

# RLS

## Refrigeratori solo freddo con compressore a vite



### Accessori

- KIT BASSA TEMPERATURA
- DESURRISCALDATORE
- PROTEZIONE BATTERIE CONDENSANTI
- VENTILATORI ALTA PREVALENZA
- KIT LOW NOISE
- FLUSSOSTATO
- ANTIVIBRANTI A MOLLA
- CONTROLLO REMOTO
- CONTROLLO DI CONDENSAZIONE PRESSOSTATICO

### Particolarità

- Compressori a vite
- Refrigerante R407C
- Due circuiti frigoriferi
- Unità standard con bassi livelli di rumore
- Sezionatore generale interbloccato con doppia porta del comparto di controllo
- Interfaccia di comunicazione con sistemi di supervisione
- Struttura in lamiera d'acciaio zincato
- Verniciatura con polveri epossidiche a caldo
- Controllo a microprocessore con visualizzazione a display
- Evaporatore a fascio tubiero
- Kit manometri
- Avviamento Part Winding (400-500)
- Avviamento Stella-Triangolo (525-800)

MODELLI		RLS-A 400	RLS-A 450	RLS-A 525	RLS-A 600	RLS-A 700
Resa frigorifera	KW	269,5	321,0	389,5	457,5	577,5
Potenza ass. compr.	KW	115,5	129,0	158,5	193,5	224,0
Peso di spedizione	Kg	4500	4500	4800	5200	6200
Lunghezza	mm	4860	4860	4860	4860	6100
Profondità	mm	2200	2200	2200	2200	2200
Altezza	mm	2225	2225	2225	2225	2250

MODELLI		RLS-A 800
Resa frigorifera	KW	659,0
Potenza ass. compr.	KW	240,5
Peso di spedizione	Kg	6700
Lunghezza	mm	7100
Profondità	mm	2200
Altezza	mm	2250

# RLS

*Airwell*

## SPECIFICHE TECNICHE

Sistemi di climatizzazione.

# Specifiche

---

## Generalità

I refrigeratori d'acqua raffreddati ad aria **RLS** sono completamente assemblati in fabbrica dove vengono anche eseguiti tutti i necessari collegamenti elettrici e frigoriferi che sono necessari per rendere questi apparecchi pronti per venire installati in cantiere. Prima di lasciare la fabbrica tutte queste unità vengono sottoposte ad una prova a pressione e poi disidratate e caricate di refrigerante e di olio. Terminato il processo di costruzione ogni unità viene collaudata facendo scorrere acqua nell'evaporatore in modo da controllare che ogni circuito frigorifero funzioni al meglio.

La gamma **RLS** è disponibile in 6 grandezze funzionanti con refrigerante **R407** che hanno una gamma di potenzialità frigorifere nominali che spazia tra i 269 ed i 659 kW.

Le unità della serie **RLS** sono in grado di refrigerare fluidi con temperature di uscita tra 6 e 15°C. Se dotate di un apposito accessorio esse possono funzionare con temperature dell'aria esterna fino a -5°C.

I modelli **RLS/D** funzionanti sono infine dotati di un desurriscaldatore che oltre all'acqua refrigerata li pone in grado di produrre anche acqua calda sanitaria.

## Carrozzeria e Telaio

Sia la carrozzeria che il telaio sono costruiti con elementi di acciaio zincato di grande spessore uniti tramite bulloneria in acciaio inossidabile. Le parti in acciaio zincate sono verniciate con smalto bianco RAL 9001 cotto a forno.

## Compressori

I compressori installati sui refrigeratori RLS sono di tipo a doppia vite e sono dotati di valvole di intercettazione sul lato premente.

I compressori ed i componenti dei circuiti frigoriferi sono installati in un apposito vano la cui dotazione standard prevede un efficace isolamento acustico. Ogni compressore è inoltre montato su ammortizzatori che ne riducono la trasmissione di vibrazioni verso la struttura portante. Tutti i pannelli sono facilmente smontabili per garantire un'ottimale accessibilità ai componenti interni.

I motori dei compressori sono raffreddati dal gas aspirato e sono dotati di una protezione termica a stato solido termosensibile incorporata per ciascuna delle tre fasi. Le morsettiere hanno grado di protezione IP54.

Il controllo della potenzialità erogata è realizzato tramite elettrovalvole a solenoide pilotate dalla centralina di controllo a microprocessore di cui è dotato il refrigeratore.

## Evaporatore

Questi refrigeratori sono dotati di un singolo evaporatore a fascio tubiero di tipo a doppio circuito e ad espansione diretta. Il refrigerante circola quindi all'interno dei tubi che sono disposti a pettine, mentre l'acqua circola nel lato mantello dove è opportunamente convogliata da appositi setti.

La pressione di esercizio di progetto corrisponde a 10 bar per il lato mantello ed a 25 bar per il lato tubi. Il lato refrigerante viene costruito e collaudato in conformità alla Normativa Europea sui recipienti a pressione.

I setti del mantello sono costruiti in lamiera zincata per porli in grado di resistere alla corrosione. Le testate sono amovibili per garantire l'accessibilità ai tubi che sono in rame senza saldatura e corrugati internamente. La dotazione è completata dagli attacchi per il drenaggio dell'acqua e per lo sfogo dell'aria.

Ogni evaporatore è dotato di un elettroriscaldatore che ne protegge fino a -

20 °C l'acqua contenuta. L'isolamento dell'evaporatore è costituito da un materassino isolante flessibile a celle chiuse.

Gli evaporatori sono previsti attacchi con giunti Victaulic.

## Batterie Condensanti

Le batterie condensanti sono costruite con tubi di rame senza saldatura disposti su ranghi sfalsati e meccanicamente espansi in un pacco di alette corrugate di alluminio. Le batterie condensanti, che sono anche dotate di un circuito di sottoraffreddamento del liquido, sono progettate per funzionare ad una pressione interna massima pari a 25 bar.

## Ventilatori delle Batterie Condensanti

I ventilatori delle batterie condensanti sono direttamente accoppiati al motore e sono di tipo elicoidale con ventola dotata di pale in alluminio con profilo alare. I ventilatori sono trifasi a sei poli, totalmente chiusi, con isolamento in classe B e protezione IP55 e sono dotati di termiche di protezione annegate negli avvolgimenti. Ogni ventilatore è dotato di griglia antinfortunistica in acciaio zincato, verniciata e montata su supporti in gomma.

## Circuiti Frigoriferi

Ogni refrigeratore **RLS** è dotato di due circuiti frigoriferi indipendenti realizzati con tubazioni in rame per refrigerazione e giunti saldobrasati. Ognuno di tali circuiti comprende:

- Valvola di servizio per l'introduzione del refrigerante
- Valvole di intercettazione sull'aspirazione e sulla mandata
- Vetro spia con indicatore di umidità
- Valvola di espansione termostatica con equalizzatore interno
- Valvola a solenoide
- Filtro disidratatore a cartuccia
- Valvole di sicurezza sullo scambiatore e sulla mandata

## Quadro di Alimentazione e di Controllo

Tutti i componenti del sistema di controllo e del sistema di alimentazione sono collegati e collaudati in fabbrica. I componenti del circuito di controllo sono inseriti in un comparto distinto da quello in cui sono inseriti i componenti del sistema di alimentazione ed ognuno di tali comparti è dotato di una portina di accesso separata. La portina del comparto di potenza è dotata di sezionatore interbloccato alla maniglia di apertura. Una terza portina garantisce l'accessibilità all'intero quadro attraverso il suo lato superiore. Il grado di protezione è IP54.

Il comparto di alimentazione contiene il sezionatore generale, i contattori del compressore, i fusibili e le protezioni dell'alimentazione.

Il comparto di controllo contiene invece i contattori ed i fusibili dei ventilatore, il termostato di inserimento degli elettroriscaldatori antigelo, il trasformatore di alimentazione degli ausiliari, fusibili, relay e gli eventuali regolatori di velocità optional per i ventilatori.

Nella portina del comparto di controllo sono inseriti la tastiera ed il display del microprocessore le cui caratteristiche sono descritte nella parte di questo manuale che riguarda il sistema di controllo.

## Manometri

Si tratta di una serie di manometri meccanici a quadrante per l'indicazione della pressione di aspirazione e di mandata di ciascun circuito frigorifero.

## Caratteristiche generali – RLS 400+800

RLS		400	450	525	600	700	800
Potenzialità frigorifera – R407C (1)	kW	269.5	321	389.5	457.5	577.5	659
Potenza assorbita – R407C (2)	kW	115.5	129	158.5	193.6	224	240.5
Q.tà dei circuiti frigoriferi	Nr.	2	2	2	2	2	2
Q.tà dei compres. di ogni circuito frigorifero	Nr.	1	1	1	1	1	1
Gradini di potenzialità		25-50-63-75-87-100					
Tipo dei compressori		Vite					

### Evaporatore

Tipo		A fascio tubiero					
Quantità	Nr.	1	1	1	1	1	1
Contenuto di acqua	l	87	80	133	125	222	206

### Condensatore

Superficie frontale	m²	16	16	16	16	20	24
Q.tà ventilatori / Potenza totale ventilatori	Nr./kW	6 / 8.4	6 / 8.4	8 / 11.2	8 / 11.2	10 / 14	12 / 16.8
Velocità di rotazione del ventilatore	giri/min.	890	890	890	890	890	890
Portata d'aria totale	m³/s	34	33	39	37	46	55

### Pesi

Unità standard – Alla spedizione	kg	4500	4500	4800	5200	6200	6700
Unità standard – In funzionamento	kg	4600	4600	4900	5300	6390	6850
Pesi aggiuntivi							
Per pacco alettato in rame	kg	700	700	700	736	700	700
Per desurriscaldatore optional	kg	150	200	200	200	200	200

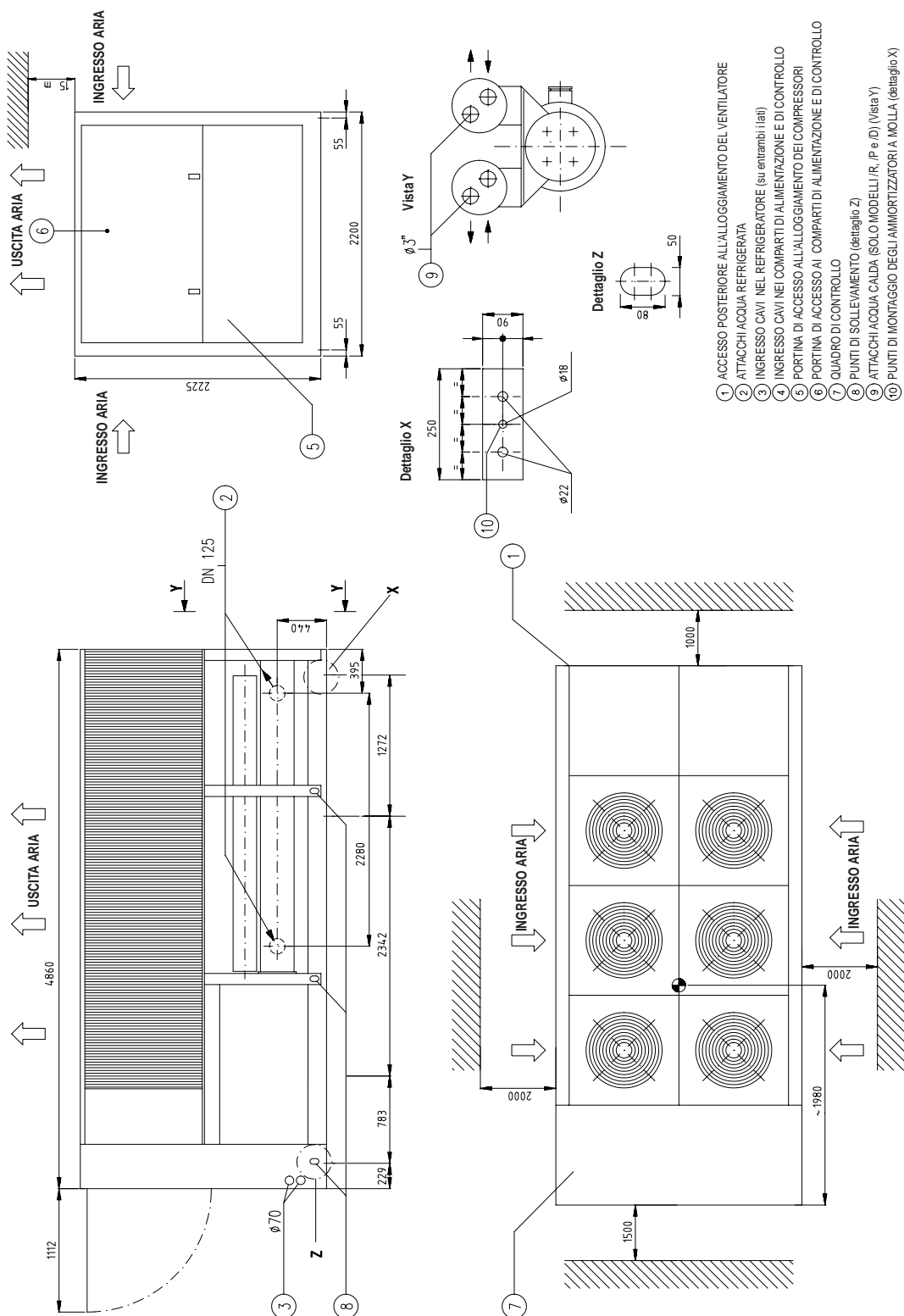
### Dimensioni

Lunghezza	mm	4860	4860	4860	4860	6100	7100
Larghezza	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200
Altezza	mm	2225	2225	2225	2225	2250	2250

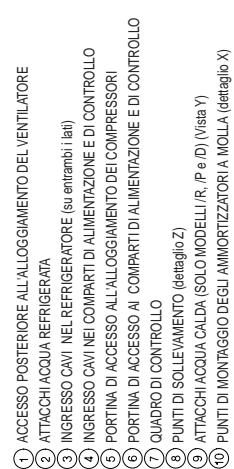
(1) Potenzialità frigorifera nominale riferita ad acqua refrigerata entrante/uscente a 12/7 °C e ad una temperatura esterna di 35 °C.

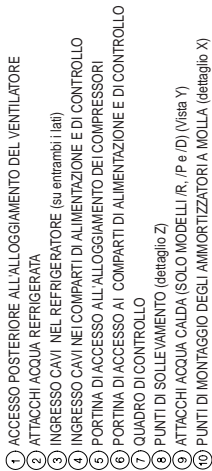
(2) Potenza assorbita compressori.

## Dimensioni – RLS 400-450



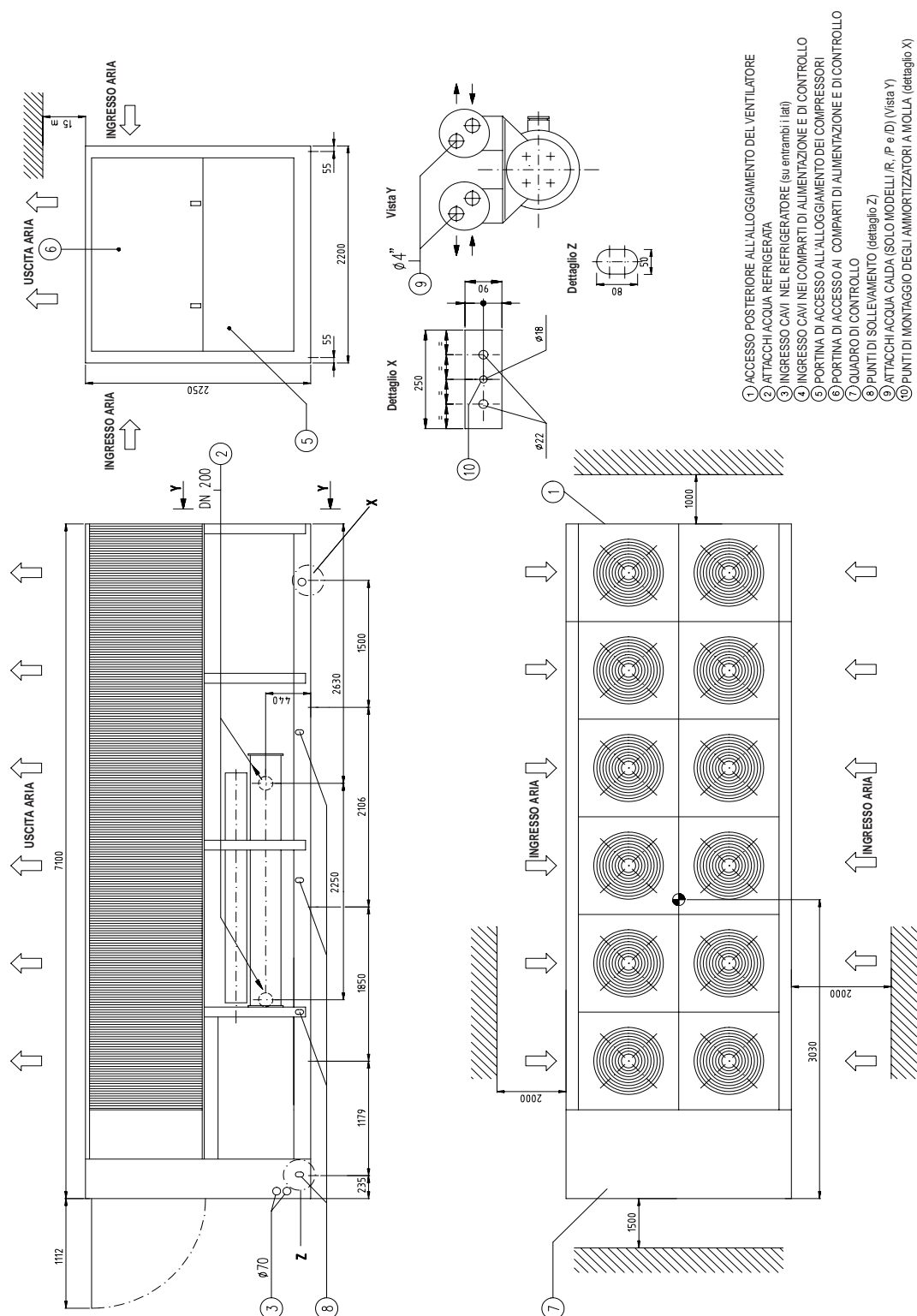
Pagina 5



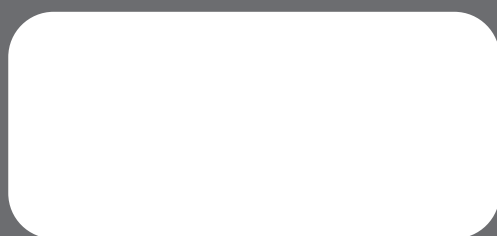


---

Pagina 7



Itelco-Clima Srl  
Via XXV Aprile, 29  
20030 Barlassina (MI)  
Tel. 0362.6801  
Fax 0362.680281  
[www.airwell.it](http://www.airwell.it)  
[info@airwell.it](mailto:info@airwell.it)



[www.airwell.it](http://www.airwell.it)