

COROLLA PACK

SISTEMI MODULARI  
A CONDENSAZIONE A BASAMENTO

**THERMITAL**

# COROLLA PACK

## CARATTERISTICHE E VANTAGGI

**COROLLA PACK** è la nuova gamma Thermital di sistemi modulari a condensazione a basamento con un nuovo scambiatore di calore brevettato a doppio principio a tubi lisci.

La gamma comprende 10 modelli con potenza focolare da 114 kW fino a 540 kW (PCI).

### DA INTERNO E DA ESTERNO

I generatori Pack si contraddistinguono per utilizzare la stessa tecnologia di COROLLA SA sotto forma di armadi pre-assemblati. Sono disponibili in versione da interno con armadi in acciaio al carbonio zincato e verniciato, ai quali, applicando un apposito accessorio denominato tettuccio, vengono trasformati per applicazioni da esterno.

I sistemi modulari sono dispongono di collettori idraulici e gas, circolatori primari in classe A per ogni modulo termico, scarico fumi integrato all'interno, possibilità di trasformazione stagna (tipo C) e con clapet integrato.

I circolatori presenti all'interno del generatore sono di tipo modulante, con la logica di mantenimento del  $\Delta T$  costante.

### PRINCIPIO IDRAULICO

**COROLLA PACK** è un generatore a basso contenuto d'acqua, pertanto è necessario l'utilizzo di un circuito primario composto da un compensatore idraulico o, in caso di necessità, di uno scambiatore che permetta questa logica. I compensatori idraulici e scambiatori, esistono sia per la versione da interno che da esterno; nell'ultimo caso sono inseriti in un apposito armadio.

### LOGICHE DI CASCATA ED ELETTRONICA

Nelle versioni 300-450-600, è possibile l'utilizzo in cascata, in configurazione modulare, sino alla potenza massima di 1310 kW, cioè sino ad un massimo di 10 elementi di combustione. L'elettronica di controllo è già inclusa a bordo. Tale sistema è in grado di gestire il funzionamento in cascata, 2 circuiti secondari (1 zona diretta e 1 bollitore) e a seconda dei modelli una o più zone miscelate/dirette. L'aggiunta di ulteriori unità di espansione permette di comandare fino ad un massimo di 16 zone aggiuntive miscelate.

### REMOZIONE E ABBINAMENTO A CONTROLLI ESTERNI

È possibile pilotare il sistema in temperatura con un ingresso analogico 0-10 V.

È disponibile di serie un ingresso MODBUS, per poter pilotare il sistema tramite un controllore esterno.

### TECNOLOGIA DI COMBUSTIONE

Ogni corpo di combustione un range di modulazione di 1:5. In un sistema di 1310 kW garantisce un range totale di 1:50.

La tecnologia della premiscelazione totale classifica il generatore in classe 6 (EN 15502) per quanto concerne le emissioni di NOx.

I corpi dei generatori sono costituiti da due elementi in acciaio di nuova concezione.

Su ogni corpo che compone il sistema è previsto un circolatore che garantisce la circolazione. I generatori vengono forniti per il funzionamento a gas Metano (G20) con la trasformazione per il funzionamento a gas Propano (G31) in dotazione.

### ACCESSORI

La gamma **COROLLA PACK** dispone di molteplici accessori che permettono l'abbinamento alla totalità degli impianti nuovi ed esistenti.

In particolare, sono disponibili degli armadi/accessori dotati di scambiatore a piastre, studiati espressamente per l'utilizzo su vecchi impianti e che permettono l'estensione della garanzia del prodotto.

## VANTAGGI PER L'INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

Facilità di installazione: le dimensioni ultra compatte e i pesi ridotti ne facilitano il trasporto e il posizionamento sia all'interno che all'esterno sul tetto.

Elettronica di semplice impostazione con possibilità futura di telegestione.

Sistema omologato a norma INAIL R2009 con l'adozione di un apposito accessorio.

Funzionamento per pressione di impianto fino a 6 bar.

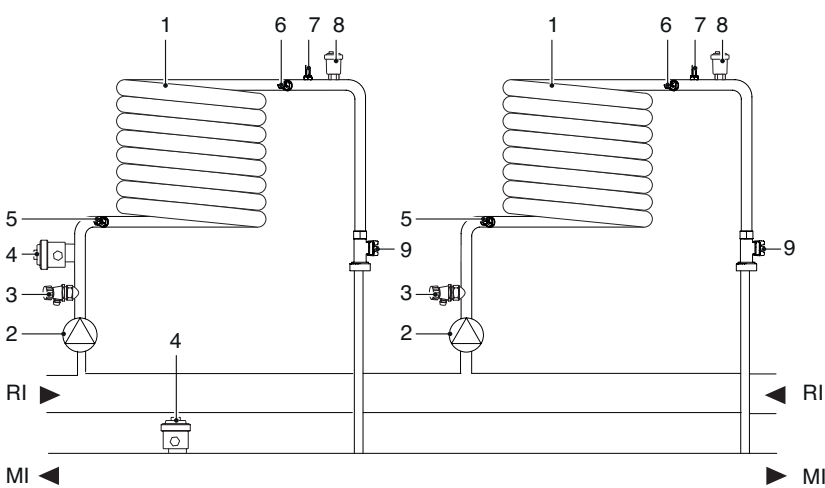
Il trattamento dell'acqua impianto è una CONDIZIONE NECESSARIA per il buon funzionamento e la garanzia di durata nel tempo del generatore di calore.

## GAMMA

Modello	Range di modulazione (PCI)	Numero scambiatori	Cascata
COROLLA PACK 130-2 P	13,7-114,0 kW	2	
COROLLA PACK 160-2 P	13,7-136,0 kW	2	
COROLLA PACK 200-2 P	19,4-180,0 kW	2	
COROLLA PACK 260-2 P	22,4-224,0 kW	2	
COROLLA PACK 300-2 P	26,3-262,0 kW	2	fino a 1310 kW
COROLLA PACK 330-3 P	19,4-291,0 kW	3	
COROLLA PACK 390-3 P	22,4-336,0 kW	3	
COROLLA PACK 450-3 P	26,3-393,0 kW	3	fino a 1310 kW
COROLLA PACK 520-4 P	22,4-448,0 kW	4	
COROLLA PACK 600-4 P	26,3-524,0 kW	4	fino a 1310 kW

La potenza massima di 1310 kW corrisponde al numero massimo di 10 scambiatori di calore (esempio n. 2 COROLLA PACK 600-4 P + n.1 COROLLA PACK 300-2 P).

## CIRCUITO IDRAULICO



### LEGENDA

1	Scambiatore di calore
2	Circolatore
3	Rubinetto di scarico
4	Pressostato di minima pressione
5	Sonda NTC di ritorno
6	Sonda NTC di mandata
7	Sonda termostato di sicurezza
8	Valvola di sfogo automatica
9	Flussimetro
10	10 Collettore di ritorno
11	Collettore di mandata
MI	Mandata impianto
RI	Ritorno impianto

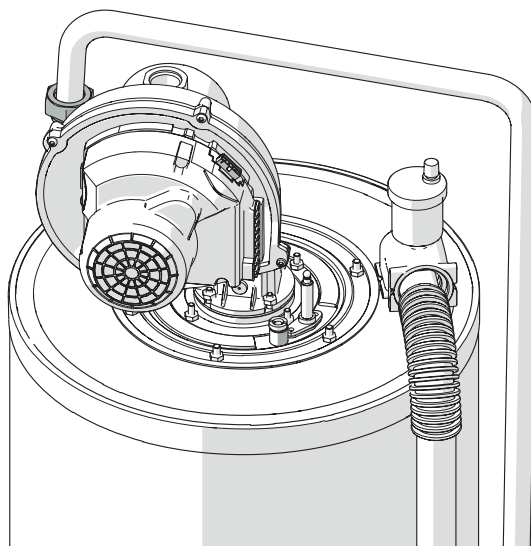
## IL SISTEMA DI COMBUSTIONE

La combustione avviene tramite la tecnica della premiscelazione totale con valvola pneumatica e sistema Venturi che mantiene inalterato il rapporto tra l'aria trattata dal ventilatore e il gas iniettato.

Peculiarità del sistema a premiscelazione è il dosaggio del giusto rapporto aria gas a seconda della potenza richiesta. Tale tecnologia permette la combustione a CO<sub>2</sub> costante e il mantenimento a valori estremamente bassi delle emissioni inquinanti.

Il bruciatore a microfiamme, realizzato in maglia NIT, permette combustioni stabili e pulite potendo realizzare ampi rapporti di modulazione della potenza.

Questo sistema garantisce una sicurezza intrinseca, in quanto in caso di ostruzione del camino o dell'aspirazione aria, mantiene la combustione sempre in sicurezza.



# COROLLA PACK

## CARATTERISTICHE SCAMBIATORE

Lo scambiatore di calore è costituito da due fondelli in acciaio inox che fungono anche da collettori idraulici di ritorno e mandata; tra i due fondelli sono collegati due serpentini in acciaio inox austenitico 316L dello spessore di 1,2 m in cui l'acqua dell'impianto scorre in parallelo.

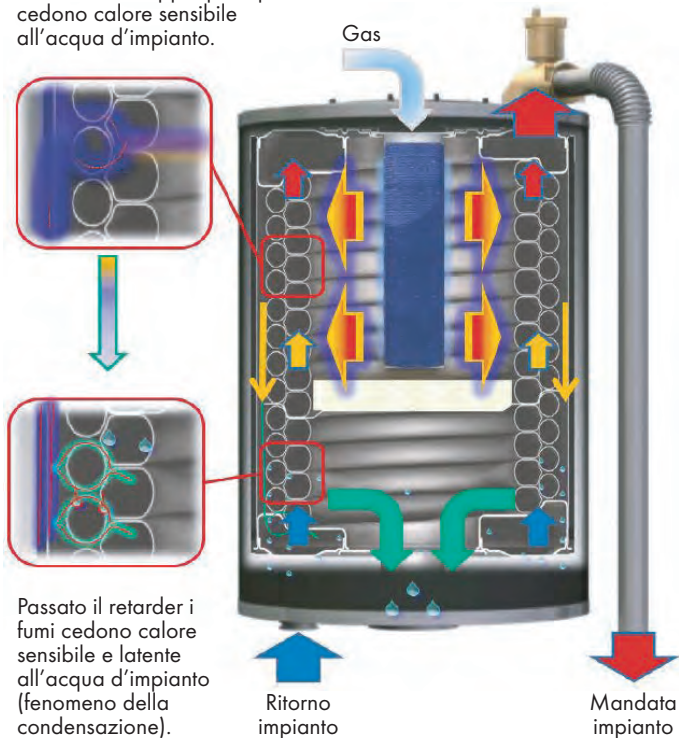
Il primo è realizzato da tubo liscio a sezione pentagonale (più interno) il secondo di sezione circolare (più esterno).

I fumi caldi lasciano il bruciatore (sospinti dal ventilatore) e lambiscono dapprima la superficie del tubo pentagonale e quindi quella del tubo circolare consentendo un rapido abbattimento delle temperature fumi e un efficiente riscaldamento dell'acqua, che a partire dal fondello inferiore scorre in parallelo (verso l'alto) all'interno dei due serpentini e viene inviata all'utenza dal fondello superiore.

In figura sono schematizzati i principali flussi acqua, gas, condensa e fumi all'interno dello scambiatore di calore

### Principio di funzionamento

I prodotti della combustione scorrono lungo lo scambiatore elicoidale a doppio principio e cedono calore sensibile all'acqua d'impianto.



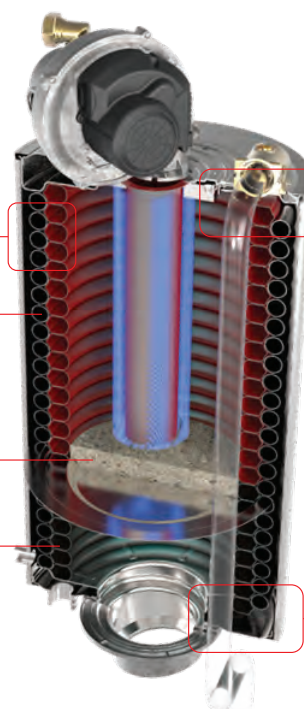
### Caratteristiche del corpo di scambio

Scambiatore elicoidale adoppio principio a tubi lisci (circolazione in parallelo)

Profilo circolatore per spira esterna (tubi in acciaio inox con sezione circolare)

Retarder

Profilo pentagonale per spira interna (tubi in acciaio inox con sezione pentagonale)

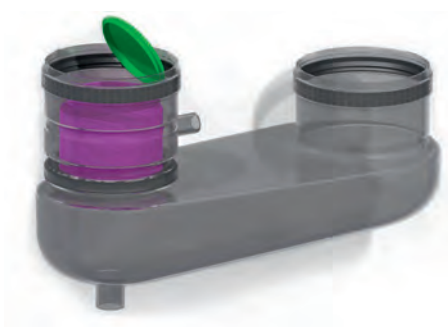


Fondello superiore che funge da collettore

Grazie ai tappi superiore e inferiore che lavorano come collettori, i due tubi dello scambiatore lavorano in parallelo

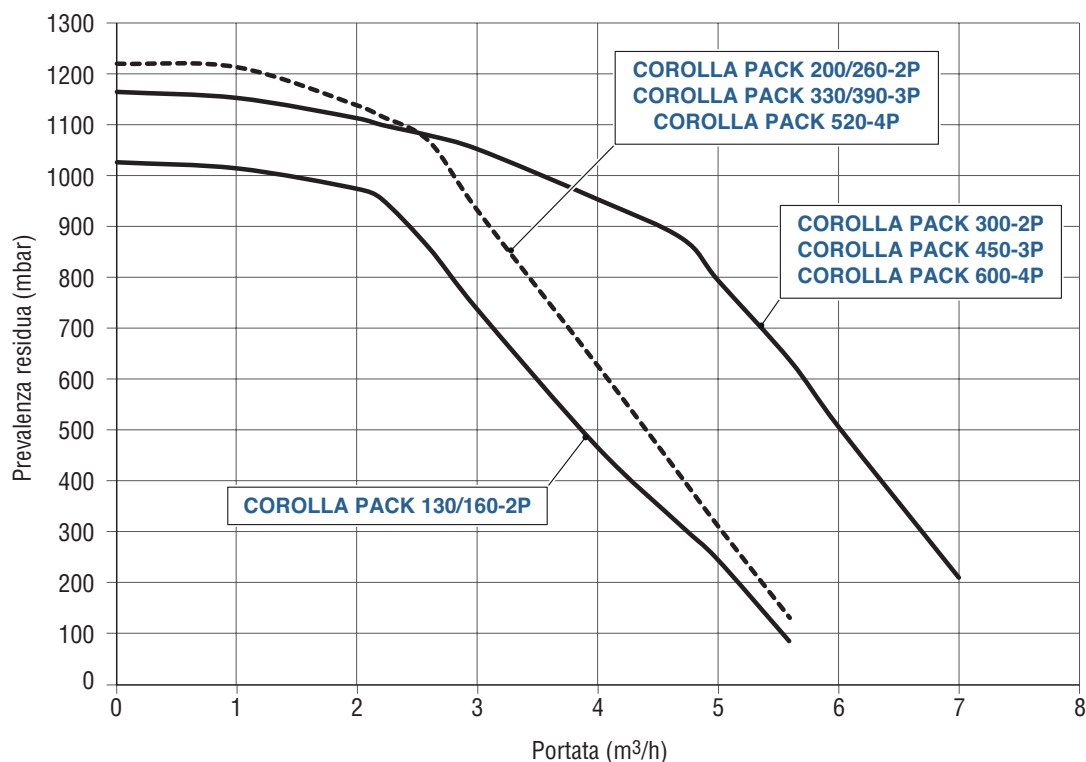
Fondello inferiore che funge da collettore

Tutti i modelli di **COROLLA PACK** sono dotati di clapet fumi posto all'interno del convogliatore fumi, situato nella parte inferiore di ogni modulo termico.



## PREVALENZA RESIDUA DISPONIBILE

Curva di prestazione massima relativa ad un singolo modulo con pompa.



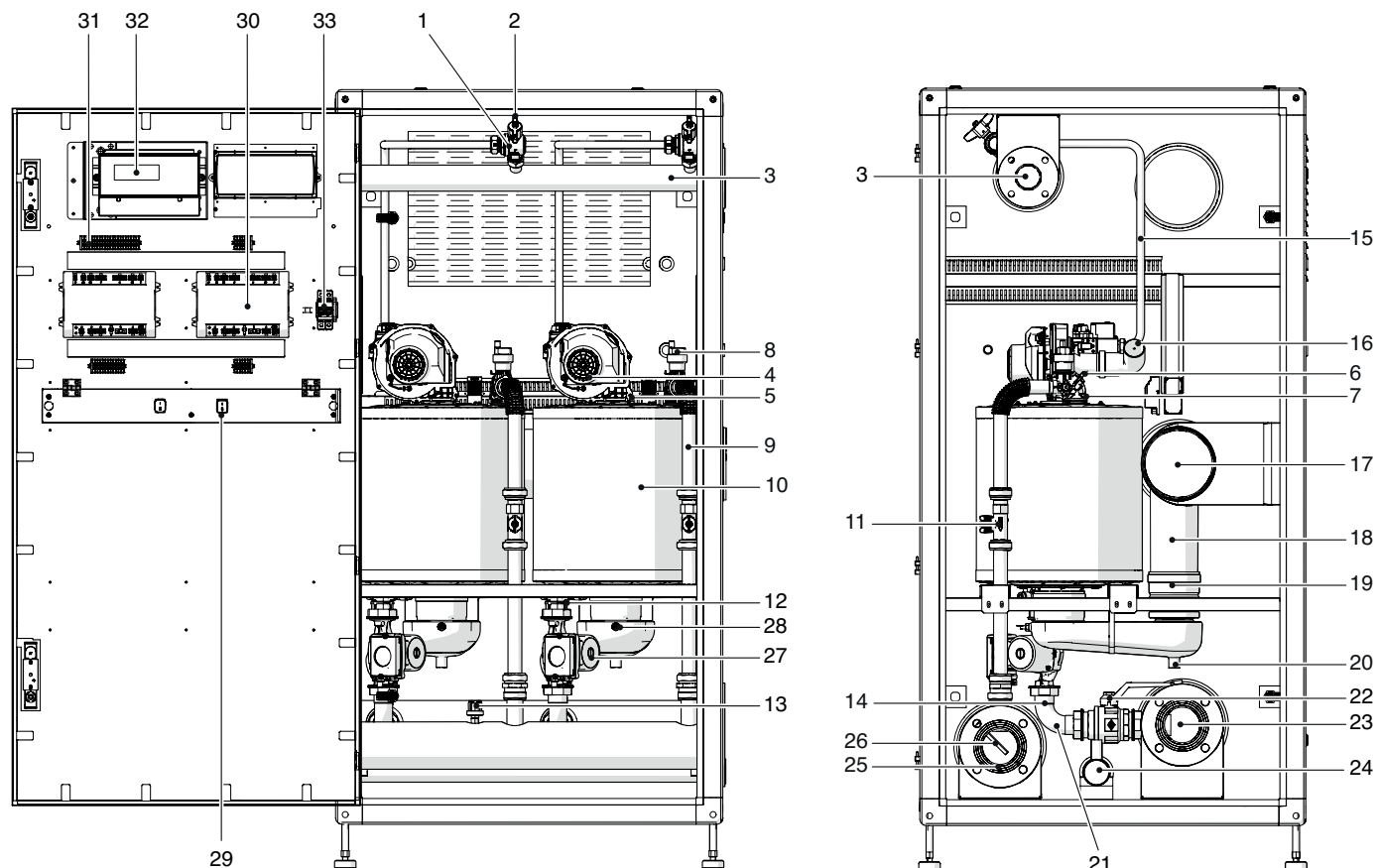
Il grafico qui sopra illustrato riporta la prevalenza residua disponibile per ogni singolo modulo di combustione presente all'interno del sistema **COROLLA PACK**.

Per conoscere l'eventuale portata massima presente all'interno di generatore, dovrà essere moltiplicato il valore, dipendente dal DT di lavoro scelto, per il moltiplicatore indicato nella sottostante tabella (es. COROLLA PACK 130 2P = moltiplicatore 2).

Modello	Range di modulazione	Moltiplicatore
COROLLA PACK 130-2 P	13,7-114,0 kW	2
COROLLA PACK 160-2 P	13,7-136,0 kW	2
COROLLA PACK 200-2 P	19,4-180,0 kW	2
COROLLA PACK 260-2 P	22,4-224,0 kW	2
COROLLA PACK 300-2 P	26,3-262,0 kW	2
COROLLA PACK 330-3 P	19,4-291,0 kW	3
COROLLA PACK 390-3 P	22,4-336,0 kW	3
COROLLA PACK 450-3 P	26,3-393,0 kW	3
COROLLA PACK 520-4 P	22,4-448,0 kW	4
COROLLA PACK 600-4 P	26,3-524,0 kW	4

# COROLLA PACK

## STRUTTURA COROLLA PACK 130-2 P - 160-2 P - 200-2 P - 260-2 P - 300-2 P

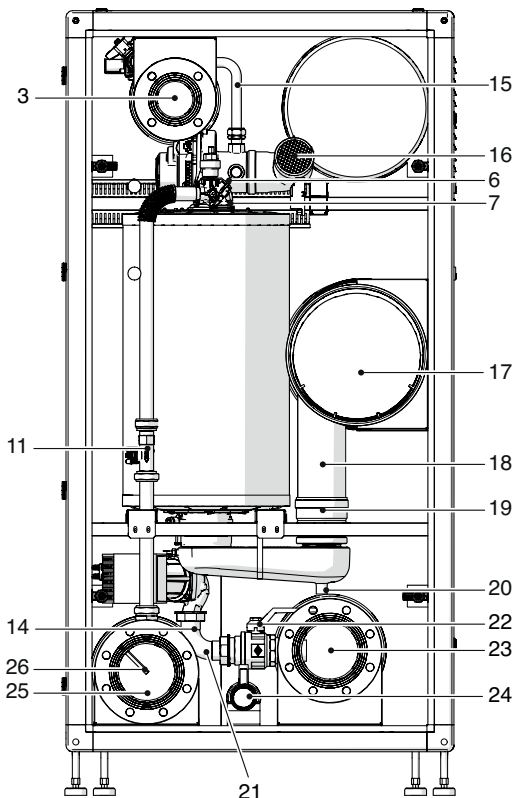
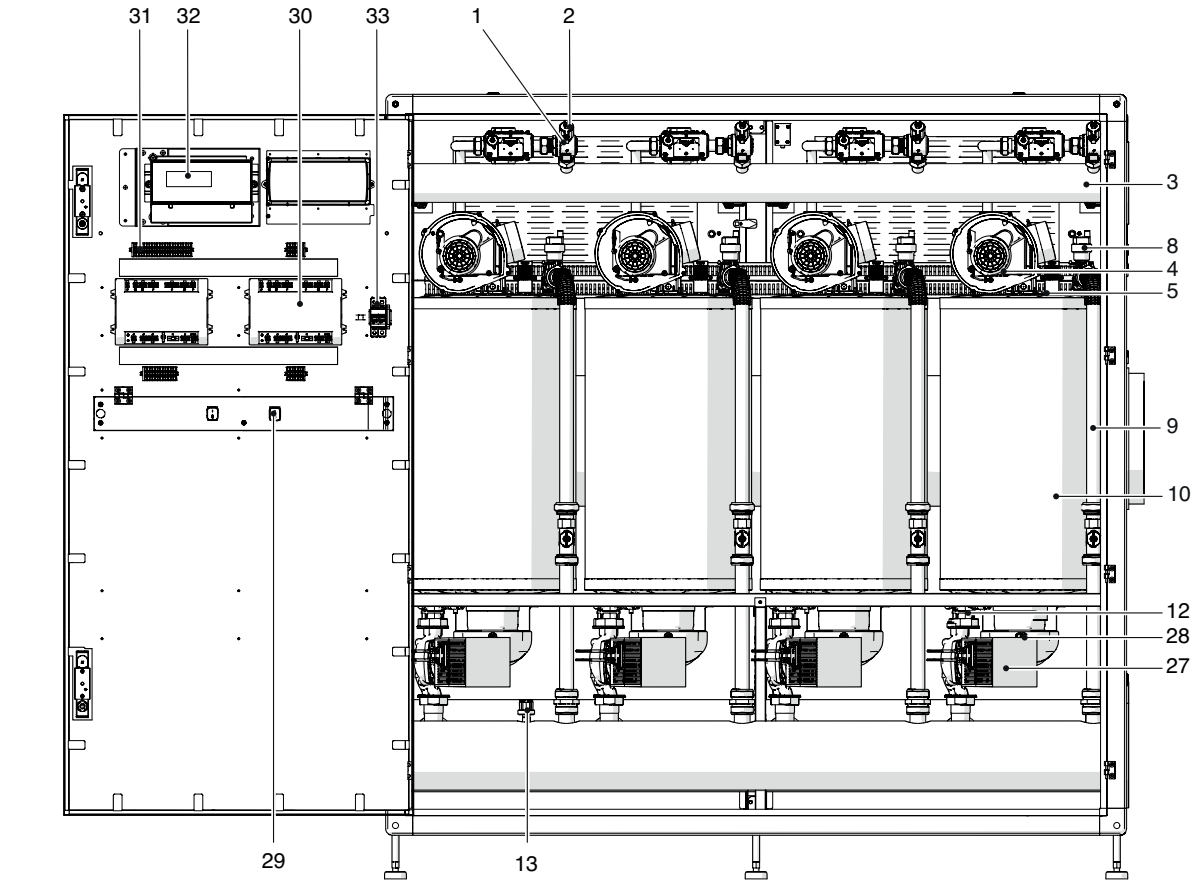


### LEGENDA

1	Valvola gas
2	Rubinetto gas
3	Collettore gas
4	Ventilatore
5	Elettrodo
6	Sonda mandata
7	Termostato di sicurezza con riarmo tramite reset da scheda
8	Valvola di sfiato automatica
9	Tubazione di mandata unit
10	Camera di combustione
11	Flussimetro
12	Sonda ritorno unit
13	Pressostato di minima
14	Rubinetto scarico unit
15	Tubo gas unit
16	Tubo aspirazione unit
17	Collettore scarico fumi

18	Tubo scarico fumi unit
19	Clapet unit
20	Scarico condensa unit
21	Tubo ritorno unit
22	Valvola due vie ritorno unit
23	Collettore di ritorno
24	Collettore di condensa
25	Collettore di mandata
26	Pozzetto sonda mandata
27	Circolatore unit
28	Sonda fumi
29	Interruttore unit
30	Scheda di controllo
31	Morsettiera
32	Display
33	Interruttore generale

**STRUTTURA COROLLA PACK 330-3 P - 390-3 P - 450-3 P - 520-4 P - 600-4 P**



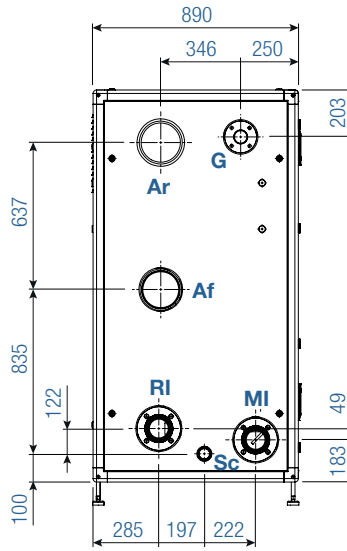
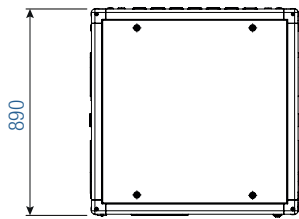
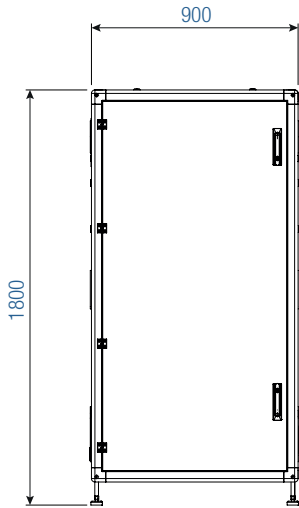
**LEGENDA**

1	Valvola gas	17	Collettore scarico fumi
2	Rubinetto gas	18	Tubo scarico fumi unit
3	Collettore gas	19	Clapet unit
4	Ventilatore	20	Scarico condensa unit
5	Elettrodo	21	Tubo ritorno unit
6	Sonda mandata	22	Valvola due vie ritorno unit
7	Termostato di sicurezza con riarmo tramite reset da scheda	23	Collettore di ritorno
8	Valvola di sfiato automatica	24	Collettore di condensa
9	Tubazione di mandata unit	25	Collettore di mandata
10	Camera di combustione	26	Pozzetto sonda mandata
11	Flussimetro	27	Circolatore unit
12	Sonda ritorno unit	28	Sonda fumi
13	Pressostato di minima	29	Interruttore unit
14	Rubinetto scarico unit	30	Scheda di controllo
15	Tubo gas unit	31	Morsetiera
16	Tubo aspirazione unit	32	Display
		33	Interruttore generale

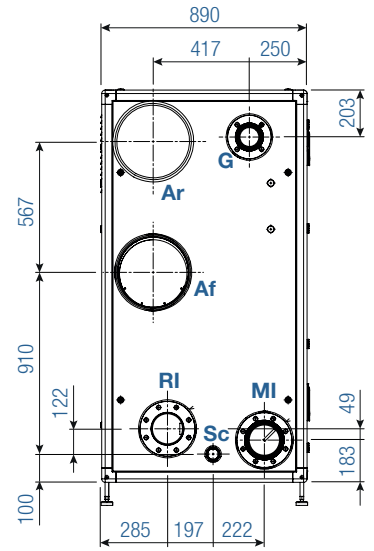
# COROLLA PACK

## DIMENSIONI E ATTACCHI

COROLLA PACK 130-2 P - 160-2 P - 200-2 P - 260-2 P - 300-2 P

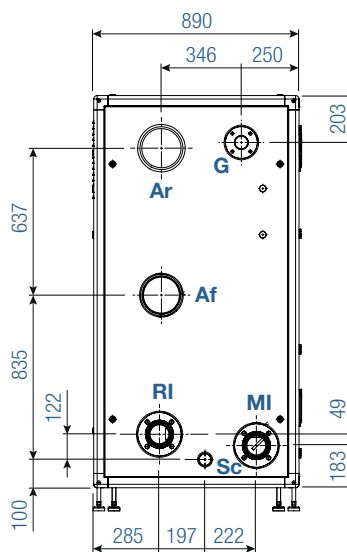
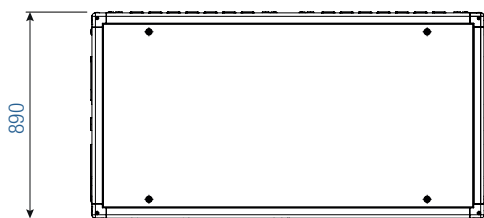
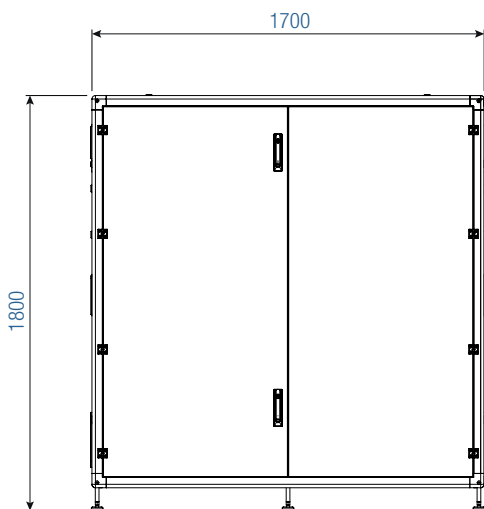


COROLLA PACK  
130-2 P - 160-2 P - 200-2 P - 260-2 P

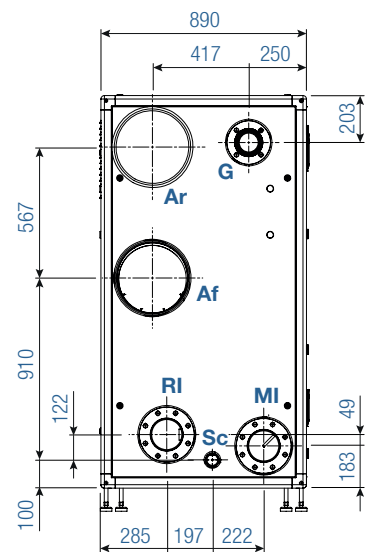


COROLLA PACK  
300-2 P

COROLLA PACK 330-3 P - 390-3 P - 450-3 P - 520-4 P - 600-4 P



COROLLA PACK  
330-3 P - 390-3 P - 520-4 P



COROLLA PACK  
450-3 P - 600-4 P



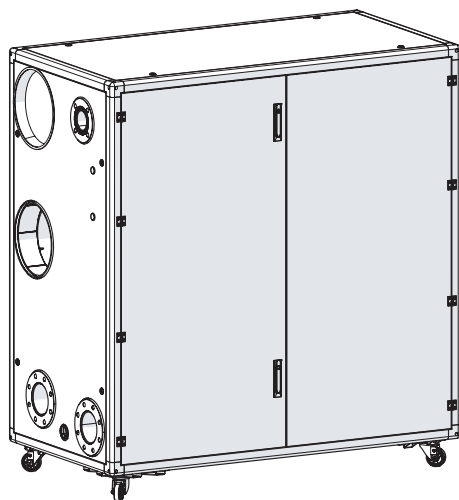
Descrizione	COROLLA PACK P										
	130-2	160-2	200-2	260-2	300-2	330-3	390-3	450-3	520-4	600-4	
MI Mandata impianto	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5" DN125 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5" DN125 PN6	3" DN80 PN6	5" DN125 PN6	∅
RI Ritorno impianto	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5" DN125 PN6	3" DN80 PN6	3" DN80 PN6	5" DN125 PN6	3" DN80 PN6	5" DN125 PN6	∅
Sc Scarico condensa	50										∅ mm
Af Attacco scarico fumi	DN160	DN160	DN160	DN160	DN300	DN160	DN160	DN300	DN160	DN300	∅
Ar Attacco aspirazione aria (opzionale)	DN160	DN160	DN160	DN160	DN300	DN160	DN160	DN300	DN160	DN300	∅
G Attacco gas	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6	2" DN50 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6	2" DN50 PN6	3" DN80 PN6	∅
Peso	270	270	280	300	350	450	490	540	560	600	kg

## MOVIMENTAZIONE

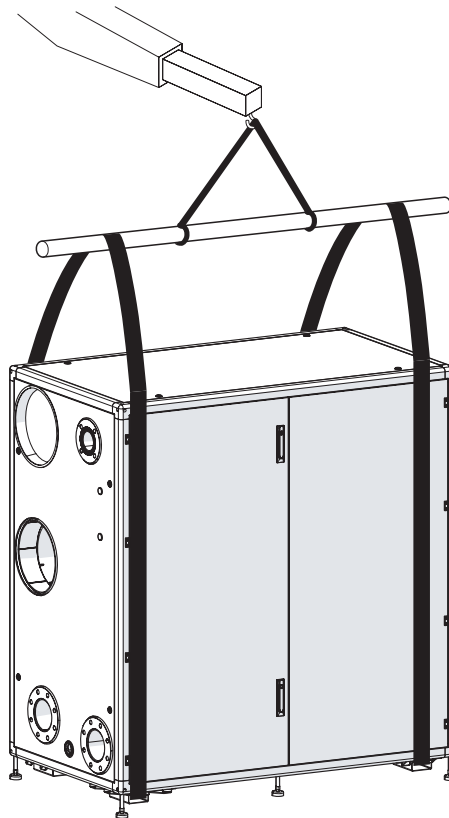
La movimentazione del sistema modulare in centrale si può effettuare nei modi rappresentati in figura:

- Movimentazione con GRU
- Movimentazione con KIT RUOTE.

Movimentazione con RUOTE



Movimentazione con GRU



# COROLLA PACK

## DATI TECNICI

COROLLA PACK 130-2 P - 160-2 P - 200-2 P - 260-2 P - 300-2 P

Descrizione	COROLLA PACK						
	130-2 P	160-2 P	200-2 P	260-2 P	300-2 P		
<b>TIPOLOGIA DI APPARECCHIO</b>							
Tipologia apparecchio	Riscaldamento a condensazione - B23, B53; B53P						
Combustibile	G20-G25-G30-G31						
Camera di combustione	verticale						
Omologazioni scarichi fumo	B23, B23P, B53P, C13(*), C33(*), C53(*), C63(*)						
Categoria apparecchio secondo UNI 10642	II2H3P						
<b>POTENZE E RENDIMENTI</b>							
Portata termica nominale PCI		114	136	180	224	262	kW
Portata termica nominale PCS		126	152	200	248	292	kW
Potenza termica nominale max 80-60°C	G20	111,4	134	176,6	219,6	258	kW
Potenza termica nominale max 60-40°C	G20	119,2	142,8	187,6	232,4	274,6	kW
Potenza termica nominale max 50-30°C	G20	123,8	147,8	194,8	242,2	284,2	kW
Portata termica minima PCI	G20	13,7	13,7	19,4	22,4	26,3	kW
Portata termica minima PCS	G20	15	15	21,6	24,9	29	kW
Potenza termica minima 80/60°C	G20	13,5	13,5	19,2	22,1	26	kW
Potenza termica minima 50/30°C	G20	14,9	14,9	21,1	24,5	28,9	kW
Rendimento utile a potenza termica nominale 80-60°C (PCI)		97,72	98,53	98,11	98,04	98,47	%
Rendimento utile a potenza termica minima 80-60°C (PCI)		98,9	98,9	98,8	99,2	99,1	%
Rendimento utile a potenza termica nominale 50/30°C (PCI)		108,6	108,1	108,3	108,6	108,3	%
Rendimento utile a potenza termica minima 50/30°C (PCI)		109,3	109,3	109,2	110	110	%
Rendimento utile 30% - 50/30°C PCS (PCI)		98,94 (109,36)	97,81 (109,31)	98,00 (108,89)	98,39 (108,93)	98,17 (109,41)	%
Rendimento di combustione		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	%
Perdite al camino bruciatore spento		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	%
Perdite al camino bruciatore acceso P. max 80-60°C		2,3	2,3	2,5	2,5	2,6	%
Perdite al camino bruciatore acceso a 30% di Pn 50-30°C		0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	%
Perdite al camino bruciatore acceso P. min 80-60°C		0,12	0,11	0,22	0,1	0,1	%
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	%
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	%
Temperatura fumi a potenza max e potenza min 80-60°C		71 - 61	72 - 61	76 - 62	75 - 61	77 - 61	°C
Temperatura fumi a potenza max e potenza min 50-30°C		45 - 33	46 - 33	47 - 35	45 - 33	48 - 35	°C
Indice d'aria a potenza max	G20	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	n.
	G31	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	n.
Indice d'aria a potenza min	G20	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	n.
	G31	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	n.
Portata massica fumi a potenza max-min	G20	53 - 6	64 - 6	84 - 9	104 - 10	122 - 12	g/s
	G31	51 - 6	62 - 6	82 - 9	101 - 10	119 - 12	Pa
Prevalenza residua fumi a potenza min		35	35	32	30	28	Pa
Prevalenza residua fumi a potenza max		510	630	560	500	353	V-Hz
<b>DATI ELETTRICI</b>							
Tensione di alimentazione		230-50					V-Hz
Grado di protezione elettrica		IPX4D					IP
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza max		198	264	460	706	964	W
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza min		92	96	126	198	220	W
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza max		100	110	160	296	360	W
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza min		40	44	64	118	144	W
<b>ESERCIZIO RISCALDAMENTO</b>							
Campo di selezione temperatura acqua (con scambiatore a piastre)		20-80/[85]*					°C
Temperatura di intervento termostato di blocco		95					°C
Temperatura massima di esercizio		100					°C
Pressione massima di esercizio		6					bar
Pressione minima di esercizio		0,7					bar
Contenuto di acqua		45	45	50	60	75	l
Prevalenza residua lato acqua con ΔT 20°C "versioni P"		400	280	450	300	500	mbar
Massima produzione di condensa a potenza massima 50-30°C		17,8	20,2	27,2	35	39,6	l/h
Rumorosità (potenza sonora)		56	58	58	60	61	dB(A)

Descrizione		COROLLA PACK					
		130-2 P	160-2 P	200-2 P	260-2 P	300-2 P	
<b>DATI ALIMENTAZIONE GAS</b>							
Pressione massima gas alimentazione	G20	60	60	60	60	60	mbar
	G31	60	60	60	60	60	mbar
Pressione gas alimentazione nominale	G20	20	20	20	20	20	mbar
	G31	37	37	37	37	37	mbar
Pressione gas alimentazione minima	G20	17	17	17	17	17	mbar
	G31	25	25	25	25	25	mbar

(\*) Configurazioni possibili solo con l'installazione degli accessori dedicati (disponibili separatamente).

## DATI TECNICI ErP

### COROLLA PACK 130-2 P - 160-2 P - 200-2 P - 260-2 P - 300-2 P

Descrizione		COROLLA PACK						
		130-2 P	160-2 P	200-2 P	260-2 P	300-2 P		
Potenza nominale		114	136	180	224	262	kW	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente $\eta_s$		94	93	93	93	93	%	
<b>POTENZA TERMICA UTILE</b>								
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura P4	G31	114	134	176,6	219,6	258	kW	
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura P1	G31	37,4	44,6	58,8	73,2	86,6	kW	
<b>EFFICIENZA</b>								
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura 4 (PCS)		88,41	88,16	88,3	88,55	88,36	%	
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura 1 (PCS)		98,94	97,81	98	98,39	98,17	%	
<b>CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI</b>								
A pieno carico Elmax		198	264	460	706	964	W	
A carico parziale Elmin		92	96	126	198	220	W	
In modalità Standby PSB		26	26	12	12	16	W	
<b>ALTRI PARAMETRI</b>								
Perdite termiche in modalità standby Pstby		159,16	194,47	255,56	316,64	374,47	W	
Consumo energetico annuo QHE		236	282	364	384	532	GJ	
Livello della potenza sonora all'interno LWA		56	58	58	60	61	dB(A)	
Emissioni di ossidi d'azoto Nox (*)		34,2	36,4	38,1	39,3	46,1	mg/kWh	
Classe NOx		6	6	6	6	6	n°	
Valori di emissioni a portata massima (*)	CO s.a. inferiore a	G31	79	90	81	89	91,5	p.p.m.
		G20	142	147	153	177	185	
	CO2 (**)	G31	9	9	9	9	9	%
		G20	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	
	NOx s.a. inferiore a	G31	30	30	30	30	30	p.p.m.
		G20	40	40	40	40	40	
T fumi		71	72	76	75	77	°C	
Valori di emissioni a portata minima (*)	CO s.a. inferiore a	G31	6,5	6,5	7,5	4,6	5,6	p.p.m.
		G20	11	11	12	14	16	
	CO2 (**)	G31	9	9	9	9	9	%
		G20	10,4	10,5	10,4	10,4	10,4	
	NOx s.a. inferiore a	G31	30	30	30	30	30	p.p.m.
		G20	40	40	40	40	40	
T fumi		61	61	62	61	61	°C	

(\*) Configurazioni possibili solo con l'installazione degli accessori dedicati (disponibili separatamente).

(\*\*) Valori riferiti alla pressione atmosferica sul livello del mare.

# COROLLA PACK

## DATI TECNICI

COROLLA PACK 330-3 P - 390-3 P - 450-3 P - 520-4 P - 600-4 P

Descrizione	COROLLA PACK						
	330-3 P	390-3 P	450-3 P	520-4 P	600-4 P		
<b>TIPOLOGIA DI APPARECCHIO</b>							
Tipologia apparecchio	Riscaldamento a condensazione - B23, B53; B53P						
Combustibile	G20-G25-G30-G31						
Camera di combustione	verticale						
Omologazioni scarichi fumo	B23, B23P, B53P, C13(*), C33(*), C53(*), C63(*)						
Categoria apparecchio secondo UNI 10642	II2H3P						
<b>POTENZE E RENDIMENTI</b>							
Portata termica nominale PCI		291	336	393	448	524	kW
Portata termica nominale PCS		324	372	438	496	584	kW
Potenza termica nominale max 80-60°C	G20	285,9	329,4	387	439,2	516	kW
Potenza termica nominale max 60-40°C	G20	303,3	348,6	411,9	464,8	549,2	kW
Potenza termica nominale max 50-30°C	G20	315,3	363,6	426,3	484,4	568,4	kW
Portata termica minima PCI	G20	19,4	22,4	26,3	22,4	26,3	kW
Portata termica minima PCS	G20	21,6	24,9	29	24,9	29	kW
Potenza termica minima 80/60°C	G20	19,2	22,1	26	22,1	26	kW
Potenza termica minima 50/30°C	G20	21,1	24,5	28,9	24,5	28,9	kW
Rendimento utile a potenza termica nominale 80-60°C (PCI)		98,25	98,04	98,47	98,04	98,47	%
Rendimento utile a potenza termica minima 80-60°C (PCI)		98,8	99,2	99,1	99,2	99,1	%
Rendimento utile a potenza termica nominale 50/30°C (PCI)		108,2	108,6	108,3	108,6	108,3	%
Rendimento utile a potenza termica minima 50/30°C (PCI)		109,2	110	110	110	110	%
Rendimento utile 30% - 50/30°C PCS (PCI)		97,84 (108,93)	98,39 (108,93)	98,17 (109,41)	98,39 (108,93)	98,17 (109,41)	%
Rendimento di combustione		n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	%
Perdite al camino bruciatore spento		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	%
Perdite al camino bruciatore acceso P. max 80-60°C		2,6	2,5	2,6	2,5	2,6	%
Perdite al camino bruciatore acceso a 30% di Pn 50-30°C		0,6	0,5	0,6	0,5	0,6	%
Perdite al camino bruciatore acceso P. min 80-60°C		0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	%
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore acceso		0,33	0,33	0,33	0,25	0,25	%
Perdite al mantello con T media 70°C e bruciatore spento		0,33	0,33	0,33	0,25	0,25	%
Temperatura fumi a potenza max e potenza min 80-60°C		78 - 62	75 - 61	77 - 61	75 - 61	77 - 61	°C
Temperatura fumi a potenza max e potenza min 50-30°C		49 - 35	45 - 33	48 - 35	45 - 33	48 - 35	°C
Indice d'aria a potenza max	G20	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	n.
	G31	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	n.
Indice d'aria a potenza min	G20	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	n.
	G31	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	n.
Portata massica fumi a potenza max-min	G20	136 - 9	156 - 10	183-12	208-10	245-12	g/s
	G31	132 - 9	152-10	179-12	203-10	238-12	Pa
Prevalenza residua fumi a potenza min		32	30	28	30	28	Pa
Prevalenza residua fumi a potenza max		610	500	353	500	353	V-Hz
<b>DATI ELETTRICI</b>							
Tensione di alimentazione		230-50					V-Hz
Grado di protezione elettrica		IPX4D					IP
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza max		951	1059	1446	1412	1928	W
Potenza elettrica assorbita caldaia a potenza min		228	297	330	396	440	W
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza max		342	444	540	592	720	W
Potenza elettrica assorbita pompe a potenza min		135	177	216	236	288	W
<b>ESERCIZIO RISCALDAMENTO</b>							
Campo di selezione temperatura acqua (con scambiatore a piastre)		20-80/[85]*					°C
Temperatura di intervento termostato di blocco		95					°C
Temperatura massima di esercizio		100					°C
Pressione massima di esercizio		6					bar
Pressione minima di esercizio		0,7					bar
Contenuto di acqua		80	100	120	120	150	l
Prevalenza residua lato acqua con ΔT 20°C "versioni P"		300	300	300	300	500	mbar
Massima produzione di condensa a potenza massima 50-30°C		45	52,5	59,4	70	79,2	l/h
Rumorosità (potenza sonora)		60	61	62	63	64	dB(A)

Descrizione		COROLLA PACK					
		330-3 P	390-3 P	450-3 P	520-4 P	600-4 P	
<b>DATI ALIMENTAZIONE GAS</b>							
Pressione massima gas alimentazione	G20	60	60	60	60	60	mbar
	G31	60	60	60	60	60	mbar
Pressione gas alimentazione nominale	G20	20	20	20	20	20	mbar
	G31	37	37	37	37	37	mbar
Pressione gas alimentazione minima	G20	17	17	17	17	17	mbar
	G31	25	25	25	25	25	mbar

(\*) Configurazioni possibili solo con l'installazione degli accessori dedicati (disponibili separatamente).

## DATI TECNICI ErP

### COROLLA PACK 330-3 P - 390-3 P - 450-3 P - 520-4 P - 600-4 P

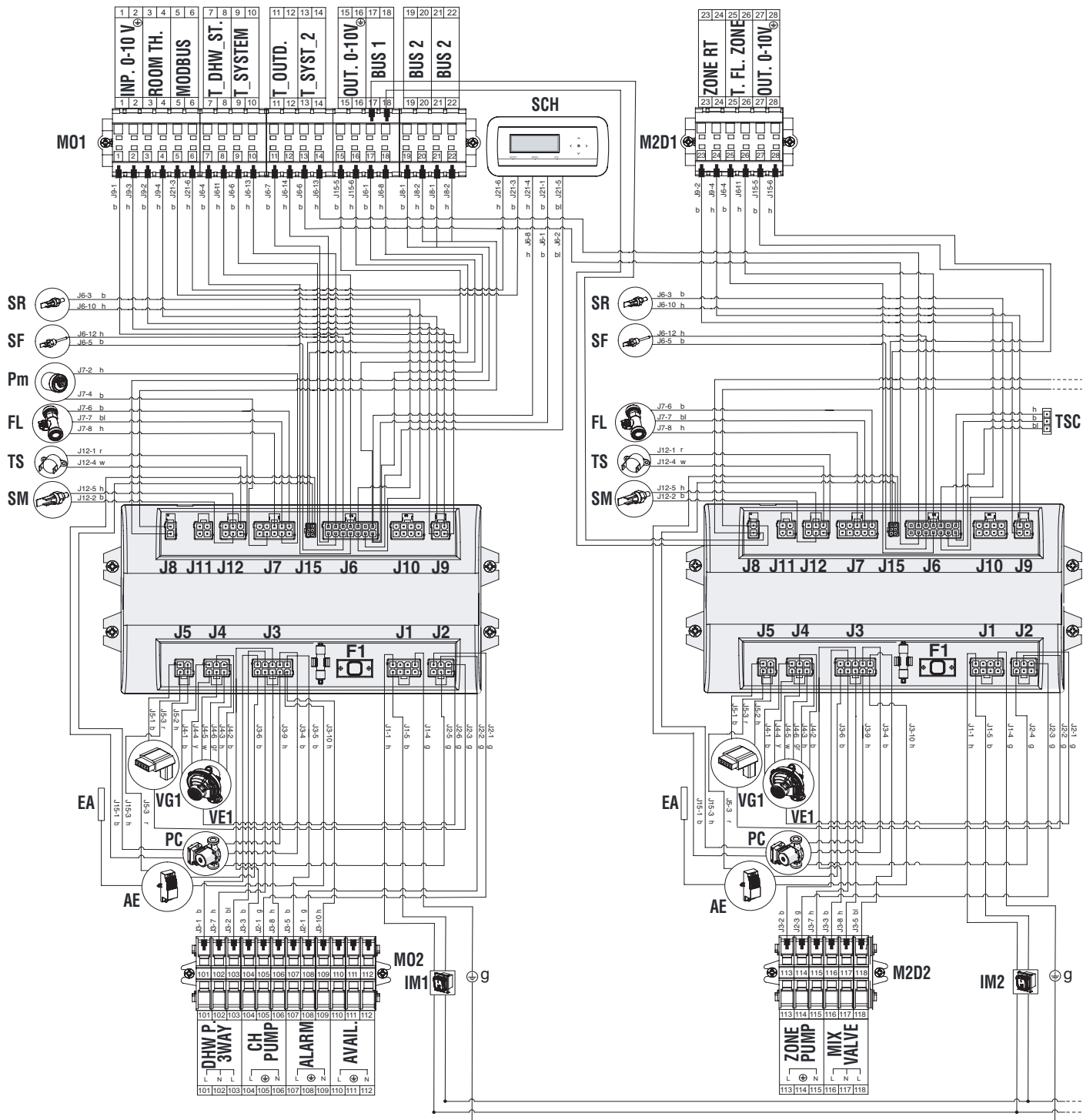
Descrizione		COROLLA PACK						
		330-3 P	390-3 P	450-3 P	520-4 P	600-4 P		
Potenza nominale		291	336	393	448	524	kW	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente $\eta_s$		93	93	93	93	93	%	
<b>POTENZA TERMICA UTILE</b>								
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura P4	G31	285,9	329,4	387	439,2	516	kW	
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura P1	G31	95,1	109,8	129	146,4	172	kW	
<b>EFFICIENZA</b>								
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura 4 (PCS)		88,24	88,55	88,36	88,55	88,36	%	
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura 1 (PCS)		97,84	98,39	98,17	98,39	98,17	%	
<b>CONSUMI ELETTRICI AUSILIARI</b>								
A pieno carico Elmax		951	1059	1446	1412	1928	W	
A carico parziale Elmin		228	297	330	396	440	W	
In modalità Standby PSB		18	18	24	24	32	W	
<b>ALTRI PARAMETRI</b>								
Perdite termiche in modalità standby Pstby		414,19	474,96	561,71	636,09	748,95	W	
Consumo energetico annuo QHE		588	678	798	904	1064	GJ	
Livello della potenza sonora all'interno LWA		60	61	62	63	64	dB(A)	
Emissioni di ossidi d'azoto Nox (*)		38,7	39,3	46,1	39,3	46,1	mg/kWh	
Classe NOx		6	6	6	6	6	n°	
Valori di emissioni a portata massima (*)	CO s.a. inferiore a	G31	91,5	89	91,5	89	91,5	p.p.m.
		G20	163	177	185	177	185	
	CO2 (**)	G31	9	9	9	9	9	%
		G20	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	
	NOx s.a. inferiore a	G31	30	30	30	30	30	p.p.m.
		G20	40	40	40	40	40	
	T fumi		78	75	77	75	77	°C
	Valori di emissioni a portata minima (*)	CO s.a. inferiore a	G31	7,5	4,6	5,6	4,6	5,6
G20			12	14	16	14	16	
CO2 (**)		G31	9	9	9	9	9	%
		G20	10,4	10,4	10,4	10,4	10,4	
NOx s.a. inferiore a		G31	30	30	30	30	30	p.p.m.
		G20	40	40	40	40	40	
T fumi			62	61	61	61	61	°C

(\*) Configurazioni possibili solo con l'installazione degli accessori dedicati (disponibili separatamente).

(\*\*) Valori riferiti alla pressione atmosferica sul livello del mare.

# COROLLA PACK

## COLLEGAMENTI ELETTRICI



### LEGENDA

MO1	Morsettiaria bassa tensione
MO2	Morsettiaria alta tensione
M2D1	Morsettiaria bassa tensione Dep2
M2D1	Morsettiaria bassa tensione Dep2
SR	Sonda ritorno
SF	Sonda fumi
Pm	Pressostato di minima
FL	Flussimetro
TS	Termostato sicurezza

SM	Sonda mandata
EA	Elettrodo di accensione/rilevazione
AE	Alimentazione elettrica
TSC	Collegamento del display ausiliario
SCH	Scheda display e comandi
VG1	Valvola gas 1
PC	Circolatore
IM1	Interruttore modulo 1
IM2	Interruttore modulo 2

## INGRESSI ED USCITE DISPONIBILI

Ogni generatore **COROLLA PACK** dispone di collegamenti elettrici di potenza, oppure di bassa tensione (ingressi e bus). Per quanto concerne la morsettiera di bassa tensione sono disponibili i collegamenti sotto riportati.

INP. 0-10 V	Collegamento Ingresso per comando analogico da controllo esterno 0-10 V
ROOM TH	Collegamento termostato ambiente per zona diretta (CH PUMP)
MODBUS	Collegamento ingresso per protocollo MOD BUS
T DWH ST	Collegamento sonda o termostato bollitore
T SYSTEM	Collegamento sonda di cascata

T OUTD	Collegamento sonda esterna
T SYST 2	Collegamento sonda di secondario
OUT 0-10 V	Uscita per comando circolatore modulante (CH PUMP)
BUS 1	Collegamento uscita bus per eventuali PACK aggiuntivi (da Manager a Depending)
BUS 2	Collegamento ingresso bus da PACK manager (collegare solo su Depending)

Sulla morsettiera di potenza sono disponibili i seguenti contatti:

DWH P/3WAY	Collegamento circolatore sanitario o valvola tre vie (220V max. 1,5 A)
CH PUMP	Collegamento circolatore riscaldamento o circolatore primario (220V max. 1,5 A)

ALARM	Collegamento allarme generico (contatto pulito)
-------	---

A seconda di quanti moduli sono presenti a bordo macchina, sono disponibili uno o più comandi per zona miscelata o diretta (se pack con 2 moduli di combustione= 1 comando zona miscelata/diretta; se pack con tre moduli= 2 comandi zona miscelata/diretta, ecc.). In questa logica sulla morsettiera di bassa tensione dedicata è possibile collegare:

ZONE RT	Collegamento termostato ambiente
T FL ZONE	Collegamento sonda zona miscelata (obbligatoria anche se zona diretta)

OUT 0-10 V	Collegamento uscita per circolatore modulante
------------	---

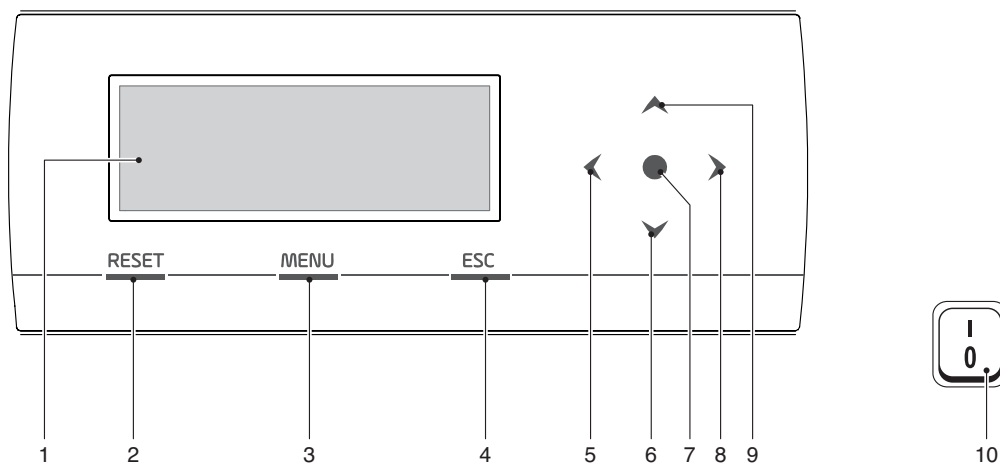
Mentre sulla morsettiera di potenza sono disponibili:

ZONE PUMP	Collegamento circolatore zona aggiuntiva (220V max. 1,5 A)
-----------	--

MIX VALVE	Collegamento comando a tre punti per valvola miscelatrice (220 V max. 1,5 A).
-----------	---

In caso di ulteriori zone aggiuntive necessarie è possibile adottare (fino ad un massimo di 16 zone) dei kit zona aggiuntiva, da collegare in centrale a bordo quadro. La gestione di tutte le zone avviene tramite la regolazione a bordo di COROLLA PACK. EVENTUALI SICUREZZE INAIL DOVRANNO ESSERE COLLEGATE IN MODO CHE, IN CASO D'INTERVENTO INTERCETTINO L'ALIMENTAZIONE GENERALE DEL GENERATORE.

## PANNELLO DI COMANDO



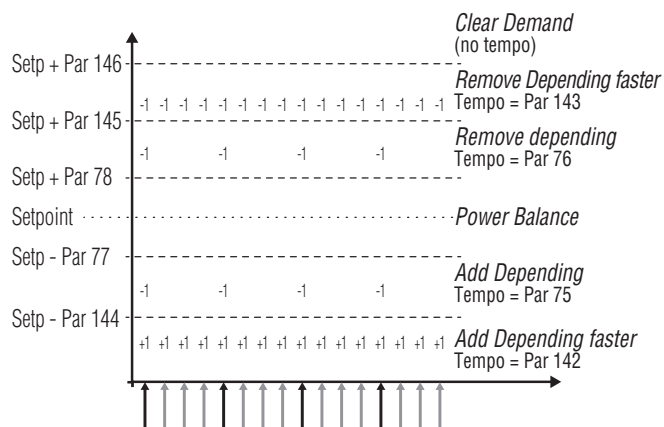
1	Display retroilluminato da 255x80 punti (106,4x39,0mm)
2	Tasto RESET: permette di ripristinare il funzionamento dopo un arresto per anomalia
3	Tasto MENU: permette di accedere al menu principale

4	Tasto ESC: nella navigazione tra menù permette di uscire da una voce di menù e tornare a quella precedente
5 ÷ 9	Tasti di navigazione ◀, ▼, ●, ▶, ▲
10	Interruttore principale (posizionato sulla parete inferiore dell'apparecchio)

# COROLLA PACK

## STRATEGIA DI CASCATA

Modalità 0: la legge di accensione/spegnimento di ogni modulo è basata sul seguente grafico..



Sono definite sei fasce sulla base della temperatura letta sul collettore di mandata del primario.

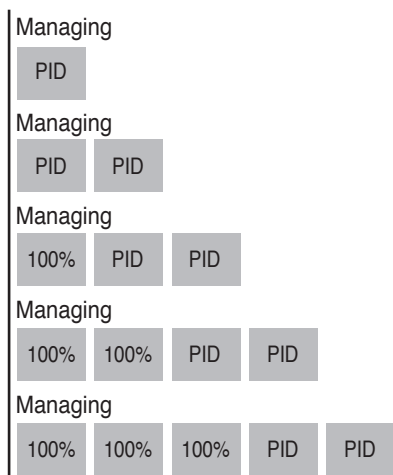
Nella fascia centrale **Power balance**, che è definita (sempre da parametri variabili) in un intorno del setpoint, non sono previste accensioni e/o spegnimenti delle depending.

Nella fasce **Remove dependent** e **Add dependent** le accensioni e gli spegnimenti vengono effettuati con un intervallo di tempo "lungo" che può essere diverso tra accensione e spegnimento.

Nella fasce **Remove dependent Faster** e **Add dependent Faster** le accensioni e gli spegnimenti vengono effettuati con un intervallo di tempo "corto" che, anche in questo caso, può essere diverso tra accensione e spegnimento.

Nella fascia **Clear demand**, tutti i moduli termici vengono istantaneamente arrestati.

Modalità 1: il sistema gestisce la cascata in modo tale che sia acceso il minimo numero di moduli.



Con questa modalità il sistema predilige di portare al massimo della potenza il generatore attualmente acceso prima di attivare il seguente.

Il sistema è governato da una regolazione PID che sorveglia sia la temperatura del generatore che quella della sonda di sistema. La strategia di spegnimento è esattamente l'inversa a quella di accensione.

Modalità 2: il sistema gestisce la cascata in modo tale che sia acceso il massimo numero di moduli.

Con questa modalità il sistema predilige la strategia di avere più corpi accesi alla minima potenza in modo di aumentare la superficie di scambio esposta alla combustione e massimizzare la condensazione.

L'accensione dei vari moduli avviene con questa logica:

- accensione del primo modulo fino al raggiungimento del 40% della potenza massima
- in caso di non raggiungimento della temperatura desiderata riduzione alla potenza minima del primo generatore, accensione del secondo generatore e funzionamento in parallelo di entrambi i generatori fino al raggiungimento del 40% della potenza massima
- in caso di non raggiungimento della temperatura desiderata accensione dei moduli successivi con l'utilizzo della medesima logica sopra descritta.



## ACCESSORI

**COROLLA PACK** dispone di molteplici accessori che permettono una flessibilità impiantistica elevata. Di seguito sono riportati i principali accessori disponibili.

### TIPO ELETTRONICO

KIT SONDA ESTERNA: obbligatoria per la funzionalità in climatica

KIT SONDA PRIMARIO: accessorio obbligatorio per la funzionalità del sistema

KIT ELETTRONICO GESTIONE ZONA DIRETTA O MISCELATA: per il comando di eventuali altre zone aggiuntive

KIT LUCE INTERNA PER EMERGENZA E SERVIZIO: plafoniera a led installabile all'interno dell'armadio

KIT TRASFORMAZIONE COMBUSTIONE STAGNA (TIPO "C"): per l'aspirazione dell'aria comburente in modalità stagna.

KIT INTERFACCIA PC: il kit permette di monitorare la caldaia e registrare su PC lo storico degli stati di funzionamento.

### TIPO IDRAULICO O DI COPERTURA ESTERNA

ARMADI TECNICI E COMPENSATORI IDRAULICI, sono ampiamente descritti nelle pagine successive.

KIT INTERCETTAZIONE IDRAULICA: il kit è studiato per agevolare le operazioni di manutenzione e pulizia dei singoli corpi di combustione, senza fermare il funzionamento dell'interno armadio; l'attento studio ha consentito al kit di poter essere installato al posto del tronchetto di serie (privo di qualsiasi intercettazione) posto sulla mandata dello scambiatore, ed è composto da una valvola 3 vie (con scarico in atmosfera) e da una valvola di sicurezza omologata CE. Il kit è conforme alle disposizioni INAIL contenute nella Raccolta R 2009.

VALVOLA DI SICUREZZA (omologata INAIL)

Da applicare sul kit primario. Le valvole di sicurezza hanno le seguenti caratteristiche:

Descrizione	fino a 460 kW (3/4" F)	fino a 580 kW (1" F)
Modello	VST 20 3/4" x 1" 5,4 bar	VST 25 1" x 1" 1/4 5,4 bar
Corpo e calotta	ottone CW617N	ottone CW617N
Membrana e guarnizioni di tenuta	EPDM	EPDM
Pressione nominale	PN10	PN10
Sovrapressione	10%	10%
Scarto di chiusura	<20%	<20%
Temperatura max di esercizio	-10°C / + 120°C	-10°C / + 120°C
Categoria PED	IV	IV
Attacchi idraulici	3/4" F ingresso / 1" F scarico	1" F ingresso / 1" 1/4 F scarico
Pressione di apertura	5,4 bar	5,4 bar
Pressione di scarico	5,94 bar	5,94 bar
Pressione di chiusura	4,32 bar	4,32 bar
Diametro orifizio di scarico	20 mm	25 mm
Sezione orifizio di scarico	3,1416 cm <sup>2</sup>	4,9087 cm <sup>2</sup>
Coefficiente di efflusso (K)	0,8	0,71
Portata di scarico	804,25 kg/h	1120,24 kg/h
Potenza nominale del generatore	466,50 kW	649,79 kW

KIT VALVOLA D'INTERCETTAZIONE COMBUSTIBILE (VIC)

KIT RIDUZIONE: per ridurre la flangia da 5" a 3" in caso di utilizzo di generatori predisposti per la cascata (300-2P; 450-3P; 600-4P)

KIT TAPPI DI CHIUSURA E FLANGE PASSANTI (da 3" o 5")

KIT TETTuccio PER INSTALLAZIONE OUTDOOR

I kit sono composti da un tettuccio in ABS stampato anti-invecchiamento e resistente ai raggi UV e consentono di installare all'esterno gli armadi **COROLLA PACK** e gli armadi tecnici per circuito primario. Il kit rende tutto il generatore adatto all'installazione a cielo aperto con grado di protezione elettrica IPX5D.

Sono disponibili due misure:

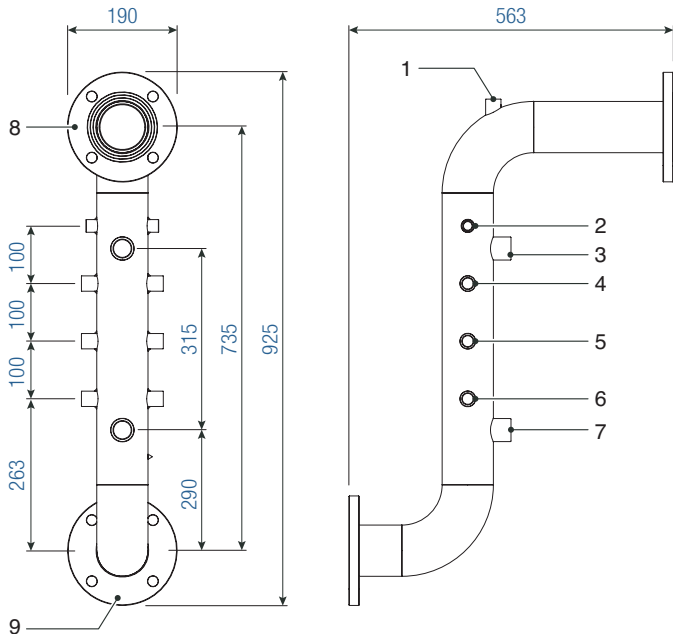
- per armadio con lunghezza 900 mm (2 moduli)
- per armadio con lunghezza 1800 mm (3-4 moduli).

# COROLLA PACK

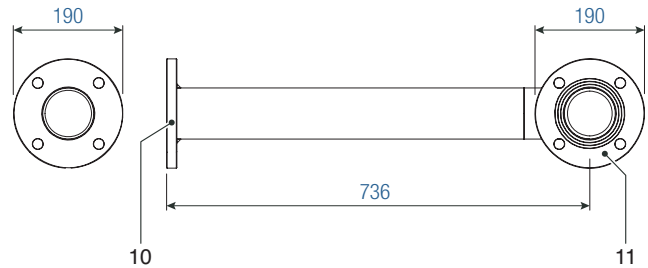
## KIT PRIMARIO DA INTERNO

COROLLA PACK 130-2 P - 160-2 P - 200-2 P - 260-2 P - 330-3 P - 380-3 P - 520-4 P

KIT MANDATA



KIT RITORNO

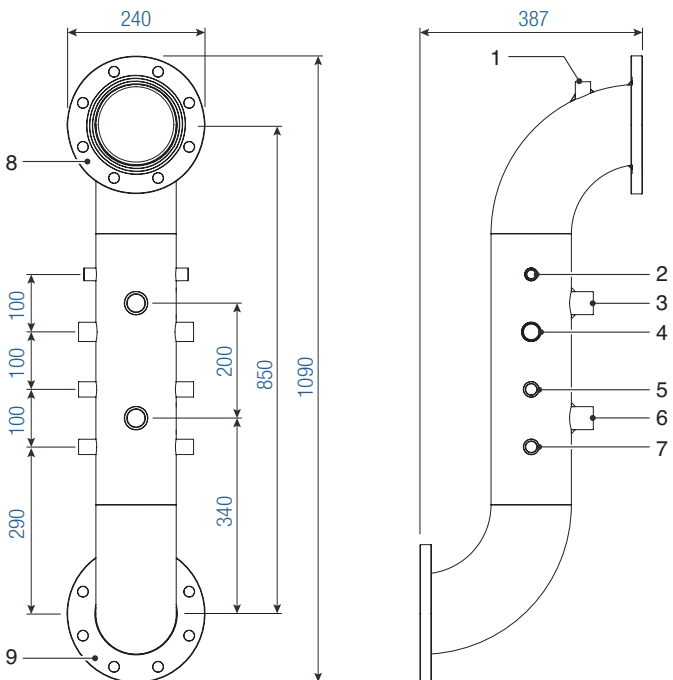


### LEGENDA

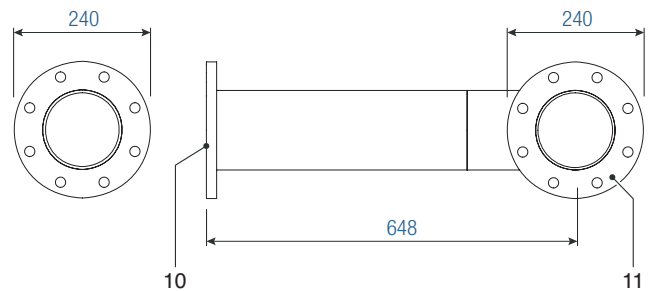
1	Attacco pressostato
2	Attacco riccio INAIL
3	Attacco valvola di sicurezza
4	Attacco termostato di sicurezza
5	Attacco termometro
6	Attacco pozzetto INAIL
7	Attacco valvola di sicurezza
8	Attacco al compensatore/scambiatore DN80 - PN6
9	Attacco alla mandata del generatore DN80 - PN6
10	Attacco al ritorno del generatore DN80 - PN6
11	Attacco al compensatore/scambiatore DN80 - PN6

COROLLA PACK 300-2 P - 450-3 P - 600-4 P

KIT MANDATA



KIT RITORNO

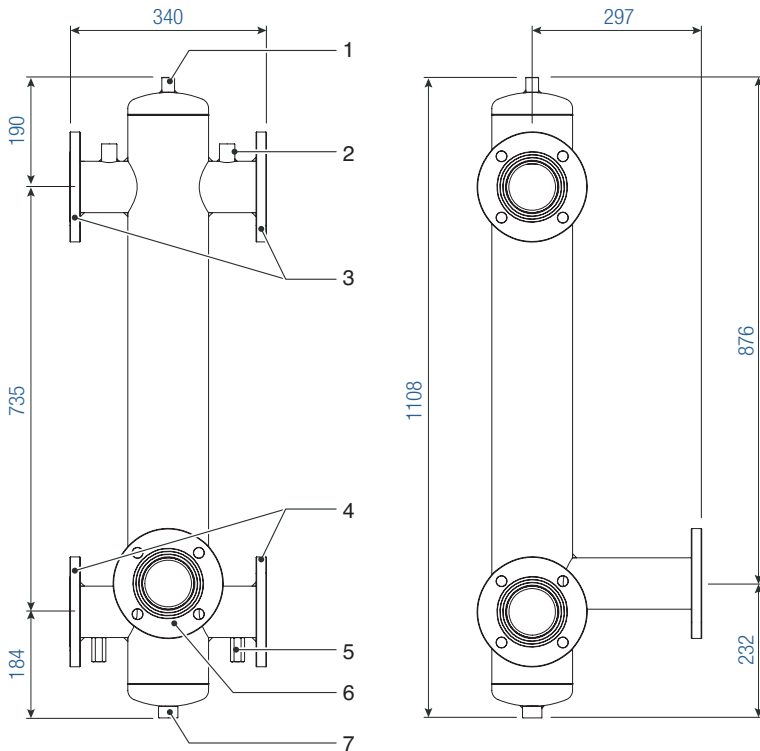


### LEGENDA

1	Attacco pressostato
2	Attacco riccio INAIL
3	Attacco valvola di sicurezza
4	Attacco termostato di sicurezza
5	Attacco termometro
6	Attacco pozzetto INAIL
7	Attacco valvola di sicurezza
8	Attacco al compensatore/scambiatore DN125 - PN6
9	Attacco alla mandata del generatore DN125 - PN6
10	Attacco al ritorno del generatore DN125 - PN6
11	Attacco al compensatore/scambiatore DN125 - PN6

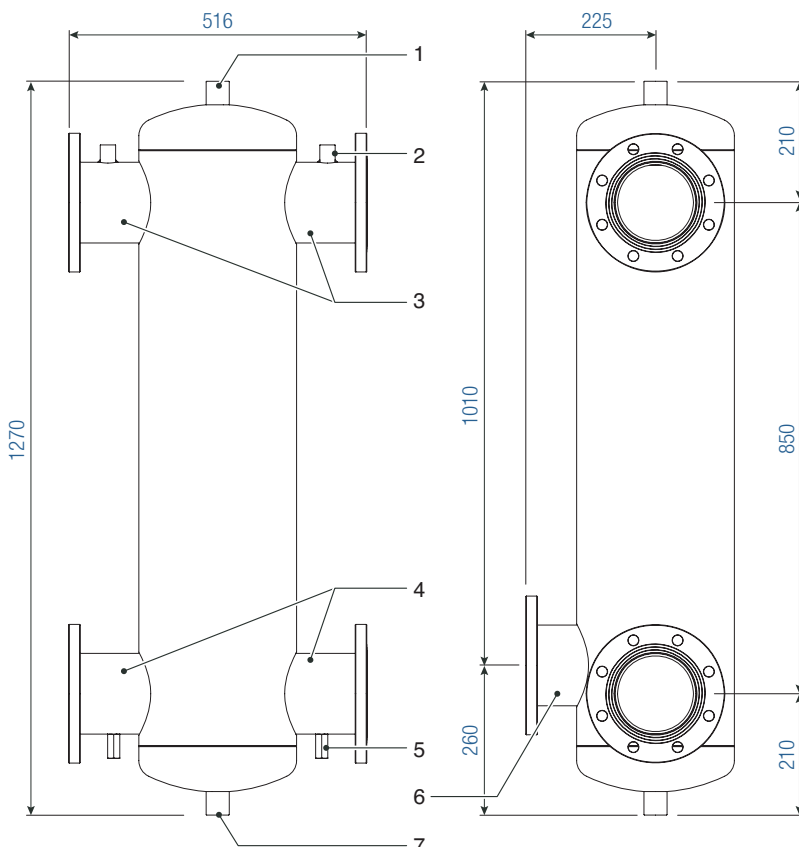
**KIT COMPENSATORE DA INTERNO**

COMPENSATORE IDRAULICO FINO A 485 kW

**LEGENDA**

1	Attacco valvola di sfianto
2	Attacco pozzetto sonda mandata
3	Attacco al kit mandata/mandata impianto DN80 - PN6
4	Attacco al ritorno impianto DN80 - PN6
5	Attacchi filettati M14
6	Attacco al kit ritorno DN80 - PN6
7	Attacco scarico impianto

COMPENSATORE IDRAULICO FINO A 1310 kW

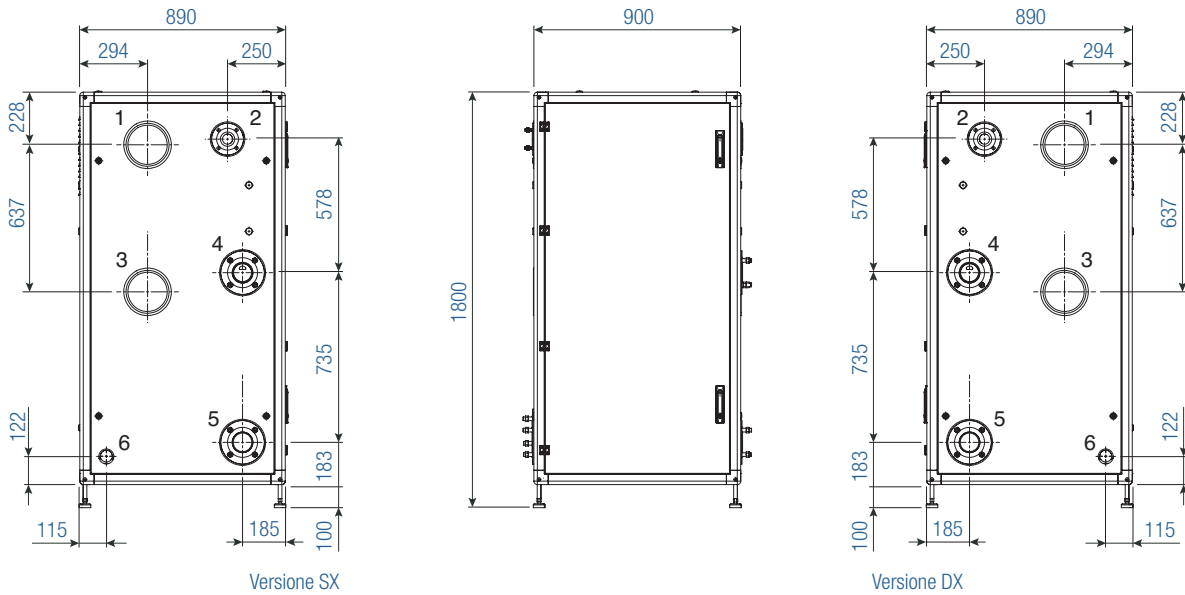
**LEGENDA**

1	Attacco valvola di sfianto
2	Attacco pozzetto sonda mandata
3	Attacco al kit mandata/mandata impianto DN125 - PN6
4	Attacco al ritorno impianto DN125 - PN6
5	Attacchi filettati M14
6	Attacco al kit ritorno DN125 - PN6
7	Attacco scarico impianto

# COROLLA PACK

## ARMADI DA ESTERNO

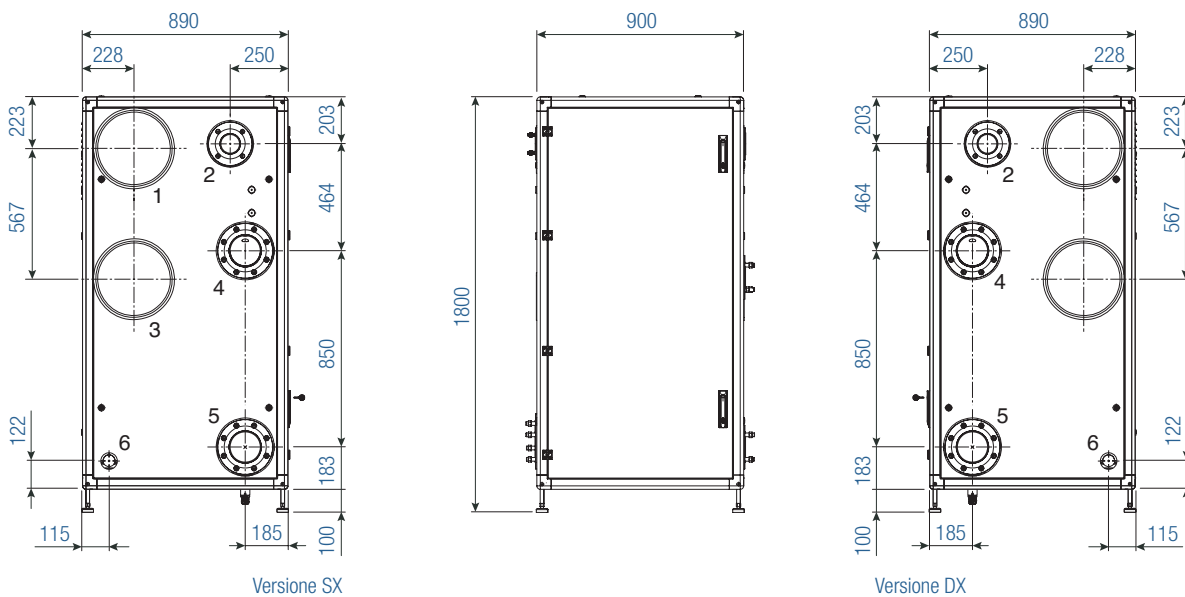
ARMADI DA ESTERNO CON COMPENSATORE FINO A 485 kW (VERSIONI DX E SX)



### LEGENDA

1	Attacco aspirazione aria DN160	4	Attacco mandata impianto 3" DN80 PN6
2	Attacco gas 2" DN50 PN6	5	Attacco ritorno impianto 3" DN80 PN6
3	Attacco scarico fumi DN160	6	Attacco scarico condensa Ø 50 mm

ARMADI DA ESTERNO CON COMPENSATORE FINO A 1310 kW (VERSIONI DX E SX)

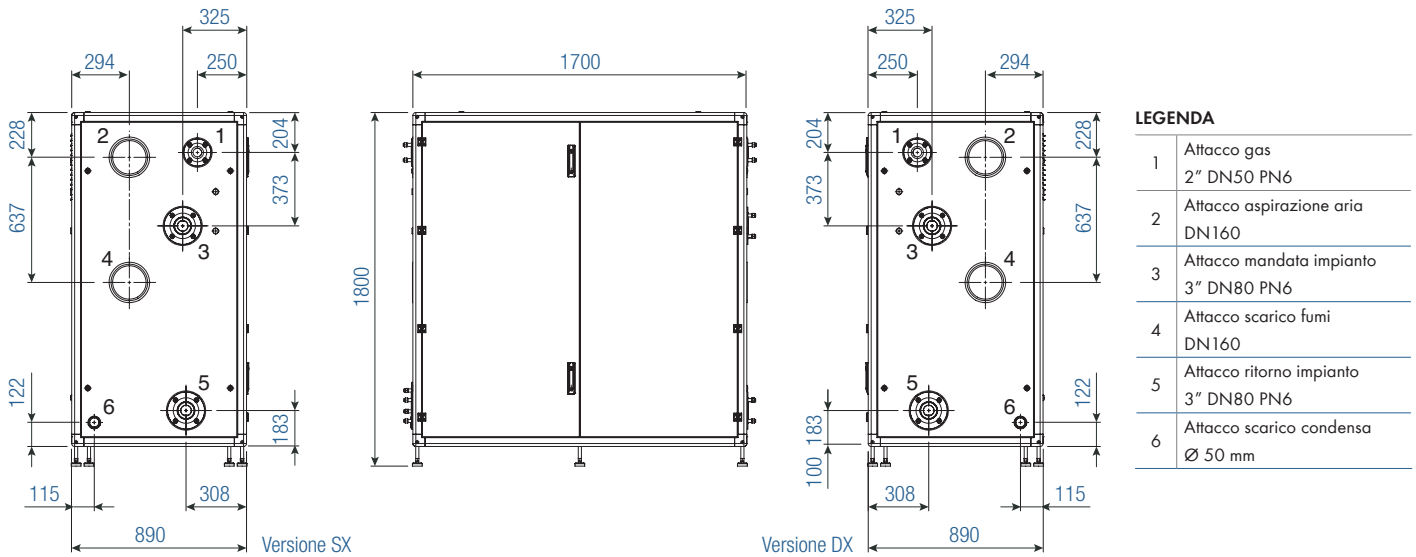


### LEGENDA

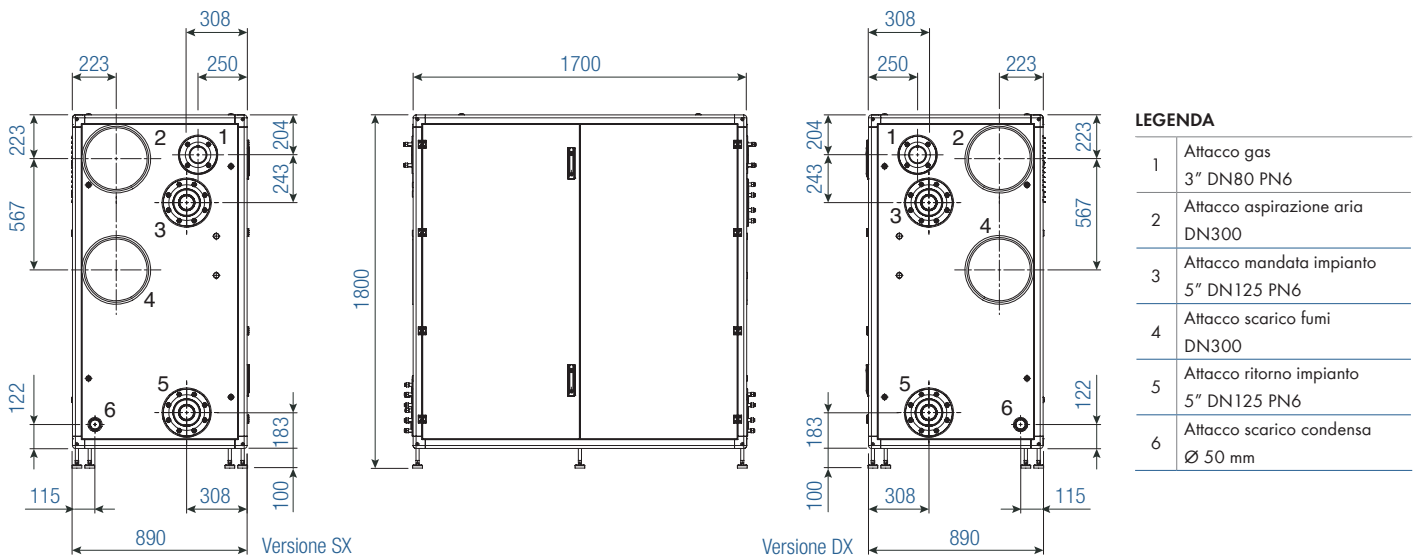
1	Attacco aspirazione aria DN300	4	Attacco mandata impianto 5" DN125 PN6
2	Attacco gas 3" DN80 PN6	5	Attacco ritorno impianto 5" DN125 PN6
3	Attacco scarico fumi DN300	6	Attacco scarico condensa Ø 50 mm

I kit primari e relativi compensatori presenti all'interno degli armadi hanno le stesse dimensioni di quelli per installazioni all'interno.

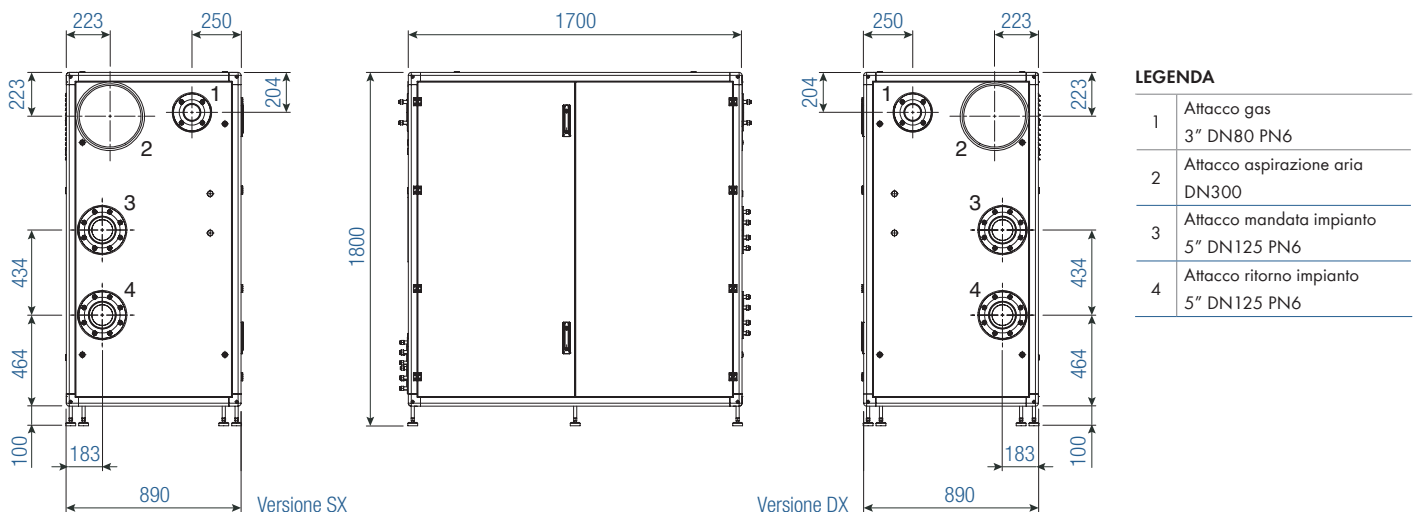
ARMADI DA ESTERNO PER SCAMBIATORE A PIASTRE FINO A 485 kW (VERSIONI DX E SX - SCAMBIATORE NON PRESENTE)



ARMADI DA ESTERNO PER SCAMBIATORE A PIASTRE FINO A 800 kW (VERSIONI DX E SX - SCAMBIATORE NON PRESENTE)



ARMADI DA ESTERNO PER SCAMBIATORE A PIASTRE FINO A 1310 kW (VERSIONI DX E SX - SCAMBIATORE NON PRESENTE)



# COROLLA PACK

## ABBINAMENTO AGLI SCAMBIATORI A PIASTRE

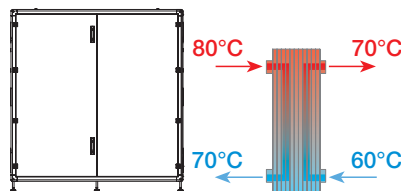
I generatori **COROLLA PACK** possono essere abbinati a scambiatori a piastre attraverso il presente kit:

**KIT RACCORDO PER SCAMBIATORE A PIASTRE:** i kit consentono di connettere i tronchetti INAIL agli scambiatori a piastre ispezionabili della gamma HEXPLATE e sono comprensivi di tubazioni (mandata e ritorno).

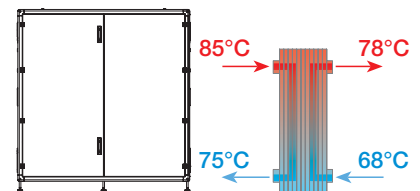
Sono disponibili in 3 versioni: 3" DN80 - PN6 / 2" DN50 (piastre SP 35), 5" DN125 - PN6 / 2" 1/2 DN65 (piastre SP 40), 5" DN125 - PN6 / 4" DN100 (famiglia piastre SP 60), isolamento termico e telaietto di supporto scambiatore.

Sono già presenti negli armadi per scambiatore da esterno e possono essere abbinati agli HEXPLATE secondo la tabella qui riportata, per altri di abbinamento o soluzioni personalizzate è necessario contattare la sede.

$\Delta T_{\text{primario-secondario}} = 10^{\circ}\text{C}$



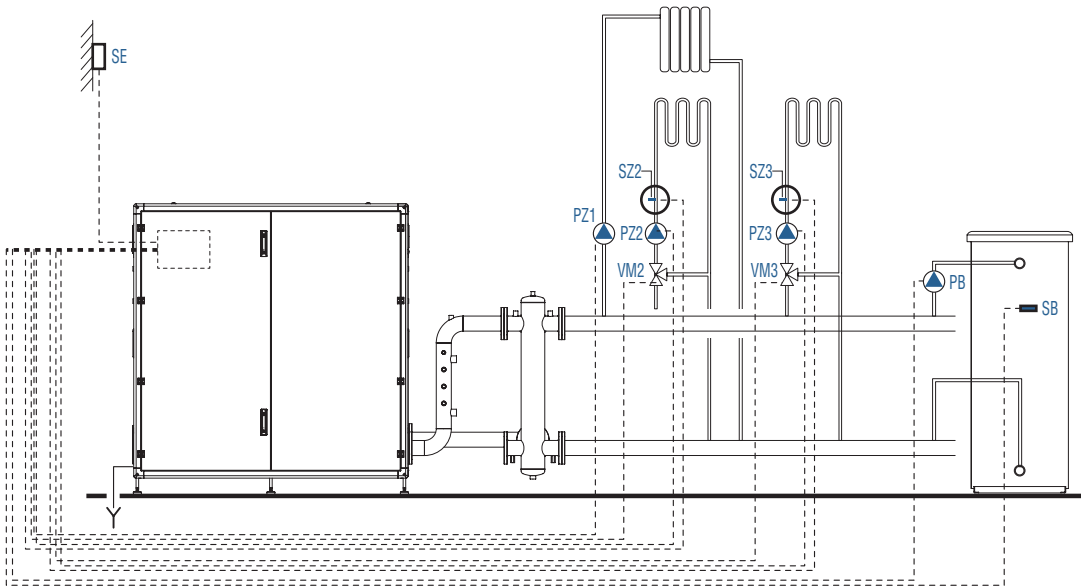
$\Delta T_{\text{primario-secondario}} = 7,2^{\circ}\text{C}$



N° di generatori in cascata	Modello	Potenza utile (kW)	Scambiatore	Kit raccordo/armadio	Scambiatore	Kit raccordo/armadio
1	COROLLA PACK 130-2 P	114	SP 35 - DN50 25 (25A) N	DN 50 / 485	SP 35 - DN50 35 (35A) N	DN 50 / 485
	COROLLA PACK 160-2 P	136	SP 35 - DN50 25 (25A) N	DN 50 / 485	SP 35 - DN50 39 (39A) N	DN 50 / 485
	COROLLA PACK 200-2 P	180	SP 35 - DN50 31 (31A) N	DN 50 / 485	SP 35 - DN50 49 (49A) N	DN 50 / 485
	COROLLA PACK 260-2 P	224	SP 35 - DN50 39 (39A) N	DN 50 / 485	SP 35 - DN50 65 (65A) N	DN 50 / 485
	COROLLA PACK 300-2 P	262	SP 35 - DN50 45 (45A) N	DN 50 / 485	SP 35 - DN50 75 (75A) N	DN 50 / 485
	COROLLA PACK 330-3 P	291	SP 35 - DN50 49 (49A) N	DN 50 / 485	SP 35 - DN50 81 (81A) N	DN 50 / 485
	COROLLA PACK 390-3 P	336	SP 35 - DN50 57 (57A) N	DN 50 / 485	SP 35 - DN50 93 (93A) N	DN 50 / 485
	COROLLA PACK 450-3 P	393	SP 35 - DN50 65 (65A) N	DN 50 / 485	SP 35 - DN50 105 (105A) N	DN 50 / 485
2	COROLLA PACK 520-4 P	448	SP 35 - DN50 75 (75A) N	DN 50 / 485	SP 35 - DN50 121 (121A) N	DN 50 / 485
	COROLLA PACK 600-4 P	524	SP 40 - DN65 59 (59A) N	DN 65 / 800	SP 40 - DN65 99 (99A) N	DN 65 / 800
	COROLLA PACK 300-2 P + COROLLA PACK 450-3 P	655	SP 40 - DN65 75 (75A) N	DN 65 / 800	SP 40 - DN65 121 (121A) N	DN 65 / 800
	COROLLA PACK 450-3 P + COROLLA PACK 450-3 P	786	SP 40 - DN65 93 (93A) N	DN 65 / 800	SP 40 - DN65 145 (145A) N	DN 65 / 800
	COROLLA PACK 600-4 P + COROLLA PACK 300-2 P	786	SP 40 - DN65 93 (93A) N	DN 65 / 800	SP 40 - DN65 145 (145A) N	DN 65 / 800
	COROLLA PACK 600-4 P + COROLLA PACK 450-3 P	917	SP 60 - DN100 51 (51A) N	DN 100 / 1310	SP 60 - DN100 73 (73A) N	DN 100 / 1310
	COROLLA PACK 600-4 P + COROLLA PACK 600-4 P	1048	SP 60 - DN100 59 (59A) N	DN 100 / 1310	SP 60 - DN100 85 (85A) N	DN 100 / 1310
	COROLLA PACK 450-3 P + COROLLA PACK 450-3 P + COROLLA PACK 300-2 P	1048	SP 60 - DN100 59 (59A) N	DN 100 / 1310	SP 60 - DN100 85 (85A) N	DN 100 / 1310
3	COROLLA PACK 450-3 P + COROLLA PACK 450-3 P + COROLLA PACK 450-3 P	1179	SP 60 - DN100 65 (65A) N	DN 100 / 1310	SP 60 - DN100 97 (97A) N	DN 100 / 1310
	COROLLA PACK 600-4 P + COROLLA PACK 450-3 P + COROLLA PACK 300-2 P	1179	SP 60 - DN100 65 (65A) N	DN 100 / 1310	SP 60 - DN100 97 (97A) N	DN 100 / 1310
	COROLLA PACK 600-4 P + COROLLA PACK 600-4 P + COROLLA PACK 300-2 P	1310	SP 60 - DN100 73 (73A) N	DN 100 / 1310	SP 60 - DN100 107 (107A) N	DN 100 / 1310
	COROLLA PACK 600-4 P + COROLLA PACK 600-4 P + COROLLA PACK 300-2 P	1310	SP 60 - DN100 73 (73A) N	DN 100 / 1310	SP 60 - DN100 107 (107A) N	DN 100 / 1310

## ESEMPI DI CONFIGURAZIONE

## COROLLA PACK 520-4 P IN INSTALLAZIONE SINGOLA DA INTERNO

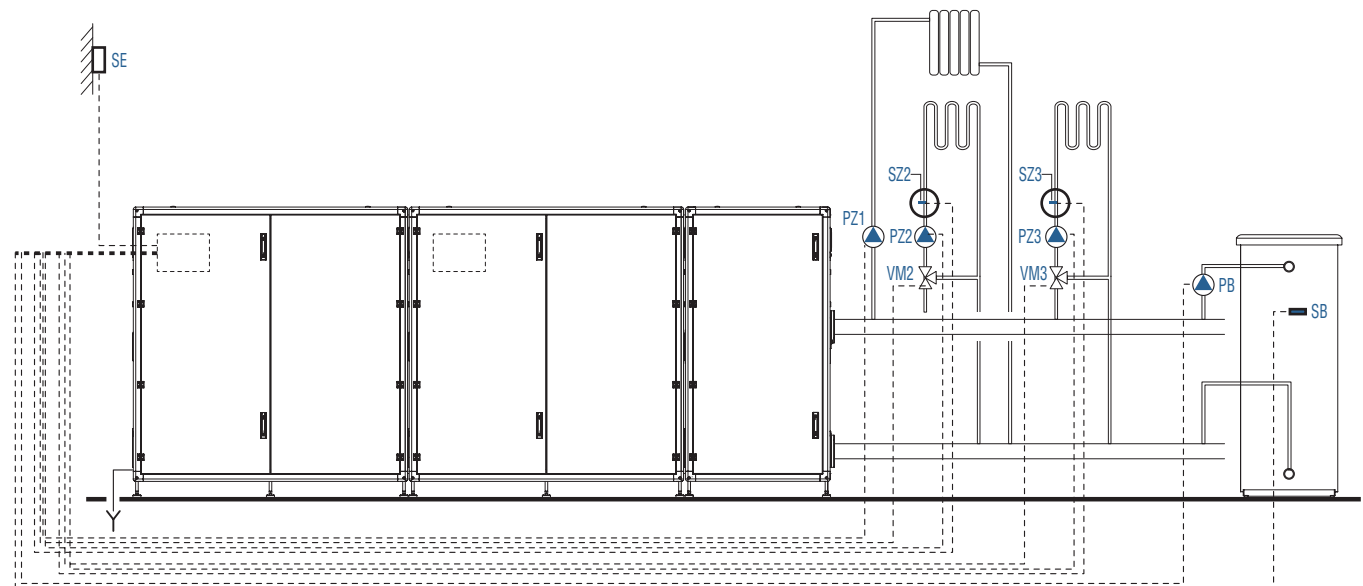


## COMPONENTI DA ORDINARE

COROLLA PACK 520-4 P	1
Kit intercettazione idraulica con valvola a tre vie	4
Kit valvola di sicurezza inail fino a 460 kW	1
Kit sicurezza inail	1
Kit valvola intercettazione combustibile fino a 580 kW	1
Kit adattatore per valvola VIC	1
Kit mandata 3"	1

Kit ritorno 3"	1
Kit separatore idraulico fino a 480 kW	1
Kit tappi di chiusura 3"	1
Kit neutralizzatore N3	1
Settaggio centralina di cascata	1

## N. 2 COROLLA PACK 600-4 P IN CASCATA IN INSTALLAZIONE DA ESTERNO



## COMPONENTI DA ORDINARE

COROLLA PACK 600-4 P	2
Kit intercettazione idraulica con valvola a tre vie	8
Kit valvola di sicurezza inail fino a 580 kW	2
Kit sicurezza inail	1
Kit valvola intercettazione combustibile fino a 1150 kW	1
Kit tettuccio per installazione OUTDOOR per 2 elementi termici	1
Kit tettuccio per installazione OUTDOOR per 3/4 elementi termici	2

Kit armadio tecnico destro fino a 1310 kW	1
Kit connessione armadi in cascata	1
Kit tappi di chiusura 5"	1
Kit neutralizzatore N3	1
Settaggio centralina di cascata	1

**THERMITAL**

RIELLO S.p.A.

Via Ing. Pilade Riello, 7 - 37045 - Legnago (VR) - [www.thermital.it](http://www.thermital.it)



Customer Service  
Tel. +39 0442 548444

Poiché l'Azienda è costantemente impegnata nel continuo perfezionamento di tutta la sua produzione, le caratteristiche estetiche e dimensionali, i dati tecnici, gli equipaggiamenti e gli accessori, possono essere soggetti a variazione.