

Riscaldatori dell'aria

Istruzioni d'installazione

PLANAR-2D-12/24

PLANAR-4DM2-12/24-P

PLANAR-44D-12/24-P

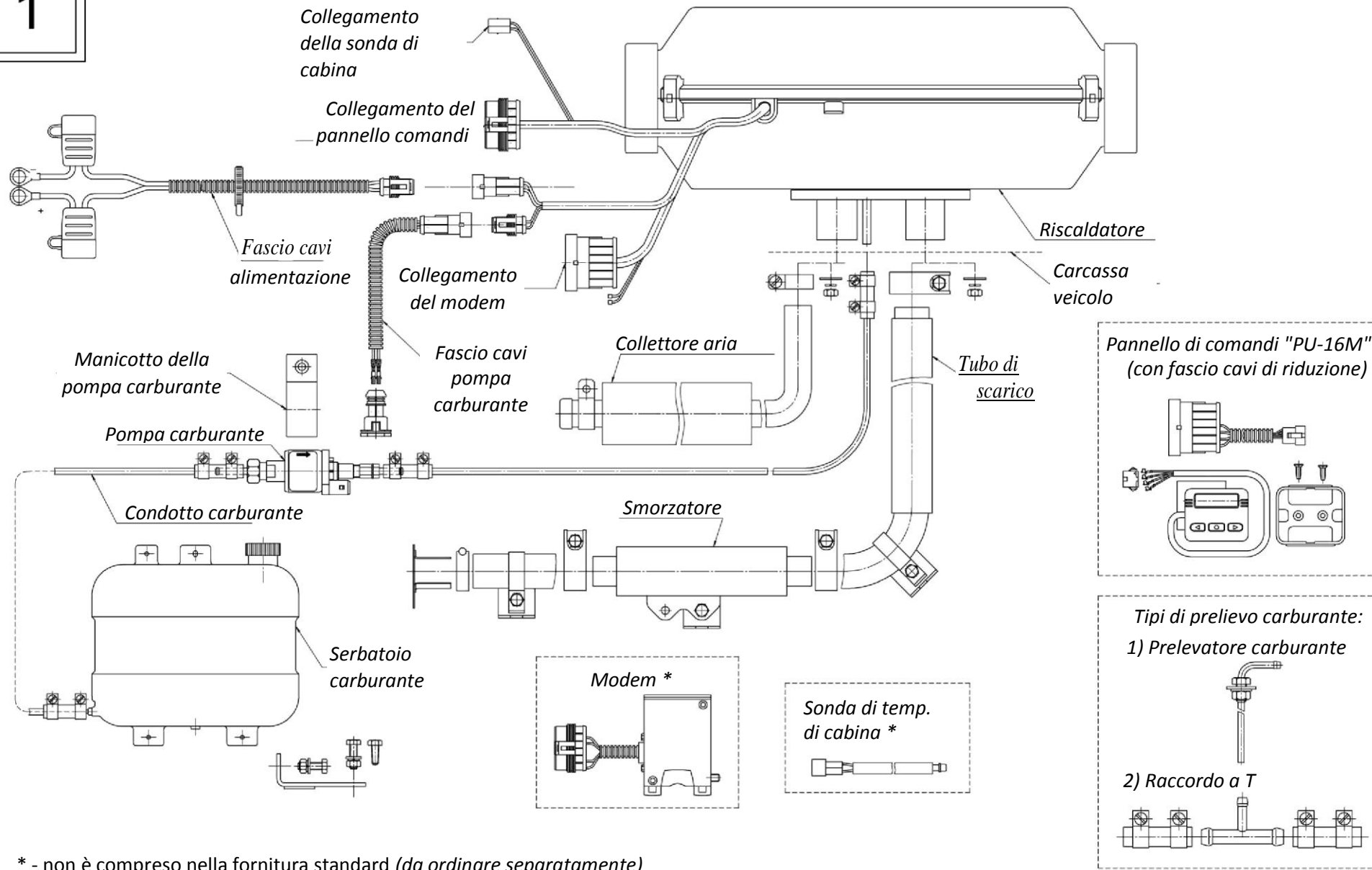
PLANAR-8DM-12/24-P

Indice

Schema di collegamento PLANAR-2D	3
Schema di collegamento PLANAR-4DM2.....	4
Schema di collegamento PLANAR-44D	5
Schema di collegamento PLANAR-8DM.....	6
Scopo dell'uso / versione	7
Misure di sicurezza	8
Montaggio.....	9
Dimensioni dei riscaldatori PLANAR-2D	10
Dimensioni dei riscaldatori PLANAR-4DM2	11
Dimensioni dei riscaldatori PLANAR-44D	12
Dimensioni dei riscaldatori PLANAR-8DM	13
Posizione di montaggio	14
Fori di montaggio.....	16
Prima accensione del riscaldatore.....	26
Consigli.....	26
Schemi elettrici	27

Schema di collegamento delle parti principali e dei componenti dei riscaldatori PLANAR-2D

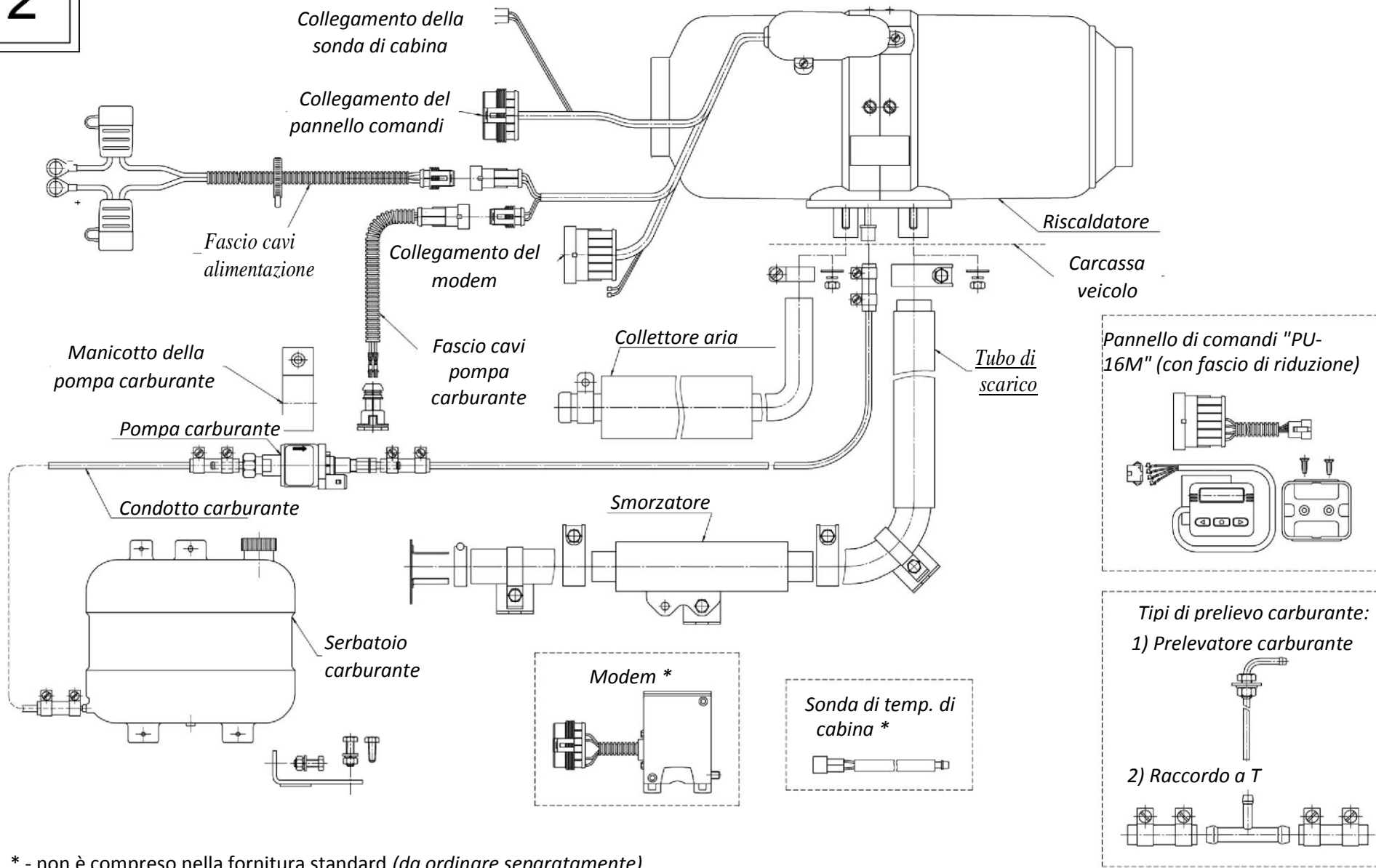
1



* - non è compreso nella fornitura standard (da ordinare separatamente)

Schema di collegamento delle parti principali e dei componenti dei riscaldatori PLANAR-4DM2 nella versione «P»

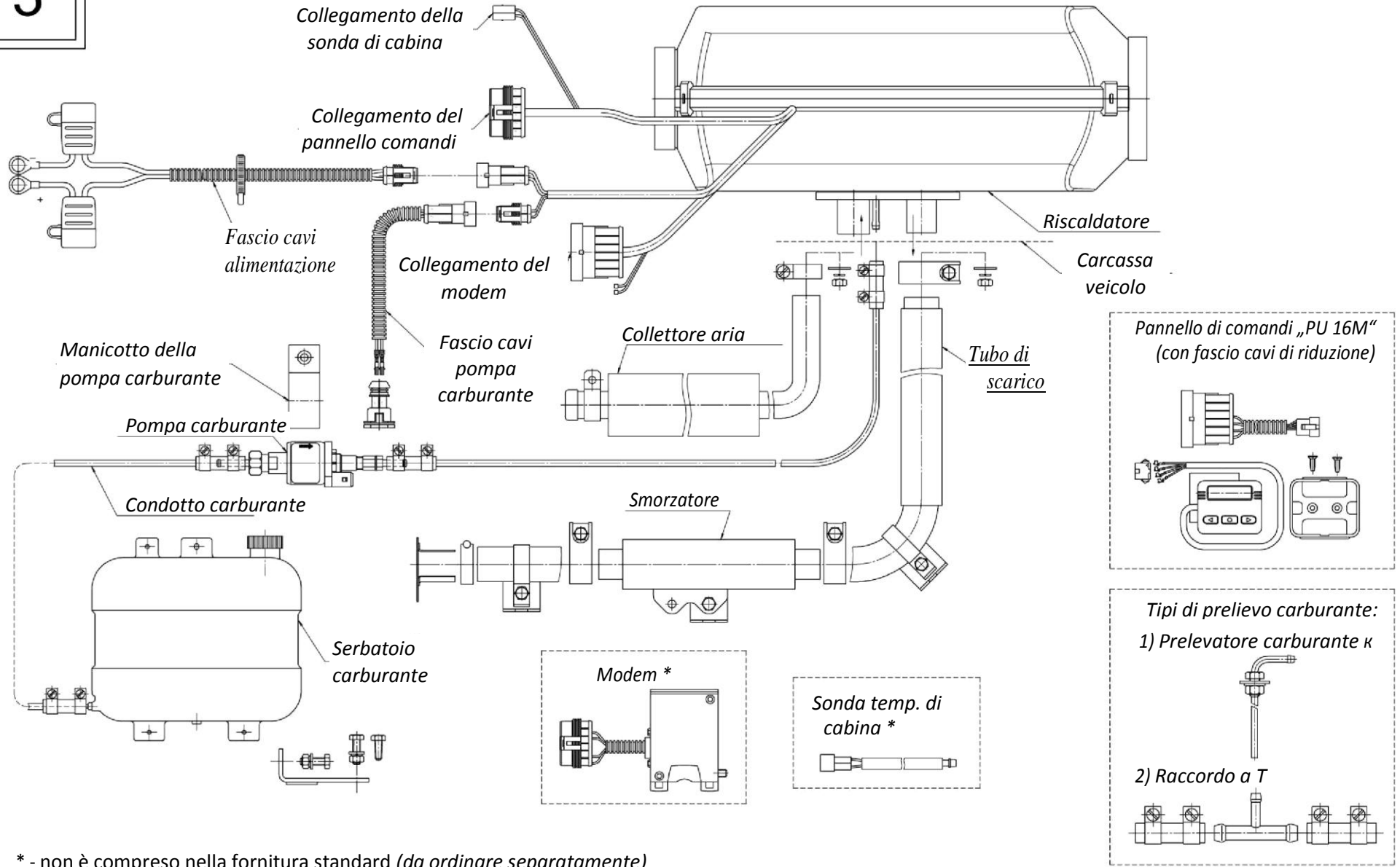
2



* - non è compreso nella fornitura standard (da ordinare separatamente)

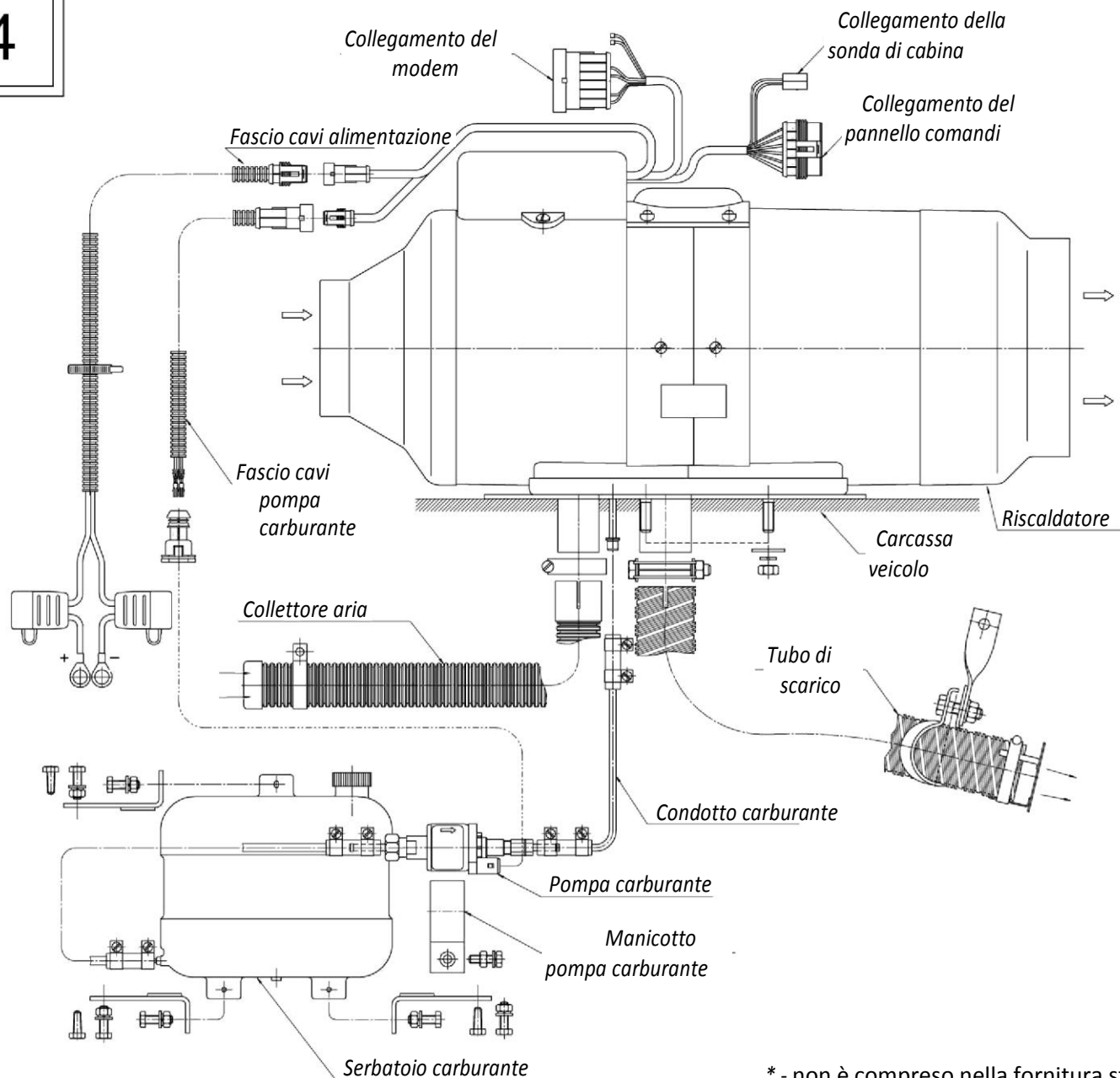
Schema di collegamento delle parti principali e dei componenti dei riscaldatori PLANAR-44D nella versione «P»

3

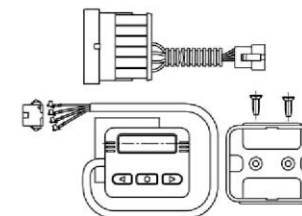


Schema di collegamento delle parti principali e dei componenti dei riscaldatori PLANAR-8DM nella versione «P»

4



Pannello di comandi PU-16M
(con fascio cavi di riduzione)

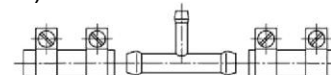


Tipi di prelievo carburante

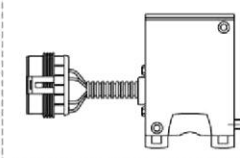
1) Prelevatore carburante



2) Raccordo T



Modem*



Sonda di temperatura di



* - non è compreso nella fornitura standard (da ordinare separatamente)

Informazioni tecniche

Introduzione

Queste istruzioni sono destinate a ditte e utenti che eseguono l'installazione dei riscaldatori d'aria della serie PLANAR. In questo manuale sono riportate le indicazioni principali per l'installazione dei prodotti in ambienti riscaldati e per il controllo della funzionalità del prodotto dopo l'installazione. Questo manuale va usato insieme alle istruzioni d'uso.



La casa costruttrice non risponde per guasti provocati dal mancato rispetto delle Istruzioni d'installazione e delle indicazioni ivi contenute. Analogamente vale per riparazioni eseguite da personale non esperto o con l'uso di ricambi non originali.

Queste Istruzioni d'installazione contengono le informazioni necessarie e i consigli relativi all'installazione dei riscaldatori d'aria della serie PLANAR.

1 Scopo dell'uso / versione

Scopo dell'uso dei riscaldatori d'aria

I riscaldatori d'aria sono previsti per il riscaldamento del posto del conducente, di vari ambienti di un volume contenuto nei mezzi di trasporto ed imbarcazioni di piccole dimensioni, con la temperatura dell'aria circostante fino a meno 45°C.

Versione

Il combustibile utilizzato nei riscaldatori è il gasolio.

I riscaldatori che nella loro denominazione riportano:

- «12» sono previsti per il funzionamento con la tensione di rete di 12 V;
- «24» sono previsti per il funzionamento con la tensione di rete di 24 V.

I riscaldatori d'aria vengono costruiti con vari equipaggiamenti e sono marcati come segue:

PLANAR-2D-12, PLANAR-2D-24

PLANAR-4DM2-12-P-xxxx, PLANAR-4DM2-24-P-xxxx;

PLANAR-44D-12-P-xxxx, PLANAR-44D-24-P-xxxx;

PLANAR-8DM-12-P-xxxx, PLANAR-8DM-24-P-xxxx;

PLANAR-8DM – denominazione del prodotto;

12 o 24 – Tensione di alimentazione;

P – versione del riscaldatore (variante della centralina);

xxxx – sigla numerica del completo fornito

2 Misure di sicurezza



È vietato installare il condotto del carburante all'interno dell'ambiente, della cabina del veicolo o del mezzo di trasporto.

È vietato installare l'impianto elettrico (fasci dei cavi) del riscaldatore in prossimità dei condotti del combustibile.

Il veicolo o il mezzo nel quale è installato il riscaldatore, deve essere dotato di un estintore.

- Durante i lavori di saldatura nel veicolo o riparazioni del riscaldatore, il riscaldatore deve essere scollegato dalla batteria.

- Durante il montaggio o lo smontaggio del riscaldatore devono essere rispettate le misure di sicurezza riportate nei regolamenti per il lavoro con la rete elettrica e con il sistema di riscaldamento del veicolo o del mezzo.

- È vietato collegare il riscaldatore alla rete elettrica

del veicolo/mezzo con il motore in moto o in assenza della batteria.



L'installazione del riscaldatore e dei suoi componenti deve essere effettuata da ditte specializzate ed autorizzate dal costruttore. Il montaggio del riscaldatore deve essere effettuato solo da personale esperto e nel rispetto delle Istruzioni d'installazione.

- **È vietato scollegare l'alimentazione elettrica del riscaldatore prima che termini il ciclo di ventilazione.**

- Il riscaldatore deve essere alimentato elettricamente dall'accumulatore indipendentemente dal peso del veicolo o del mezzo.

- È vietato collegare o scollegare le prese del riscaldatore con l'alimentazione elettrica del riscaldatore accesa. Una volta spento, il riscaldatore potrà essere riaccessibile solo dopo 5-10 secondi.

3 Montaggio



Durante l'installazione del riscaldatore rispettare le misure di sicurezza.

I condotti dell'aria installati al riscaldatore devono essere privi di deformazioni che ne riducono il passaggio dell'aria. La massima lunghezza del condotto dell'aria d'uscita non deve superare i 5 metri.

3.1 Luogo d'installazione.

Il riscaldatore può essere installato sia all'interno del veicolo o dell'imbarcazione, sia all'esterno (in un punto protetto dall'infiltrazione dell'acqua).

In caso di installazione esterna, il riscaldatore deve essere posizionato in modo da essere protetto dall'acqua e dallo sporco. Il riscaldatore deve essere installato in modo da essere protetto dall'acqua, anche se il veicolo dovesse superare un ostacolo idrico.

Le dimensioni esterne dei riscaldatori sono riportate nelle figure 5-8.

3.2 Installazione del riscaldatore.

Eseguire l'installazione con il riguardo alle posizioni di lavoro ammesse secondo le figure 9-12. Il foro d'ingresso del riscaldatore deve essere posizionato in modo che nelle condizioni normali di lavoro, i gas di scarico del veicolo o del riscaldatore non possano essere aspirati. Durante l'installazione e il funzionamento del

riscaldatore è necessario provvedere alla protezione del suo foro d'ingresso e di uscita da corpi estranei.

3.3. Fori di montaggio.



Per l'installazione del riscaldatore è necessario che il suo involucro non sia a contatto con parti sporgenti del pavimento o di altre parti della cabina.

Nel caso dei riscaldatori del tipo PLANAR-2D, PLANAR-4DM2 e PLANAR-44D eseguire dei fori nella carcassa del veicolo secondo la figura n. 12. Per l'installazione del riscaldatore è possibile utilizzare le piastre di montaggio – fig. 11 (a tale scopo è necessario montare dei perni di fissaggio più lunghi).

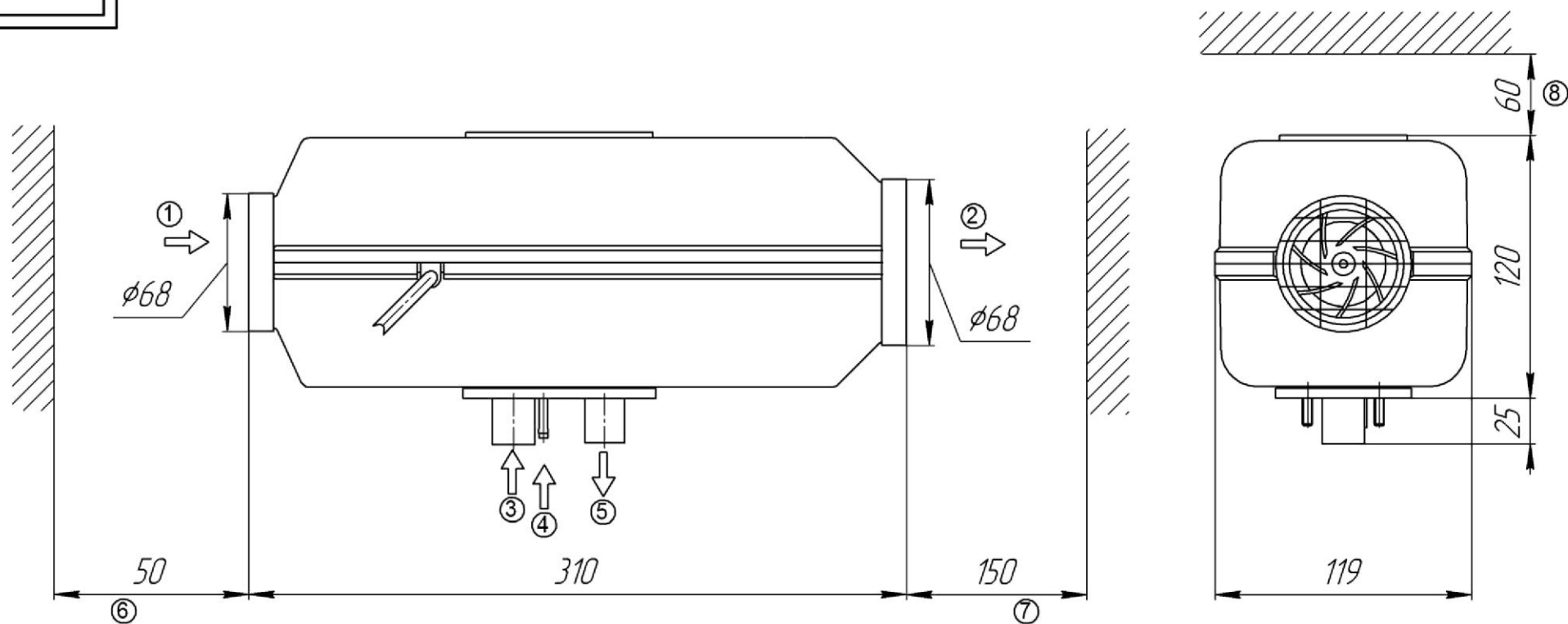
Nel caso dei riscaldatori del tipo PLANAR-8DM eseguire dei fori nella carcassa del veicolo (dello spessore fino a 3 mm) secondo la figura n.12.

Quando lo spessore della carcassa del veicolo (pavimento) è superiore ai 3 mm, per il montaggio del riscaldatore è necessario fare quanto segue:

1. effettuare dei fori triangolari dei lati 180 x 95 mm nella carcassa del veicolo;
2. montare una piastra di montaggio al riscaldatore (la piastra può essere fatta in acciaio spesso almeno 2,5 mm – vedere fig. 12);
3. collegare il tubo di scarico, il collettore dell'aria e il condotto del carburante al riscaldatore e in seguito installare l'intera struttura alla carcassa del veicolo.

Dimensioni dei riscaldatori PLANAR-2D

5



1 Ingresso dell'aria riscaldata

2 Uscita dell'aria riscaldata

3 Ingresso dell'aria combustione

4 Ingresso del combustibile

5 Uscita gas di scarico

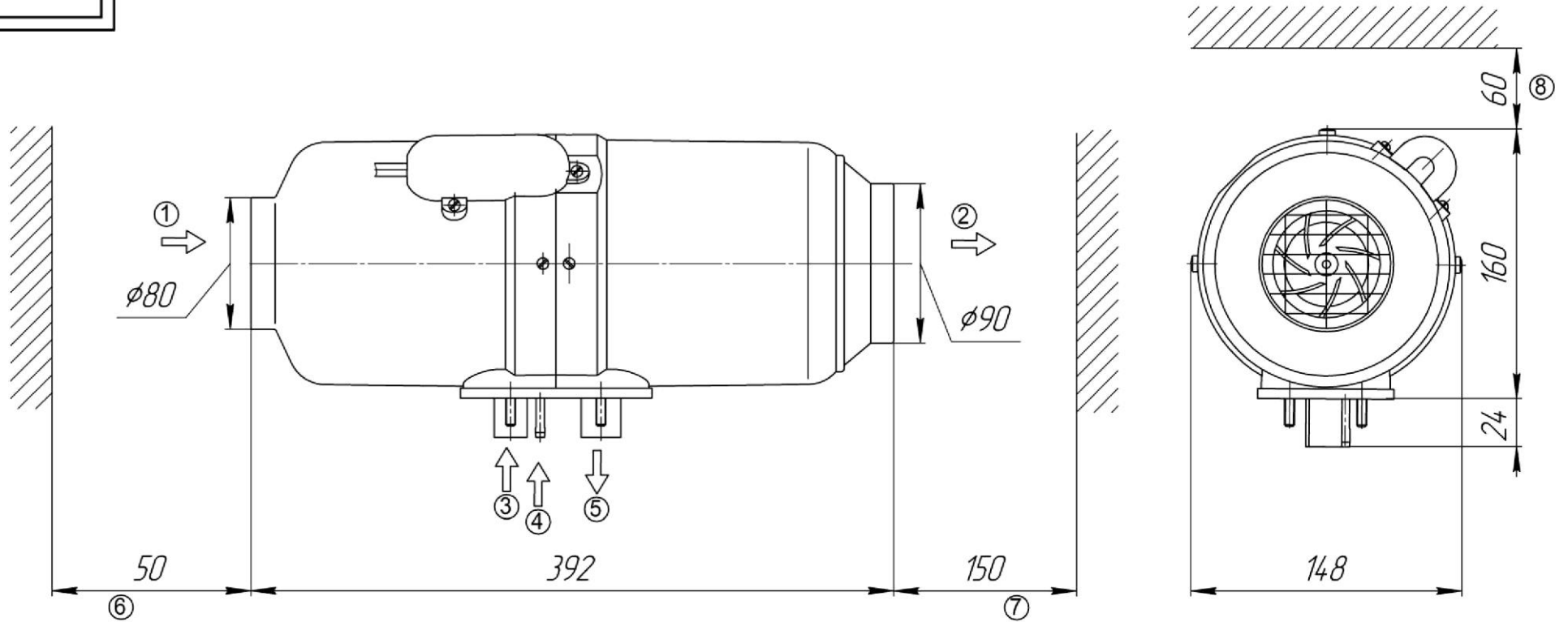
6 Distanza necessaria dall'ingresso dell'aria riscaldata, minimo 50 mm

7 Distanza necessaria dall'uscita dell'aria riscaldata, minimo 150 mm

8 Distanza necessaria per la manutenzione, minimo 60 mm

Dimensioni dei riscaldatori PLANAR-4DM2

6

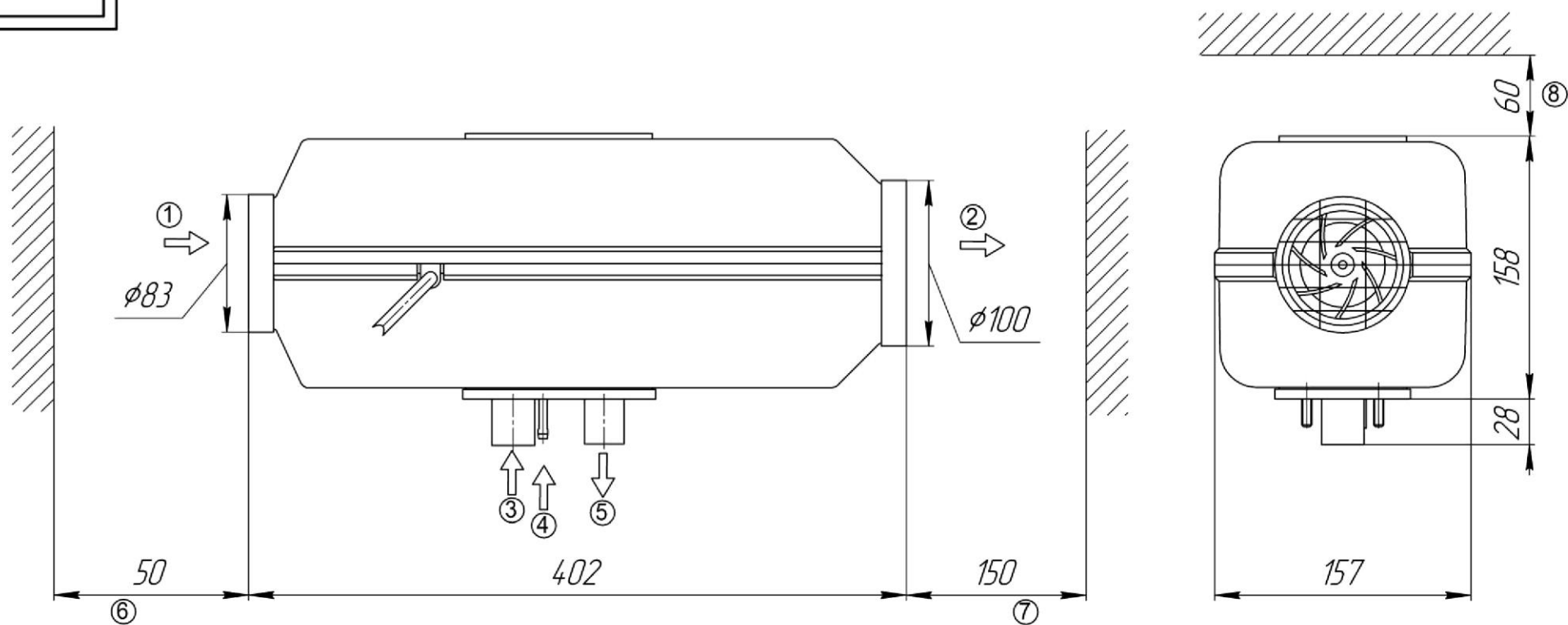


- 1 Ingresso dell'aria riscaldata
- 2 Uscita dell'aria riscaldata
- 3 Ingresso dell'aria combustione
- 4 Ingresso del combustibile

- 5 Uscita gas di scarico
- 6 Distanza necessaria dall'ingresso dell'aria riscaldata, minimo 50 mm
- 7 Distanza necessaria dall'uscita dell'aria riscaldata, minimo 150 mm
- 8 Distanza necessaria per la manutenzione, minimo 60

Dimensioni dei riscaldatori PLANAR-44D

7



1 Ingresso dell'aria riscaldata

2 Uscita dell'aria riscaldata

3 Ingresso dell'aria combustione

4 Ingresso del combustibile

5 Uscita gas di scarico

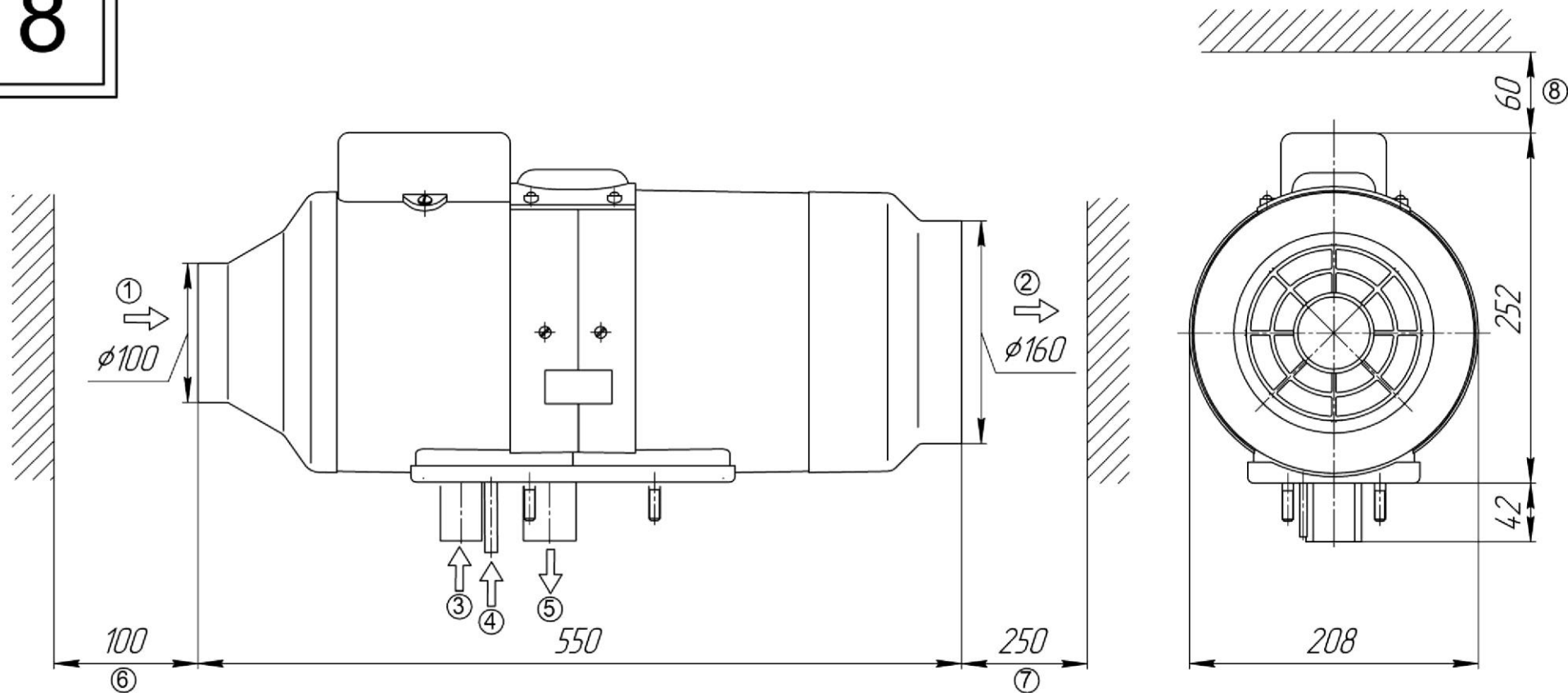
6 Distanza necessaria dall'ingresso dell'aria riscaldata, minimo 50 mm

7 Distanza necessaria dall'uscita dell'aria riscaldata, minimo 150 mm

8 Distanza necessaria per la manutenzione, minimo 60 mm

Dimensioni dei riscaldatori PLANAR-8DM

8

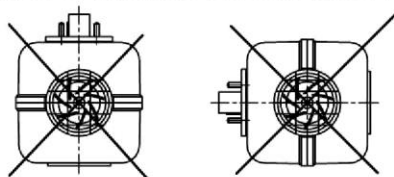
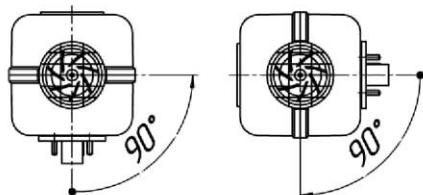


- 1 Ingresso dell'aria riscaldata
- 2 Uscita dell'aria riscaldata
- 3 Ingresso dell'aria combustione
- 4 Ingresso del combustibile

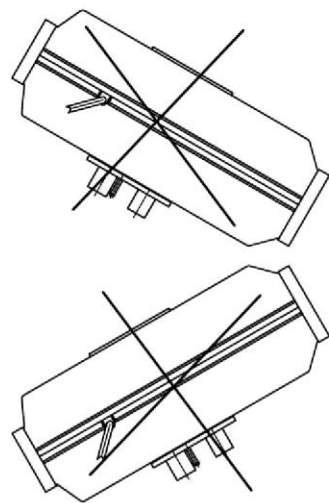
- 5 Uscita gas di scarico
- 6 Distanza necessaria dall'ingresso dell'aria riscaldata, minimo 100 mm
- 7 Distanza necessaria dall'uscita dell'aria riscaldata, minimo 250 mm
- 8 Distanza necessaria per la manutenzione, minimo 60 mm

9

PLANAR-44D
PLANAR-2D

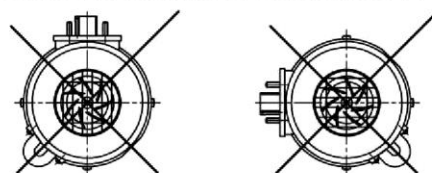
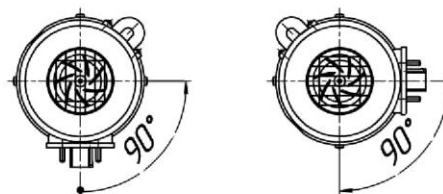


*Posizione vietata**

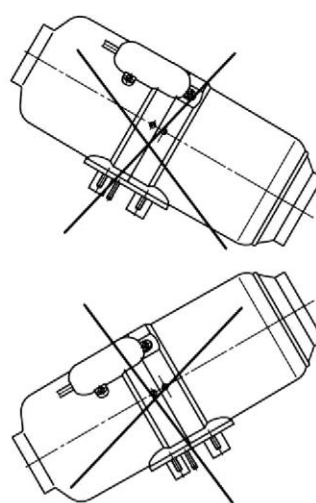


Posizione vietata

PLANAR-4DM2

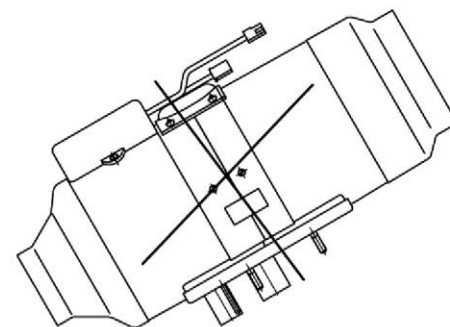
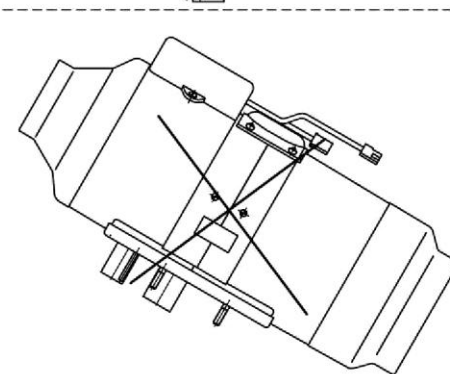
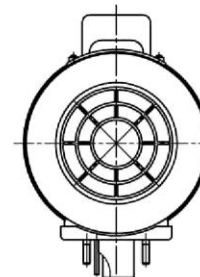


*Posizione vietata **



Posizione vietata

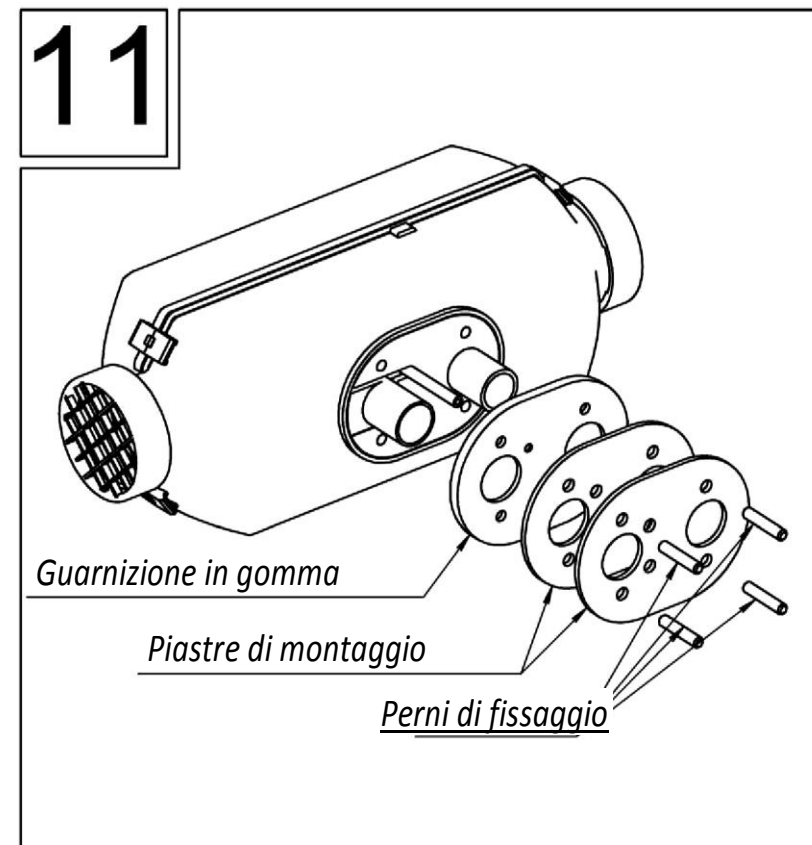
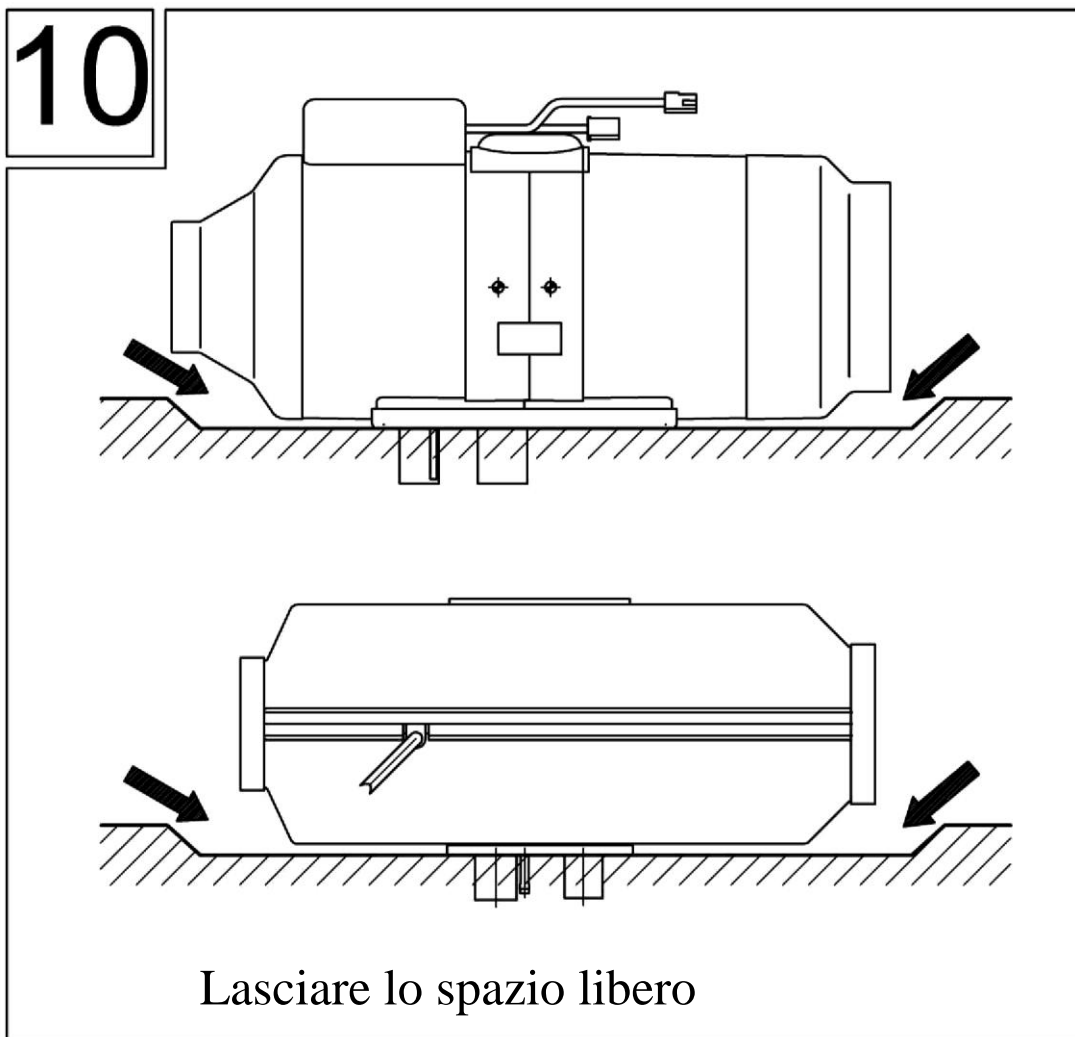
PLANAR-8D



Posizione vietata

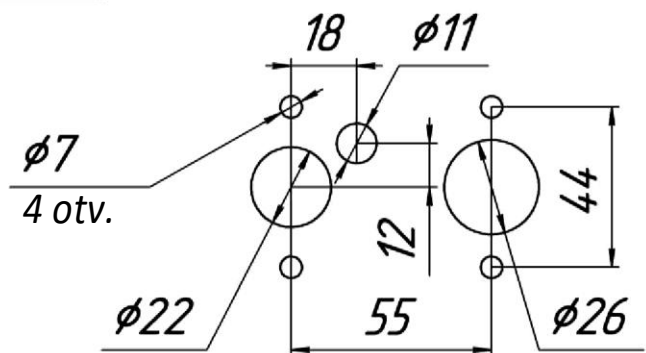
* - Vista dei riscaldatori dal lato dell'ingresso aria da riscaldare

Posizione dei riscaldatori per l'installazione

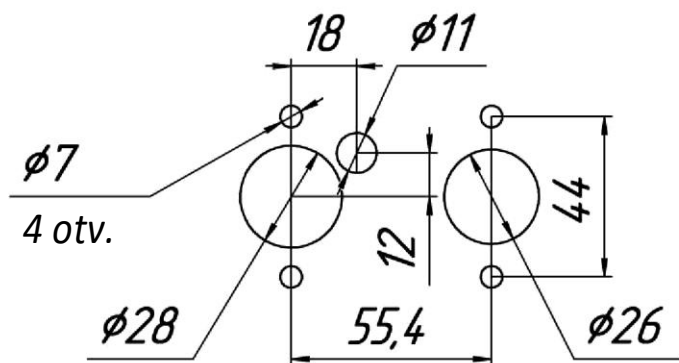


12

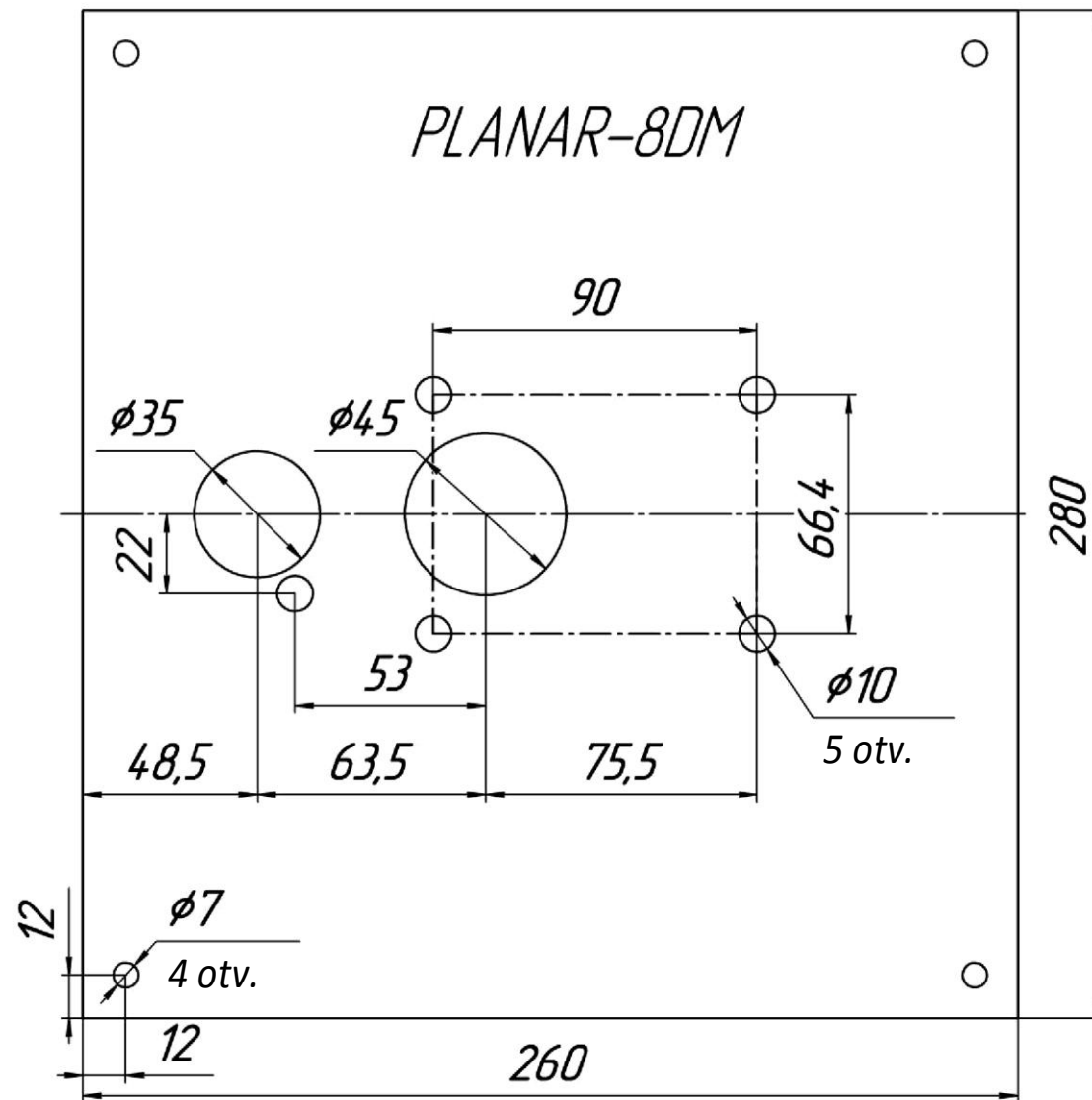
Senso del flusso d'aria



PLANAR-44D
PLANAR-2D



PLANAR-4DM2



3.4 Sistema d'immissione dell'aria calda

Il sistema riscalda l'aria che si trova all'interno dell'ambiente (cabina) oppure l'aria dall'esterno.

È necessario che l'aria esterna venga presa da un punto protetto dalla pioggia, dalle gocce d'acqua e dal fango, l'acqua non deve entrare nemmeno quando il veicolo supera un ostacolo idrico.



I fori di uscita dell'aria calda devono essere posizionati in modo che l'aria calda non colpisca parti non resistenti a temperature elevate.

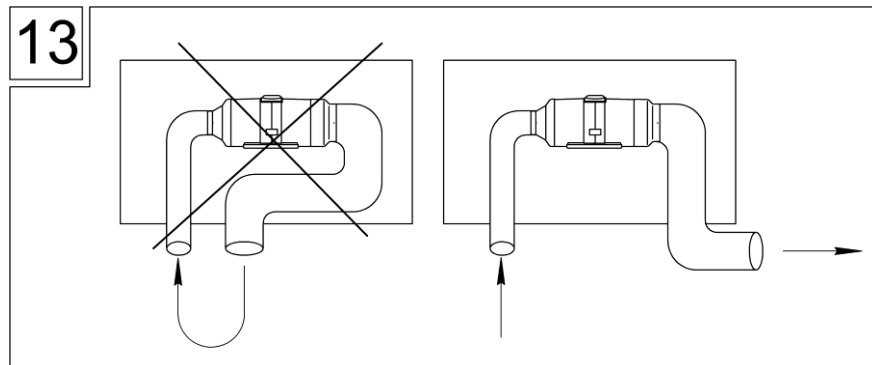


Proteggere il condotto dell'aria calda da schiacciature e deformazioni.



Per il condotto dell'aria calda è possibile utilizzare solo materiali con la stabilità termica di almeno 130°C.

Quando il riscaldatore utilizza il ricircolo dell'aria, è necessario evitare di riaspirare il flusso dell'aria riscaldata nei fori di aspirazione del riscaldatore – fig. 13.



Solo per PLANAR-8DM:



Il diametro del condotto dell'aria deve essere maggiore o uguale al diametro della bocca di uscita del riscaldatore.

La superficie di tutte le uscite del condotto aria deve essere maggiore o uguale alla superficie della bocca di uscita del riscaldatore. Non è ammesso installare delle protezioni di chiusura sui terminali del condotto aria.

Quando si utilizza il box di montaggio, la superficie di taglio della bocca per l'immissione dell'aria calda deve essere sistemata in modo da impedire l'entrata della stessa nel box.

3.5 Aria di combustione



L'aria necessaria per la combustione non deve essere aspirata dall'ambiente, dalla cabina o dal baule del veicolo.

Installare la bocca di aspirazione in una posizione che impedisca l'entrata dello sporco o della neve e garantisca la fuoriuscita libera dell'eventuale acqua.

Durante l'installazione del riscaldatore in un motoscafo, il collettore aria va installato alla bocca di aspirazione aria che può essere ordinata separatamente.

3.6 Scarico dei fumi

Il tubo di scarico è un flessibile metallico corrugato che può essere tagliato alla lunghezza precisa.

Il tubo di scarico va collegato al riscaldatore tramite un manicotto. L'uso di una guarnizione ad alta temperatura impedisce le fughe dei fumi dal raccordo. Per un migliore contatto tra il tubo di scarico e la bocca del riscaldatore è necessario eseguire delle fessure di 15-20 mm sul tubo, la loro lunghezza non deve però superare la lunghezza della bocca.



Il lato frontale del tubo di scarico, durante il montaggio, non deve toccare la guarnizione del riscaldatore.



Installare il tubo di scarico in modo da impedire l'entrata dei gas di scarico nella cabina o la loro riaspirazione dal ventilatore attraverso il corpo riscaldante.



Montare un tappo sull'estremità del tubo di scarico, necessario per un funzionamento stabile del riscaldatore a bassi regimi (fig. 14).

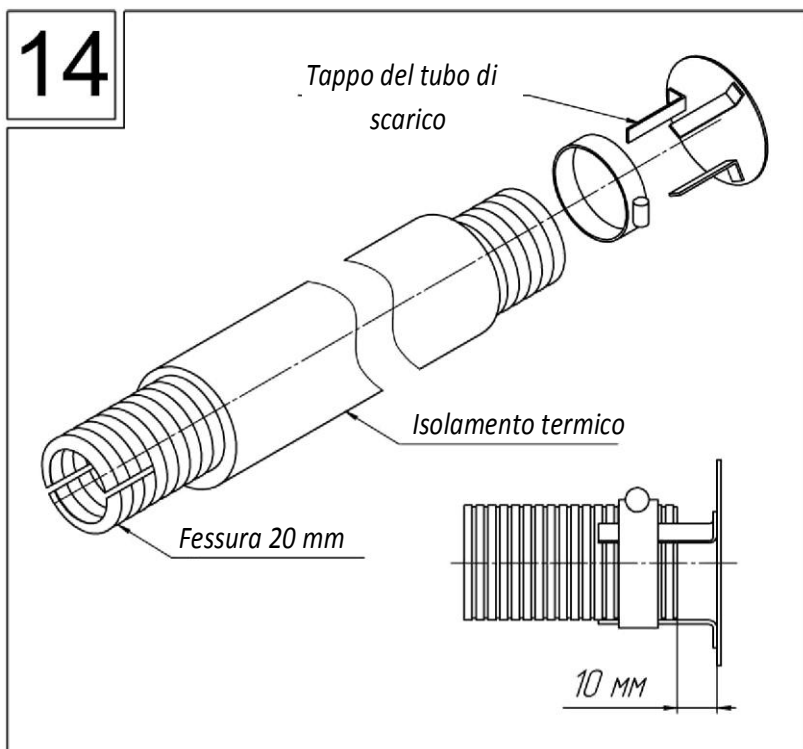
I gas di scarico devono essere portati all'esterno.

I gas di scarico non devono compromettere il funzionamento degli aggregati del veicolo. Il foro del tubo di scarico deve essere in una posizione che impedisca l'entrata dello sporco o della neve e garantisca la fuoriuscita libera dell'eventuale acqua.

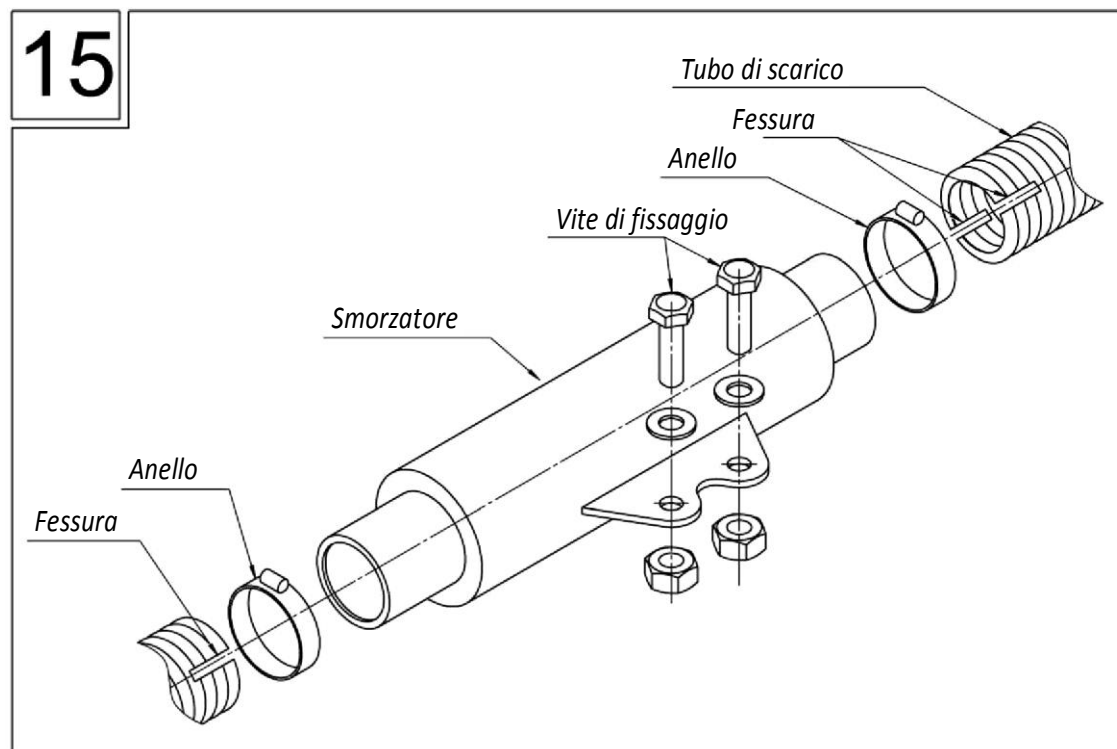
Durante l'installazione del riscaldatore in un motoscafo, il collettore aria va installato alla bocca di aspirazione aria che può essere ordinata separatamente.

I riscaldatori vengono forniti con uno smorzatore sul tubo di scarico. Il tubo di scarico va tagliato nel punto in cui viene montato lo smorzatore. Per un miglior contatto tra il tubo di scarico e la bocca dello smorzatore è necessario eseguire delle fessure di 15-20 mm sul tubo, la loro lunghezza non deve però superare la lunghezza della bocca. Installare lo smorzatore secondo la figura n. 15.

14

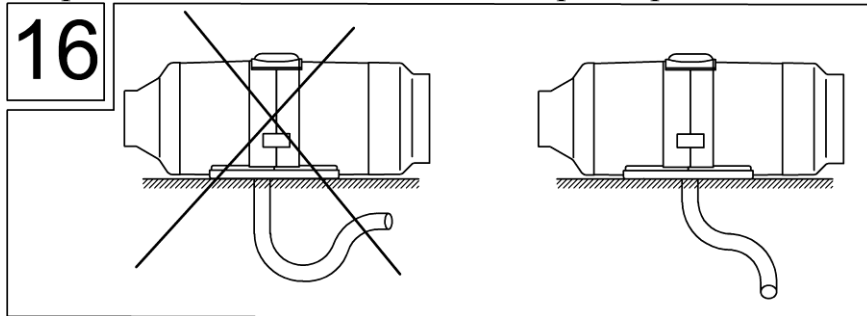


15



3.7 Dettagli dell'installazione del collettore aria e del tubo di scarico

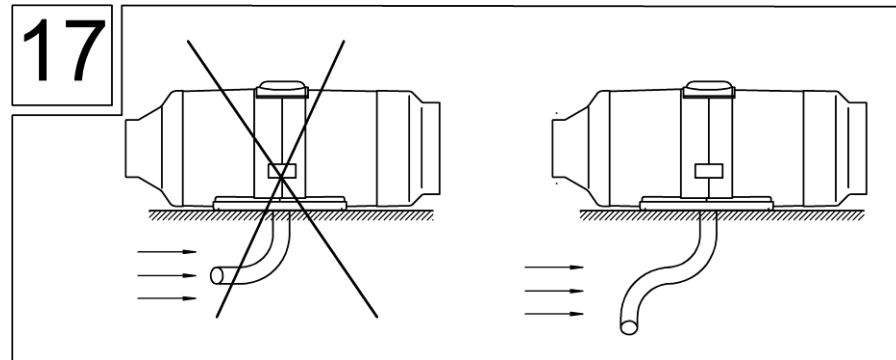
Sia il tubo di scarico che il tubo di prelievo aria devono essere posizionati verso il basso rispetto al riscaldatore (fig. 16). Quando non è possibile, è necessario effettuare un foro Ø3 per lo scarico della condensa nel punto più basso.



L'uscita del gas di scarico e l'ingresso dell'aria di combustione devono essere sistemati in modo da escludere la ri-aspirazione dei gas di scarico.



Il foro d'ingresso del collettore aria e il foro di uscita del tubo di scarico non devono essere posizionati contro il senso del flusso d'aria durante la marcia del veicolo (fig. 17).



In caso d'installazione del riscaldatore all'interno di carrozzerie tipo furgone o camion (armadi isotermitici, grossi rimorchi ecc.) non è ammesso posizionare la bocca del tubo di scarico e quella del collettore aria su due pareti diverse (fig. 18).

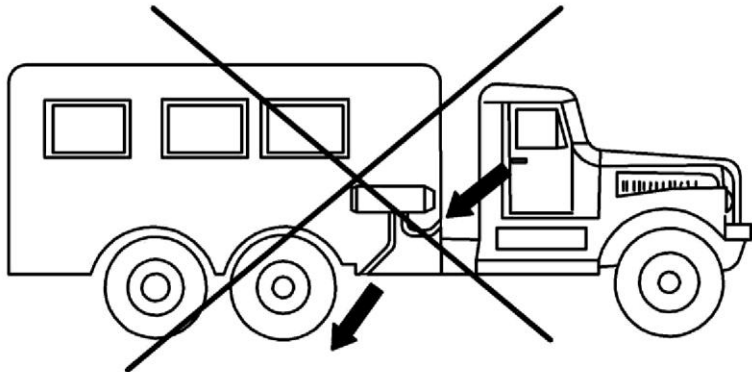
Il procedimento corretto prevede di installare la bocca del tubo di scarico e quella del collettore aria sulla stessa parete del veicolo (posteriore, anteriore o laterale). La loro distanza deve però garantire l'impossibilità di ri-aspirazione dei gas di scarico dal collettore dell'aria (almeno 200 mm).

Il mancato rispetto di queste indicazioni, in caso di condizioni climatiche sfavorevoli (vento forte, bassa pressione), non solo impedisce ai gas di scarico di uscire ma provoca anche una notevole diluizione dell'aria nel punto del suo prelievo.

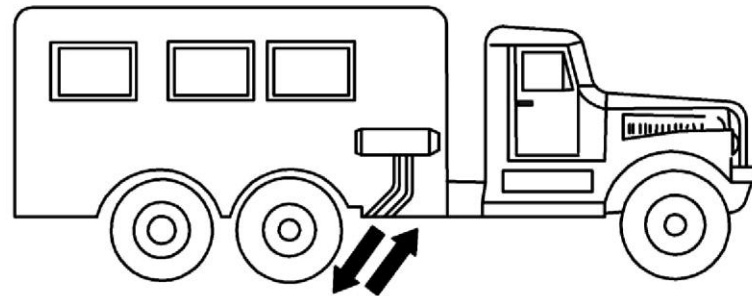
In conseguenza a ciò si creano complicazioni al funzionamento normale del bruciatore che si sporca di fuliggine riducendo la durata del riscaldatore.

Il mancato rispetto di tale indicazione, in casi rari, può provocare addirittura l'ingresso della fiamma fino nel compressore dell'aria.

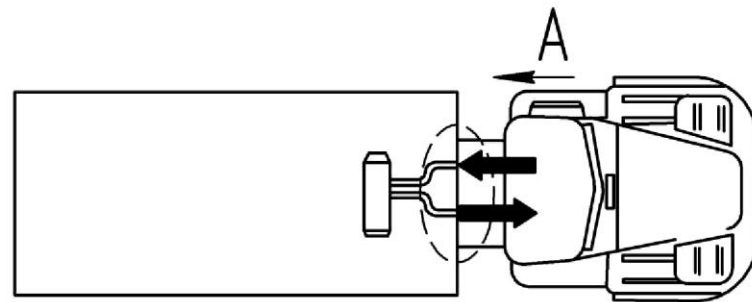
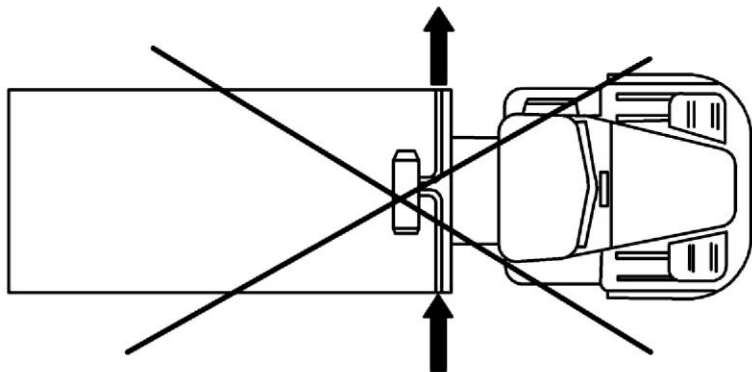
18



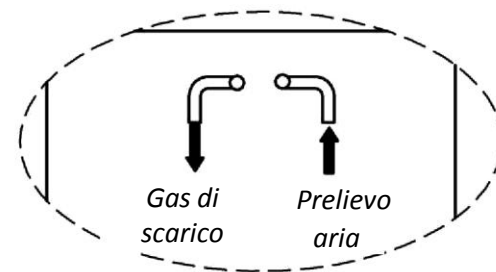
NO



SÌ



A



3.8 Isolamento termico

Durante l'installazione del tubo di scarico è necessario tener conto della sua temperatura d'esercizio elevata (fino a 500°C, in funzione della potenza).

Per proteggere le singole parti del veicolo (impianto elettrico e tubazioni) dall'effetto della temperatura è necessario isolare il tubo di scarico con un isolamento termico (fig. 14).

3.9 Sistema d'immissione del carburante



È vietato far funzionare il riscaldatore con un combustibile biologico.

3.9.1 Montaggio del serbatoio.

Montare il serbatoio del carburante secondo la fig. 19.



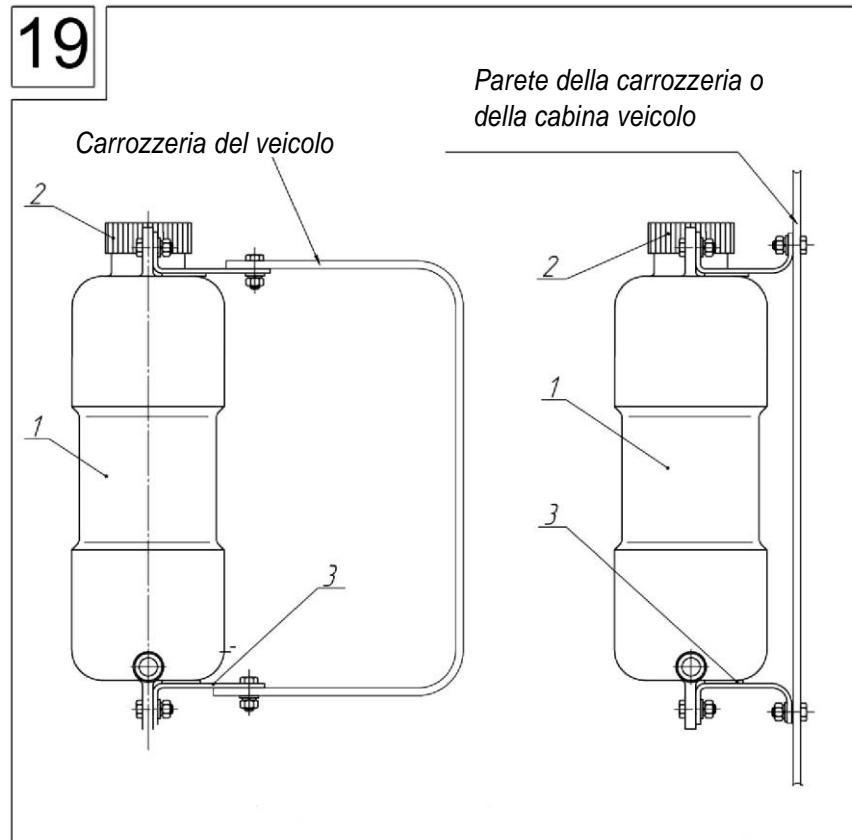
Il serbatoio del carburante deve essere posizionato in modo che il carburante, eventualmente fuoriuscito durante il rabbocco, non possa entrare nel circuito di scarico o nell'impianto elettrico.



Il foro di rabbocco del serbatoio carburante non deve essere posizionato all'interno del veicolo, nel baule e nel vano motore.

Quando il foro di rabbocco è sistemato sulla parete laterale del veicolo, il tappo chiuso non deve eccedere l'ingombro esterno della carrozzeria.

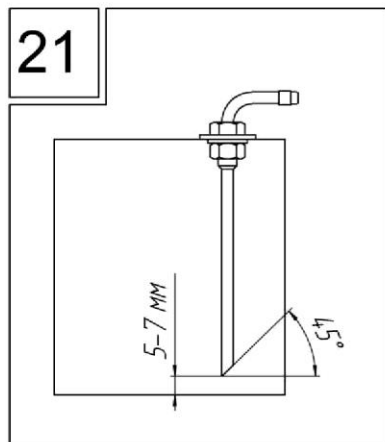
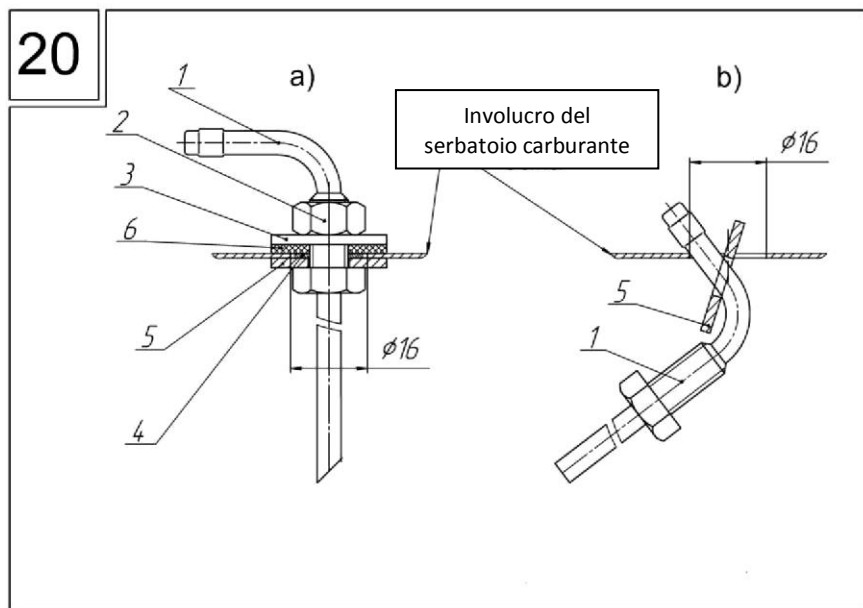
Se la tenuta stagna della pompa carburante dovesse essere danneggiata, è necessario prevedere la fuoriuscita del combustibile dal serbatoio (per gravità). Per questo motivo installare il serbatoio preferibilmente in un punto dove il massimo livello del carburante si trovi sotto la superficie di



1 - Serbatoio 2 – Tappo del serbatoio carburante 3 – Angolare con l'inserto taglio del condotto carburante del riscaldatore.

3.9.2. Montaggio del prelevatore del carburante

Il prelevatore carburante va installato nel serbatoio secondo la figura 20 (a). Eseguire il montaggio del prelevatore del carburante con una rondella speciale nel foro del serbatoio secondo la figura n. 20 (b). Prima dell'installazione, il prelevatore carburante deve essere tagliato alla lunghezza necessaria con un taglio obliquo ca. 45° sull'estremità (fig. 21).



3.9.3 Montaggio della pompa carburante

La pompa del carburante è prevista per dosare il carburante nella camera di combustione.

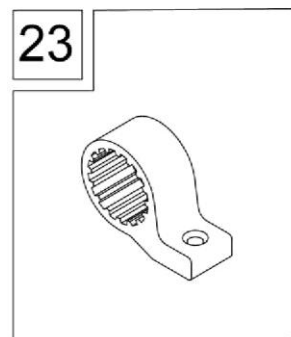
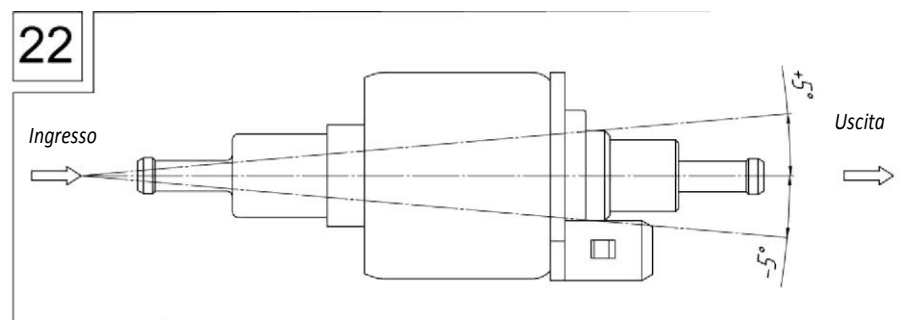
La pompa carburante funziona sulla base degli impulsi elettrici emessi dalla centralina. La frequenza degli impulsi è in funzione della potenza richiesta del riscaldatore.

La pompa carburante va installata sul giunto antivibrante in gomma (fig. 23).

Si consiglia di installare prima la pompa carburante vicino al serbatoio e più in basso rispetto al livello inferiore del carburante nel serbatoio.

Quando la pompa carburante sarà installata sopra il serbatoio, l'altezza di pescaggio non sarà superiore ai 700 mm.

I riscaldatori sono dotati dei serbatoi del marchio "Thomas Magnete". La posizione d'installazione della pompa carburante deve rispondere alla fig. 22.



3.9.4 Installazione del condotto carburante.

Durante l'installazione del condotto carburante dal prelevatore al riscaldatore è necessario procedere secondo la figura 24. Per il collegamento delle singole parti del condotti si usano dei giunti.

Quando i giunti non sono forniti già tagliati ma in forma di un unico flessibile in gomma, è necessario tagliare questo flessibile per pezzi di $\approx 50-70$ mm cad.

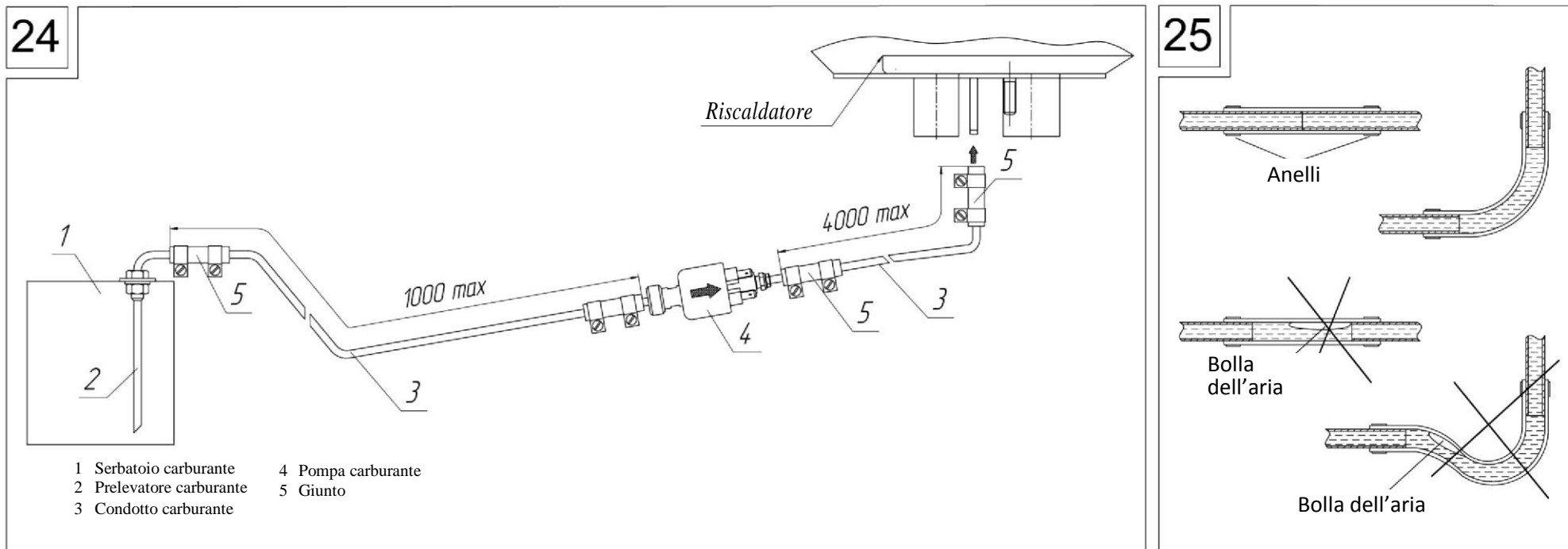
La corretta unione di due tubi del carburante con dei giunti è illustrata in fig. 25.



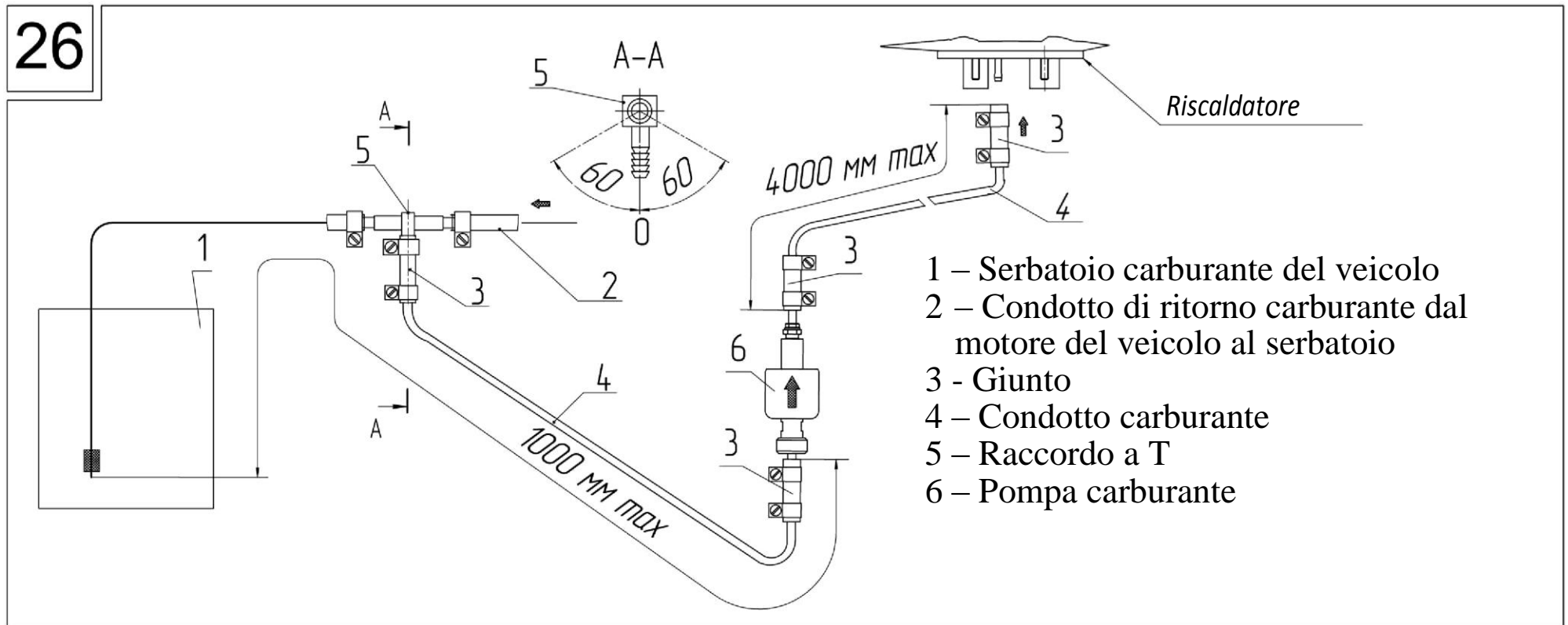
Per tagliare i giunti o i tubi carburante usare solo un coltello affilato. Nei punti di taglio prestare attenzione a non ridurre la superficie della sezione di passaggio del tubo, a non formare sbavature o bolle.

3.9.5 Prelievo del carburante in un riscaldatore con il raccordo a T:

È ammesso prelevare il combustibile dal condotto principale di ritorno carburante dal motore al serbatoio (ritorno carburante) con un raccordo a forma della T. Il condotto principale deve essere privo di pressione e deve finire vicino al fondo del serbatoio. Installare il raccordo a T secondo la fig. 26.



26



3.9.6 Installazione della rete elettrica del riscaldatore.

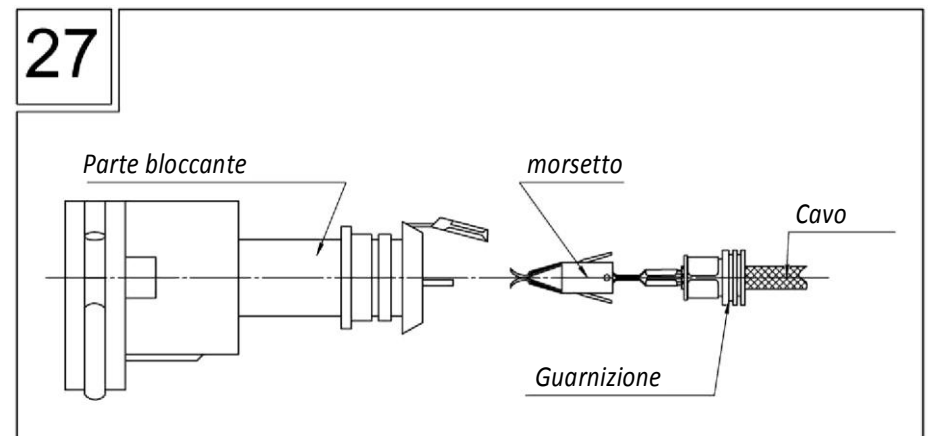
Installare i fasci dei cavi e i cavi del riscaldatore secondo lo schema elettrico. Sistemare i fasci dei cavi in modo da proteggerli dal calore, dalla deformazione e dallo spostamento durante la marcia del veicolo. Fissare i fasci dei cavi alle parti del veicolo con delle fascette.

Attenzione! Eseguire l'installazione con l'interruttore di protezione smontato.



Qualora fosse necessario ridurre la lunghezza del fascio cavi della pompa carburante, è ammissibile eliminare la parte inutilizzabile dal centro del fascio isolando il punto di collegamento.

Per il montaggio dei contatti nel morsetto del fascio cavi della pompa carburante procedere secondo la fig. 27.

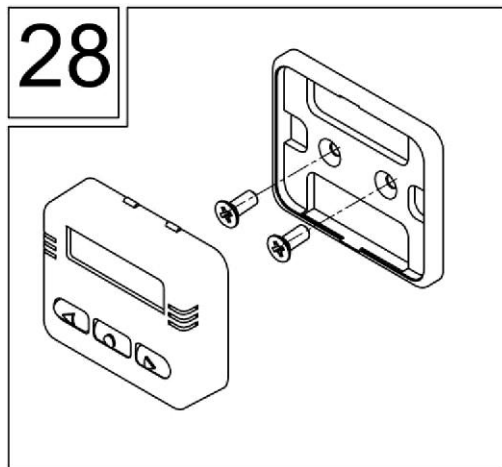


3.9.7 Installazione del pannello dei comandi

Il pannello può essere installato in qualsiasi punto che sia facilmente accessibile per il conducente (per il personale). Il pannello va fissato con un nastro adesivo bilaterale o con un supporto:

- incollare il nastro con un lato sulla superficie posteriore del pannello. L'uscita dei cavi dall'involucro del pannello può essere realizzata o attraverso il carter posteriore o attraverso quello laterale eliminando il rinforzo. Prima dell'installazione è necessario sgrassare la superficie sulla quale in pannello sarà installato, quindi togliere il foglio protettivo dal nastro bilaterale e incollare il pannello sulla superficie preparata.

- il supporto (fig. 28) va fissato sul pannello con delle viti. L'uscita dei cavi dall'involucro del pannello attraversa il carter posteriore. Il pannello s'installa nel supporto con un semplice scatto.

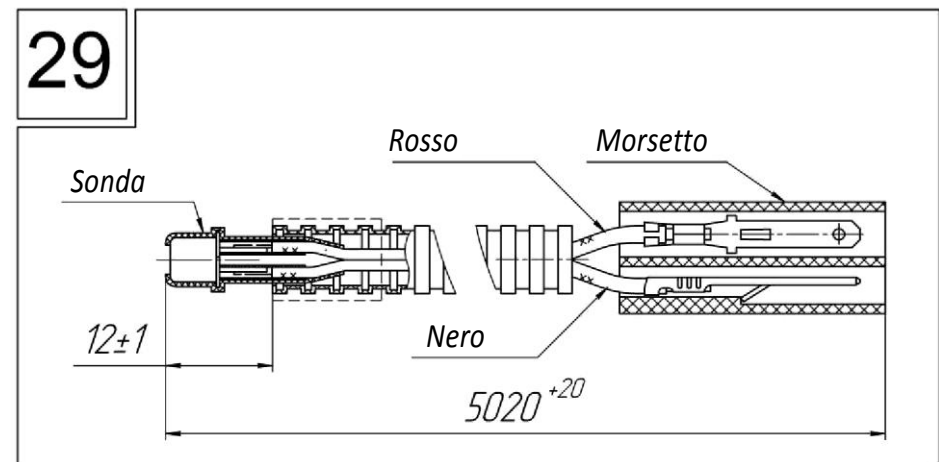


3.9.8 Installazione della sonda di cabina

La sonda di cabina (fig. 29) è prevista per misurare la temperatura dell'aria nell'ambiente in cui essa è installata e permette al riscaldatore di funzionare nella modalità della temperatura impostata. La massima lunghezza della sonda di cabina è 5.000 mm. La sonda va installata in un punto facilmente accessibile per il conducente (il personale). La sonda di temperatura deve essere posizionata su una superficie verticale nell'ambiente riscaldato alla media altezza.

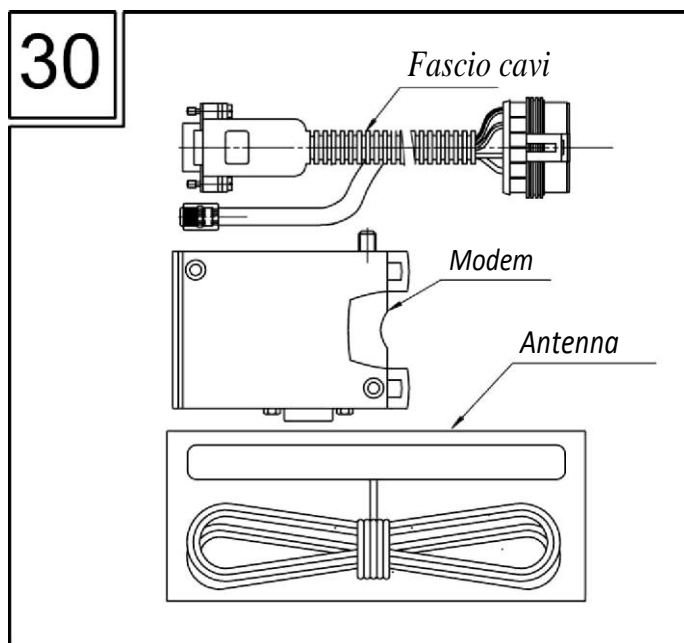
La sonda di temperatura non deve essere posizionata:

- in prossimità immediata al flusso dell'aria riscaldata (dal riscaldamento del veicolo o del riscaldatore);
- in prossimità ad altre fonti di calore;
- in un punto esposto direttamente ai raggi solari;
- coperta da stoffa o da altri oggetti.



3.9.9 Installazione del modem

Il GSM modem (fig. 30), che è analogo ad un cellulare senza il display e la tastiera, è previsto per l'uso in condizioni climatiche estremamente difficili (freddo, vibrazioni ecc.). Analogamente al telefono cellulare, una SIM card va inserita nel modem, quindi il riscaldatore avrà un numero telefonico fornito dall'operatore da voi selezionato. Il modem va installato in un punto pulito e comodo. Per i dettagli sul modem vedere le Istruzioni d'uso del modem.



4 Prima accensione del riscaldatore

Terminata l'installazione, controllare che tutti i cavi, manicotti, e collegamenti elettrici siano ben fermi e fissati. Riempire il condotto carburante principale eliminando tutta l'aria.

Il condotto carburante può essere riempito in due modi:



- 1) accendere il riscaldatore diverse volte. Il tempo di un'accensione completa è di 5 minuti.
- 2) usare l'impianto di rabbocco del carburante*.

Verificare visivamente il corretto riempimento del condotto carburante principale attraverso i tubetti trasparenti del condotto stesso.

Collegare l'alimentazione al riscaldatore ed installare i fusibili sul fascio di cavi dell'alimentazione.

Durante la prima accensione è necessario controllare la tenuta di tutti i giunti e la qualità della loro unione. Serrare i manicotti, se necessario.

Alla prima accensione si può presentare un leggero fumo dal tubo di scarico.

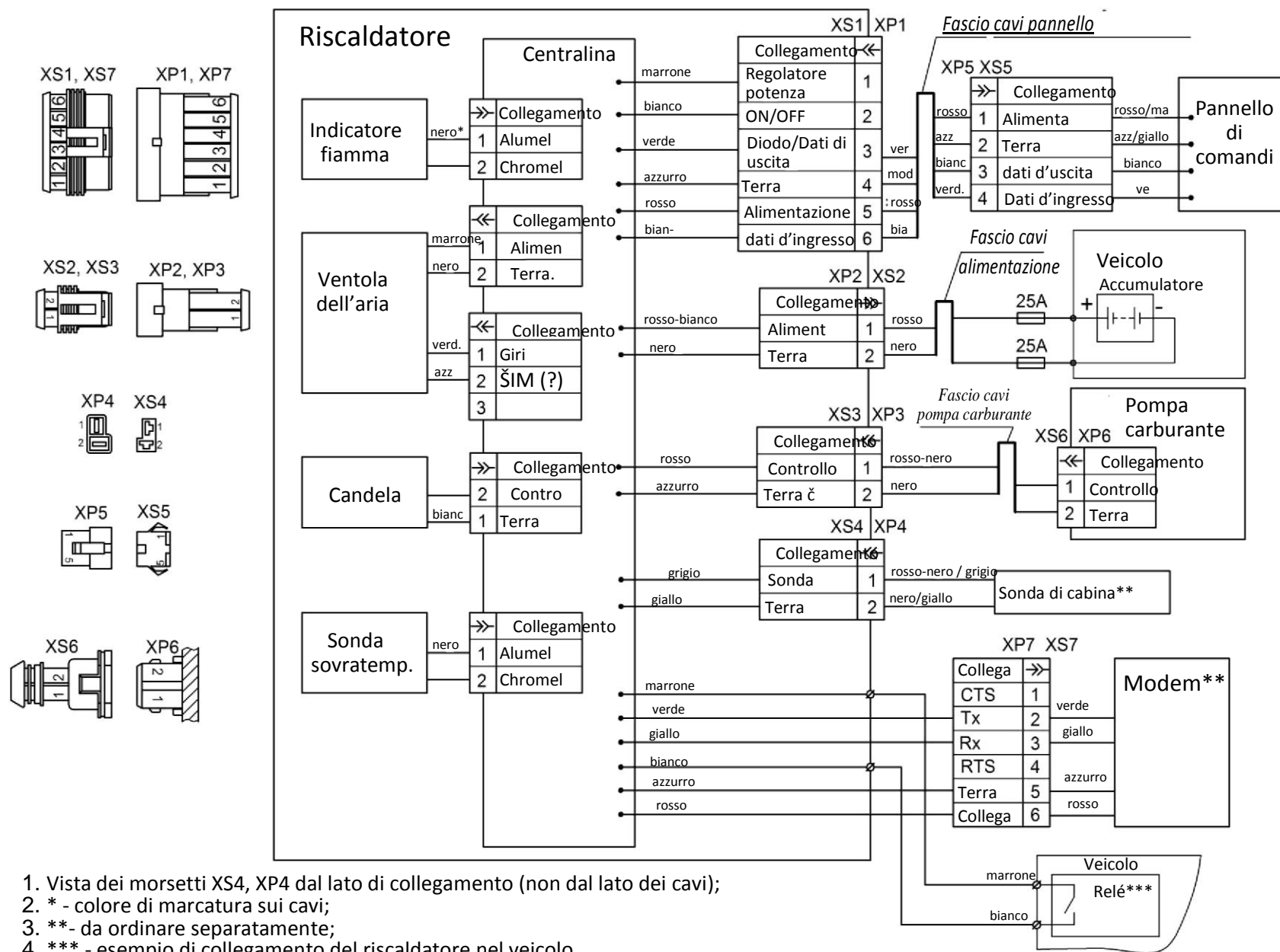
5 Consigli

Se il riscaldatore non si mette in funzione alla prima accensione, è necessario verificare la presenza del carburante nel serbatoio, lo stato di carica della batteria, il corretto collegamento delle prese del riscaldatore e le condizioni dei fusibili 25 A.

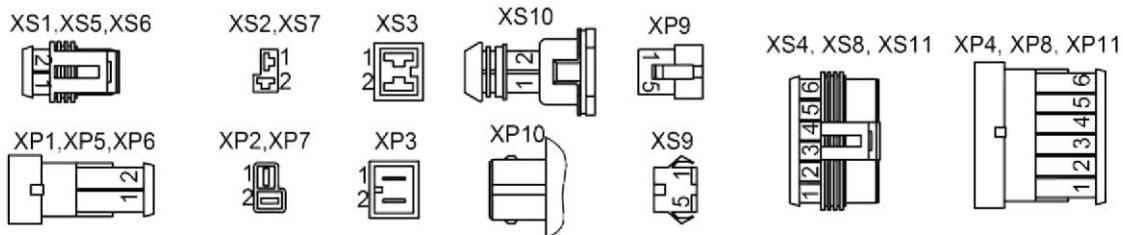
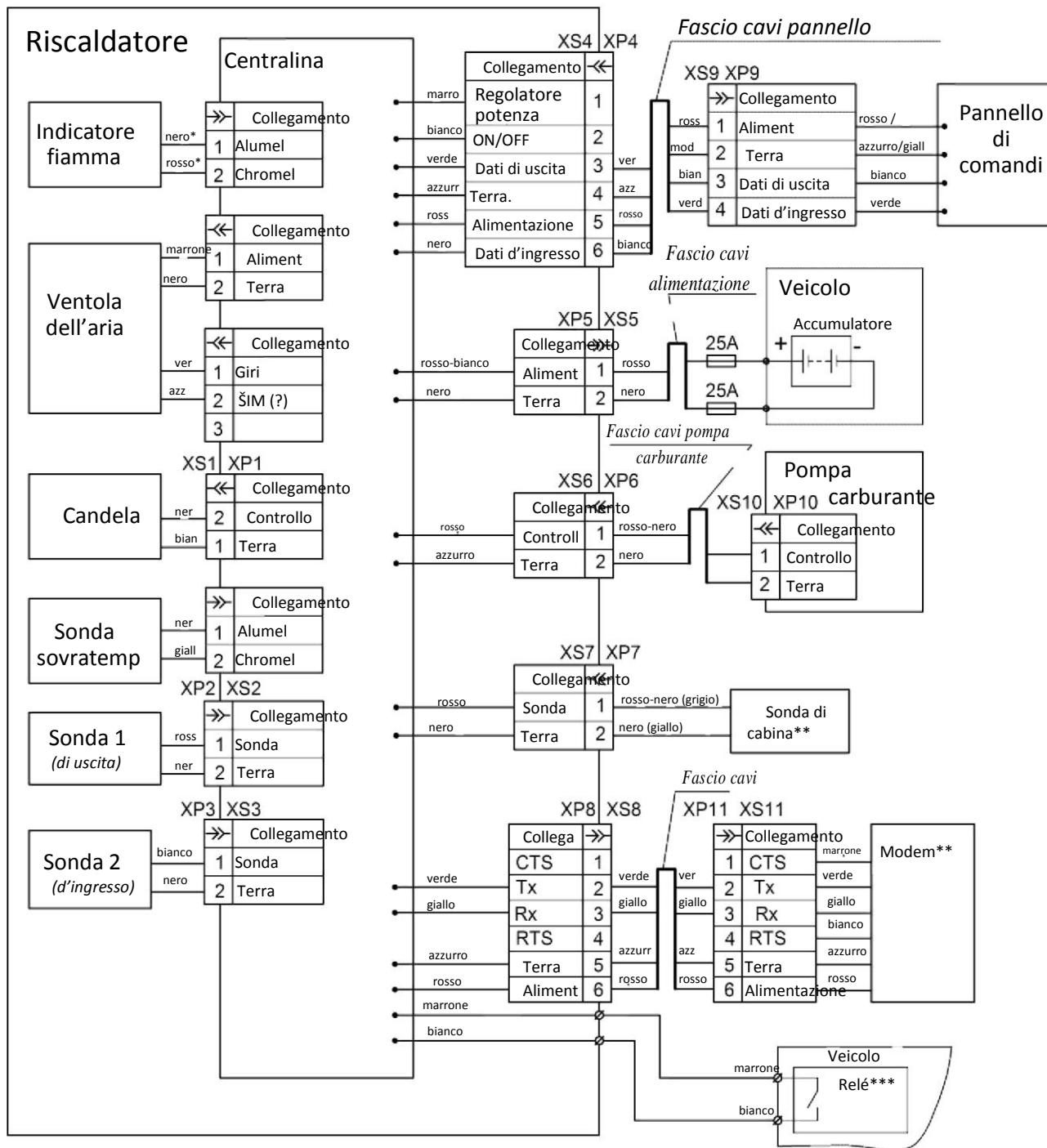
Quando non riuscite a individuare la causa del difetto, contattate il centro di assistenza, il rivenditore che vi ha venduto il prodotto, o visitate il sito web www.autoterm.cz

* - da ordinare separatamente

Schemi elettrici dei riscaldatori PLANAR-44D e PLANAR-4DM2 nella versione «P»



Schemi elettrici dei riscaldatori PLANAR-8DM nella versione «P»



1. Vista dei morsetti XS2, XS3, XS7, XP2, XP3, XP7 dal lato di collegamento (non dal lato dei cavi);
2. * - colore di marcatura sui cavi;
3. ** - da ordinare separatamente;
4. *** - esempio di collegamento del riscaldatore nel veicolo.