



CE

I  
GB  
F  
D  
E

# TFZ

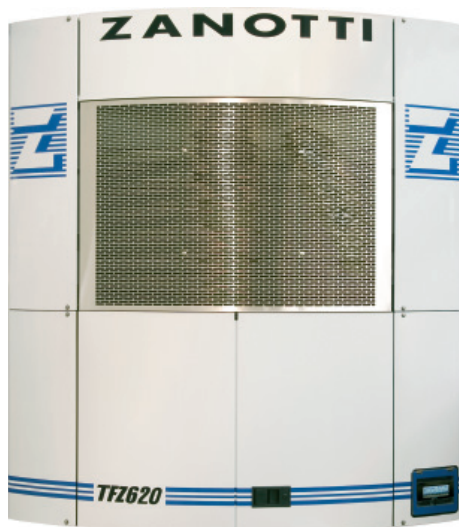
**LIBRETTO D'INSTALLAZIONE – PRIMO AVVIAMENTO**

**INSTALLATION MANUAL - FIRST STARTING**

**MANUEL D-INSTALLATION - PREMIER DEMARRAGE**

**MONTAGEANLEITUNG - INBETRIEBNAHME**

**LIBRO DE INSTALACIÓN - PRIMERA PUESTA EN MARCHA**



---

La ringraziamo per la fiducia che ha voluto concederci scegliendo un gruppo frigorifero Zanotti.  
La preghiamo di leggere attentamente questo libretto, preparato appositamente, con consigli ed avvertenze sul corretto modo di installazione del prodotto, al fine di utilizzarne al meglio tutte le caratteristiche.

## **INDICE ARGOMENTI**

- 1. Avvertenze importanti e di sicurezza**
- 2. Dimensioni unità frigorifera**
- 3. Istruzioni di montaggio**
- 4. Primo Avviamento**
- 5. Problemi – Cause – Soluzioni**

## 1. Avvertenze importanti e di sicurezza

Vengono, di seguito, elencate alcune raccomandazioni relative alla sicurezza, da seguire nell'installazione e nell'uso della macchina.

- L'installazione della macchina deve essere completata conformemente agli schemi ed alle raccomandazioni fornite dal costruttore.
- I danni dovuti a collegamenti impropri sono esclusi.
- Il conduttore neutro, anche se a terra, non è ammesso come conduttore di protezione.
- L'impianto elettrico dell'ambiente in cui viene eseguita l'installazione deve essere conforme alle norme vigenti per gli impianti elettrici.
- La manutenzione della macchina deve essere effettuata da personale istruito o dal costruttore, seguendo tutte le disposizioni dettate dalla normativa EN378.



### AVVERTENZA

**Per evitare tagli alle mani, usare guanti di protezione.**

Per qualsiasi utilizzo non previsto della macchina, in particolar modo campo di impiego o comunque per qualsiasi intervento che si voglia effettuare sulla macchina, si fa obbligo all'Utilizzatore di informarsi presso il costruttore circa le eventuali controindicazioni o pericoli derivanti da uso improprio della macchina.

- La macchina deve essere impiegata in conformità alle istruzioni di impiego e per l'uso previsto dal costruttore. Qualsiasi impiego scorretto della macchina rappresenta una condizione anomala e può arrecare danno al mezzo e costituire un serio pericolo per la salute delle persone.



### ATTENZIONE

**La macchina non è stata costruita per lavorare in ambiente esplosivo. E' quindi assolutamente vietato l'utilizzo della macchina in atmosfera con pericolo di esplosione.**



### ATTENZIONE

**La macchina non è stata costruita per lavorare in ambiente salino. In tal caso è necessario proteggere il condensatore o l'evaporatore con i sistemi più idonei.**

In caso di manutenzione con necessità di intervento sul circuito frigorifero, è necessario svuotare l'impianto e portarlo alla pressione atmosferica.



### AVVERTENZA

**Il fluido frigorifero non deve essere scaricato in atmosfera, deve essere recuperato con l'apposita attrezzatura a cura di tecnici specializzati.**

- La ricarica del refrigerante deve avvenire seguendo le indicazioni riportate sulla targhetta tecnica per quanto riguarda tipo e quantità.
- Non è ammesso l'uso di alcun tipo diverso di refrigerante, tanto meno refrigeranti di tipo infiammabile (idrocarburi) o di aria.
- Non sono ammesse modifiche o alterazioni del circuito frigorifero o dei componenti, come saldature sul corpo compressore.
- L'utente finale deve proteggere l'impianto da pericoli di incendio provenienti dall'esterno.
- Il gruppo è realizzato per mantenere costante la temperatura nella cella durante il trasporto.
- E' però necessario che il vano di carico sia dotato di sistema a chiusura stagna e che il prodotto introdotto all'atto del ritiro abbia una temperatura corretta e sia caricato in modo da assicurare una ventilazione ottimale.
- In caso di carico con temperatura troppo elevata il gruppo non riuscirà a raffreddare il prodotto poiché l'unità non è concepita per questo tipo di servizio.

E' necessario osservare alcune avvertenze per un utilizzo sicuro del gruppo frigorifero ed in particolare si consiglia:



### ATTENZIONE

- La parete della cella in contatto con l'unità frigorifera deve essere liscia e planare. E' ammesso un errore di planarità non superiore a 3 millimetri.
- I disegni contenuti in questo manuale riportano le misure in millimetri. Tra parentesi [] sono riportate le equi valenti misure in pollici.
- Controllare che tutte le viti di fissaggio siano ben strette e adatte all'uso previsto.
- Quando vengono effettuati dei fori nel gruppo o nel telaio del veicolo, fare attenzione a non forare le tubazioni frigorifere, i cavi elettrici, o qualsiasi altro impianto del veicolo.

- Non utilizzare getti d'acqua o vapore in pressione per le operazioni di pulizia, potrebbero danneggiare i componenti elettrici del gruppo;
- Mantenere pulite e prive di ostruzione le masse radianti del condensatore e dell'evaporatore;
- Nel funzionamento a rete ed in particolare in ambienti chiusi, assicurarsi che il condensatore non sia ostruito o troppo vicino alle pareti e che nell'ambiente vi sia un'adeguata circolazione d'aria.
- Non chiudere mai le valvole di scarico del compressore quando il gruppo è in funzione.
- In caso di intervento sull'impianto, utilizzare solo flessibili di by-pass di manometri in buone condizioni e fare attenzione a non farli entrare in contatto con le cinghie, la puleggia o il ventilatore.



## AVVERTENZE

- Eseguire le operazioni di pulizia e manutenzione solo a impianto fermo;
- Prima di aprire il quadro elettrico, sconnettere l'unità frigorifera dalla rete elettrica e spegnere il motore diesel.



- Non rimuovere i microinterruttori di sicurezza: il gruppo si mette in moto automaticamente.
- Non utilizzare il gruppo frigorifero con carenature o pannelli aperti o smontati.
- Dopo un periodo di funzionamento il condensatore e le tubazioni di mandata in alta pressione risultano particolarmente calde; lasciare raffreddare l'impianto prima di compiere qualunque operazione su di esso;

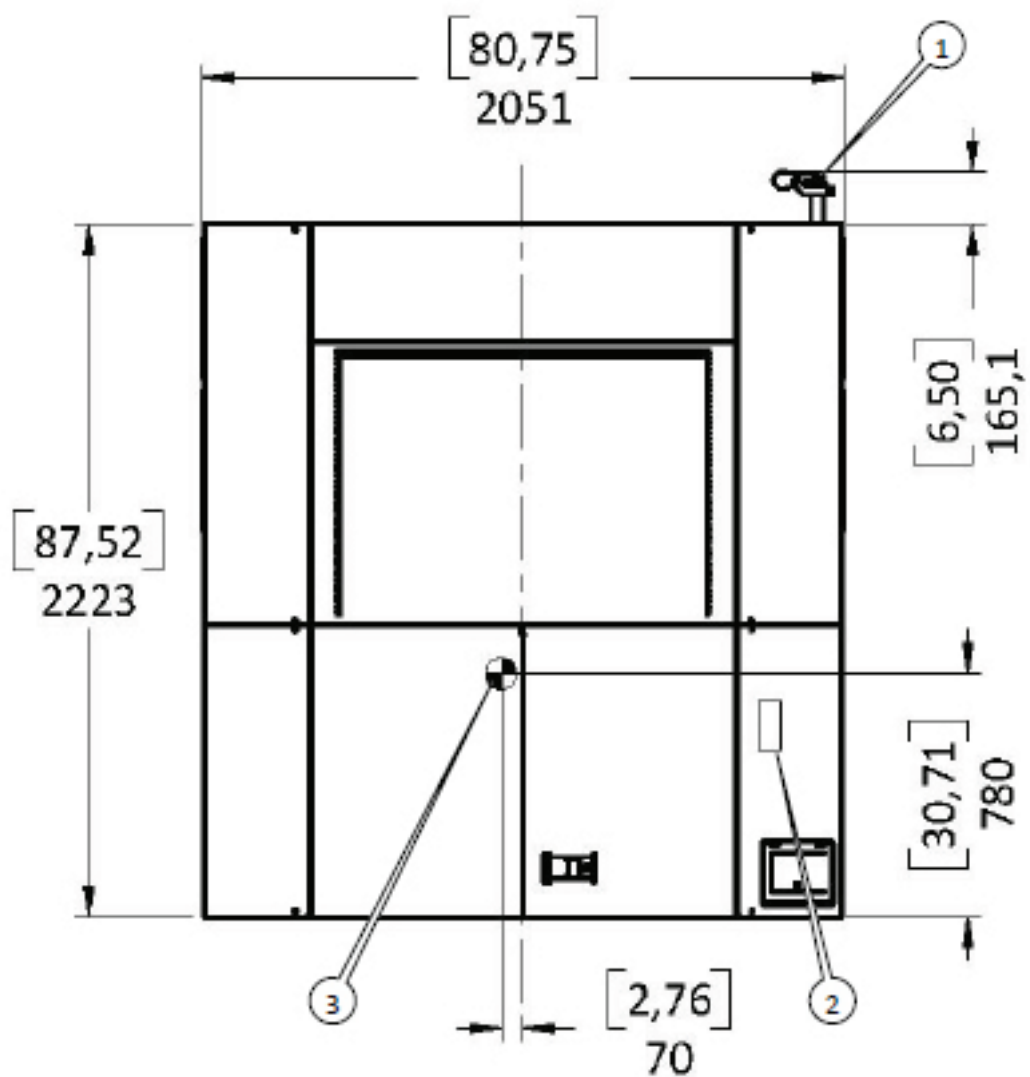


- Nel gruppo si trovano parti in movimento quali ventilatori, cinghie e pulegge; riporre particolare attenzione a queste parti ricordandosi di operare a impianto fermo e prevenendo avviamenti improvvisi;
- Quando il gruppo è in funzione, evitare di avvicinare le mani ai ventilatori e alle cinghie.



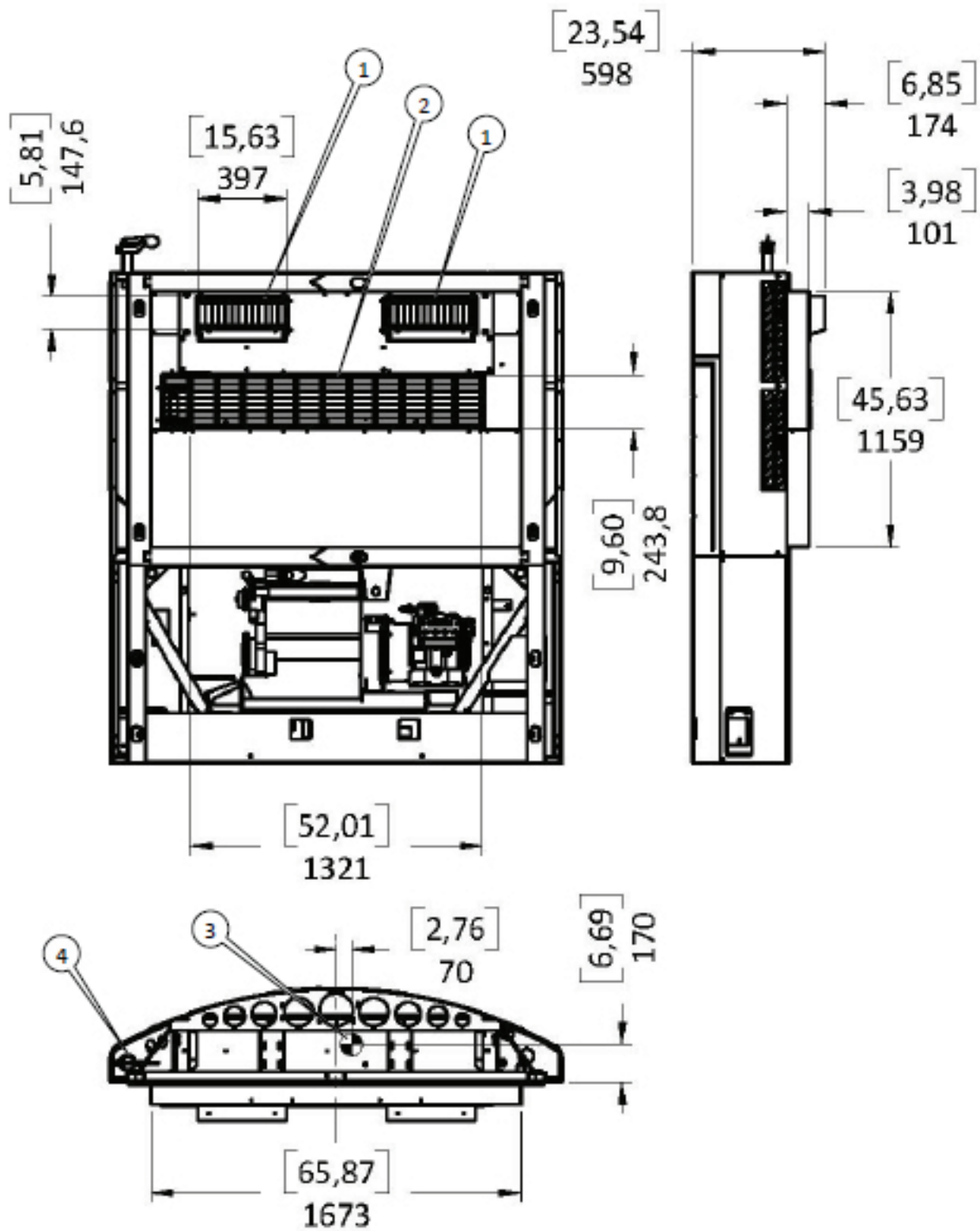
- Quando dei lavori vengono effettuati vicino alle batterie (condensatore ed evaporatore), fare attenzione a non tagliarsi con i bordi delle alette.
- Le manipolazioni di fluido refrigerante devono essere effettuate prendendo tutte le precauzioni necessarie.
- Vicino ad una fonte di calore, il fluido refrigerante produce un gas dall'odore sgradevole e irritante per il sistema respiratorio.
- Non riscaldare mai con il fuoco un circuito frigorifero contenente fluido refrigerante.
- Per qualsiasi manipolazione sul circuito frigorifero, è necessario prendere tutte le precauzioni possibili. Allo stato liquido, il fluido refrigerante evapora quando entra in contatto con l'atmosfera e congela tutto ciò con cui viene a contatto.

## 2. Dimensioni Unità Frigorifera



### Legenda

1. Tubo di scarico motore diesel
2. Etichette dati su quadro elettrico
3. Posizione baricentro

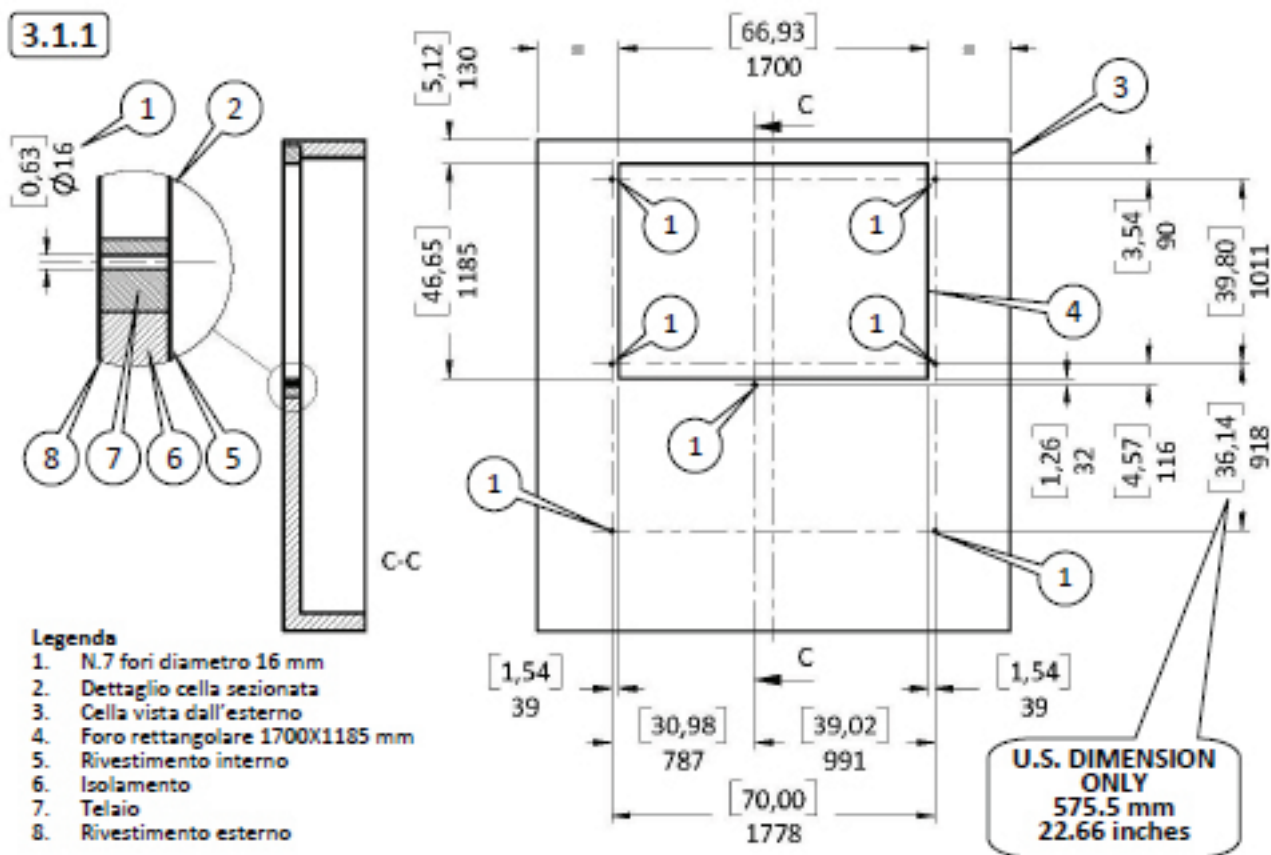


**Legenda**

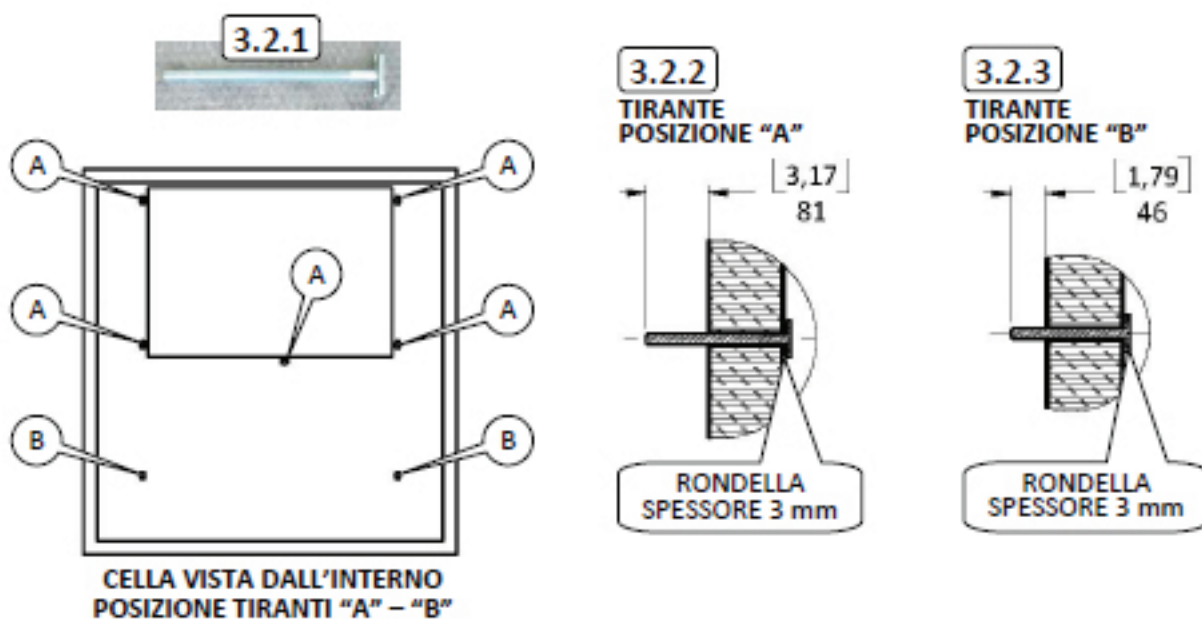
1. Mandata aria
2. Aspirazione aria
3. Posizione baricentro
4. Tubo di scarico motore diesel

### 3. Istruzioni di Montaggio

#### 3.1 Forare la cella a disegno (3.1.1).



#### 3.2 Accorciare i tiranti in dotazione (3.2.1): n.5 tiranti posizione "A" sporgenza 81 mm (3.2.2), n.2 tiranti posizione "B" sporgenza 46 mm (3.2.3). Dopo aver verificato la corretta sporgenza, togliere tiranti e rondelle dai fori.



3.3 Rimuovere le 4 staffe paraurti svitando i bulloni di fissaggio (3.3.1), (3.3.2), (3.3.3), (3.3.4).



3.4 Per accedere ai 6 fori di fissaggio laterali telaio (n.3 fori a destra + n.3 fori a sinistra), rimuovere i due portelli laterali superiori e aprire i due portelli laterali inferiori (3.4.1). Svitare la vite che fissa il quadro elettrico (3.4.2). Ruotare il quadro elettrico (3.4.3).



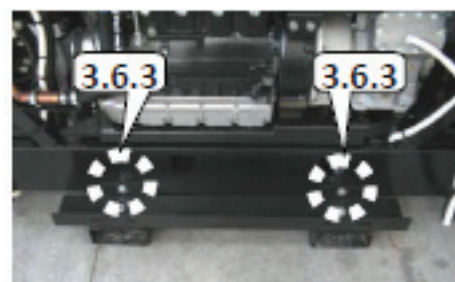
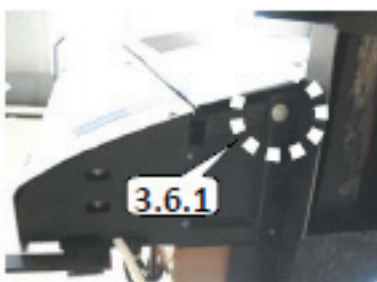
3.5 In base al peso dell'unità (TFZ614=830kg, TFZ620=870kg), applicare adeguata attrezzatura di sollevamento ai fori di ancoraggio situati sulla parte superiore del telaio (3.5.1), (3.5.2).



**AVVERTENZA**

**RISCHIO DI RIBALTAMENTO. Assicurarsi che l'unità sia saldamente supportata dall'attrezzatura di sollevamento prima di togliere le viti di fissaggio basamento.**

3.6 Lasciando l'unità al suolo, svitare e togliere n.4 viti di fissaggio basamento (3.6.1), (3.6.2), (3.6.3).



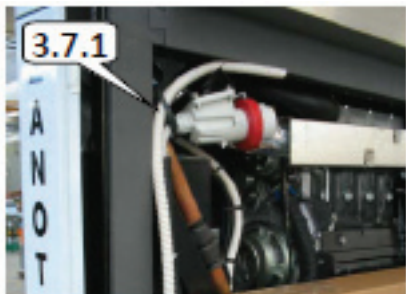




## AVVERTENZA

Per garantire eventuali futuri trasporti in sicurezza, il basamento e le protezioni devono essere conservati. In particolare Il fissaggio non corretto del basamento può causare il ribaltamento dell'unità frigorifera, e quindi può causare la morte.

3.7 Svincolare tubi e cavi dal telaio (3.7.1), (3.7.2) e posizionarli in modo che non vengano danneggiati durante il sollevamento e posizionamento dell'unità frigorifera.

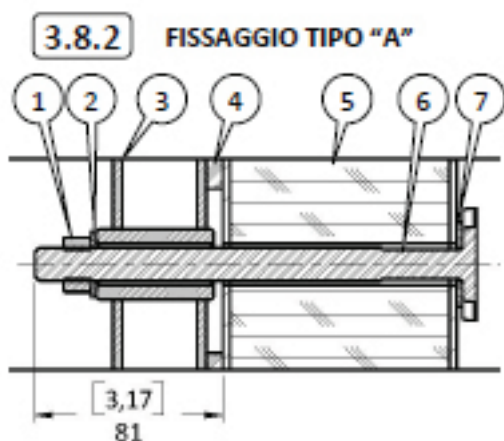
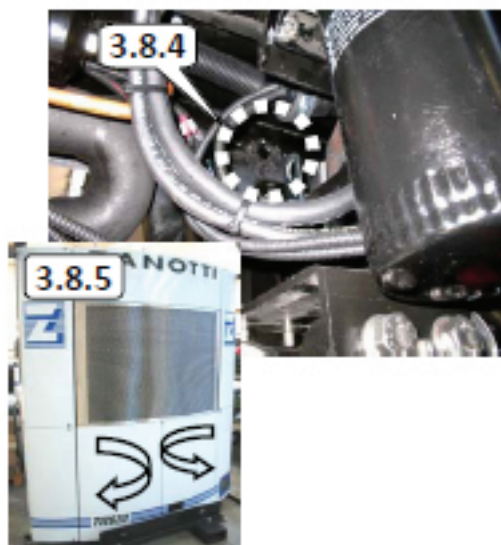
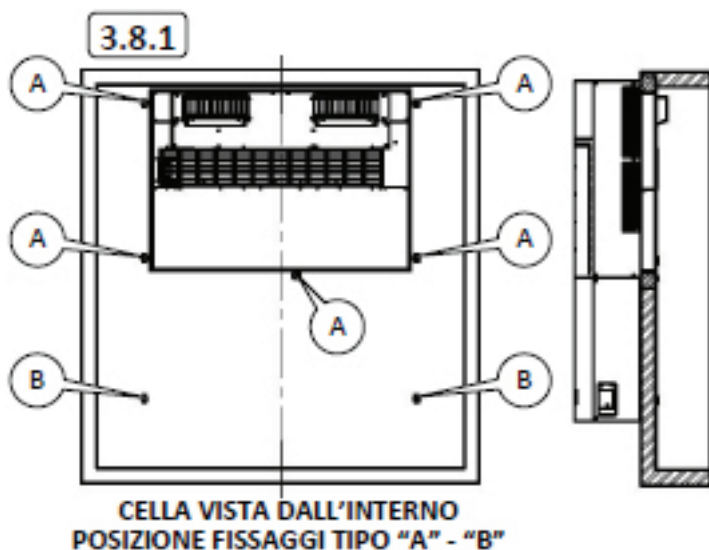


3.8 Posizionare l'unità sulla cella (3.8.1). Fissare l'unità alla cella: n.5 fissaggi tipo "A" sporgenza 81 mm (3.8.2), n.2 fissaggi tipo "B" sporgenza 46 mm (3.8.3). Per accedere al fissaggio centrale (3.8.4), aprire i portelli del vano motore (3.8.5).



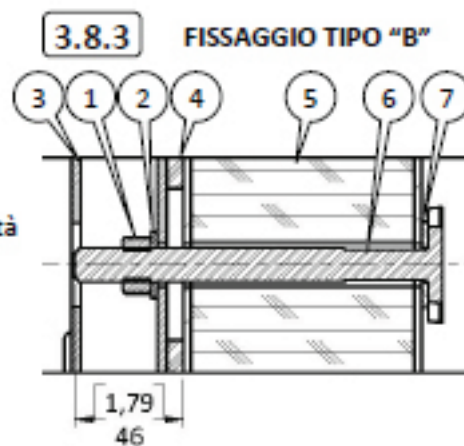
## AVVERTENZA

Serrare i dadi con chiave dinamometrica.  
Coppia di serraggio: 80 Nm

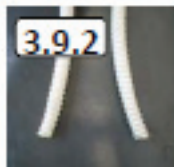


### Legenda

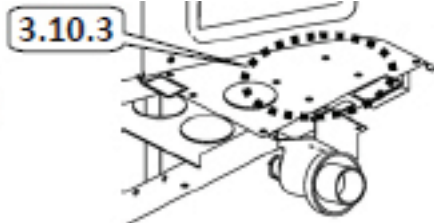
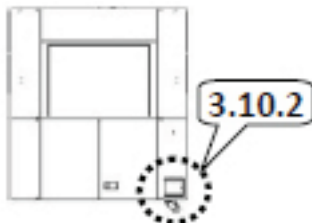
1. Dado
2. Rondella Ø28
3. Telaio unità frigorifera
4. Guarnizione unità frigorifera
5. Cella
6. Tirante
7. Rondella Ø36



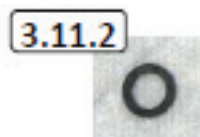
**3.9** Usando le fascette (3.9.1) e le viti in dotazione, fissare i tubi scarico acqua di sbrinamento (3.9.2).



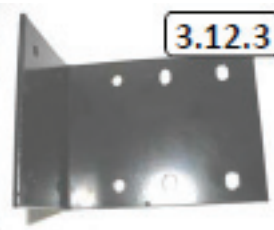
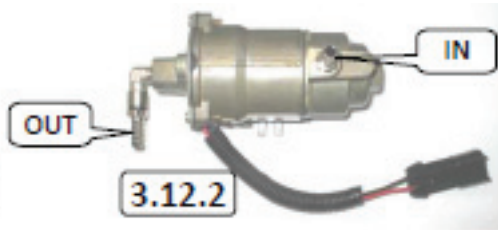
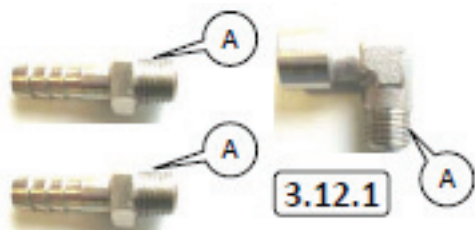
**3.10** Fissare la spina (3.10.1) nella posizione (3.10.2) ai fori (3.10.3), usando viti M6 in dotazione.



**3.11** Installare il serbatoio gasolio (non fornito). Fissare al serbatoio il tubo pescante (3.11.1) con guarnizione (3.11.2) in dotazione.



**3.12** Applicare sigillante per idrocarburi nei punti "A" dei raccordi (3.12.1). Installare la pompa gasolio completa di raccordi di mandata e aspirazione (3.12.2) usando il supporto (3.12.3).



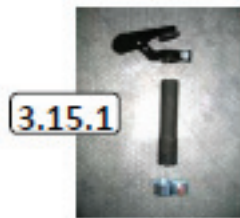
**3.13** Usando le fascette (3.13.1), posizionare e fissare il tubo di aspirazione gasolio (3.13.2) con diametro maggiore, e il tubo di mandata gasolio (3.13.3). Collegare i tubi gasolio usando le fascette (3.13.4).



**3.14** Usando le fascette (3.14.1) posizionare e fissare il cavo pompa gasolio (3.14.2). Collegare il connettore (3.14.3) al connettore pompa gasolio.

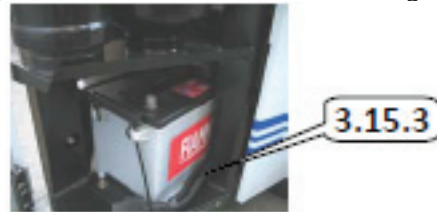


**3.15** Fissare il terminale di scarico (3.15.1) alla marmitta (3.15.2).

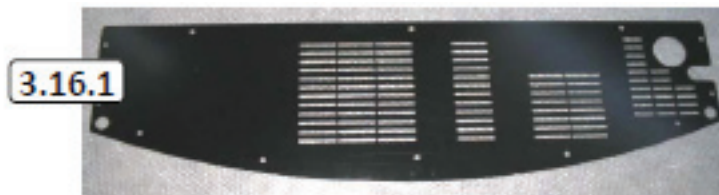


ATTENZIONE

Il cavo (-) della batteria è fornito non connesso (3.15.3). Se il gruppo cella frigorifera dovrà restare inutilizzato per più di tre giorni il cavo deve restare non collegato.



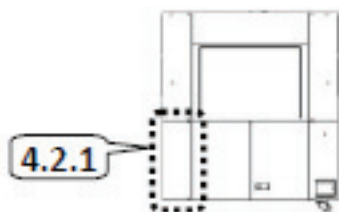
**3.16** Montare il pannello inferiore (3.16.1).



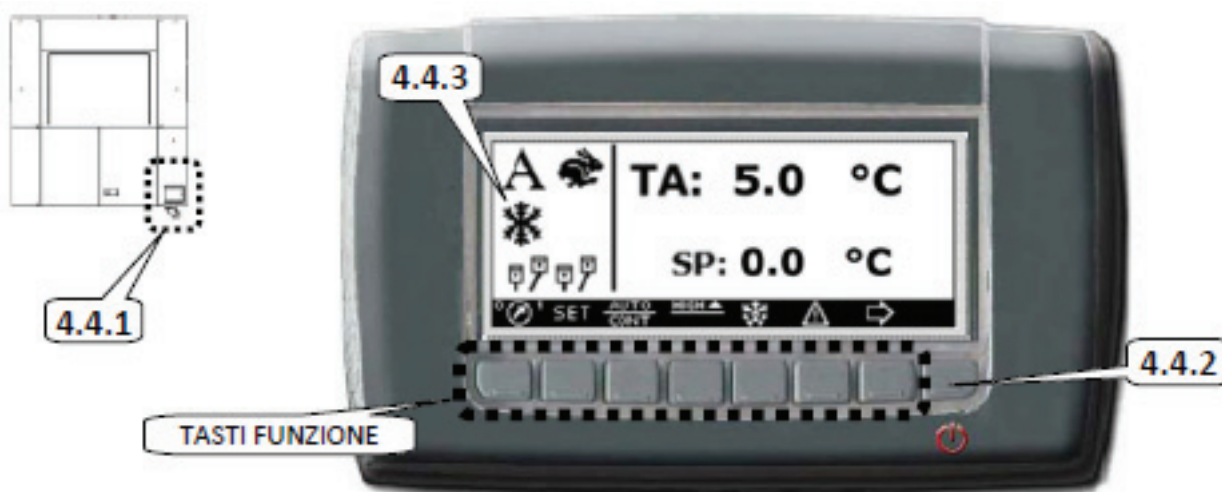
**3.17** Rimontare e chiudere tutti portelli.

## 4. Primo Avviamento

- 4.1 Riempire il serbatoio gasolio.
- 4.2 Aprire il portello (4.2.1) e collegare il cavo (4.2.2) alla batteria.



- 4.3 Chiudere tutti i portelli.
- 4.4 Accendere la centralina di controllo (4.4.1) premendo il pulsante (4.4.2) e attendere la visualizzazione dell'immagine (4.4.3) sul display.



**ATTENZIONE**

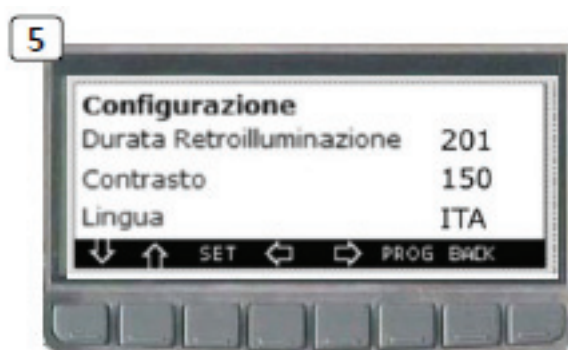
**Di seguito sono riportate le istruzioni strettamente necessarie per il primo avviamento.  
Istruzioni dettagliate sull'utilizzo della centralina di controllo si trovano nel.  
MANUALE USO E MANUTENZIONE.**

#### 4.5 Impostare la lingua desiderata seguendo la procedura (1..5).



Per entrare in programmazione procedere nel seguente modo: Nella schermata principale premendo il tasto **➡** si passa alla schermata dove si trova il tasto **PROG**.

Selezionare con i tasti **⬆** **⬇** il menu configurazione. Premere il tasto **SET** per accedervi.



Premere il tasto **PROG** per cinque secondi a display comparirà la schermata password.

Selezionare la voce lingua con i tasti **⬆** **⬇**. Premere il tasto **SET**. Scegliere la lingua desiderata con i tasti **⬆** **⬇** premere nuovamente **SET** per memorizzare. A questo punto premere il tasto **BACK** per tornare alla pagina iniziale.



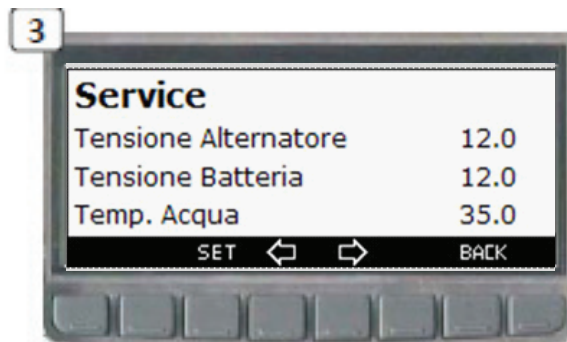
Premere il tasto **SET** e impostare con il tasto **⬆** il numero 11. Premere il tasto **SET** ed in seguito il tasto **PROG** per entrare nella prima schermata di programmazione.

Controllare il voltaggio della batteria seguendo la procedura (1..3). Il parametro "Vtb" (fig. 3) indica lo stato di carica della batteria.



ATTENZIONE

Se il parametro Vtb è meno di 12 V è necessario caricare la batteria.



Premere il tasto **→** si passa alla schermata in cui compare il tasto **SERV** di manutenzione.

Una volta verificato il valore di tensione della batteria, tenere premuto il tasto **BACK** per tornare alla schermata principale.



Premere il tasto **SERV** per accedere alla seguente schermata.

#### 4.6 Impostare la temperatura della cella a -20°C, seguendo la procedura (1..2)



Per impostare la temperatura di lavoro premere il tasto **SET** apparirà la seguente schermata.

Premere i tasti **- +** per incrementare a decrementare il valore. Tenere premuto il tasto **BACK** per tornare alla

## 5. Eventuali problemi all'avviamento e risoluzione

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
<b>L'unità non parte. Il motorino d'avviamento non ingrana</b>	<b>Probabile blocco meccanico al motorino di avviamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Chiamare il centro assistenza</b></li> </ul>
<b>L'unità effettua il preriscaldamento delle candele. Il motorino ingrana ma il motore non parte evidenziando mancanza di combustione</b>	<b>Probabile mancato flusso di gasolio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Controllare fusibile FA2 (25 A), FA4 (10 A), FA3 (15 A).</b></li> <li>• <b>se tutto è a posto controllare connessione elettriche pompa gasolio e solenoide.</b></li> <li>• <b>Successivamente controllare funzionalità rele KFP</b></li> </ul>
<b>L'unità effettua il preriscaldamento delle candele. Il motorino ingrana ma il motore non parte evidenziando una combustione non regolare (fumo nero)</b>	<b>Preriscaldamento non corretto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Controllare fusibili FA11 (40 A), FA7 (30 A).</b></li> <li>• <b>controllare cablaggio candele.</b></li> <li>• <b>Verificare che la tensione sul filo n° 11 colore rosso sia superiore a 11,5 V</b></li> <li>• <b>Successivamente controllare funzionalità rele KPR e KPR1</b></li> </ul>
<b>L'unità effettua il preriscaldamento delle candele. Il motorino ingrana ma il motore parte regolarmente ma dopo pochi secondi l'unità si ferma</b>	<b>Probabile guasto alternatore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Verificare collegamenti elettrici filo 9 rosso + e verificare voltaggio uscita alternatore sui morsetti della batteria tramite tester</b></li> </ul>



Via M.L. King, 30 - 46020 Pegognaga (MN) Italy  
Tel. 0376.5551 - Fax 0376.536554  
Info@zanotti.com - www.zanotti.com

OMAN 186/A  
11/2008