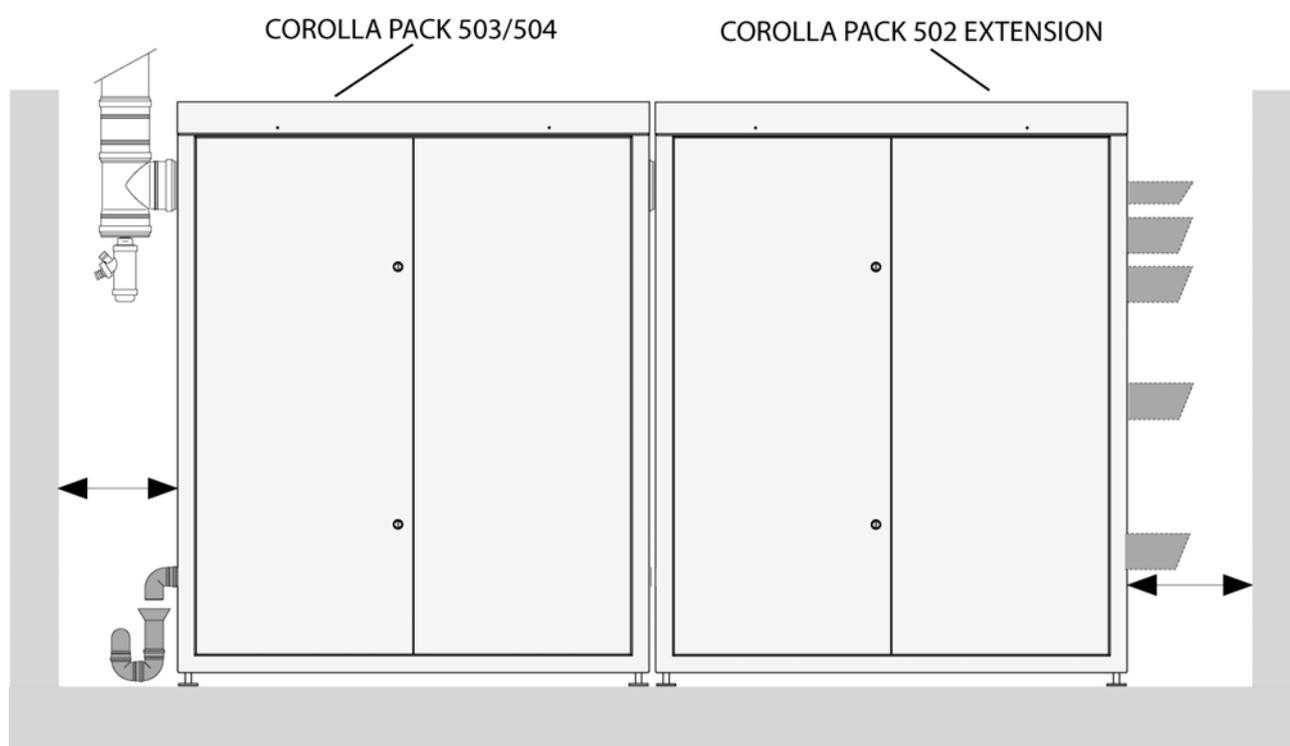
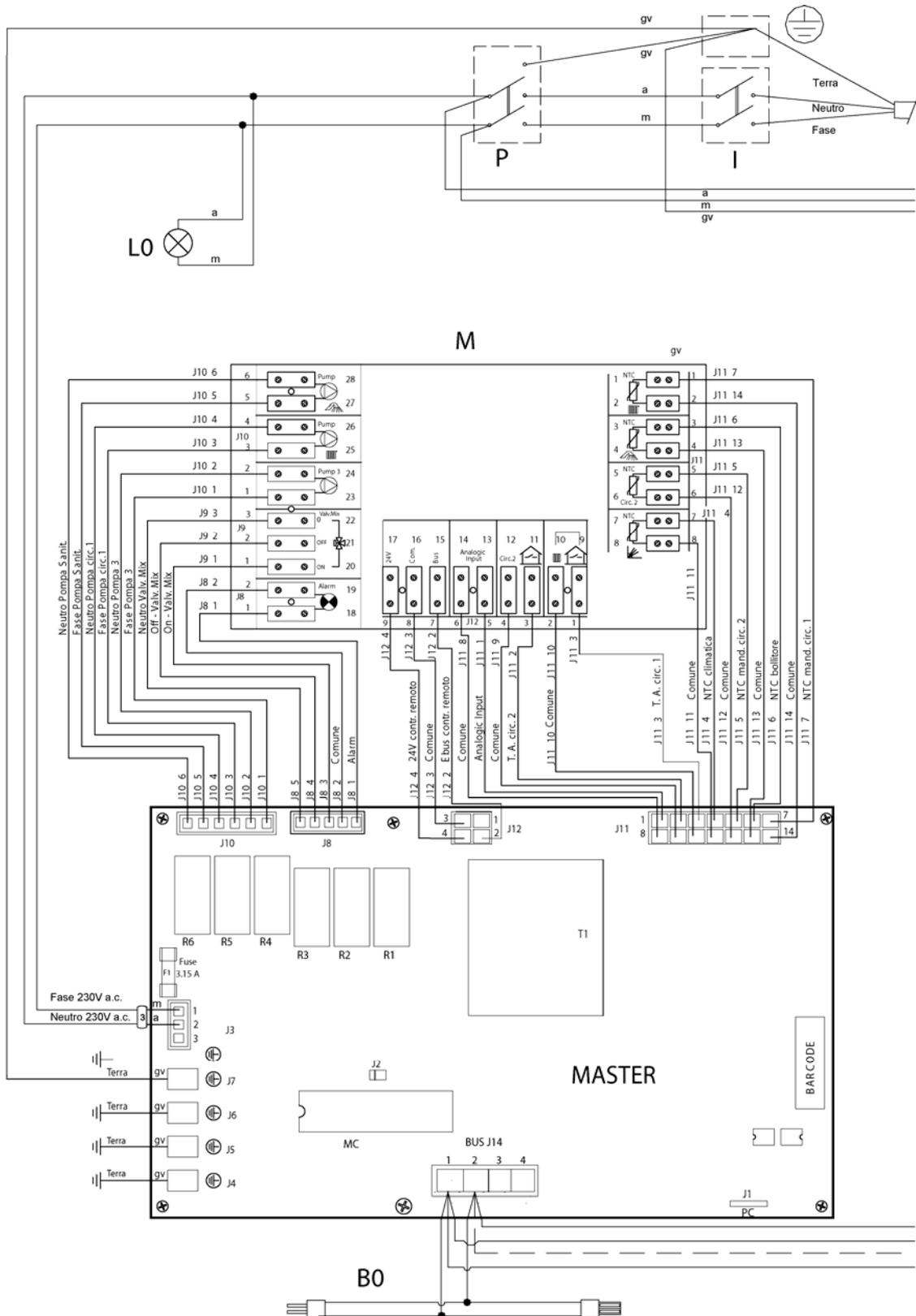
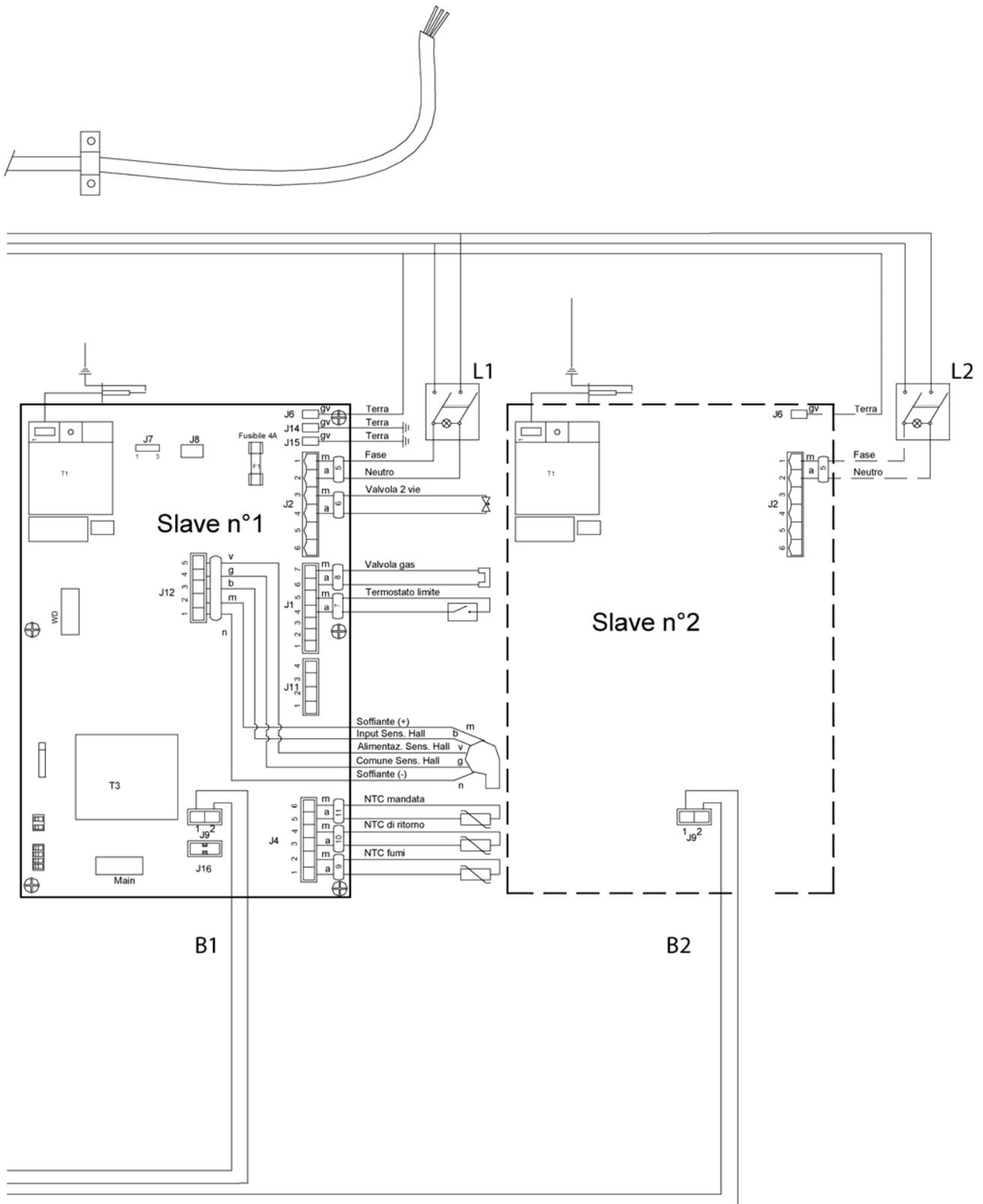


Figura 6: spazi necessari per l'installazione

Per ulteriori dettagli sulle connessioni elettriche, sul dimensionamento del condotto fumi, sull'utilizzo dei vari dispositivi e sul funzionamento e regolazione, fare riferimento al manuale del modulo PACK 503/504.

4 Schema elettrico





Legenda	I = sezionatore	M = morsettiera	B1 = bus slave 1
	P = pressostato ISPESL	BO = cavo bus	B2 = bus slave 2
	LO = spia di funzionamento scheda master	L1 = spia di funzionamento slave 1	L2 = spia di funzionamento slave 2

5 Dati tecnici

COROLLA PACK EXTENSION	Unità	Valore
N° scambiatori x potenza bruciata su H _c		2 x 50
N° certificazione CE		0085AQ0713
Categoria gas		II2H3+
Tipologia caldaia (UNI 10642)		B 23 (C 63, C63x)
Fluido termovettore		Acqua
Pressione max/min d'esercizio	Bar	6 / 0.5
Alimentazione elettrica	V	230 V
Potenza termica al focolare (H _s)	kW	16 ÷100
Potenza termica al focolare (H _i)	kW	14.4 ÷89.9
Potenza nominale fornita all'acqua 100% (80 - 60° C)	kW	88.30
Potenza nominale fornita all'acqua 100% (50 - 30° C)	kW	96.80
Potenza nominale fornita all'acqua 100% (60 - 40° C)	kW	95.40
Produzione oraria condensa 100% (50 - 30°C, gas G20)	Kg/h	14.4
Rendimenti calcolati su H_i (Direttiva 92/42/CEE)		
Rendimento a potenza nominale (80 - 60° C)	%	98.2
Rendimento a potenza nominale (50 - 30° C)	%	107.7
Rendimento a potenza nominale T _m = 50° C (60 - 40° C)	%	106.1
Rendimento a carico ridotto 30% (80 - 60° C)	%	98.7
Rendimento a carico ridotto 30% (50 - 30° C)	%	108.7
Rendimento a carico ridotto 30% T _m = 50° C (60 - 40° C)	%	106.6
Rendimento di combustione (80 - 60° C ; T _a = 20° C)	%	98.7
Perdite al camino con bruc. Funzionante (80 - 60° C) ⇔ Pf	%	1.3
Perdite al camino a bruciatore spento (80 - 60° C) ⇔ Pfbs	%	0.1
Perdite dall'involucro (T _m = 70° C)	%	0.5
Temperatura fumi	° C	Temperatura ritorno +2,5°C (max 80°C)
Temperatura regolazione riscaldamento (min / max)	° C	20 ÷ 80
Consumo Gas Naturale (G20) (min / nominale)	m3/h	1.52 ÷ 9.53
Inquinanti nei gas di scarico		
Monossido di carbonio CO (0% O ₂) (P min ÷ P max)	ppm	10 ÷ 80
Classe NO _x (secondo la EN 297)		5
Dati elettrici		
Potenza massima assorbita	W	330
Grado di protezione		IPX4D
Dimensioni e peso		
Altezza	mm	1526
Larghezza	mm	1250
Profondità	mm	650
Peso a secco	kg	200
Collegamenti idraulici		
collegamenti idraulici (lato impianto)	in	3"
Gas (lato impianto)	in	2"
Diametro scarico fumi	mm	Ø 160
Diametro condotto di scarico condensa	mm	Ø 50

Fontecal

Fontecal S.p.A
Via Nazionale 56/A – 65010 Villanova di Cepagatti (PE)
Tel. +39 085 9771482 (r.a. 10 linee) – Fax +39 085 9771503
info@fontecal.it – www.fontecal.it
C.F. / P.I. 01292140686