

istruzioni per l'installazione



WHALE 2000 G / 2EV



COSTAN[®] [®]
REFRIGERATION
● member of Epta-Group

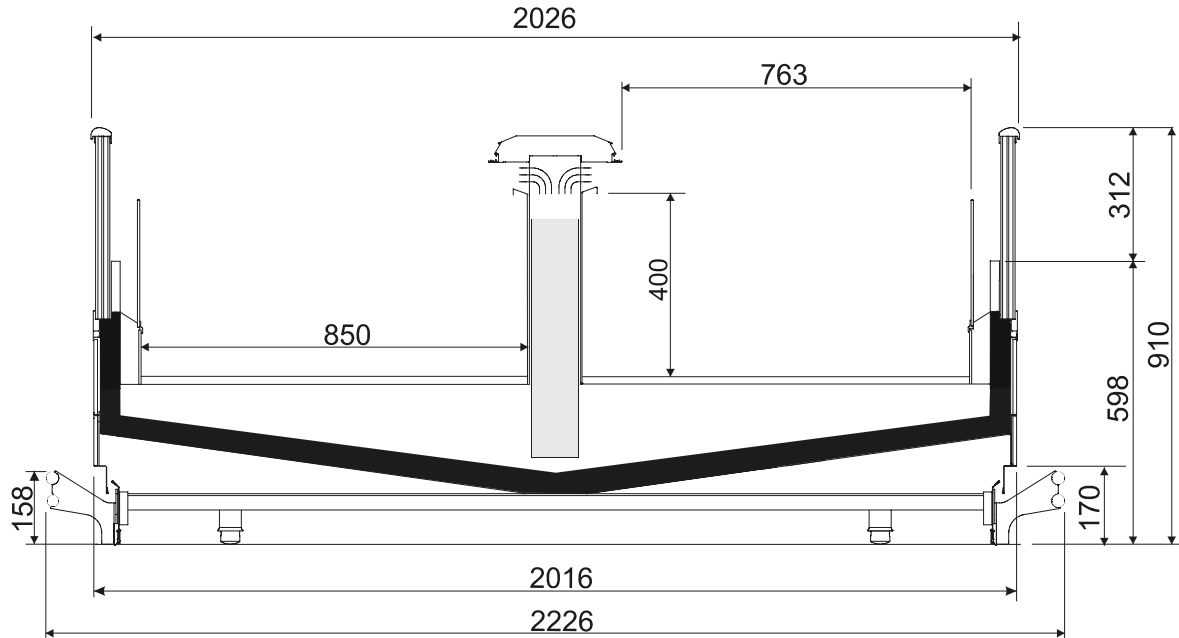
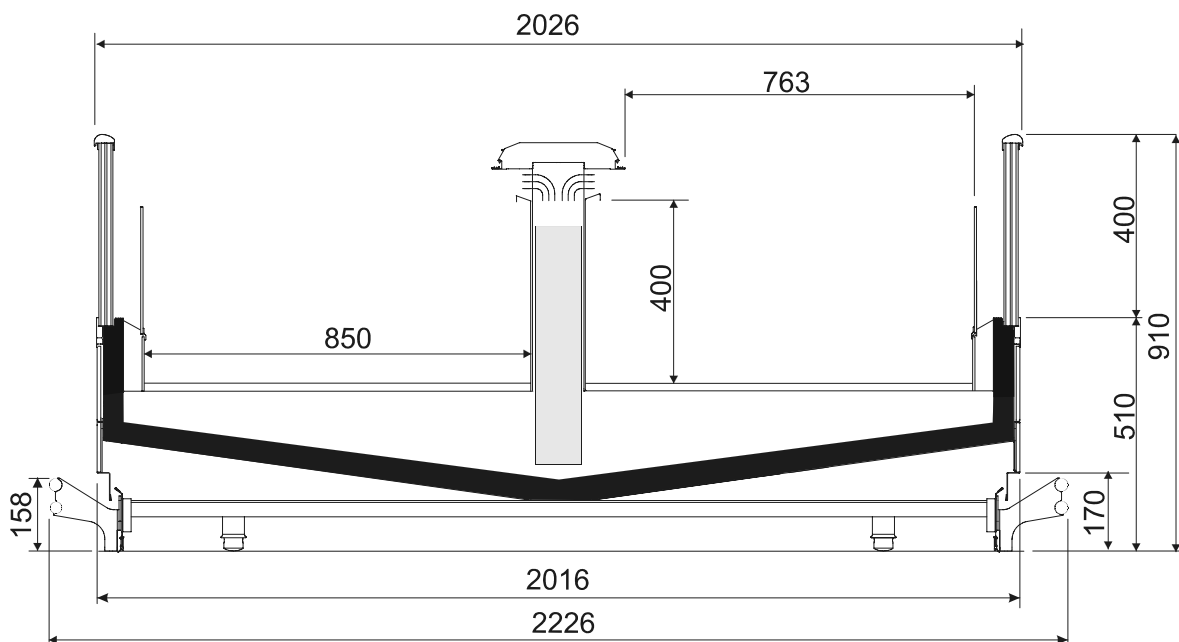
COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 1/1
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV	A	20.02.06	D	12.05.08		
N° CAP. 1 N° DOC. QSM000243A	B	06.06.06	E			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05
CAPITTOLO: INDICE	C	04.05.07	F			

CAP. N°	CAPITOLO	NUMERO PAGINE	STATO DI RÉVISIONE
1	INDICE	1	D
2	SEZIONI	1	“-”
3	SCHEMI DI INSTALLAZIONE	6	B
4	POSIZIONE SONDE	3	A
5	FABBISOGNO POTENZA FRIGORIFERA	3	B
6	ASSORBIMENTI ELETTRICI	2	A
7	CARATTERISTICHE VALVOLA ESPANSIONE	8	B
8	REGOLAZIONE CONTROLLORI	5	A
9	SCHEMI ELETTRICI	15	A
9.1	MOVIMENTAZIONE DEI MOBILI	1	B
10	ACCOPPIAMENTO DEI MOBILI	7	C
11	MONTAGGIO BATTICARRELLO INOX OPTIONAL	5	B
11.1	MONTAGGIO QUADRO ELETTRICO	1	“-”
11.2	ESTRAZIONE QUADRO ELETTRICO	1	“-”
11.3	MONTAGGIO SEPARAZIONE IN PLEXIGLASS	1	“-”
12	MONTAGGIO ALZATA NON FRIGO OPTIONAL	8	A
13	MONTAGGIO TENDINE NOTTE OPTIONAL	1	“-”

LÉGENDA

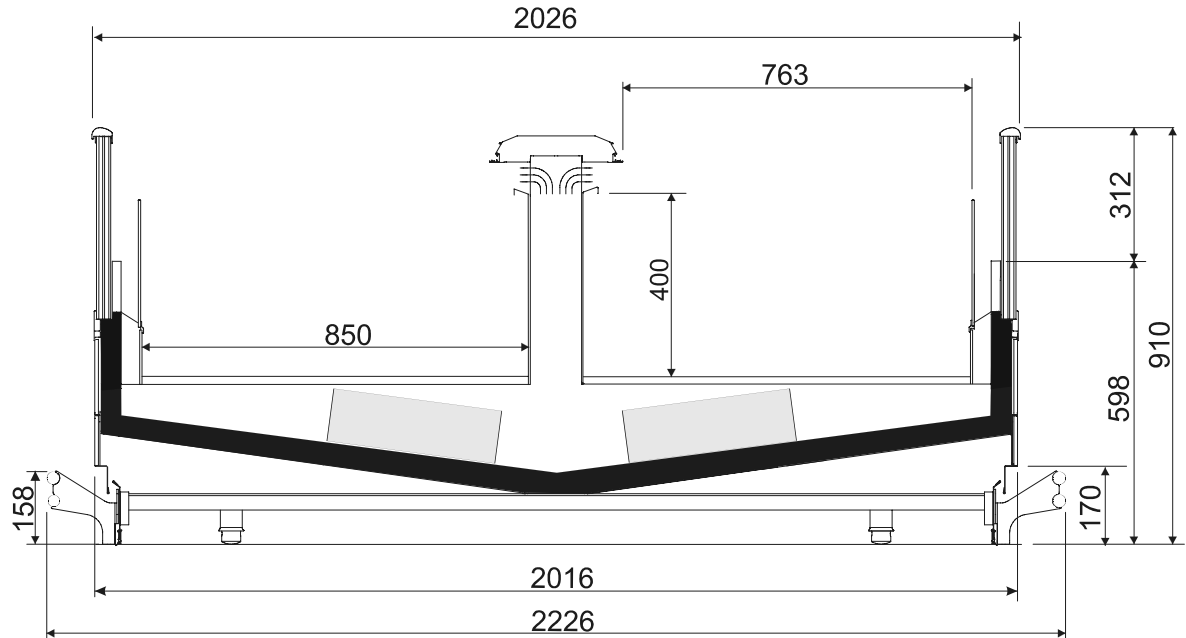
“-” prima emissione
A, B, C..... index révision

ORD.	DATA	ORD.	DATA
A		D	
B		E	
C		F	

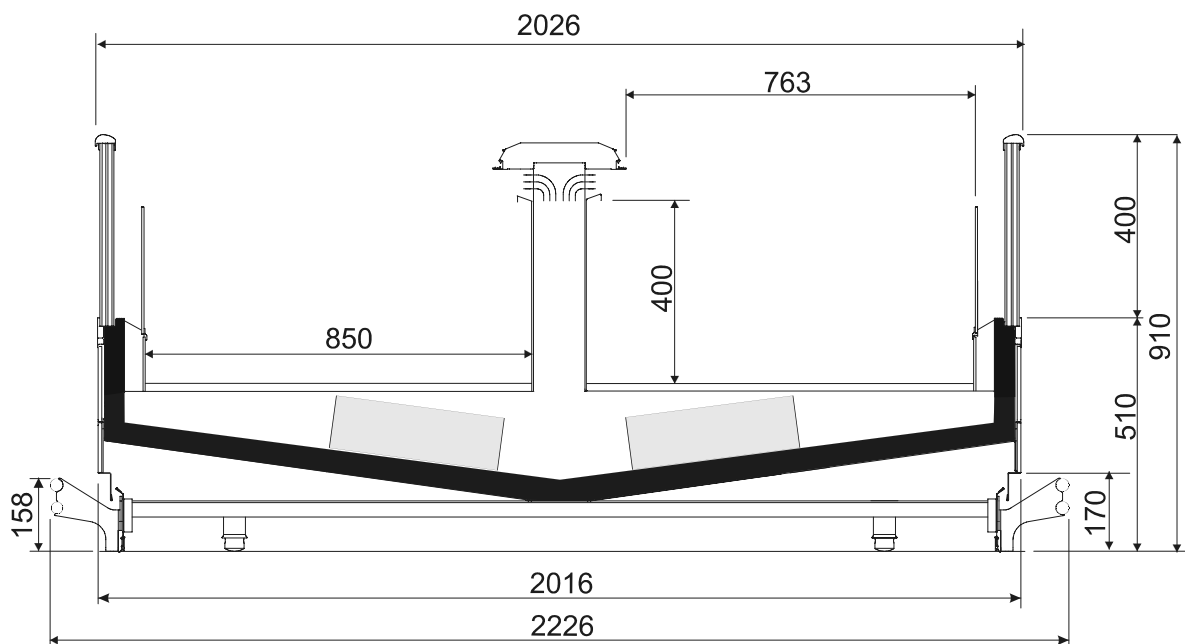
SEZIONI**WHALE 2000 G LG300****WHALE 2000 G HG400**

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 2/3
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		DATA 1 ^a EMISSIONE: 23.09.05
	A		D			
	B		E			
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 2 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: SEZIONI	C		F			

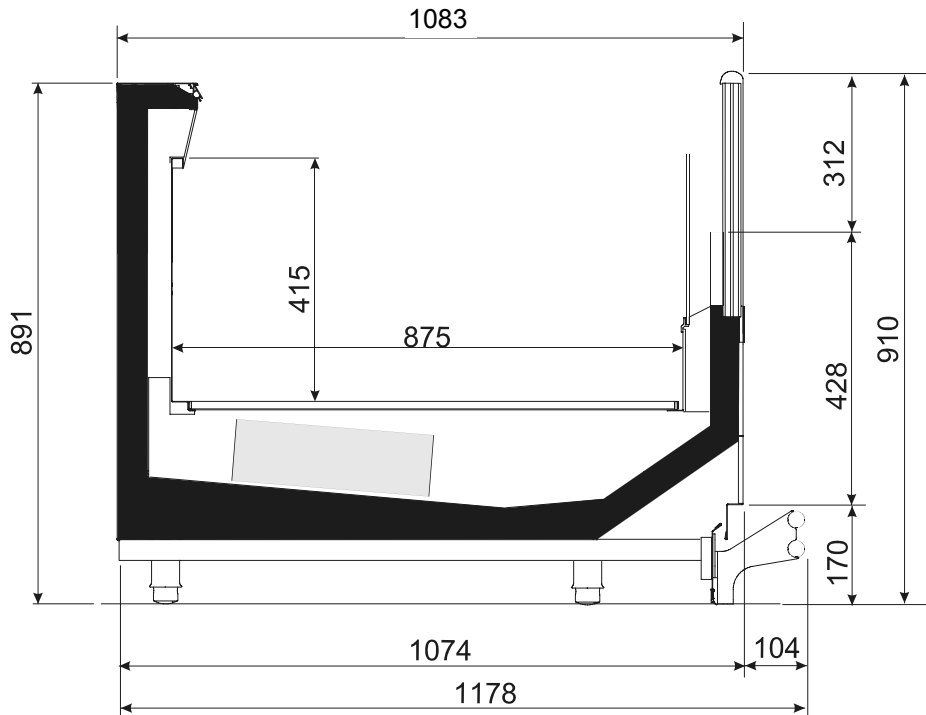
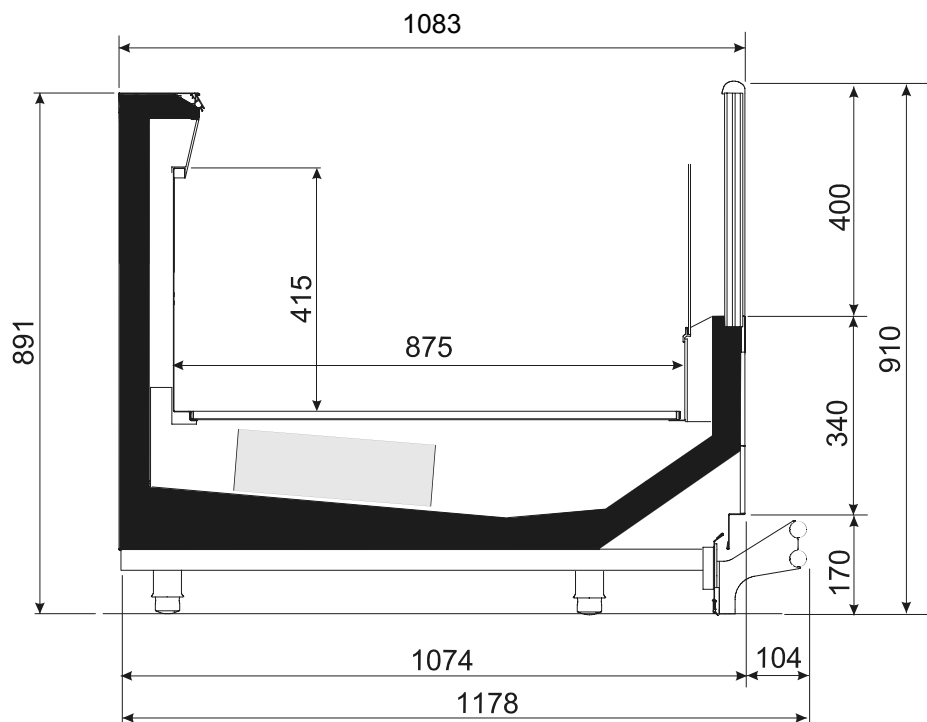
WHALE 2000 G 2EV LG300



WHALE 2000 G 2EV HG400



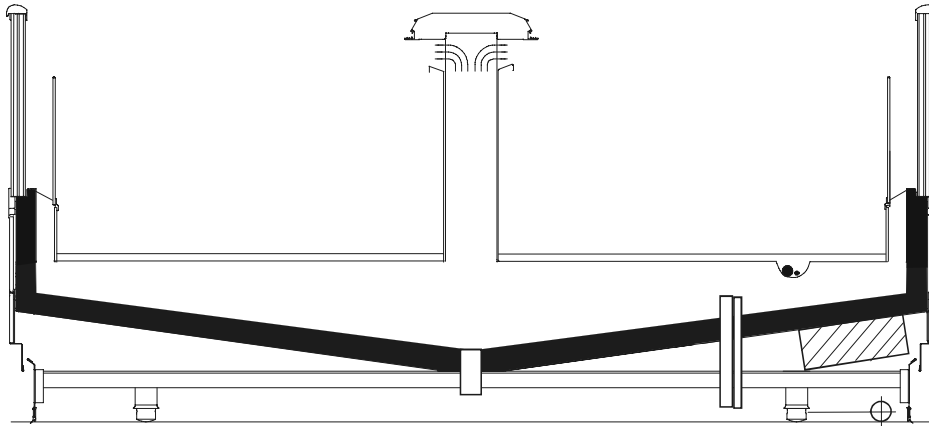
ORD.	DATA	ORD.	DATA
A		D	
B		E	
C		F	

MT WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV LG300**MT WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV HG400**

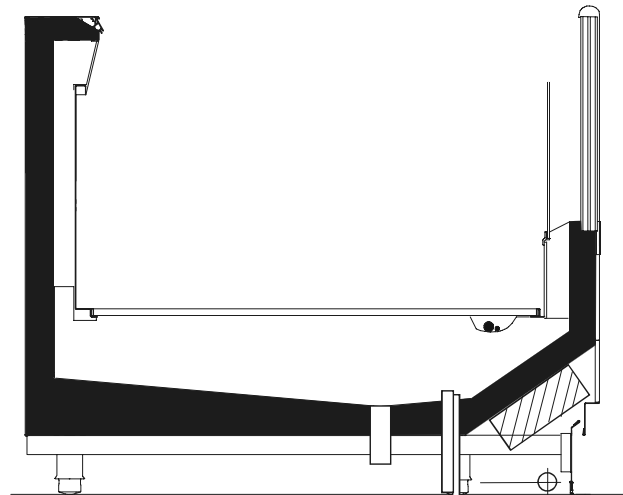
COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 1/6
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 3 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: SCHEMI DI INSTALLAZIONE	A	06.06.06	D			
	B	15.02.07	E			
	C		F			

SCHEMI DI INSTALLAZIONE

SEZIONE ALLACCIAMENTI WHALE 2000 G/2EV - LINEARE



SEZIONE ALLACCIAMENTI WHALE 2000 G/2EV - MOBILE DI TESTA




scarico acqua Ø40 mm ●● passaggio tubazioni frigo

allacciamento frigo
 entrata Ø10 mm quadro elettrico
 uscita Ø20 mm

passaggio tubazioni acqua di scarico

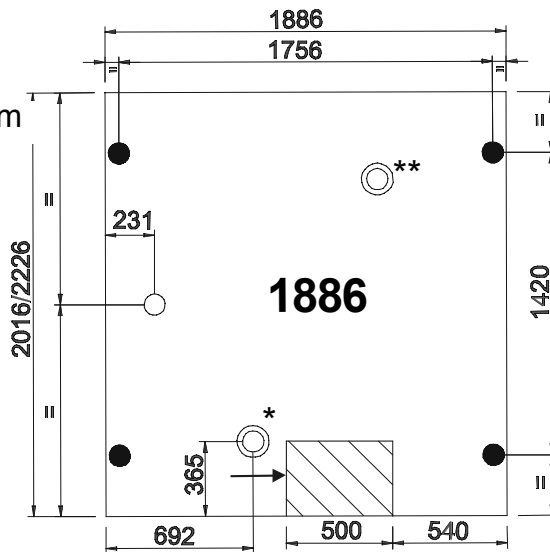
ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	06.06.06	D	
B	15.02.07	E	
C		F	

PIANTE ALLACCIAMENTI WHALE 2000 G/2EV LINEARE - senza spalle

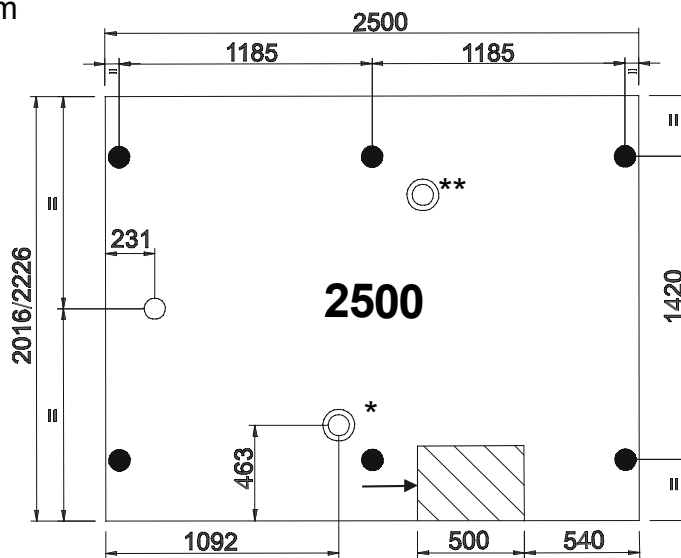
- piedini
- scarico acqua Ø40 mm
- ⊙ allacciamento frigo
-  quadro elettrico
- ingresso quadro elettrico

Spessore spalle cieche = 51 mm
Spessore spalle panoramiche = 70 mm

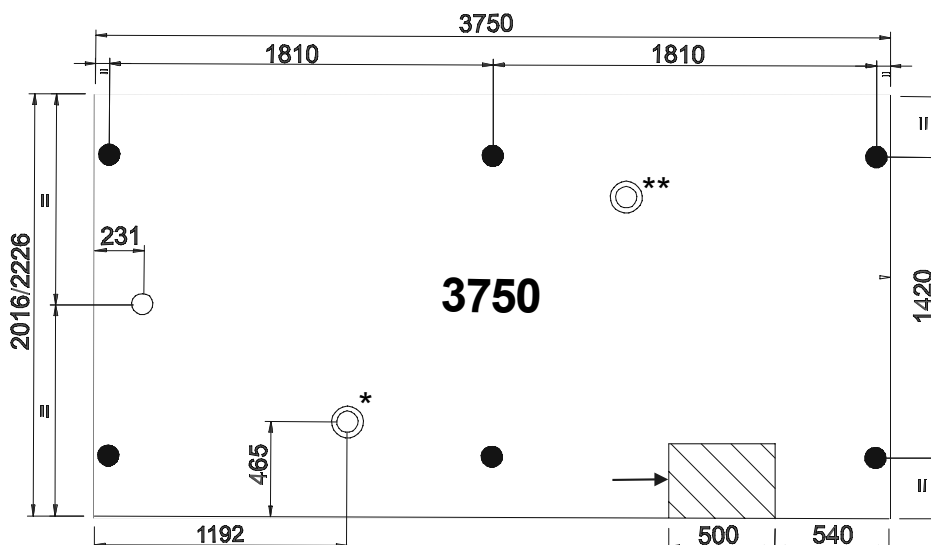
IMPORTANTE:
evitare di svitare completamente i piedini del mobile. La quota superiore del corrimano da terra deve essere di 910 mm.



* per
Whale 2000 1EV

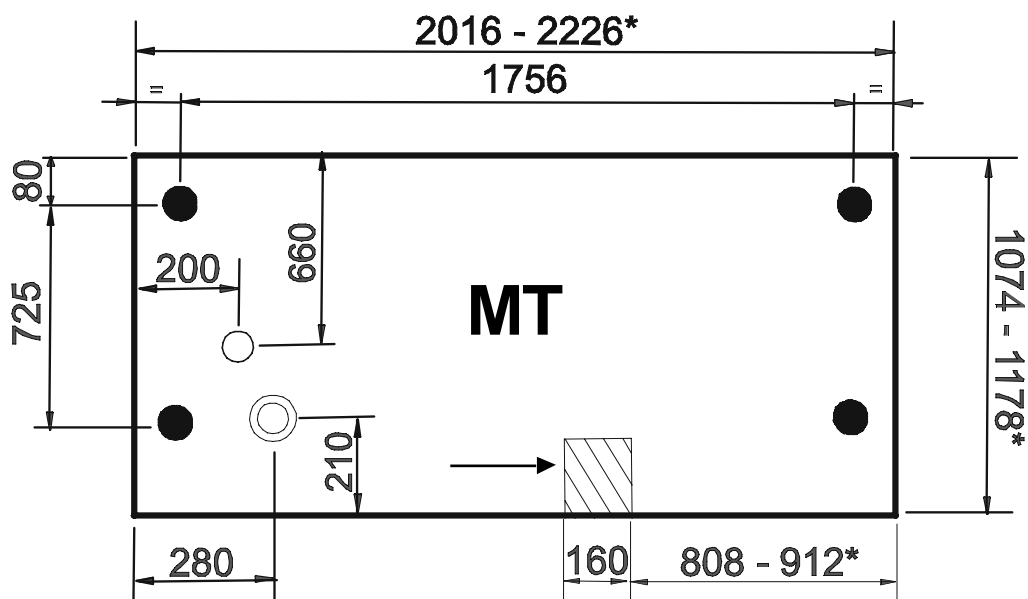


** per
Whale 2000 2EV



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 3/6
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05
	A	06.06.06	D			
	B	15.02.07	E			
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 3 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: SCHEMI DI INSTALLAZIONE	C		F			

PIANTE ALLACCIAMENTI WHALE 2000 G/2EV MOBILE DI TESTA



* batticarrello optional

● piedini

○ scarico acqua Ø40 mm

⊙ allacciamento frigo

▨ quadro elettrico

→ ingresso
quadro elettrico

IMPORTANTE: evitare di svitare completamente i piedini del mobile. La quota superiore del corrimano da terra deve essere di 910 mm.

UTILIZZO CAVETTO FORNITO CON LA SCATOLA ACCESSORI

Il cavetto visualizzato nella foto sottostante e fornito con la scatola accessori, è da utilizzare nel caso il mobile abbia il controllore EKC201 con sincronizzazione.

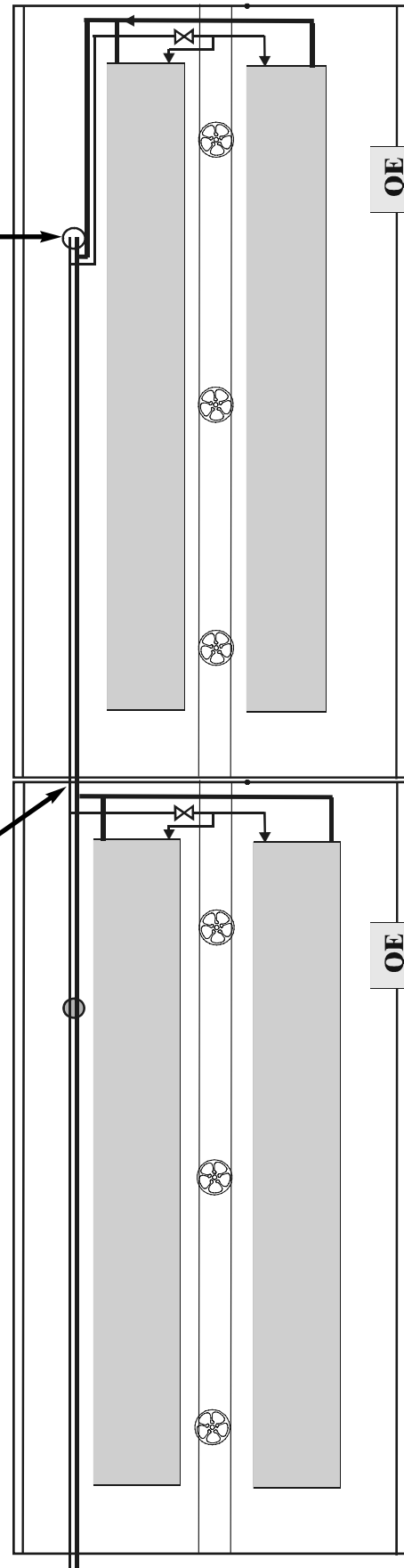
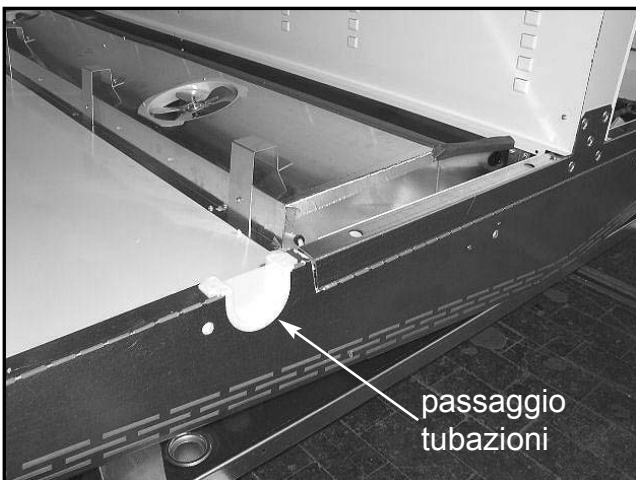
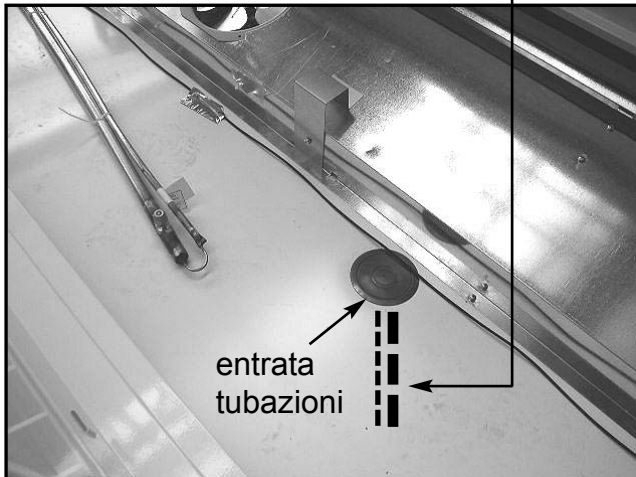
In questo caso la trasmissione del segnale tra MASTER e SLAVE deve essere invertita. In serie al cavo lungo, va utilizzato il cavetto in questione (il relativo schema elettrico chiarisce la cosa).



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 4/6
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2 - COSMOS 3	A	06.06.06	D			
N° CAP. 3 N° DOC. QSM000243A	B	15.02.07	E			
CAPITOLO: SCHEMI DI INSTALLAZIONE	C		F			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

COLLEGAMENTO TUBAZIONI IN VASCA WHALE 2000 2EV

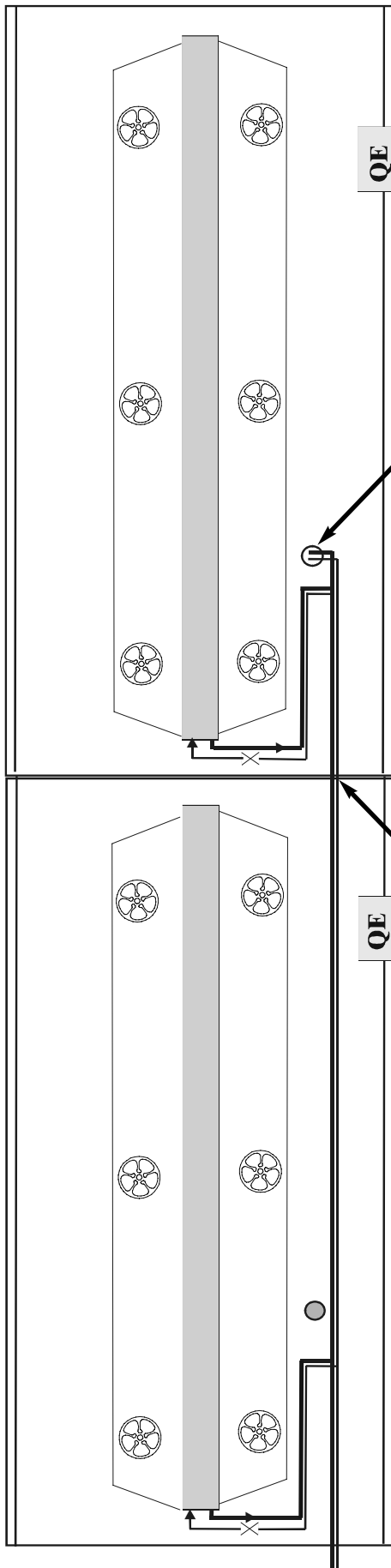
Sigillare nuovamente il foro dopo aver fatto passare i tubi.
Il tubo di aspirazione deve essere coibentato all'uscita del mobile. Non è necessario in vasca.



- tubazioni mandata
- tubazioni aspirazione

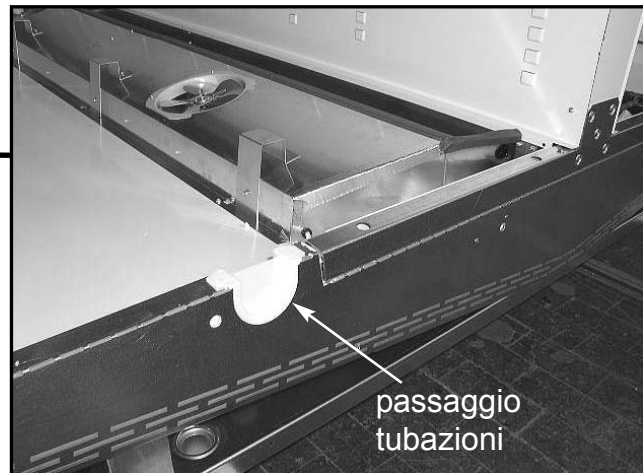
COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 5/6
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05
MOBILE: WHALE 2 - COSMOS 3	A	06.06.06	D			
N° CAP. 3	B	15.02.07	E			
N° DOC. QSM000243A			F			
CAPITOLO: SCHEMI DI INSTALLAZIONE	C					

COLLEGAMENTO TUBAZIONI IN VASCA WHALE 2000 1EV



Sigillare nuovamente il foro dopo aver fatto passare i tubi.

Il tubo di aspirazione deve essere coibentato all'uscita del mobile. Non è necessario in vasca.

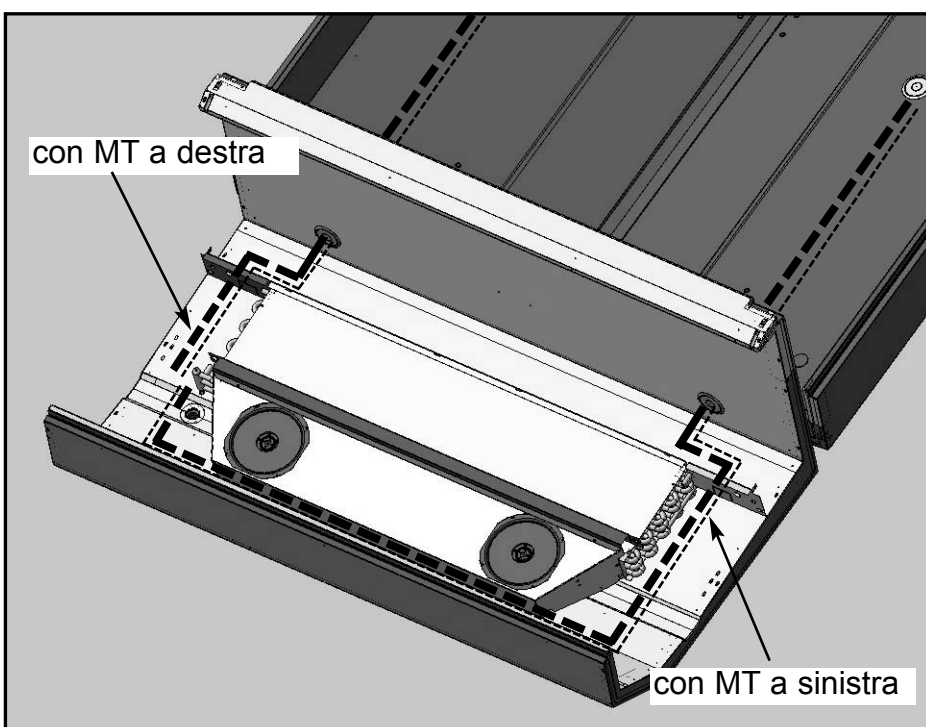
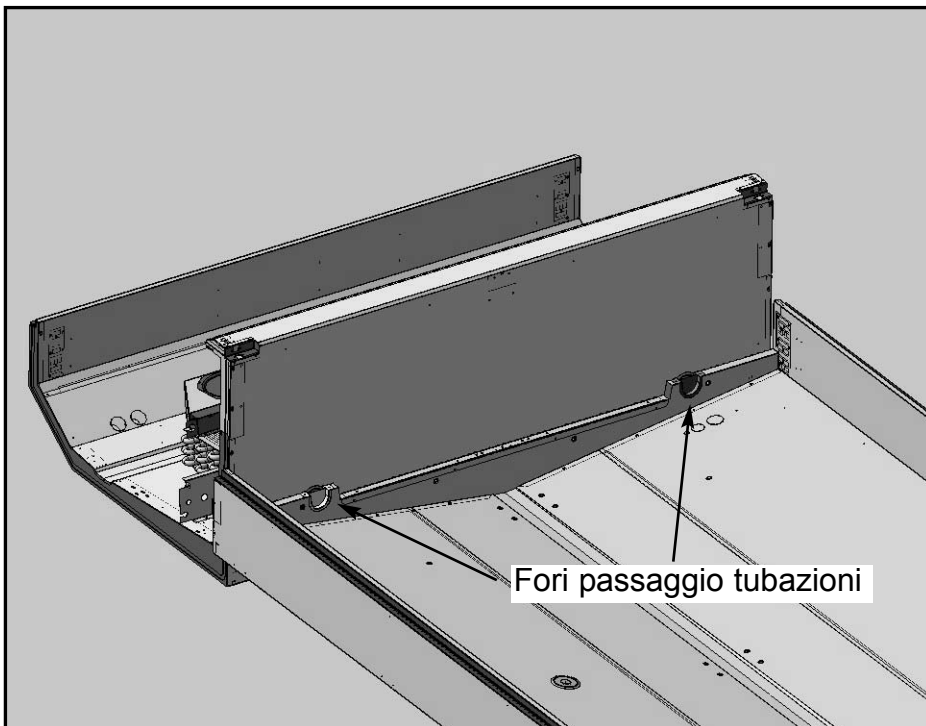


— tubazioni mandata
 — tubazioni aspirazione

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA MOBILE: WHALE 2 - COSMOS 3 N° CAP. 3 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: SCHEMI DI INSTALLAZIONE	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 6/6
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05
	A	06.06.06	D			
	B	15.02.07	E			
C		F				

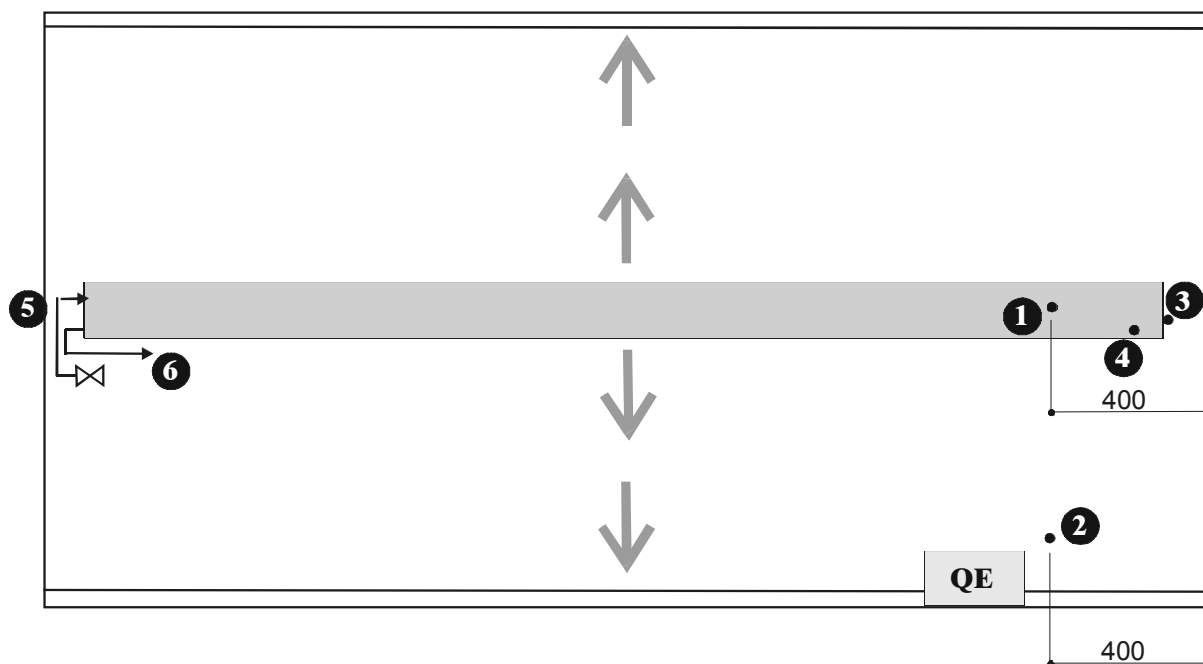
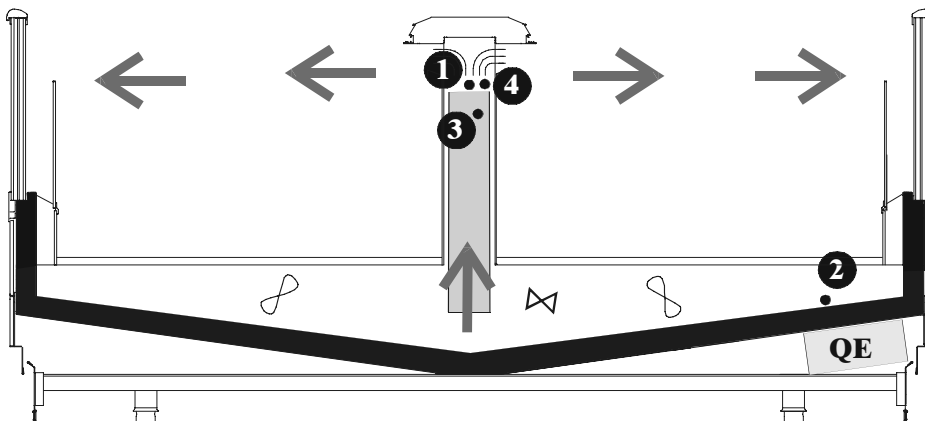
COLLEGAMENTO TUBAZIONI IN VASCA MOBILE DI TESTA

Sul mobile di testa sono stati predisposti degli appositi passaggi per le tubazioni posti sulla schiena del mobile in corrispondenza della zona passaggio tubazioni dei mobili lineari. Per il passaggio delle tubazioni tra mobili lineari e MT seguire dunque lo schema sotto riportato.



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 1/3
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV	A	20.02.06	D			
N° CAP. 4 N° DOC. QSM000243A	B		E			
CAPITOLO: POSIZIONE SONDE	C		F			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

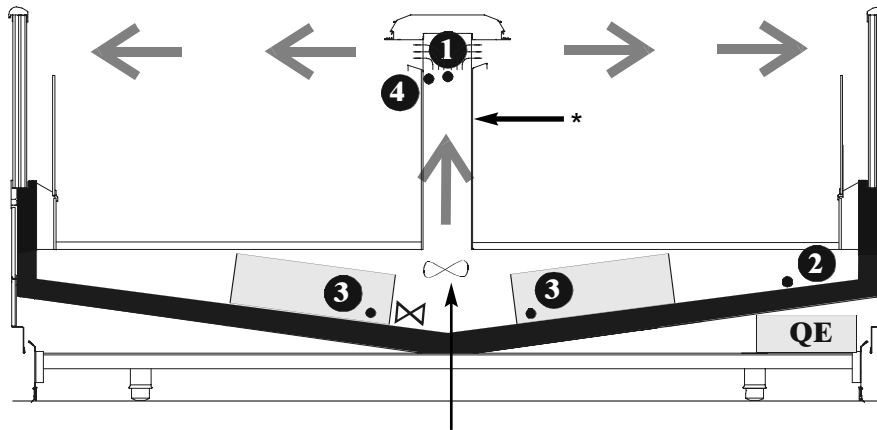
POSIZIONE SONDE WHALE 2000 G 1 EVAPORATORE CENTRALE



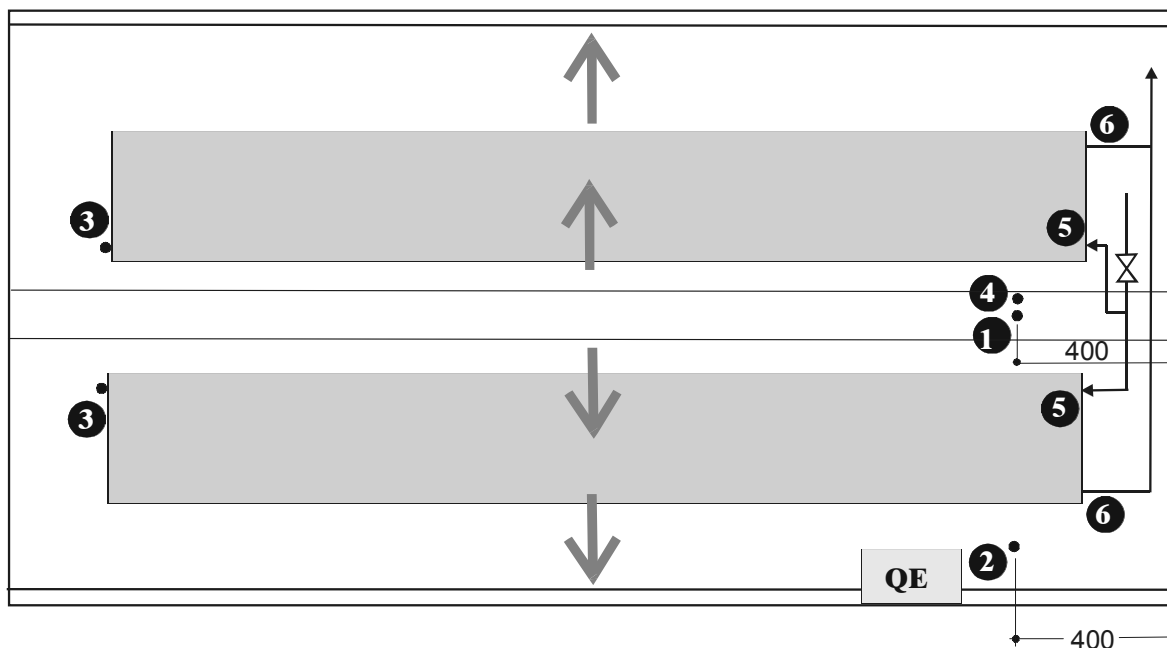
- ❶ bulbo sonda mandata aria (AO)
- ❷ bulbo sonda ripresa aria (AR)
- ❸ bulbo sonda fine sbrinamento (ED)
- ❹ termostato di sicurezza
- ❺ tubi entrata evaporatore (EI) Ø10 mm - senza valvola termostatica Ø12 mm
- ❻ tubi uscita evaporatore (EO) Ø20

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 4 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: POSIZIONE SONDE	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 2/3
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B		E			
	C		F			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

POSIZIONE SONDE WHALE 2000 G 2EV 2 EVAPORATORI IN VASCA



* Per accedere alle ventole, rimuovere l'intercapedine dal lato del QE.

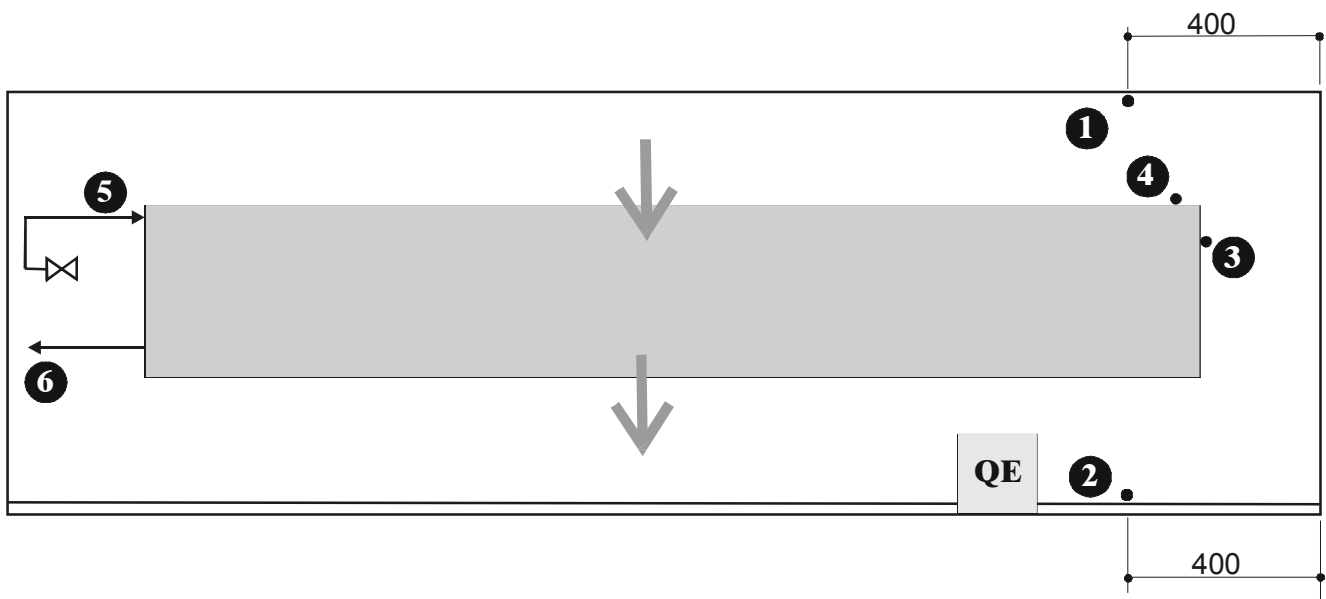
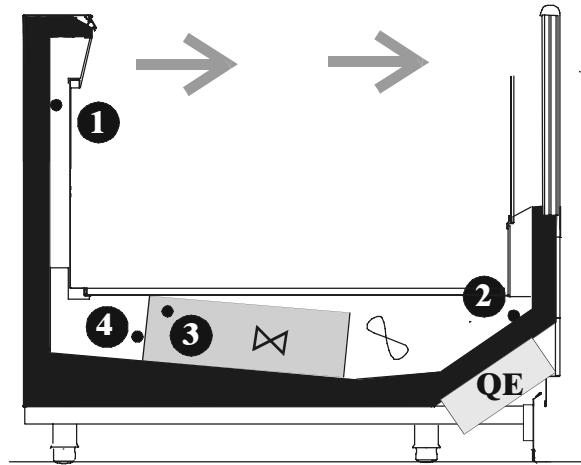


- ❶ bulbo sonda mandata aria (AO)
- ❷ bulbo sonda ripresa aria (AR)
- ❸ bulbo sonda fine sbrinamento (ED)*
- ❹ termostato di sicurezza
- ❺ tubi entrata evaporatore (EI) Ø10 mm - senza valvola termostatica Ø12 mm
- ❻ tubi uscita evaporatore (EO) Ø22

* Il controllore elettronico gestisce una solasonda di fine sbrinamento, di conseguenza in fabbrica viene collegata una sola sonda (quella posta sull'evaporatore dal lato quadro elettrico), la quale gestisce il fine sbrinamento di entrambi gli evaporatori. L'altra sonda rimane a disposizione nel caso si notasse che in quell'evaporatore rimane del ghiaccio dopo lo sbrinamento: in questo caso è possibile scollegare la sonda dal lato quadro elettrico e collegare quella posta sull'altro evaporatore.

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 3/3
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2 - COSMOS 3	A	20.02.06	D			
N° CAP. 4	B		E			
N° DOC. QSM000243A	C		F			
CAPITOLO: POSIZIONE SONDE						DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

POSIZIONE SONDE MOBILE DI TESTA



- ❶ bulbo sonda mandata aria (AO)
- ❷ bulbo sonda ripresa aria (AR)
- ❸ bulbo sonda fine sbrinamento (ED)
- ❹ termostato di sicurezza
- ❺ tubi entrata evaporatore Ø10 mm - senza valvola termostatica Ø12 mm
- ❻ tubi uscita evaporatore Ø20 mm

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 1/3
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B	06.06.06	E			
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 5 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: POTENZA FRIGORIFERA-REGOLAZIONI	C		F		DATA 1° EMISSIONE: 23.09.05	

FABBISOGNO POTENZA FRIGORIFERA - REGOLAZIONI

EN ISO 23953-2005
CLA 3 : 25°C - 60% UR

VERSIONE BT

M	T _o (°C)	Φ _o (W)					
		W/m		188	250	375	TG
WHALE 2000 G BT	-36	800		1510	2000	3000	865
WHALE 2000 G 2EV BT	-35	800		1510	2000	3000	865

S.L.C.								
M	Ctrl		Def					
	Ci °C	Co °C	Type	N/24 h	T°ter °C	t _d min	t _{egout} min	t _{ventil} min
WHALE 2000 G/2EV BT	-28	-32	Electrique	2	+5	30	2	3

VERSIONE TN

M	T _o (°C)	Φ _o (W)					
		W/m		188	250	375	TG/MT
WHALE 2000 G TN	-9	500		940	1250	1875	545
WHALE 2000 G 2EV TN	-8	500		940	1250	1875	545

S.L.C.								
M	Ctrl		Def					
	Ci °C	Co °C	Type	N/24 h	T°ter °C	t _d min	t _{egout} min	t _{ventil} min
WHALE 2000 G/2EV TN	-4	-8	Electrique	2	+5	25	0	0

t_d = tempo di sbrinamento / t_{egout} = tempo di sgocciolamento / t_{ventil} = tempo di ritardo per ripresa della ventilazione

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 2/3
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B	06.06.06	E			
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV						DATA 1 ^a EMISSIONE: 23.09.05
N° CAP. 5	N° DOC. QSM000243A					
CAPITOLO: POTENZA FRIGORIFERA-REGOLAZIONI						

VARIAZIONE DELLA POTENZA FRIGORIFERA IN FUNZIONE DELLA CLASSE AMBIENTALE

CLA	Température bulbe sec	Humidité relative	Facteur de correction pour bilan thermique	Correction température d'évaporation	Dégivrage
	Dry bulb temperature	Relative humidity	Correction factor for heat extraction rate	Evaporating temperature correction	Defrost
	Temperatura bulbo secco	Umidità relativa	Fattore di correzione per la potenza frigorifera	Correzione della temperatura di evaporazione	Sbrinamento
	°C	%	Φ_0	T_0	N / 24h
2	22	65	(Φ_0 CLA 3) x 0,96	Reference	2
3	25	60	Reference		2
4	30	55	(Φ_0 CLA 3)		3
6	27	70	x 1,2		

REGOLAZIONI IN CONDIZIONI DI NEGIZIO

M	Temps de sécurité pour les dégivrages Safety time for defrost tempo massimo di sbrinamento	Alarme hors période de dégivrage <i>Alarm out of defrost time</i> Allarmi fuori dal periodo di sbrinamento			Température maxi de l'air à la reprise hors période de dégivrage Maxi air temperature at the air return out of defrost time Massima temperatura dell'aria fuori dal periodo di sbrinamento	
		Seuil <i>Threshold</i> Soglia	Temporisation <i>Delay time</i> Ritardo	Période d'occultation après fin de dégivrage <i>Minimum time after defrost termination</i> tempo di ritardo allarme dopo lo sbrinamento		
		min	min	min		
		°C	min	min		
BT	45	S in	-11	30	60	-18
		S out	-22			
TN		S in	+5			2
		S out	+2			

Per i mobili con e senza tende notte l'ottimizzazione del funzionamento può essere realizzato per ottenere un risparmio energetico utilizzando le due sonde con la seguente regolazione:

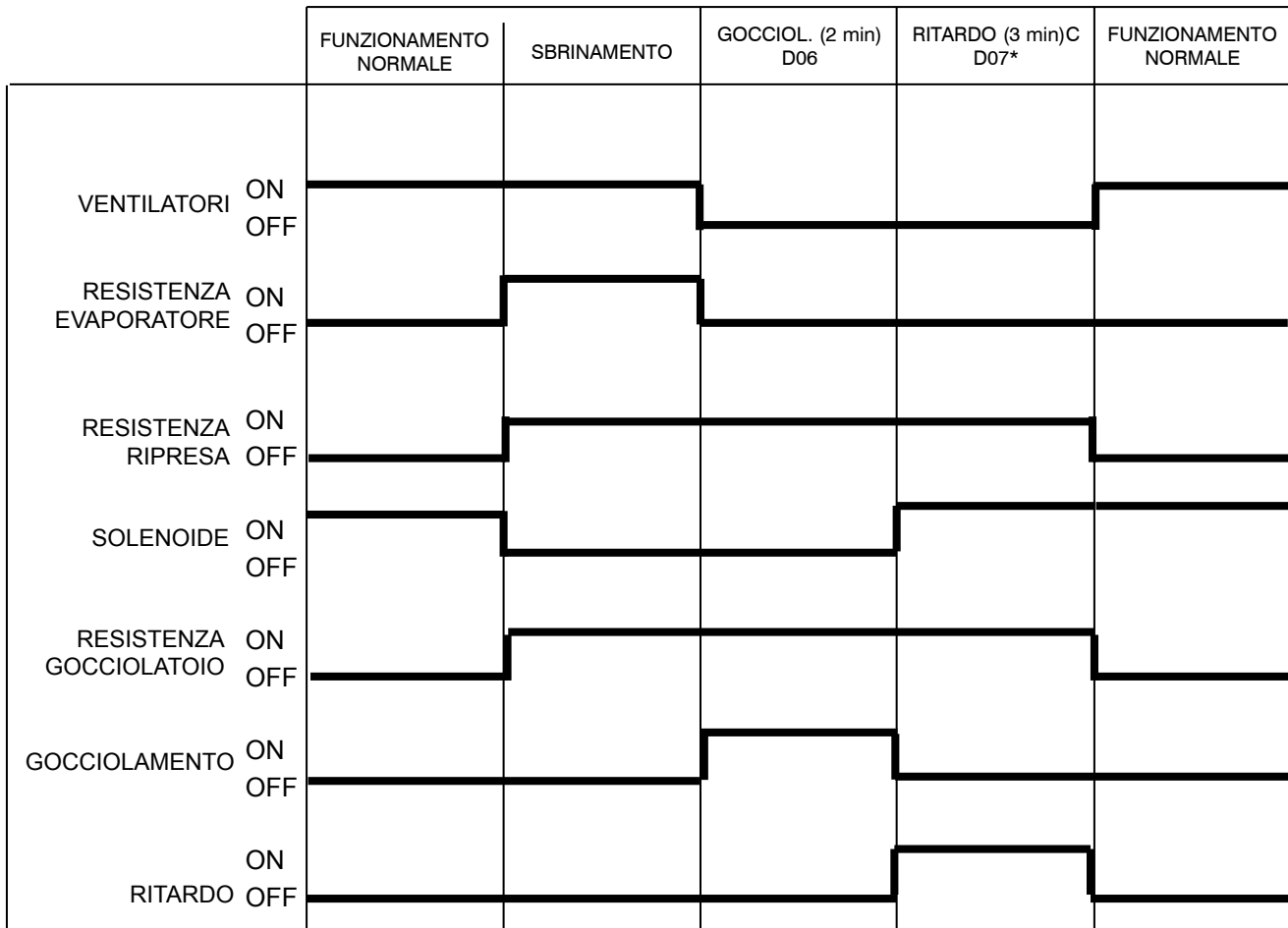
M	S out		S in	
	Ci °C	Co °C	Ci °C	Co °C
BT	-28	-32	-18	-20
TN	-4	-8	2	0

L'economia d'energia elettrica sulla produzione di freddo è dell'ordine del 18% durante il tempo di posa delle tende notte specifiche

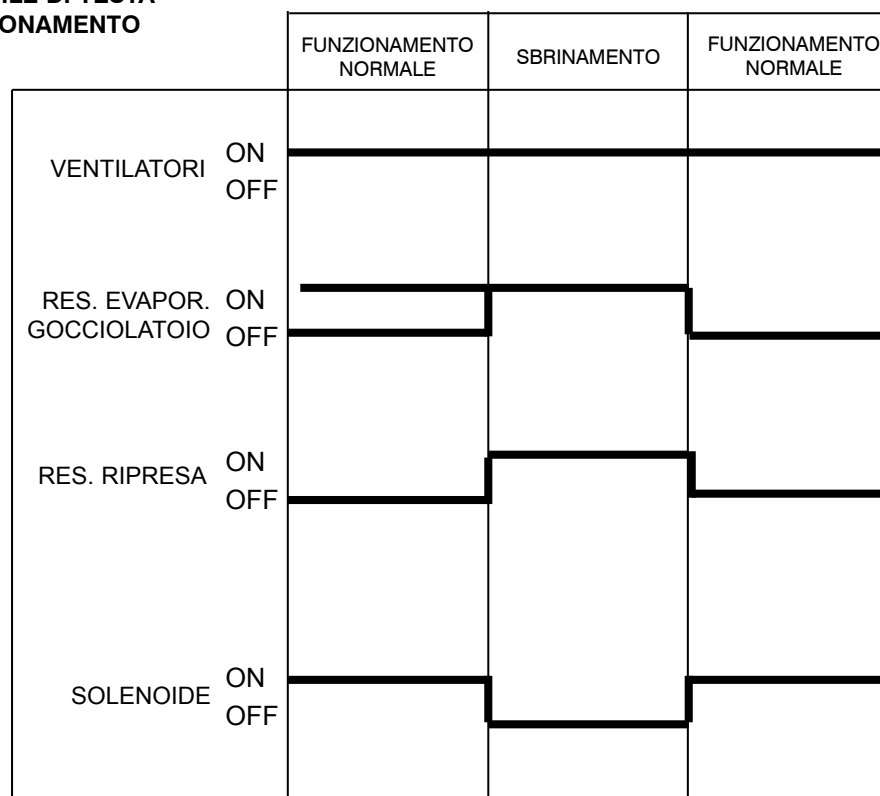
COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 3/3
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2 - COSMOS 3	A	20.02.06	D			
N° CAP. 5 N° DOC. QSM000243A	B	06.06.06	E			
CAPITOLO: POTENZA FRIGORIFERA-REGOLAZIONI	C		F			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

WHALE 2000 G / 2EV - MOBILE LINEARE
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

* parametro controllore D07 attivo
se parametro D09 = NO



WHALE 2000 G - MOBILE DI TESTA
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 1/2
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B		E			
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 6 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: ASSORBIMENTI ELETTRICI	C		F		DATA 1° EMISSIONE: 23.09.05	

ASSORBIMENTI ELETTRICI VERSIONI BT

Alimentazione 380-400V 3Ph+N 50 Hz

α : Ventilateur standard / Standard fan / Ventilatori di serie

β : Ventilateur basse consommation d'énergie / Energy saving fan / Ventilatori a basso consumo

MODELES MODELS MODELLE	L	Ventilateurs <i>Fans</i> Ventilatori				Cordons chauffants <i>Heaters</i> Antiappannanti						Dégivrage <i>Defrost</i> Sbrinamento							
		230 Vac mono 50 Hz											Gaz chaud / Hot gas / Gas caldo		électrique / Electric / Elettrico				
													230V mono		230V mono	230V tri	400V tri+N		
			Nr	W	A	W(1)	A	W(2)	A	W(3)	A	Nr	W	A	Nr	W	A	A	A
WHALE 2000 G 1EV	188	α	4	160	0.99	158	0.7	40	0.2	39	0.17	2	1050	4.6	5	2645	11.5	7	4.6
		β	4	49	0.33														
	250	α	4	160	0.99	205	0.9	40	0.2	53	0.23	2	1428	6.2	5	3585	15.6	9.5	6
		β	4	49	0.33														
	375	α	6	240	1.49	293	1.3	40	0.2	79	0.34	2	2178	9.5	5	5459	23.7	14.5	9.5
		β	6	74	0.50														
TG/MT	α	2	80	0.50	118	0.5	27	0.1	/	/	2	530	2.3	2	1970	8.6	5.5	3.1	
	β	2	11	0.09															
WHALE 2000 G 2EV	188	α	3	99	0.61	158	0.7	40	0.2	39	0.17	2	1050	4.6	7	4230	18.4	11	6.3
		β	3	37	0.25														
	250	α	4	132	0.82	205	0.9	40	0.2	53	0.23	2	1428	6.2	7	5720	25	15	8.5
		β	4	49	0.33														
	375	α	6	198	1.23	293	1.3	40	0.2	79	0.34	2	2178	9.5	7	8931	39	23	13.3
		β	6	74	0.50														
	TG/MT	α	2	80	0.50	118	0.5	27	0.1	/	/	2	530	2.3	2	1970	8.6	5.5	3.1
		β	2	11	0.09														

W(1)= Standard / Standard / Standard

W(2)= 1 joue panoramique / 1 glass end wall / 1 spalla panoramica

W(3)= Utilisé avec rideau de nuit / Used with night curtain / Utilizzate con tende notte

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 6 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: ASSORBIMENTI ELETTRICI	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 2/2
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B		E			
	C		F			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

ASSORBIMENTI ELETTRICI VERSIONI TN

Alimentazione 380-400V 3Ph+N 50 Hz

α : Ventilateur standard / Standard fan / Ventilatore standard

β : Ventilateur basse consommation d'énergie / Energy saving fan / Ventilatore basso consumo

MODELES MODELS MODELLE	L	Ventilateurs <i>Fans</i> Ventilatori				Cordons chauffants <i>Heaters</i> Antiappannanti		Dégivrage <i>Defrost</i> sbrinamento		
		230 V mono 50 Hz								
			Nr	W	A	W(1)	A	Nr	W	A
COSMOS 3 1EV WHALE 2000 G	188	α	4	160	0.99	78	0.34	2	595	2.6
		β	4	49	0.33					
	250	α	4	160	0.99	107	0.47	2	810	3.5
		β	4	49	0.33					
	375	α	6	240	1.49	158	0.69	2	1230	5.3
		β	6	74	0.50					
TG/MT	α	2	80	0.50	78	0.34	2	540	2.3	
	β	2	11	0.09						
COSMOS 3 WHALE 2000 G 2EV	188	α	3	99	0.61	78	0.34	2	544	2.4
		β	3	37	0.25					
	250	α	4	132	0.82	107	0.47	2	734	3.2
		β	4	49	0.33					
	375	α	6	198	1.23	158	0.69	2	1158	5.0
		β	6	74	0.50					
TG/MT	α	2	80	0.50	78	0.34	2	540	2.3	
	β	2	11	0.09						

W(1)= Standard / Standard / Standard

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 1/8
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B	06.06.06	E			
MOBILE: WHALE 2000		C	15.02.07	F		DATA 1 ^a EMISSIONE: 15.12.06
N° CAP. 7	N° DOC. QSM000243A					
CAPITOLO: CARATTERISTICHE VALVOLE						



H-

**CARACTERISTIQUES DETENDEURS THERMOSTATIQUES MARQUE DANFOSS - SANS MOP
- GAMME B - AVEC ADAPTATEUR A BRASER**

*THERMOSTATIC EXPANSION VALVES REQUIREMENTS TRADE MARK DANFOSS -
WITHOUT MOP - RANGE B - WITH BRAZING ADAPTER*

CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA TERMOSTATICA TIPO DANFOSS - SENZA MOP - GAMMA B - CON
ADATTATORE A BRASARE

Règles de sélection :

- puissance frigorifique utile et température d'évaporation en chambre d'essai à 25 °C 60% HR classe 3 ;
- pression de condensation correspondant à la température à + 35 °C ;
- sous-refroidissements de 10 K / 30 K.

Selection rules :

- useful refrigeration capacity and test room evaporation temperature of 25 °C 60% RH class 3 ;
- condensation pressure corresponding to temperature of + 35 °C ;
- subcoolings 10 K / 30 K.

Regole di selezione:

- Potenza frigorifera utile e temperatura di evaporazione in camera di prova a 25 °C 60% UR classe 3;
- Pressione di condensazione corrispondente alla temperatura di +35 °C;
- Sottoraffreddamenti di 10 K / 30 K.

		R404A			
		Gamme Range Gamma - B			
		10 K		30 K	
M	L	TYPE MODEL TIPO	ORIFICE ORIFICE ORIFICIO	TYPE MODEL TIPO	ORIFICE ORIFICE ORIFICIO
LEOPARD	188	TES2	01	TES2	00
	250		01		01
	375		02		02
	TG/MT		01		01
WHALE 1000 G	250		01		01
	375		03		02
WHALE 1500 G	250		02		01
	375		03		03
WHALE 1500 NP	250		02		01
	375		03		02
WHALE 1800 G 1EV	188		02		01
	250		03		02
	375		04		03
	TG/MT		01		00
WHALE 2000 G	188		02		01
	250		03		02
	375	04	03		
	TG/MT	01	00		
WHALE 2000 G 2EV	188	02	01		
	250	03	02		
	375	04	03		
	TG/MT	01	00		

Les données frigorifiques sont établies pour des meubles ayant des détendeurs réglés pour obtenir une surchauffe de l'ordre de 5 K.

The data are given for cabinets having expansion valves adapted for having a superheat temperature of 5 K.

I dati frigoriferi fanno riferimento ai mobili con valvola termostatica regolata per avere un surriscaldamento di 5K

COSTAN	DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 2/8
		ORD.	DATA	ORD.	DATA		
		A	20.02.06	D			
		B	06.06.06	E			
MOBILE: WHALE 2000		C	15.02.07	F		DATA 1 ^a EMISSIONE: 15.12.06	
N° CAP. 7	N° DOC. QSM000243A						
CAPITOLO: CARATTERISTICHE VALVOLE							



H- (T°+)

**CARACTERISTIQUES DETENDEURS THERMOSTATIQUES MARQUE DANFOSS - SANS MOP
- GAMME N - AVEC ADAPTATEUR A BRASER**

*THERMOSTATIC EXPANSION VALVES REQUIREMENTS TRADE MARK DANFOSS -
WITHOUT MOP - RANGE N - WITH BRAZING ADAPTER*

CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA THERMOSTATICA TIPO DANFOSS - SENZA MOP - GAMMA N - CON
ADATTATORE A BRASARE

Règles de sélection :

- puissance frigorifique utile et température d'évaporation en chambre d'essai à 25 °C 60% HR classe 3 ;
- pression de condensation correspondant à la température à + 35 °C ;
- sous-refroidissement de 10 K.

Selection rules :

- useful refrigeration capacity and test room evaporation temperature of 25 °C 60% RH class 3 ;
- condensation pressure corresponding to temperature of + 35 °C ;
- subcooling 10 K.

Regole di selezione:

- Potenza frigorifera utile e temperatura di evaporazione in camera di prova a 25°C 60% UR classe 3;
- Pressione di condensazione corrispondente alla temperatura di +35°C;
- Sottoraffreddamento di 10K.

		R404A	
		Gamme Range Gamma - N	
M	L	TYPE MODEL TIPO	ORIFICE ORIFICE ORIFICIO
LEOPARD	188	TES2	00
	250		00
	375		01
	TG/MT		00
WHALE 1000 G	250		00
	375		01
WHALE 1500 G	250		00
	375		01
WHALE 1500 NP	250		00
	375		01
WHALE 1800 G 1EV	188		00
	250		01
	375		01
	TG/MT		00
WHALE 2000 G	188		00
	250		01
	375		01
	TG/MT		00
WHALE 2000 G 2EV	188		00
	250		01
	375	01	
	TG/MT	00	

Les données frigorifiques sont établies pour des meubles ayant des détendeurs réglés pour obtenir une surchauffe de l'ordre de 5 K.

The data are given for cabinets having expansion valves adapted for having a superheat temperature of 5 K.

I dati frigoriferi fanno riferimento ai mobili con valvola termostatica regolata per avere un surriscaldamento di 5K

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 3/8
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000	A	20.02.06	D			DATA 1° EMISSIONE: 15.12.06
N° CAP. 7 N° DOC. QSM000243A	B	06.06.06	E			
CAPITOLO: CARATTERISTICHE VALVOLE	C	15.02.07	F			



CARACTERISTIQUES DETENDEURS ELECTRONIQUES MARQUE DANFOSS

H-

ELECTRONIC EXPANSION VALVES REQUIREMENTS TRADE MARK DANFOSS

CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA ELETTRONICA MARCA DANFOSS

Règles de sélection :

- puissance frigorifique utile et température d'évaporation en chambre d'essai à 25 °C 60% HR classe 3 ;
- pression de condensation correspondant à la température de + 35 °C ;
- sous-refroidissement de 10 K / 30 K ;
- prise en compte de la surcapacité de 60% et du degré d'ouverture de la vanne compris entre 50 et 75% maxi conseillés par DANFOSS.

Selection rules :

- useful refrigeration capacity and test room evaporation temperature of 25 °C 60% RH class 3 ;
- condensation pressure corresponding to temperature of + 35 °C ;
- subcooling 10 K / 30 K ;
- provision for 60% of overcapacity and valve opening between 50 and 75% max as recommended by DANFOSS.

Regole di selezione :

- potenza frigorifera utile alla temperatura d'evaporazione in camera di prova a 25°C 60%UR classe3;
- pressione di condensazione corrispondente alla temperatura di 35°C;
- sottoraffreddamento 10 K / 30 K ;
- sovra capacità del 60% e grado di apertura compreso tra 50 e 75% massimo consigliato da DANFOSS.

		R404A		
M	L	TYPE MODEL TIPO	ORIFICE ORIFICE ORIFICIO	
			Sous-refroidissement Subcooling Sottoraffreddamento	
			10 K	30 K
LEOPARD	188	AKV 10	2	2
	250		3	2
	375		4	3
	TG/MT		3	2
WHALE 1000 G	250		3	2
	375		4	3
WHALE 1500 G	250		3	3
	375		4	4
WHALE 1500 NP	250		3	2
	375		4	3
WHALE 1800 G 1EV	188		3	3
	250		4	3
	375		5	4
	TG/MT		2	2
WHALE 2000 G	188		3	3
	250		4	3
	375	5	4	
	TG/MT	2	2	
WHALE 2000 G 2EV	188	3	3	
	250	4	3	
	375	5	4	
	TG/MT	2	2	

Les données frigorifiques sont établies pour des meubles ayant des détendeurs réglés pour obtenir une surchauffe de l'ordre de 5 K.

The data are given for cabinets having expansion valves adapted for having a superheat temperature of 5 K.

I dati frigoriferi fanno riferimento ai mobili con valvola termostatica regolata per avere un surriscaldamento di 5K

COSTAN	DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 4/8
		ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000		A	20.02.06	D		DATA 1 ^a EMISSIONE: 15.12.06	
N° CAP. 7	N° DOC. QSM000243A	B	06.06.06	E			
CAPITOLO: CARATTERISTICHE VALVOLE		C	15.02.07	F			



H- (T+)

CARACTERISTIQUES DETENDEURS ELECTRONIQUES MARQUE DANFOSS

ELECTRONIC EXPANSION VALVES REQUIREMENTS TRADE MARK DANFOSS

CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA ELETTRONICA MARCA DANFOSS

règles de sélection :

- puissance frigorifique utile et température d'évaporation en chambre d'essai à 25 °C 60% HR classe 3 ;
- pression de condensation correspondant à la température de + 35 °C ;
- sous-refroidissement de 10 K ;
- prise en compte de la surcapacité de 25% et du degré d'ouverture de la vanne compris entre 50 et 75% maxi conseillés par DANFOSS.

selection rules :

- useful refrigeration capacity and test room evaporation temperature of 25 °C 60% RH class 3 ;
- condensation pressure corresponding to temperature of + 35 °C ;
- subcooling 10 K;
- provision for 25% of overcapacity and valve opening between 50 and 75% max as recommended by DANFOSS.

regole di selezione :

- potenza frigorifera utile alla temperatura d'evaporazione in camera di prova a 25°C 60%UR classe3;
- pressione di condensazione corrispondente alla temperatura di 35°C;
- sottoraffreddamento 10 K;
- sovra capacità del 25% e grado di apertura compreso tra 50 e 75% massimo consigliato da DANFOSS.

		R404A	
M	L	TYPE MODEL TIPO	ORIFICE ORIFICE ORIFICIO
LEOPARD	188	AKV 10	1
	250		1
	375		2
	TG/MT		1
WHALE 1000 G	250		1
	375		2
WHALE 1500 G	250		2
	375		3
WHALE 1500 NP	250		2
	375		2
WHALE 1800 G 1EV	188		2
	250		2
	375		3
	TG/MT		1
WHALE 2000 G	188		2
	250		3
	375	4	
	TG/MT	1	
WHALE 2000 G 2EV	188	2	
	250	3	
	375	4	
	TG/MT	1	

Les données frigorifiques sont établies pour des meubles ayant des détendeurs réglés pour obtenir une surchauffe de l'ordre de 5 K.

The data are given for cabinets having expansion valves adapted for having a superheat temperature of 5 K.

I dati frigoriferi fanno riferimento ai mobili con valvola termostatica regolata per avere un surriscaldamento di 5K

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 5/8
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B	06.06.06	E			
MOBILE: WHALE 2000		C	15.02.07	F		DATA 1 ^a EMISSIONE: 15.12.06
N° CAP. 7	N° DOC. QSM000243A					
CAPITOLO: CARATTERISTICHE VALVOLE						



H-

**CARACTERISTIQUES DETENDEURS THERMOSTATIQUES MARQUE DANFOSS - SANS MOP
- GAMME B - AVEC ADAPTATEUR A BRASER**

*THERMOSTATIC EXPANSION VALVES REQUIREMENTS TRADE MARK DANFOSS -
WITHOUT MOP - RANGE B - WITH BRAZING ADAPTER*

CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA TERMOSTATICA TIPO DANFOSS - SENZA MOP - GAMMA B - CON
ADATTATORE A BRASARE

Règles de sélection :

- puissance frigorifique utile et température d'évaporation en chambre d'essai à 25 °C 60% HR classe 3 ;
- pression de condensation correspondant à la température à + 35 °C ;
- sous-refroidissement de 10 K / 30 K.

Selection rules :

- useful refrigeration capacity and test room evaporation temperature of 25 °C 60% RH class 3 ;
- condensation pressure corresponding to temperature of + 35 °C ;
- subcoolings 10 K / 30 K.

Regole di selezione:

- Potenza frigorifera utile e temperatura di evaporazione in camera di prova a 25 °C 60% UR classe 3;
- Pressione di condensazione corrispondente alla temperatura di +35 °C;
- Sottoraffreddamenti di 10 K / 30 K.

		R22			
		Gamme Range Gamma - B			
		10 K		30 K	
M	L	TYPE MODEL TIPO	ORIFICE ORIFICE ORIFICIO	TYPE MODEL TIPO	ORIFICE ORIFICE ORIFICIO
LEOPARD	188	TEX2	00	TEX2	00
	250		00		00
	375		01		01
	TG/MT		00		00
WHALE 1000 G	250		00		00
	375		01		01
WHALE 1500 G	250		01		01
	375		02		02
WHALE 1500 NP	250		01		00
	375		02		01
WHALE 1800 G 1EV	188		01		01
	250		02		01
	375		03		03
	TG/MT		00		00
WHALE 2000 G	188		01		01
	250		02		01
	375		03		03
	TG/MT		00		00
WHALE 2000 G 2EV	188		01		01
	250		02		01
	375	03	03		
	TG/MT	00	00		

Les données frigorifiques sont établies pour des meubles ayant des détendeurs réglés pour obtenir une surchauffe de l'ordre de 5 K.

The data are given for cabinets having expansion valves adapted for having a superheat temperature of 5 K.

I dati frigoriferi fanno riferimento ai mobili con valvola termostatica regolata per avere un surriscaldamento di 5K

COSTAN	DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 6/8
		ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000		A	20.02.06	D		DATA 1 ^a EMISSIONE: 15.12.06	
N° CAP. 7	N° DOC. QSM000243A	B	06.06.06	E			
CAPITOLO: CARATTERISTICHE VALVOLE		C	15.02.07	F			



H- (T°+)

CARACTERISTIQUES DETENDEURS THERMOSTATIQUES MARQUE DANFOSS - SANS MOP - GAMME N - AVEC ADAPTATEUR A BRASER

*THERMOSTATIC EXPANSION VALVES REQUIREMENTS TRADE MARK DANFOSS -
WITHOUT MOP - RANGE N - WITH BRAZING ADAPTER*

CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA TERMOSTATICA TIPO DANFOSS - SENZA MOP - GAMMA N - CON
ADATTATORE A BRASARE

Règles de sélection :

- puissance frigorifique utile et température d'évaporation en chambre d'essai à 25 °C 60% HR classe 3 ;
- pression de condensation correspondant à la température à + 35 °C ;
- sous-refroidissement de 10 K.

Selection rules :

- useful refrigeration capacity and test room evaporation temperature of 25 °C 60% RH class 3 ;
- condensation pressure corresponding to temperature of + 35 °C ;
- subcooling 10 K.

Regole di selezione:

- Potenza frigorifera utile e temperatura di evaporazione in camera di prova a 25°C 60% UR classe 3;
- Pressione di condensazione corrispondente alla temperatura di +35°C;
- Sottoraffreddamento di 10K.

		R22	
		Gamme Range Gamma - N	
M	L	TYPE MODEL TIPO	ORIFICE ORIFICE ORIFICIO
LEOPARD	188	TEX2	0X
	250		00
	375		00
	TG/MT		0X
WHALE 1000 G	250		00
	375		00
WHALE 1500 G	250		00
	375		01
WHALE 1500 NP	250		00
	375		00
WHALE 1800 G 1EV	188		00
	250		00
	375		01
	TG/MT		0X
WHALE 2000 G	188		00
	250		00
	375	01	
	TG/MT	0X	
WHALE 2000 G 2EV	188	00	
	250	00	
	375	01	
	TG/MT	0X	

Les données frigorifiques sont établies pour des meubles ayant des détendeurs réglés pour obtenir une surchauffe de l'ordre de 5 K.

The data are given for cabinets having expansion valves adapted for having a superheat temperature of 5 K.

I dati frigoriferi fanno riferimento ai mobili con valvola termostatica regolata per avere un surriscaldamento di 5K

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 7/8
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B	06.06.06	E			
MOBILE: WHALE 2000 N° CAP. 7 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: CARATTERISTICHE VALVOLE	C	15.02.07	F			DATA 1° EMISSIONE: 15.12.06



CARACTERISTIQUES DETENDEURS ELECTRONIQUES MARQUE DANFOSS
ELECTRONIC EXPANSION VALVES REQUIREMENTS TRADE MARK DANFOSS

H-

CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA ELETTRONICA MARCA DANFOSS

Règles de sélection :

- puissance frigorifique utile et température d'évaporation en chambre d'essai à 25 °C 60% HR classe 3 ;
- pression de condensation correspondant à la température de + 35 °C ;
- sous-refroidissement de 10 K / 30 K ;
- prise en compte de la surcapacité de 60% et du degré d'ouverture de la vanne compris entre 50 et 75% maxi conseillés par DANFOSS.

Selection rules :

- useful refrigeration capacity and test room evaporation temperature of 25 °C 60% RH class 3 ;
- condensation pressure corresponding to temperature of + 35 °C ;
- subcooling 10 K / 30 K ;
- provision for 60% of overcapacity and valve opening between 50 and 75% max as recommended by DANFOSS.

Regole di selezione :

- potenza frigorifera utile alla temperatura d'evaporazione in camera di prova a 25°C 60%UR classe3;
- pressione di condensazione corrispondente alla temperatura di 35°C;
- sottoraffreddamento 10 K / 30 K;
- sovra capacità del 60% e grado di apertura compreso tra 50 e 75% massimo consigliato da DANFOSS.

		R22		
M	L	TYPE MODEL TIPO	ORIFICE ORIFICE ORIFICIO	
			Sous-refroidissement Subcooling Sottoraffreddamento	
			10 K	30 K
LEOPARD	188	AKV 10	1	1
	250		2	2
	375		3	3
	TG/MT		2	1
WHALE 1000 G	250		2	2
	375		3	3
WHALE 1500 G	250		3	2
	375		4	3
WHALE 1500 NP	250		2	2
	375		3	3
WHALE 1800 G 1EV	188		3	2
	250		3	3
	375		4	4
	TG/MT		2	1
WHALE 2000 G	188		3	2
	250		3	3
	375	4	4	
	TG/MT	2	1	
WHALE 2000 G 2EV	188	3	2	
	250	3	3	
	375	4	4	
	TG/MT	2	1	

Les données frigorifiques sont établies pour des meubles ayant des détendeurs réglés pour obtenir une surchauffe de l'ordre de 5 K.

The data are given for cabinets having expansion valves adapted for having a superheat temperature of 5 K.

I dati frigoriferici fanno riferimento ai mobili con valvole termostatiche regolate per avere un surriscaldamento di 5K

COSTAN	DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 8/8
		ORD.	DATA	ORD.	DATA		
		A	20.02.06	D			
		B	06.06.06	E			
MOBILE: WHALE 2000		C	15.02.07	F		DATA 1 ^a EMISSIONE: 15.12.06	
N° CAP. 7	N° DOC. QSM000243A						
CAPITOLO: CARATTERISTICHE VALVOLE							



CARACTERISTIQUES DETENDEURS ELECTRONIQUES MARQUE DANFOSS

H- (T°+)

ELECTRONIC EXPANSION VALVES REQUIREMENTS TRADE MARK DANFOSS

CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA ELETTRONICA MARCA DANFOSS

Règles de sélection :

- puissance frigorifique utile et température d'évaporation en chambre d'essai à 25 °C 60% HR classe 3 ;
- pression de condensation correspondant à la température de + 35 °C ;
- sous-refroidissement de 10 K ;
- prise en compte de la surcapacité de 25% et du degré d'ouverture de la vanne compris entre 50 et 75% maxi conseillés par DANFOSS.

Selection rules :

- useful refrigeration capacity and test room evaporation temperature of 25 °C 60% RH class 3 ;
- condensation pressure corresponding to temperature of + 35 °C ;
- subcooling 10 K ;
- provision for 25% of overcapacity and valve opening between 50 and 75% max as recommended by DANFOSS.

Regole di selezione :

- potenza frigorifera utile alla temperatura d'evaporazione in camera di prova a 25°C 60%UR classe3;
- pressione di condensazione corrispondente alla temperatura di 35°C;
- sottoraffreddamento 10 K;
- sovracapacità del 25% e grado di apertura compreso tra 50 e 75% massimo consigliato da DANFOSS.

		R22	
M	L	TYPE MODEL TIPO	ORIFICE ORIFICE ORIFICIO
LEOPARD	188	AKV 10	1
	250		1
	375		2
	TG/MT		1
WHALE 1000 G	250		1
	375		2
WHALE 1500 G	250		1
	375		2
WHALE 1500 NP	250		1
	375		2
WHALE 1800 G 1EV	188		1
	250		2
	375		3
	TG/MT		1
WHALE 2000 G	188		1
	250		2
	375	3	
	TG/MT	1	
WHALE 2000 G 2EV	188	1	
	250	2	
	375	3	
	TG/MT	1	

Les données frigorifiques sont établies pour des meubles ayant des détendeurs réglés pour obtenir une surchauffe de l'ordre de 5 K.

The data are given for cabinets having expansion valves adapted for having a superheat temperature of 5 K.

I dati frigoriferi fanno riferimento ai mobili con valvola termostatica regolata per avere un surriscaldamento di 5K

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 1/5
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B		E			
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 8 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: REGOLAZIONI CONTROLLORI	C		F		DATA 1° EMISSIONE: 23.09.05	

SPECIFICA DI TARATURA CONTROLLORE EKC414A per timer PTC1000
Riferita alla classe climatica 3 secondo EN ISO 23953-2005

DESCRIZIONE PARAMETRI	DISPLAY	UNITA'	Whale 2000G-2EV	Whale 2000G-2EV
			TN	BT
Sout set point		°C	-8°	-32°
TERMOSTATO				
Differenziale	r01	K	4	4
Massimo valore impostabile set point	r02	°C	10°	-20°
Minimo valore impostabile set point	r03	°C	-15°	-40°
Unità di temperatura 0=°C , 1=°F	r05	\	°C	°C
Calibrazione sonda S4(Sout)	r09	K	0	0
Calibrazione sonda S3(Sin)	r10	K	0	0
Switch controllore	r12	\	ON	ON
Offset notte	r13	K	0	0
Modo funzionamento 1=ON/OFF, 2=Modulante	r14	\	1	1
Sonda termostatazione 100%=S4 (Sout) , 0%=S3(Sin)	r15	%	100	100
Intervallo melt	r16	h	0	0
Intervallo melt	r17	min	0	0
ALLARMI				
Ritardo allarmi di temperatura	A03	min	30	30
Ritardo allarme porta aperta	A04	min	60	60
Ritardo allarme pulldown	A12	min	120	120
Limite alto temperatura	A13	°C	2	-22°
Limite basso temperatura	A14	°C	-14°	-38°
COMPRESSORE				
Funzionamento minimo	c01	min	0	0
Fermata minima	c02	min	0	0
DEFROST				
Temperatura fine sbrinamento	d02	°C	5°	5°
Intervallo sbrinamenti	d03	h	12	12
Durata massima sbrinamento	d04	min	45	45
Ritardo inizio sbrinamento	d05	min	0	0
Tempo gocciolamento	d06	min	0	2
Tempo ritardo avvio ventole a fine sbrinamento	d07	min	0	3
Temperatura avvio ventole	d08	°C	-15	-15
Ventole accese in sbrinamento	d09	\	YES	NO
Sonda fine sbrinamento 0=S4(Sout) , 1=S5(Sdef) , 2=Fine sbrinamento a tem	d10	\	1	1
Sbrinamento all'accensione del controllore	d13	\	NO	NO
INIEZIONE				
Valore massimo surriscaldamento	n09	K	5	5
Valore minimo surriscaldamento	n10	K	3	3
MOP temperatura	n11	°C	OFF	OFF
Periodo pulsazione AKV	n13	sec	6	6
Stabilità	n18	\	\	\
Chiusura AKV forzata	n36	\	OFF	OFF
VENTOLE				
Ventole ferme con compressore fermo	F01	\	NO	NO
Ritardo fermata ventole rispetto al compressore	F02	min	0	0
Temperatura fermata ventole in funzionamento con S5(Sdef) -50 , 50/Off	F04	\	OFF	OFF
ALTRE FUNZIONI				
Ritardo dei segnali d'uscita all'accensione del controllore	o01	sec	5	5
Segnale all'ingresso DI (off=non usato;1=porta;2=sbrin;3=notte;4=main switch;5=slave in)	o02	\	2	2
Indirizzo (0-60)	o03	\	\	\
LON service pin(0=off,1=on)	o04	\	OFF	OFF
Password	o05	\	OFF	OFF
Tipo sonda(0=Pt;1=PTC)	o06	\	1	1
Lingua (0=English;1=German;2=French;3=Danish;4=Spanish;5=Italian)	o11	\	5	5
Frequenza 50-60 Hz	o12	\	50	50
Uscita digitale DO (off=non usato , 1=Def.Master , 2=Def.Slave)	o13	\	0	0
Massima Attesa in fermata dopo lo sbrinamento	o16	minuti	10	10
Sonda visualizzata display S3(Sin)=0% , S4(Sout)=100%	o17	\	0%	0%
Controllo manuale relè (1 = RELE COMPRESSORE ON / 2 = RELE SBRINAMENTO ON / 3 = RELE VENTOLE ON / 4 = ALLARME OFF / 5 = USCITA DO ON / 6 = AKV ON / 7=LUCI ON)	o18	\	OFF	OFF
Range trasduttore di pressione - min.valore (-1 bar.... 5bar)	o20	bar	*	*
Range trasduttore di pressione - max.valore (6 bar....36 bar)	o21	bar	*	*
ON Input control (1 = AVK OFF - FAN ON - ALARM / 2 = AKV OFF - FAN OFF - ALARM / 3 = AVK OFF - FAN ON - NO ALARM / 4 = AKV OFF - FAN OFF - NO ALARM.	o29	\	\	\
Tipo refrigerante (1=R12;2=R22;3=R134a;4=R502;5=R717;6=R13;7=R13b1;8=R23;9=R500;10=R501;11=R114;12=R142b;13=n.n.;14=R32;15=R227;16=R401A;17=R507;18=R402A;19=R404A;20=R407C;21=R407A;22=R407B;23=R410A;24=R170;25=R290;26=R600;27=R600a;R28=R744;29=R1270;30=R417A)	o30	\	*	*

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 2/5
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B		E			
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV						DATA 1° EMISSIONE: 23.09.05
N° CAP. 8	N° DOC. QSM000243A					
CAPITOLO: REGOLAZIONI CONTROLLORI						

SPECIFICA DI TARATURA CONTROLLORE EKC201C - con rtc + PT1000

Riferita alla classe climatica 3 secondo EN ISO 23953-2005

DESCRIZIONE PARAMETRI	DISPLAY	UNITA'	Default	Whale 2000G-2EV	Whale 2000G-2EV
TERMOSTATO					
Cout set point (Sout)	Out	°C	3.0	-8°	-32
Unità di temperatura	r05	°C	°C	°C	°C
Sout differenziale	r07	°C	2.0	4	4
Sin differenziale	r08	°C	2.0	2	2
Sout calibrazione	r09	°C	0.0	0	0
Sin calibrazione	r10	°C	0.0	0	0
Set point notturno (Sin=OUT+r20)	r20	K	6.0	0	0
ALLARMI					
Ritardo allarmi	A03	MIN	10	30	30
Ritardo allarme porta	A04	MIN	60	60	60
Sout alta temperatura	A05	°C	10	10	10
Sout bassa temperatura	A06	°C	-10	-6	-6
Sin alta temperatura	A07	°C	10	21	21
Sin bassa temperatura	A08	°C	-10	0	0
Sin ultriore margine temperatura notte	A09	°C	10.0	10	10
COMPRESSORI					
Minimo funzionamento	c01	MIN	0	0	0
Ritardo accensione	c02	MIN	0	0	0
Ciclo funzionamento avaria sonde	c03	%	50	50%	50%
Compressore fermo a porta aperta (Yes / No)	c04		No	NO	NO
SBRINAMENTO					
Tipo sbrinamento(no=el;si=gas)	d01		No	NO	NO
Temperatura fine sbrinamento	d02	°C	10°	5°	5°
Intervallo sbrinamenti	d03	ore	8	12	12
Durata max sbrinamento	d04	minuti	45	45	45
Tempo offset sbrinamento	d05	minuti	0	0	0
Tempo gocciolamento	d06	minuti	0	0	2
Avvio vetole fine sbrinamento	d07	minuti	0	0	3
Temperatura avvio ventole (>25=OFF)	d08	°C	25	OFF	OFF
Funzionamento ventole durante sbrinamento(0=no;1=si)	d09		No	YES	NO
Sonda defrost (out=Sout;Def=Sdef)	d10		Out	def	def
Ritardo allarmi fine sbrinamento	d11	minuti	90	60	60
Durata scritta DEF su display a fine sbrinamento	d12	minuti	1	25	25
Avvio sbrinamento all'accensione	d13		No	NO	NO
PROGRAMMAZIONE SBRINAMENTI CON RTC					
Ora inizio sbrinamento 1	t01	ore	ore	OFF	OFF
Minuti inizio sbrinamento 1	t12	minuti	minuti	0	0
Ora inizio sbrinamento 2	t02	ore	ore	OFF	OFF
Minuti inizio sbrinamento 2	t12	minuti	minuti	0	0
Ora inizio sbrinamento 3	t03	ore	ore	OFF	OFF
Minuti inizio sbrinamento 3	t13	minuti	minuti	0	0
Ora inizio sbrinamento 4	t04	ore	ore	OFF	OFF
Minuti inizio sbrinamento 4	t14	minuti	minuti	0	0
Ora inizio sbrinamento 5	t05	ore	ore	OFF	OFF
Minuti inizio sbrinamento 5	t15	minuti	minuti	0	0
Ora inizio sbrinamento 6	t06	ore	ore	OFF	OFF
Minuti inizio sbrinamento 6	t16	minuti	minuti	0	0
Regolazione ora	t07	ore	ore	0	0
Regolazione minuti	t08	minuti	minuti	0	0
VENTOLE					
Ventole ferme con compressore fermo	F01		No	NO	NO
Ritardo fermata ventole rispetto al compressore	F02	minuti	0	0	0
Ventole ferme con porta aperta (Yes/No)	F03		YES	YES	YES
ALTRE FUNZIONI					
Ritardo dei segnali d'uscita all'accensione del termostato	o01	sec	5	5	5
Segnale all'ingresso DI *3)	o02		OFF	5	5
Indirizzo (0-60)	o03		0	0	0
LON service pin(0=off,1=on)	o04		OFF	OFF	OFF
Password	o05		OFF	OFF	OFF
Tipo sonda(0=Pt;1=Ptc)	o06		Pt	0	0
Uscita digitale *4)	o13	Master		1	1
	o13	Slave		2	2
Sonda Attiva (0=Aut;1=out)	o14		Out	OUT	OUT
Risoluzione Display (0=0,1°;1=0,5°)°C	o15		No	NO	NO
Tempo max attesa slave fine sbrinamento	o16	minuti	20	20	20
Sonda visualizzata *5)	o17		In	IN	IN
Controllo manuale uscite *6)	o18		OFF	OFF	OFF

*3)off=non usato ;1=bus;2=defrost;3=notte;4=main switch;5=Slave defr.IN;6=porta

*4)off=non usato;1=master defr.out;2=slave defr. Out;

*5)aut=automatico giorno-notte; Out=sonda out; In=sonda In

*6)OFF=Uscite non forzate;1=Comp.ON;2=Def ON;3=Fan ON;4=Alarm ON;5=Dig.ON

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 8 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: REGOLAZIONI CONTROLLORI	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 3/5
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B		E			
	C		F			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

SPECIFICA DI TARATURA CONTROLLORE EKC101
Riferita alla classe climatica 3 secondo EN ISO 23953-2005

DESCRIZIONE	PARAMETRO	UNITA'	Whale 2000G / 2EV	Whale 2000G / 2EV
REGOLATORE TEMPERATURA			TN	BT
Set point		°C	-8°	-32°
Differenziale	r1	K	4	4
Valore Max. Impostabile	r2	°C	10°	-25°
Valore Min. Impostabile	r3	°C	-15°	-38°
Compensazione lettura sonda	r4	K	0	0
COMPRESSORE				
Tempo Min.ON	c1	minuti	0	0
Tempo Min.OFF	c2	minuti	0	0
Funzionamento ciclico	c3	%	50%	50%
SBRINAMENTO				
Temperatura fine sbrinamento	d2	°C	OFF	OFF
Intervallo sbrinamenti	d3	ore	OFF	OFF
Max. tempo di sbrinamento	d4	minuti	45	45
Ritardo visualizzazione display a fine sbrinamento	d5	minuti	10	10
Sbrinamento all'accensione del controllore	d6		OFF	OFF
ALTRO				
Ritardo segnale di uscita all'accensione del controllore	o1	minuti	0	0
Codice di accesso	o5		OFF	OFF
Refrigerazione(rE) / Riscaldamento(HE)	o7		rE	rE
TERMOSTATO DI FINE SBRINAMENTO/END DEFROST TEMPERATURE			5°C	5°C
IMPOSTAZIONE TEMPO SU TEMPORIZZATORE/TIMER			45'	45'
NUMERO SBRINAMENTI/DEFROST NUMBERS (24h)			2	2
RITARDO VENTOLE / FANS DELAY			0	3
TEMPO GOCCIOLAMENTO / DRIP OFF TIME			0	2

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 8 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: REGOLAZIONI CONTROLLORI	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 4/5 DATA 1° EMISSIONE: 23.09.05
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B		E			
		C		F		

SPECIFICA DI TARATURA CONTROLLORE EKC414A con RTC + PT1000

Riferita alla classe climatica 3 secondo EN ISO 23953-2005

DESCRIZIONE PARAMETRI	DISPLAY	UNITA'	Whale 2000G-2EV	Whale 2000G-2EV
			TN	BT
Sout set point		°C	-8°	-32°
TERMOSTATO				
Differenziale	r01	K	4	4
Massimo valore impostabile set point	r02	°C	10°	-20°
Minimo valore impostabile set point	r03	°C	-15°	-40°
Unità di temperatura 0=°C , 1=°F	r05	\	°C	°C
Calibrazione sonda S4(Sout)	r09	K	0	0
Calibrazione sonda S3(Sin)	r10	K	0	0
Switch controllore	r12	\	ON	ON
Offset notte	r13	K	0	0
Modo funzionamento 1=ON/OFF, 2=Modulante	r14	\	1	1
Sonda termostatazione 100%=S4 (Sout) , 0%=S3(Sin)	r15	%	100	100
Intervallo melt	r16	h	0	0
Intervallo melt	r17	min	0	0
ALLARMI				
Ritardo allarmi di temperatura	A03	min	30	30
Ritardo allarme porta aperta	A04	min	60	60
Ritardo allarme pulldown	A12	min	120	120
Limite alto temperatura	A13	°C	2	-22°
Limite basso temperatura	A14	°C	-14°	-38°
COMPRESSORE				
Funzionamento minimo	c01	min	0	0
Fermata minima	c02	min	0	0
DEFROST				
Temperatura fine sbrinamento	d02	°C	5°	5°
Intervallo sbrinamenti	d03	h	12	12
Durata massima sbrinamento	d04	min	45	45
Ritardo inizio sbrinamento	d05	min	0	0
Tempo gocciolamento	d06	min	0	2
Tempo ritardo avvio ventole a fine sbrinamento	d07	min	0	3
Temperatura avvio ventole	d08	°C	-15	-15
Ventole accese in sbrinamento	d09	\	YES	NO
Sonda fine sbrinamento 0=S4(Sout) , 1=S5(Sdef) , 2=Fine sbrinamento a ten	d10	\	1	1
Sbrinamento all'accensione del controllore	d13	\	NO	NO
INIEZIONE				
Valore massimo surriscaldamento	n09	K	5	5
Valore minimo surriscaldamento	n10	K	3	3
MOP temperatura	n11	°C	OFF	OFF
Periodo pulsazione AKV	n13	sec	6	6
Stabilità	n18	\	\	\
Chiusura AKV forzata	n36	\	OFF	OFF
VENTOLE				
Ventole ferme con compressore fermo	F01	\	NO	NO
Ritardo fermata ventole rispetto al compressore	F02	min	0	0
Temperatura fermata ventole in funzionamento con S5(Sdef) -50 , 50/OFF	F04	\	OFF	OFF
ALTRE FUNZIONI				
Ritardo dei segnali d'uscita all'accensione del controllore	o01	sec	5	5
Segnale all'ingresso DI (off=non usato;1=porta;2=sbrin;3=notte;4=main switch;5=slave in)	o02	\	5	5
Indirizzo (0-60)	o03	\	\	\
LON service pin(0=off,1=on)	o04		OFF	OFF
Password	o05		OFF	OFF
Tipo sonda(0=Pt;1=PTC)	o06		0	0
Lingua (0=English;1=German;2=French;3=Danish;4=Spanish;5=Italian)	o11		5	5
Frequenza 50-60 Hz	o12		50	50
Uscita digitale DO (off=non usato , 1=Def.Master , 2=Def.Slave)	o13	Master	1	1
	o13	Slave	2	2
Massima Attesa in fermata dopo lo sbrinamento	o16	minuti	10	10
Sonda visualizzata display S3(Sin)=0% , S4(Sout)=100%	o17		0%	0%
Controllo manuale relè (1 = RELE COMPRESSORE ON / 2 = RELE SBRINAMENTO ON / 3 = RELE VENTOLE ON / 4 = ALLARME OFF / 5 = USCITA DO ON / 6 = AKV ON / 7=LUCI ON)	o18		OFF	OFF
Range trasduttore di pressione - min.valore (-1 bar.... 5bar)	o20	bar	*	*
Range trasduttore di pressione - max.valore (6 bar....36 bar)	o21	bar	*	*
ON Input control (1 = AVK OFF - FAN ON - ALARM / 2 = AKV OFF - FAN OFF - ALARM / 3 = AKV OFF - FAN ON - NO ALARM / 4 = AKV OFF - FAN OFF - NO ALARM.	o29		\	\
Tipo refrigerante (1=R12;2=R22;3=R134a;4=R502;5=R717;6=R13;7=R13b1;8=R23;9=R500;10=R501;11=R114;12=R142b;13=n.n.;14=R32;15=R227;16=R401A;17=R507;18=R402A;19=R404A;20=R407C;21=R407A;22=R407B;23=R410A;24=R170;25=R290;26=R600;27=R600a;R28=R744;29=R1270;30=R417A)	o30		*	*

* VALORI DA IMPOSTARE IN CANTIERE IN BASE AL TRASDUTTORE E AL TIPO REFRIGERANTE

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 5/5
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B		E			
MOBILE: WHALE 2 - COSMOS 3 N° CAP. 8 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: REGOLAZIONI CONTROLLORI	C		F		DATA 1° EMISSIONE: 23.09.05	

SPECIFICA DI TARATURA CONTROLLORE EKC201C per timer esterno PTC1000 Riferita alla classe climatica 3 secondo EN ISO 23953-2005

DESCRIZIONE PARAMETRI	DISPLAY	UNITA'	Default	Whale 2000G-2EV	Whale 2000G-2EV
TERMOSTATO					
Cout set point (Sout)	Out	°C	3.0	-8°	-32
Unità di temperatura	r05	°C	°C	°C	°C
Sout differenziale	r07	°C	2.0	4	4
Sin differenziale	r08	°C	2.0	2	2
Sout calibrazione	r09	°C	0.0	0	0
Sin calibrazione	r10	°C	0.0	0	0
Set point notturno (Sin=OUT+r20)	r20	K	6.0	0	0
ALLARMI					
Ritardo allarmi	A03	MIN	10	30	30
Ritardo allarme porta	A04	MIN	60	60	60
Sout alta temperatura	A05	°C	10	10	10
Sout bassa temperatura	A06	°C	-10	-6	-6
Sin alta temperatura	A07	°C	10	21	21
Sin bassa temperatura	A08	°C	-10	0	0
Sin ultriore margine temperatura notte	A09	°C	10.0	10	10
COMPRESSORI					
Minimo funzionamento	c01	MIN	0	0	0
Ritardo accensione	c02	MIN	0	0	0
Ciclo funzionamento avaria sonde	c03	%	50	50%	50%
Compressore fermo a porta aperta (Yes / No)	c04		No	NO	NO
SBRINAMENTO					
Tipo sbrinamento(no=el;si=gas)	d01		No	NO	NO
Temperatura fine sbrinamento	d02	°C	10°	5°	5°
Intervallo sbrinamenti	d03	ore	8	12	12
Durata max sbrinamento	d04	minuti	45	45	45
Tempo offset sbrinamento	d05	minuti	0	0	0
Tempo gocciolamento	d06	minuti	0	0	2
Avvio vetole fine sbrinamento	d07	minuti	0	0	3
Temperatura avvio ventole (>25=OFF)	d08	°C	25	OFF	OFF
Funzionamento ventole durante sbrinamento(0=no;1=si)	d09		No	YES	NO
Sonda defrost (out=Sout;Def=Sdef)	d10		Out	def	def
Ritardo allarmi fine sbrinamento	d11	minuti	90	60	60
Durata scritta DEF su display a fine sbrinamento	d12	minuti	1	25	25
Avvio sbrinamento all'accensione	d13		No	NO	NO
PROGRAMMAZIONE SBRINAMENTI CON RTC					
Ora inizio sbrinamento 1	t01	ore	ore	OFF	OFF
Minuti inizio sbrinamento 1	t12	minuti	minuti	0	0
Ora inizio sbrinamento 2	t02	ore	ore	OFF	OFF
Minuti inizio sbrinamento 2	t12	minuti	minuti	0	0
Ora inizio sbrinamento 3	t03	ore	ore	OFF	OFF
Minuti inizio sbrinamento 3	t13	minuti	minuti	0	0
Ora inizio sbrinamento 4	t04	ore	ore	OFF	OFF
Minuti inizio sbrinamento 4	t14	minuti	minuti	0	0
Ora inizio sbrinamento 5	t05	ore	ore	OFF	OFF
Minuti inizio sbrinamento 5	t15	minuti	minuti	0	0
Ora inizio sbrinamento 6	t06	ore	ore	OFF	OFF
Minuti inizio sbrinamento 6	t16	minuti	minuti	0	0
Regolazione ora	t07	ore	ore	0	0
Regolazione minuti	t08	minuti	minuti	0	0
VENTOLE					
Ventole ferme con compressore fermo	F01		No	NO	NO
Ritardo fermata ventole rispetto al compressore	F02	minuti	0	0	0
Ventole ferme con porta aperta (Yes/No)	F03		YES	YES	YES
ALTRE FUNZIONI					
Ritardo dei segnali d'uscita all'accensione del termostato	o01	sec	5	5	5
Segnale all'ingresso DI *3)	o02		OFF	2	2
Indirizzo (0-60)	o03		0	0	0
LON service pin(0=off;1=on)	o04		OFF	OFF	OFF
Password	o05		OFF	OFF	OFF
Tipo sonda(0=Pt;1=Ptc)	o06		Pt	1	1
Uscita digitale *4)	o13		OFF	OFF	OFF
Sonda Attiva (0=Aut;1=out)	o14		Out	OUT	OUT
Risoluzione Display (0=0,1°;1=0,5°)°C	o15		No	NO	NO
Tempo max attesa slave fine sbrinamento	o16	minuti	20	20	20
Sonda visualizzata *5)	o17		In	IN	IN
Controllo manuale uscite *6)	o18		OFF	OFF	OFF
Configurazione Relay (Allarme / Luce)	o36		1	1	1

*3)off=non usato ; 1=bus;2=defrost;3=notte;4=main switch;5=Slave defr.IN;6=porta

*4)off=non usato;1=master defr.out;2=slave defr. Out;

*5)aut=automatico giorno-notte; Out=sonda out; In=sonda In

*6)OFF=Uscite non forzate;1=Comp.ON;2=Def ON;3=Fan ON;4=Alarm ON;5=Dig.ON

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 1/15
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV	A	20.02.06	D			
N° CAP: 9 N° DOC: QSM000243A	B		E			
CAPITOLO: SCHEMI ELETTRICI	C		F			DATA 1° EMISSIONE: 23.09.05

SCHÉMI ÉLETTRICI

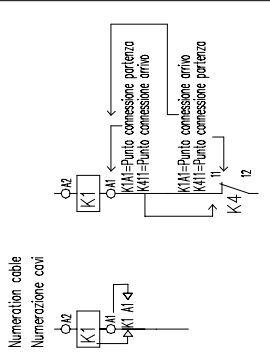
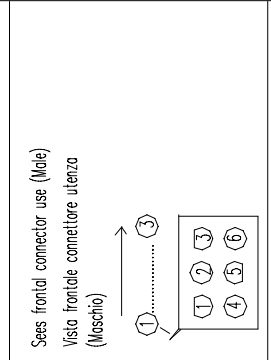
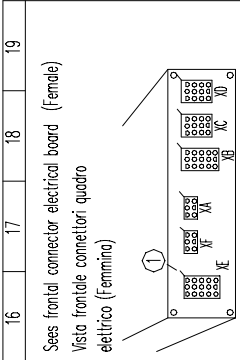
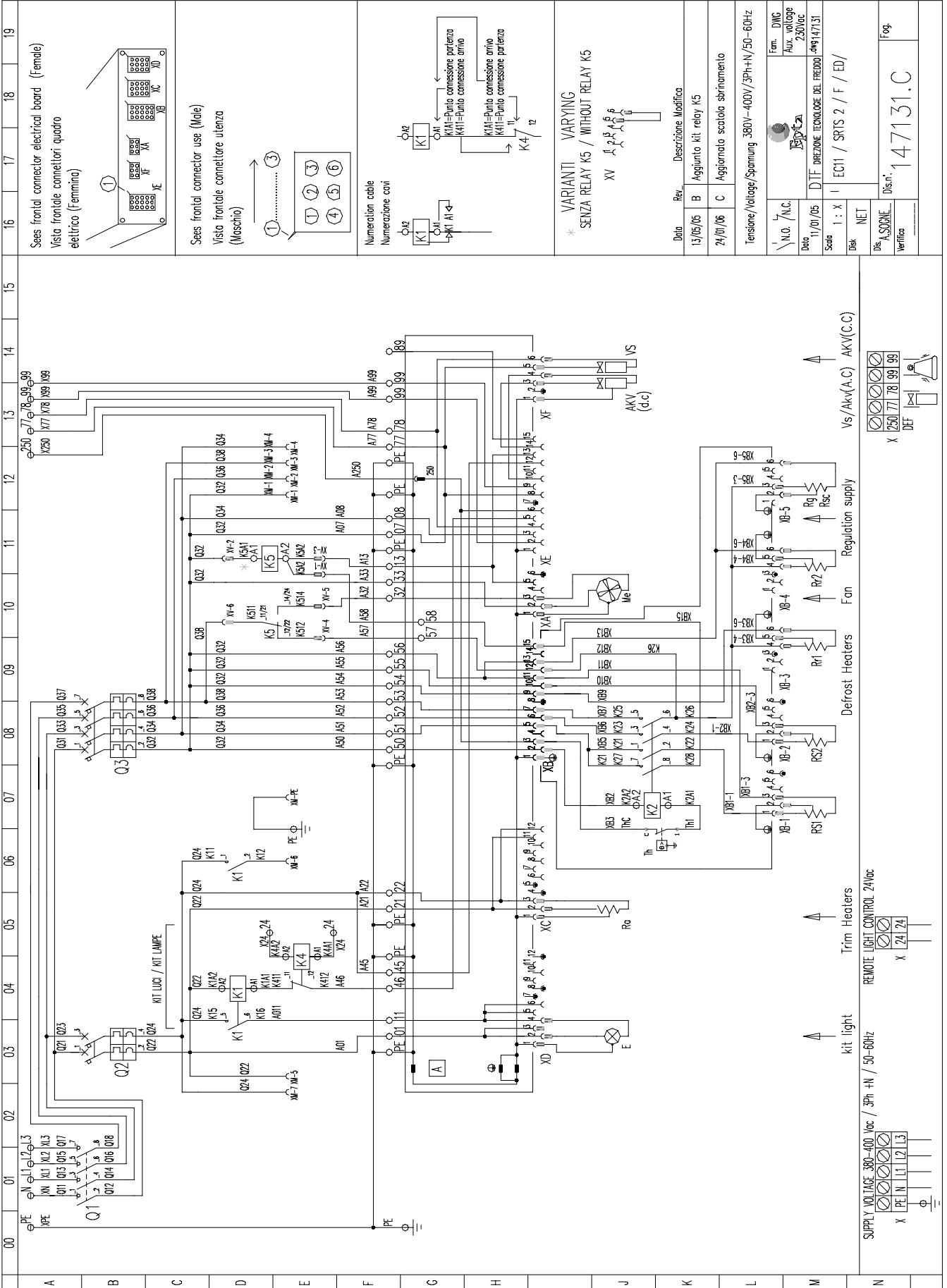
COMPONENTI

LEGENDA SCHEMA ELETTRICO	
QRd	Microinterruttore dissipazione Acqua
QRac	Pulsante anticondensa
DRac	Timer Anticondensa
XM-XN	Connettore Master-Slave
Q2...	Interruttore automatico
Q1...	Interruttore generale
E	Lampada
L	Filtro antidisturbo
Z	Compressore
Mt	Tenda motorizzata
Ra1.....9	Resistenze antiappannanti
Rp	Resistenze pannelli
Rpt	Resistenze pannelli tetto
Rc	Resistenze cornice telaio
Rv	Resistenze vetri e porte
Rm	Resistenze montanti telaio
Rs1...4	Resistenze sbrinamento
Rg	Resistenze sbrinamento gocciolatoio
Rsc	Resistenze sbrinamento scarico
Rr	Resistenze ripresa
Rt	Timer ritardo ventola
S4	Sonda mandata aria
S5	Sonda fine sbrinamento
S3	Sonda ripresa aria
T	Trasformatore
Ts	Termostato fine sbrinamento
Tf	Termostato funzionamento
Th	Protettore termico
Tv	Termostato ritardo ventole
DS	Timer sbrinamento
QMt	Deviatore azionamento tenda
Me	Ventola/e evaporatore
Mf	Ventilatori frontali
Ml	Ventilatori laterali
Mv	Ventilatore tetto
Vs	Valvola solenoide
Mc1	Ventola/e condensatore
QE	Interruttore luci
K	Contattore tenda motorizzata
K1	Contattore luce
K2-3A-3B	Contattore di sbrinamento
K3	Relè per inizio sbrinamento
K4	Relè comando luci a distanza
K5-6	Relè ritardo ventole evaporatore
K7	Contattore resistenze ripresa

MORSETTIERA

1-2	Fine sbrinamento
3-4	Segnale termostatazione
4 / 77-78	Segnale termostatazione
5-6	Alimentazione luci
7-8	Alimentazione resistenze antiappannanti
7a-8a	Alimentazione ventole+controllore
9-10R.S.T	Alimentazione resistenze sbrinamento
14	Segnale per funzionamento freddo
15	Segnale per inizio sbrinamento
16/250	Segnale sbrinamento attivo
18-19	Segnale per attivazione ritardo ventole
30-31	Alimentazione per valvola solenoide
99-99	Contatto pulito allarme
J-C	Segnale termostatazione
N-L	Alimentazione banco 230V-50Hz
N-R-S-T	Alimentazione banco 380-400V /3P+N/50Hz
0-24V	Segnale per comando luci remoto
a-a	Valvola solenoide

ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	20.02.06	D	
B		E	
C		F	



* VARIANTI VARYING
SENZA RELAY K5 / WITHOUT RELAY K5

Data	Rev.	Descrizione Modifica
13/05/05	B	Aggiunto kit relay K5
24/01/06	C	Aggiornato sciolto sbrinatorio

Tensione /Voltage /Spannung 380V-400V/3Ph+N/50-60Hz

N.O. / N.C.	Fan. DMG
11/01/05	Aux. voltage
230VAC	

Data 11/01/05 DIF DIREZIONE TECNOLOGIE DEI FREDDI 49147131

Scale 1 : X I EC11 / SPYS 2 / F / ED/

Dis. NET

Dis. A.SODINE

Verifica

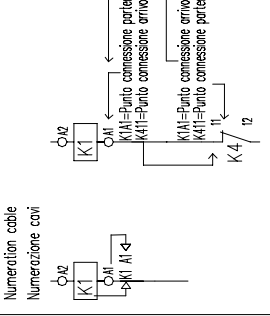
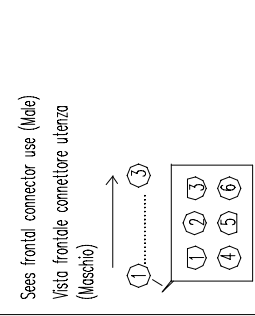
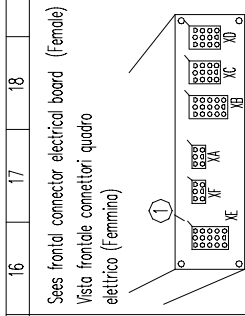
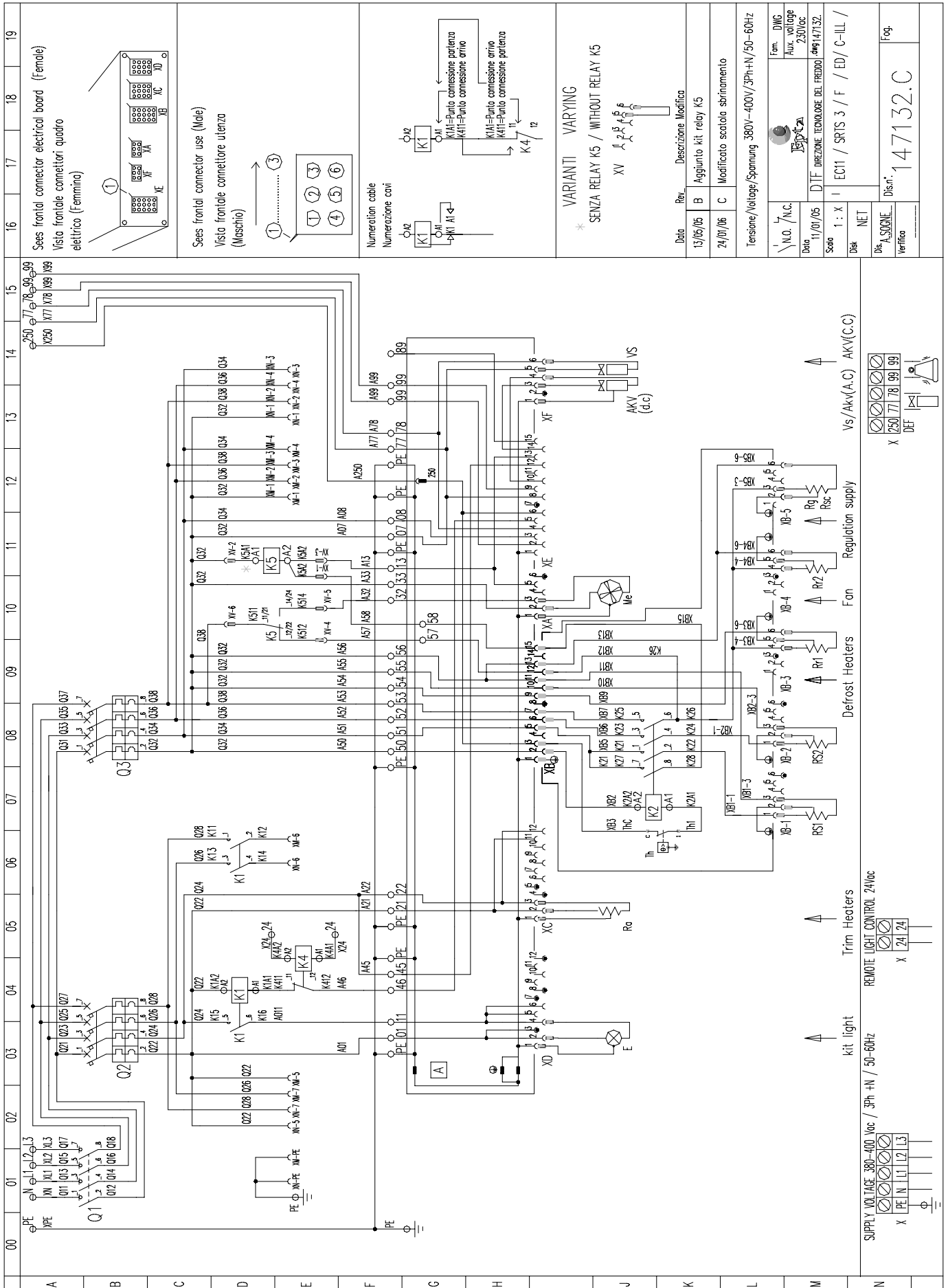
Dis.n° 147131.C

Fog.

MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV
N° CAP. 9 N° DOC. QSM000243A
CAPITOLO: SCHEMI ELETTRICI

ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	20.02.06	D	
B		E	
C		F	

DATA 1° EMISSIONE:
23.09.05

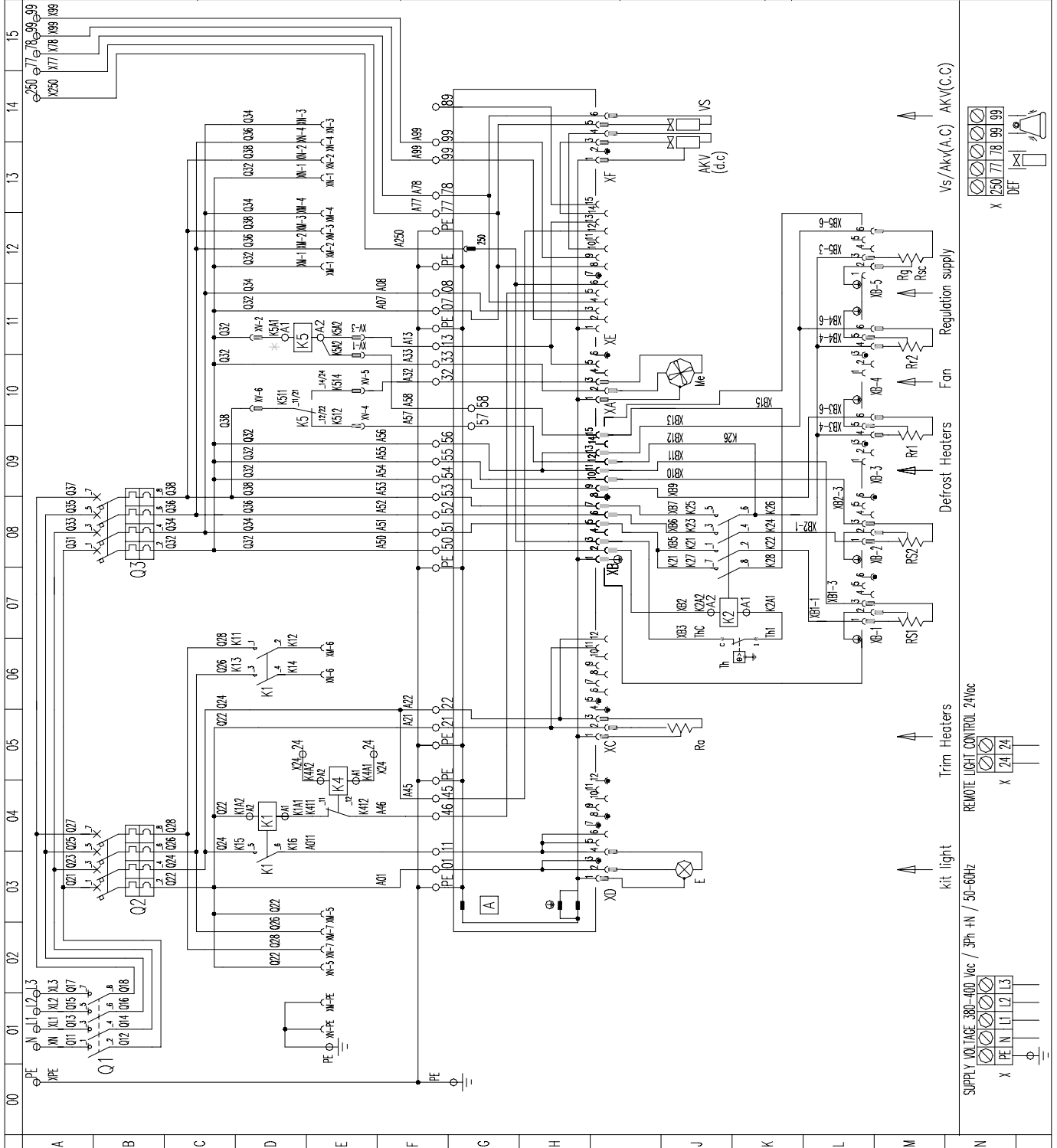


VARIANTI VARYING
* SENZA RELAY K5 / WITHOUT RELAY K5
XV

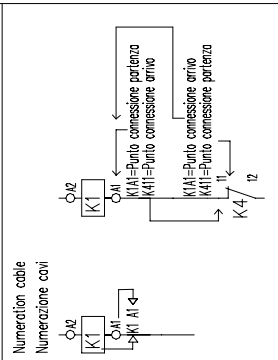
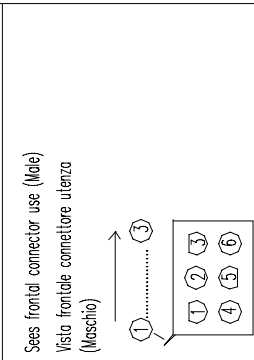
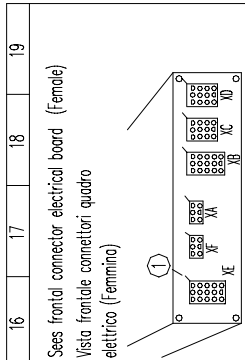
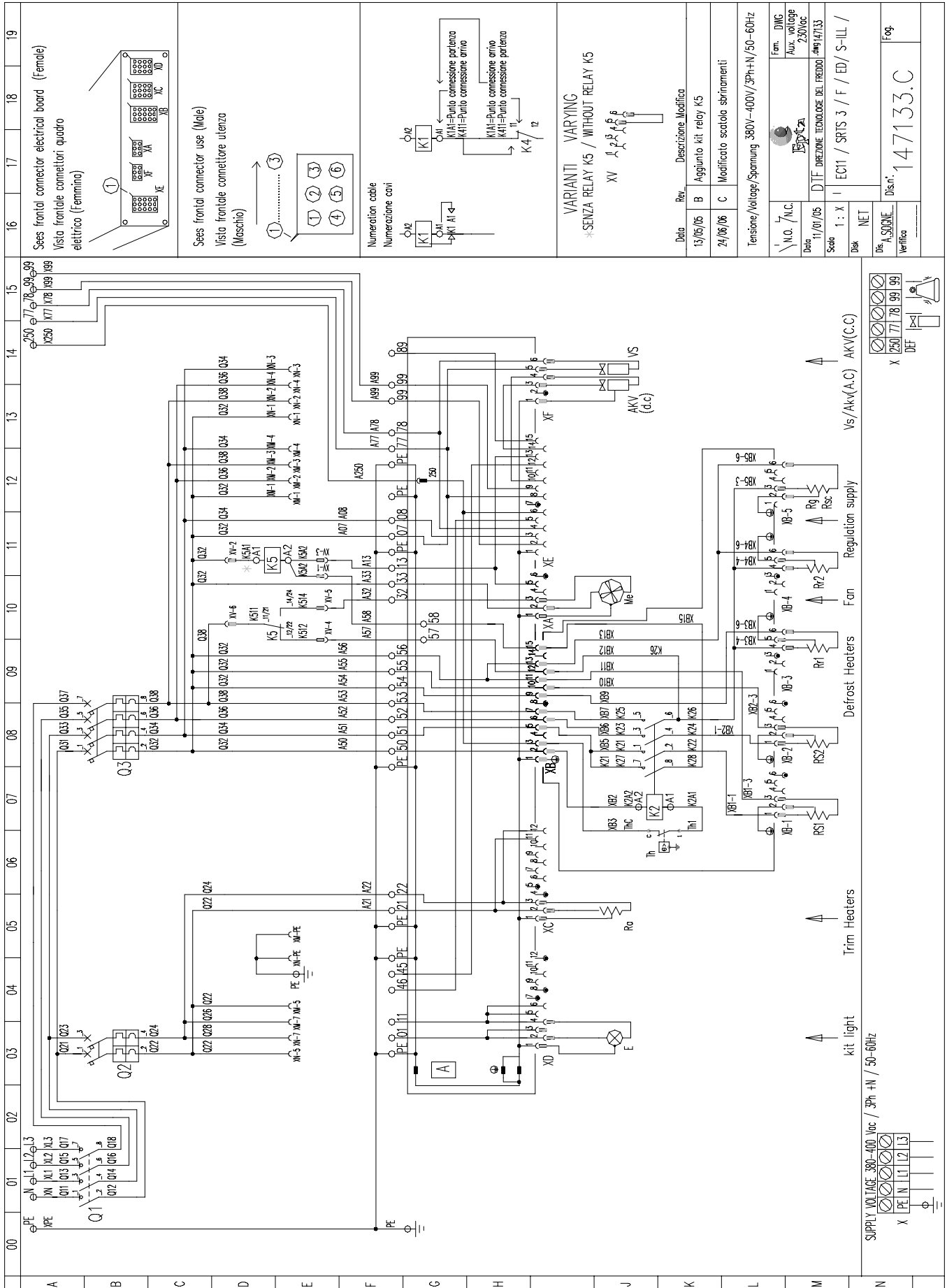
Data	Rev.	Descrizione Modifica
13/05/05	B	Aggiunto kit relay K5
24/01/06	C	Modificato scottolo sbrinatorio

Tensione/Voltage/Spannung 380V~400V/3Ph+N/50-60Hz

N.O. / N.C.	Fem. DWG
Data 11/01/05	Aux. voltage 230Vac
Scab 1 : X	DIF DIREZIONE TECNOLOGIE DEL FREDDO 09/147132
DisK	1 EC11 / SRTS 3 / F / ED / C-ILL /
Dis. A.S. SCONE	
Verifico	Dis.n°: 147132.C
	Fog.



ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	20.02.06	D	
B		E	
C		F	



VARIANTI VARYING
*SENZA RELAY K5 / WITHOUT RELAY K5
XV

Data	Rev.	Descrizione Modifica
13/05/05	B	Aggiunto kit relay K5
24/06/06	C	Modificato scatola sbrinatori

Tensione/Voltage/Spornung 380V-400V/3Ph+N/50-60Hz

N.O. / N.C. Fam. DIMG
Aux. voltage 230Vcc

Data 11/01/05 D I F DIREZIONE TECNOLOGIE DEL FREDDO 0mg147133

Scala 1 : X I EC11 / SPTS 3 / F / ED / S-ILL /

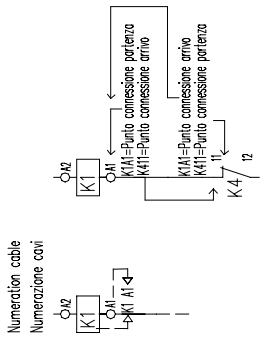
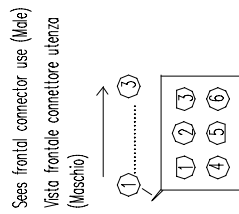
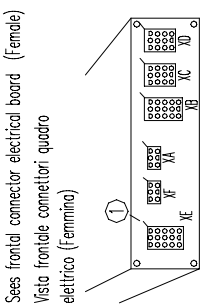
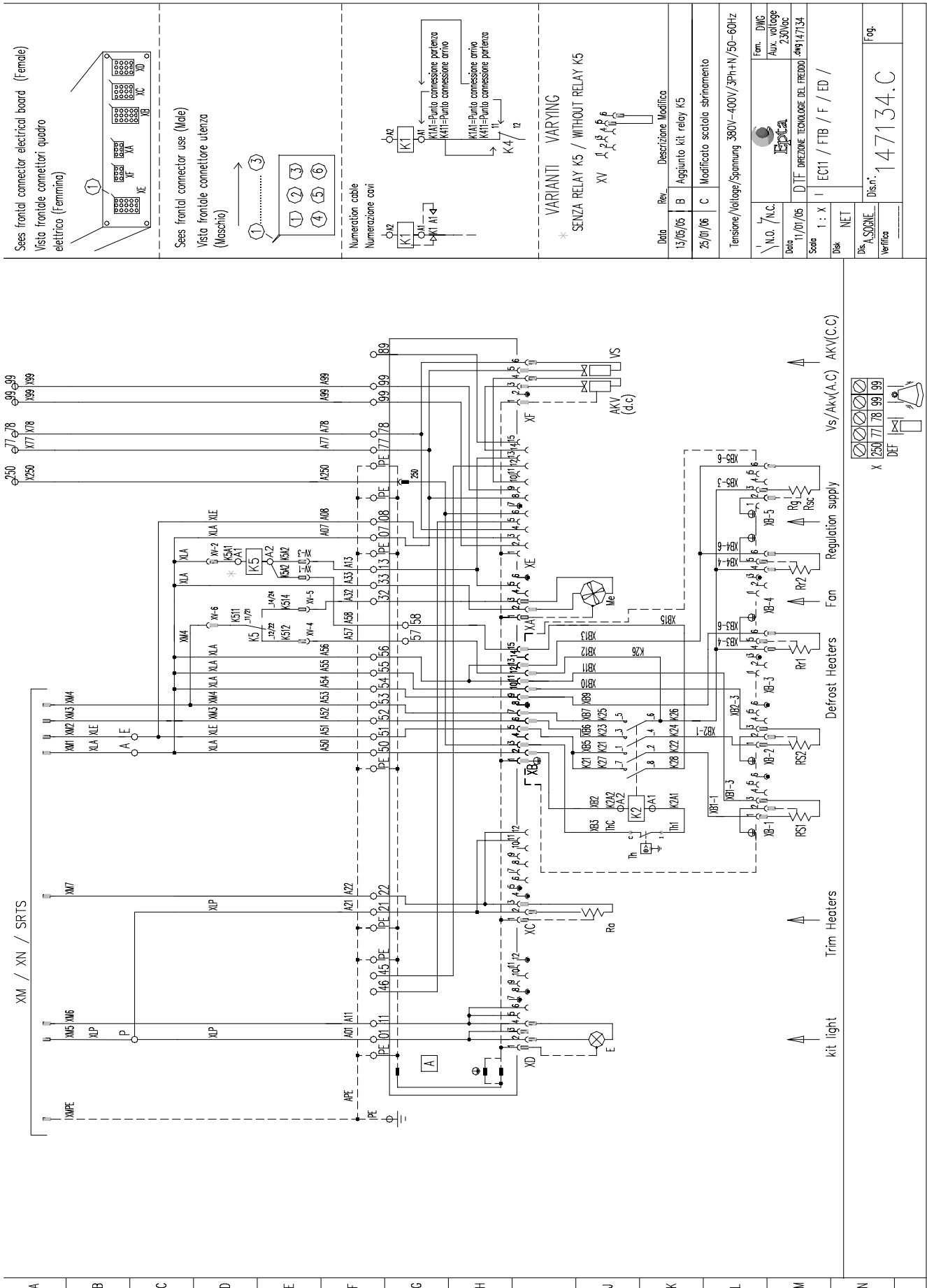
Dis. A. SCONE Dis.n. 147133.C

Verifica Fog.

MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV
N° CAP. 9 N° DOC. QSM000243A
CAPITOLO: SCHEMI ELETTRICI

ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	20.02.06	D	
B		E	
C		F	

DATA 1° EMISSIONE:
23.09.05



VARIANTI VARYING
* SENZA RELAY K5 / WITHOUT RELAY K5

Data	Rev.	Descrizione Modifica
13/05/05	B	Aggiunto kit relay K5
25/01/06	C	Modificato scatola sbrinatorio

Tensione/Voltage/Spannung 380V-400V/3Ph+N/50-60Hz

N.O. / N.C.	Fem. / DMK
11/01/05	Aux. voltage 230Vcc

Dir. DIREZIONE TECNOLOGIE DEL FREDDO DMG147134

Scala 1 : X

Disk NET

Dis. ASSIEME

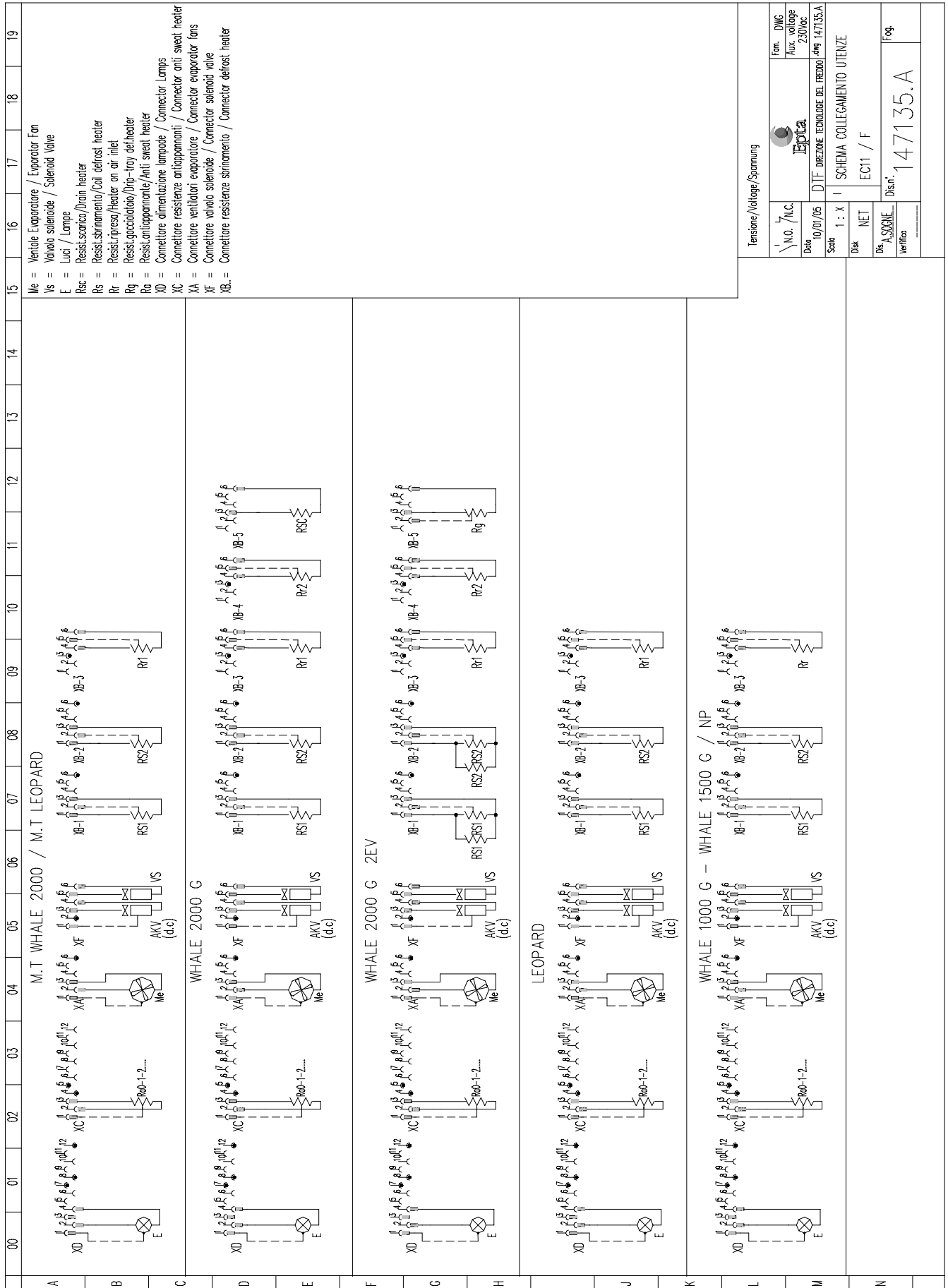
Verifica

Disin. 147134.C

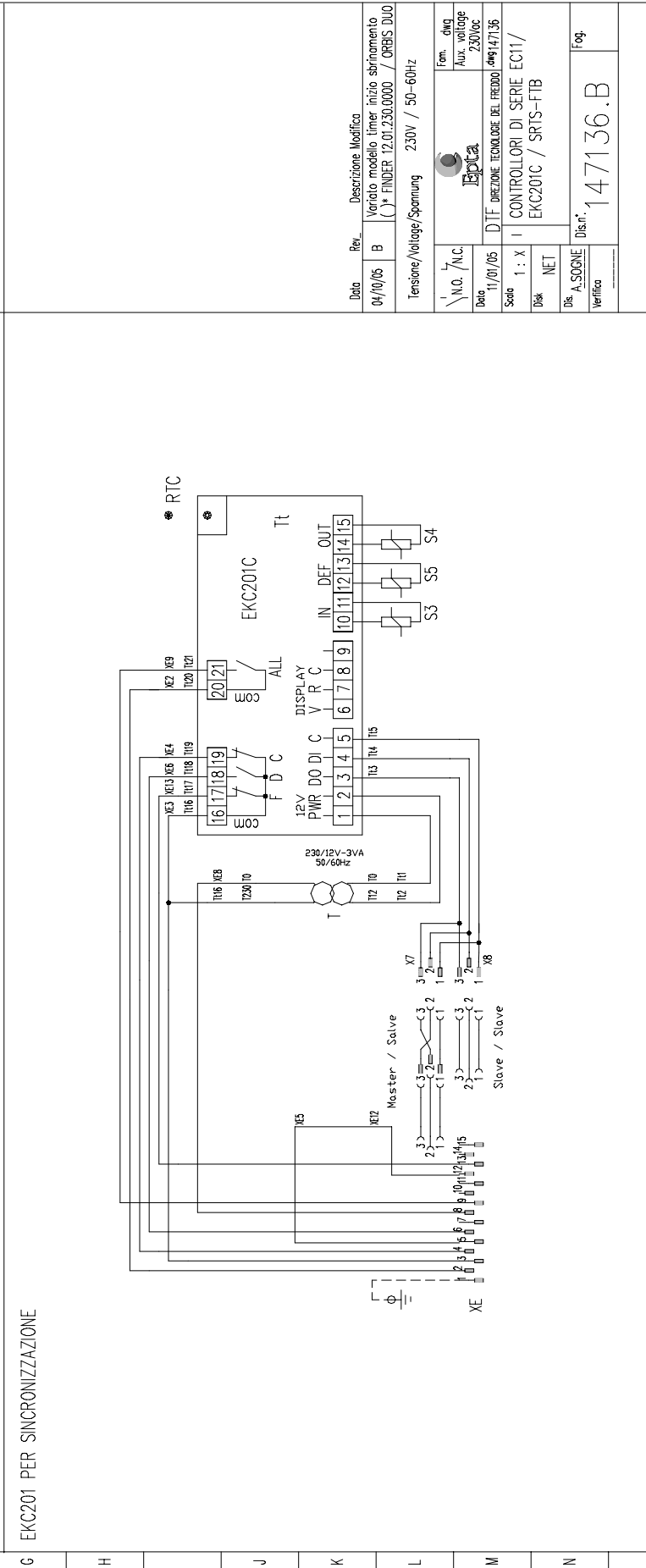
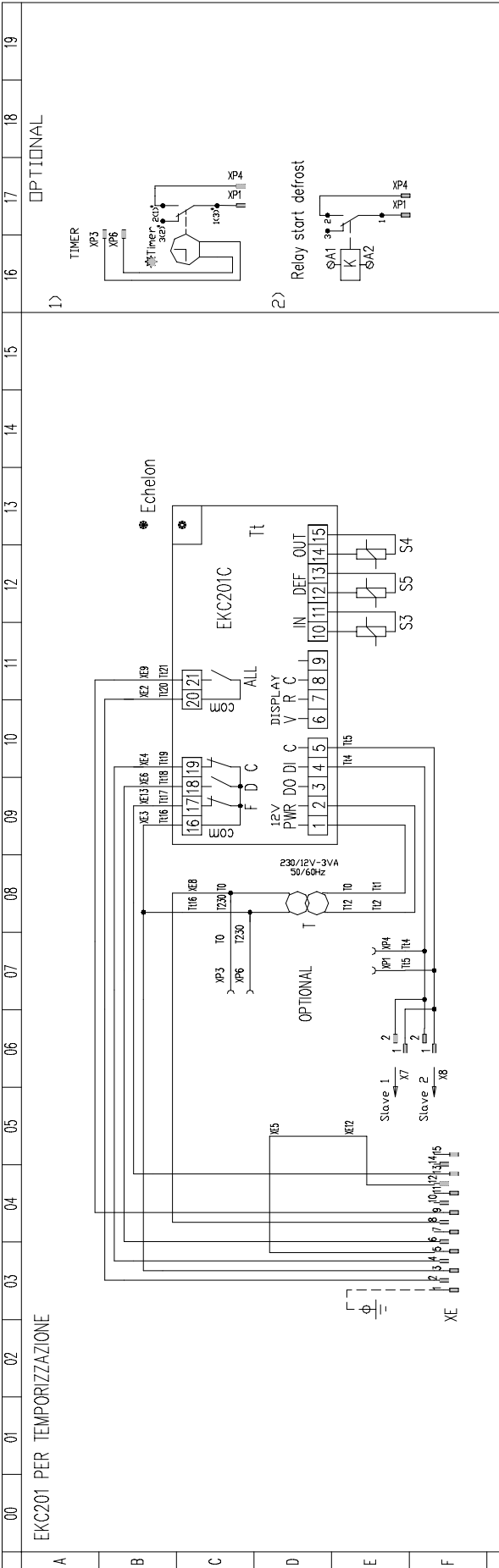
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV
N° CAP. 9 N° DOC. QSM000243A
CAPITOLO: SCHEMI ELETTRICI

ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	20.02.06	D	
B		E	
C		F	

DATA 1° EMISSIONE:
23.09.05



ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	20.02.06	D	
B		E	
C		F	



Data	Rev.	Descrizione Modifica
04/10/05	B	Variato modello timer inizio sbrinatorio (*) FINDER T2.01230.0000 / ORSIS DUO

Tensione/Voltage/Spamung 230V / 50-60Hz

N.O.	/N.C.	Fem. cing.
		Aux. voltage
		230V/50

Data: 11/01/05 DIF DIREZIONE TECNOLOGIE DEL FREDDO 049147/36

Scala: 1 : X I CONTROLLORI DI SERIE EC11/ EKC201C / SRTS-FIB

Disk: NET

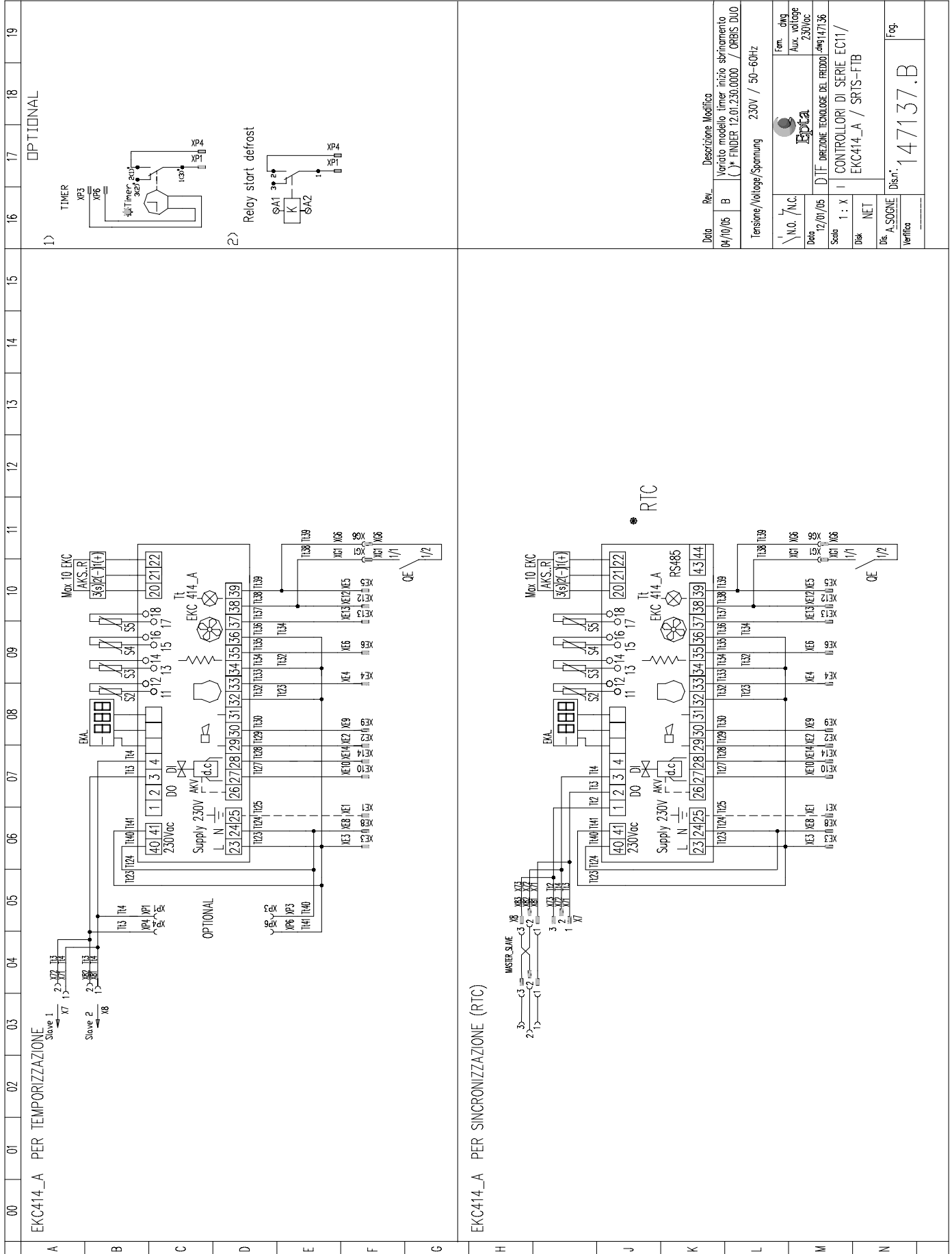
Dis. A. SOGNE Disegn. 147136.B

Verifica: Fog.

MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV
N° CAP. 9 N° DOC. QSM000243A
CAPITOLO: SCHEMI ELETTRICI

ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	20.02.06	D	
B		E	
C		F	

DATA 1° EMISSIONE:
23.09.05

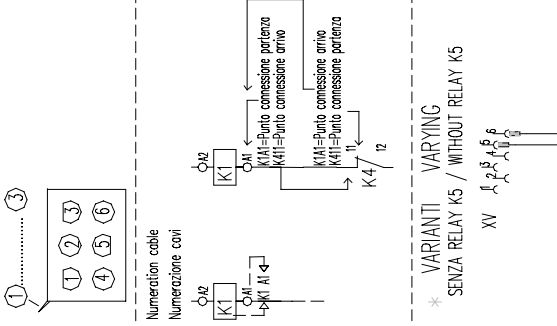
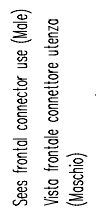
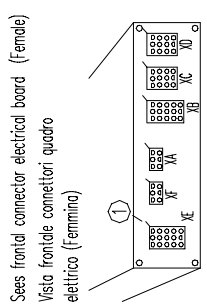
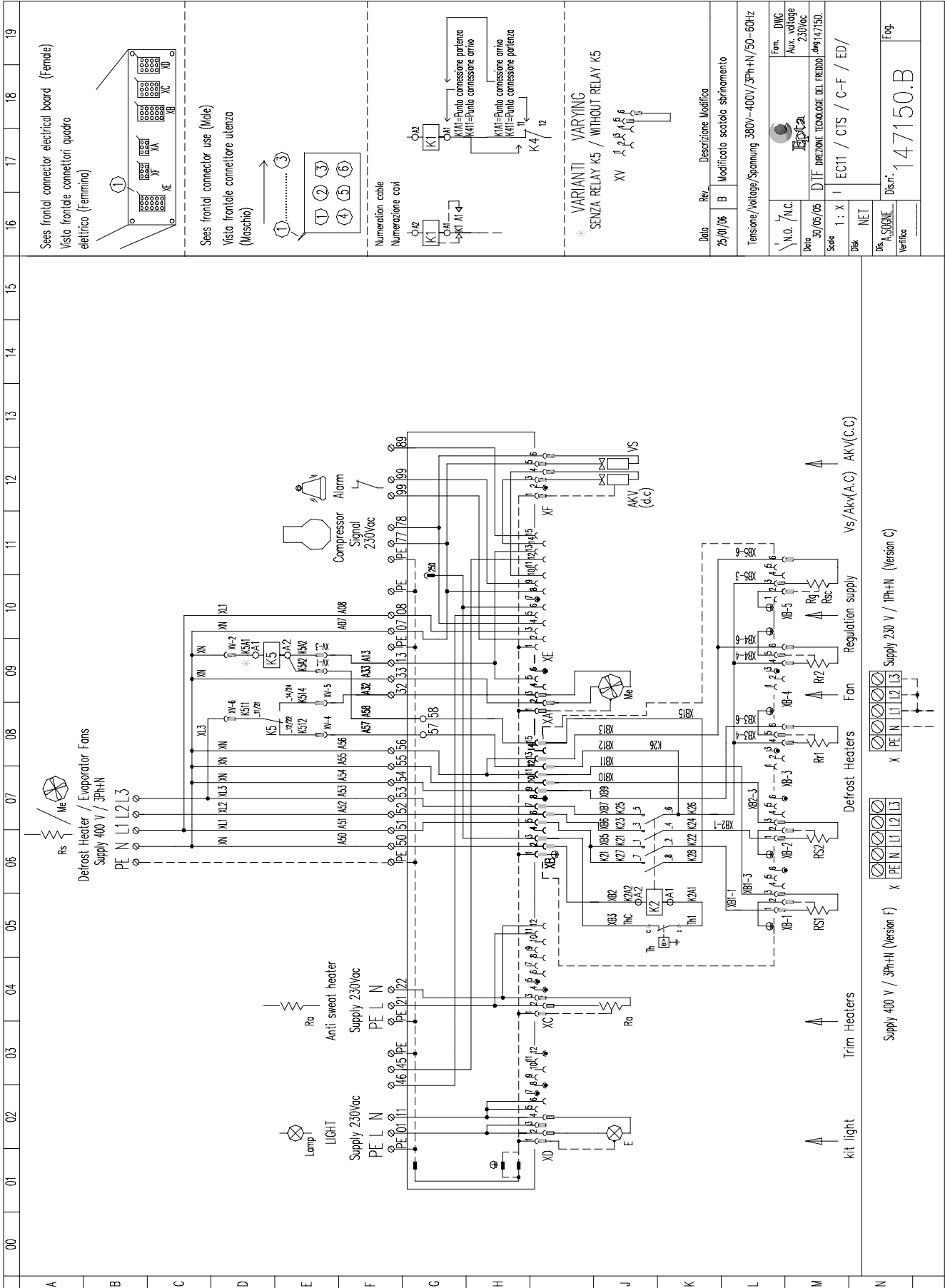


Dato	Rev.	Descrizione Modifica
04/10/05	B	Variato modello timer inizio sbrinatorio () FINDER 12.01.230.0000 / OFRBS DUO
Tensione/Voltage/Spamung 230V / 50-60Hz		
N.O. / N.C.		Fem. dng
Data 12/01/05		Aux. voltage 230Voc
Scala 1 : X		DIF DIREZIONE TECNOLOGIE DEL FREDDO dng147136
Disk	NET	CONTROLLO DI SERIE EC11 / EKC414_A / SRTS-FTB
Dis. A.SOCNE		Dis.n° 147137.B
Verifica		Fog.

MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV
N° CAP. 9 N° DOC. QSM000243A
CAPITOLO: SCHEMI ELETTRICI

ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	20.02.06	D	
B		E	
C		F	

DATA 1° EMISSIONE:
23.09.05



Data	Rev.	Descrizione Modifica
25/01/06	B	Modificato scatto sbrinatorio

Tensione/Voltage/Spamung 380V-400V/3Ph-N/50-60Hz

N.O. / N.C.	Fam. DMG
	Aux. voltage 230V ac

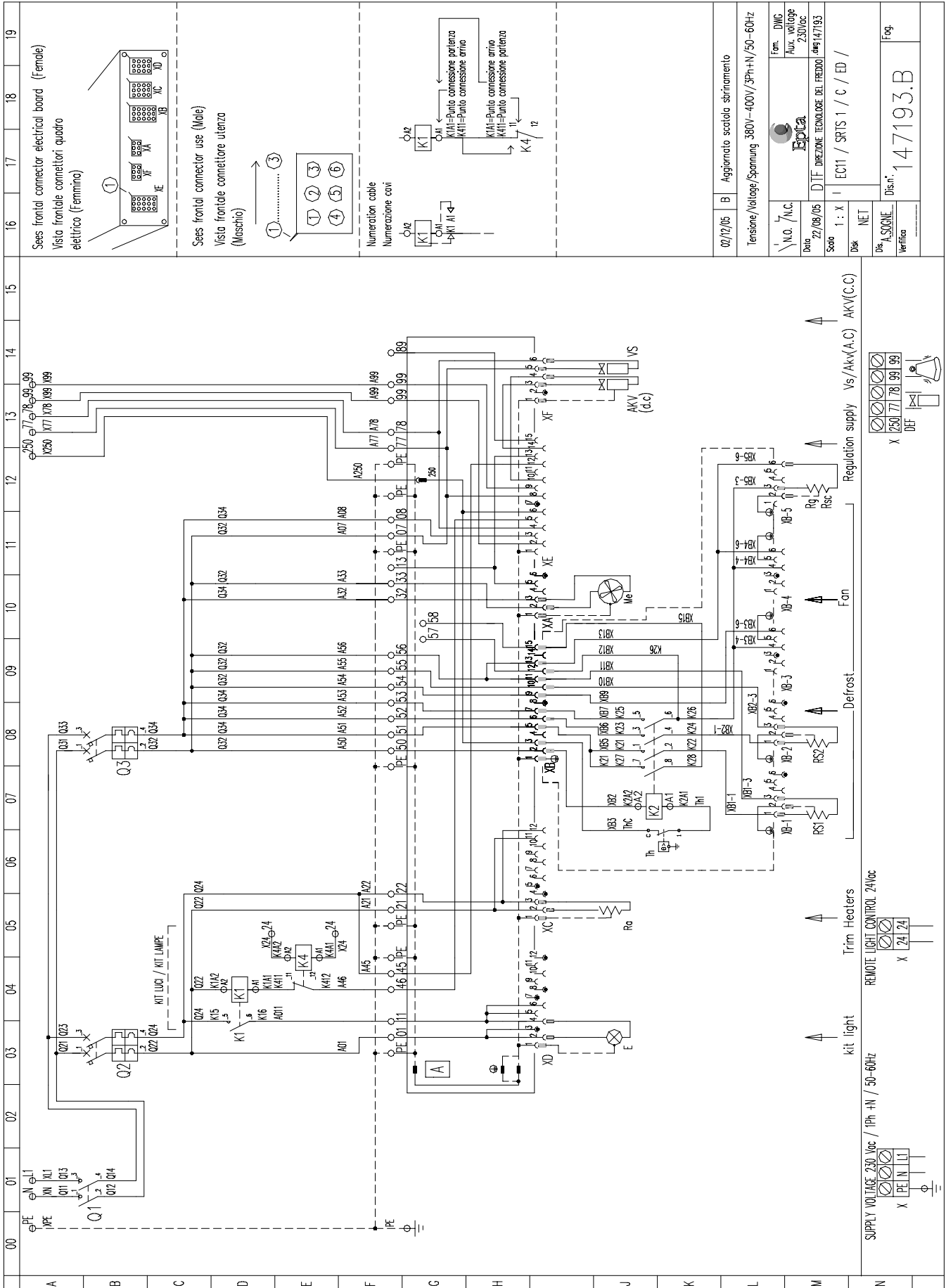
Data 30/05/05 DIF DIREZIONE TECNOLOGIE DEL FREDDO Ing.147150.

Scale 1 : X I EC11 / CTS / C-F / ED/

Dis. A.S. SONE 147150.B

Verifica Fog.

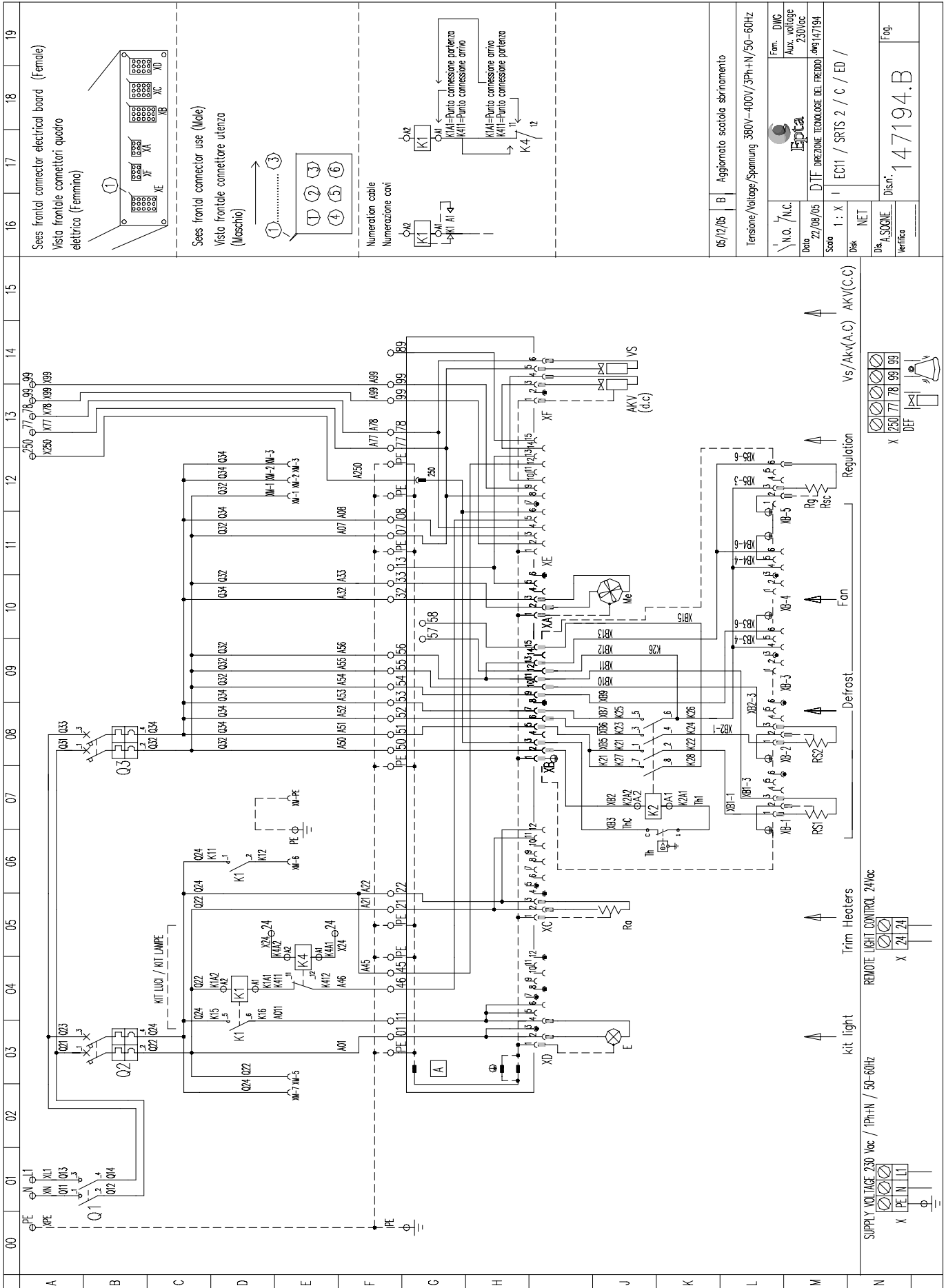
ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	20.02.06	D	
B		E	
C		F	



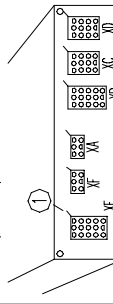
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV
N° CAP. 9 N° DOC. QSM000243A
CAPITOLO: SCHEMI ELETTRICI

ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	20.02.06	D	
B		E	
C		F	

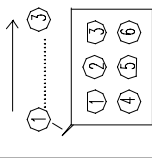
DATA 1° EMISSIONE:
23.09.05



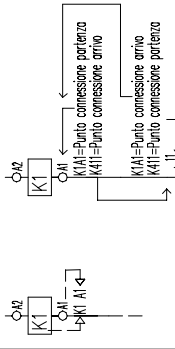
Sees frontal connector electrical board (Female)
Vista frontale connettori quadro elettrico (Femmina)



Sees frontal connector use (Male)
Vista frontale connettore utenza (Maschio)



Numeration cable
Numerazione cavi



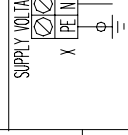
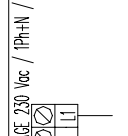
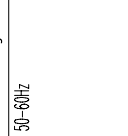
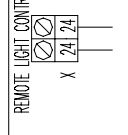
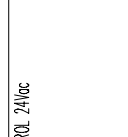
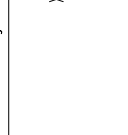
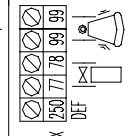
B Aggiornato scatola sbrinatorio

Tensione/Voltage/Spennung 380V~400V/3Ph+N/50-60Hz

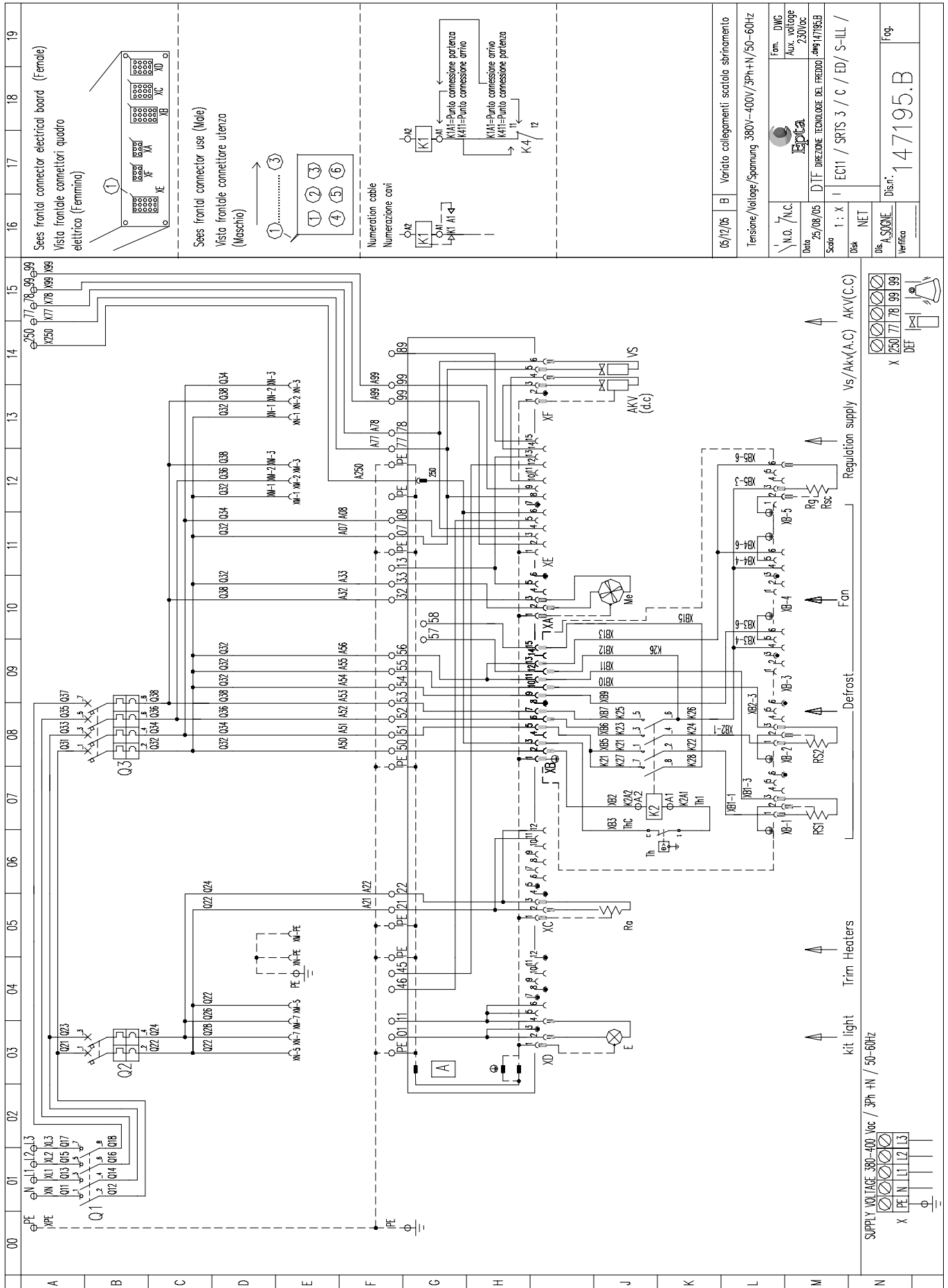
N.º / N.C.	Fam. DMC
Data 22/08/05	Aux. voltage 230Voc
Scat. 1 : X	DIREZIONE TECNOLOGIE DEL FREDDO dm9147194
Dis. NET	EC11 / SRTS 2 / C / ED /
Dis. A.SONNE	Dis.c.r. 147194.B
Verifica	Fog.

Vs/Akv(A.C) AKV(C.C)

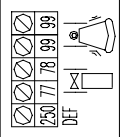
Regulation
Fon
Defrost
kit light
Trim Heaters
REMOTE LIGHT CONTROL 24Voc
SUPPLY VOLTAGE 230 VAc / PPh-N / 50-60Hz



ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	20.02.06	D	
B		E	
C		F	



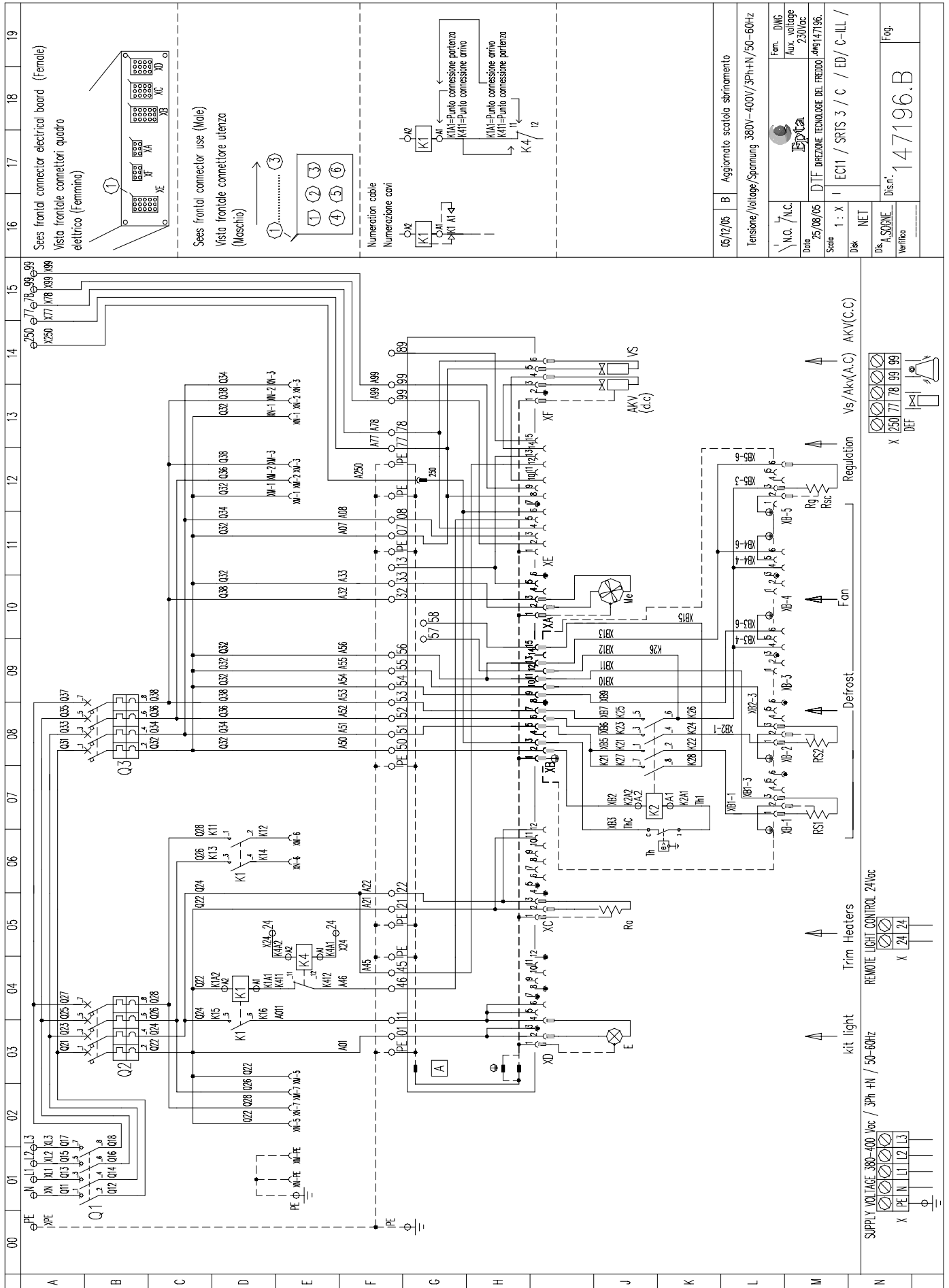
05/12/05	B	Variato collegamenti scatola sbrinatorio
Tensione/Voltage/Spannung 380V-400V/3Ph+N/50-60Hz		
U.C. / N.C.		Fem. DMG Aux. voltage 230Voc
Dir. 25/08/05	D.T.F.	DIREZIONE TECNOLOGIE DEL FREDDO 099147195.B
Scala 1: X		ECH / SRTS 3 / C / ED/ S-ILL /
Dis. A.SOGNE		Dis.n. 147195.B
Verifica		Fog.



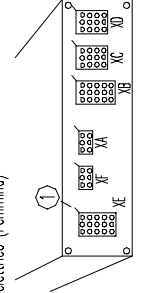
SUPPLY VOLTAGE 380-400 Voc / 3Ph +N / 50-60Hz

x 250/77/78/99/99

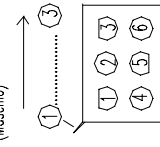
ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	20.02.06	D	
B		E	
C		F	



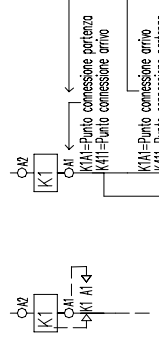
Sees front connector electrical board (Female)
Visita frontale connettori quadro
elettrico (Femmina)



Sees front connector use (Male)
Visita frontale connettore utenza
(Maschio)



Numeration cable
Numerazione cavi



05/17/05 B Aggiornato scotele sbrinatorio

Tensione/Voltage/Spinning 380V-400V/3Ph+N/50-60Hz

U.V.O. / N.C.	Fem. DMG
	Aux. voltage
	230Vac

Data 25/09/05 DTF DIREZIONE TECNOLOGIE DEL FREDDO (ing) 147196

Scale 1: X I EC11 / SPTS 3 / C / ED / C-ILL /

Dis. A.SORINE

Verifica

Dis.n° 147196.B

Fog.

Regulation Vs/Akv(A.C) AKV(C.C)

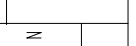
Fan

Defrost

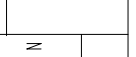
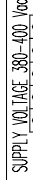
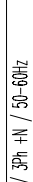
Trim Heaters

kit light

SUPPLY VOLTAGE 380-400 Vac / 3Ph +N / 50-60Hz



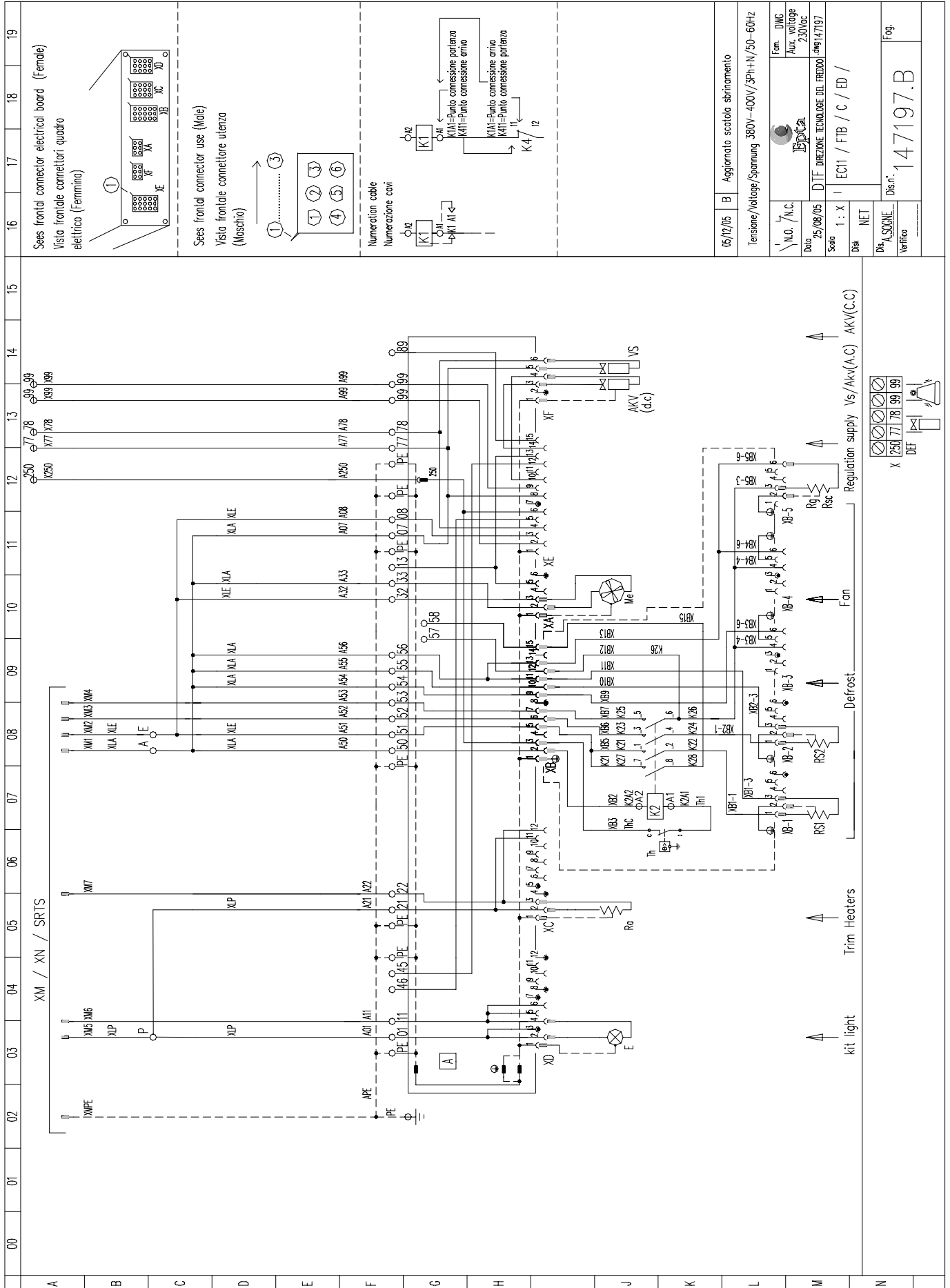
REMOTE LIGHT CONTROL 24Vac



MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV
N° CAP. 9 N° DOC. QSM000243A
CAPITOLO: SCHEMI ELETTRICI

ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	20.02.06	D	
B		E	
C		F	

DATA 1° EMISSIONE:
23.09.05



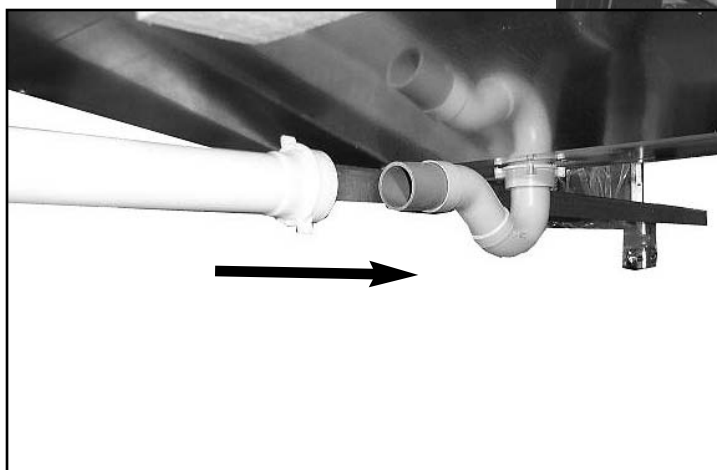
COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA MOBILE: WHALE 2 - COSMOS 3 N° CAP. 8 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: SCHEMI ELETTRICI	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 1/1
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	06.06.06	D			
	B		E			
	C		F			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

MOVIMENTAZIONE DEI MOBILI

Per la mobilitazione dei mobili è necessario utilizzare carrelli elevatori muniti di forche allungate. Il mobile va sollevato come indicato nelle foto, inserendo le forche del carrello sotto i loaderoni di protezione montati sotto il mobile.



ATTENZIONE: nella movimentazione del mobile prestare attenzione al sifone posto sotto il banco, in quanto un'errata manovra può causarne la rottura



Con il mobile viene spedito uno spezzone di tubo con imbocco diam.40 Rehau) di circa 50cm che deve essere montato sul sifone in fase di installazione. Nel realizzare l'azione deve essere controllato il corretto inserimento del sifone nella flangia/guarnizione sul fondo del mobile. N.B. in fase di posizionamento del tubo sul sifone è opportuno venga fatta un'ispezione dello stesso.

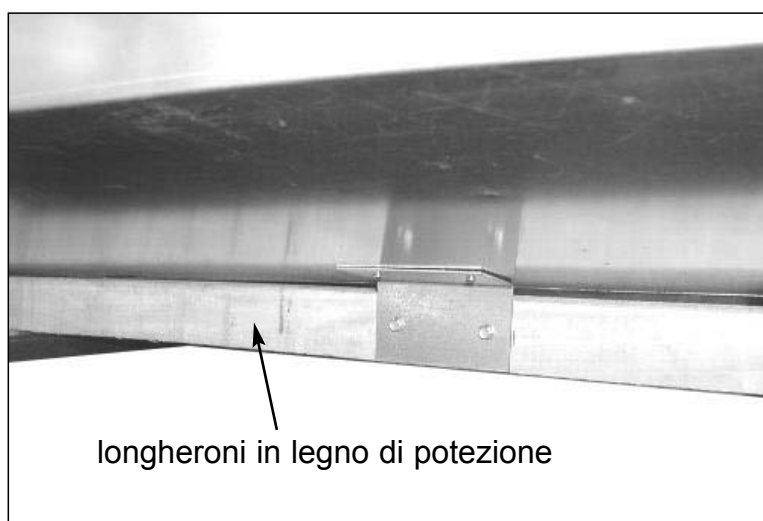
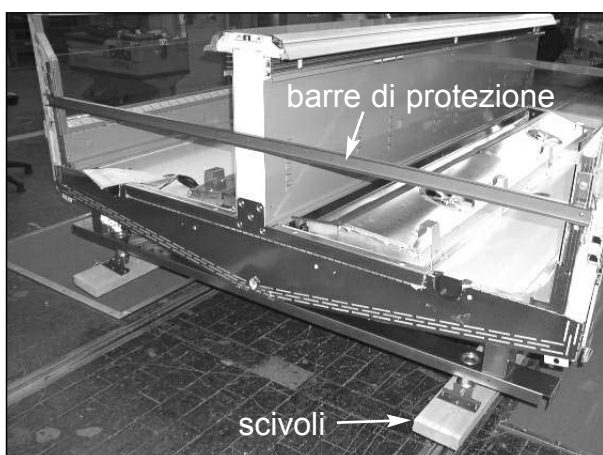
COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 1/7
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 10 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: ACCOPPIAMENTO DEI MOBILI	A	20.02.06	D			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05
	B	06.06.06	E			
	C	15.02.07	F			

ACCOPPIAMENTO DEI MOBILI

SBALLARE I MOBILI

Rimuovere le barre laterali che proteggono il mobile durante il trasporto e gli scivoli in legno. Rimuovere i longheroni in legno posti sotto il mobile che proteggono il mobile durante il trasporto (vedi immagine)

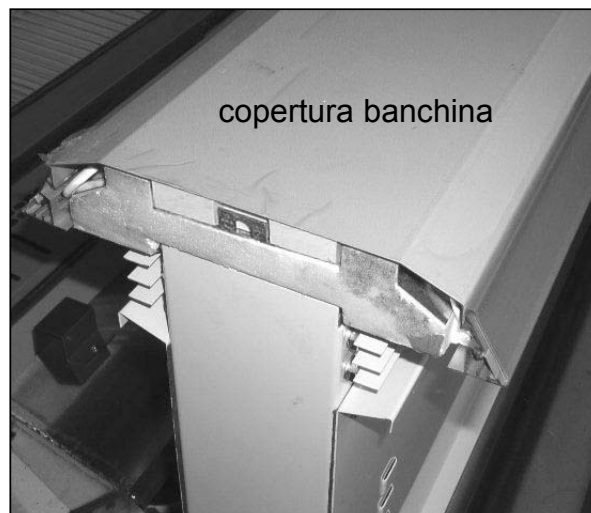
Sballare i mobili prestando la massima attenzione a non graffiarli o ammaccarli.



MONTARE, OVE NECESSARIO, IL QUADRO ELETTRICO COME INDICATO AL CAPITOLO 11.1

RIMUOVERE FRONTALINI, PIANI DI FONDO E COPERTURA BANCHINA

Rimuovere i frontalini dal lato accoppiamento dei mobili. Rimuovere i piani di fondo. Rimuovere la copertura banchina, sollevandola dalla sede, sempre dal lato accoppiamento.



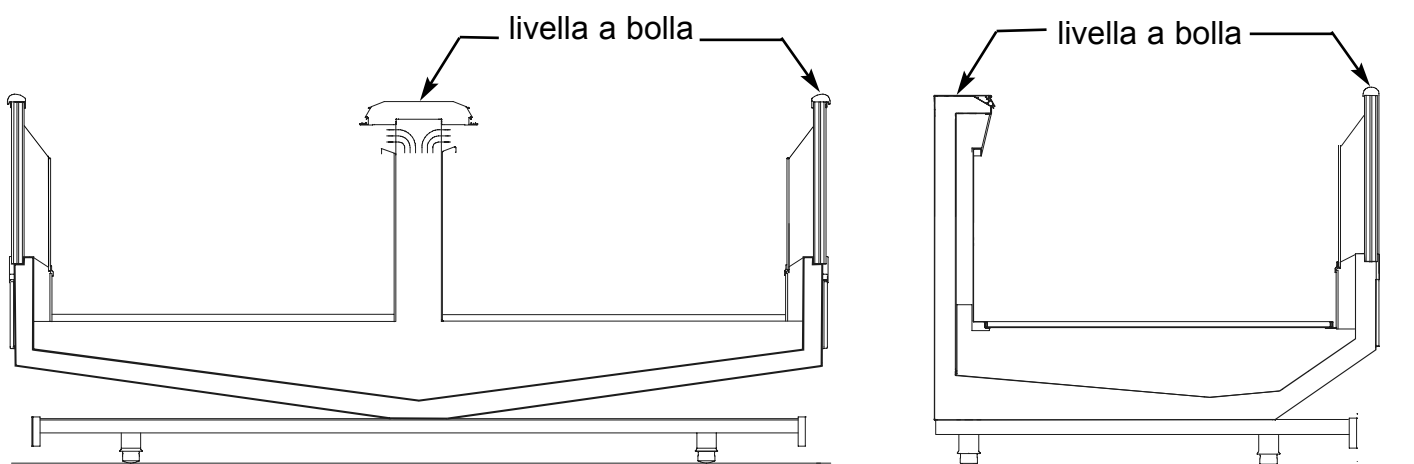
COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 10 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: ACCOPPIAMENTO DEI MOBILI	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 2/7
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B	06.06.06	E			
	C	15.02.07	F			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

POSIZIONARE IL PRIMO MOBILE

Portare il mobile nella posizione stabilita. Nel caso di accoppiamento con mobile di testa, **il primo mobile da posizionare deve essere quello di testa**

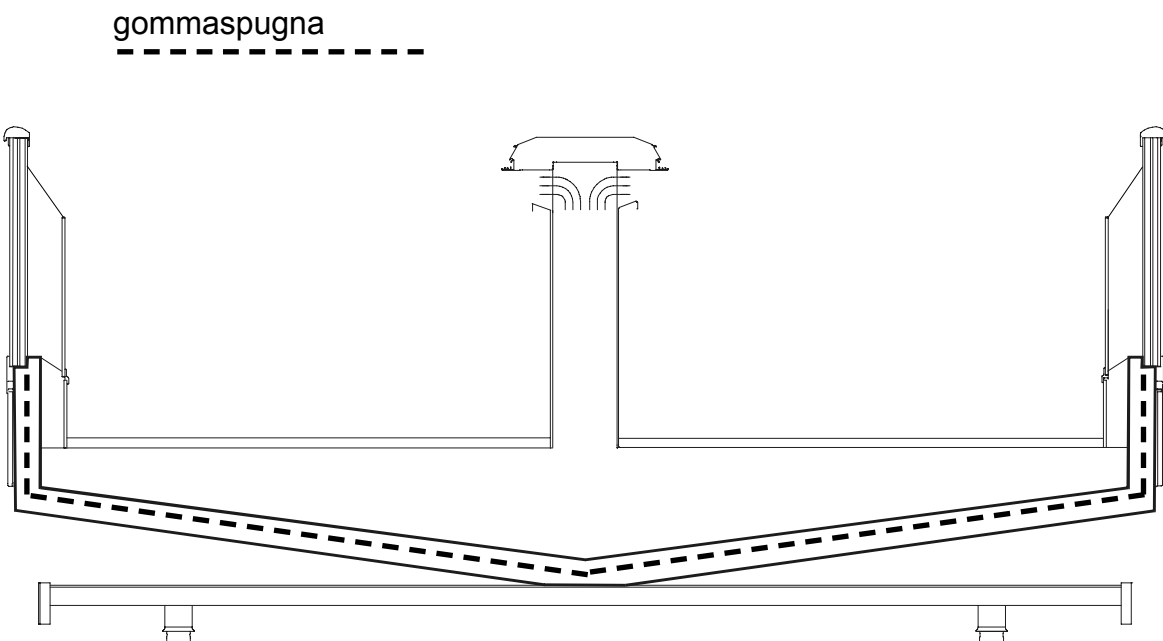
Controllare la planarità sia in senso trasversale che longitudinale servendosi di una livella a bolla. Agendo sui piedini con un utensile a sezione cilindrica ($\varnothing = 8 \text{ mm}$), livellare il mobile.

IMPORTANTE: evitare di svitare completamente i piedini. Il mobile viene spedito con in piedini avvitati NON NELLA POSIZIONE FINALE; l'altezza del mobile è superiore a quella definita a progetto. Per questo motivo è necessario in fase di installazione intervenire sui piedini in modo che la **quota superiore del corrimano da terra sia di 910 mm**



APPLICARE LA GOMMASPUGNA ED IL SILICONE

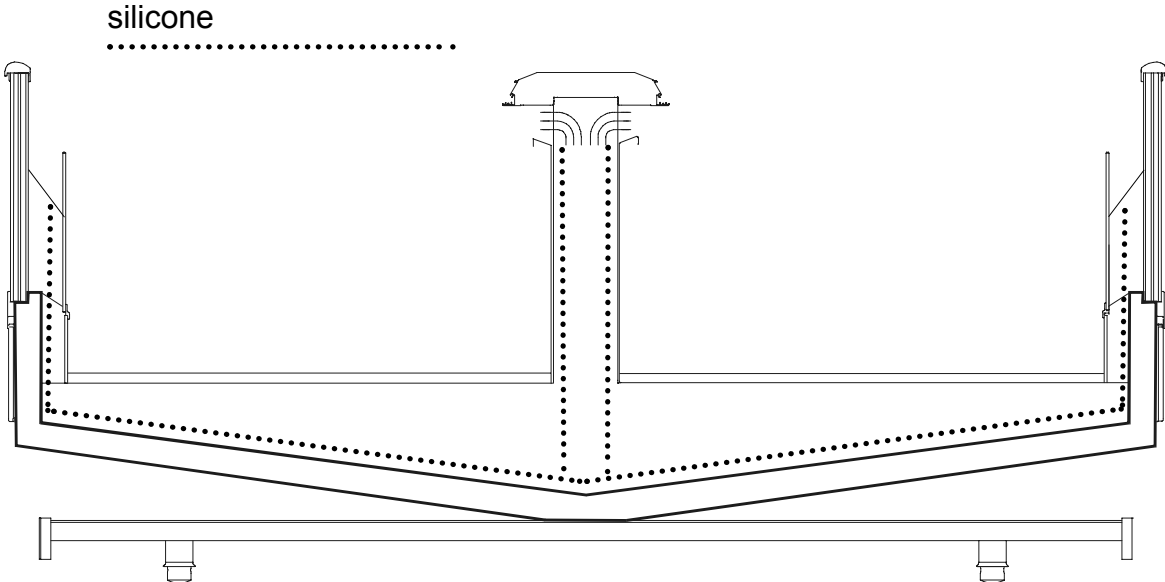
Applicare la gommaspugna ed un cordolo uniforme di silicone sul fianco di uno dei mobili da accoppiare come indicato in figura



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 3/7
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV	A	20.02.06	D			
N° CAP. 10 N° DOC. QSM000243A	B	06.06.06	E			
CAPITOLO: ACCOPIAMENTO DEI MOBILI	C	15.02.07	F			
						DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

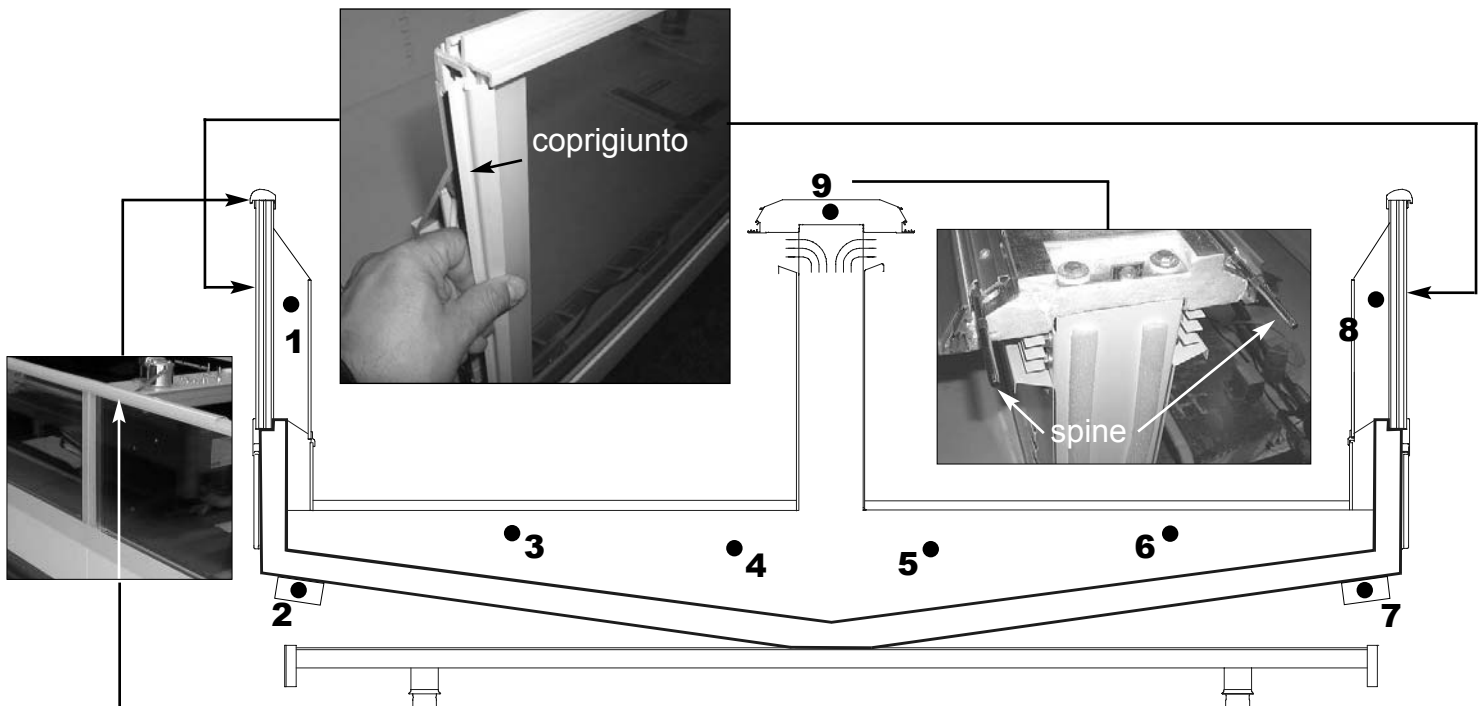
SILICONARE IL FIANCO

Applicare un cordolo uniforme di silicone come richiamato in figura.



ACCOSTARE I MOBILI ED UNIRLI FRA DI LORO

Prima di accostare i mobili, **inserire i coprigiunto frontali delle vetrate su uno dei mobili da accoppiare e le spine allineamento banchina**. Accostare i mobili, controllare la planarità e quindi unirli fra di loro secondo questa sequenza: A) punti 3-4-5-6 mediante viti TE M8x90; B) punti 2-7 mediante viti TE M8x55 e relativi dadi; C) punto 9 mediante una vite HM6x30; D) punti 1-8 mediante viti TE M8x55 e relativi dadi;



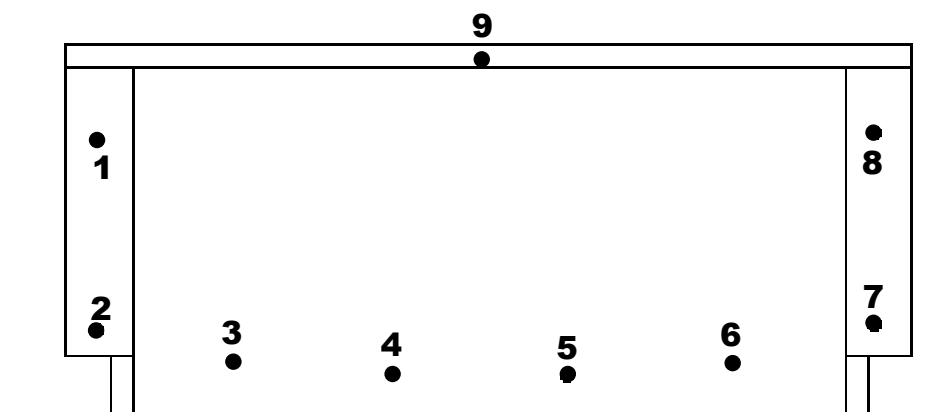
In fase di accoppiamento, per ottenere un ottimale allineamento delle vetrate tra mobili lineari e tra mobili lineari e mobili di testa, utilizzare gli spezzoni di corrimano jolly, montandoli sui relativi supporti durante la fase di allineamento vetrate. Una volta accoppiati i mobili, lo spezzone di corrimano va rimosso per essere poi utilizzato nel montaggio dei corrimano come indicato più avanti.

COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 4/7
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
	A	20.02.06	D			
	B	06.06.06	E			
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 10 N° DOC. QSM000243A	C	15.02.07	F			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05
CAPITOLO: ACCOPPIAMENTO DEI MOBILI						

UNIONE MOBILE LINEARE CON MOBILE DI TESTA

Nel caso di accoppiamento di mobili lineari con mobile di testa, accostare i mobili, controllare la planarità e quindi unirli fra di loro secondo questa sequenza: A) punti 3-4-5-6 mediante viti TE M6x55 e relativi dadi; B) punti 2-7 mediante viti TE M6x55 e relativi dadi; C) punto 9 mediante una vite autofilettante; D) punti 1 e 8 mediante viti da legno 5x50.

MOBILE DI TESTA



MONTARE I TAPPI COPERTURA VITI

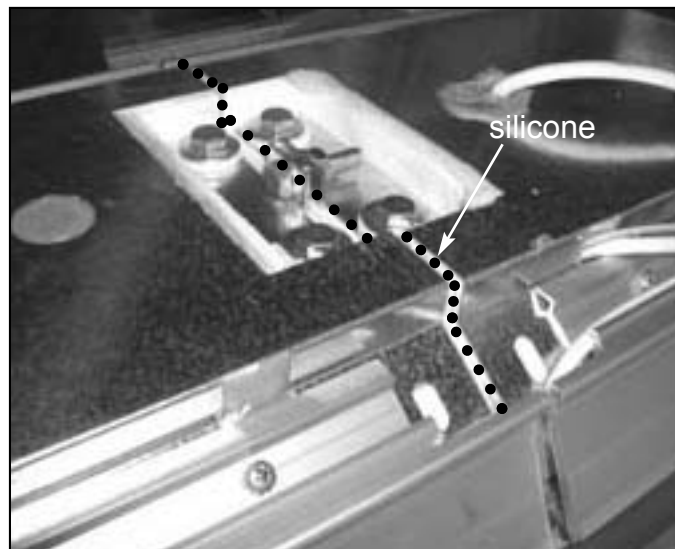
Una volta completato l'accoppiamento, montare i tappi di copertura delle viti sui mobili lineari nei punti 1 e 10.



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 5/7
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 10 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: ACCOPPIAMENTO DEI MOBILI	A	20.02.06	D			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05
	B	06.06.06	E			
	C	15.02.07	F			

SILICONARE L'UNIONE DELLE BANCHINE

Applicare un cordolo uniforme di silicone nell'unione banchine.
Rimontare le coperture banchina e fissarle con del silicone.



RIMONTARE I FRONTALINI

Rimontare i frontalini precedentemente tolti.



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 6/7
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV	A	20.02.06	D		DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05	
N° CAP. 10 N° DOC. QSM000243A	B	06.06.06	E			
CAPITOLO: ACCOPPIAMENTO DEI MOBILI	C	15.02.07	F			

MONTARE I CORRIMANO

I corrimano laterali e gli angolari, sono già montati in fabbrica. **Anche i corrimano laterali dei mobili di testa portano i corrimano montati. E quindi necessario rimuoverli per agire poi come di seguito descritto.**

Per consentire un ottimale allineamento dei corrimano frontali sui mobili accoppiati, vengono forniti spezzoni della misura effettiva del mobile (1880, 2500 o 3750 mm) + uno spezzone jolly.

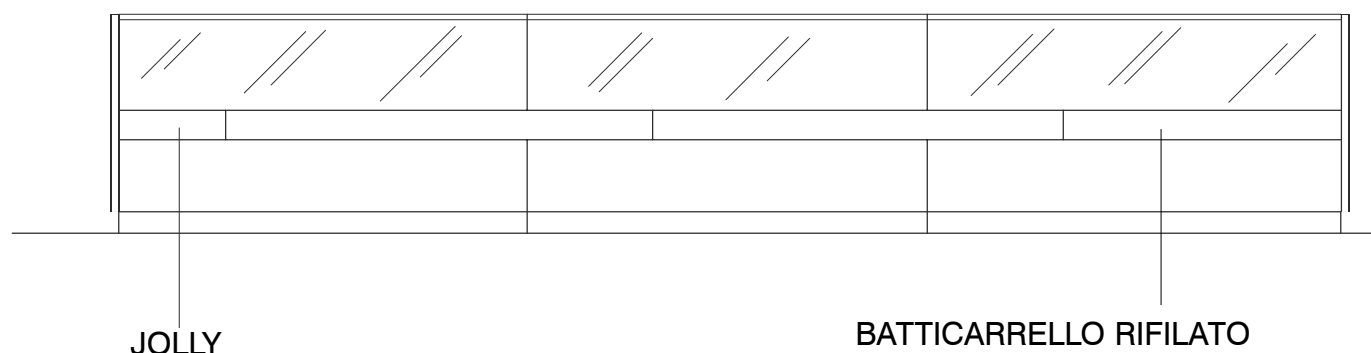
Prima di essere montati, i corrimano deve rimanere per un certo periodo nella vasca del mobile in funzione, sino a quando saranno ben raffreddati.

Si procederà quindi a montare, inserendoli sui profili, il batticarrello jolly a filo di un angolare e di seguito gli altri escluso l'ultimo. Rilevare a questo punto la lunghezza mancante, rifilare a misura l'ultimo corrimano e montarlo sui profili.



MONTARE IL BATTICARRELLO INTEGRATO

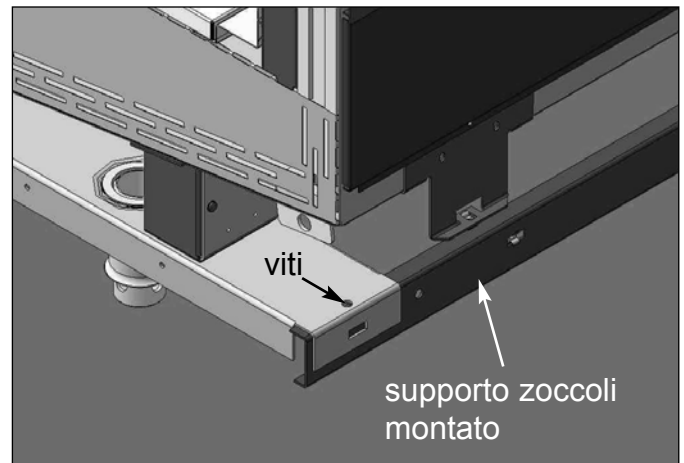
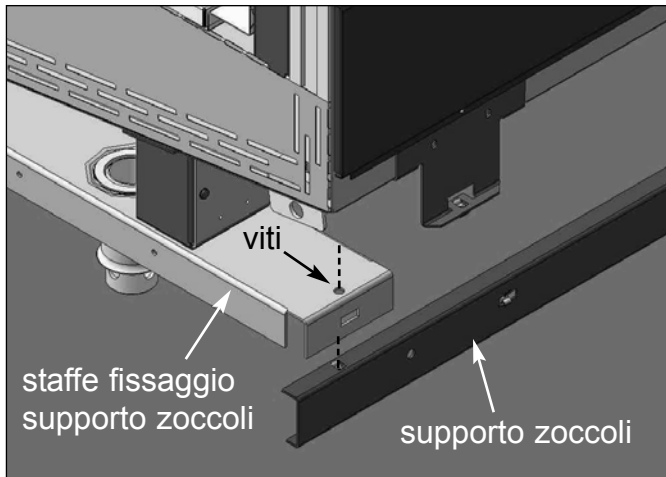
per consentire un ottimale allineamento dei batticarrelli in plastica integrati nel mobile, viene fornito col mobile uno spezzone di batticarrello supplementare "jolly" da utilizzare per sfalsare i batticarrelli stessi. Montare il batticarrello jolly a filo della spalla, inserire poi sui supporti gli altri batticarrelli escluso l'ultimo. Rilevare la lunghezza mancante, rifilare accuratamente a misura l'ultimo batticarrello e fissarlo al supporto.



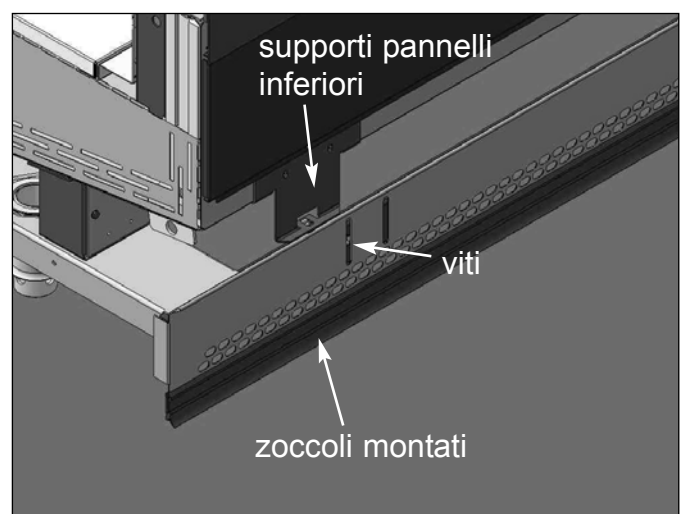
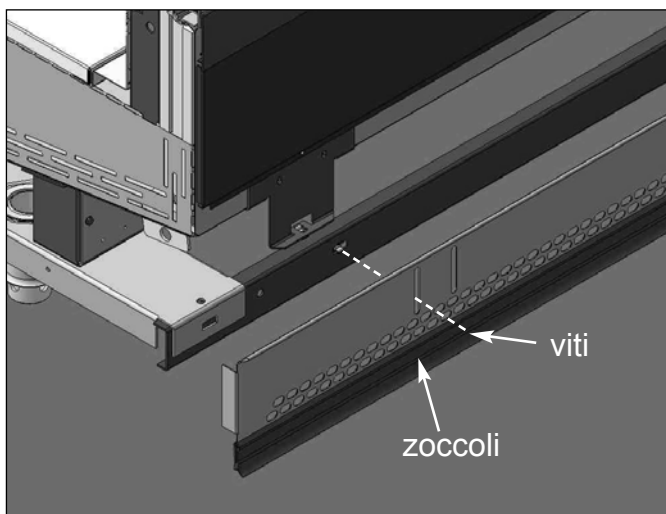
ORD.	DATA	ORD.	DATA
A	20.02.06	D	
B	06.06.06	E	
C	15.02.07	F	

MONTARE IL PANNELLO INFERIORE E GLI ZOCCOLI

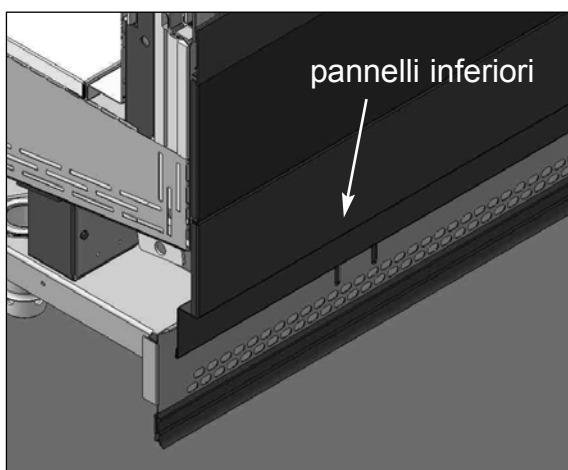
Montare il supporto zoccoli fissandolo agli appositi supporti tramite le apposite viti in dotazione come indicato nelle figure.



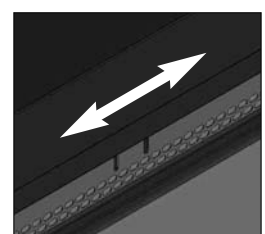
Montare gli zoccoli fissandoli, sempre tramite le viti in dotazione, ai supporti appena montati come indicato nelle figure.



Montare infine i pannelli inferiori fissandoli tramite le viti in dotazione ai supporti previsti sul mobile.



IMPORTANTE: sul pannello frontale del mobile di testa sono previste delle asole da utilizzare per la regolazione ed un corretto posizionamento del pannello in senso orizzontale.



MONTAGGIO MOSTRINA COPERTURA ZOCCOLO SU SPALLE MOBILI EC11

INSTALLATION OF KICKPLATE COVER STRIP ON THE ENDWALL OF EC11 CABINETS

MONTAGE CACHE COUVERTURE PLINTHE SUR LES JOUES DES MEUBLES EC11

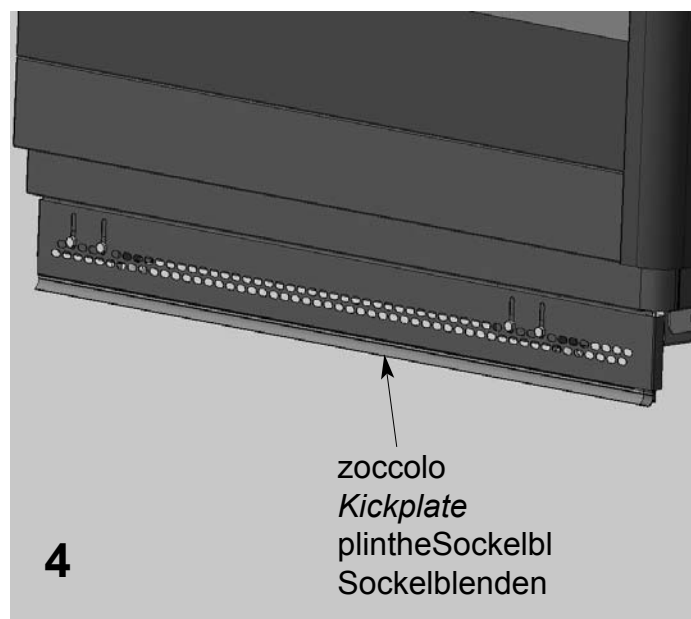
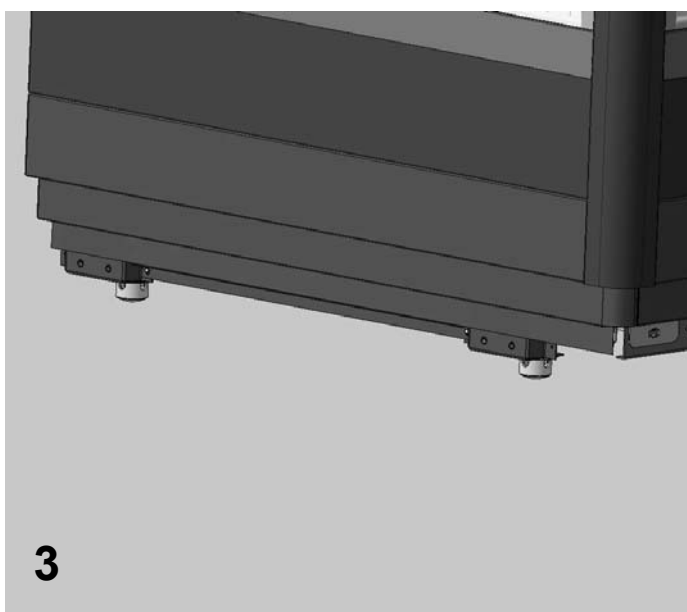
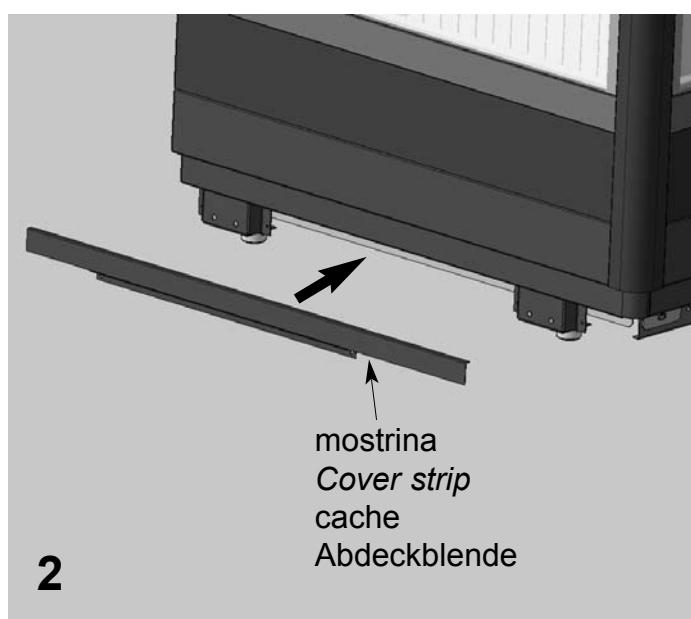
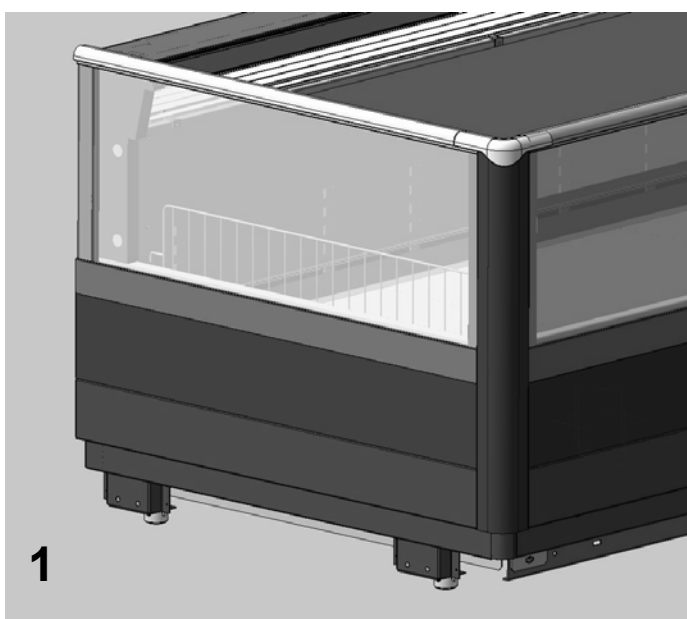
MONTAGE DER ABDECKBLENDE FÜR SOCKELBLENDEN AN SEITENTEILEN DER EC11-MÖBEL

La mostrina va fissata tramite viti autofilettanti.

The cover strip needs to be secured using self-tapping screws.

Le cache doit être fixé par des vis auto-taraudeuses.

Die Abdeckblende mit selbstschneidenden Schrauben befestigen.



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 1/5
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 11 CAPITOLO: MONTAGGIO BATTICARRELLO	A	15.02.07	D			
	B		E			
	C		F			

MONTAGGIO BATTICARRELLO INOX (OPTIONAL)

Inserire il longherone di supporto nelle apposite staffe di ritegno

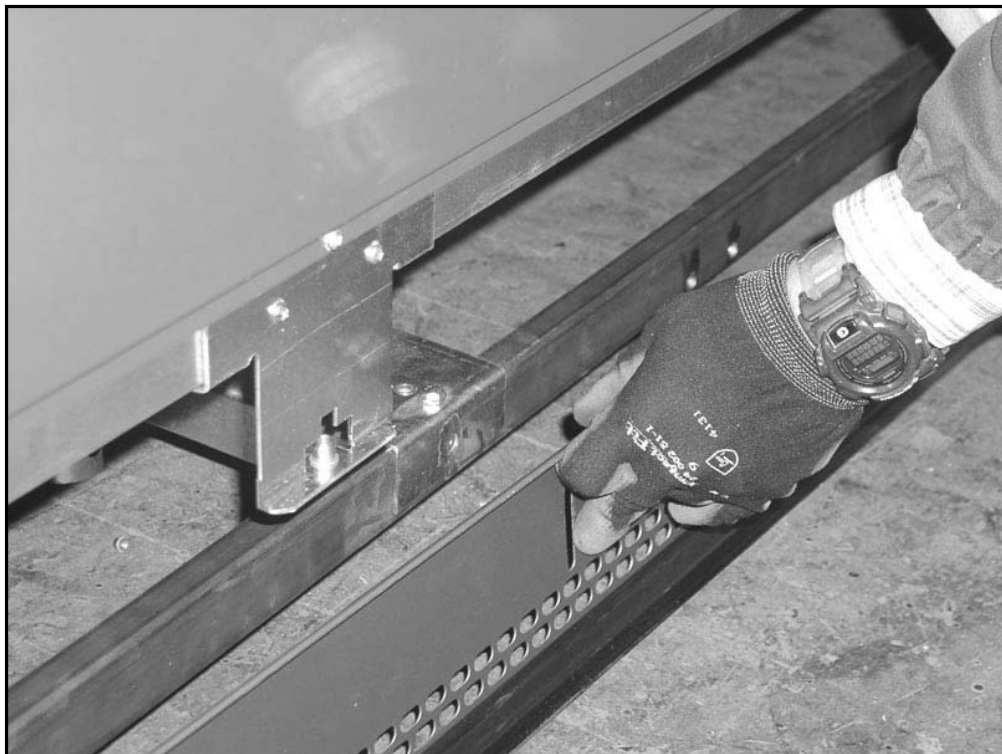


Fissare i longheroni alle staffe tramite le apposite viti in dotazione TE M6X30+rondelle.

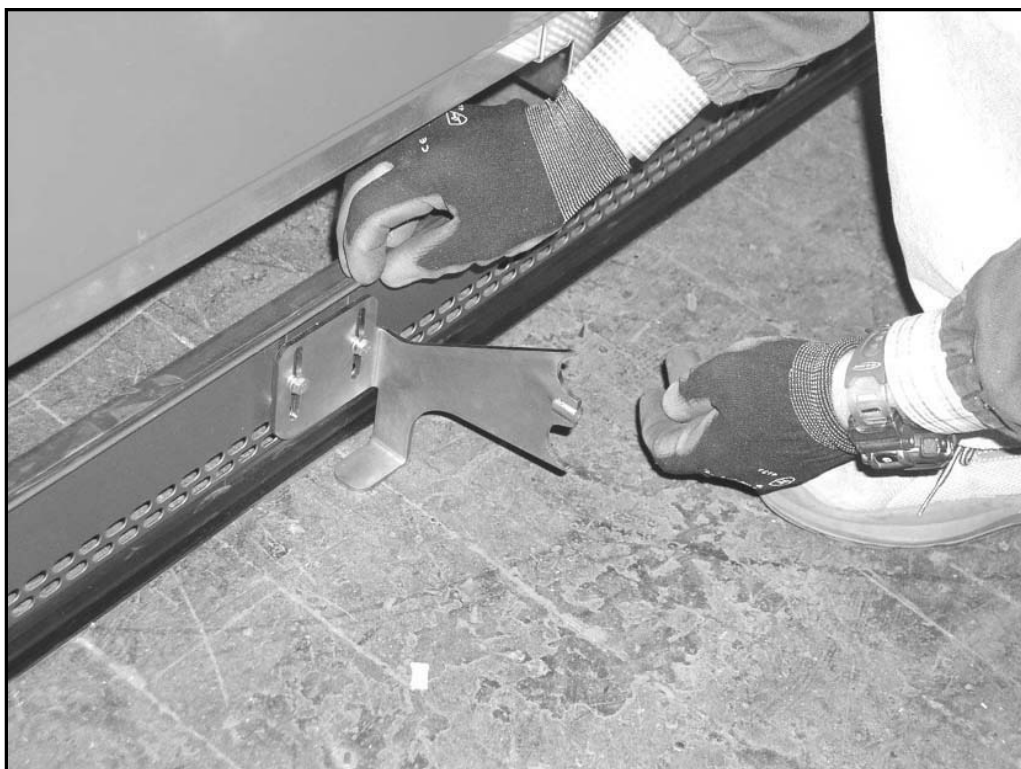


COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 2/5
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 11 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: MONTAGGIO BATTICARRELO	A	15.02.07	D		DATA 1° EMISSIONE: 23.09.05	
	B		E			
	C		F			

Appoggiare gli zoccoli al longherone appena montato

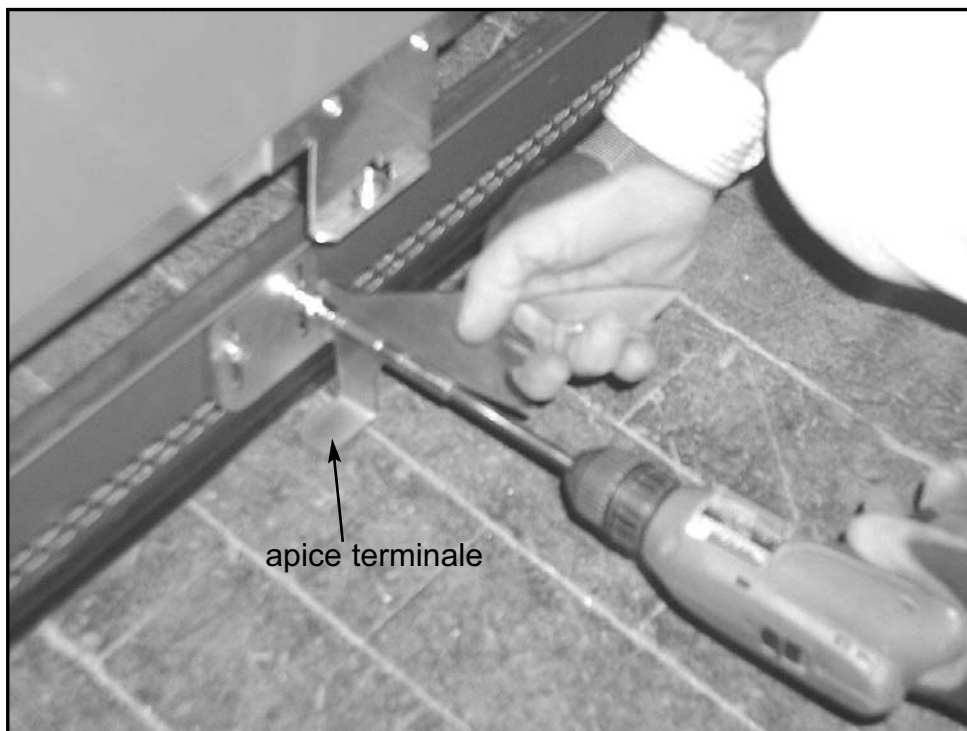


Montare i supporti batticcarello utilizzando i fori predisposti sul longherone e le asole predisposte sul batticcarello.



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 3/5
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 11 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: MONTAGGIO BATTICARRELLO	A	04.05.07	D		DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05	
	B	12.05.08	E			
	C		F			

Fissare i supporti batticarello tramite le apposite viti in dotazione TE M6X30 + rondelle, **assicurandosi che l'apice terminale sia a diretto contatto con il pavimento.**



Montare i batticarrelli tubolari in acciaio sui supporti ed inserire i batticarrelli laterali con curva saldati fra di loro e muniti di appositi tasselli di allineamento sempre saldati ai tubolari.



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 4/5
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 11 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: MONTAGGIO BATTICARRELO	A	15.02.07	D			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05
	B		E			
	C		F			

Inserire e fissare, tramite l'apposita vite a brugola, i tasselli di bloccaggio dei batticarrelli tubolari forniti in dotazione.



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAGE: 5/5
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 11 CAPITOLO: MONTAGGIO BATTICARRELLO	A	15.02.07	D		DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05	
	B		E			
	C		F			

Montare da ultimo le carenature inferiori inserendole sugli appositi supporti e fissandole nella parte inferiore tramite viti TE M4X15



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 1/1
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE	A		D			
N° CAP.11.1	B		E			
N° DOC. QSM000243A	C		F			
CAPITOLO: MONTAGGIO QUADRO ELETTRICO						DATA 1° EMISSIONE: 20.02.06

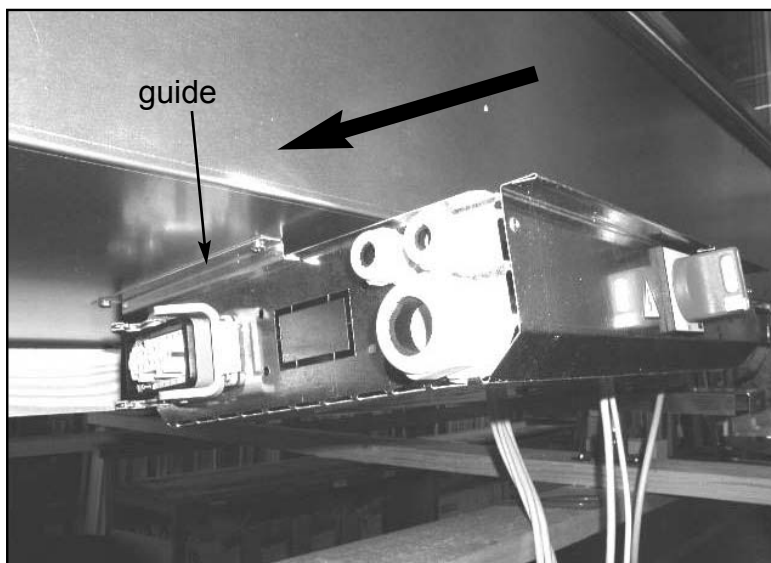
MONTAGGIO QUADRO ELETTRICO

In molti modelli il quadro elettrico, per evitare che subisca danneggiamenti durante il trasporto, viene fornito smontato. E' quindi necessario procedere al montaggio in cantiere.

Come identificare correttamente il quadro elettrico: i quadri sono contrassegnati con numero ordine e posizione, quindi tramite il cartellino di produzione che è presente nel mobile è possibile risalire al quadro elettrico di ciascun mobile senza possibilità di errori.



Inserire il quadro elettrico nelle apposite guide poste sotto il mobile, nel lato opposto allo scarico. Fissare il quadro elettrico tramite una vite autofilettante nel punto indicato nella foto.

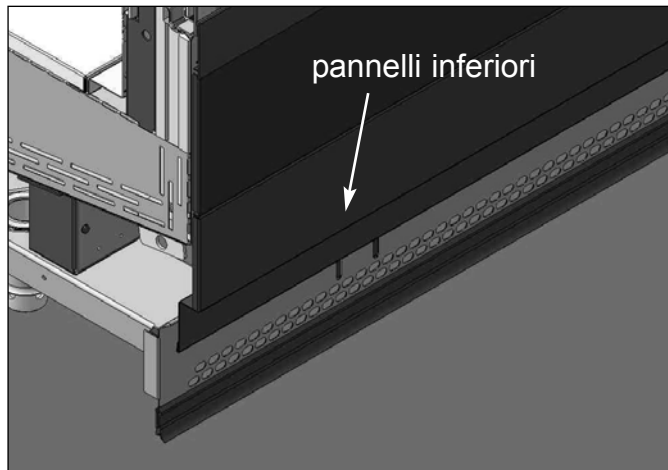


COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 1/1
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2 - COSMOS 3	A		D			
N° CAP. 11.2 N° DOC. QSM000243A	B		E			
CAPITOLO: ESTRAZIONE QUADRO ELETTRICO	C		F			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

ESTRAZIONE QUADRO ELETTRICO

Qualora si renda necessario intervenire sul quadro elettrico, agire come di seguito descritto.

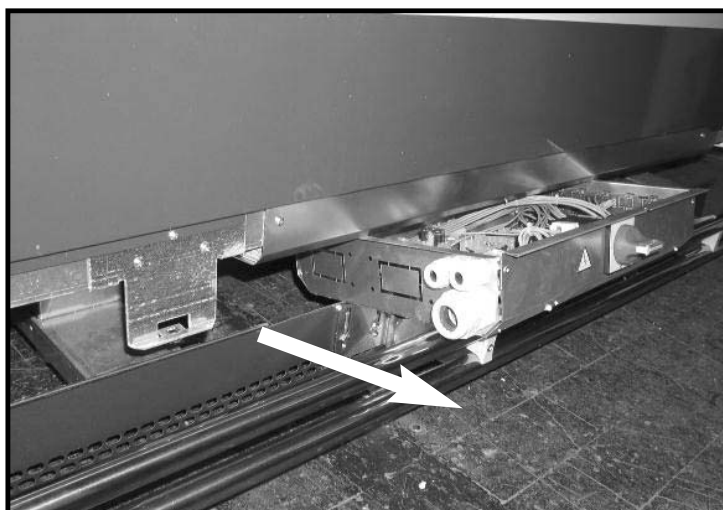
Rimuovere il pannello inferiore agendo sulle viti di fissaggio.



Rimuovere la vite di fissaggio del quadro elettrico.



Estrarre il quadro elettrico dalle apposite guide.



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 1/2
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE	A		D			
N° CAP. 11.3	B		E			
N° DOC. QSM000243A	C		F			
CAPITOLO: MONTAGGIO DIVISORI IN PLEXIGLASS						DATA 1° EMISSIONE: 20.02.06

MONTAGGIO DIVISORI IN PLEXIGLASS

I divisori sono necessari per separare la ventilazione sui mobili BT tra un lineare tecnico e l'altro quando gli sbrinamenti non sono sincronizzati.

I divisori vanno inseriti secondo le seguenti regole:

MASTER1/MASTER-SLAVE/MORSETTIERA

1 LINEARE TECNICO FREDDO = q.tà 0

2 LINEARI TECNICI FREDDO = q.tà 1

3 LINEARI TECNICI FREDDO = q.tà 2 ecc.

Il lineare tecnico del freddo può essere composto:

MASTER 1 1 MOBILE

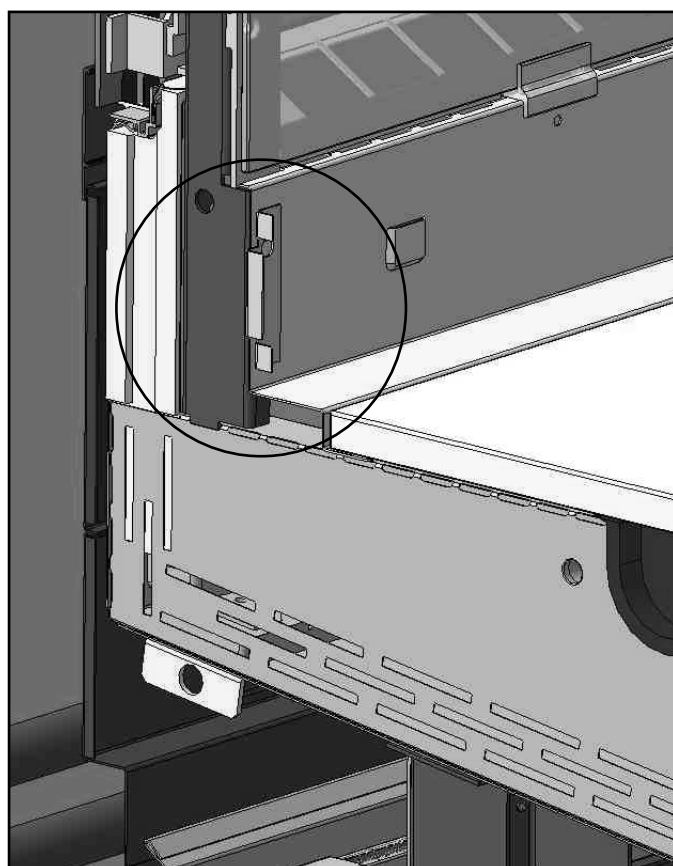
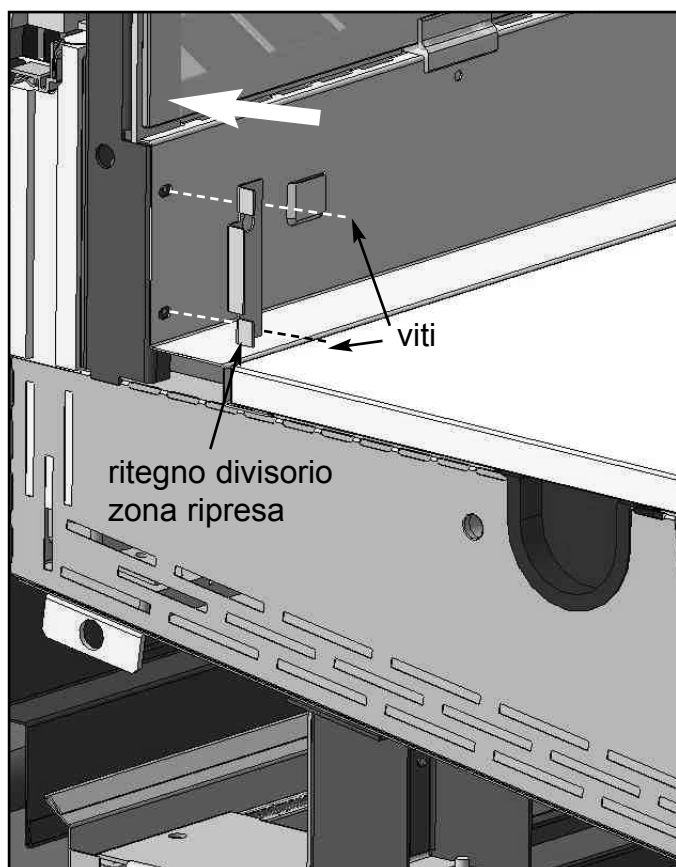
MASTER/SLAVE 1-2-3 MOBILI

MORSETTIERA 1-2-3 MOBILI

MASTER 2 (2EV) 1o 2 mobili

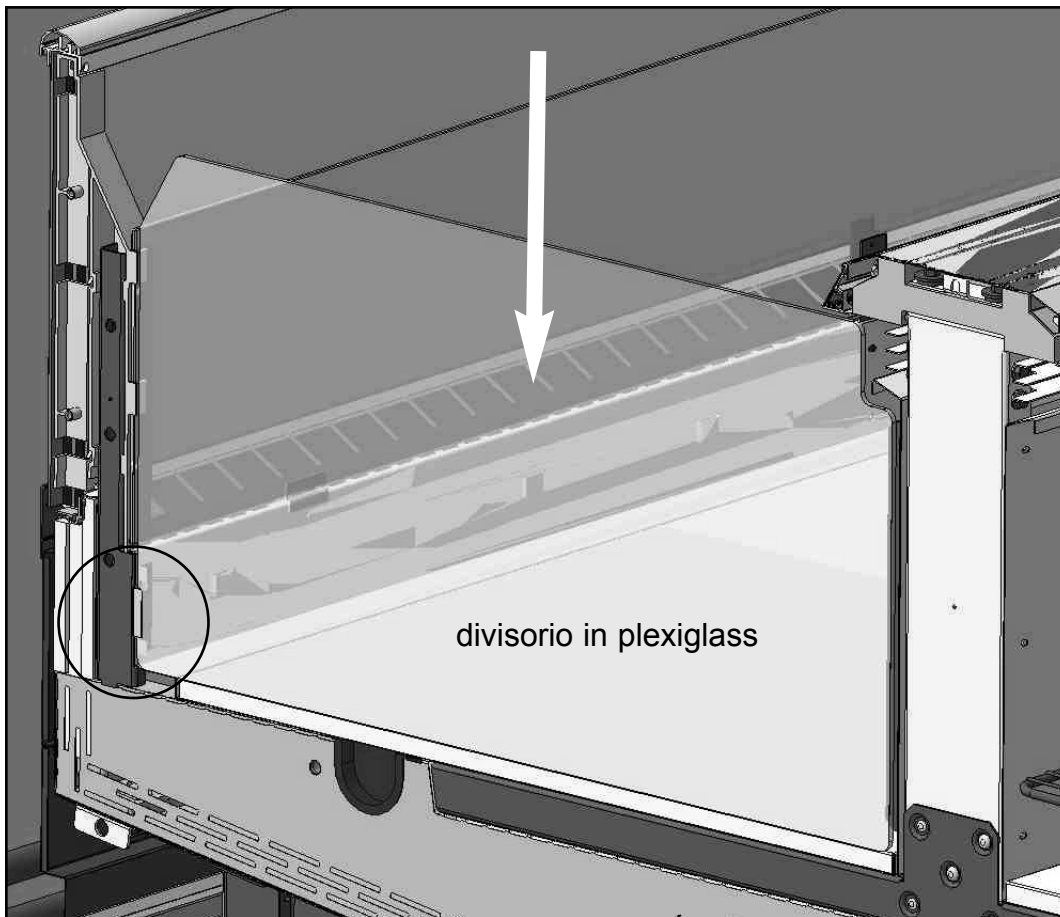
Fra mobili lineari e eventuali MT il divisorio tecnico in plexiglass non è necessario.

Montare le staffe ritegno divisori nella zona ripresa dei mobili come indicato nelle figure.

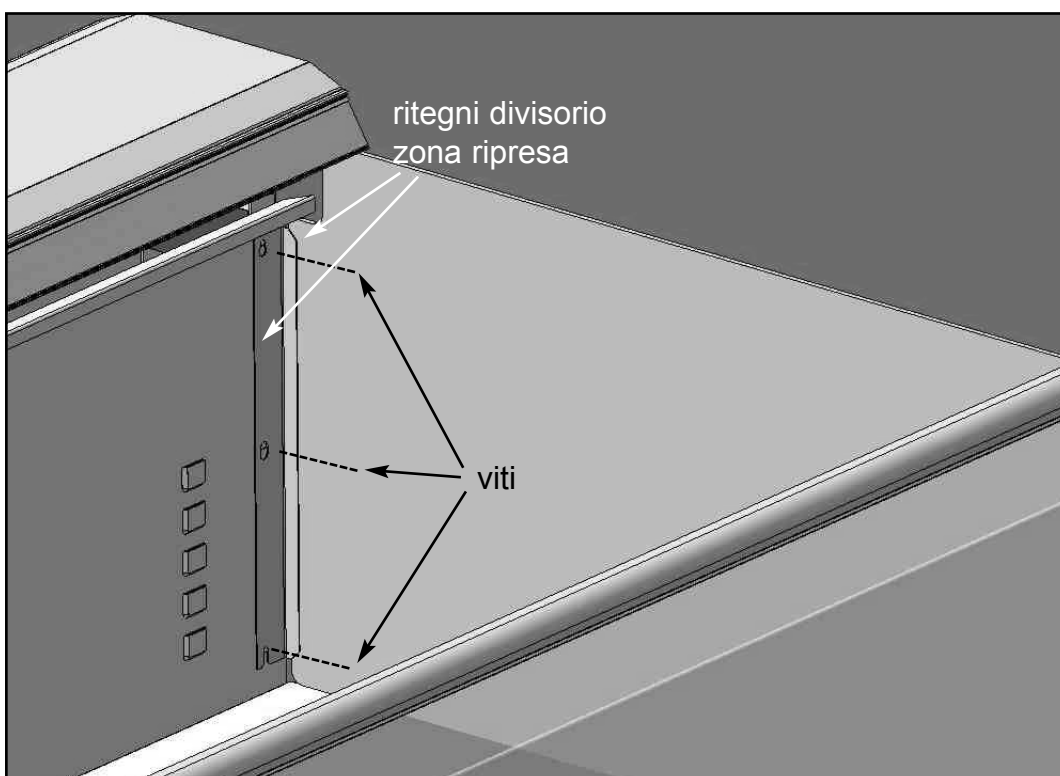


COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 2/2
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE	A		D			
N° CAP. 11.3	B		E			
N° DOC. QSM000243A	C		F			
CAPITOLO: MONTAGGIO DIVISORI IN PLEXIGLASS						DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

Inserire i divisori in plexiglass nelle staffe ritegno appena montate.



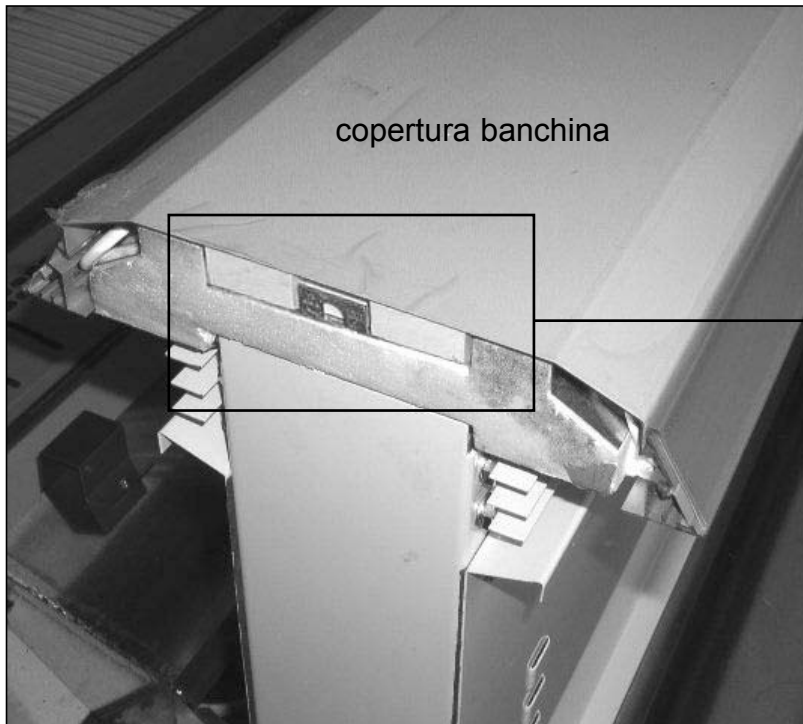
Completare il montaggio dei divisori fissandoli nella zona mandata con le apposite staffe di ritegno, **da montare su entrambi i lati del divisorio.**



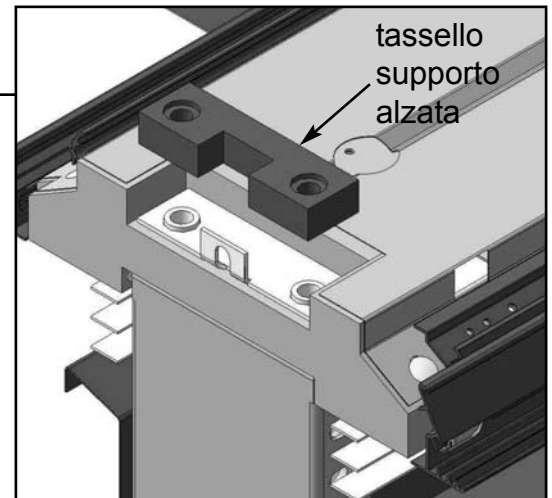
COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 1/8
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV	A	20.02.06	D			
N° CAP. 12 N° DOC. QSM000243A	B		E			
CAPITOLO: MONTAGGIO ALZATA	C		F			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

MONTAGGIO ALZATA NON FRIGO (OPTIONAL)

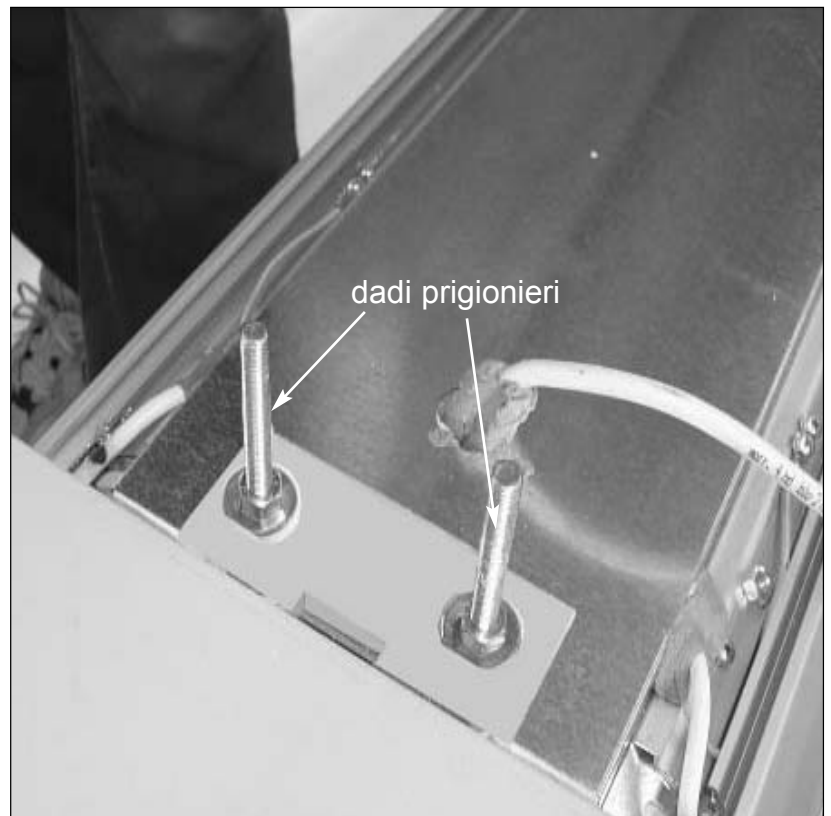
Rimuovere la copertura banchina.



IMPORTANTE: assicurarsi che il tassello supporto alzata sia correttamente montato sulla banchina.



Rimuovere le viti presenti ed avvitare al loro posto i dadi prigionieri come indicato nella foto.



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 2/8
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV	A	20.02.06	D			
N° CAP. 12 N° DOC. QSM000243A	B		E			
CAPITOLO: MONTAGGIO ALZATA	C		F			
						DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

Rimontare la copertura banchina.

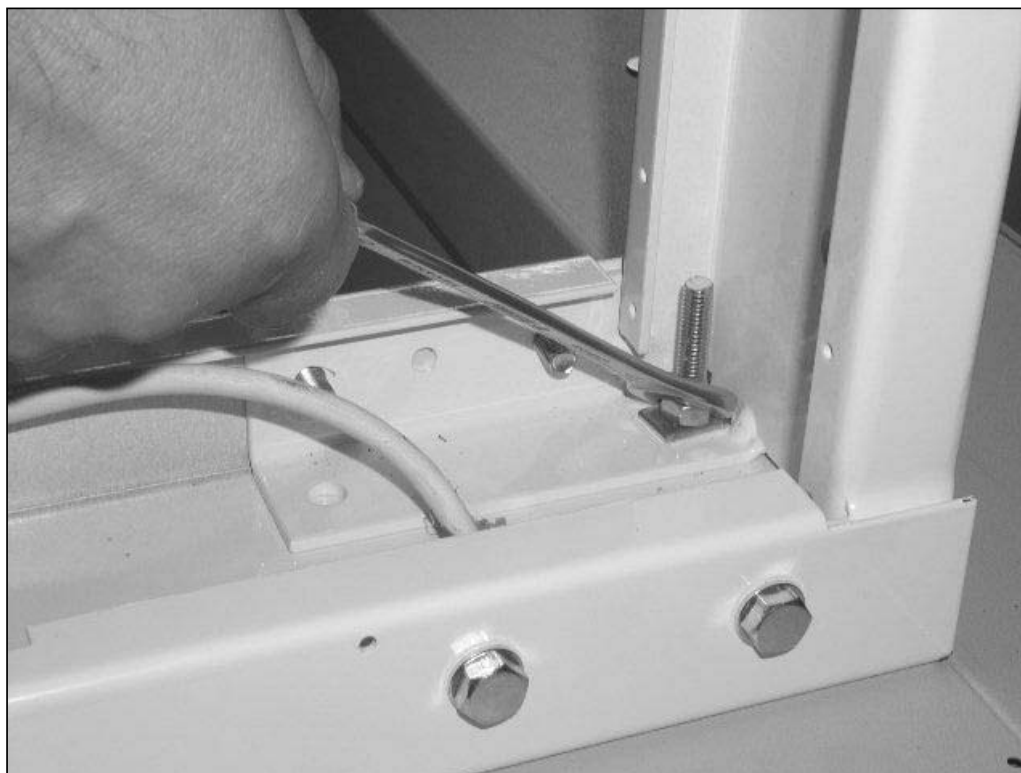


Assemblare a parte i montanti con il longherone mediante viti TEM 6X30 e relativi dadi.



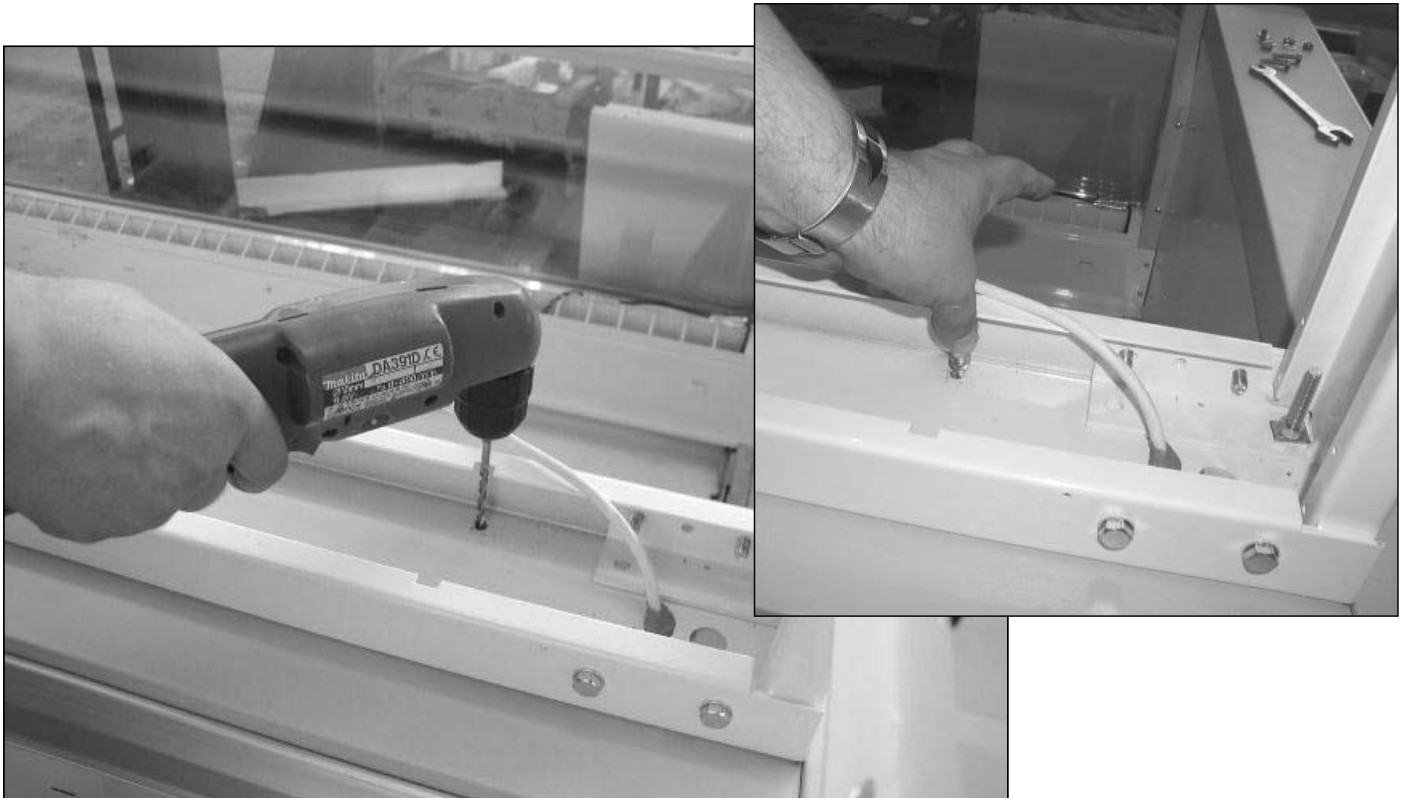
COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 3/8
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 12 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: MONTAGGIO ALZATA	A	20.02.06	D			DATA 1° EMISSIONE: 23.09.05
	B		E			
	C		F			

Posizionare l'alzata assemblata sulla banchina e fissarla a quest'ultima tramite i dadi prigionieri montati in precedenza. Prestare attenzione a far passare i cavi per l'illuminazione negli appositi fori predisposti sul longherone.

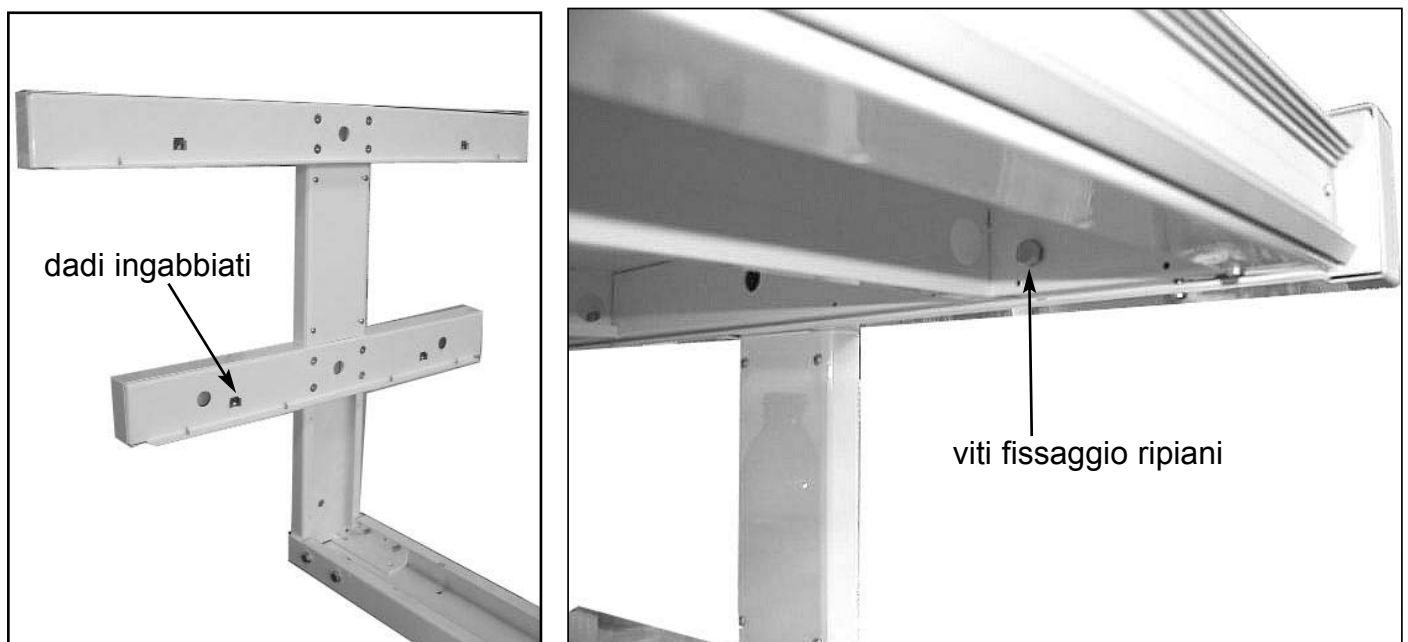


COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 4/8
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV	A		D			
N° CAP. 12 N° DOC. QSM000243A	B		E			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05
CAPITOLO: MONTAGGIO ALZATA	C		F			

Forare la banchina tenendo come riferimento i fori predisposti sul logherone. Completare il fissaggio della banchina tramite viti.

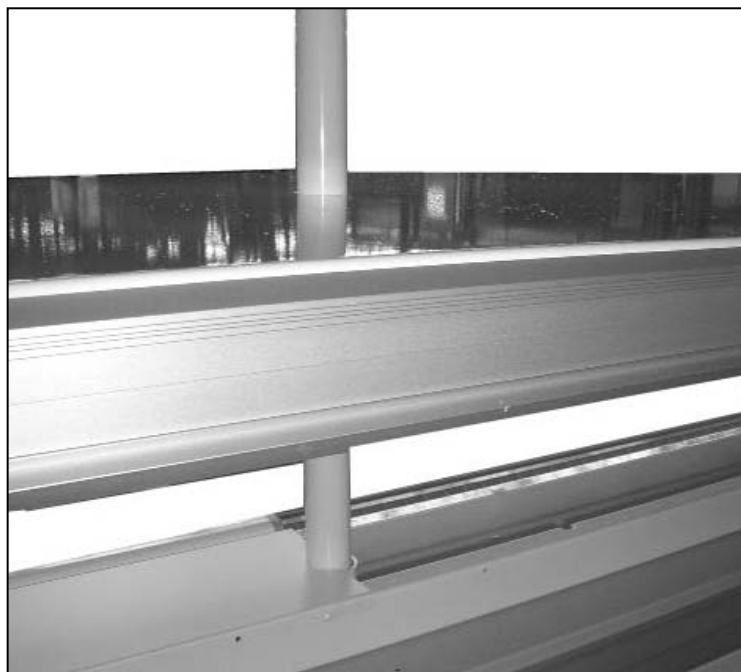


Fissare il piano inferiore utilizzando i dadi ingabbiati previsti sui montanti dell'alzata e utilizzando viti TE M6x30.

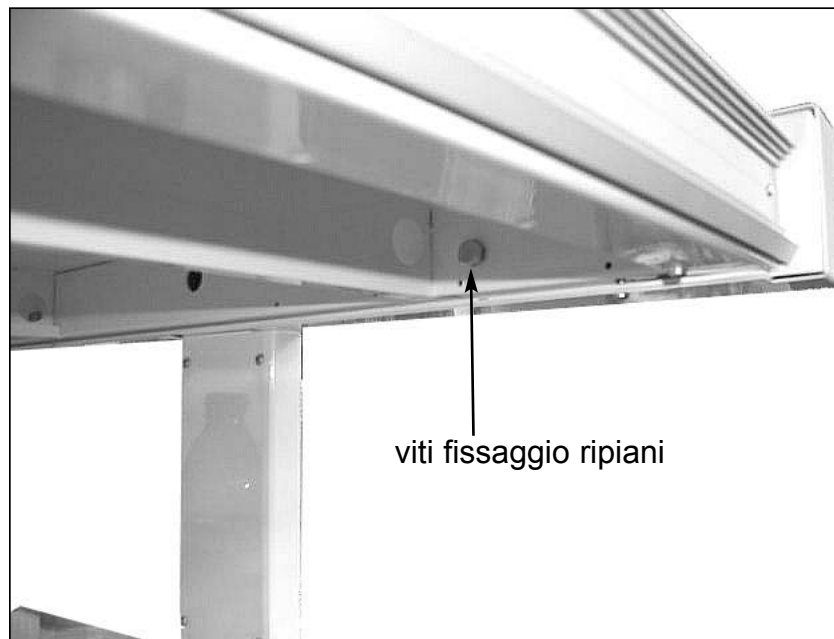
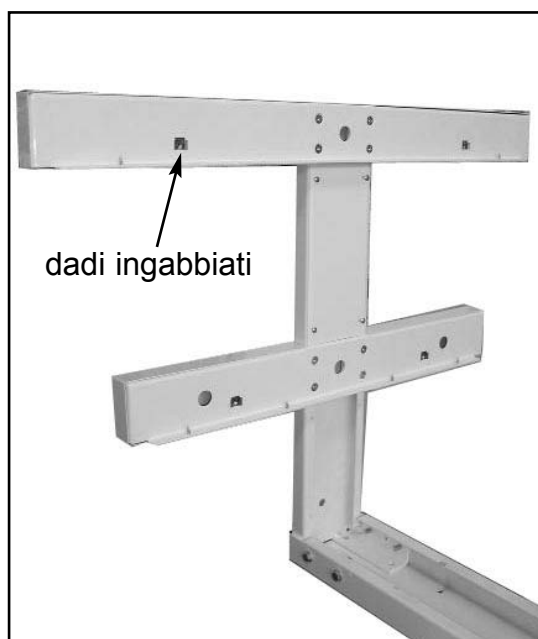


COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 5/8
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV N° CAP. 12 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: MONTAGGIO ALZATA	A	20.02.06	D			DATA 1° EMISSIONE: 23.09.05
	B		E			
	C		F			

Inserire i montanti centrali.



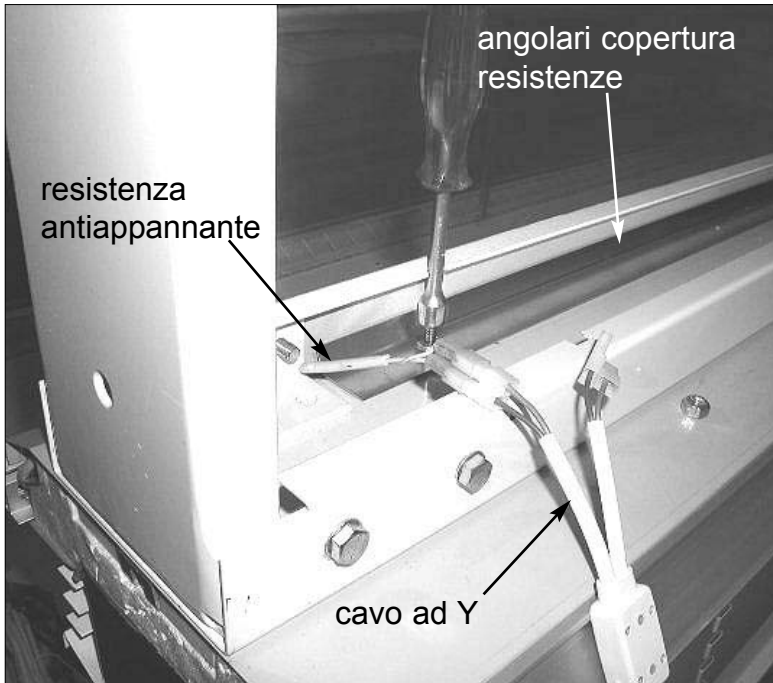
Fissare il piano superiore utilizzando i dadi gabbati previsti sui montanti dell'alzata e utilizzando viti TE M6x30.



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 6/8
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV	A	20.02.06	D			
N° CAP. 12 N° DOC. QSM000243A	B		E			
CAPITOLO: MONTAGGIO ALZATA	C		F			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

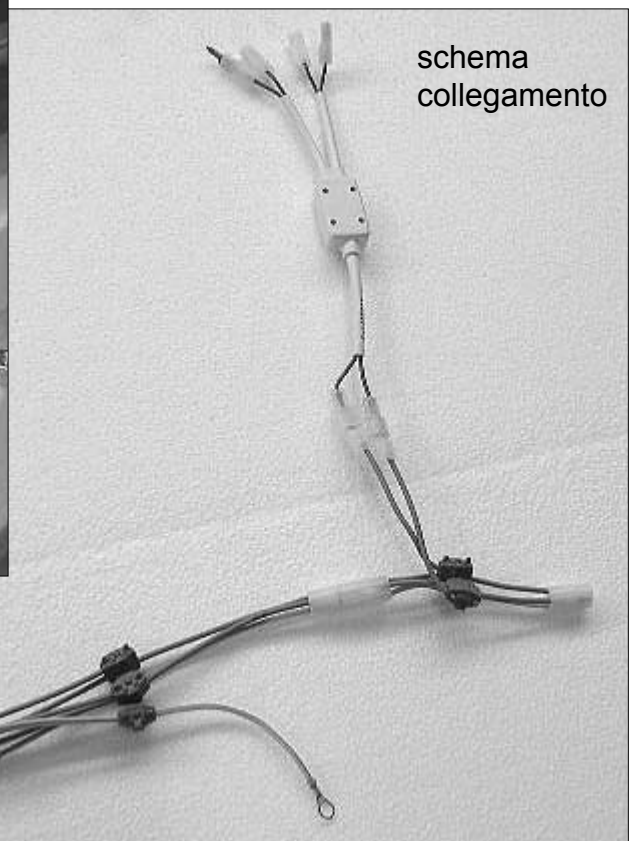
Montare la resistenza antiappannante della banchina come di seguito indicato.

NOTA: il montaggio di questa resistenza in presenza di alzata è sempre necessario.



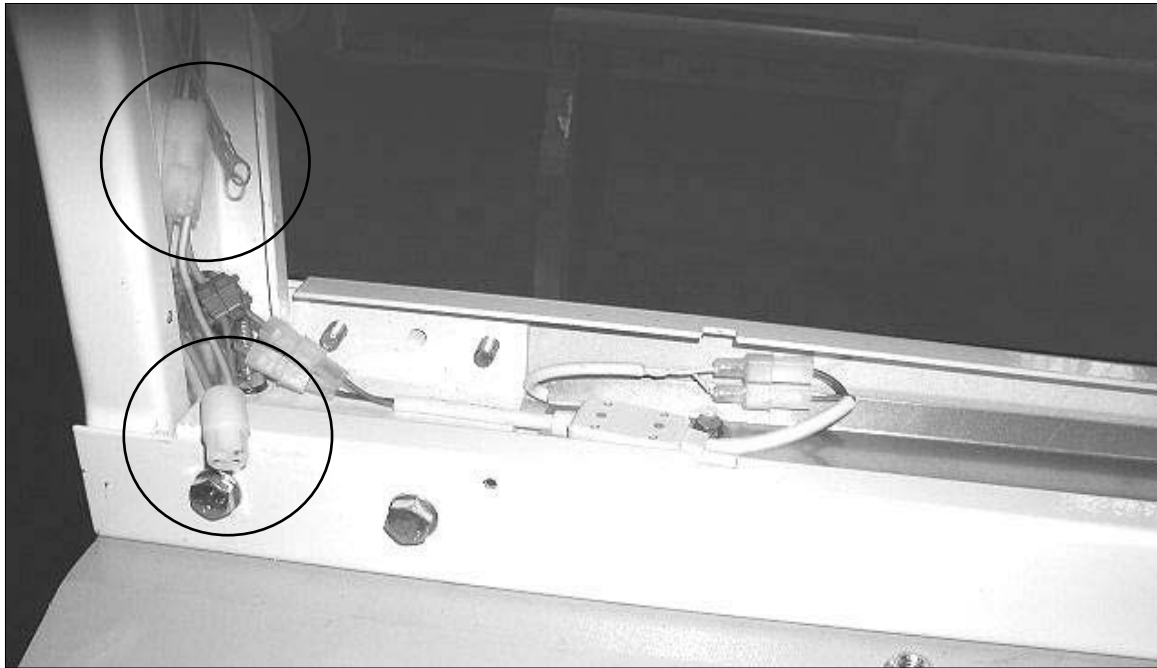
Fissare, tramite viti, la resistenza antiappannante a destra e sinistra sulla banchina tramite gli appositi angolari di fissaggio.

Collegare all'apposito cavo ad Y le due resistenze antiappannanti (vedi schema).

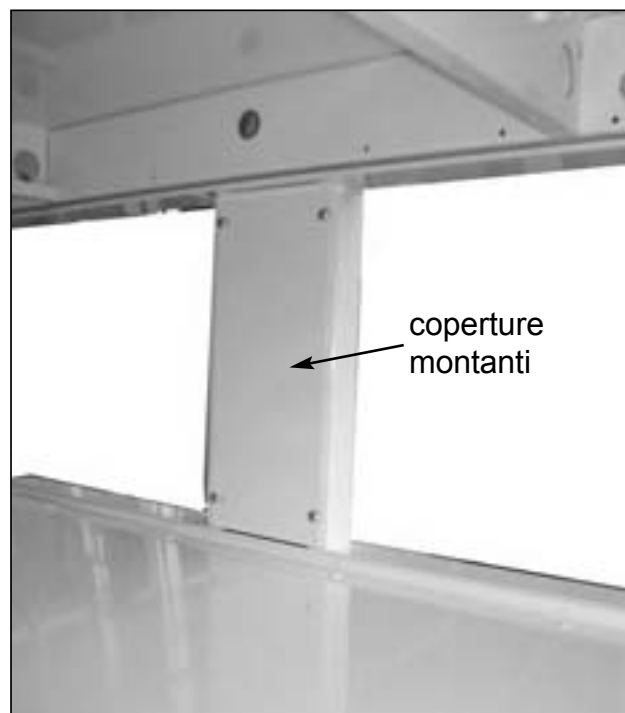


COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 7/8
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2 - COSMOS 3 N° CAP. 12 N° DOC. QSM000243A CAPITOLO: MONTAGGIO ALZATA	A	20.02.06	D			DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05
	B		E			
	C		F			

Collegare i connettori della resistenza con i connettori dell'illuminazione e collegare infine il tutto ai cavi di alimentazione della banchina.

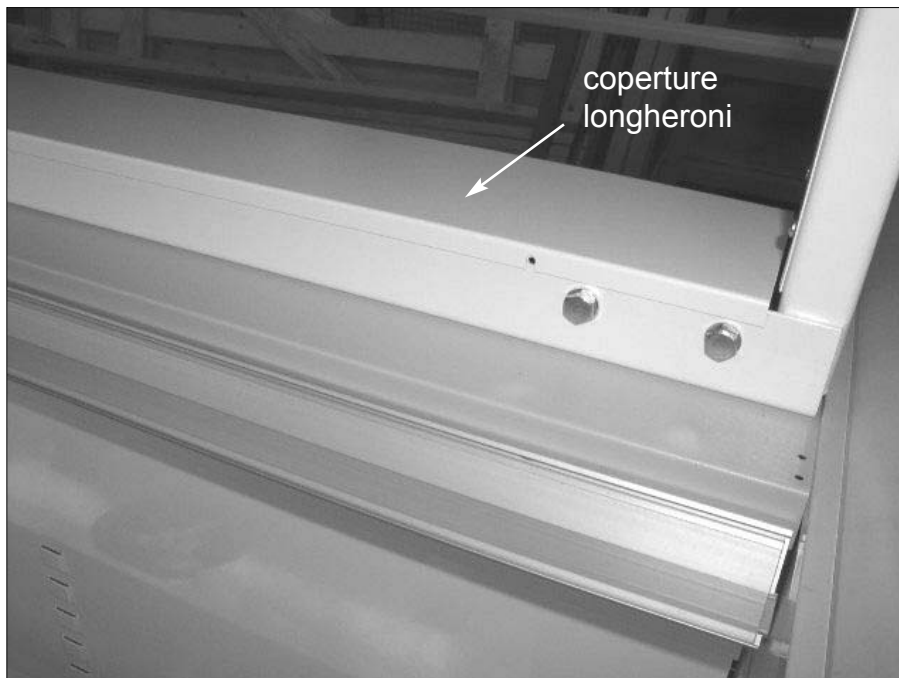


Fissare le coperture dei montanti tramite viti autofilettanti.

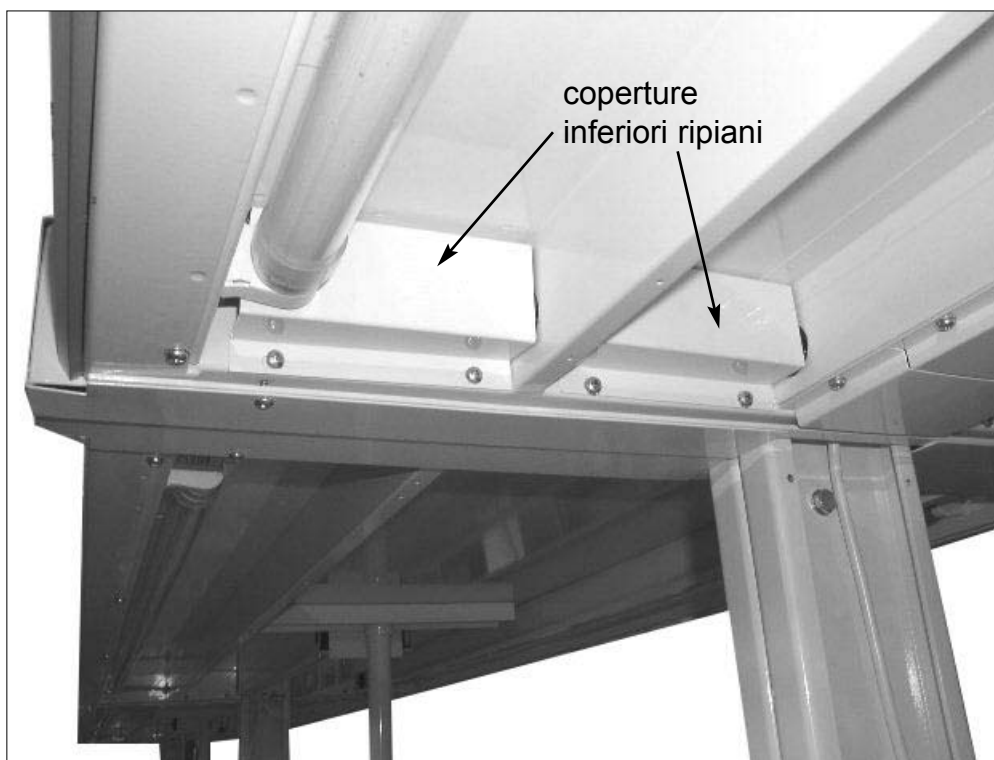


COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 8/8
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV	A	20.02.06	D		DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05	
N° CAP. 12 N° DOC. QSM000243A	B		E			
CAPITOLO: MONTAGGIO ALZATA	C		F			

Fissare le coperture dei longheroni tramite viti autofilettanti.



Fissare le coperture inferiori dei ripiani tramite viti autofilettanti.



COSTAN DOCUMENTAZIONE TECNICA	STATO DI REVISIONE CAPITOLO				IN CONFORMITA' CON L'ORIGINALE APPROVATO	PAG.: 1/1
	ORD.	DATA	ORD.	DATA		
MOBILE: WHALE 2000 G - WHALE 2000 G 2EV	A		D			
N° CAP. 13 N° DOC. QSM000243A	B		E			
CAPITOLO: MONTAGGIO TENDINA	C		F			
						DATA 1ª EMISSIONE: 23.09.05

MONTAGGIO TENDINE NOTTE (OPTIONAL)

- Forare con una punta Ø 2,5 la copertura banchina (1) tenendo come riferimento i fori dei supporti (4).
- Fissare mediante viti autofilettanti (2-3) i supporti (4) alla copertura banchina.
- Posizionare il corpo tendina (5) alloggiandolo sul supporto tendina e fissarlo mediante viti autofilettanti (6)

