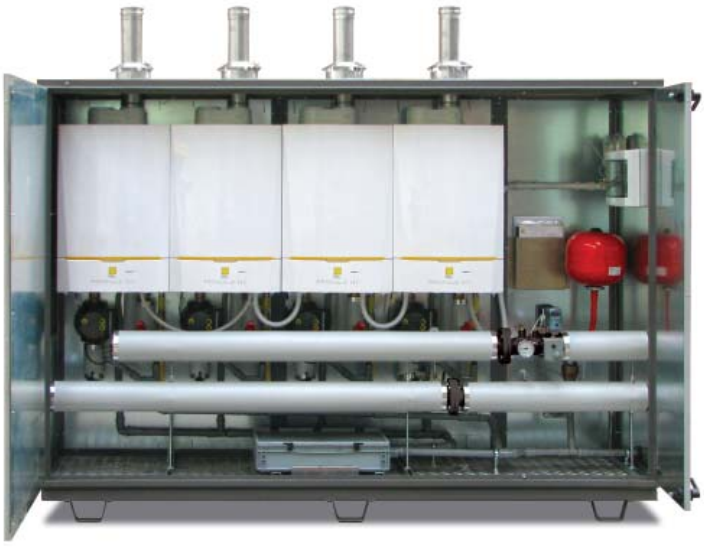
Caldaie a gas a condensazione

Moduli termici da esterno



Introduzione

Caratteristiche
Sistema di generazione singolo e/o modulare predisposto dal fabbricante collegati ad un unico circuito idraulico, predisposto con uscita del circuito primario diretta oppure con compensatore idraulico. I dispositivi di sicurezza, protezione controllo, compreso il sistema di espansione di cui ai capitoli R 3 A e R 3 B, sono installati immediatamente a valle dell'ultimo generatore entro una distanza di un metro di tubazione sempre che la distanza tra un modulo e l'altro non sia superiore ad un metro. L'attestato della sede centrale prevede uno schema costruttivo con indicati il numero di moduli termici costituenti il generatore modulare. Ogni singola produzione viene testata e corredata di certificazione idraulica ed elettrica.

Il modulo di contenimento
E' una struttura posizionabile a cielo aperto in conformità alla Norme di Prevenzione Incendi (D.M. 12-04-96).
L'involucro è verniciato grigio chiaro sui pannelli mentre grigio scuro sulla struttura montante; questo garantisce un'ottima resistenza alla corrosione anche in ambiente marino.
Esso presenta le seguenti caratteristiche:
- Pannelli laterali tipo sandwich con lamiera interna zincata 1 mm ed esterna zincata 1 mm, verniciata grigio chiaro
- Pannelli superiori e inferiori tipo sandwich con lamiera interna ed esterna zincata 1 mm
- Pannello base rivestito con lamiera in alluminio mandorlata di calpestio 2 mm
- Coibentazione interna nei pannelli sandwich con lana di roccia incombustibile Classe A1 (DIN 4102) incombustibile Classe 0 (ISO-DIS 1182.2) EUROCLASSE: A1 D.tà 100 kg/mc. Su tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo, porte) spessore complessivo 25 mm
- Profili e giunti in alluminio, verniciati grigio scuro
- Basamento in tubolare ferro spessore 2 mm, verniciato grigio scuro
- Porta frontale con sistema di apertura standard
- N°3 cerniere per porta dotata di 2 maniglie con chiave
- Griglia/e di areazione dimensionata secondo D.M. 12-04-96
- Rete antitopo applicata a griglie di areazione
- Altre pareti tutte piene
- Viti interne - coprivite per esterne
- Tetto di copertura in lamiera zincata 1 mm verniciato grigio scuro

Attenzione! Disporre il modulo termico in modo da non ostruire la/le griglia/e di aerazione.

Caratteristiche ignifughe della struttura e definizione classe di resistenza al fuoco
I materiali ferro, acciaio e lana di roccia utilizzati per la realizzazione delle pareti laterali, pavimento e soffitto delle centrali termiche da esterno, appartengono alle Classi A1 e A1FL di reazione al fuoco, secondo D.M. 10 marzo 2005. Come indicato nel D.M. 15 marzo 2005 Art. 2, laddove per i prodotti siano prescritte caratteristiche di incombustibilità ovvero sia richiesta la classe 0 (zero) di reazione al fuoco, possono essere utilizzati i prodotti di classe A1 per impiego a parete e soffitto e di classe A1FL per impiego a pavimento.

Sistema di distribuzione
La distribuzione idraulica prevede un'uscita diretta verso il circuito idraulico o l'inserimento di un compensatore idraulico. I diametri delle tubazioni dipendono dalle portate e dalle potenze che bisogna trasmettere. Le tubazioni di collegamento sono realizzate in acciaio nero senza saldatura e verniciate di nero per la mandata e il ritorno e giallo per indicare il gas.
Per rispondere al meglio alle necessità d'installazione dell'impianto è possibile definire in fase d'ordine la disposizione sul lato destro o sinistro degli attacchi di collegamento idraulico e inoltre la direzione di uscita specificata è applicata anche per gas e condensa.
Il separatore idraulico è dimensionato per avere velocità molto basse e velocità non superiori al 1 m/sec per gli attacchi al primario/secondario.
Il collettore di mandata e di ritorno è stato dimensionato con $\Delta T=20$.
Le pompe del circuito primario sono dimensionate con gli stessi salti termici.

Attenzione! Modulo previsto per uso a metano. Per uso a GPL (Modula III, ModuPower 220 e ModuPower 210) specificare nell'ordine.

Per generatori modulari Modula III con uscita diretta sono previste le seguenti apparecchiature:
- Tubazione di mandata 1''1/4 - DN 32 (per Mini 1 caldaia) verniciato colore nero
- Collettore di mandata 2" - DN 50 (per 1 caldaia) verniciato colore nero
- Collettore di mandata 2"1/2 - DN 65 (per 2-3-4 caldaie) verniciato colore nero
- Tubazione di ritorno 1''1/4 - DN 32 (per Mini 1 caldaia) verniciato colore nero
- Collettore di ritorno 2" - DN 50 (per 1 caldaia) verniciato colore nero
- Collettore di ritorno 2"1/2 - DN 65 (per 2-3-4 caldaie) verniciato colore nero
- Stacchi 1"1/4 - DN 32 verniciati nero tra collettori e caldaia
- N°1 valvola a sfera con ritegno integrata 1"1/4 - DN 32 (una per caldaia)
- Tubazione di scarico condensa realizzata in materiale plastico DN 32
- Optional kit filtro a Y 1"1/4 - DN 32 (uno per caldaia, no per Mini)
- Optional kit valvola a tre vie per ogni Modula III (no per Mini) per intercettare la mandata con terza via in comunicazione con l'atmosfera

Separatore idraulico
- Corpo DN 80 con stacchi DN 32 (per Mini 1 caldaia) verniciato nero
- Corpo DN 150 con stacchi DN 50 (per 1 caldaia) verniciato nero
- Corpo DN 200 con stacchi DN 65 (per 2, 3 e 4 caldaie) verniciato nero
- Applicazione a mandata secondario di un pozzetto ad immersione per eventuale sonda di lettura temperatura da 1/2" (no per DN 80)
- Rubinetto di scarico applicato nella parte bassa del separatore idraulico
- Sfiato automatico da 1/2"
- Valvola di intercettazione sfiato da 1/2"
- Tubazioni di raccordo finale filettate per mandata e ritorno DN 32 per Mini 1 caldaia
- Tubazioni di raccordo finale filettata per mandata e ritorno DN 50 (per 1 caldaia) e DN 65 (per 2, 3 e 4 caldaie)

Nota: caldaia/e da ordinare a parte. Per ModuBlock Modula III anche la/e pompa/e è/sono da ordinare a parte.

Pompe da prevedere per l'installazione nel ModuBlock Modula III

Modula III: DN 32 - DN 50/65 a seconda dei modelli
Pompa circolatore primario per ogni caldaia:
- UPM 25-70 classe A per caldaia Modula III 45 e 65 kW
- UPML 25-105 classe A per caldaia Modula III 85 e 115 kW
- Pompa MAGNA1 25/100 classe A per Modula III 85 e 115 kW

Pompe installate nei ModuBlock MP220, MP210, MP310-610

ModuPower 220: DN32/50/80 secondo potenza installata
Pompa circolatore primario installato ad ogni caldaia:
- MAGNA1 32/120 per caldaia ModuPower 220 160 kW
- MAGNA1 40/120 per caldaia ModuPower 220 200-250-300 kW

ModuPower 210: DN 50/65 secondo potenza installata
Pompa circolatore primario installato ad ogni caldaia:
- MAGNA1 25/80 per caldaia ModuPower 210 113 kW
- MAGNA1 32/120 per caldaia ModuPower 210 160 kW
- MAGNA1 40/120 per caldaia ModuPower 210 200 kW

ModuPower 310: prim. DN 80, sec. DN 80/100 secondo potenza installata
- MAGNA1 50/60 per caldaia ModuPower 310 5 elementi 266 kW
- MAGNA1 50/60 per caldaia ModuPower 310 6 elementi 333 kW
- MAGNA1 50/120 per caldaia ModuPower 310 7 elementi 402 kW
- MAGNA1 50/120 per caldaia ModuPower 310 8 elementi 469 kW
- MAGNA1 50/120 per caldaia ModuPower 310 9 elementi 539 kW
- MAGNA1 65/120 per caldaia ModuPower 310 10 elementi 610 kW

ModuPower 610: prim. DN 80, sec. DN 125/150 secondo potenza installata
- N°2 MAGNA1 50/60 per caldaia ModuPower 610 2x5 elementi 532 kW
- N°2 MAGNA1 50/60 per caldaia ModuPower 610 2x6 elementi 666 kW
- N°2 MAGNA1 50/120 per caldaia ModuPower 610 2x7 elementi 804 kW
- N°2 MAGNA1 50/120 per caldaia ModuPower 610 2x8 elementi 938 kW
- N°2 MAGNA1 50/120 per caldaia ModuPower 610 2x9 elementi 1078 kW
- N°2 MAGNA1 65/120 per caldaia ModuPower 610 2x10 elementi 1220 kW

Sul collettore sono presenti anche sfiati, valvole d'intercettazione, di non ritorno e accessori idraulici. Tubazione di scarico condensa realizzata in materiale plastico DN 32. Separatori idraulici dimensionati con ΔT=20 K sul circuito primario e sul secondario.

Alimentazione linea GAS
- Gli attacchi di collegamento gas hanno diametri:
  - Modula III — DN 25 per Mini 1 caldaia e 1 caldaia; DN 50 per 2-3-4 caldaie
  - ModuPower 220 — DN 32 per 160 kW; DN 40 per 200-250-300 kW; DN 50 per 2 caldaie
  - ModuPower 210 — DN 32 per 113-160 kW; DN 40 per 200 kW; DN 50 per 2 caldaie
  - ModuPower 310 — DN 50
  - ModuPower 610 — DN 65/DN 80 in base alle potenze installate

  Nelle tabelle successive verrano indicati tutti i diametri
- Collettore gas verniciato colore giallo
- Valvola d'intercettazione combustibile unica oppure da specificare in fase di ordine se aggiungerne una per generatore (Modula III)
- Giunto antivibrante (**uno per ogni caldaia**)

Kv componenti
- Kv tubazioni singola caldaia M/R = 17
- Kv collettore 2" M/R = 44
- Kv collettore 2"1/2 M/R = 74

Apparecchiature di sicurezza e controllo INAIL (ex ISPESL)
Secondo la certificazione ottenuta dall'INAIL (ex ISPESL) i generatori di calore Modula III, ModuPower 220, ModuPower 210 e ModuPower 310-610 possono essere considerati come un unico generatore di calore; pertanto i dispositivi di sicurezza e di controllo possono essere installati immediatamente a valle dell'ultimo generatore, entro una distanza sulla tubazione di mandata non superiore ad 1 m.
In fase d'ordine viene fornita una valvola di sicurezza tarata a 3,5 bar per le caldaie Modula III, 5,4 bar per le altre caldaie.
Vedere tabella sotto con indicazione dei vari organi presenti.

Espulsione fumi
- Il sistema scarico fumi di ogni singolo generatore modulare è sdoppiato ed esterno diretto
- Camino di espulsione fumi DN 80 per Modula III 45 kW, DN 100 per Modula III 65, 85 e 115 kW, DN 150 per ModuPower 220 160 kW, DN 200 per ModuPower 220 200-250-300 kW, DN 150 per ModuPower 210, DN 250 per ModuPower 310 e DN 350 per ModuPower 610
- Copricamino esterno con isolamento a tetto

Cablaggio elettrico
I generatori modulari prevedono:
- comando di accensione caldaia esterno: contatto pulito e contatto sonda esterna
- contatto di blocco caldaia - blocco organi di controllo INAIL remotato in derivazione esterna (1 solo contatto)
- luce interna e presa elettrica 220 V tipo "Schüco"

I collegamenti elettrici e cablaggi non all'interno di tubazione di raccolta sono realizzati con cavi a doppio isolamento di tipo FROR, altri con conduttori di tipo N07V-K intubati in materiale plastico autoestinguente.

Impianto elettrico con grado minimo di protezione a corpi alloggiati interno del box corrisponde a IP44; i corpi installati nella parte esterna del modulo compact quali centralina, sezionatore generale e scatole di derivazione hanno un grado di protezione IP65.
Il quadro elettrico interno è cablato con interruttore differenziale generale ad alta sensibilità che assicura una protezione addizionale in caso di contatto con parti in tensione, interruttori di protezione secondari ad elevato livello di sicurezza.
I relé ausiliari per comando spie e comando pompe sono a zoccolo con contatti in scambio alimentati a 230 Volt con protezione a monte.

Introduzione

	Valvola di Sicurezza INAIL con imbuto di scarico e curva - ModuBlock (Ø attacco x Ø scarico) (pressione taratura)	Vaso espansione (Volume) (Press. max)	Termostato di regolazione e di blocco	Pressostato di sicurezza a riarmo manuale Pressione massima regolabile da 1 a 5 bar	Pressostato di minima a ripristino manuale 0,5 bar - 1,7 bar	Termometro INAIL scala 0°-120°C Pozzetto per termometro di controllo	Pozzetto per termometro di controllo	Manometro + flangia di controllo + ricciolo (scala)	Valvola di intercettazione combustibile (Ø)	Giunto antivibrante (1 per ogni caldaia) (Ø)
Modula III	1/2" x 3/4" 3,5 bar	8 l x 8 bar precarica 1,5 bar	NON NECESSA-RIO[1]	SI	SI	SI	SI	0-6 bar	1"	3/4"
Cascata Modula III fino a 184 kW	1/2" x 3/4" 3,5 bar	12 l x 8 bar precarica 1,5 bar	SI	SI	SI	SI	SI	0-6 bar	1"1/2[3]	3/4"
Cascata Modula III fino a 278 kW	3/4" x 1" 3,5 bar	12 l x 8 bar precarica 1,5 bar	SI	SI	SI	SI	SI	0-6 bar	2"	3/4"
Cascata Modula III oltre 278 kW	1" x 1"1/4 3,5 bar	12 l x 8 bar precarica 1,5 bar	SI	SI	SI	SI	SI	0-6 bar	2"	3/4"
ModuPower 220 160	1/2" x 3/4" 4,5 bar	8 l x 8 bar precarica 1,5 bar	NON NECESSA-RIO[1]	SI	SI	SI	SI	0-6 bar	1"1/4	1"1/4
ModuPower 220 200 250 300	3/4" x 1" 5,4 bar	8 l x 8 bar precarica 1,5 bar	NON NECESSA-RIO[1]	SI	SI	SI	SI	0-10 bar	1"1/2	1"1/2
Cascata ModuPower 220 200 250 300	N°2 VdS 3/4" x 1" 5,4 bar	12l x 8 bar precarica 1,5 bar	SI	SI	SI	SI	SI	0-10 bar	2"	2"
ModuPower 210 113 160	1/2" x 3/4" 5,4 bar	8 l x 8 bar precarica 1,5 bar	NON NECESSA-RIO[1]	SI	SI	SI	SI	0-10 bar	1"1/4	1"1/4
ModuPower 210 200	3/4" x 1" 5,4 bar	8 l x 8 bar precarica 1,5 bar	NON NECESSA-RIO[1]	SI	SI	SI	SI	0-10 bar	1"1/4	1"1/4
Cascata ModuPower 210 113 160	1/2" x 3/4" (una per ogni caldaia) 5,4 bar	12 l x 8 bar precarica 1,5 bar	SI	SI	SI	SI	SI	0-10 bar	2"	1"1/4
Cascata ModuPower 210 200	1" x 1/4" (una per ogni caldaia) 5,4 bar	12 l x 8 bar precarica 1,5 bar	SI	SI	SI	SI	SI	0-10 bar	2"	1"1/4
ModuPower 310	1" x 1"1/4[2] 5,4 bar	12 l x 8 bar precarica 1,5 bar	NON NECESSA-RIO[1]	SI	SI	SI	SI	0-10 bar	2"	2"
ModuPower 610	1" x 1"1/4[2] 5,4 bar	12 l x 8 bar precarica 1,5 bar	NON NECESSA-RIO[1]	SI	SI	SI	SI	0-10 bar	2"	2"

[1] NON NECESSARIO in virtù dell'omologazione INAIL (ex ISPESL)

[2] Con ModuPower 310/610 da 10 elementi vengono installate n°2 VdS per ogni generatore/modulo termico.

[3] La VIC da 1"1/2 viene installata in cascate di 2 caldaie (fino a 230 kW). Con 3-4 caldaie viene installata la VIC da 2".

ModuBlock MIII

Caratteristiche ModuBlock MIII

- Struttura di contenimento posizionabile a cielo aperto - in conformità alla Norme di Prevenzione Incendi (D.M. 12-04-96)
- Involucro di lamiera verniciata grigio antiriflesso che garantisce un'ottima resistenza alla corrosione, anche in ambiente marino
- Tubazioni interne di mandata, ritorno e gas verniciate
- Contatto di blocco caldaia – blocco organi di controllo INAIL (ex ISPESL) remotati in derivazione esterna al ModuBlock
- Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incombustibile Classe A1(DIN 4102) incombustibile Classe 0 (ISO-DIS 1182.2) - EUROCLASSE: A1 - D.tà 100 kg/mc su tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo, porte) spessore complessivo di mm 25
- Griglie di areazione dimensionate secondo D.M. 12-04-96 verniciate grigio scuro
- Griglia interna a rete su aperture con funzione anti intrusione topi
- Profili e giunti in alluminio, verniciati grigio scuro
- Basamento in tubolare di ferro, spessore mm 2, verniciato grigio scuro
- Tetto di copertura di lamiera zincata mm 1 verniciato grigio scuro
- Valvole d'intercettazione con valvola di ritegno integrata e accessori idraulici
- Valvola di sicurezza ordinaria in collegamento con l'atmosfera per ogni caldaia
- Tubazione di scarico condensa e scarico V.d.S. realizzata in materiale plastico DN 32
- Luce interna e presa elettrica 220 V tipo "Schüco"
- Apparecchiature di sicurezza e controllo INAIL (ex ISPESL)
- Valvola d'intercettazione combustibile VIC unica
- Optional separatore idraulico
- Optional kit valvola a tre vie per ogni Modula III (no per Mini) per intercettare la mandata, con terza via in comunicazione con l'atmosfera
- Optional kit filtro a Y per ogni Modula III (no per Mini)
- Possibilità di scarico tramite sponda idraulica, muletto, gru

Nota: pompa/e e caldaia/e da ordinare a parte

Modulo senza separatore idraulico	Mini 1 caldaia	1 caldaia	2 caldaie	3 caldaie	4 caldaie
Codice (collegamento a destra)	04-1100D	04-1110D	04-1120D	04-1130D	04-1140D
Codice (collegamento a sinistra)	04-1100S	04-1110S	04-1120S	04-1130S	04-1140S

Modulo con separatore idraulico	Mini 1 caldaia	1 caldaia	2 caldaie	3 caldaie	4 caldaie
Codice (collegamento a destra)	04-1101D	04-1111D	04-1121D	04-1131D	04-1141D
Codice (collegamento a sinistra)	04-1101S	04-1111S	04-1121S	04-1131S	04-1141S

Dati tecnici		Mini 1 caldaia	1 caldaia	2 caldaie	3 caldaie	4 caldaie
LxPxH	mm	695x695x1900	1180x695x1900	1680x695x1900	2270x695x1900	2745x695x1900
Mandata/Ritorno	DN	32	50	50	65	65
Gas	DN	25	25	40	50	50
Peso	kg	260	380	480	560	640

Kit valvola a tre e kit filtro a Y
Nota: ordinare 1 kit per ogni caldaia

	Kit valvola a tre vie per ogni caldaia (no per Mini)	Kit filtro a Y per ogni caldaia (no per Mini)
Codice	04-1262	04-1263

Pompe per ModuBlock MIII

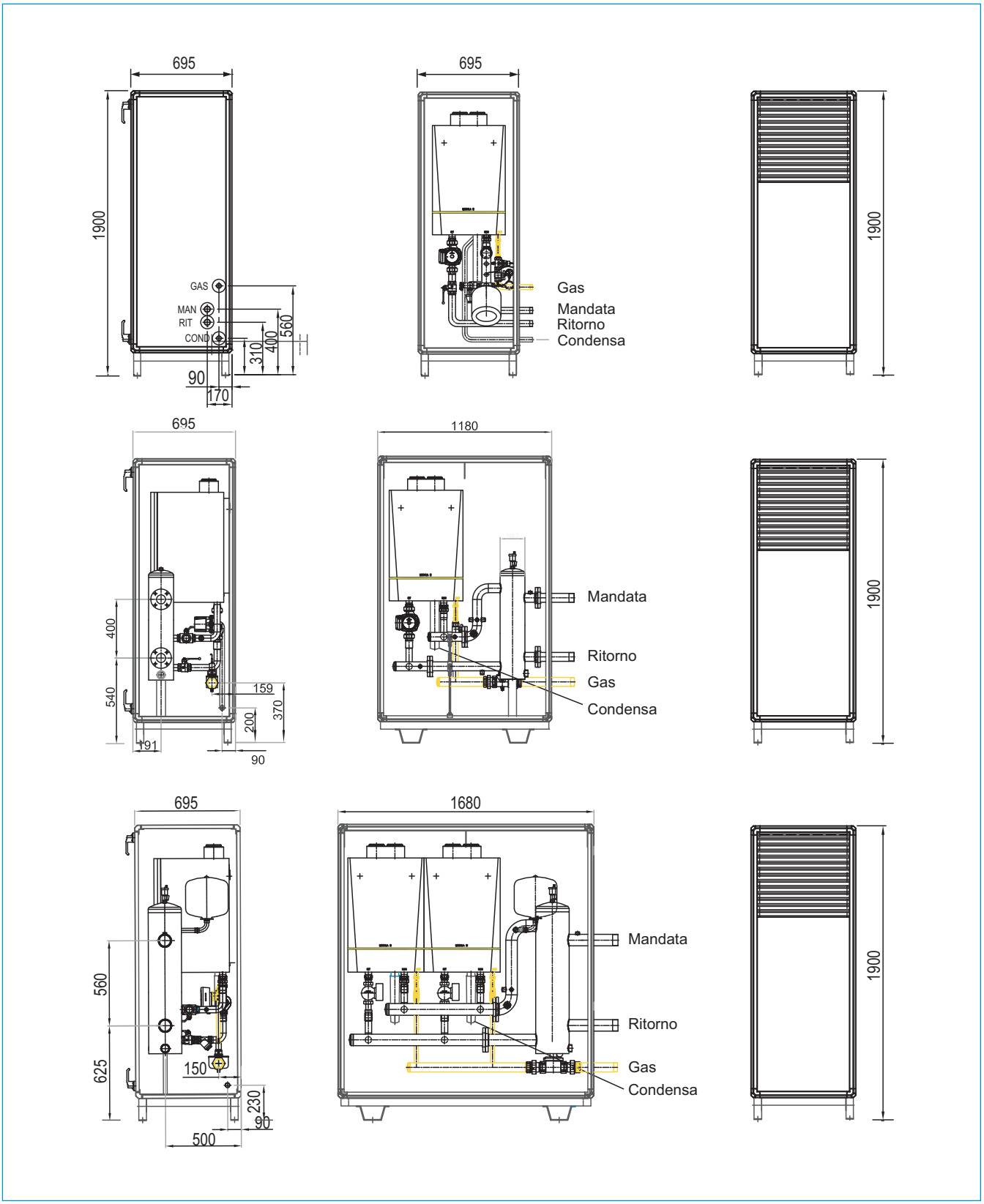
Circolatori singoli monofase del tipo a rotore bagnato, senza tenuta meccanica e con due guarnizioni per garantire la tenuta. I cuscinetti sono lubrificati dal liquido pompato.

- Pompa UPM 25-70 a basso consumo (classe A) modulante, interasse 130 mm (anche con kit per interasse 180 mm), installata nel ModuBlock (solo per Modula III 45 e 65). Da prevedere solo in presenza di separatore idraulico e/o accumulo inerziale
- Pompa UPML 25-105 a basso consumo (classe A) modulante, interasse 130 mm (anche con kit per interasse 180 mm), installata nel ModuBlock. Da prevedere solo in presenza di separatore idraulico e/o accumulo inerziale
- Pompa MAGNA1 25-100 a basso consumo (classe A) modulante, interasse 180 mm, ad elevata prevalenza installata nel ModuBlock (per Modula III 85 e 115). Da prevedere con separatore idraulico / accumulo inerziale o scambiatori ispezionabili (verificare comunque prevalenze residue)

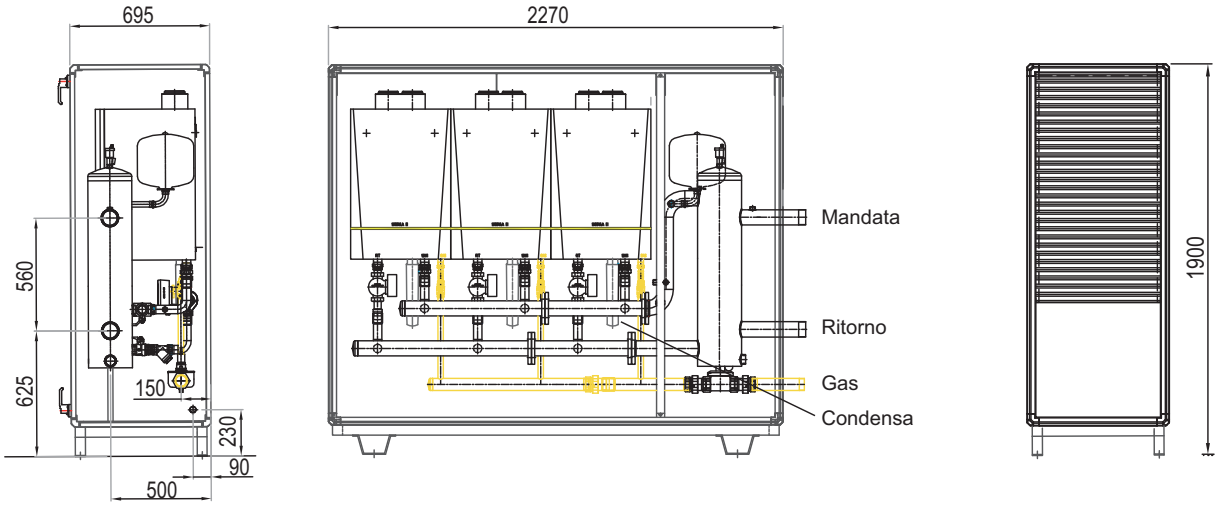
	Pompa UPM 25-70	Pompa UPML 25-105	Pompa MAGNA1 25-100
Codice	04-1176	04-1178	04-1177

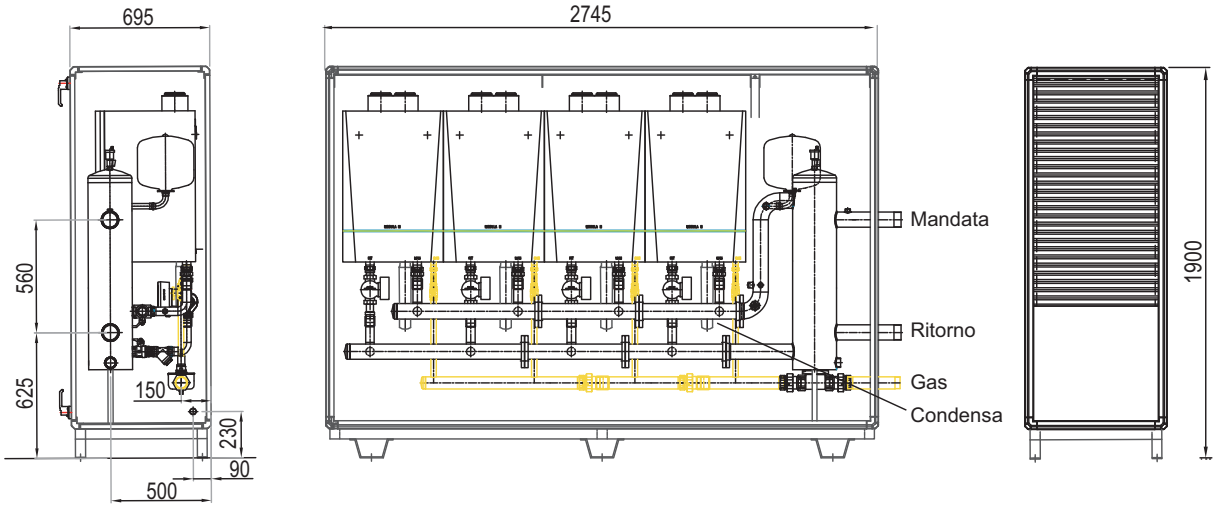
ModuBlock MIII

Dimensionale modello Mini - 1 caldaia - 2 caldaie



Dimensionale modello 3 caldaie - 4 caldaie





ModuBlock MIII

Dimensionale modello Mini - 1 caldaia - 2 caldaie

Articoli in sostituzione a quelli già installati nei ModuBlock

VIC per ogni caldaia
Valvole d'intercettazione combustibile VIC omologate INAIL (ex ISPESL) da 1" installate nel ModuBlock nel caso si voglia prevedere una VIC per ogni caldaia in sostituzione della VIC unica.

	VIC per 2 caldaie	VIC per 3 caldaie	VIC per 4 caldaie
Codice	04-1185	04-1186	04-1187

Neutralizzatore condensa (NO PER MINI 1 CALDAIA)
Neutralizzatore di condensa da scegliere in base alla potenza totale delle caldaie, installato all'interno del ModuBlock.

	fino a 200 kW	fino a 350 kW	fino a 1500 kW
Codice	04-1188	04-1189	04-1190

Isolamento tubazioni (NO PER MINI 1 CALDAIA)
Isolamento dei collettori di mandata e ritorno DN 50 o DN 65, delle uscite dirette DN 50 o DN 65 oppure separatore idraulico.

	1 caldaia	2 caldaie	3 caldaie	4 caldaie
Codice	04-1191	04-1192	04-1193	04-1194

Spie esterne per ModuBlock Modula III
Spie di segnalazione funzionamento (spia verde), blocco INAIL (spia gialla), blocco caldaia (spia rossa), installate all'esterno del box.

Codice	04-1174

Interfaccia 0 - 10 V
Ordinare le quantità di interfacce in base al numero delle caldaie. Installazione all'interno del ModuBlock.

Codice	04-1172

Aumento di sezione DN 80 M - DN 100 F inox
Da utilizzare in combinazione con il kit collettore fumi inox. Solo per Modula III 45.

Codice	22-IN144

Kit collettore fumi inox
Kit collettore fumi in acciaio inox da installare all'esterno del box. Vedere THIT9158 per ingombri ed installazione.
N.B. Nel caso di Modula III 45, prevedere anche l'aumento di sezione DN 80 - DN 100.

	DN 150 per 2 caldaie	DN 200 per 3 caldaie	DN 250 per 4 caldaie
Codice	22-IN0150	22-IN0200	22-IN0250

ModuBlock 220

Caratteristiche

- Struttura di contenimento posizionabile a cielo aperto - in conformità alla Norme di Prevenzione Incendi (D.M. 12-04-96)
- Involucro di lamiera verniciata grigio antiriflesso che garantisce un'ottima resistenza alla corrosione, anche in ambiente marino
- Tubazioni interne di mandata, ritorno e gas verniciate
- Contatto di blocco caldaia – blocco organi di controllo INAIL (ex ISPESL) remotati in derivazione esterna al ModuBlock
- Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incombustibile Classe A1 (DIN 4102) incombustibile Classe 0 (ISO-DIS 1182.2) - EURO-CLASSE: A1 - D.tà 100 kg/mc su tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo, porte) spessore complessivo di mm 25
- Griglie di areazione in ferro verniciato grigio scuro
- Griglia interna a rete su finestre con funzione anti intrusione topi
- Profili e giunti in alluminio, verniciati grigio scuro
- Basamento in tubolare di ferro, spessore mm 2, verniciato grigio scuro
- Basamento con fori per agevolare il sollevamento ed il trasporto
- Tetto di copertura di lamiera zincata mm 1 verniciato grigio scuro
- Pompa circolatore primario classe A
- Sfiati, valvole d'intercettazione, di non ritorno e accessori idraulici
- Tubazione di scarico condensa e scarico V.d.S. realizzata in materiale plastico DN 32
- Luce interna e presa elettrica 220 V tipo "Schüco"
- Apparecchiature di sicurezza e controllo INAIL (ex ISPESL)
- Possibilità di scarico tramite sponda idraulica, muletto, gru

Nota: caldaia da ordinare separatamente.

Optional
- Spie di segnalazione

Modulo senza separatore idraulico	ModuPower 220 – 160 kW	ModuPower 220 – 200/250/300 kW
Codice (collegamenti a destra)	**04-2510D**	**04-2520D**
Codice (collegamenti a sinistra)	**04-2510S**	**04-2520S**

Modulo con separatore idraulico	ModuPower 220 – 160 kW	ModuPower 220 – 200/250/300 kW
Codice (collegamenti a destra)	**04-2511D**	**04-2521D**
Codice (collegamenti a sinistra)	**04-2511S**	**04-2521S**

Dati tecnici		ModuPower 220 – 160 kW	ModuPower 220 – 200/250/300 kW
LxPxH	mm	1700x1000x2445	1700x1000x2445
Mandata/Ritorno	DN	32	50
Gas	DN	32	40
Peso vuoto	kg	~ 630	~ 650
Potenza	kW	160	200 – 250 – 300
Prevalenza residua pompa caldaia	bar	0,44	0,73 (200 kW) 0,45 (250 kW) 0,25 (300 kW)

ModuBlock 220 in cascata

Caratteristiche

- Struttura di contenimento posizionabile a cielo aperto - in conformità alla Norme di Prevenzione Incendi (D.M. 12-04-96)
- Involucro di lamiera verniciata grigio antiriflesso che garantisce un'ottima resistenza alla corrosione, anche in ambiente marino
- Tubazioni interne di mandata, ritorno e gas verniciate
- Contatto di blocco caldaia – blocco organi di controllo INAIL (ex ISPESL) remotati in derivazione esterna al ModuBlock
- Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incombustibile Classe A1 (DIN 4102) incombustibile Classe 0 (ISO-DIS 1182.2) - EURO-CLASSE: A1 - D.tà 100 kg/mc su tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo, porte) spessore complessivo di mm 25
- Griglie di areazione in ferro verniciato grigio scuro
- Griglia interna a rete su finestre con funzione anti intrusione topi
- Profili e giunti in alluminio, verniciati grigio scuro
- Basamento in tubolare di ferro, spessore mm 2, verniciato grigio scuro
- Basamento con fori per agevolare il sollevamento ed il trasporto
- Tetto di copertura di lamiera zincata mm 1 verniciato grigio scuro
- Pompa circolatore primario classe A
- Sfiati, valvole d'intercettazione, di non ritorno e accessori idraulici
- Tubazione di scarico condensa e scarico V.d.S. realizzata in materiale plastico DN 32
- Luce interna e presa elettrica 220 V tipo "Schüco"
- Apparecchiature di sicurezza e controllo INAIL (ex ISPESL)
- Possibilità di scarico tramite sponda idraulica, muletto, gru

Nota: caldaia da ordinare separatamente.

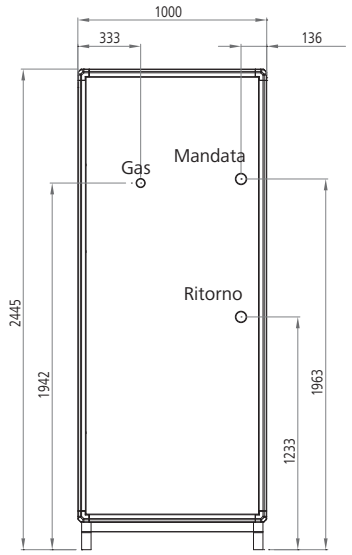
Optional
- Spie di segnalazione

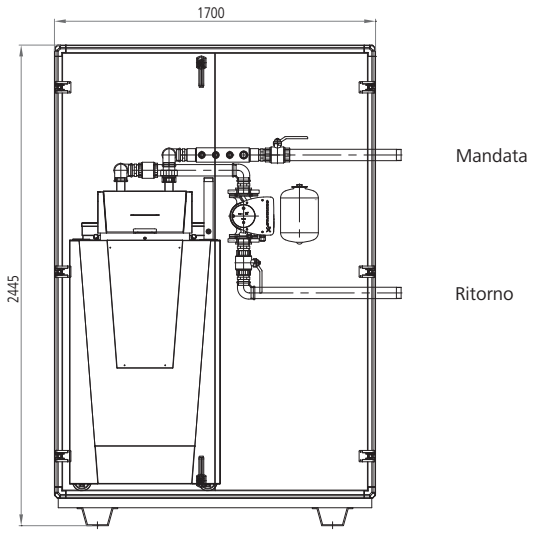
Modulo senza separatore idraulico	Cascata di n°2 ModuPower 220 – 200/250/300 kW – da 400 a 600 kW
Codice (collegamenti a destra)	**04-2550D**
Codice (collegamenti a sinistra)	**04-2550S**

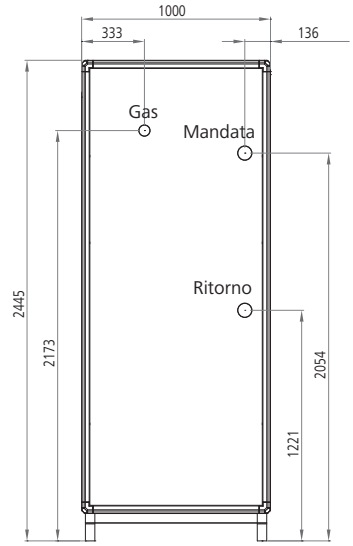
Modulo con separatore idraulico	Cascata di n°2 ModuPower 220 – 200/250/300 kW – da 400 a 600 kW
Codice (collegamenti a destra)	**04-2551D**
Codice (collegamenti a sinistra)	**04-2551S**

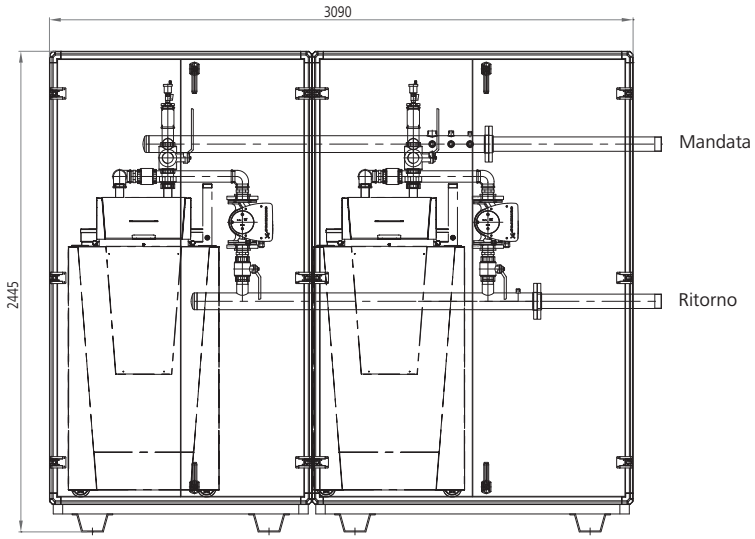
Dati tecnici		ModuBlock 220 – cascata di n°2 ModuPower 220 – 200/250/300 kW da 400 a 600 kW
LxPxH	mm	3090x1000x2445
Mandata/Ritorno	DN	80
Gas	DN	50
Peso vuoto	kg	~ 800
Potenza	kW	da 400 a 600
Prevalenza residua pompa caldaia	bar	0,7 (200 kW) 0,43 (250 kW) 0,23 (300 kW)

Dimensionale









ModuBlock 210

Caratteristiche

- Struttura di contenimento posizionabile a cielo aperto - in conformità alla Norme di Prevenzione Incendi (D.M. 12-04-96)
- Involucro di lamiera verniciata grigio antiriflesso che garantisce un'ottima resistenza alla corrosione, anche in ambiente marino
- Tubazioni interne di mandata, ritorno e gas verniciate
- Contatto di blocco caldaia – blocco organi di controllo INAIL (ex ISPESL) remotati in derivazione esterna al ModuBlock
- Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incombustibile Classe A1 (DIN 4102) incombustibile Classe 0 (ISO-DIS 1182.2) - EURO-CLASSE: A1 - D.tà 100 kg/mc su tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo, porte) spessore complessivo di mm 25
- Griglie di areazione in ferro verniciato grigio scuro
- Griglia interna a rete su finestre con funzione anti intrusione topi
- Profili e giunti in alluminio, verniciati grigio scuro
- Basamento in tubolare di ferro, spessore mm 2, verniciato grigio scuro
- Basamento con fori per agevolare il sollevamento ed il trasporto
- Tetto di copertura di lamiera zincata mm 1 verniciato grigio scuro
- Pompa circolatore primario classe A
- Sfiati, valvole d'intercettazione, di non ritorno e accessori idraulici
- Tubazione di scarico condensa e scarico V.d.S. realizzata in materiale plastico DN 32
- Luce interna e presa elettrica 220 V tipo "Schüco"
- Apparecchiature di sicurezza e controllo INAIL (ex ISPESL)
- Possibilità di scarico tramite sponda idraulica, muletto, gru

Nota: caldaia da ordinare separatamente.

Optional
- Interfaccia 0-10 V
- Spie di segnalazione

Modulo senza separatore idraulico	ModuPower 210 - 113 kW	ModuPower 210 - 160 kW	ModuPower 210 - 200 kW
Codice (collegamenti a destra)	**04-2110D**	**04-2120D**	**04-2130D**
Codice (collegamenti a sinistra)	**04-2110S**	**04-2120S**	**04-2130S**

Modulo con separatore idraulico	ModuPower 210 - 113 kW	ModuPower 210 - 160 kW	ModuPower 210 - 200 kW
Codice (collegamenti a destra)	**04-2111D**	**04-2121D**	**04-2131D**
Codice (collegamenti a sinistra)	**04-2111S**	**04-2121S**	**04-2131S**

Dati tecnici		ModuBlock 210 - 113	ModuBlock 210 - 160	ModuBlock 210 - 200
LxPxH	mm	1700x850x1900	1700x850x1900	1700x850x1900
Mandata/Ritorno	DN	32	50	50
Gas	DN	32	32	40
Peso vuoto	kg	590	610	640
Potenza	kW	115	170	205
Prevalenza residua pompa caldaia	bar	0,38	0,47	0,32

Interfaccia 0-10 Volt
Ordinare le quantità di interfacce in base al numero delle caldaie. Installazione all'interno del ModuBlock.

04-2192

Spie esterne per ModuBlock ModuPower 210
Spie di segnalazione funzionamento (spia verde), blocco INAIL (spia gialla), blocco caldaia (spia rossa), installate all'esterno del box.

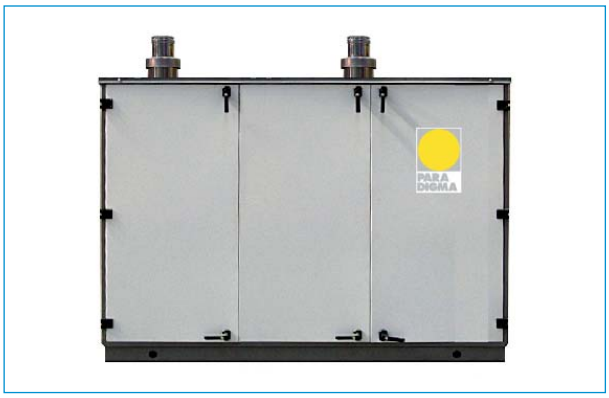
04-2194

ModuBlock 210 in cascata

Caratteristiche

- Struttura di contenimento posizionabile a cielo aperto - in conformità alla Norme di Prevenzione Incendi (D.M. 12-04-96)
- Involucro di lamiera verniciata grigio antiriflesso che garantisce un'ottima resistenza alla corrosione, anche in ambiente marino
- Tubazioni interne di mandata, ritorno e gas verniciate
- Contatto di blocco caldaia – blocco organi di controllo INAIL (ex ISPESL) remotati in derivazione esterna al ModuBlock
- Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incombustibile Classe A1 (DIN 4102) incombustibile Classe 0 (ISO-DIS 1182.2) - EURO-CLASSE: A1 - D.tà 100 kg/mc su tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo, porte) spessore complessivo di mm 25
- Griglie di areazione in ferro verniciato grigio scuro
- Griglia interna a rete su finestre con funzione anti intrusione topi
- Profili e giunti in alluminio, verniciati grigio scuro
- Basamento in tubolare di ferro, spessore mm 2, verniciato grigio scuro
- Basamento con fori per agevolare il sollevamento ed il trasporto
- Tetto di copertura di lamiera zincata mm 1 verniciato grigio scuro
- Pompa circolatore primario classe A
- Sfiati, valvole d'intercettazione, di non ritorno e accessori idraulici
- Tubazione di scarico condensa e scarico V.d.S. realizzata in materiale plastico DN 32
- Luce interna e presa elettrica 220 V tipo "Schüco"
- Apparecchiature di sicurezza e controllo INAIL (ex ISPESL)
- Possibilità di scarico tramite sponda idraulica, muletto, gru

Nota: caldaia da ordinare separatamente.



Optional
- Interfaccia 0-10 V
- Spie di segnalazione

Modulo senza separatore idraulico	226 kW 2 x 113	273 kW 113 + 160	320 kW 2 x 160	360 kW 200 + 160	400 kW 2 x 200
Codice (collegamento a destra)	04-2140D	04-2150D	04-2160D	04-2170D	04-2180D
Codice (collegamento a sinistra)	04-2140S	04-2150S	04-2160S	04-2170S	04-2180S

Modulo con separatore idraulico	226 kW 2 x 113	273 kW 113 + 160	320 kW 2 x 160	360 kW 200 + 160	400 kW 2 x 200
Codice (collegamento a destra)	04-2141D	04-2151D	04-2161D	04-2171D	04-2181D
Codice (collegamento a sinistra)	04-2141S	04-2151S	04-2161S	04-2171S	04-2181S

Dati tecnici		226 kW 2 x 113	273 kW 113 + 160	20 kW 2 x 160	360 kW 200 + 160	400 kW 2 x 200
LxPxH	mm	3090x850x1900	3090x850x1900	3090x850x1900	3090x850x1900	3090x850x1900
Mandata/Ritorno	DN	50	50	65	65	65
Gas	DN	50	50	50	50	50
Peso vuoto	kg	~ 1080	~ 1100	~ 1120	~ 1150	~ 1180
Potenza	KW	230	285	340	375	410
Prevalenza residua pompa caldaia	BAR	0,32	0,32	0,32	0,14	0,14

Interfaccia 0-10 Volt
Ordinare le quantità di interfacce in base al numero delle caldaie. Installazione all'interno del ModuBlock.

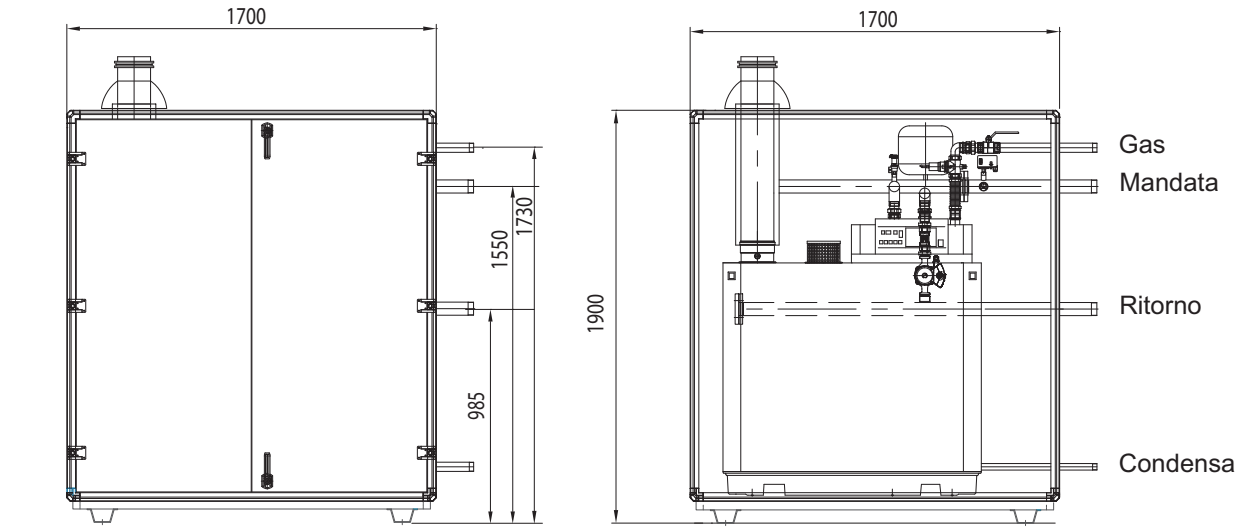
04-2192

Spie esterne per ModuBlock ModuPower 210
Spie di segnalazione funzionamento (spia verde), blocco INAIL (spia gialla), blocco caldaia (spia rossa), installate all'esterno del box.

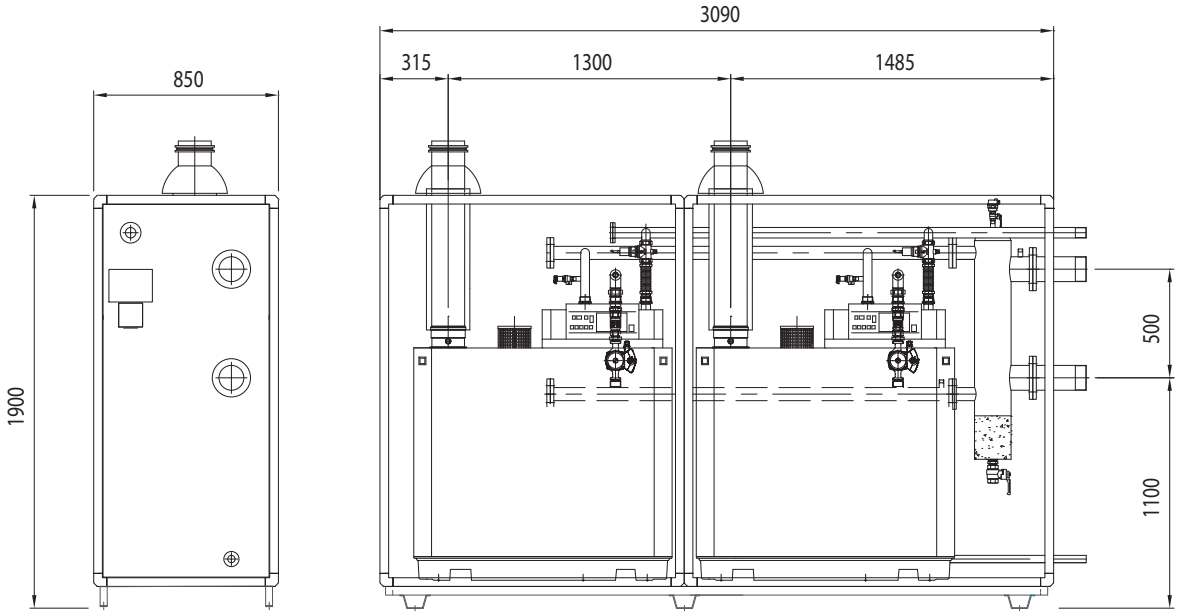
04-2194

ModuBlock 210 in cascata

Dimensionale



Modulo singolo



Modulo in cascata

ModuBlock 310

Caratteristiche

- Struttura di contenimento posizionabile a cielo aperto - in conformità alla Norme di Prevenzione Incendi (D.M. 12-04-96)
- Involucro di lamiera verniciata grigio antiriflesso che garantisce un'ottima resistenza alla corrosione, anche in ambiente marino
- Tubazioni interne di mandata, ritorno e gas verniciate
- Contatto di blocco caldaia – blocco organi di controllo INAIL (ex ISPESL) remotati in derivazione esterna al ModuBlock
- Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incombustibile Classe A1 (DIN 4102) incombustibile Classe 0 (ISO-DIS 1182.2) - EURO-CLASSE: A1 - D.tà 100 kg/mc su tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo, porte) spessore complessivo di mm 25
- Griglie di areazione in ferro verniciato grigio scuro
- Griglia interna a rete su finestre con funzione anti intrusione topi
- Profili e giunti in alluminio, verniciati grigio scuro
- Basamento in tubolare di ferro, spessore mm 2, verniciato grigio scuro
- Basamento con fori per agevolare il sollevamento ed il trasporto
- Tetto di copertura di lamiera zincata mm 1 verniciato grigio scuro
- Pompa circolatore primario classe A
- Sfiati, valvole d'intercettazione, di non ritorno e accessori idraulici
- Tubazione di scarico condensa e scarico V.d.S. realizzata in materiale plastico DN 32.
- Luce interna e presa elettrica 220 V tipo "Schüco"
- Apparecchiature di sicurezza e controllo INAIL (ex ISPESL)
- Collegamenti idraulici e gas DX o SX in base a scelta caldaia
- Possibilità di scarico tramite muletto o gru

Nota: caldaia da ordinare separatamente.

Optional
- Spie di segnalazione

Modulo senza separatore idraulico	Per ModuPower 285-355	Per ModuPower 430	Per ModuPower 500-575	Per ModuPower 650
Codice	**04-3510**	**04-3520**	**04-3530**	**04-3540**

Modulo con separatore idraulico	Per ModuPower 285-355	Per ModuPower 430	Per ModuPower 500-575	Per ModuPower 650
Codice	**04-3511**	**04-3521**	**04-3531**	**04-3541**

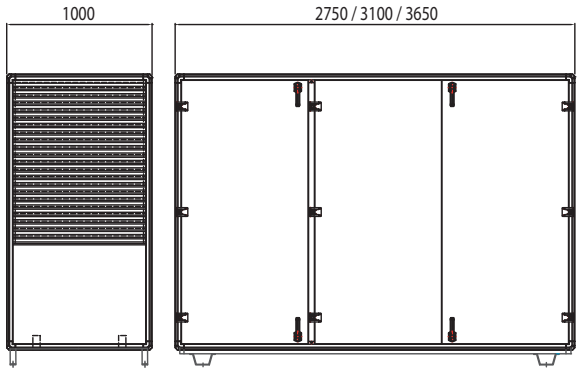
Dati tecnici		Per ModuPower 285-355	Per ModuPower 430	Per ModuPower 500-575	Per ModuPower 650
Versione senza separatore					
LxPxH (senza separatore)	mm	2750x1000x2000	2750x1000x2000	3100x1000x2000	3100x1000x2000
Mandata/Ritorno	DN	80	80	80	80
Gas	DN	50	50	50	65
Peso vuoto	kg	~ 750	~ 750	~ 850	~ 850
Versione con separatore					
LxPxH (senza separatore)	mm	3100 x 1000 x 2000	3100 x 1000 x 2000	3650 x 1000 x 2000	3650 x 1000 x 2000
Mandata/Ritorno	DN	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100
Gas	DN	DN 50	DN 50	DN 50	DN 65
Peso vuoto	kg	~ 900	~ 900	~ 1000	~ 1000

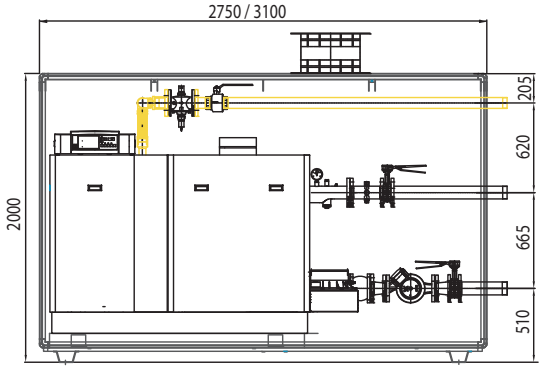
Spie esterne per ModuBlock ModuPower 310-610
Spie di segnalazione funzionamento (spia verde), blocco INAIL (spia gialla), blocco caldaia (spia rossa), installate all'esterno del box.

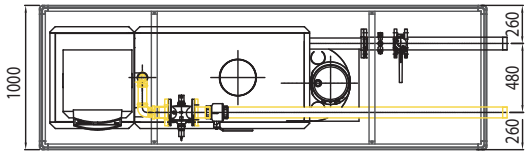
04-3594

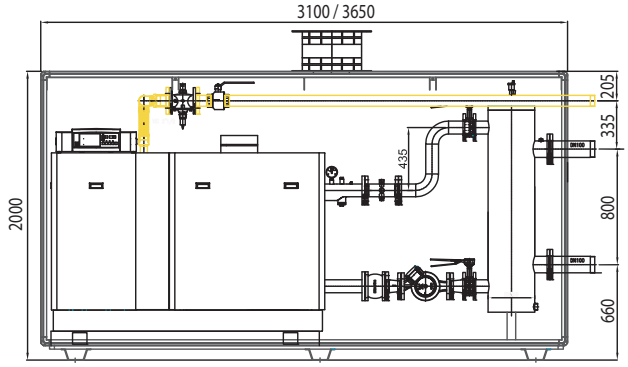
ModuBlock 310

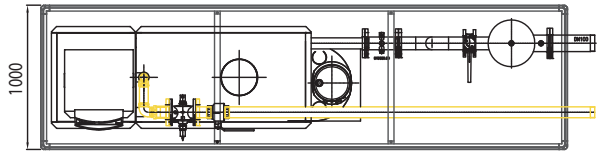
Dimensionale











ModuBlock 610

Caratteristiche

- Struttura di contenimento posizionabile a cielo aperto - in conformità alla Norme di Prevenzione Incendi (D.M. 12-04-96)
- Involucro di lamiera verniciata grigio antiriflesso che garantisce un'ottima resistenza alla corrosione, anche in ambiente marino
- Tubazioni interne di mandata, ritorno e gas verniciate
- Contatto di blocco caldaia – blocco organi di controllo INAIL (ex ISPESL) remotati in derivazione esterna al ModuBlock
- Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incombustibile Classe A1 (DIN 4102) incombustibile Classe 0 (ISO-DIS 1182.2) - EUROCLASSE: A1 - D.tà 100 kg/mc su tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo, porte) spessore complessivo di mm 25
- Griglie di areazione in ferro verniciato grigio scuro
- Griglia interna a rete su finestre con funzione anti intrusione topi
- Profili e giunti in alluminio, verniciati grigio scuro
- Basamento in tubolare di ferro, spessore mm 2, verniciato grigio scuro
- Basamento con fori per agevolare il sollevamento ed il trasporto
- Tetto di copertura di lamiera zincata mm 1 verniciato grigio scuro
- Pompa circolatore primario classe A
- Sfiati, valvole d'intercettazione, di non ritorno e accessori idraulici
- Tubazione di scarico condensa e scarico V.d.S. realizzata in materiale plastico DN 32
- Luce interna e presa elettrica 220 V tipo "Schüco"
- Apparecchiature di sicurezza e controllo INAIL (ex ISPESL)
- Collegamenti idraulici e gas DX o SX in base a scelta caldaia
- Possibilità di scarico tramite muletto o gru

Nota: caldaia da ordinare separatamente.

Optional
- Spie di segnalazione

Modulo senza separatore idraulico	Per ModuPower 570-710	Per ModuPower 860	Per ModuPower 1000-1150	Per ModuPower 1300
Codice	**04-3550**	**04-3560**	**04-3570**	**04-3580**

Modulo con separatore idraulico	Per ModuPower 570-710	Per ModuPower 860	Per ModuPower 1000-1150	Per ModuPower 1300
Codice	**04-3551**	**04-3561**	**04-3571**	**04-3581**

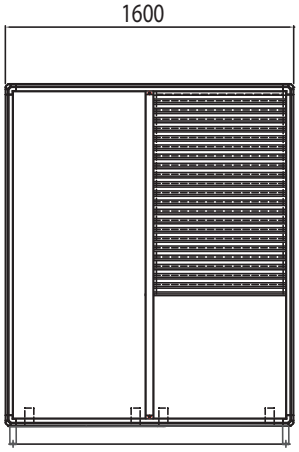
Dati tecnici		Per ModuPower 570-710	Per ModuPower 860	Per ModuPower 1000-1150	Per ModuPower 1300
Versione senza separatore					
LxPxH (senza separatore)	mm	3100 x 1600 x 2000	3100 x 1600 x 2000	3500 x 1600 x 2000	3500 x 1600 x 2000
Mandata/Ritorno	DN	125	125	150	150
Gas	DN	65	65	80	80
Peso vuoto	kg	~ 950	~ 950	~ 1050	~ 1050
Preval. residua pompa caldaia	bar	0,3	0,7	0,6-0,4	0,5
Versione con separatore					
LxPxH (senza separatore)	mm	3500 x 1600 x 2000	3500 x 1600 x 2000	3650 x 1600 x 2000	3650 x 1600 x 2000
Mandata/Ritorno	DN	125	125	150	150
Gas	DN	65	65	80	80
Peso vuoto	kg	~ 1100	~ 1100	~ 1150	~ 1150
Preval. residua pompa caldaia	bar	0,3	0,7	0,6-0,4	0,5

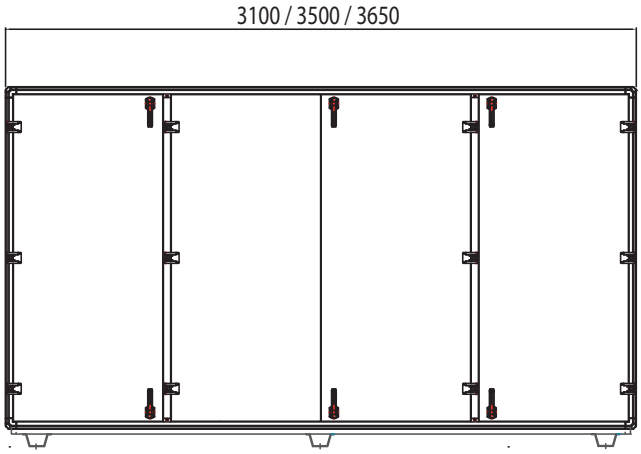
Spie esterne per ModuBlock ModuPower 310-610
Spie di segnalazione funzionamento (spia verde), blocco INAIL (spia gialla), blocco caldaia (spia rossa), installate all'esterno del box.

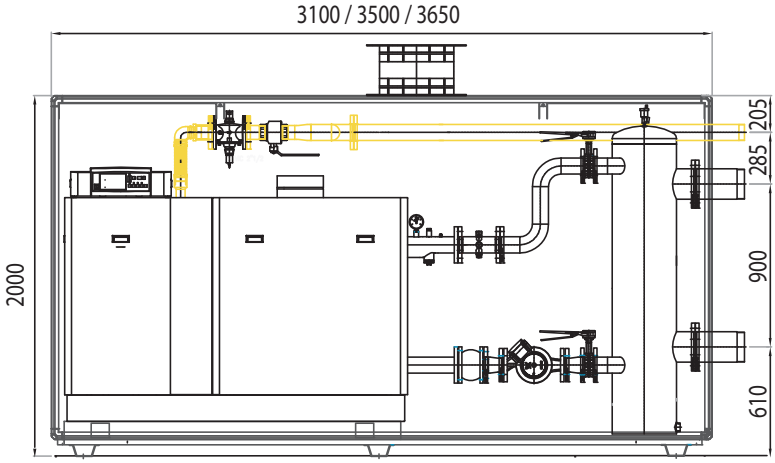
04-3594

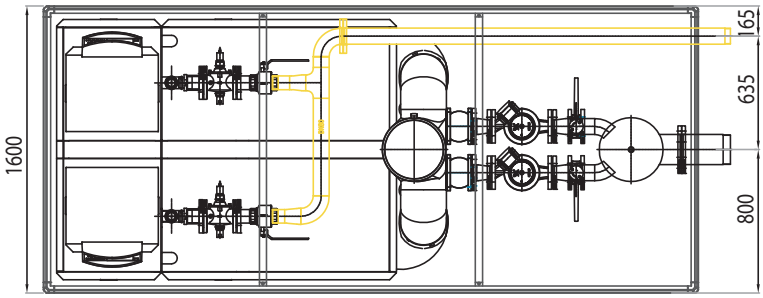
ModuBlock 610

Dimensionale









ModuBlock vuoti di servizio

Caratteristiche

- Struttura di contenimento posizionabile a cielo aperto - in conformità alla Norme di Prevenzione Incendi (D.M. 12-04-96)
- Involucro di lamiera verniciata grigio antiriflesso che garantisce un'ottima resistenza alla corrosione, anche in ambiente marino
- Coibentazione interna pannelli sandwich con lana di roccia incombustibile Classe A1 (DIN 4102) incombustibile Classe 0 (ISO-DIS 1182.2) - EURO-CLASSE: A1 - D.tà 100 kg/mc su tutte le pareti (laterali, soffitto, fondo, porte) spessore complessivo di mm 25
- Profili e giunti in alluminio, verniciati grigio scuro
- Basamento in tubolare di ferro, spessore mm 2, verniciato grigio scuro
- Basamento con fori per agevolare il sollevamento ed il trasporto
- Tetto di copertura di lamiera zincata mm 1 verniciato grigio scuro
- Possibilità di scarico tramite sponda idraulica, muletto, gru

(LxPxH)	Modulo di servizio 695 x 695 x 1900	Modulo di servizio 1180 x 695 x 1900	Modulo di servizio 1680 x 695 x 1900	Modulo di servizio 2270 x 695 x 1900	Modulo di servizio 2745 x 695 x 1900	Modulo di servizio 1700 x 850 x 1900
Peso (kg)	~ 180	~ 230	~ 310	~ 390	~ 470	~ 345
Codice	**04-11000**	**04-11100**	**04-11200**	**04-11300**	**04-11400**	**04-21100**

(LxPxH)	Modulo di servizio 3090 x 850 x 1900	Modulo di servizio 2750 x 1000 x 2000	Modulo di servizio 3100 x 1000 x 2000	Modulo di servizio 3650 x 1000 x 2000	Modulo di servizio 3100 x 1600 x 2000	Modulo di servizio 3500 x 1600 x 2000
Peso (kg)	~ 575	~ 590	~ 650	~ 750	~ 900	~ 1000
Codice	**04-21102**	**04-35100**	**04-35110**	**04-35310**	**04-35500**	**04-35510**