

# Airwell

## CLIMATIZZATORI AMBIENTE

### **"SPLIT-SYSTEM" CANALIZZABILI**

- Solo freddo
- A pompa di calor

**GTW 11 F/RCF**

**GTW 15 F/RCF**

**GTW 18 F/RCF**

**GTW 24 F/RCF**

**GTW 30 F/RCF**



# SOMMARIO

PRESENTAZIONE .....	4
SPECIFICHE TECNICHE .....	7
PRESTAZIONI FRIGORIFERE .....	8
CAMPO DI FUNZIONAMENTO .....	9
INGOMBRI .....	10
INSTALLAZIONE .....	13
KIT .....	14
INSTALLAZIONE .....	16
FILTRAZIONE .....	17
PRESA D'ARIA ESTERNA .....	18
CARATTERISTICHE AEREAULICHE .....	19
DRENAGGIO DELLA CONDENSA .....	22
COMANDI E CONTROLLI .....	23
ACCESSORI .....	24
RISCALDAMENTO ELETTRICO .....	25
CARATTERISTICHE DELLE LINEE FRIGORIFERE .....	26
SPECIFICHE ELETTRICHE PER L'INSTALLAZIONE .....	28
COLLEGAMENTI ELETTRICI .....	29
MODELLI A POMPA DI CALORE .....	31
PRESTAZIONI IN RISCALDAMENTO A POMPA DI CALORE .....	33
SPECIFICHE ELETTRICHE PER L'INSTALLAZIONE .....	34
COLLEGAMENTI ELETTRICI .....	35

## **NUMERI DI PRODOTTI FINITI**

Questo manuale riguarda i seguenti apparecchi

	GTW 11 F	GTW 15 F	GTW 18 F	GTW 24 F	GTW 30 F
mono fase 230 V	7SP033001A	7SP033003A	7SP033005A	7SP033007A	7SP033009A

	Solo freddo			Reversibile	
	mono fase 230V	tri fase 400V		mono fase 230V	tri fase 400V
GC11F	7SP061002		GC11RCF	7SP061004	
GC15F	7SP061006		GC15RCF	7SP061008	
GC18F	7SP061012	7SP061015	GC18RCF	7SP061013	7SP061014
GC24F	7SP061018	7SP061020	GC24RCF	7SP061019	7SP061113
GC30F	7SP061023	7SP061025	GC30RCF		7SP061024

# "SPLIT-SYSTEM" CLIMATIZZABILI

## PRESENTAZIONE

La gamma di climatizzatori ambiente "SPLIT-SYSTEM CANALIZZABILI" offre, sia per le applicazioni in edifici nuovi, che per le applicazioni di ristrutturazione, una vasta gamma di soluzioni per i problemi di distribuzione dell'aria in ambiente indipendentemente dal volume dei locali trattati.

I modelli disponibili, che hanno potenzialità frigorifere differenti, sono composti da due sezioni :

- un'unità interna canalizzabile (GTW), atta per il collegamento a canali di distribuzione dell'aria ed installabile in controsoffitto o a parete in un locale di servizio,
- un'unità motocondensante esterna raffreddata ad aria (GC).

Questa gamma di apparecchi viene proposta in due versioni che prevedono :

### MODELLI STANDARD :

Per raffreddamento e per riscaldamento elettrico (fornibile a richiesta come kit).

### MODELLI A POMPA DI CALORE :

Raffreddamento e riscaldamento a pompa di calore, con possibilità di riscaldamento ausiliario elettrico (fornibile a richiesta come kit).

## 1 - UNITA' INTERNE DI TRATTAMENTO ARIA (GTW)

Queste unità sono caratterizzate da eccellenti qualità tecniche e da un'eccezionale facilità d'installazione, sia a soffitto che a parete. Esse sono composte da :

- una carrozzeria isolata di profondità limitata (solo 260 mm) e di dimensioni compatibili con quelle dei controsoffitti,
- ventilatore con due o tre velocità di rotazione, a seconda dei modelli,
- quadro elettrico,
- sistema di controllo elettronico da installare in ambiente, completo di cavo di collegamento lungo 15 m e di connettore,
- sistema di drenaggio condensa :
  - per gravità,
- 3 differenti modalità di riscaldamento :
  - modelli standard,
    - con kit elettrico,
  - modelli a pompa di calore
    - solo riscaldamento a pompa di calore,
    - riscaldamento a pompa di calore più riscaldamento elettrico,
- due le possibilità d'installazione : a parete ed a soffitto, con differenti kit :
  - plenum di ripresa + attacco per il canale di mandata con Ø 200,
  - plenum di mandata e di ripresa con attacchi per i canali con Ø 200.

## 2 - UNITA' MOTOCONDENSANTE ESTERNA (GC)

In un volume estremamente ridotto questa unità raggruppa il compressore frigorifero, il ventilatore, il condensatore e il quadro elettrico.

Tra le sue caratteristiche più salienti ricordiamo :

- la carrozzeria trattata in modo da farla resistere alle intemperie,
- il compartimento con struttura insonorizzata che contiene il compressore,
- le due differenti possibilità d'installazione : posa diretta al suolo o installazione pensile tramite l'apposito supporto di sospensione (fornibile a richiesta come kit),
- il ventilatore elicoidale a flusso d'aria orizzontale,
- la griglia di protezione di mandata,
- la griglia di protezione d'aspirazione sui modelli in versione standard.

## 3 - COLLEGAMENTI FRIGORIFERI

Sia l'unità interna che l'unità esterna sono dotate di attacchi a cartella che permettono un facile collegamento a linee frigorifere (da realizzare con tubazioni in rame per refrigerazione con estremità cartellate).

## **4 - DESCRIZIONE**

### **4.1. Carrozzeria**

- Unità costruita in lamiera zincata e quindi inattaccabile dalla corrosione.
- Fori pretranciati per il collegamento dell'unità GTW ad una presa d'aria esterna.

### **4.2. Isolamento**

Isolamento termoacustico dell'insieme dell'unità interna (ST).

Insonorizzazione del comparto dell'unità motocondensante esterna nel quale è alloggiato il compressore.

### **4.3. Circuito frigorifero**

- Compressori ermetici dotati di protezioni termiche ed elettriche, collegati ad un circuito frigorifero stagno saldobrasato.
- Organo di laminazione fisso a capillare.
- Filtro del refrigerante inserito nel circuito.
- Kit elettronico "QUATTRO STAGIONI" (fornibile a richiesta) per il controllo della pressione di mandata tramite variazione della velocità del ventilatore in modo da permettere il funzionamento in modalità di raffreddamento con temperature esterne fino a - 10 °C (per modelli in versione standard).
- Valvola d'inversione del ciclo frigorifero per riscaldamento a pompa di calore (modelli RCF).
- Valvola di ritegno ed organo di laminazione supplementare per unità a pompa di calore (modelli RCF).

### **4.4. Ventilazione**

- Ventilatore elicoidale a flusso assiale con girante a bassa velocità ed a pale profilate per le unità motocondensanti esterne (GC).
- Ventilatore centrifugo con girante a doppia aspirazione montato su cuscinetti autoallineanti per le unità interne.
- Motori ultrasilenziosi montati su supporti elastici (ST) e dotati di protezione termica interna (ST e GC).

### **4.5. Filtrazione**

- Filtro di ripresa montato in fabbrica sull'unità interna.
- Il filtro è pulibile sia a secco che mediante lavaggio in acqua fredda con aggiunta di un detergente neutro.

### **4.6. Riscaldamento elettrico**

Sia i modelli Standard che i modelli a Pompa di Calore possono essere dotati di una batteria elettrica di riscaldamento fornita a richiesta come accessorio.

- Modelli GTW 11 F / GTW 15 F / GTW 18 F / GTW 11 RCF / GTW 15 RCF / GTW 18 RCF : le batterie elettriche di riscaldamento sono dotate di elementi ceramici di tipo CTP (a Coefficiente di Temperatura Positivo).
- Modelli GTW / GTWR 24 / 30 : le batterie elettriche di riscaldamento sono dotate di resistenze di riscaldamento protette da due termostati di sicurezza contro ogni anomalo aumento della temperatura, cioè da :
  - un termostato a riarmo automatico,
  - un termostato a riarmo manuale.

### **4.7. Riscaldamento a pompa di calore**

I modelli della serie RCF sono dotati di un sistema di inversione del ciclo frigorifero che permette loro di funzionare in riscaldamento a pompa di calore ARIA/ARIA con temperature fino a - 7 °C con riscaldamento elettrico ausiliario (fino a 0 °C senza riscaldamento elettrico ausiliario).

Il sistema è studiato per conferire un valore particolarmente interessante di COP.

### **4.8. Evacuazione della condensa**

- Per le unità esterne può essere fornita come kit una bacinella per la raccolta della condensa prodotta durante il funzionamento a pompa di calore. Tale bacinella è dotata di piedini di sopralzo per facilitare il drenaggio della condensa e per garantire una maggior stabilità all'unità.

#### **4.9. Comando a distanza**

Il comando remoto è dotato di un cavo di collegamento lungo 10 m, completo di connettore.

Tramite tale comando possono essere espletate le seguenti funzioni :

- Marcia/Arresto - Sola ventilazione.
- Termostato.
- Scelta automatica tra raffreddamento e riscaldamento.
- Scelta della velocità del ventilatore.

#### **5 - MANUTENZIONE**

##### **UNITA' INTERNA**

Massima facilità di accesso per manutenzione e servizio ai componenti principali dell'unità interna (installata a soffitto).

- Schema elettrico e targhetta d'identificazione
- Connettori e morsettiere per i collegamenti elettrici.
- Attacchi frigoriferi (kit di espansione e collegamento con l'Unità Motocondensante).

##### **UNITA' MOTOCONDENSANTE ESTERNA**

Smontando i pannelli è possibile accedere a tutti i componenti frigoriferi, elettrici ed aeraulici.

#### **6 - DOCUMENTAZIONE**

Ogni apparecchio viene consegnato corredato del proprio schema elettrico e del proprio schema di collegamento, nonché di manuali specifici per l'installazione e l'uso.

Tutti gli accessori (o kit) sono corredati delle necessarie istruzioni di montaggio e di taratura. A richiesta sono disponibili gli esplosi sui quali è riportato l'elenco codificato delle parti di ricambio, il Manuale Tecnico ed i Manuali per l'Uso e per la Manutenzione.

## SPECIFICHE TECNICHE

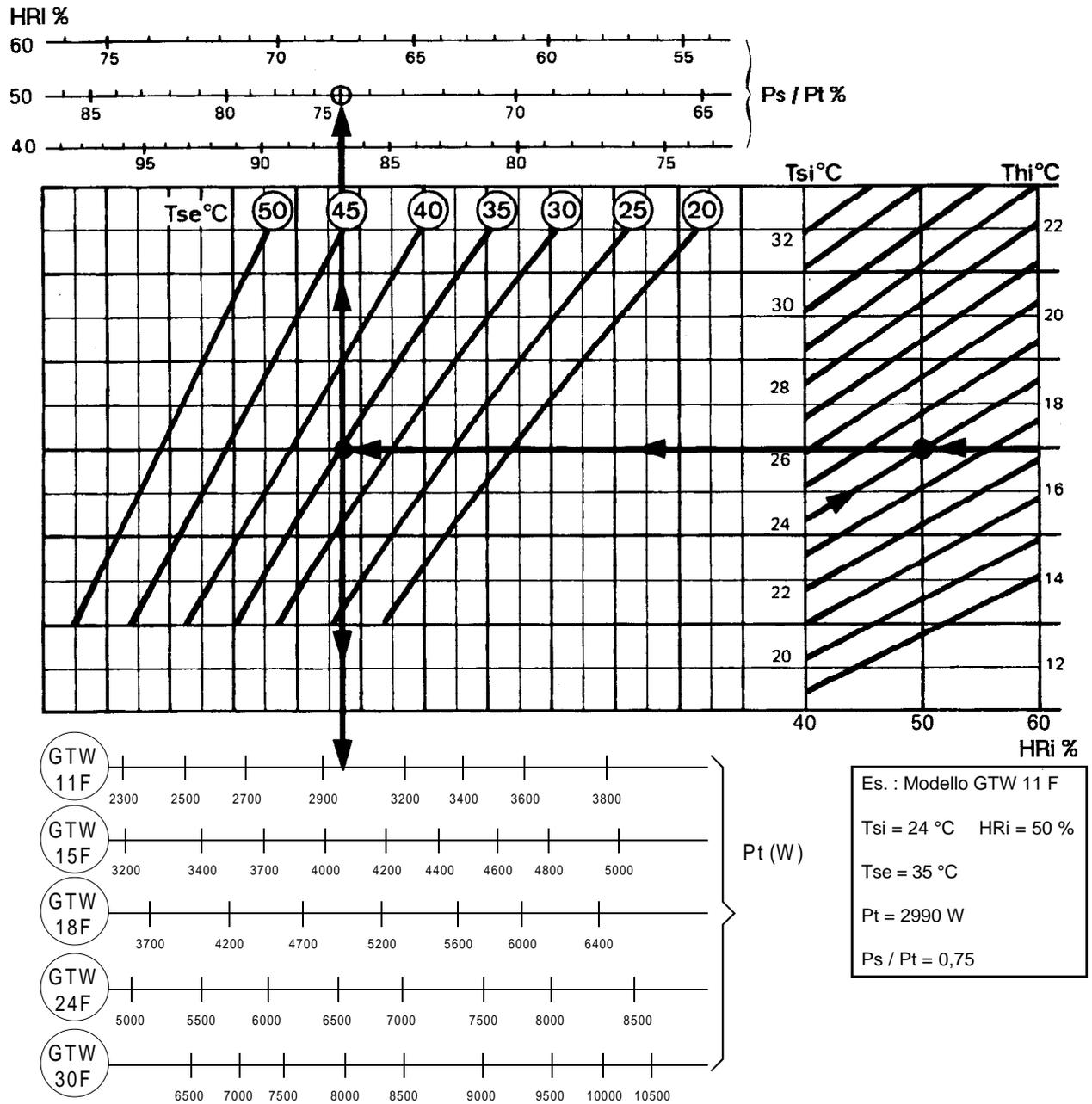
MODELLI		GTW 11 F	GTW 15 F	GTW 18 F	GTW 24 F	GTW 30 F
• Resa frigorifera nominale (1)	W	3200	4230	5230	7000	8500
• Valori riferiti ad alimentazione a 230 V 50 Hz	BTU/Hr	11000	14550	18000	24000	29000
• Portate d'aria (valori medi)						
Aria trattata						
Alta velocità	m <sup>3</sup> /h	520	610	680	920	1360
Bassa velocità	m <sup>3</sup> /h	420	530	570	760	1140
Aria esterna	m <sup>3</sup> /h	1280	1500	2000	2250	3000
• Tensione nominale d'alimentazione a 50 Hz	V	~ 230 V	~ 230 V	~ 230 V/3 N ~ 400 V		
Campo di variazione della tensione	V	198V/254V	198V/254V	198V/254V-360V/440V		
Potenza assorbita						
Modalità di sola ventilazione	W	70	90	95	195	350
Modalità di raffreddamento + ventilazione	W	1050	1735	2250	2840	3500
• Livello sonoro (2)						
Unità interna (ST) BV/AV	dBA	35/39	39/43	41/48	42/49	47/53
Unità esterna (GC)	dBA	44	48			
• Telecomando						
Lunghezza del cavo	m	10	10	10	10	10
Batteria in dotazione (tipo AAA)	V	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Dimensioni (L x P x H)	mm	60x25x180	60x25x180	60x25x180	60x25x180	60x25x180
• Dimensioni e pesi						
Unità interna ST						
Larghezza	mm	860	860	860	1190	1190
Profondità	mm	675	675	675	675	675
Altezza	mm	260	260	260	260	260
Peso netto	kg	35	35	37	50	50
Unità motocondensante GC						
Larghezza	mm	770	770	900	900	900
Profondità	mm	260	260	370	370	370
Altezza	mm	545	545	595	595	695
Peso netto	kg	35	38	68	72	80
• Dati di spedizione						
Peso di spedizione (ST/GC)	kg	38/37	38/40	40/71	54/75	54/84
Volume di spedizione (ST/GC)	m <sup>3</sup>	0,20/0,17	0,20/0,17	0,20/0,27	0,25/0,27	0,25/0,31
• Modelli a pompa di calore						
		<b>GTW</b>	<b>GTW</b>	<b>GTW</b>	<b>GTW</b>	<b>GTW</b>
		<b>11 RCF</b>	<b>15 RCF</b>	<b>18 RCF</b>	<b>24 RCF</b>	<b>30 RCF</b>
Resa nominale in riscaldamento a pompa di calore	W	3200	4380	5960	6990	9010
	BTU/Hr	11000	15100	20500	23850	31000
Potenza nominale assorbita	W	960	1540	2070	2490	3485
COP nominale	W/W	3,33	2,84	2,88	2,85	2,59
<b>ACCESSORI</b>						
• Batteria elettrica di riscaldamento (3)						
• Potenza nominale a 230 V - 1 F - 50 Hz	W	1600	1900	2000	4000	4000
• Potenza nominale a 400 V - 3 F - 50 Hz	W	-	-	-	4000	4000
• Linee frigorifere						
2,5/5/8 m		•	•	•	•	•
da 9 a 15 m		•	•	•	•	•
• Liaisons chantier						
15 à 25 m (4)		•	•	•	•	•
• Kit "QUATTRO STAGIONI"		•	•	•	•	•
• Supporto di sospensione per unità esterna		•	•	•	•	•
• Kit bacinella di raccolta condensa per unità esterna		•	•	•	•	•
• Plenum di ripresa + raccordo per canale di mandata Ø 200		•	•	•	•	•
		907x298	907x298	907x298	1198x298	1198x298
		2 x 200	2 x 200	2 x 200	3 x 200	3 x 200
• Plenum di collegamento con canale di mandata e di ripresa		•	•	•	•	•
		2 x 200	2 x 200	2 x 200	3 x 200	3 x 200
		2 x 200	2 x 200	2 x 200	3 x 200	3 x 200
<b>DI SERIE</b>						
• Raccordi per canali rettangolari + filtro		220 x 837	220 x 837	220 x 837	220x1167	220x1167
		220 x 837	220 x 837	220 x 837	220 x 837	220 x 837

## NOTE :

- Valori riferiti alle condizioni internazionali : (ISO R 856 - NF E 36-101) - Tipo A : 27 °C BS / 19 °C BU all'interno - 35 °C BS / 24 °C BU all'esterno.
- Pressione sonora totale in dB(A) (a 4 m) alle condizioni di funzionamento nominale e con :
  - Unità Esterna : installata in campo libero su superficie riverberante,
  - Unità Interna : installata in un locale di dimensioni medie con tempo di riverbero pari a 0,5 s.
- Con portata d'aria nominale a 20 °C ed alimentazione a 230 V (vedere pag. 9)
- Vedere quanto riguarda le linee frigorifere

Le caratteristiche indicate sono soggette a modifica senza obbligo di preavviso.

# PRESTAZIONI FRIGORIFERE

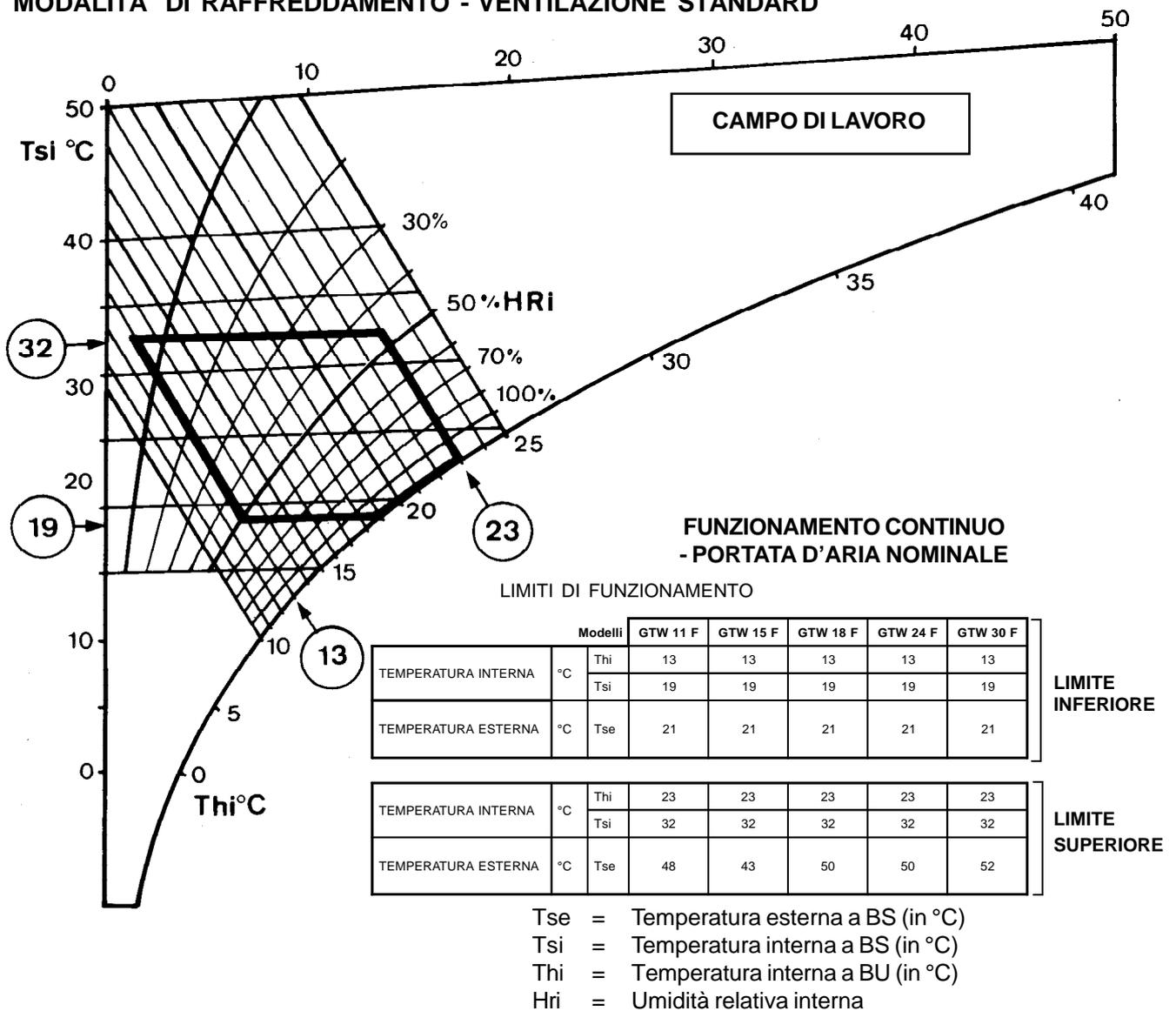


Pt = Potenzialità frigorifera totale  
 PI = Potenzialità latente  
 Ps = Potenzialità sensibile  
 Tse = Temperatura esterna a BS  
 Tsi = Temperatura interna a BS  
 Thi = Temperatura interna a BU  
 Hri = Umidità relativa interna

RESA FRIGORIFERA NOMINALE (230 V - 50 Hz)		GTW 11 F	GTW 15 F	GTW 18 F	GTW 24 F	GTW 30 F
Condizioni nominali internazionali di tipo A (27 °C BS / 19 °C BU all'interno - 35 °C BS / 24 °C BU all'esterno).	W	3200	4230	5230	7000	8500
	BTU/Hr	11000	14550	18000	24000	29000

# CAMPO DI FUNZIONAMENTO

## MODALITA' DI RAFFREDDAMENTO - VENTILAZIONE STANDARD



## KIT QUATTRO STAGIONI

Il kit QUATTRO STAGIONI (il cui montaggio deve essere eseguito a cura del Cliente) permette di fare funzionare l'unità in modalità di RAFFREDDAMENTO con temperature esterne fino a - 10 °C, rendendola adatta per usi in locali che devono essere raffreddati anche in inverno.

### FUNZIONAMENTO

La velocità di rotazione del ventilatore dell'unità esterna viene variata automaticamente in funzione della pressione di condensazione.

### LIMITI DI FUZIONAMENTO

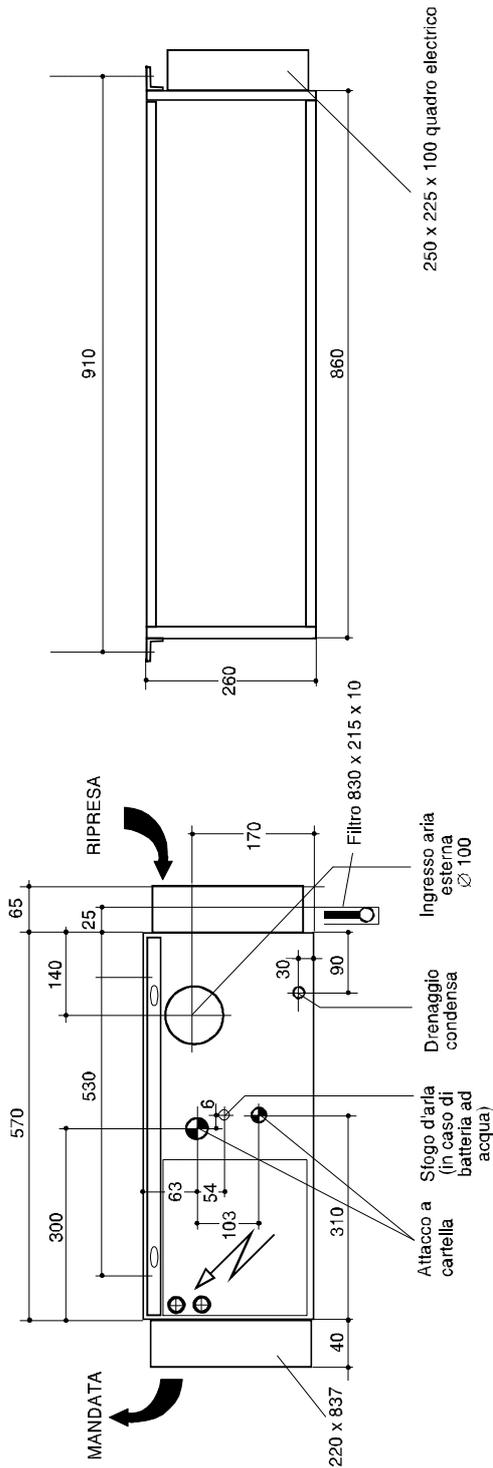
**FUNZIONAMENTO CONTINUO  
- PORTATA D'ARIA NOMINALE**

		Modelli	GTW 11 F	GTW 15 F	GTW 18 F	GTW 24 F	GTW 30 F	
TEMPERATURA INTERNA	°C	Thi	13	13	13	13	13	<b>LIMITE INFERIORE</b>
		Tsi	19	19	19	19	19	
TEMPERATURA ESTERNA	°C	Tse	- 10	- 10	- 10	- 10	- 10	

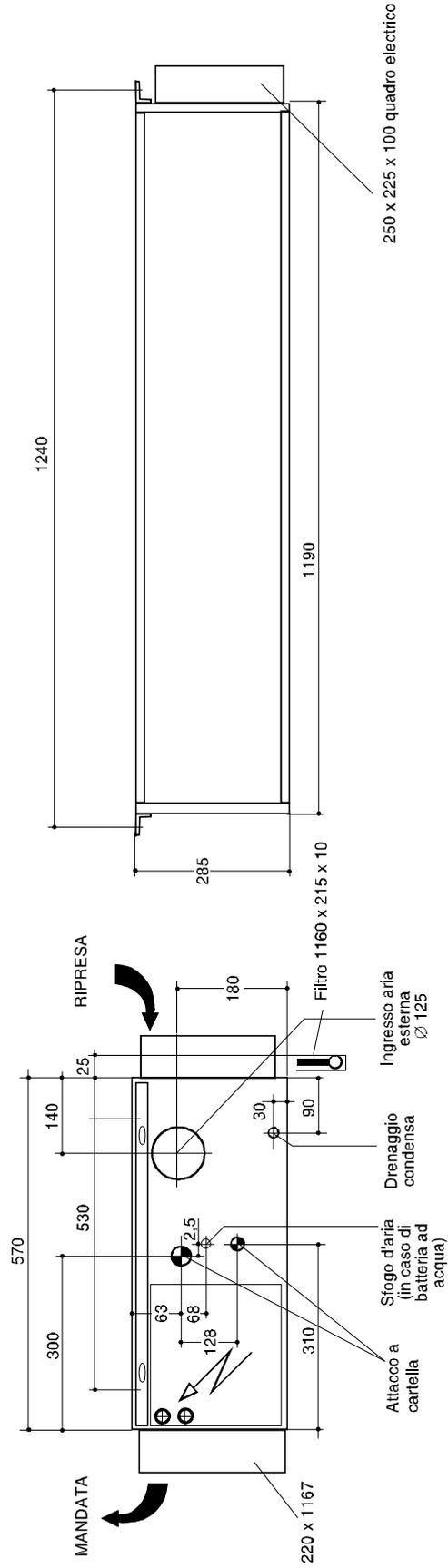
# INGOMBRI

## UNITA' INTERNA

**GTW 11 F / GTW 15 F / GTW 18 F**



**GTW 24 F / GTW 30 F**

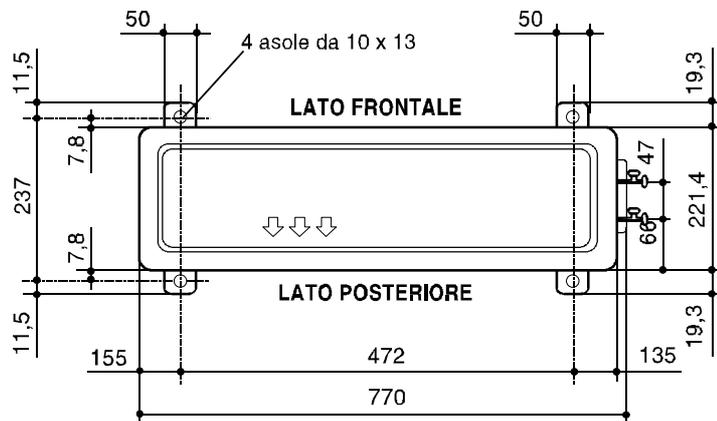
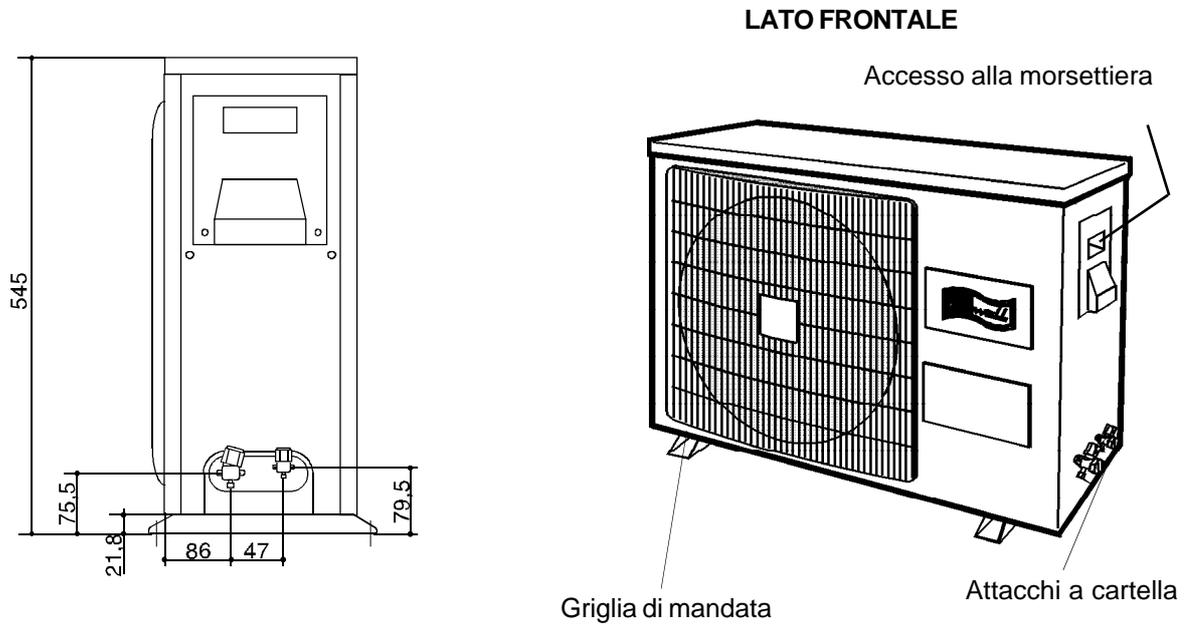


● Attacchi frigoriferi

● Attacchi frigoriferi

# INGOMBRI

## UNITA' MOTOCONDENSANTE GC 11 F / GC 15 F



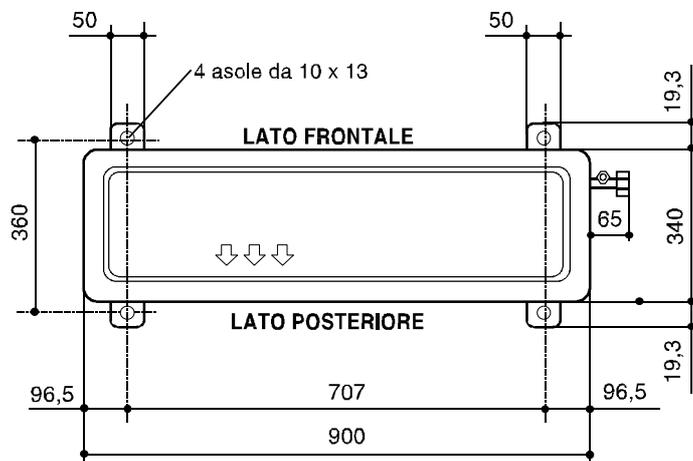
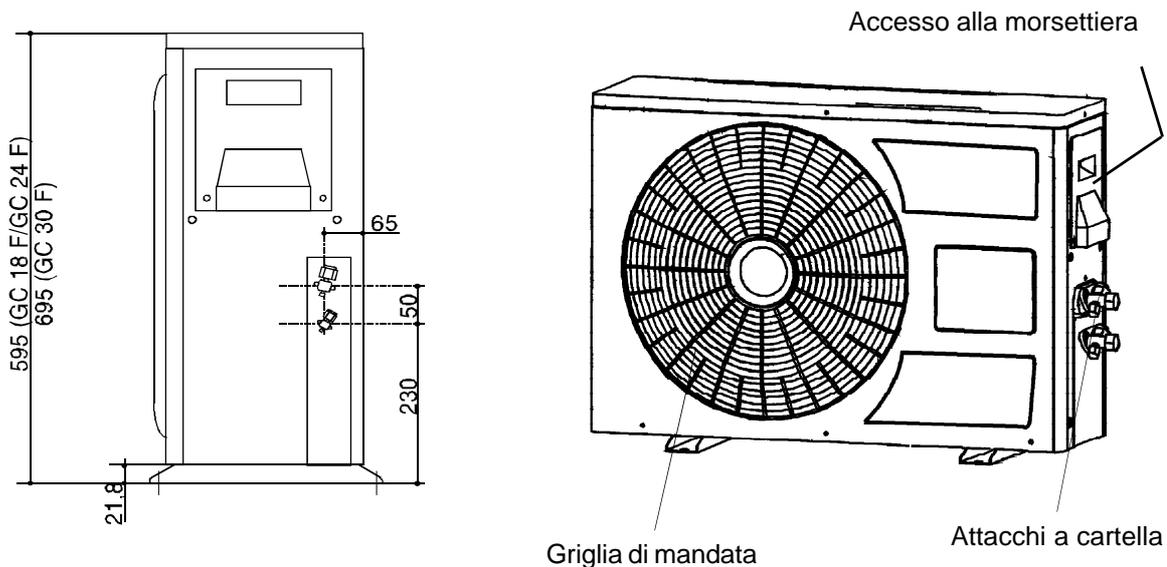
### SPAZI LIBERI DA PREVEDERE (Valori minimi)

Sul lato posteriore	100 mm
Sul lato anteriore	500 mm
Sul lato sinistro	100 mm
Sul lato destro	400 mm
Sul lato superiore	500 mm

# INGOMBRI

## UNITA' MOTOCONDENSANTE GC 18 F / GC 24 F / GC 30 F

### LATO FRONTALE



### SPAZI LIBERI DA PREVEDERE (Valori minimi)

Sul lato posteriore	150 mm
Sul lato anteriore	500 mm
Sul lato sinistro	150 mm
Sul lato destro	400 mm
Sul lato superiore	500 mm

# INSTALLAZIONE

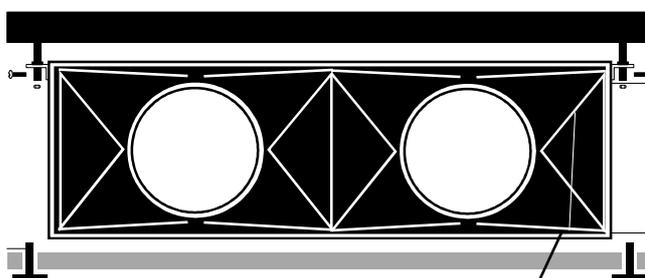
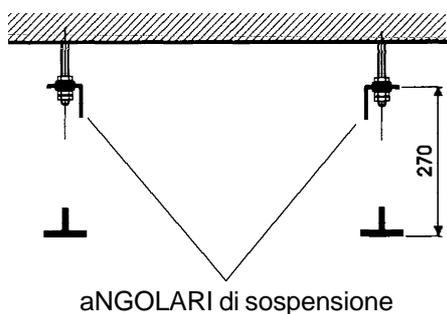
Vedere le specifiche di montaggio che sono riportate in dettaglio nelle istruzioni di montaggio che corredano l'unità.

## UNITA' INTERNA

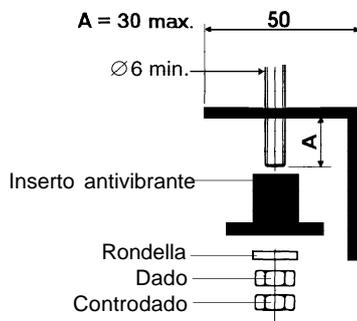
L'unità interna può venire installata in due differenti posizioni :

- orizzontale ad incasso in un controsoffitto.
- verticale a livello terra in un locale tecnico.

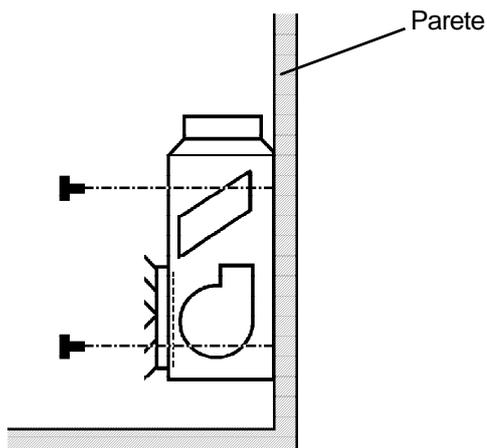
### Montaggio orizzontale



Esempio : kit di collegamento ai canali



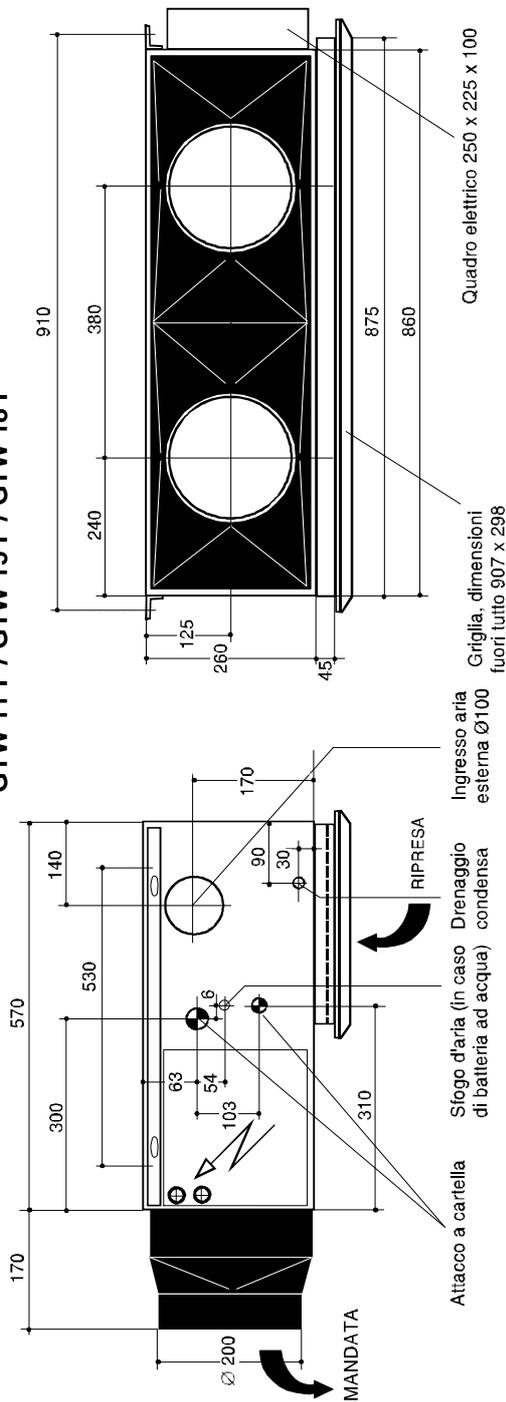
### Montaggio verticale



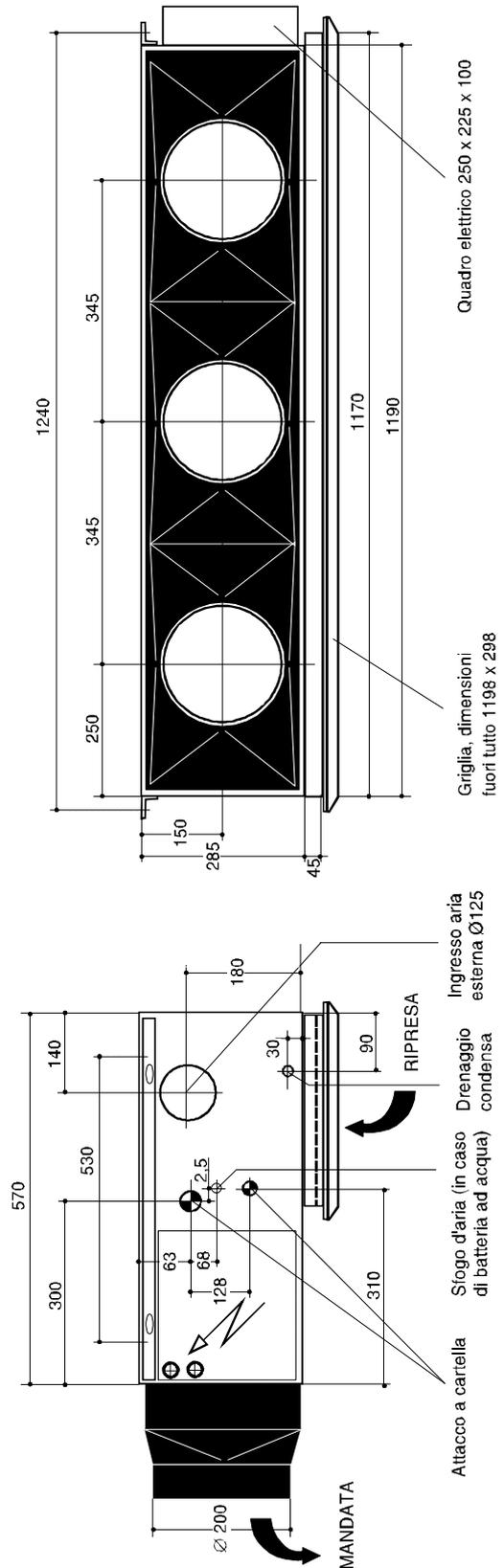
**KIT N° 1**

- Plenum di ripresa + raccordo per canale di mandata Ø 200

**GTW 11 F / GTW 15 F / GTW 18 F**



**GTW 24 F / GTW 30 F**



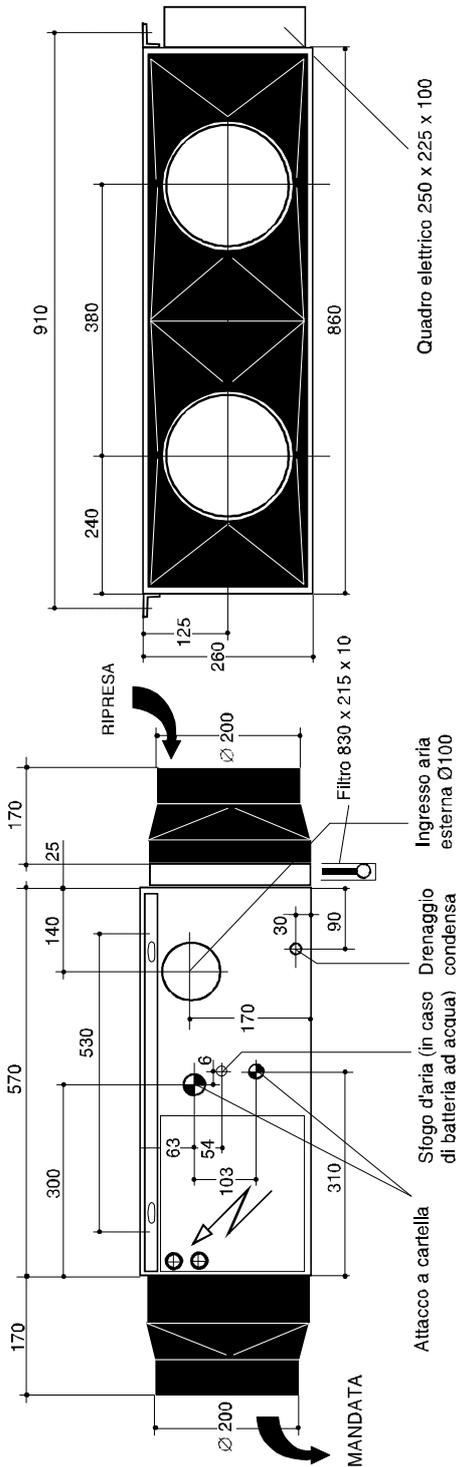
➤ Attacchi frigoriferi

➤ Attacchi frigoriferi

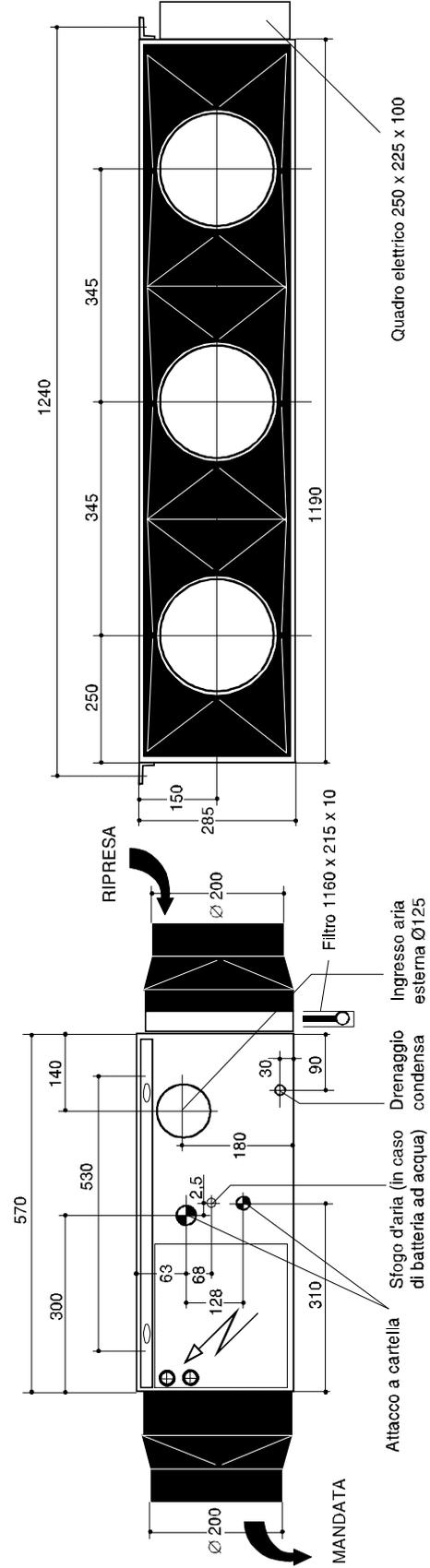
KIT N° 2

- Plenum con attacchi per canali di ripresa e di mandata

GTW 11 F / GTW 15 F / GTW 18 F



GTW 24 F / GTW 30 F



● Attacchi frigoriferi

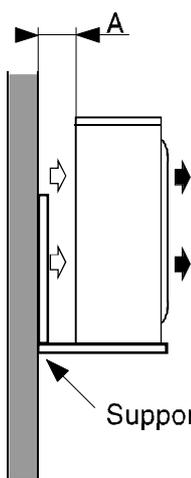
● Attacchi frigoriferi

# INSTALLAZIONE

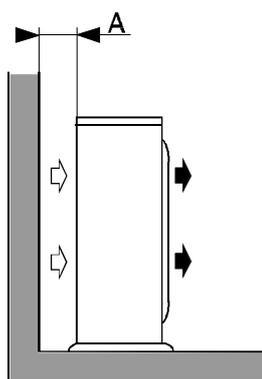
Vedere le specifiche di montaggio che sono riportate in dettaglio nelle istruzioni di montaggio che corredano l'unità.

## UNITA' MOTOCONDENSANTE

PENSILE



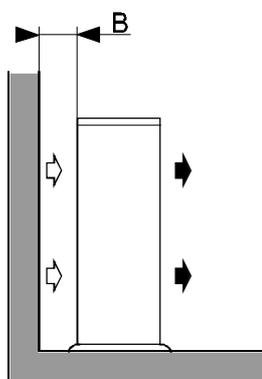
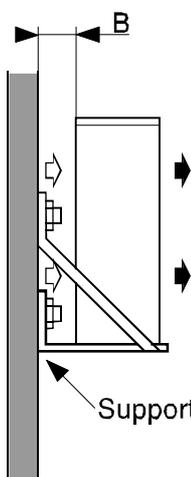
A TERRA



**GC 11 F / GC 15 F**

Minimo spazio libero :  
A = 100 mm

Supporto di sospensione (accessorio)



**GC 18 F / GC 24 F / GC 30 F**

Minimo spazio libero :  
B = 150 mm

Supporto di sospensione (accessorio)

⇨ ASPIRAZIONE

➡ MANDATA

**ATTENZIONE :** Evitare ogni cortocircuito dell'aria, anche parziale, tra mandata ed aspirazione.

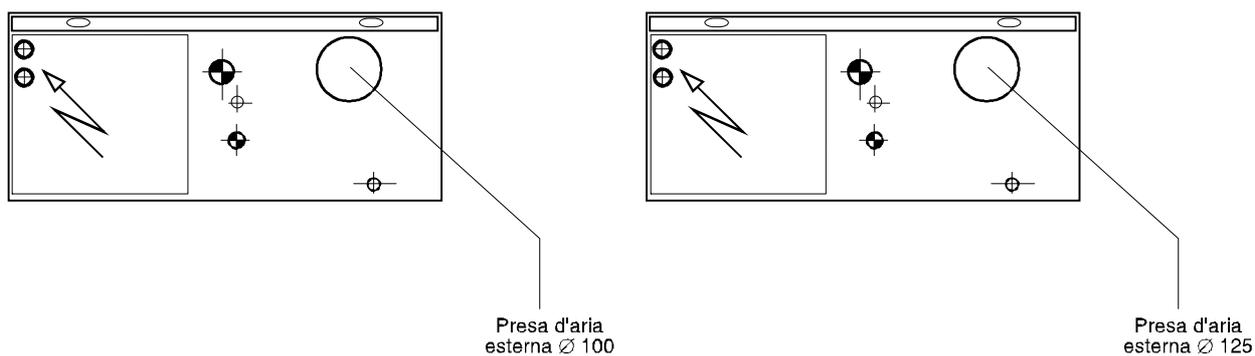
## FILTRAZIONE

Filtro di ripresa montato in fabbrica sull'unità interna.

- Tipo del filtro : A cassetto, rapidamente estraibile
- Materiale : Sintetico
- Resistenza al fuoco : M1
- Rendimento medio : 85 % (EUROVENT 4/5 - ASHRAE gravimetrico 52-76 NF X 44-012)
- Manutenzione : Lavaggio con acqua fredda addizionata con detergente neutro (25 lavaggi al massimo) o pulizia mediante aspirapolvere.

## PRESA D'ARIA ESTERNA

Sull'unità è previsto un foro laterale pretranciato per permettere l'aspirazione di aria esterna.



**Modelli GTW 11 F - 15 F - 18 F**

**Modelli GTW 24 F - 30 F**

MODELLI		GTW 11 F	GTW 15 F	GTW 18 F	GTW 24 F	GTW 30 F
Portata d'aria nominale (AV)	m <sup>3</sup> /h	520	610	680	920	1320
Portata massima d'aria esterna	m <sup>3</sup> /h	60	70	80	110	130

## CARATTERISTICHE AEREAUCHE

La gamma di climatizzatori ambiente SPLIT SYSTEM CANALIZZABILI permette di disporre di più pressioni statiche utili, selezionabili dal Cliente in funzione dell'impianto.

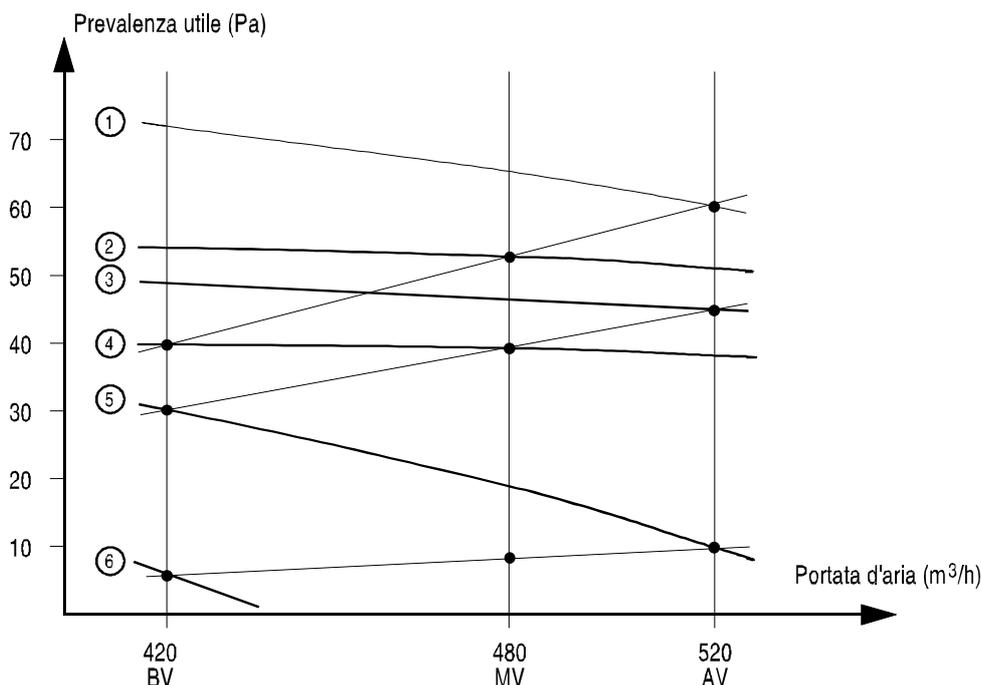
Le unità GTW hanno un ventilatore a due o a tre velocità a seconda del modello :

- GTW 11 F - 15 F - 18 F : 3 velocità (AV, MV e BV)
- GTW 24 F - 30 F : 2 velocità (AV e BV)

Le differenti velocità di rotazione e quindi i rispettivi valori di portata/prevalenza utile sono ottenibili come segue :

- Per i modelli GTW 11 F - 15 F - 18 F : commutazione dei collegamenti elettrici all'interno del quadro elettrico (per maggiori dettagli in merito vedere le istruzioni d'installazione).
- Per i modelli GTW - 24 F - 30 F : commutazione dei collegamenti elettrici a livello del condensatore del ventilatore, che si trova appena al di sotto dell'evaporatore (per maggiori dettagli in merito vedere le istruzioni d'installazione).

### GTW 11 F



**Es :** Nel caso in cui ad alta velocità (AV) la prevalenza utile sia di 60 Pa il motore del ventilatore deve essere impostato su (1), (2) e (4) (vedere le istruzioni d'installazione), in modo da ottenere :

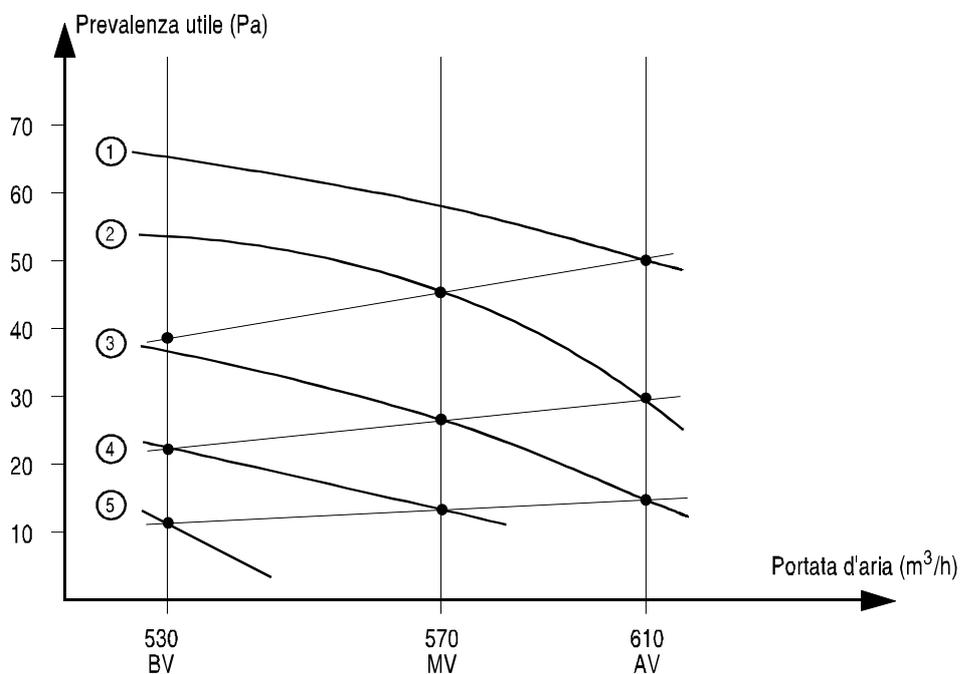
Ad alta velocità (AV) : una prevalenza utile di 60 Pa

A media velocità (AV) : una prevalenza utile di 51 Pa

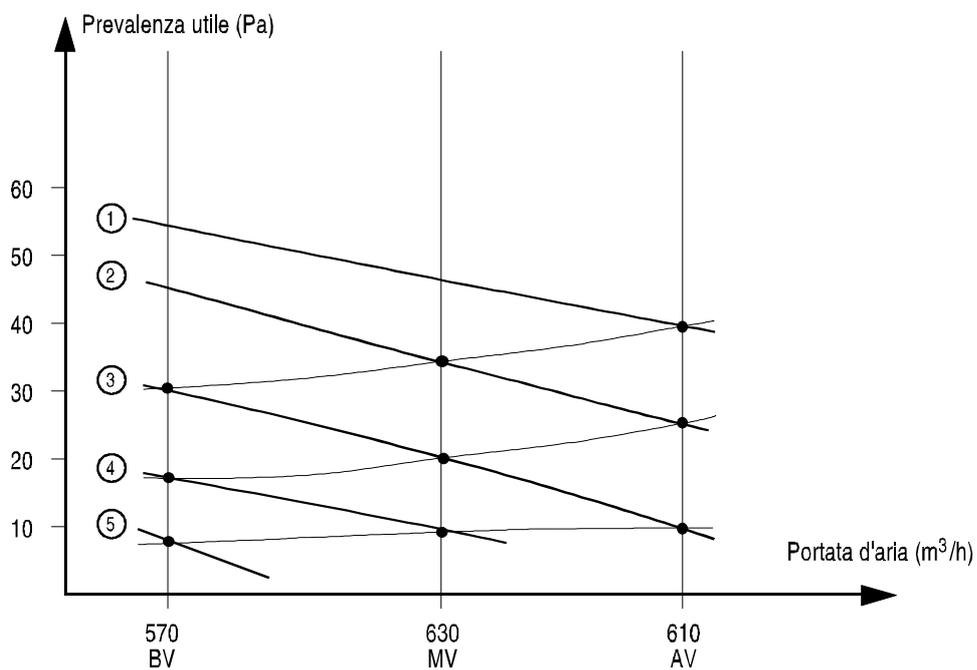
A bassa velocità (AV) : una prevalenza utile di 40 Pa

# CARATTERISTICHE AEREAUCHE

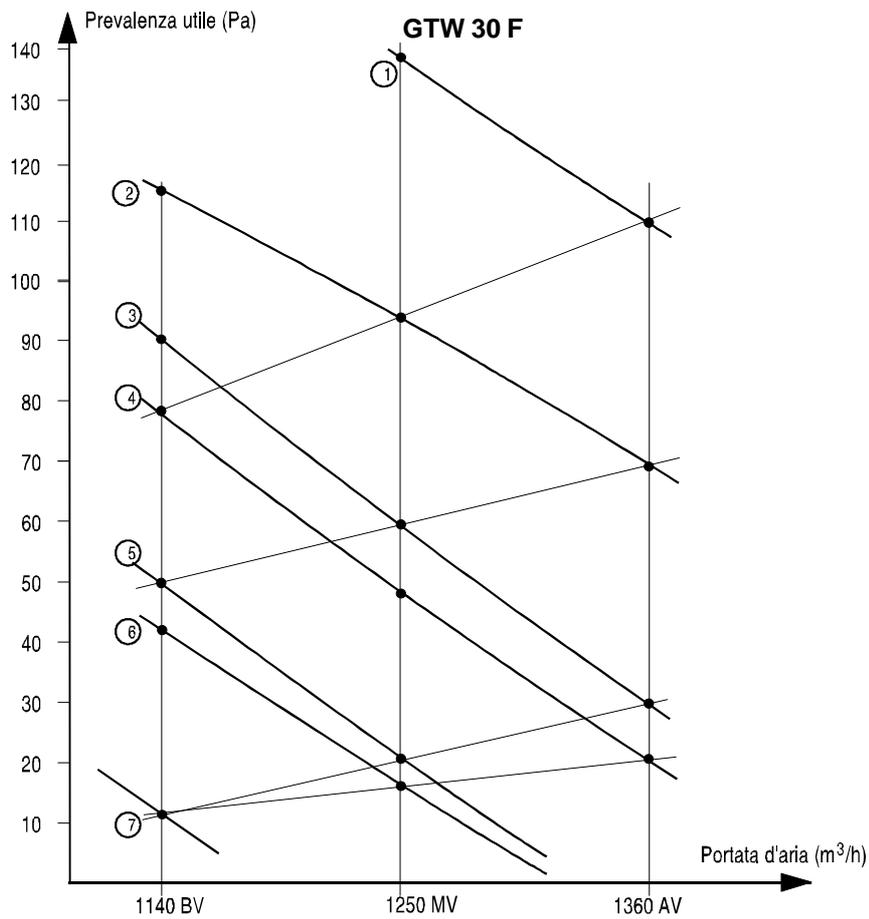
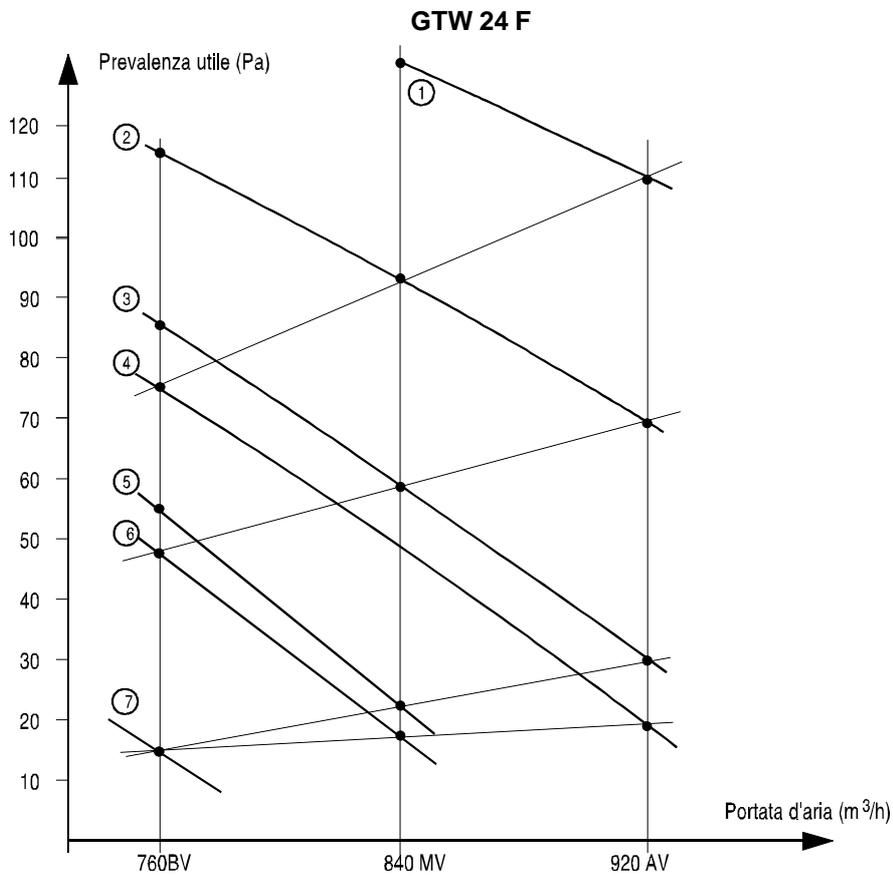
GTW 15 F



GTW 18 F



# CARATTERISTICHE AEREAUCHE



## DRENAGGIO DELLA CONDENSA

Per garantire un ottimale deflusso della condensa la linea di drenaggio deve avere una pendenza continua pari ad almeno l'1% in direzione del flusso e non avere alcun tratto in contropendenza (vedere la Fig. 1).

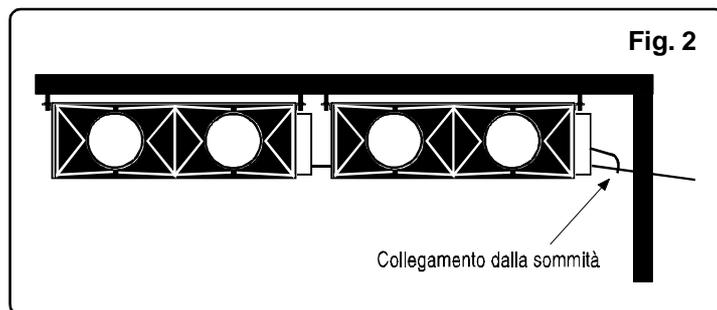
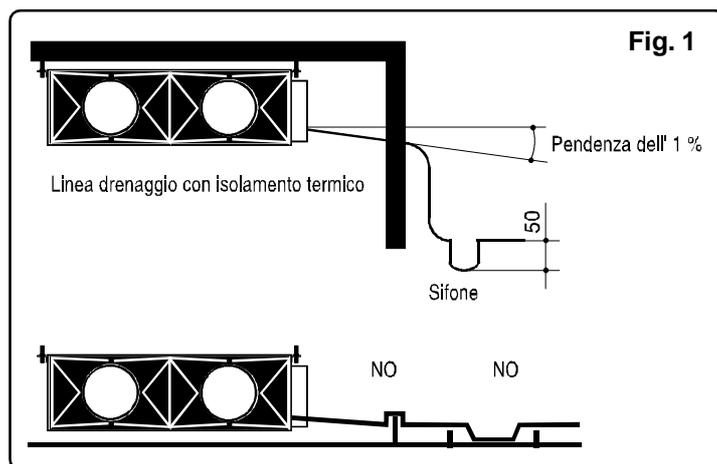
Per evitare l'aspirazione di cattivi odori in ambiente la linea di drenaggio deve essere dotata di un sifone profondo d'almeno 50 mm.

La linea di drenaggio deve essere isolata termicamente tramite materiale isolante, come per esempio il poliuretano, il propilene e il neoprene, avente uno spessore tra 5 e 10 mm e che sia comunque in grado di evitare la formazione di condensa.

Se la condensa deve essere portata ad un'altezza superiore a quella dell'unità interna è indispensabile prevedere una pompa di sollevamento della condensa.

Si consiglia di scegliere una pompa dotata di un interruttore a galleggiante di sicurezza che interrompa il funzionamento del compressore in caso di mancato funzionamento della pompa stessa.

Nel caso in cui gli scarichi di più unità confluiscono nella stessa linea di drenaggio, i collegamenti devono essere eseguiti come indicato nella Fig. 2.



Il foro di passaggio attraverso la parete dell'unità GTW ha un diametro di 32,5 mm (vedere il paragrafo "Ingombri").

La tubazione di collegamento con la bacinella di raccolta condensa dell'unità GTW ha un diametro esterno di 15,8 mm.

## COMANDI E CONTROLLI

Il controllo dell'unità GTW viene eseguito tramite un microprocessore installato al suo interno. Tale microprocessore, al quale è possibile inviare segnali tramite il telecomando collegato all'unità con un cavo lungo 10 m, permette di usare il climatizzatore in modo ottimale.

### TELECOMANDO

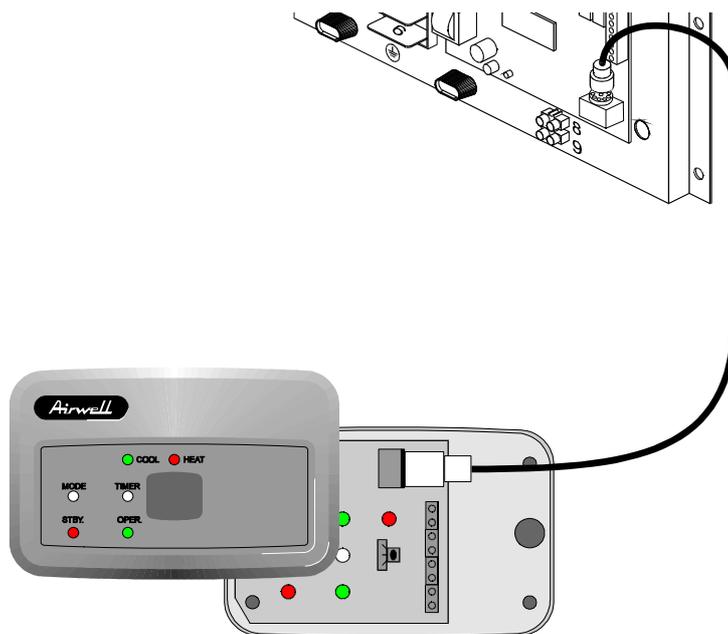


- 1 Pulsante accensione / spegnimento
- 2 Pulsante di selezione del modo di funzionamento (MODE RAFFREDDAMENTO, RISCALDAMENTO, REGOLAZIONE AUTOMATICA CALDO/FREDDO, VENTILAZIONE DEUMIDIFICAZIONE)
- 3 Pulsante I FEEL : rilevamento locale della temperatura
- 4 Pulsante di selezione della velocità del ventilatore o di selezione automatica della velocità
- 5 Pulsante per aumentare la temperatura ambiente
- 6 Pulsante per abbassare la temperatura ambiente
- 7 Pulsante NOTTE (SLEEP)
- 8 INATTIVO
- 9 INATTIVO
- 10 Pulsante di selezione del temporizzatore (TIMER)
- 11 Pulsante di avanzamento (+) del temporizzatore
- 12 Pulsante di regressione (-) del temporizzatore
- 13 Visualizzatore a cristalli liquidi del modo di funzionamento
- 14 Sensore della fusione I FEEL
- 15 Trasmettitore dei segnali infra-rossi
- 16 Pulsante ROOM : lettura della temperatura ambiente
- 17 Pulsante SET : fissa l'orario di partenza e/o di spegnimento del TIMER
- 18 Pulsante CLEAR : annulla i parametri del TIMER
- 19 Pulsante di bloccaggio dell'impostazione del telecomando

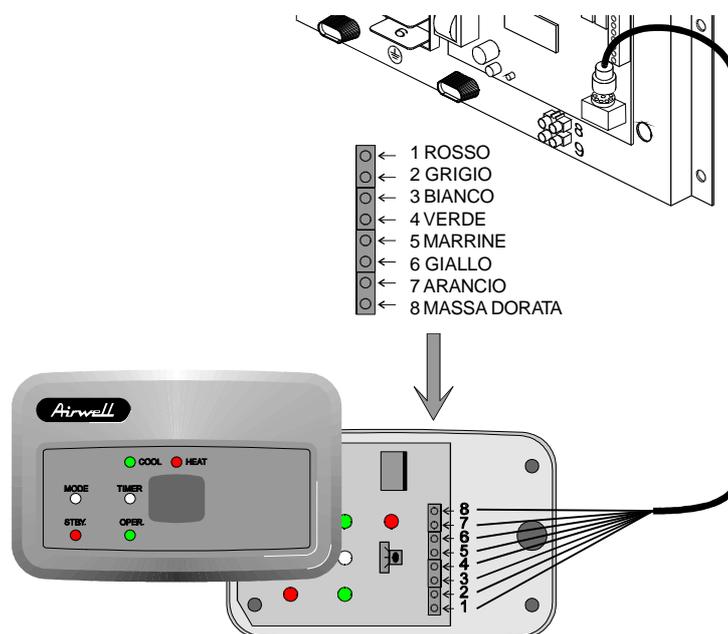
## ACCESSORI

Interconnessione : Pannello di comando/ricevitore ad infrarossi

Insieme pannello elettrico



L'apparecchiatura è fornita con un cavo schermato di 7m lunghezza, provvisto alla estremità di due connettori che consentono l'interconnessione tra il pannello di comando e il ricevitore.



## RISCALDAMENTO ELETTRICO

### • Riscaldamento elettrico CTP per modelli GTW 11 F / GTW 15 F / GTW 18 F

- Il sistema di riscaldamento elettrico CTP (accessorio) è costituito da elementi ceramici.
- Poiché la resistenza di tali elementi cresce al crescere della temperatura (caratteristiche CTP = Coefficiente di Temperatura Positivo) vengono evitate per principio tutti i surriscaldamenti, compresi quelli che si potrebbero verificare in caso di arresto del ventilatore.
- Gli elementi con caratteristica CTP sono inoltre autoregolanti in funzione della temperatura di ripresa e dalla portata d'aria e quindi anche agli effetti dell'intasamento di filtri. La potenza erogata varia in funzione della portata e della temperatura dell'aria aspirata.

### POTENZIALITA' DEL RISCALDAMENTO ELETTRICO CTP

MODELLI		GTW 11 F	GTW 15 F	GTW 18 F	GTW 11 RCF	GTW 15 RCF	GTW 18 RCF
Potenzialità nominale CTP + ventilazione ad alta velocità	W	1600	1900	2000	1600	1900	2000
Potenzialità ridotta CTP + ventilazione a bassa velocità	W	1450	1700	1790	1450	1700	1790
Potenzialità nominale addizionale CTP con riscaldamento a pompa di calore	W	-	-	-	1380	1650	1730
Potenzialità nominale ridotta CTP con riscaldamento a pompa di calore	W	-	-	-	1200	1400	1470

- Alimentazione del sistema di riscaldamento : monofase 230 V - 50 Hz (lo stesso per i modelli trifase GTW 18 F RCF alimentati a 400 V).

#### NOTA :

Se la temperatura esterna è < 0 °C, il sistema di riscaldamento ausiliario CTP è consigliato per i modelli RCF.

### • Riscaldamento elettrico CTP per modelli GTW 24 F / GTW 30 F

Le batterie elettriche di riscaldamento dotate di resistenze sono protette dai surriscaldamenti grazie ai due seguenti termostati a "sicurezza positiva" (in essi la distruzione termica o meccanica del capillare provoca infatti l'interruzione definitiva del riscaldamento) :

- un termostato a riarmo automatico,
- un termostato a riarmo manuale.

Per i modelli reversibili il riscaldamento elettrico interviene in ausilio del riscaldamento termodinamico : ciò è controllato da un termostato.

Alimentazione : 230 V - 50 Hz

Modelli	Potenzialità
GTW 24 F GTW 30 F	4000 W

Alimentazione : 3 N ~ 400 V - 50 Hz

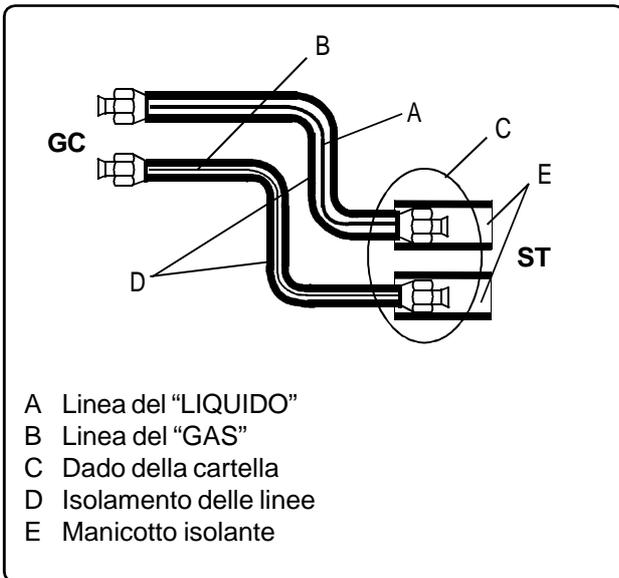
Modelli	Potenzialità
GTW 24 F GTW 30 F	4000 W

#### NOTA :

Se la temperatura esterna è < 0 °C, il sistema di riscaldamento elettrico ausiliario è consigliato per i modelli RCF.

## CARATTERISTICHE DELLE LINEE FRIGORIFERE

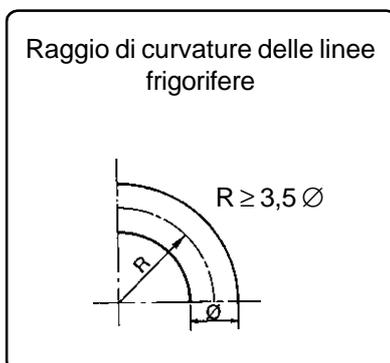
Le unità che costituiscono gli apparecchi split system sono studiate per essere collegate con collegamenti a cartella a linee frigorifere (realizzate con tubi in rame per refrigerazione dotati di estremità cartellate ed isolati per tutta la lunghezza).



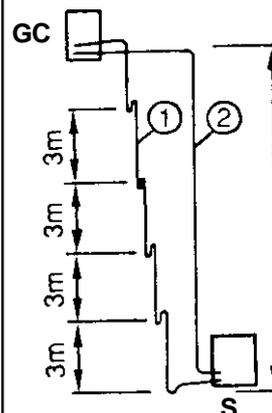
Coppie di serraggio dei giunti a cartella

Ø della linea	Coppia
Linee da 1/4"	15-20 Nm
Linee da 3/8"	30-35 Nm
Linee da 1/2"	50-54 Nm
Linee da 5/8"	70-75 Nm

1 Newton-metri = 0,1 m kilogrammetri



Nei casi in cui il tubo d'aspirazione abbia un montante continuo con più di 8 m di dislivello è **NECESSARIO** prevedere un sifone ogni 3 m di dislivello quando l'unità esterna si trovi al di sopra dell'unità interna.



Linee di collegamento lunghe da 9 à 15 m  
Un sifone ogni 3 m se  $H > 8$  m.

Tutta la carica di R22 è contenuta nell'unità esterna. Le unità interne hanno solo una leggera carica di gas inerte. E' per tale motivo che, una volta realizzati i collegamenti frigoriferi, è indispensabile mettere in vuoto sia le due unità interne che le linee di collegamento (Vedere il Manuale d'Installazione).

**Diametro delle linee di collegamento :**

CARATTERISTICHE	MODELLI	GTW 11 F	GTW 15 F	GTW 18 F GTW 24 F GTW 30 F
	LINEA DEL GAS Ø TUBAZIONE		1/2"	
LINEA DEL LIQUIDO Ø TUBAZIONE		1/4"		3/8"

**Rabbocco di R22 in funzione della lunghezza delle linee frigorifere :**

		GTW 11 F / GTW 15 F*	GTW 18 F / GTW 24 F / GTW 30 F
<b>LUNGHEZZA DELLE LINEE</b>	1 m		- 51 g
	2 m		- 34 g
	3 m		- 17 g
	4 m		
	5 m	5 g	17 g
	6 m	10 g	34 g
	7 m	15 g	51 g
	8 m	20 g	68 g
	9 m	61 g	86 g
	10 m	70 g	102 g
	11 m	79 g	119 g
	12 m	88 g	136 g
	13 m	97 g	153 g
	14 m	106 g	170 g
	15 m	115 g	187 g
	16 m	124 g	204 g
	17 m	133 g	221 g
	18 m	142 g	236 g
	19 m	151 g	255 g
	20 m	160 g	272 g
	21 m	169 g	289 g
	22 m	178 g	306 g
	23 m	187 g	323 g
	24 m	196 g	340 g
	25 m	205 g	357 g

\* La lunghezza delle linee del modello GTW 15 RCF a pompa di calore non deve mai superare i 15 metri.

## SPECIFICHE ELETTRICHE PER L'INSTALLAZIONE

MODELLO		GTW 11 F	GTW 15 F	GTW 18 F	GTW 24 F	GTW 30 F
Alimentazione monofase 230 V - 50 Hz		•	•	•	•	•
<b>RAFFREDDAMENTO + VENTILAZIONE</b>						
Corrente nominale	A	4,7	7,6	9,8	14,1	17,4
Corrente massima	A	6,2	11,7	13,8	19	24,8
Fusibile aM*	A	8	12	16	20	25
Fusibile VDE/ASE*	A	10	16	16	20	25
Sezione del cavo d'alimentazione*	mm <sup>2</sup>	3G 1,5	3G 1,5	3G 1,5	3G 2,5	3G 4
<b>Cavi di collegamento</b>						
Corrente massima	A	6,2	1	1	2	2,7
Sezione del cavo di collegamento*	mm <sup>2</sup>	4G 1,5	5G 1,5	5G 1,5	5G 1,5	5G 1,5
<b>DEUMIDIFICAZIONE (RAFFREDDAMENTO + VENTILAZIONE + RISCALDAMENTO ELETTRICO)</b>						
Corrente nominale	A	11,7	15,9	18,6	31,5	34,8
Corrente massima	A	14,6	21,7	24,3	40	45,8
Fusibile aM*	A	16	25	25	40	50
Fusibile VDE/ASE*	A	16	25	25	50	50
Sezione del cavo d'alimentazione*	mm <sup>2</sup>	3G 1,5	3G 4	3G 4	3G 10	3G 10
<b>Cavi di collegamento</b>						
Corrente massima	A	14,6	10,5	1	23	23,8
Sezione del cavo di collegamento*	mm <sup>2</sup>	4G 1,5	5G 1,5	5G 1,5	5G 4	5G 4

MODELLO		GTW 18 F	GTW 24 F	GTW 30 F
Alimentazione trifase a 400 V - 50 Hz		•	•	•
<b>RAFFREDDAMENTO + VENTILAZIONE</b>				
Corrente nominale	A	4,3	6,7	9,3
Corrente massima	A	6	8,9	11,3
Fusibile aM*	A	8	10	12
Fusibile VDE/ASE*	A	10	10	16
Sezione del cavo d'alimentazione*	mm <sup>2</sup>	5G 1,5	5G 1,5	5G 1,5
<b>Cavi di collegamento</b>				
Corrente massima	A	1	2	2,7
Sezione del cavo d'alimentazione*	mm <sup>2</sup>	5G 1,5	5G 1,5	5G 1,5
<b>DEUMIDIFICAZIONE (RAFFREDDAMENTO + VENTILAZIONE + RISCALDAMENTO ELETTRICO)</b>				
Corrente nominale	A	13,1	12,4	15,1
Corrente massima	A	16,5	15,9	18,3
Fusibile aM*	A	20	16	20
Fusibile VDE/ASE*	A	20	16	20
Sezione del cavo d'alimentazione*	mm <sup>2</sup>	5G 1,5	5G 1,5	5G 2,5
<b>Cavi di collegamento</b>				
Corrente massima	A	11	9,1	9,7
Sezione del cavo d'alimentazione*	mm <sup>2</sup>	5G 1,5	7G 1,5	7G 1,5

\* **IMPORTANTE** : I valori di cui sopra sono riportati a titolo indicativo e devono essere adeguati alle norme in vigore nel luogo d'installazione : essi possono infatti dipendere dalla modalità d'installazione e dal tipo dei cavi utilizzati.

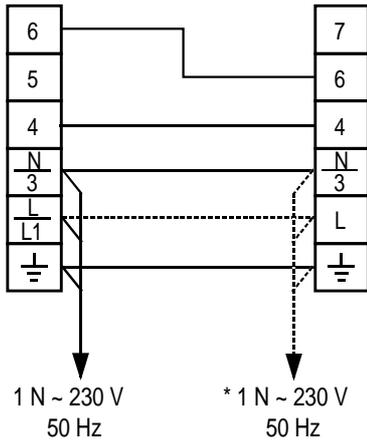
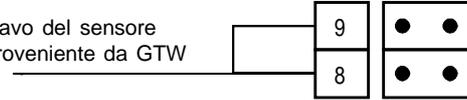
\*\*Riscaldamento elettrico 1 ~ 230 V - 50 Hz

# COLLEGAMENTI ELETTRICI

**GTW 11/15 F  
monofase**

**GC 11/15 F  
monofase**

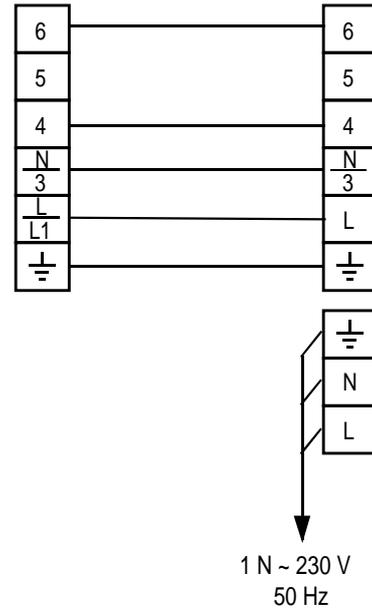
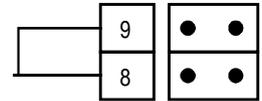
Cavo del sensore  
proveniente da GTW



**GTW 18 F  
monofase**

**GC 18 F  
monofase**

Cavo del sensore  
proveniente da GTW

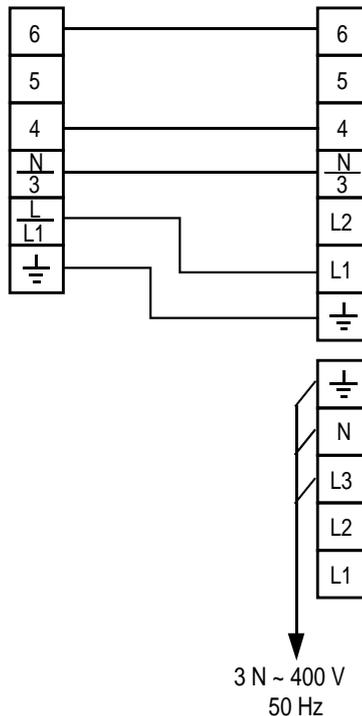
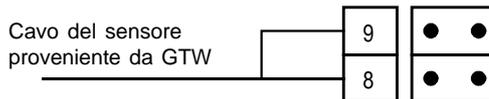


\* - - - Collegamento da eseguire per i modelli GTW 15 F.

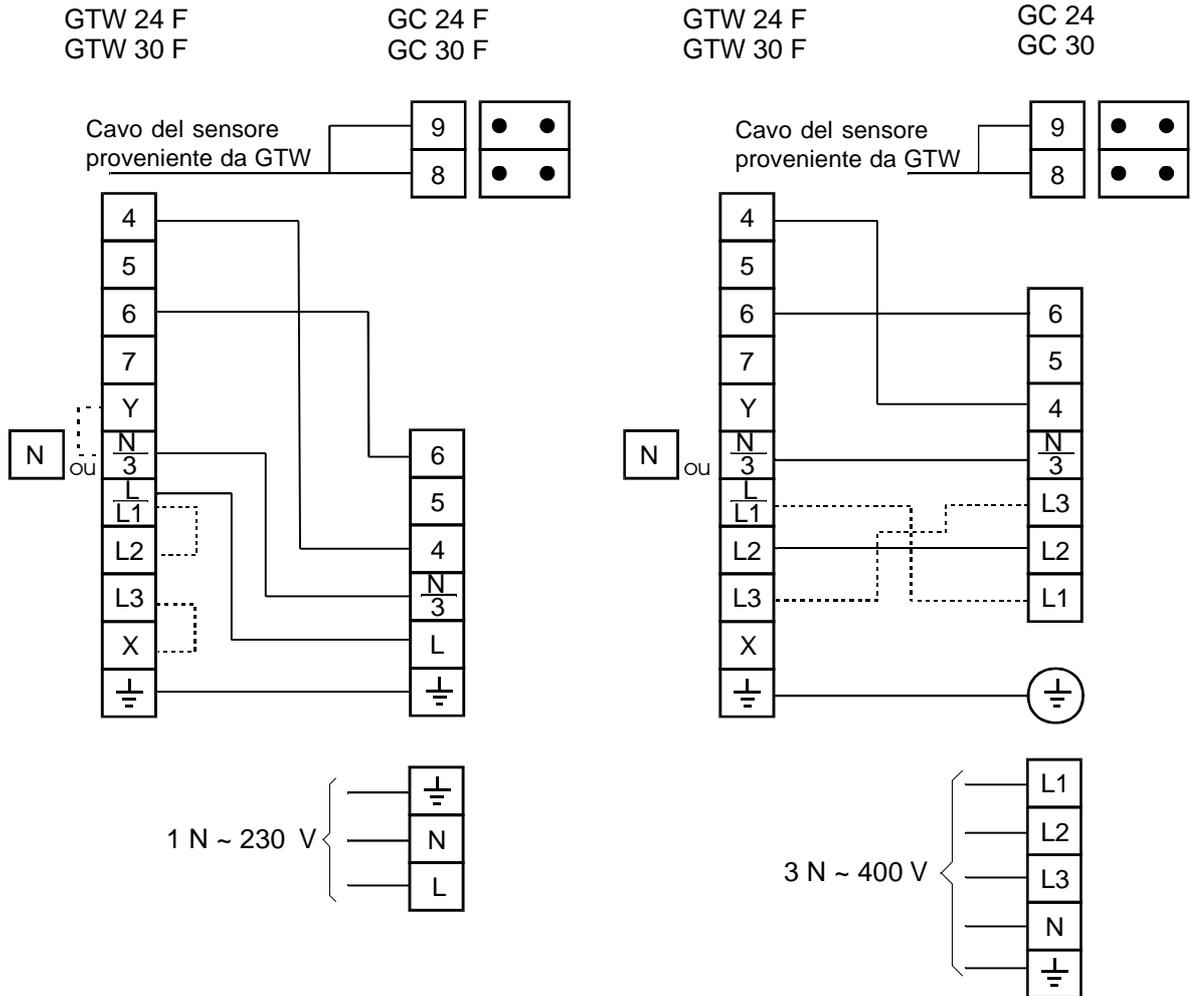
**GTW 18 F  
monofase**

**GC 18 F  
trifase**

Cavo del sensore  
proveniente da GTW



# COLLEGAMENTI ELETTRICI



--- In caso di riscaldamento elettrico

# MODELLI A POMPA DI CALORE

Questo capitolo riporta le specifiche relative ai modelli a pompa di calore, vale a dire : collegamenti elettrici ed installazione della bacinella di raccolta condensa per l'unità esterna.

Le caratteristiche comuni con i modelli standard sono :

- le prestazioni in raffreddamento,
- la filtrazione,
- le prestazioni del sistema di riscaldamento elettrico,
- gli ingombri,
- i collegamenti, ...

e sono indicate sulla parte di questo manuale che è comune ai due tipi di unità.

## PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

I climatizzatori GTW a pompa di calore sono dotati di una valvola di inversione del ciclo frigorifero che permette loro di funzionare in riscaldamento come pompe di calore ARIA/ARIA.

Essi possono funzionare in tal modo con temperature fino a - 7 °C.

Il sistema è studiato per conferire un valore particolarmente interessante di COP, che, a seconda delle condizioni dell'aria esterna, rimane attestato su valori compresi tra 2,2 e 3,7.

In effetti questi apparecchi a pompa di calore permettono di realizzare notevoli risparmi gestionali consumando in media una quantità di energia elettrica che è di circa 3,2 volte in meno rispetto all'energia elettrica che sarebbe necessaria per ottenere la stessa energia termica mediante riscaldamento con sola resistenza.

## SBRINAMENTO ELETTRONICO

L'eliminazione della brina che si forma sulla batteria dell'unità motocondensante a seguito della deumidificazione dell'aria esterna a bassa temperatura è effettuata per mezzo di un sistema elettronico di sbrinamento di cui è dotato l'apparecchio.

Tale sistema è pilotato da un sensore posto sulla batteria dell'unità esterna che, quando la temperatura dello scambiatore esterno scende al di sotto di a - 2 °C, attiva un temporizzatore.

Dopo quaranta minuti di funzionamento del compressore dal momento in cui la temperatura è scesa per la prima volta a meno di -2 °C ha luogo lo sbrinamento. La durata di un ciclo di sbrinamento è variabile in funzione delle condizioni meteorologiche esterne, ma è comunque limitata ad un massimo di 10 minuti per azione del sistema di controllo elettronico.

I tempi di funzionamento del compressore tra due cicli di sbrinamento dipendono dalla durata di questi ultimi, cioè :

- Se la durata dello sbrinamento è inferiore ai 5 minuti, il tempo di funzionamento del compressore tra due cicli di sbrinamento viene aumentato di 10 minuti rispetto ai tempi di funzionamento dell'interciclo precedente.
- Se la durata dello sbrinamento è superiore ai 5 minuti, il tempo di funzionamento del compressore tra due cicli di sbrinamento viene diminuito di 10 minuti rispetto ai tempi di funzionamento dell'interciclo precedente.

I tempi di funzionamento cumulativi del compressore tra due cicli di sbrinamento rimangono comunque sempre compresi tra 30 ed 80 minuti.

## **RISCALDAMENTO ELETTRICO**

Il sistema di riscaldamento elettrico può essere utilizzato come supporto del riscaldamento a pompa di calore.

### **IMPORTANTE :**

- I collegamenti devono essere eseguiti in conformità alle informazioni desumibili dagli schemi.
- Per tutte le unità GTW in versione monofase o trifase, standard o a pompa di calore, è compito dell'installatore studiare un accoppiamento confacente all'applicazione.

## **BACINELLA DI RACCOLTA CONDENSA (accessorio)**

Questa bacinella serve per raccogliere la condensa che si produce sulla batteria dell'unità esterna durante il funzionamento a pompa di calore e lo sbrinamento. Essa viene installata quindi al di sotto dell'unità esterna (GC).

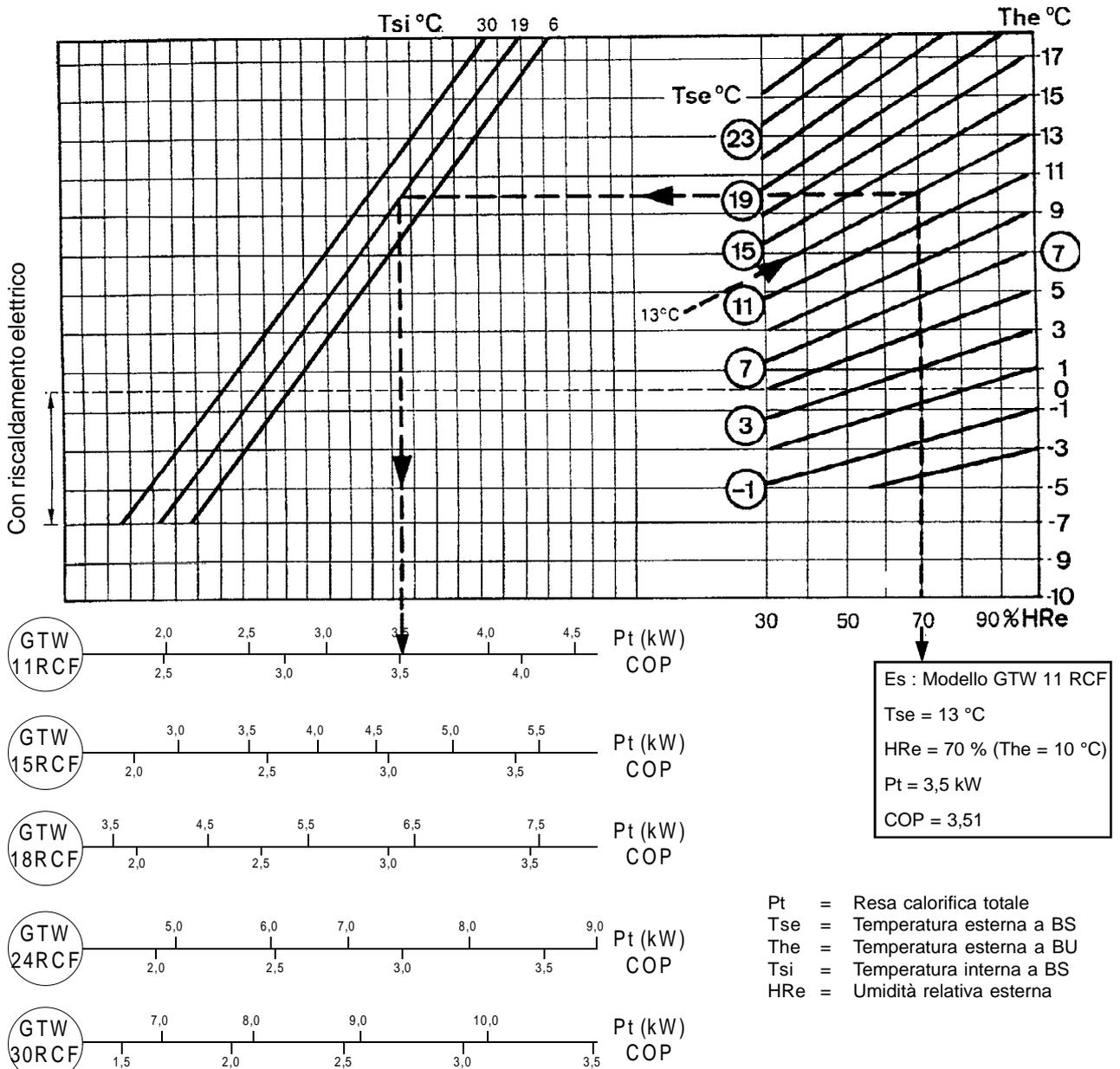
Essa è dotata di due attacchi laterali che possono essere collegati ad una linea di drenaggio.

Il kit con il quale è fornita la bacinella comprende anche 2 piedini da inserire al di sotto dell'unità esterna in modo da conferirle maggior stabilità e da garantire un ottimale drenaggio della condensa.

# PRESTAZIONI IN RISCALDAMENTO A POMPA DI CALORE

MODELLI A POMPA DI CALORES		GTW 11 RCF	GTW 15 RCF	GTW 18 RCF	GTW 24 RCF	GTW 30 RCF
- Resa nominale totale in riscaldamento (Tsi 19 °C - The 6 °C)	W	3200	4380	5960	6990	9010
	BTU/Hr	11000	15100	20500	23850	31000
- Potenza nominale assorbita	W	960	1540	2070	2490	3485
- COP	W/W	3,33	2,84	2,88	2,85	2,59
- Resa totale in riscaldamento con riscaldamento elettrico*	W	3750	4950	6300	9000	11200
	BTU/Hr	12900	17030	21480	30690	38192

\* Il sistema di riscaldamento elettrico ausiliario (accessorio) è consigliato per temperature esterne < 0 °C.



## LIMITI DI FUNZIONAMENTO FUNZIONAMENTO INVERNALE

TEMPERATURA INTERNA	°C	Tsi	+ 6 °C	+ 6 °C
TEMPERATURA ESTERNA	°C	Tse	0 °C	- 7 °C
		The	0 °C	- 7 °C

**LIMITE INFERIORE**

TEMPERATURA INTERNA	°C	Tsi	+ 27 °C	+ 27 °C
TEMPERATURA ESTERNA	°C	Tse	+ 24 °C	+ 24 °C
		The	+ 18 °C	+ 18 °C

**LIMITE SUPERIORE**

\* Con sistema di riscaldamento elettrico

## SPECIFICHE ELETTRICHE PER L'INSTALLAZIONE

MODELLO		GTW 11 RCF	GTW 15 RCF	GTW 18 RCF**	GTW 24 RCF	
Alimentazione monofase 230 V - 50 Hz		•	•	•	•	
<b>RAFFREDDAMENTO + VENTILAZIONE (O RISCALDAMENTO A POMPA DI CALORE)</b>						
Corrente nominale	Riscaldamento a pompa di calore	A	4,1	6,4	9,3	14
	Raffreddamento + Ventilazione	A	4,7	7,6	9,8	14,1
Corrente massima		A	6,2	11,7	13,8	19
Fusibile aM*		A	8	12	16	20
Fusibile VDE/ASE*		A	10	16	16	20
Sezione del cavo d'alimentazione*		mm <sup>2</sup>	3G 1,5	3G 1,5	3G 1,5	3G 2,5
<b>Cavi di collegamento</b>						
Corrente massima		A	6,2	1	1	2
Sezione del cavo di collegamento*		mm <sup>2</sup>	5G 1,5	6G 1,5	6G 1,5	6G 1,5
<b>RISCALDAMENTO ELETTRICO + VENTILAZIONE + RISCALDAMENTO A POMPA DI CALORE</b>						
Corrente nominale		A	11	14,7	18,1	29,4
Corrente massima		A	14,6	21,7	24,3	40
Fusibile aM*		A	16	25	25	40
Fusibile VDE/ASE*		A	16	25	25	50
Sezione del cavo d'alimentazione*		mm <sup>2</sup>	3G 1,5	3G 4	3G 4	3G 10
<b>Cavi di collegamento</b>						
Corrente massima		A	14,6	10,5	11	23
Sezione del cavo di collegamento*		mm <sup>2</sup>	5G 1,5	6G 1,5	6G 1,5	6G 4

MODELLO		GTW 18 RCF	GTW 24 RCF	GTW 30 RCF	
Alimentazione monofase 230 V - 50 Hz		•	•	•	
<b>RAFFREDDAMENTO + VENTILAZIONE (O RISCALDAMENTO A POMPA DI CALORE)</b>					
Corrente nominale	Riscaldamento a pompa di calore	A	4	6,7	9,3
	Raffreddamento + Ventilazione	A	4,3	6,7	9,3
Corrente massima		A	6	8,9	11,3
Fusibile aM*		A	8	10	12
Fusibile VDE/ASE*		A	10	10	16
Sezione del cavo d'alimentazione*		mm <sup>2</sup>	5G 1,5	5G 1,5	5G 1,5
<b>Cavi di collegamento</b>					
Corrente massima		A	1	2	2,7
Sezione del cavo di collegamento*		mm <sup>2</sup>	6G 1,5	6G 1,5	6G 1,5
<b>RISCALDAMENTO ELETTRICO + VENTILAZIONE + RISCALDAMENTO A POMPA DI CALORE</b>					
Corrente nominale		A	12,8	10,8	14,5
Corrente massima		A	16,5	15,8	18,2
Fusibile aM*		A	20	16	20
Fusibile VDE/ASE*		A	20	16	20
Sezione del cavo d'alimentazione*		mm <sup>2</sup>	5G 2,5	5G 1,5	5G 2,5
<b>Cavi di collegamento</b>					
Corrente massima		A	11	9,1	9,7
Sezione del cavo di collegamento*		mm <sup>2</sup>	6G 1,5	8G 1,5	8G 1,5

\* **IMPORTANTE** : I valori di cui sopra sono riportati a titolo indicativo e devono essere adeguati alle norme in vigore nel luogo d'installazione : essi possono infatti dipendere dalla modalità d'installazione e dal tipo dei cavi utilizzati.

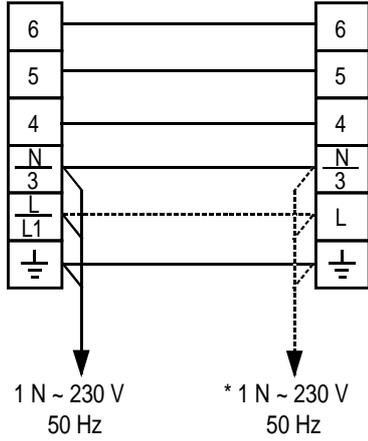
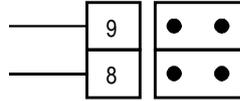
\*\* Riscaldamento elettrico ~ 230 V - 50 Hz pour le GTW 18 F.

# COLLEGAMENTI ELETTRICI

**GTW 11/15 F  
monofase**

Cavo del sensore  
proveniente da GTW

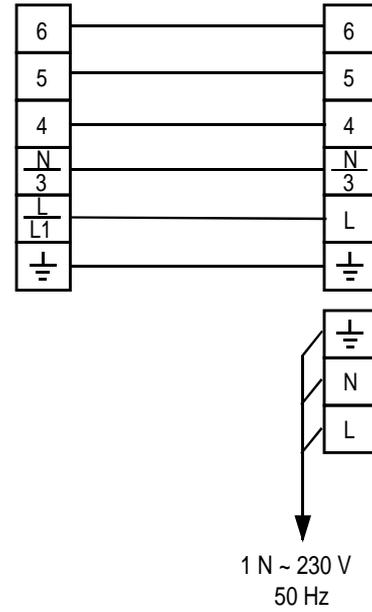
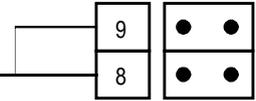
**GC 11/15 RCF  
monofase**



**GTW 18 F  
monofase**

Cavo del sensore  
proveniente da GTW

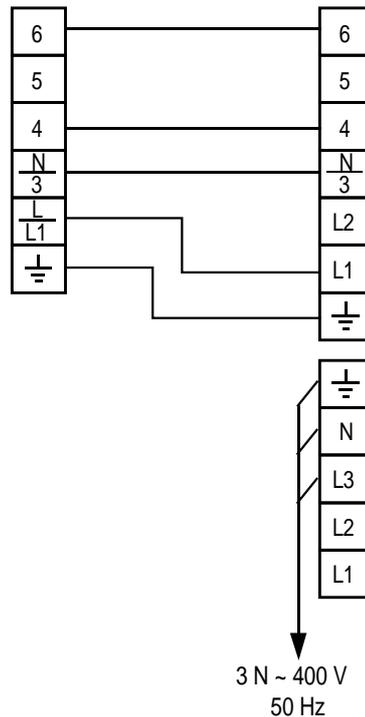
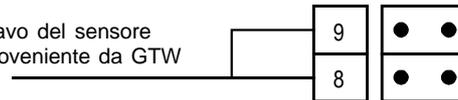
**GC 18 RCF  
monofase**



**GTW 18 F  
monofase**

Cavo del sensore  
proveniente da GTW

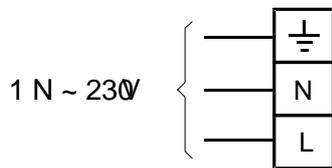
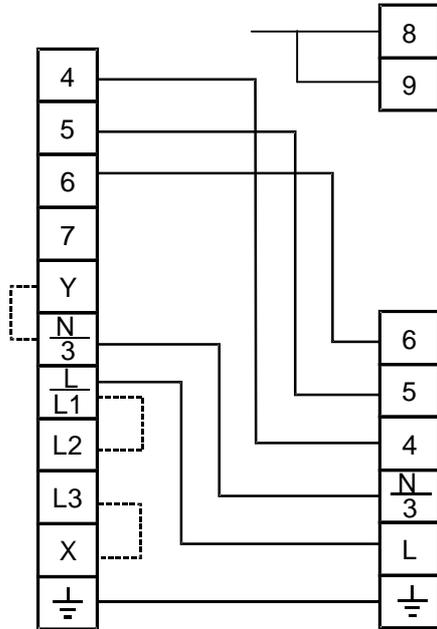
**GC 18 F  
trifase**



# COLLEGAMENTI ELETTRICI

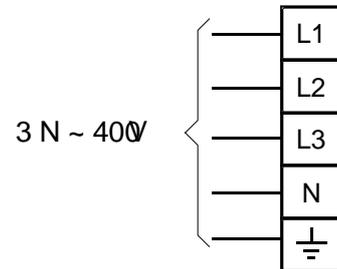
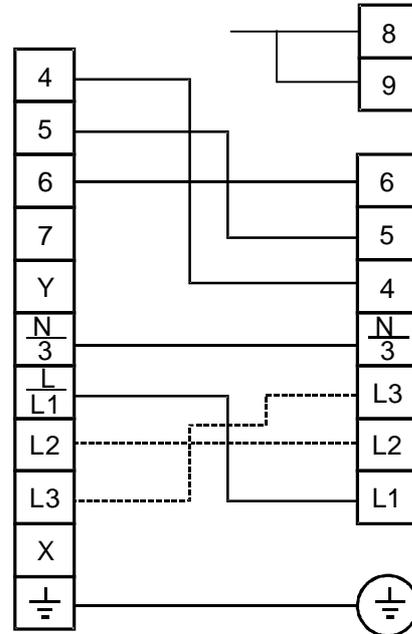
GTW 24 F

GC 24 RCF



GTW 24 F  
GTW 30 F

GC 24 RCF  
GC 30 RCF



--- In caso di riscaldamento elettrico



# *Airwell*

