



# Kit HVAC

## Veicolo polifunzionale Workman® UTX

Nº del modello 08122

Nº del modello 08123

### Istruzioni di installazione

**Importante:** Montate i kit parabrezza prima di installare questo kit.

## Sicurezza

### Sicurezza dell'impianto di raffreddamento

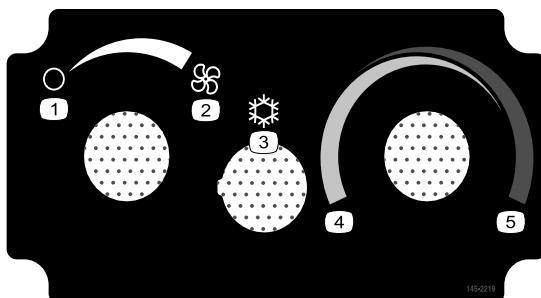
- Ingerire refrigerante per motori può provocare avvelenamento. Tenete lontano dalla portata dei bambini e degli animali da compagnia.
- Il rilascio di refrigerante caldo o sotto pressione o il contatto con un radiatore caldo e le zone circostanti può provocare ustioni serie.

- Lasciare sempre raffreddare il motore per almeno 15 minuti prima di togliere il tappo del radiatore.
- Aprite il tappo del radiatore con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.
- Non usate la macchina se i carter non sono montati.
- Mantenete dita, mani e abbigliamento lontani dalla ventola e dalla cinghia di trasmissione rotanti.
- Spegnete il motore e togliete la chiave prima di ogni intervento di manutenzione.

## Adesivi di sicurezza e informativi



Gli adesivi di sicurezza e di istruzione sono chiaramente visibili e sono affissi accanto a zone particolarmente pericolose. Sostituite eventuali adesivi danneggiati o mancanti.



145-2219

decal145-2219

- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| 1. Ventola – Spenta  | 4. Aria fredda |
| 2. Ventola – Massimo | 5. Aria calda  |
| 3. Aria condizionata |                |



\* 3 4 6 5 - 4 5 6 \*

# Installazione

## Parti sciolte

Verificate che sia stata spedita tutta la componentistica, facendo riferimento alla seguente tabella.

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
<b>1</b>	Non occorrono parti	—	Preparazione della macchina.
<b>2</b>	Quadro di comando dell'impianto HVAC Interruttore girevole Interruttore lineare girevole Interruttore a bilanciere A/C Dado dell'interruttore (7/16") Manopola Bullone a testa tonda (%") Dado di bloccaggio (n. 10-24) Cavo di comando Cablaggio preassemblato	1 1 1 1 2 2 4 4 1 1	Montate il quadro di comando dell'impianto HVAC.
<b>3</b>	Non occorrono parti	—	Realizzazione dei fori per gli sfiati.
<b>4</b>	Flessibile di aspirazione Flessibile di scarico lungo	1 1	Disposizione dei flessibili lunghi.
<b>5</b>	Gruppo scatola HVAC Copertura presa d'aria Staffa di montaggio del modulo HVAC Adattatore flangia Tenuta in schiuma sintetica Bullone a testa tonda (1/4" x 3/4") Dado di bloccaggio (1/4") Flessibile del refrigerante (%" x 13") Flessibile del refrigerante (%" x 26") Flessibile sfiato (55 mm x 68,6 cm) Flessibile sfiato (55 mm x 45,7 cm) Morsetto a fascia Fascetta per cavi grande Sfiato (non regolabile) Sfiato (regolabile) Vite autofilettante (1,46 x 13 mm) Vite a brugola con testa bombata (M5 x 22 mm)	1 1 1 2 1 6 6 1 1 4 2 2 6 2 4 4 4	Montaggio del gruppo scatola HVAC.
<b>6</b>	Bullone esagonale (5/16" x 3/4") Bullone a testa tonda (1/4" x 3/4") Dado di bloccaggio (1/4") Fascetta per cavi grande Vite Torx® (n. 10 x %") Relè (280 12 V 50/30 A) Flessibile Morsetto a fascia Valvola dell'acqua Flessibile di scarico corto	2 2 2 6 4 2 3 2 1 1	Montaggio del gruppo scatola HVAC e dei flessibili.

Procedura	Descrizione	Qté	Uso
<b>7</b>	Compressore Cinghia Puleggia tendicinghia Dado di bloccaggio (3/8") Interruttore a doppia funzione Raccordo a T (n. 8, 1/4") Raccordo a gomito da 90° (pilota o-ring, -8) O-ring (-08) Raccordo a gomito da 90° (pilota o-ring, -10) O-ring (-10) Bullone a testa flangiata (3/8" x 3 1/4") Gruppo tensionatore cinghia Bullone a testa flangiata (3/8" x 1 1/4")	1 1 2 5 1 1 1 2 2 2 1 3	Installazione del compressore per il motore a benzina.
<b>8</b>	Compressore Cinghia Bullone a testa flangiata (3/8" x 1 1/4") Dado di bloccaggio (3/8") Interruttore a doppia funzione O-ring (-08) Raccordo a T (n. 8, 1/4") Raccordo a gomito da 90° (pilota o-ring, -10) O-ring (-10)	1 1 3 2 1 1 1 2 2	Installazione del compressore per il motore diesel.
<b>9</b>	Condensatore Staffa condensatore Pannello laterale Dado flangiato (5/16") Serratubi a R Bullone (5/16" x 1 1/4") Raccordo a 180° O-ring (-06) Raccordo a gomito da 90° (pilota o-ring, -08) O-ring (-08) Rondella piana (5/16") Vite autofilettante (5/16" x 3/4") Bullone a testa tonda (1/4" x 3/4") Dado di bloccaggio (1/4")	1 1 1 3 2 3 1 1 1 2 2 1 1	Installazione del condensatore e del pannello laterale.
<b>10</b>	Non occorrono parti	–	Installazione dei relè e disposizione del cablaggio preassemblato.
<b>11</b>	Non occorrono parti	–	Collegate la batteria.
<b>12</b>	Non occorrono parti	–	Sfiatamento dell'impianto di raffreddamento.
<b>13</b>	Non occorrono parti	–	Carica dell'impianto HVAC.

# 1

## Preparazione della macchina

Non occorrono parti

### Procedura

1. Parcheggiate la macchina su terreno pianeggiante.
2. Spostate la leva della trasmissione in posizione P (PARCHEGGIO).
3. Spegnete il motore e togliete la chiave.
4. Attendete che il motore si raffreddi completamente.

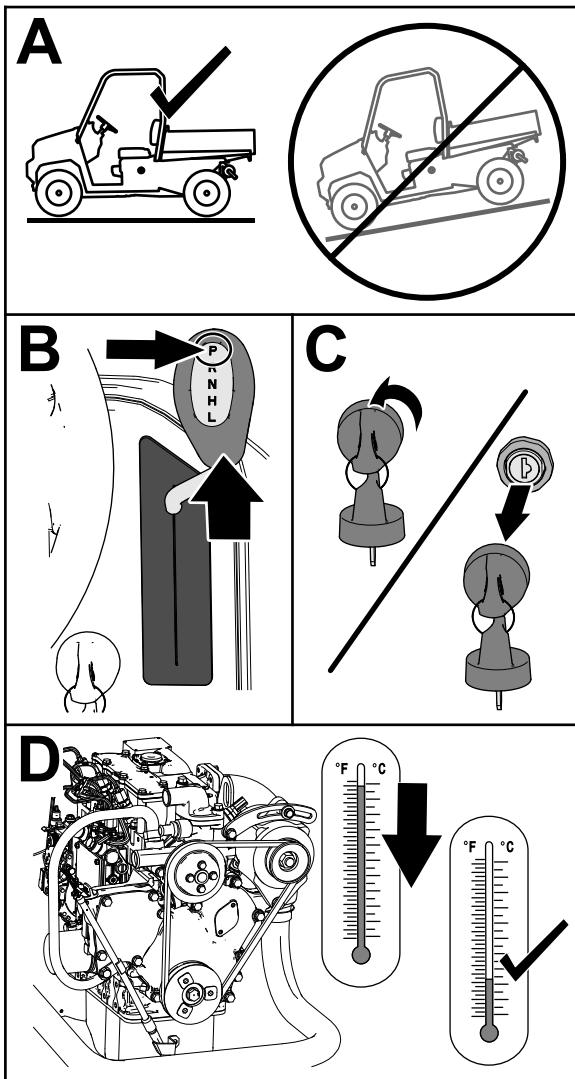


Figura 1

5. Scollegate il cavo negativo (-) della batteria dal polo della batteria.

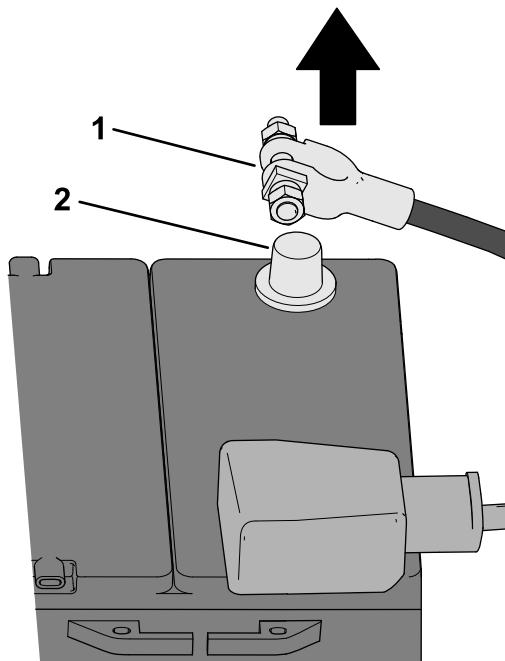


Figura 2

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Cavo negativo della batteria  | 2. Polo della batteria |
| <hr/>  |                        |
| 6. Sollevate il cofano; fate riferimento al <i>Manuale dell'operatore</i> della macchina.  |                        |
| 7. Spurgate circa 2 L di liquido di raffreddamento del motore (o fino a quando il refrigerante non smette di fuoriuscire dai flessibili in gomma) dal sistema di raffreddamento; fate riferimento al <i>Manuale dell'operatore</i> . |                        |

**Nota:** Conservate il refrigerante per il suo riutilizzo dopo l'installazione del kit.

# 2

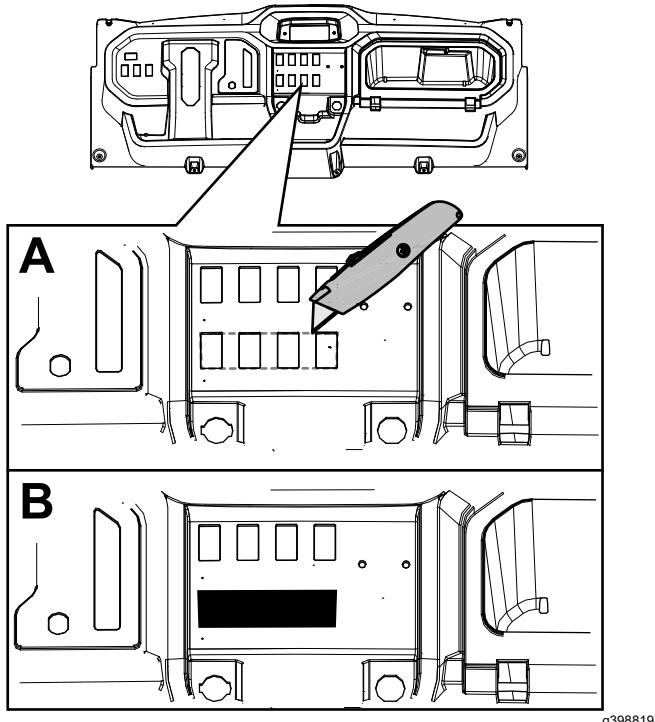
## Montaggio del quadro di comando dell'impianto HVAC

Parti necessarie per questa operazione:

1	Quadro di comando dell'impianto HVAC
1	Interruttore girevole
1	Interruttore lineare girevole
1	Interruttore a bilanciere A/C
2	Dado dell'interruttore (7/16")
2	Manopola
4	Bullone a testa tonda (5/8")
4	Dado di bloccaggio (n. 10-24)
1	Cavo di comando
1	Cablaggio preassemblato

### Procedura

1. Sul cruscotto, rimovete i 4 connettori dell'interruttore e tagliate il materiale presente tra i ritagli dell'interruttore ([Figura 3](#)).

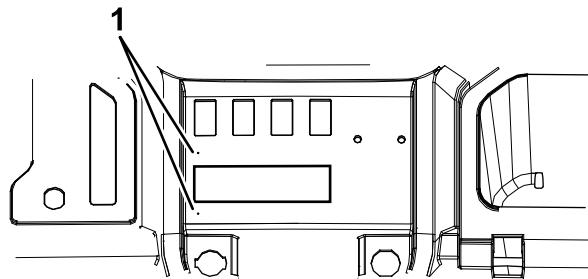


### AVVERTENZA

L'utilizzo di un trapano senza una protezione per gli occhi potrebbe far sì che entrino detriti all'interno degli occhi, causando lesioni personali.

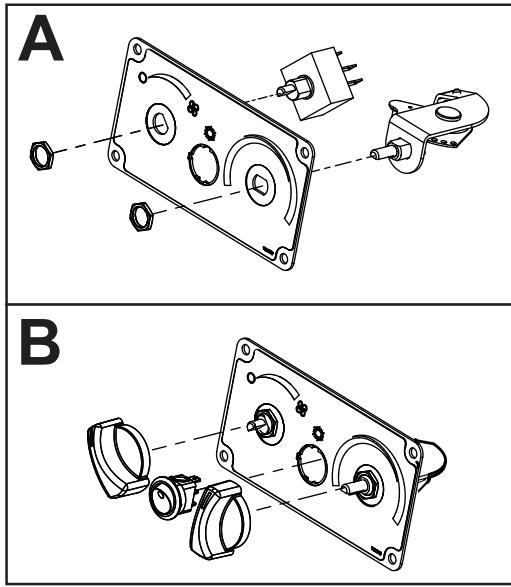
Quando utilizzate il trapano, usate sempre occhiali di sicurezza.

2. Individuate le 2 cavità pilota per la foratura ([Figura 4](#)) e praticate 2 fori pilota (5 mm) direttamente sulle cavità pilota.



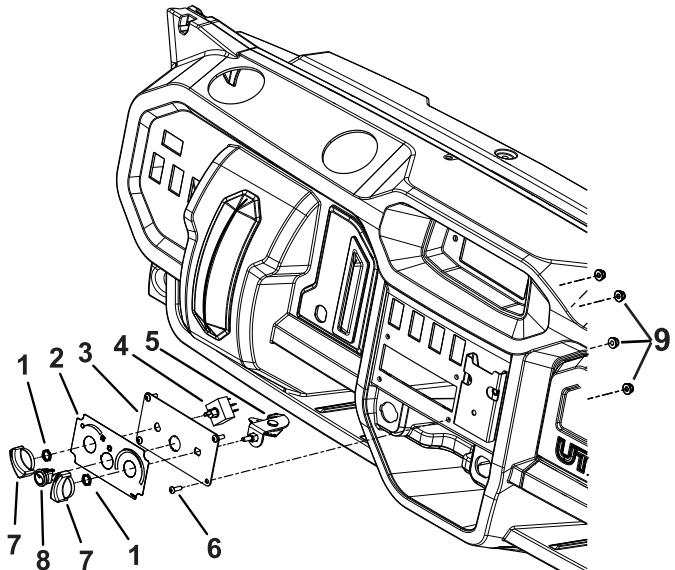
g398820

1. Cavità pilota per la foratura
3. Utilizzando il quadro di comando dell'impianto HVAC come modello, praticate gli altri 2 fori posti sul lato destro.
4. Montate i 2 interruttori con le manopole sul quadro di comando con 2 dadi dell'interruttore (7/16") come illustrato nella [Figura 5](#) e nella [Figura 6](#).
5. Installate l'interruttore a bilanciere A/C sul quadro ([Figura 5](#) e [Figura 6](#)).
6. Montate una manopola sopra ogni interruttore ([Figura 5](#) e [Figura 6](#)).



**Figura 5**

g431722

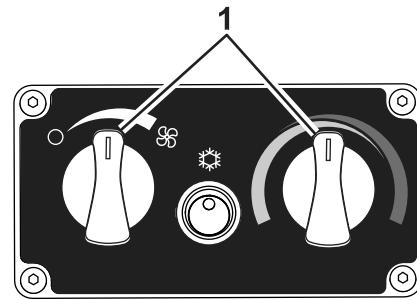


**Figura 6**

g418766

- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| 1. Dado interruttore     | 5. Interruttore lineare girevole |
| 2. Adesivo               | 6. Bullone a testa tonda (5/8")  |
| 3. Plancia               | 7. Manopola                      |
| 4. Interruttore girevole | 8. Interruttore a bilanciere A/C |

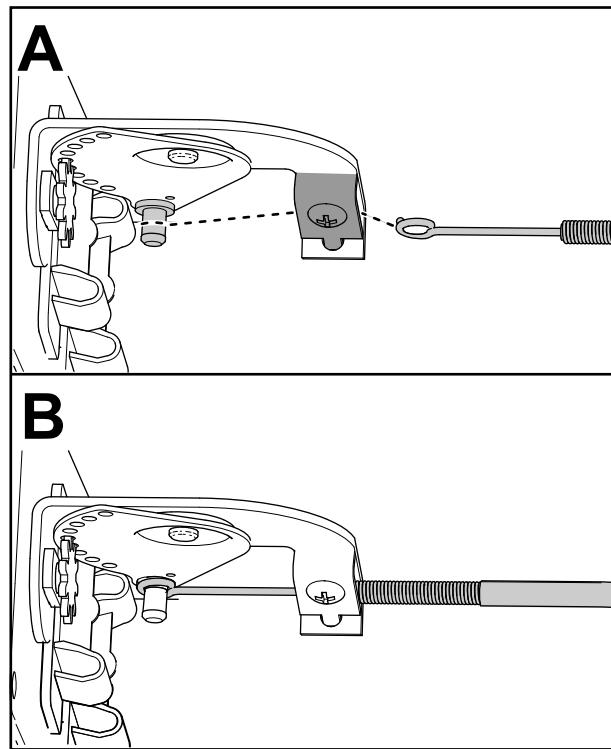
7. Spostate le manopole di comando sulla posizione centrale, come illustrato nella [Figura 7](#).



g430156

**Figura 7**

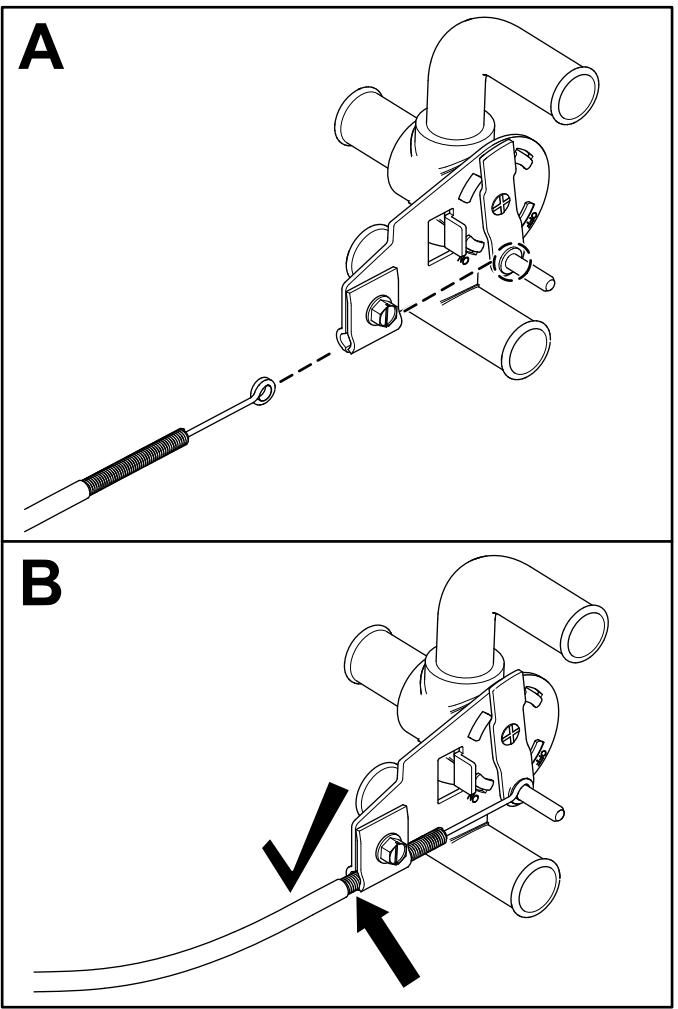
1. Spostate le manopole sulla posizione centrale.
  
8. Assicuratevi che il selettor del riscaldatore si trovi sulla posizione centrale e collegate un'estremità del cavo di comando al retro del selettor del riscaldatore ([Figura 8](#)).



g409582

**Figura 8**

9. Assicuratevi che la valvola dell'acqua si trovi sulla posizione centrale e collegatela all'altra estremità del cavo di comando ([Figura 9](#)).

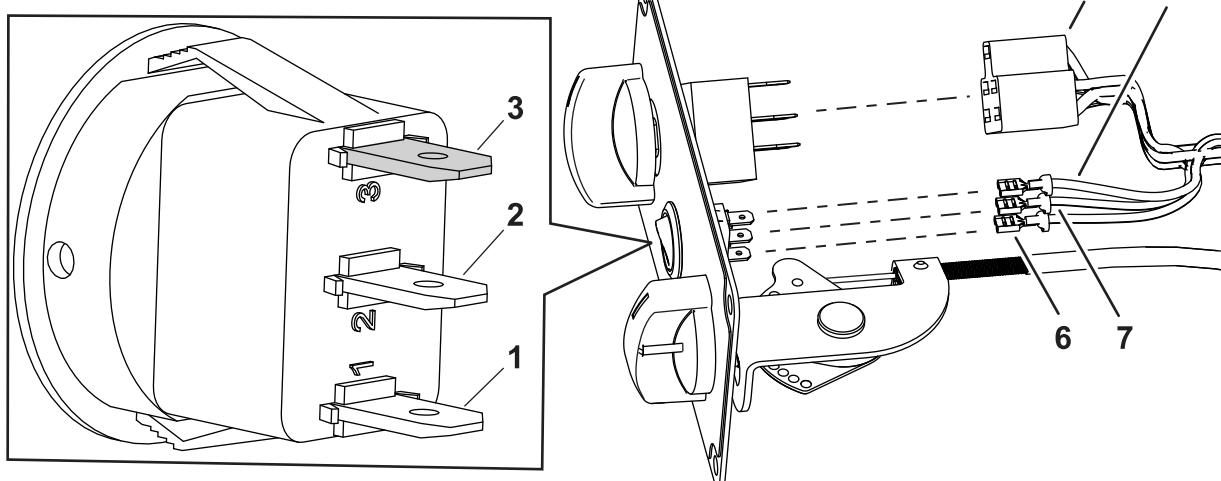


**Figura 9**

g460374

15. Disponete il cavo di comando, la valvola dell'acqua e il cablaggio attraverso il cruscotto e fissate il gruppo quadro di comando sul cruscotto con 4 bulloni a testa tonda ( $\frac{5}{8}$ ") e 4 dadi di bloccaggio (n. 10-24); fate riferimento alla [Figura 11](#). Serrate i bulloni a 3 N·m.

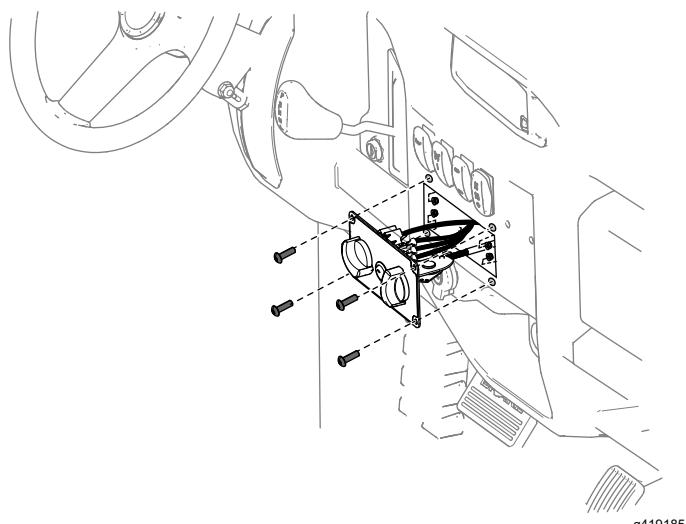
10. Assicuratevi che il selettori del riscaldatore possa passare dall'opzione calore basso a quella calore alto e che la valvola dell'acqua si apra e si chiuda completamente. All'occorrenza, regolate il cavo.
  11. Per l'interruttore a bilanciere A/C, collegate il terminale a forcella con il cavo nero al terminale dell'interruttore di colore dorato ed indicato dal numero 3.
- Nota:** Per individuare i terminali corretti, fate riferimento ai numeri stampati sull'interruttore a bilanciere A/C ([Figura 10](#)).
12. Collegate il terminale a forcella con il cavo bianco al terminale dell'interruttore indicato dal numero 2.
  13. Collegate il terminale a forcella con il cavo rosso al terminale dell'interruttore indicato dal numero 1 ([Figura 10](#)).
  14. Inserite il connettore a 5 terminali presente sul cablaggio del kit nella parte posteriore dell'interruttore del flusso d'aria ([Figura 10](#)).



**Figura 10**

g419184

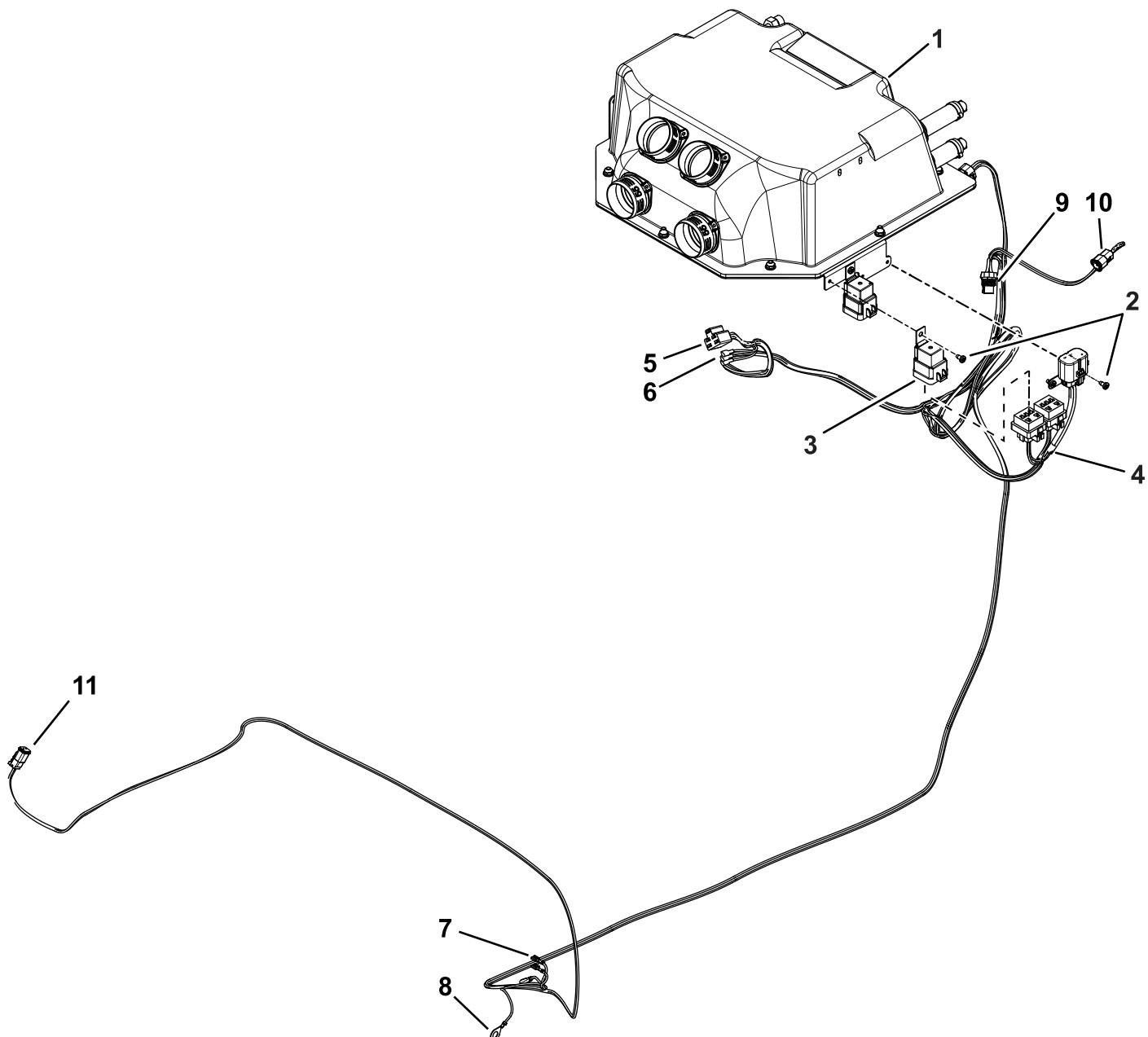
- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. Terminale numero 1 per il cavo rosso                | 5. Terminale a forcella – cavo nero   |
| 2. Terminale numero 2 per il cavo bianco               | 6. Terminale a forcella – cavo rosso  |
| 3. Terminale numero 3 (colore dorato) per il cavo nero | 7. Terminale a forcella – cavo bianco |
| 4. Connettore a 5 terminali                            |                                       |



**Figura 11**

g419185

16. Collegate il cablaggio HVAC al cablaggio del veicolo ([Figura 12](#) e [Figura 18](#)).

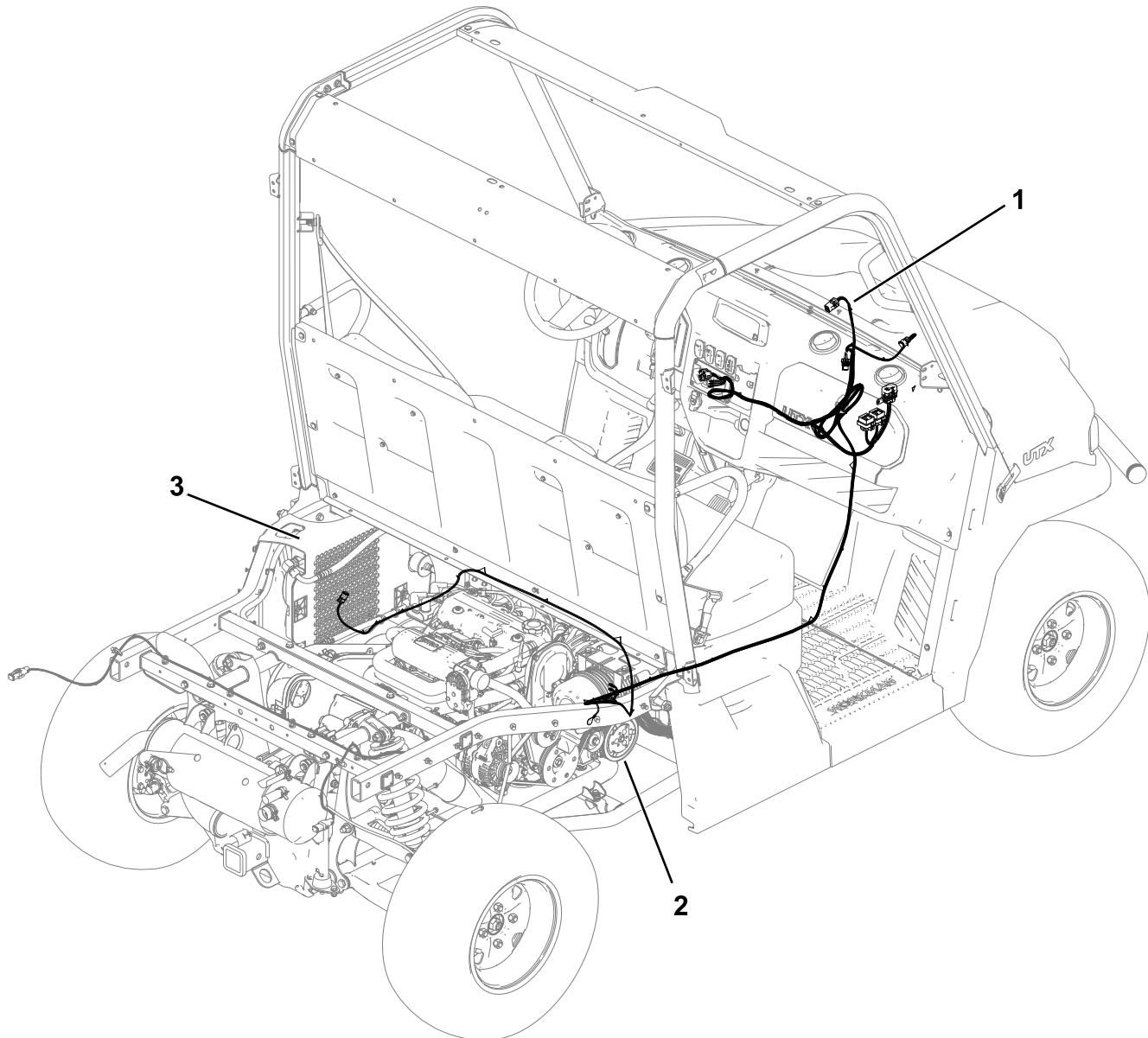


**Figura 12**

g418763

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1. Gruppo HVAC                                | 5. Connettore di controllo              | 9. Connettore per il cablaggio del veicolo |
| 2. Vite Torx® (n. 10 x $\frac{3}{8}$ ")       | 6. Connettori di controllo a forcella   | 10. Connettore                             |
| 3. Relè (280 12 V 50/30 A)                    | 7. Connettori a forcella al compressore | 11. Connettore condensatore                |
| 4. Cablaggio preassemblato (motori a benzina) | 8. Terminale di terra al compressore    |  |

17. Disponete il cablaggio verso il basso lungo il canale del telaio di destra. Mantenete il cablaggio sul lato interno del canale ([Figura 13](#)).



**Figura 13**

1. Cablaggio preassemblato

2. Compressore

3. Condensatore

g419314

# 3

## Realizzazione dei fori per gli sfiati

Non occorrono parti

### Procedura

- Individuate le 4 cavità pilota per la foratura nella parte superiore del cruscotto ([Figura 14](#)) e praticate 4 fori (76 mm o 3") direttamente sulle cavità pilota.

**Nota:** Utilizzate una sega a tazza da 76 mm per praticare i fori sullo sfiato.

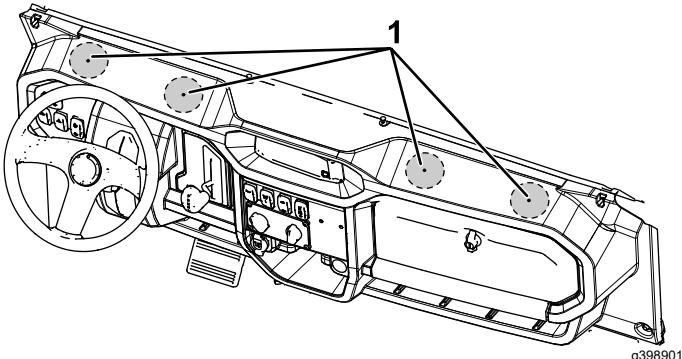


Figura 14

- Cavità pilota per la foratura

- Individuate le 2 cavità pilota per la foratura nella pedana ([Figura 15](#)) e praticate 2 fori (76 mm o 3") direttamente sulle cavità pilota.
- Rimuovete le bavature dai fori.

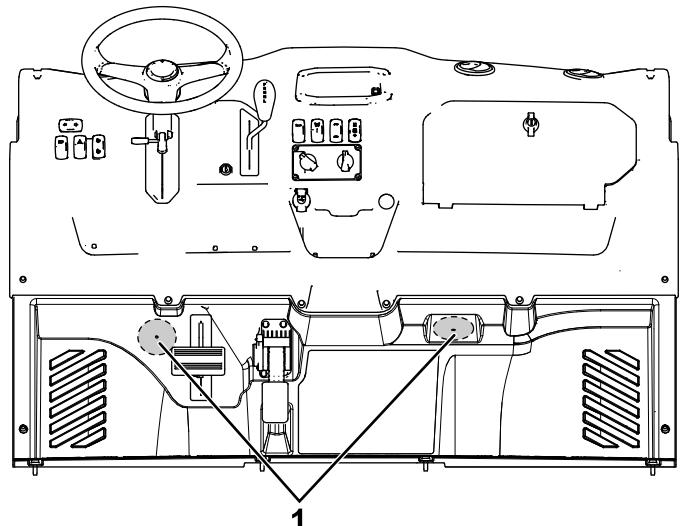


Figura 15

g398912

- Cavità pilota per la foratura

# 4

## Disposizione dei flessibili lunghi

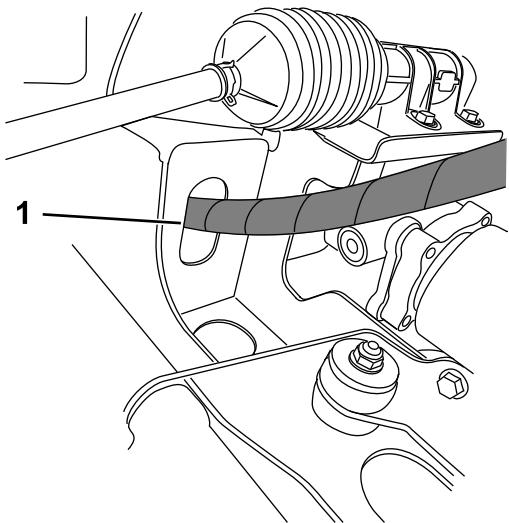
Parti necessarie per questa operazione:

1	Flessibile di aspirazione
1	Flessibile di scarico lungo

### Procedura

**Nota:** Disponete il flessibile di scarico lungo e quello di aspirazione prima di installare la scatola HVAC. Questo consente più agio per disporre i flessibili.

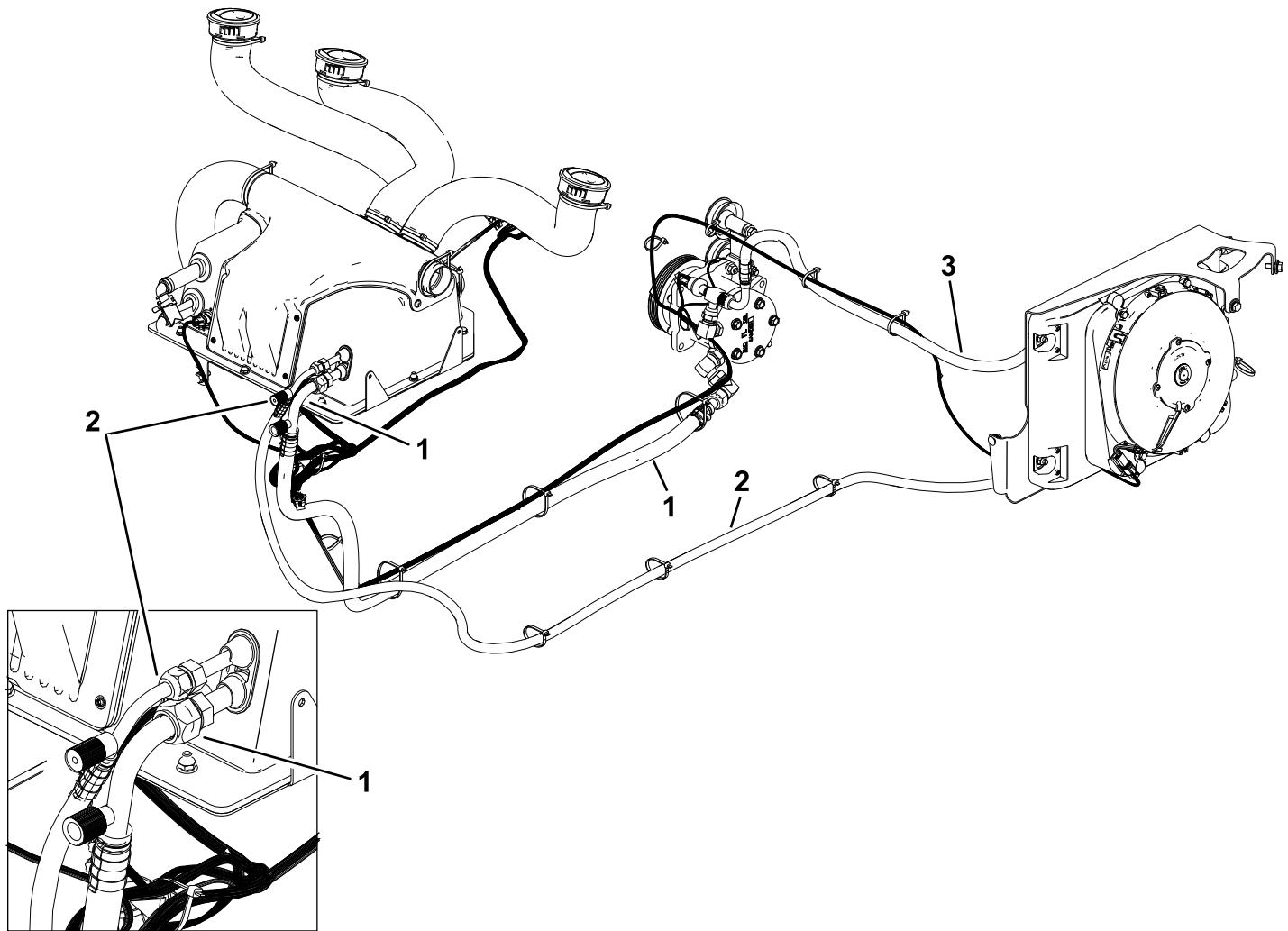
- Disponete il flessibile di aspirazione dalla parte anteriore della macchina alla parte posteriore, vicino all'area del compressore ([Figura 16](#) e [Figura 17](#)).



g443239

**Figura 16**

1. Flessibile di aspirazione attraverso la scanalatura nel telaio



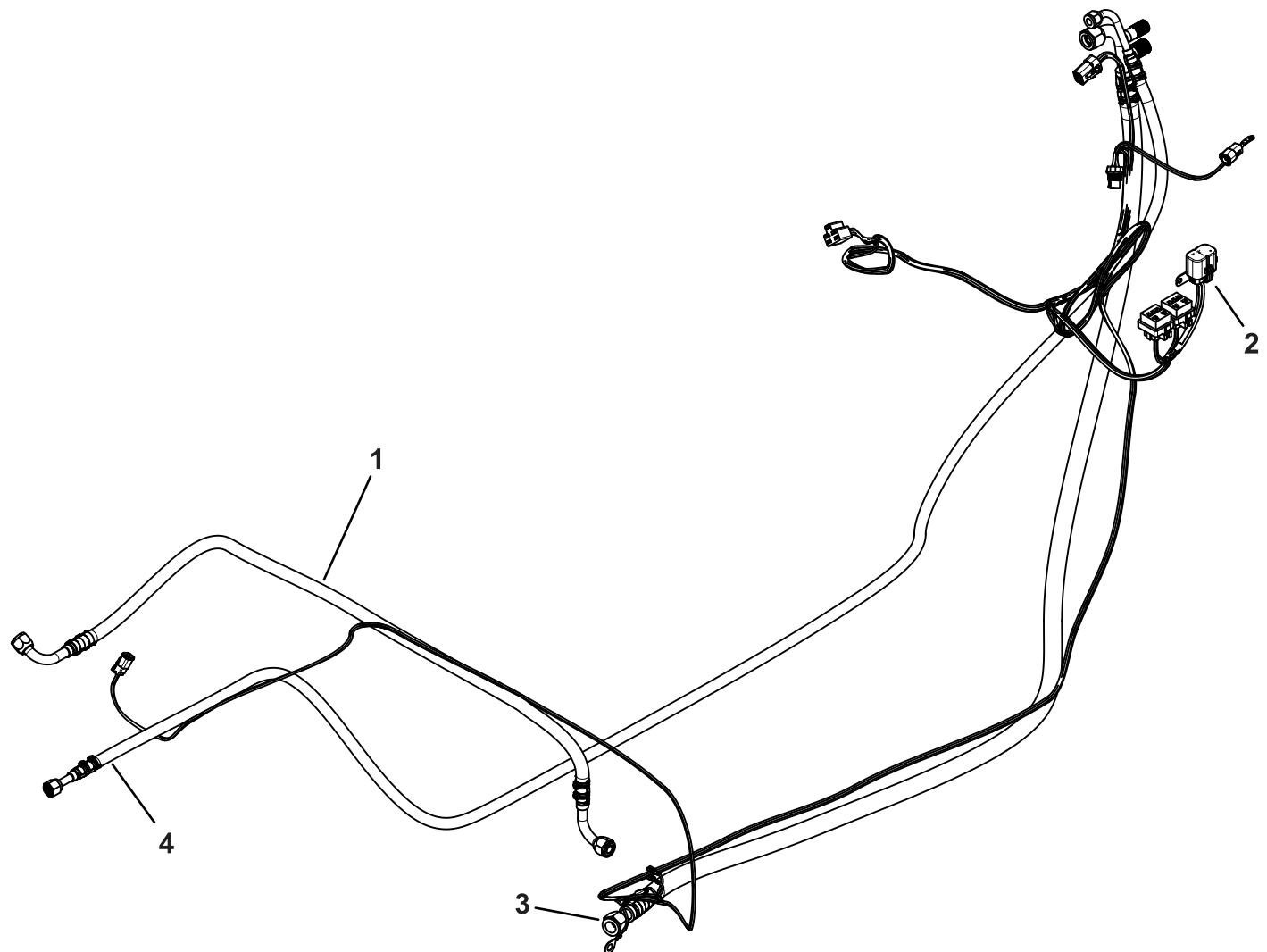
g460889

**Figura 17**

1. Flessibile di aspirazione

2. Flessibile di scarico lungo

3. Flessibile di scarico corto



**Figura 18**

1. Flessibile di scarico corto  
2. Connettore  
3. Flessibile di aspirazione  
4. Flessibile di scarico lungo

g443114

# 5

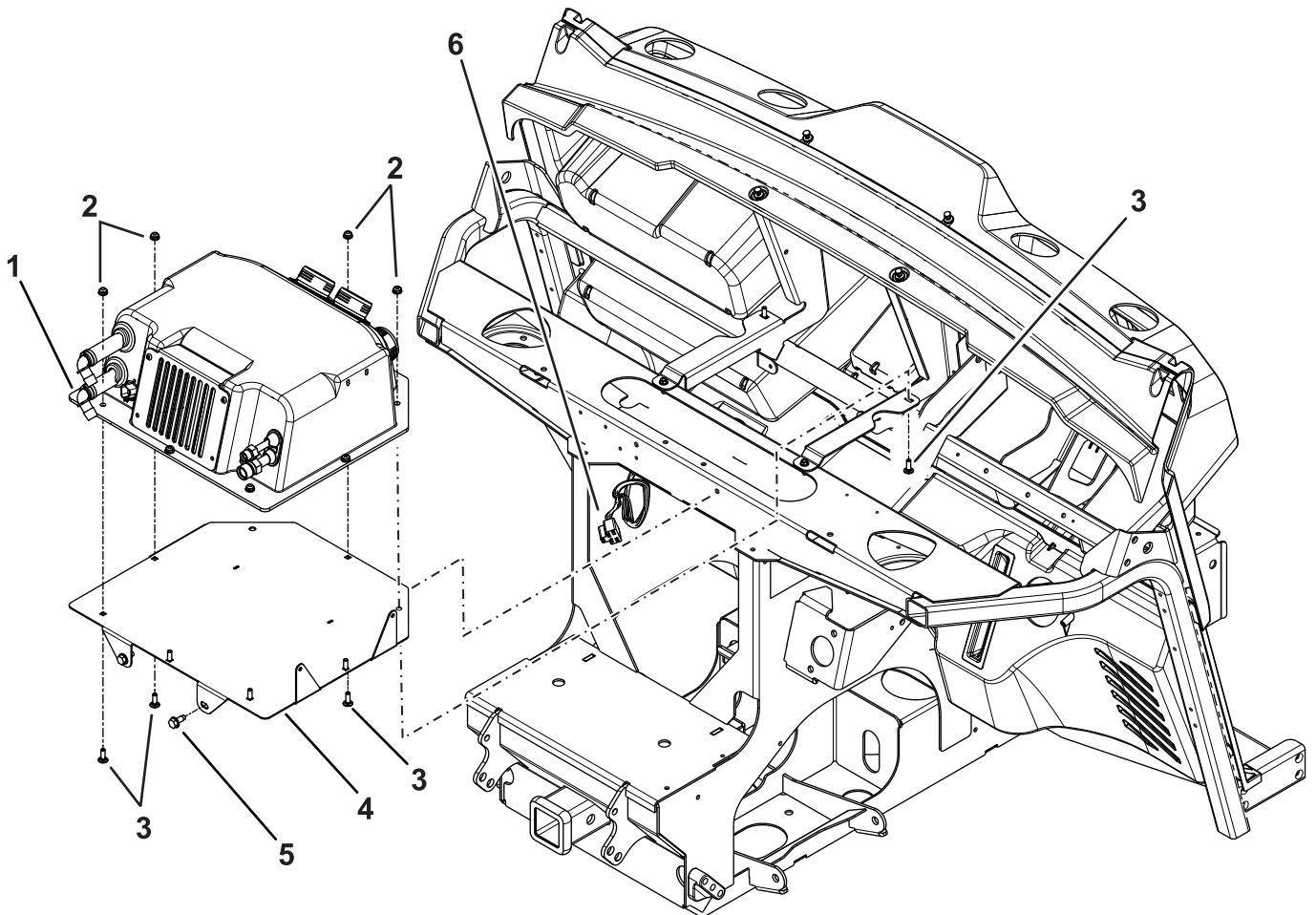
## Montaggio del gruppo scatola HVAC

### Parti necessarie per questa operazione:

1	Gruppo scatola HVAC
1	Copertura presa d'aria
1	Staffa di montaggio del modulo HVAC
2	Adattatore flangia
1	Tenuta in schiuma sintetica
6	Bullone a testa tonda (1/4" x 3/4")
6	Dado di bloccaggio (1/4")
1	Flessibile del refrigerante (5/8" x 13")
1	Flessibile del refrigerante (5/8" x 26")
4	Flessibile sfiato (55 mm x 68,6 cm)
2	Flessibile sfiato (55 mm x 45,7 cm)
2	Morsetto a fascia
6	Fascetta per cavi grande
2	Sfiato (non regolabile)
4	Sfiato (regolabile)
4	Vite autofilettante (1,46 x 13 mm)
4	Vite a brugola con testa bombata (M5 x 22 mm)

### Procedura

1. Collegate i 4 flessibili degli sfiati (55 mm x 68,6 cm) agli sfiati regolabili e i 2 flessibili degli sfiati (55 mm x 45,7 cm) agli sfiati non regolabili utilizzando 6 fascette per cavi grandi come illustrato nella [Figura 24](#).
2. Disponete i flessibili e installate i 4 sfiati regolabili nei 4 fori superiori; fate riferimento a [Figura 23](#) e [Figura 24](#).
3. Disponete i flessibili e installate i 2 sfiati non regolabili nei 2 fori inferiori; fate riferimento a [Figura 23](#) e [Figura 24](#).
4. Collegate il gruppo scatola HVAC alla staffa di montaggio dell'impianto HVAC con 6 bulloni a testa tonda (1/4" x 3/4") e 6 dadi di bloccaggio (1/4"); fate riferimento alla [Figura 19](#). Serrate i bulloni a 11 N·m.



g443116

**Figura 19**

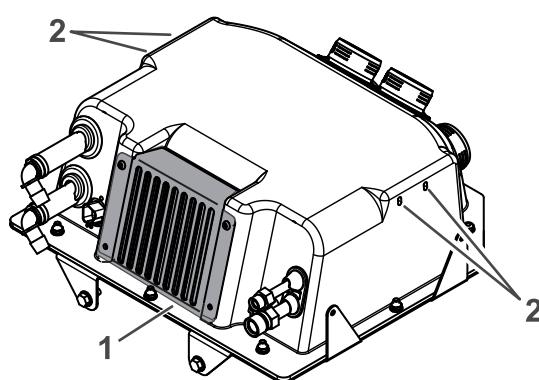
- |  |   |  |
|--|---|--|
| 1. Gruppo HVAC                           | 3. Bullone a testa tonda ( $\frac{1}{4}$ " x $\frac{3}{4}$ ") | 5. Bullone ( $\frac{5}{16}$ " x $\frac{3}{4}$ ") |
| 2. Dado di bloccaggio ( $\frac{1}{4}$ ") | 4. Staffa di montaggio del modulo HVAC                        | 6. Connettore sul cablaggio principale           |

5. Rimuovete la copertura presente sul filtro dell'aria e i 4 bulloni sul lato del gruppo HVAC. Smaltite la copertura e i bulloni ([Figura 20](#)).

6. Installate la tenuta in schiuma sintetica sulla copertura della presa d'aria iniziando dall'angolo indicato nella [Figura 21](#).

**Nota:** Fate in modo che la tenuta in schiuma resti tesa mentre la fissate sugli angoli, così da ridurre la formazione di pieghe.

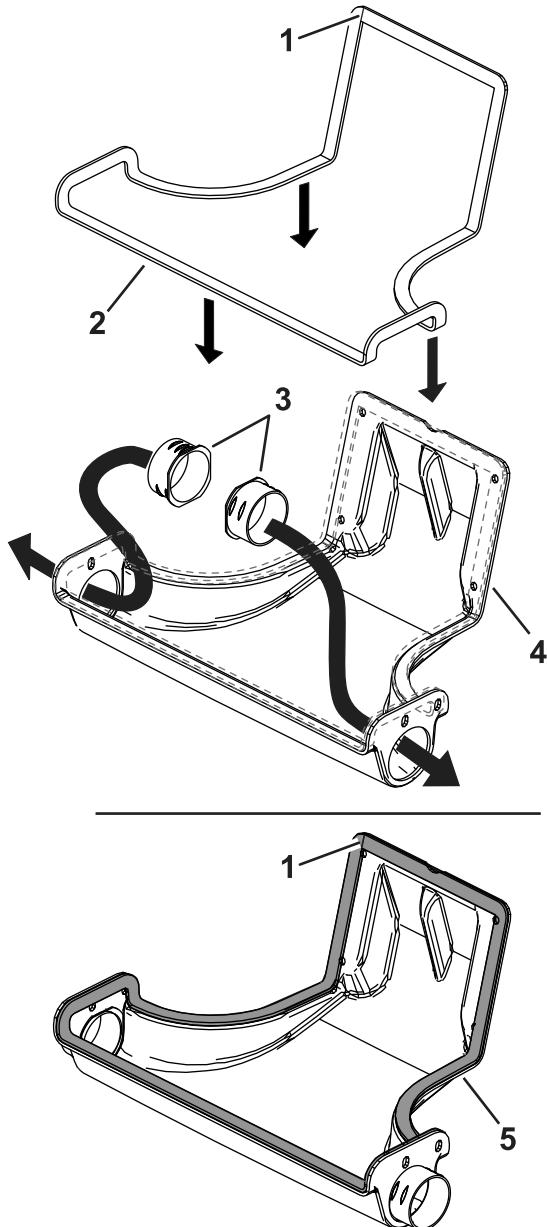
7. Una volta completata l'installazione della tenuta in schiuma, rimuovete il materiale in eccesso.  
8. Installate gli adattatori flangia sulla copertura della presa d'aria ([Figura 21](#) e [Figura 23](#)).



g419204

**Figura 20**

1. Copertura  
2. Bulloni

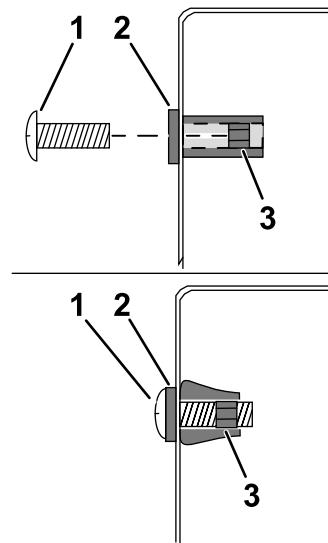


**Figura 21**

- 1. Iniziate l'installazione della tenuta in schiuma sintetica da questo punto.
- 2. Tenuta in schiuma sintetica
- 3. Adattatore flangia
- 4. Copertura presa d'aria
- 5. Tenuta in schiuma sintetica installata

9. Installate la copertura della presa d'aria sulla scatola HVAC con 4 viti a brugola con testa bombata (M5 x 22 mm); fate riferimento alla [Figura 22](#) e alla [Figura 23](#).

**Nota:** Per evitare di spingere i dadi di gonfiaggio in gomma nella scatola HVAC, iniziate ad avvitare le viti manualmente ([Figura 22](#)).



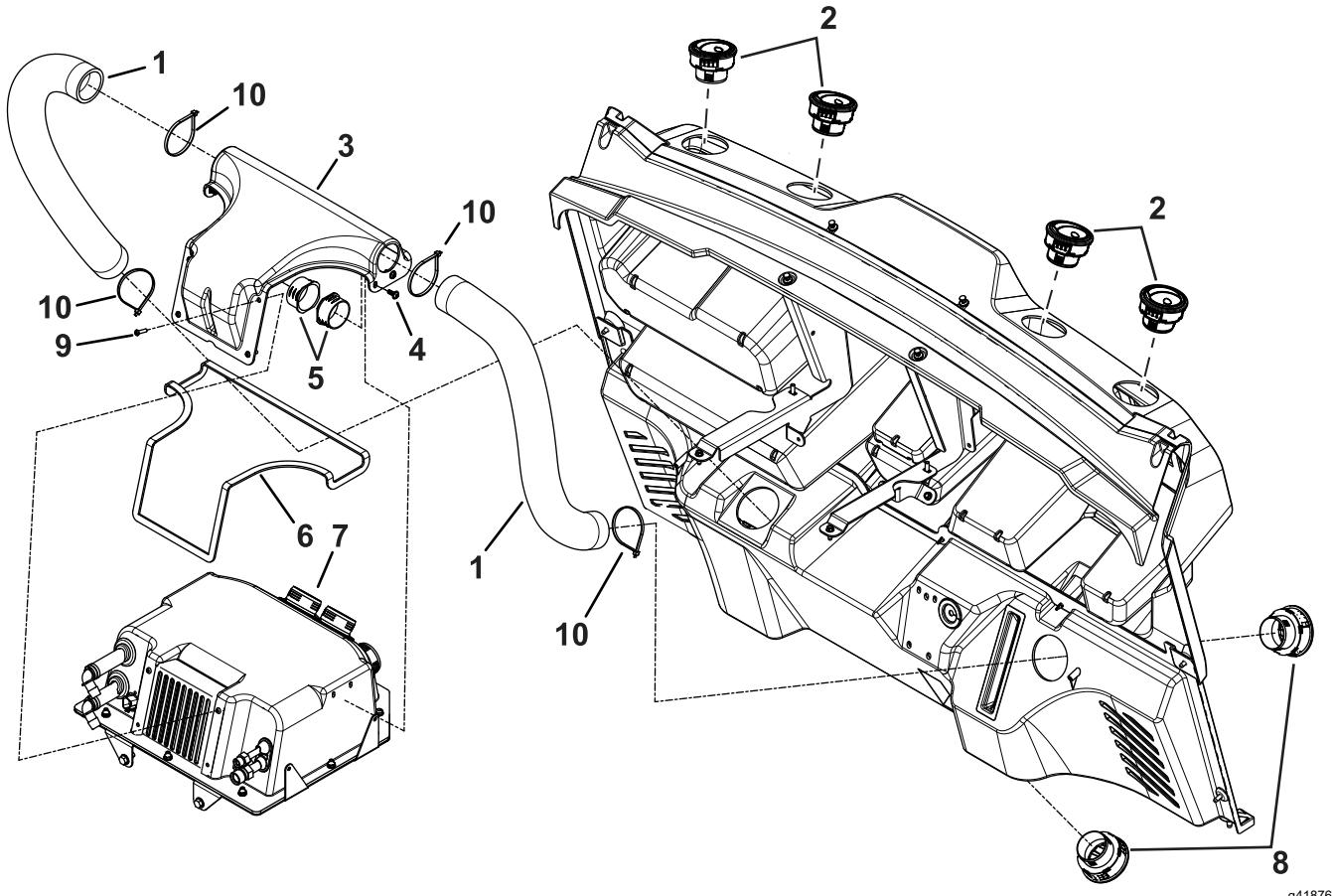
g443133

**Figura 22**

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1. Vite a brugola con testa bombata (M5 x 22 mm) | 3. Inserto del dado di gonfiaggio |
| 2. Dado di gonfiaggio in gomma                   |                                   |

10. Installate la copertura della presa d'aria sulla scatola HVAC con 4 viti autofilettanti (1,46 x 13 mm); fate riferimento alla [Figura 23](#).

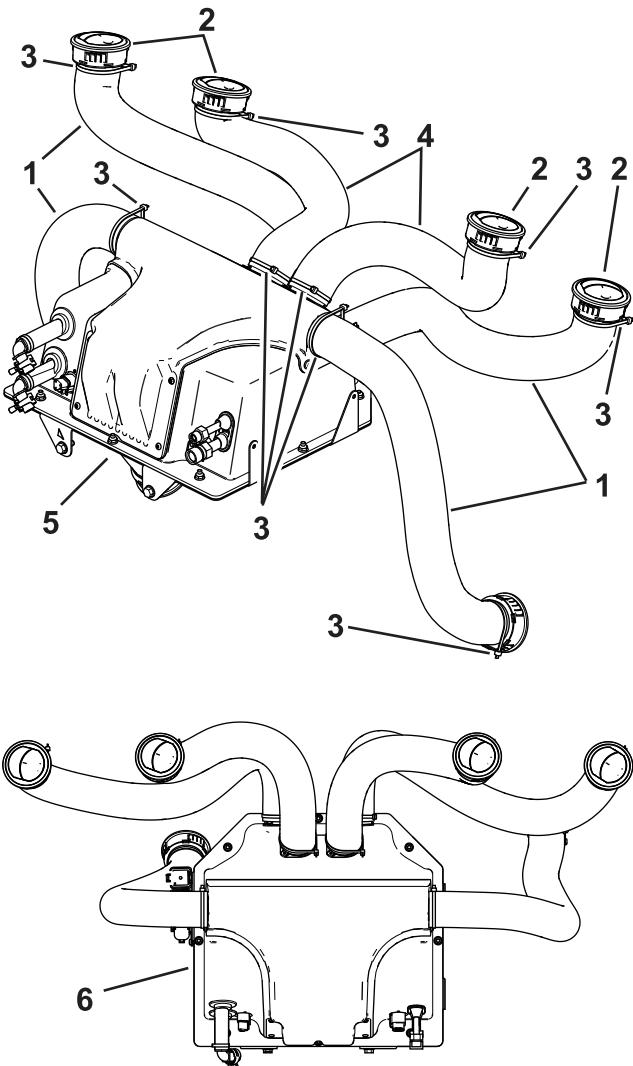
**Nota:** Per evitare che si rovinino le filettature del supporto in plastica, serrate a mano le viti autofilettanti.



g418768

**Figura 23**

- |  |                                 |  |
|--|---------------------------------|--|
| 1. Flessibile sfiato (55 mm x 68,6 cm) | 5. Adattatore flangia (50,1 mm) | 9. Vite a brugola con testa bombata (M5 x 22 mm) |
| 2. Sfiato regolabile                   | 6. Tenuta in schiuma sintetica  | 10. Fascetta per cavi grande                     |
| 3. Sede presa d'aria                   | 7. Gruppo HVAC                  |  |
| 4. Vite autofilettante (1,46 x 13 mm)  | 8. Sfiato non regolabile        |  |

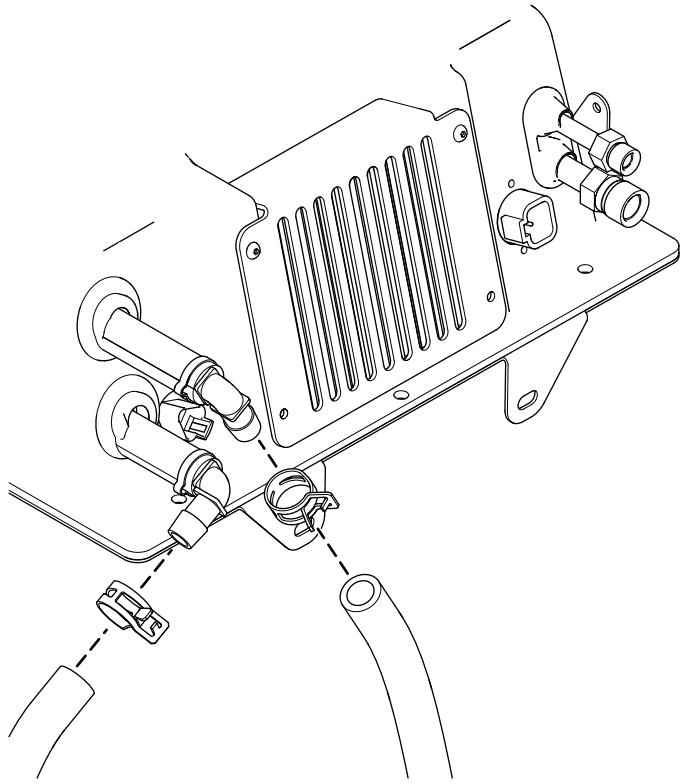


**Figura 24**

g419205

- |   |   |
|---|---|
| 1. Flessibile sfiato (55 mm x<br>68,6 cm) | 4. Flessibile sfiato (55 mm x<br>45,7 cm) |
| 2. Sfiato regolabile                      | 5. Scatola HVAC                           |
| 3. Fascetta per cavi grande               | 6. Vista dall'alto della scatola<br>HVAC  |

11. Collegate i 2 flessibili del refrigerante sulla parte anteriore della scatola HVAC con 2 morsetti a fascia come illustrato nella [Figura 25](#).



**Figura 25**

g460446

# 6

## Montaggio del gruppo scatola HVAC e dei flessibili

**Parti necessarie per questa operazione:**

2	Bullone esagonale (5/16" x 3/4")
2	Bullone a testa tonda (1/4" x 3/4")
2	Dado di bloccaggio (1/4")
6	Fascetta per cavi grande
4	Vite Torx® (n. 10 x 3/8")
2	Relè (280 12 V 50/30 A)
3	Flessibile
2	Morsetto a fascia
1	Valvola dell'acqua
1	Flessibile di scarico corto

## Procedura

- Collegate i 4 flessibili degli sfiati (55 mm x 68,6 cm) alla scatola HVAC e i 2 flessibili degli sfiati (55 mm x 45,7 cm) alla copertura della presa d'aria utilizzando 6 fascette per cavi grandi come illustrato nella Figura 23 e nella Figura 24.
- Collegate la parte anteriore del gruppo scatola HVAC al telaio della macchina con 2 bulloni esagonali (5/16" x 3/4"). Serrate i bulloni a 22,6 N·m; fate riferimento alla Figura 26.

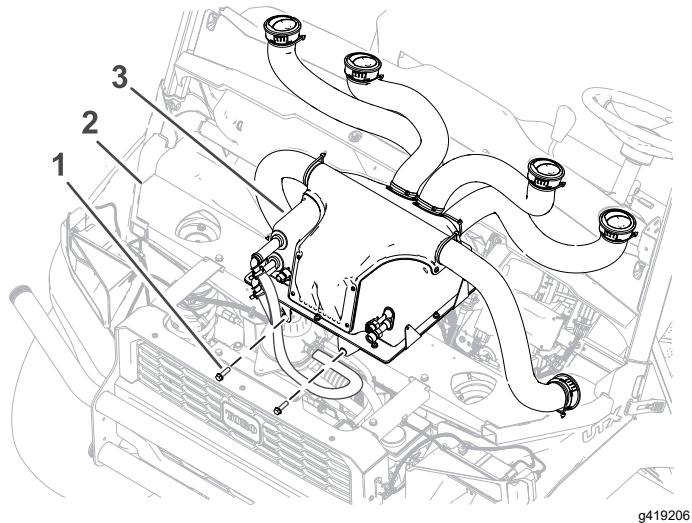


Figura 26

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Bullone esagonale<br>(5/16" x 3/4") | 3. Gruppo scatola HVAC |
| 2. Telaio della macchina               |                        |

**Importante: Non interferite con il collegamento della marce o il piantone dello sterzo durante l'installazione dei flessibili.**

- Collegate la parte posteriore del gruppo scatola HVAC alle staffe del cruscotto sulla macchina con 2 bulloni a testa tonda (1/4" x 3/4") e 2 dadi di bloccaggio (1/4"); fate riferimento alla Figura 27.

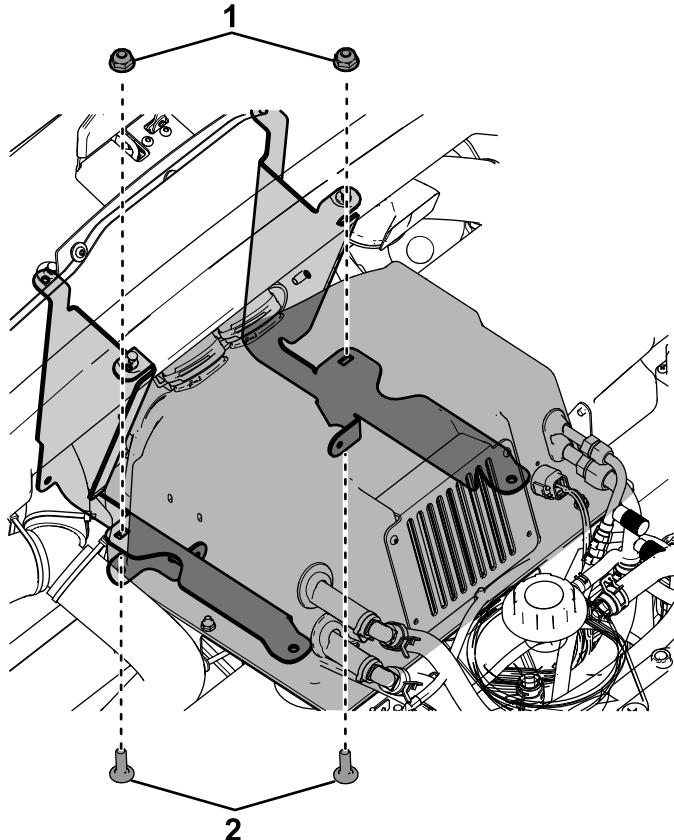
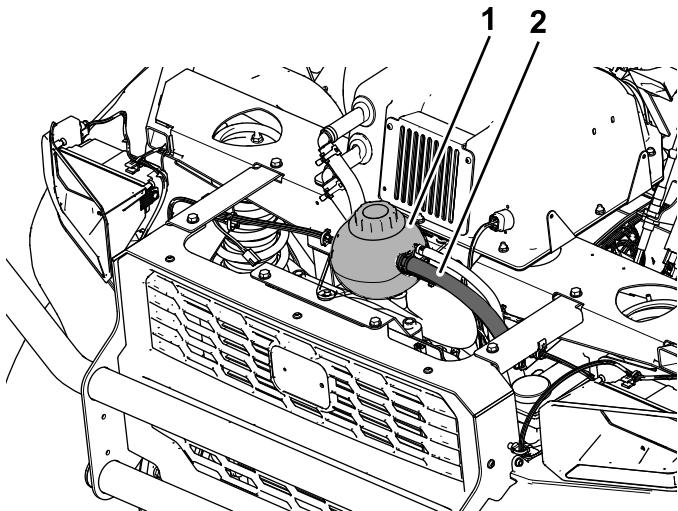


Figura 27

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. Dado di bloccaggio (1/4") | 2. Bullone a testa tonda (1/4" x 3/4") |
|------------------------------|--|
- 
- Installate i relè sul cablaggio e sul gruppo scatola HVAC (Figura 12).
  - Scollegate il flessibile del refrigerante esistente dalla parte laterale del serbatoio del refrigerante () e accorciate il flessibile di 23 cm Figura 28. Tenete da parte il morsetto a fascia.



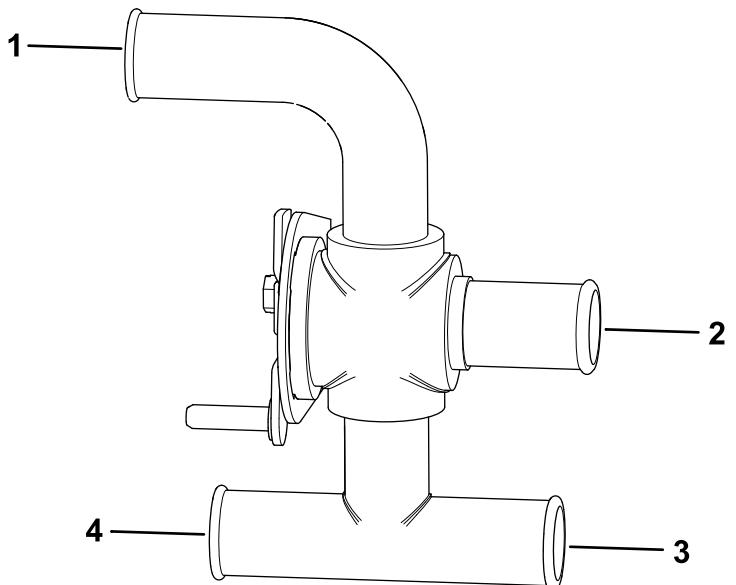
**Figura 28**

1. Serbatoio del refrigerante    2. Flessibile del refrigerante esistente

6. Collegate i 2 flessibili del refrigerante installati in precedenza sulla scatola del riscaldatore alle porte appropriate della valvola dell'acqua con 2 morsetti a fascia ([Figura 30](#)).

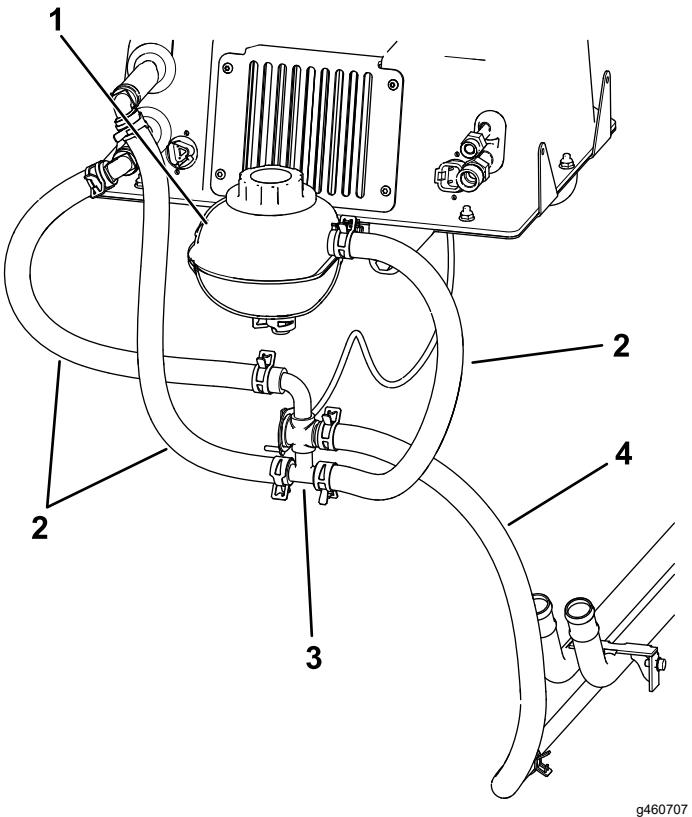
**Nota:** Se sulla macchina è installato uno spazzaneve BOSS, disponete il flessibile inferiore della parte principale del riscaldatore ([Figura 29](#)) attorno al solenoide dello spazzaneve.

7. Collegate il flessibile di bypass del termostato già accorciato alla valvola dell'acqua con un morsetto a fascia ([Figura 29](#) e [Figura 30](#)).
8. Collegate il flessibile rimanente alla valvola dell'acqua con un morsetto a fascia, quindi collegate l'altra estremità del flessibile alla porta grande del serbatoio superiore con un morsetto a fascia ([Figura 29](#) e [Figura 30](#)).



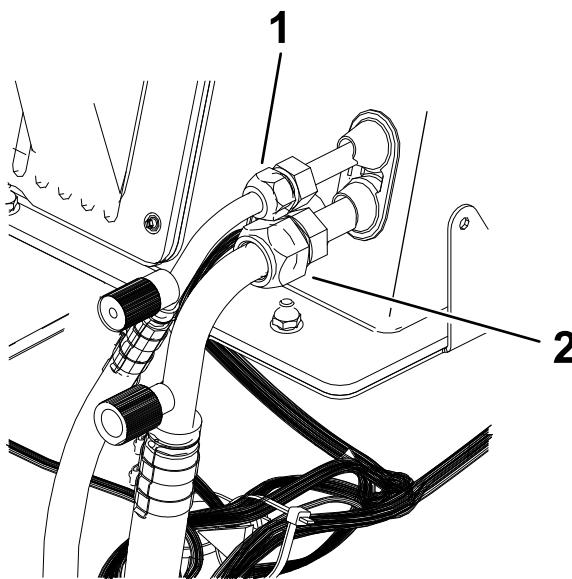
**Figura 29**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Al flessibile inferiore della parte principale del riscaldatore | 3. Alla porta grande del serbatoio superiore                       |
| 2. Dal flessibile di bypass del termostato                         | 4. Al flessibile superiore della parte principale del riscaldatore |



**Figura 30**

1. Serbatoio del refrigerante
  2. Flessibili del refrigerante (3)
  3. Valvola dell'acqua
  4. Flessibile del refrigerante esistente (rimosso in precedenza dal serbatoio del refrigerante e accorciato)
- 
9. Collegate il flessibile di aspirazione e quello di scarico alla scatola HVAC ([Figura 31](#)).



**Figura 31**

1. Flessibile di scarico
2. Flessibile di aspirazione

# 7

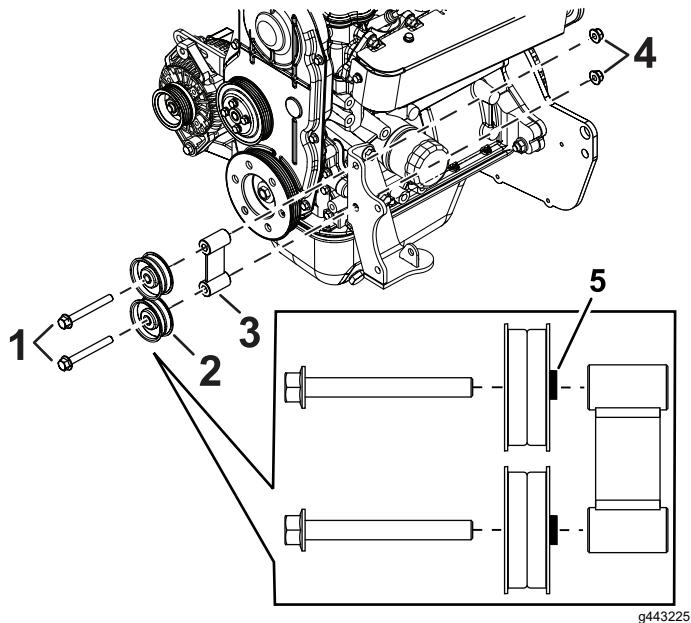
## Installazione del compressore per un motore a benzina

Parti necessarie per questa operazione:

1	Compressore
1	Cinghia
2	Puleggia tendicinghia
5	Dado di bloccaggio (3/8")
1	Interruttore a doppia funzione
1	Raccordo a T (n. 8, 1/4")
1	Raccordo a gomito da 90° (pilota o-ring, -8)
2	O-ring (-08)
2	Raccordo a gomito da 90° (pilota o-ring, -10)
2	O-ring (-10)
2	Bullone a testa flangiata (3/8" x 3 1/4")
1	Gruppo tensionatore cinghia
3	Bullone a testa flangiata (3/8" x 1 1/4")

## Procedura

1. Allentate la cinghia di regolazione dell'alternatore superiore e rimuovetela.
2. Installate le puleggi tendicinghia e il gruppo tensionatore cinghia con 2 bulloni (3/8 x 3 1/4") e 2 dadi di bloccaggio (3/8"); fate riferimento alla [Figura 32](#) e alla [Figura 35](#). Serrate i bulloni a 40,7 N·m.



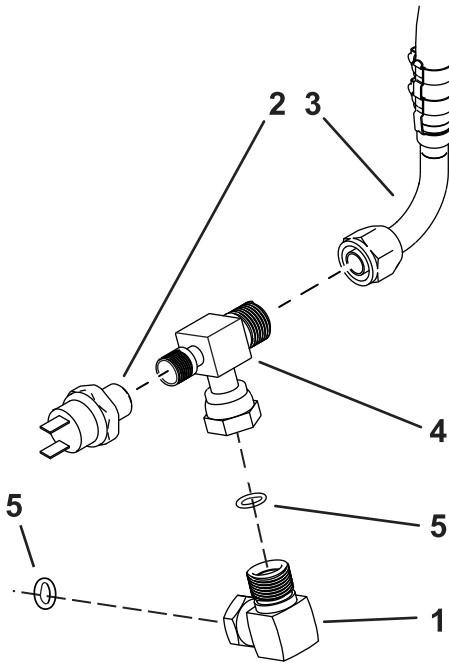
**Figura 32**

- |  |  |
|--|--|
| 1. Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $3\frac{1}{4}$ ") | 4. Dado di bloccaggio ( $\frac{3}{8}$ ")             |
| 2. Puleggia tendicinghia                         | 5. Spalla lunga verso il gruppo tensionatore cinghia |
| 3. Gruppo tensionatore cinghia                   |  |

3. Installate il compressore sul supporto del motore con il terminale ad anello di terra del cablaggio, i 3 bulloni a testa flangiata ( $\frac{3}{8}$ " x  $1\frac{1}{4}$ ") e i 3 dadi di bloccaggio ( $\frac{3}{8}Figura 35. Serrate i bulloni a 40,7 N·m.$
4. Installate i raccordi del compressore sul compressore manualmente; fate riferimento alla [Figura 33](#) e alla [Figura 34](#).

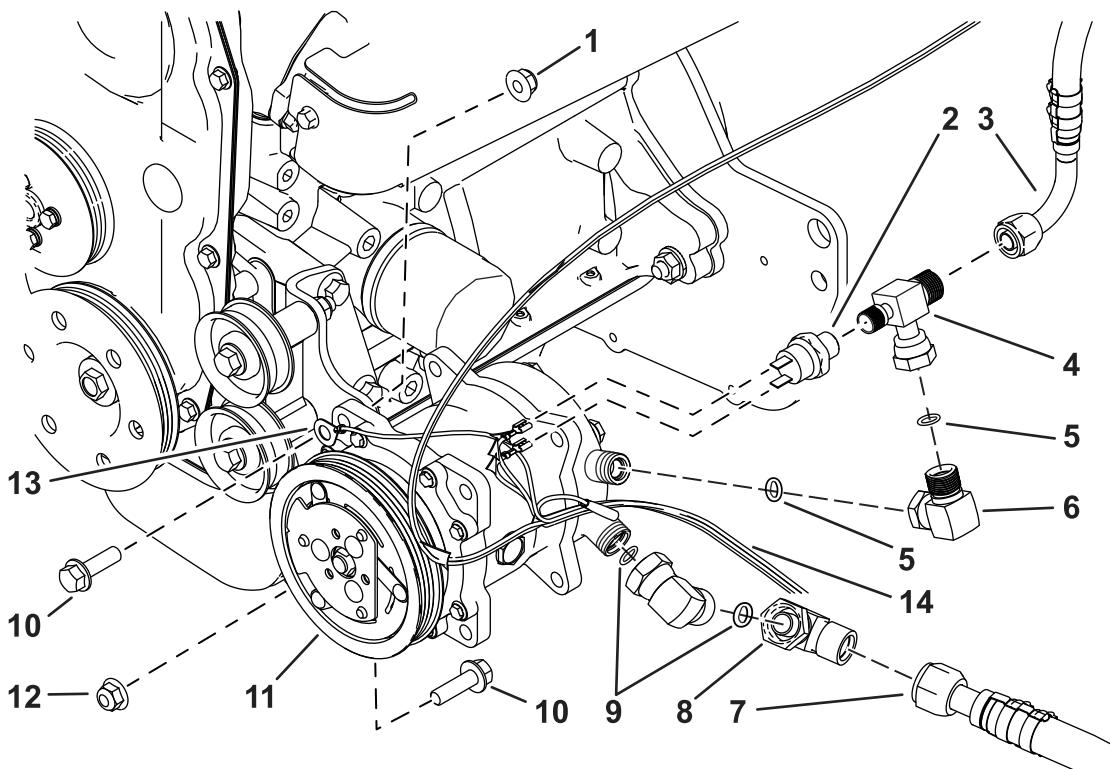
**Nota:** Verificate che gli o-ring siano posizionati correttamente nei raccordi, in modo che non vengano schiacciati o tagliati durante l'installazione dei raccordi.

5. Posizionate i raccordi e segnatene le posizioni ([Figura 33](#) e [Figura 34](#)).
6. Togliete i raccordi, posizionatevi utilizzando i segni e serrate i raccordi.
7. Installate i raccordi del compressore sul compressore e serrate ([Figura 33](#) e [Figura 34](#)).
8. Installate i raccordi, gli o-ring e i gomiti sul compressore come illustrato nella [Figura 34](#).



**Figura 33**

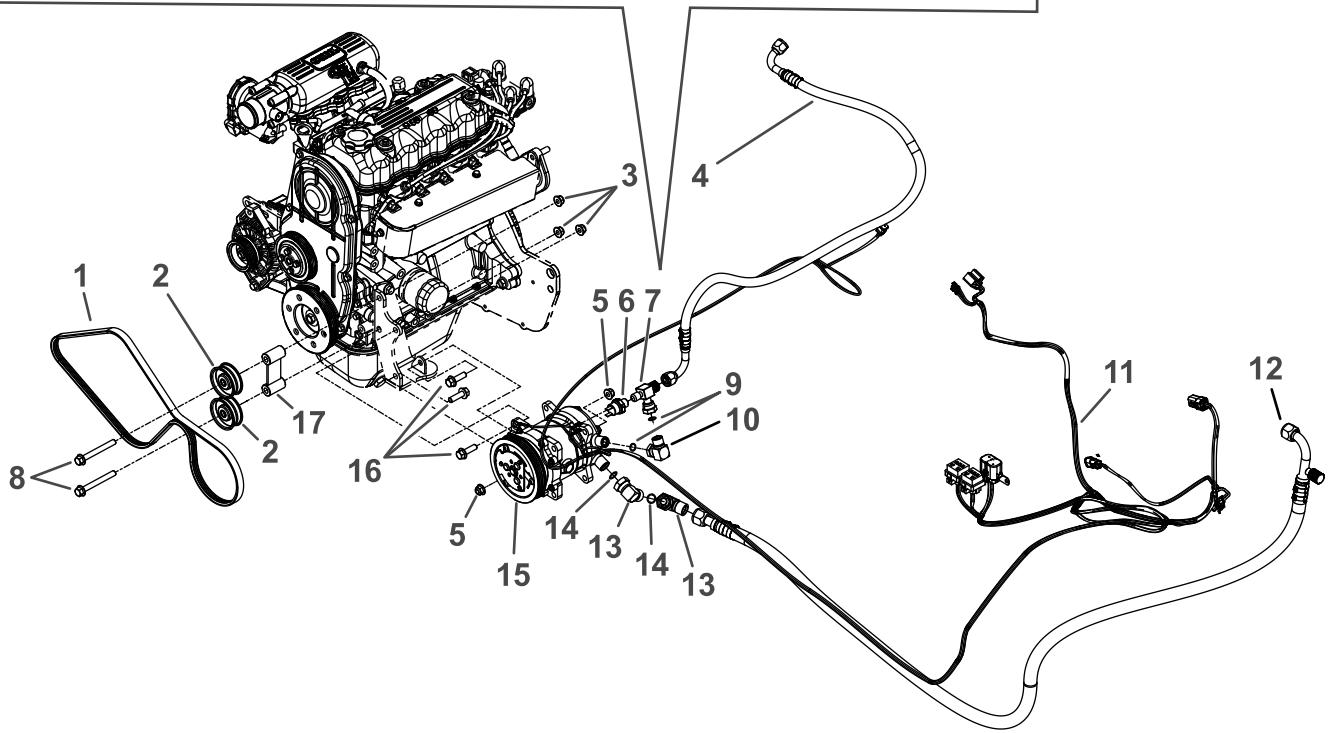
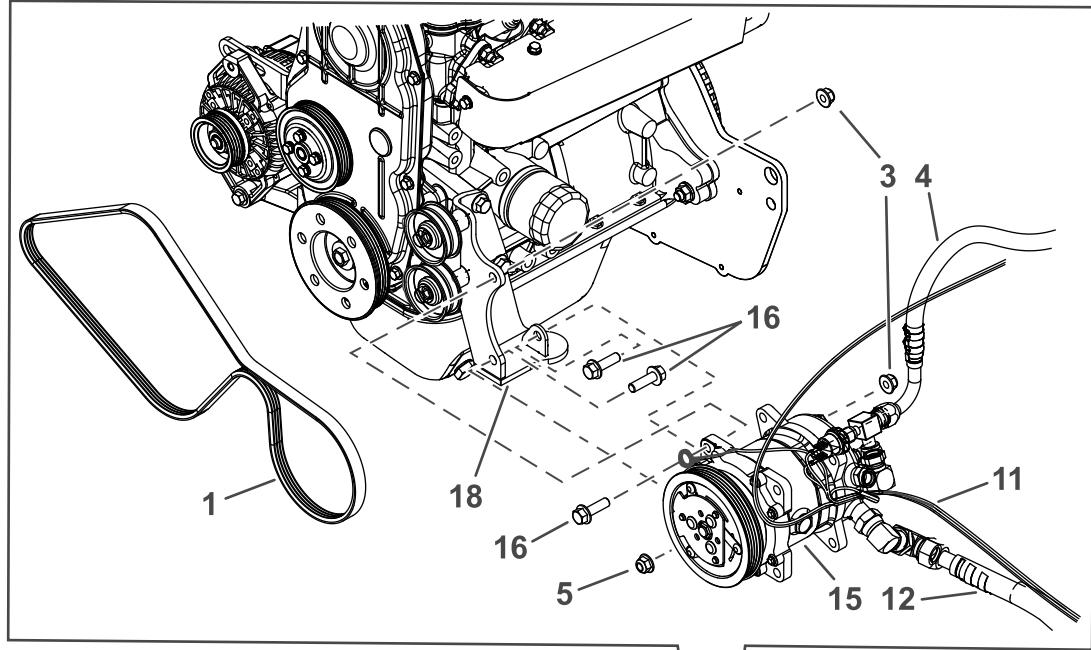
- |   |   |
|---|---|
| 1. Raccordo a gomito da 90° (pilota o-ring, -8) | 4. Raccordo a T (n. 8, $\frac{1}{4}$ ') |
| 2. Interruttore a doppia funzione               | 5. O-ring (-08)                         |
| 3. Flessibile corto del compressore             |   |



g443226

**Figura 34**

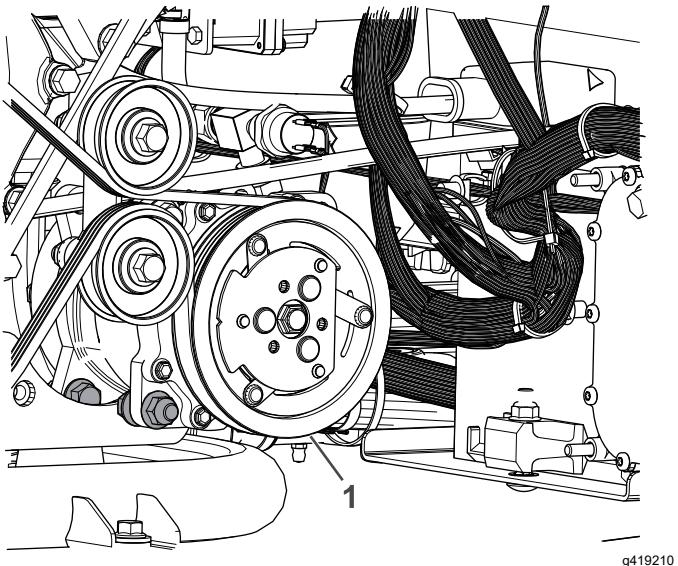
1. Dado di bloccaggio ( $\frac{3}{8}$ "')
2. Interruttore a doppia funzione
3. Flessibile corto del compressore
4. Raccordo a T (n. 8,  $\frac{1}{4}$ "')
5. O-ring (-08)
6. Raccordo a gomito da  $90^\circ$  (pilota o-ring, -8)
7. Flessibile lungo del compressore
8. Raccordo a gomito da  $90^\circ$  (pilota o-ring, -10)
9. O-ring (-10)
10. Bullone a testa flangiata ( $\frac{3}{8}$ " x  $1\frac{1}{4}$ "')
11. Compressore
12. Dado di bloccaggio ( $\frac{3}{8}$ "')
13. Terminale ad anello del cablaggio preassemblato
14. Cablaggio preassemblato
15. Montate a mano, segnate, togliete i raccordi, serrate i raccordi e montate sul compressore.



g418769

**Figura 35**

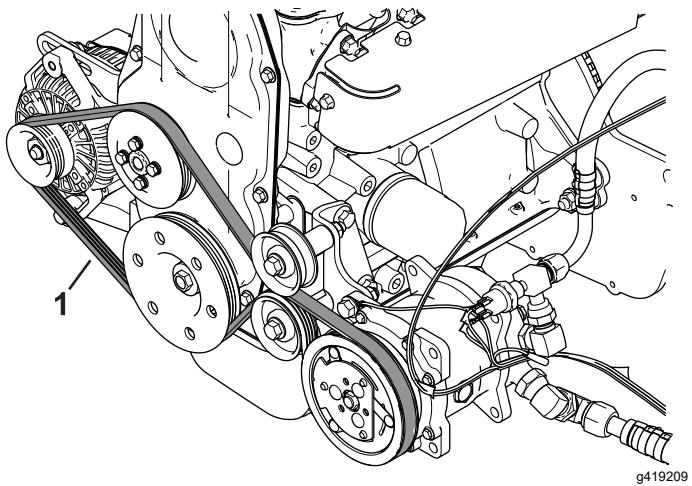
- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1. Cinghia                                      | 7. Raccordo a T (n. 8, $\frac{1}{4}$ "')          | 13. Raccordo a gomito da 90° (pilota o-ring, -10)                    |
| 2. Puleggia tendicinghia                        | 8. Bullone ( $\frac{3}{8}$ " x $3\frac{1}{4}$ "') | 14. O-ring (-10)   |
| 3. Dado di bloccaggio ( $\frac{3}{8}$ ")        | 9. O-ring (-08)                                   | 15. Compressore  |
| 4. Cavo dal compressore al condensatore         | 10. Raccordo a gomito da 90° (pilota o-ring, -8)  | 16. Bullone a testa flangiata ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ "') |
| 5. Dado di bloccaggio ( $\frac{3}{8}$ ")        | 11. Cablaggio preassemblato                       | 17. Gruppo tensionatore cinghia                                      |
| 6. Interruttore a doppia funzione – Compressore | 12. Flessibile lungo del compressore              | 18. Supporto del motore  |



**Figura 36**

1. Compressore mostrato installato

9. Installate la cinghia sul compressore, sulle puleggi tendicinghia, sul motore e sull'alternatore ([Figura 35](#) e [Figura 37](#)).

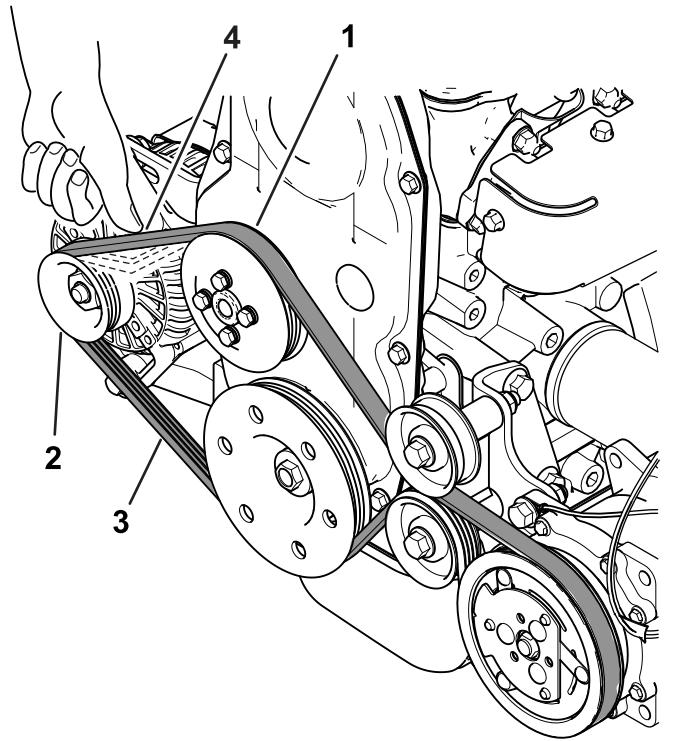


**Figura 37**

1. Cinghia installata

**Nota:** Regolate l'alternatore così da tendere la cinghia.

10. Regolate l'alternatore finché la cinghia non è in tensione. Per fare meno fatica in questo passaggio, potete usare un palanchino.
11. Serrate il bullone di regolazione superiore dell'alternatore.
12. Misurate la flessione della cinghia applicando 98 N o una flessione da 8 a 10 mm sulla cinghia tra la puleggia della ventola e la puleggia dell'alternatore ([Figura 38](#)).
13. Se la tensione della cinghia non è corretta, ripetete i passaggi per tenderla.



**Figura 38**

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. Puleggia della ventola    | 3. Cinghia                                     |
| 2. Puleggia dell'alternatore | 4. Applicate 98 N o una flessione da 8 a 10 mm |

# 8

## Installazione del compressore per un motore diesel

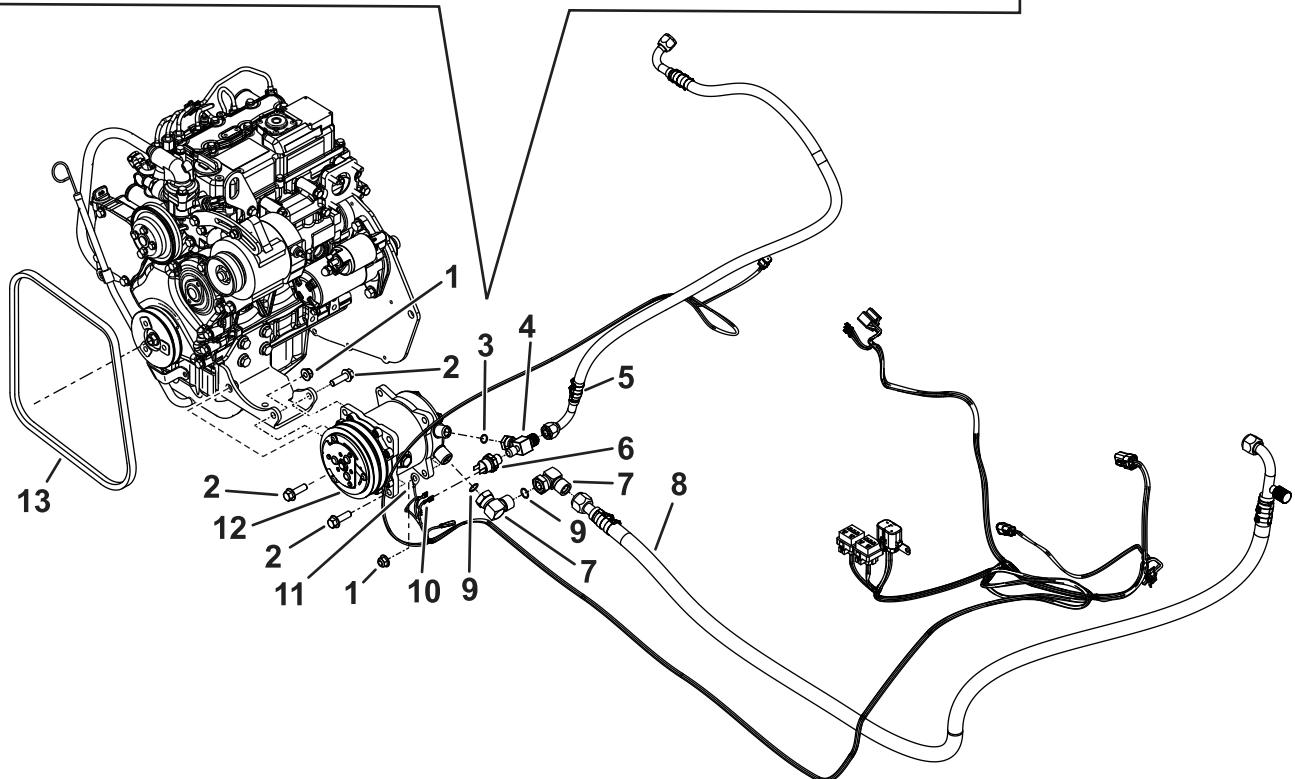
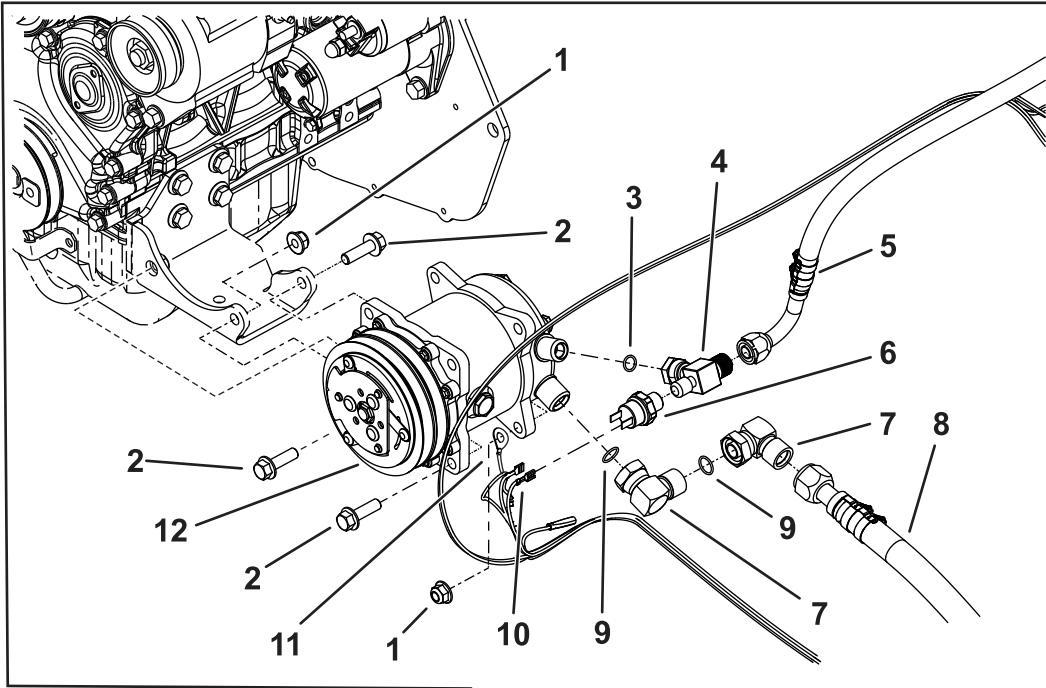
Parti necessarie per questa operazione:

1	Compressore
1	Cinghia
3	Bullone a testa flangiata ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ ")
2	Dado di bloccaggio ( $\frac{3}{8}$ ")
1	Interruttore a doppia funzione
1	O-ring (-08)
1	Raccordo a T (n. 8, $\frac{1}{4}$ ")
2	Raccordo a gomito da 90° (pilota o-ring, -10)
2	O-ring (-10)

## Procedura

1. Allentate la cinghia di regolazione dell'alternatore superiore e rimuovetela.
  2. Installate i raccordi, gli o-ring e i gomiti sul compressore come illustrato nella [Figura 39](#).
- Nota:** Verificate che gli o-ring siano posizionati correttamente nei raccordi, in modo che non vengano schiacciati o tagliati durante l'installazione dei raccordi.
3. Montate i flessibili del compressore sui raccordi come illustrato nella [Figura 39](#).
  4. Installate il compressore sul supporto del motore con il terminale ad anello di terra del cablaggio, i 3 bulloni a testa flangiata ( $\frac{3}{8}$ " x  $1\frac{1}{4}$ ) e i 2 dadi di bloccaggio ( $\frac{3}{8}Figura 39 e alla [Figura 40](#). Serrate i bulloni a 40,7 N·m.$
  5. Installate la cinghia sul compressore, sulle pulegge tendicinghia, sul motore e sull'alternatore ([Figura 39](#)).

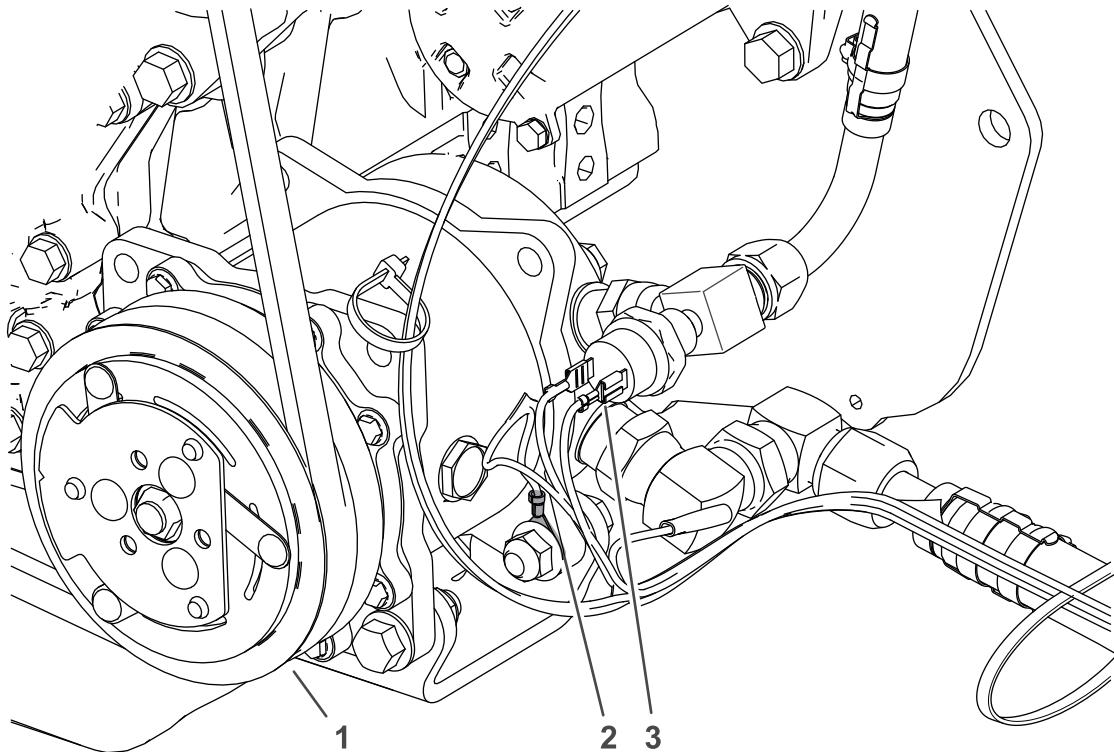
**Nota:** Regolate l'alternatore così da tendere la cinghia.



g419364

**Figura 39**

- |   |  |                                 |
|---|--|---------------------------------|
| 1. Dado di bloccaggio ( $\frac{3}{8}$ "')                           | 6. Interruttore a doppia funzione                | 11. Terminale ad anello – Terra |
| 2. Bullone a testa flangiata ( $\frac{3}{8}$ " x $1\frac{1}{4}$ "') | 7. Raccordo a gomito da 90° (pilota o-ring, -10) | 12. Compressore                 |
| 3. O-ring (-08)   | 8. Flessibile di aspirazione dalla scatola HVAC  | 13. Cinghia                     |
| 4. Raccordo a T (n. 8, $\frac{1}{4}$ "')                            | 9. O-ring (-10)                                  |                                 |
| 5. Cavo dal compressore al condensatore                             | 10. Connettori a forcella                        |                                 |



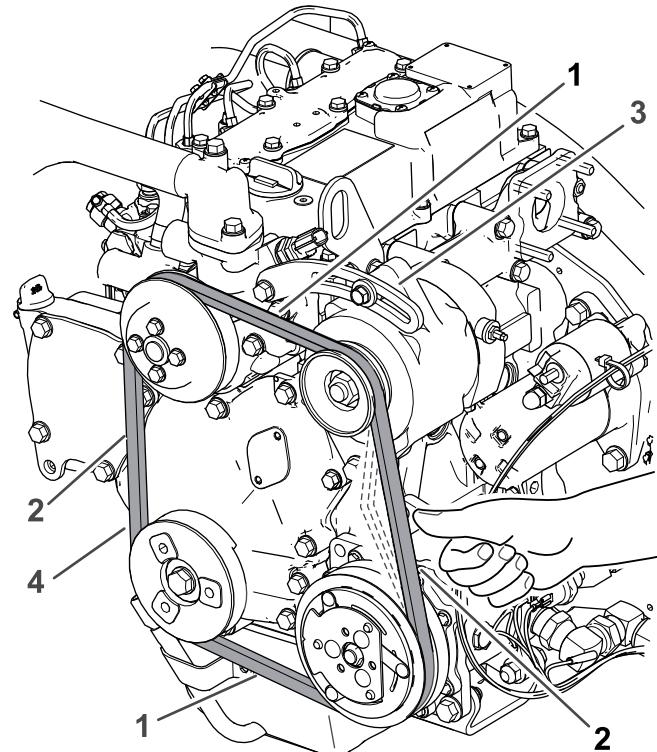
**Figura 40**

g419365

1. Compressore mostrato installato
2. Terminale ad anello – Terra
3. Connettori a forcella

**Nota:** Regolate l'alternatore così da tendere la cinghia.

6. Regolate l'alternatore finché la cinghia non è in tensione. Per fare meno fatica in questo passaggio, potete usare un palanchino.
7. Serrate il bullone di regolazione superiore dell'alternatore.
8. Usate un dito o un metro per misurare la flessione della cinghia applicando 98 N sulla cinghia tra le pulegge, come illustrato nella [Figura 41](#).
9. Se la tensione della cinghia non è corretta, ripetete i passaggi per tenderla.



**Figura 41**

g423268

1. Applicate 98 N o una flessione da 9 a 13 mm
2. Applicate 98 N o una flessione da 7 a 10 mm
3. Alternatore
4. Cinghia

# 9

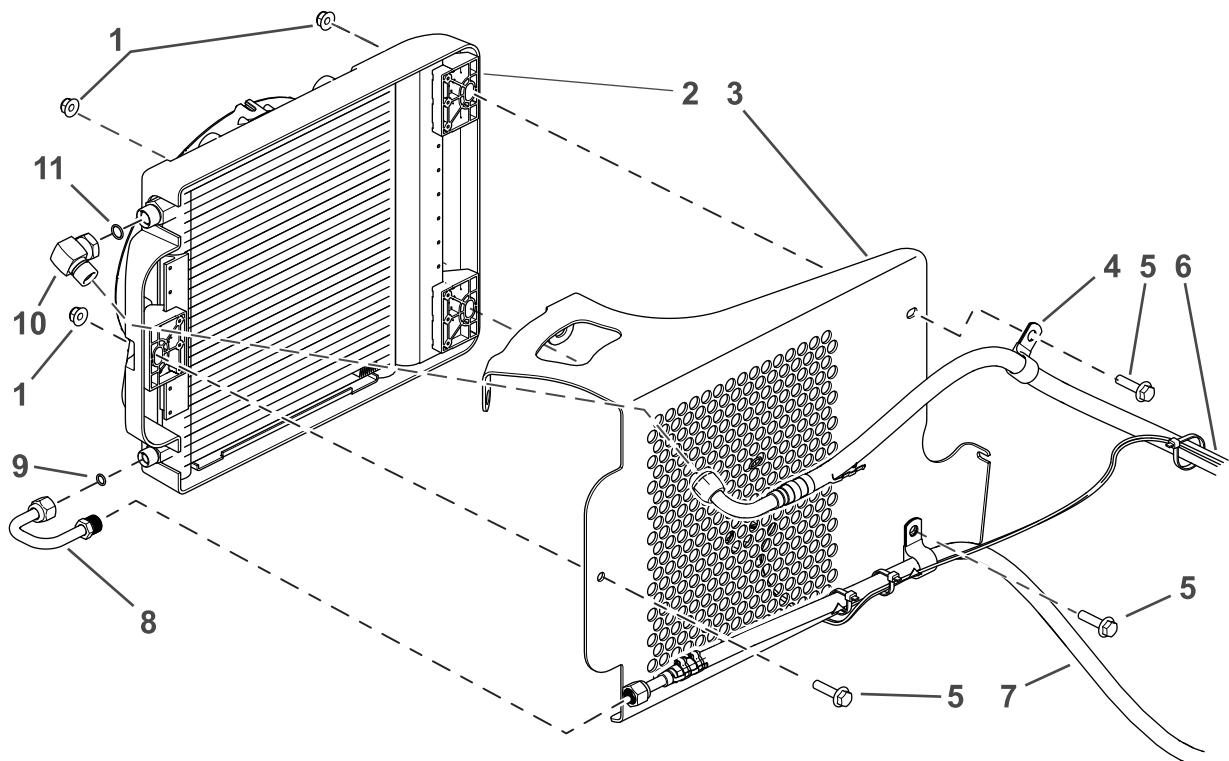
## Installazione del condensatore e del pannello laterale

Parti necessarie per questa operazione:

1	Condensatore
1	Staffa condensatore
1	Pannello laterale
3	Dado flangiato (5/16")
2	Serratubi a R
3	Bullone (5/16" x 1¼")
1	Raccordo a 180°
1	O-ring (-06)
1	Raccordo a gomito da 90° (pilota o-ring, -08)
1	O-ring (-08)
2	Rondella piana (5/16")
2	Vite autofilettante (5/16" x ¾")
1	Bullone a testa tonda (¼" x ¾")
1	Dado di bloccaggio (¼")

## Procedura

1. Rimuovete il pannello laterale esistente dalla macchina. Rimuovete i dispositivi di fissaggio a spinta esistenti dal pannello laterale esistente, così da poterli usare con il nuovo pannello laterale. Conservate i dispositivi di fissaggio.
2. Installate il raccordo a gomito da 90° (pilota o-ring, -8) e l'o-ring (08) sulla parte superiore del condensatore ([Figura 42](#)).
3. Installate il raccordo a 180° e l'o-ring (06) sul lato del condensatore ([Figura 42](#)).
4. Fate scorrere i serratubi a R sui flessibili del condensatore ([Figura 42](#)).
5. Installate il condensatore sulla relativa staffa con un bullone (5/16 x 1¼") e un dado flangiato (5/16"); fate riferimento alla ([Figura 42](#)). Serrate i bulloni a 22,6 N·m.
6. Installate il flessibile del condensatore che va alla scatola HVAC (flessibile inferiore) al condensatore utilizzando il serratubi a R, un bullone (5/16 x 1¼") e un dado flangiato (5/16"); fate riferimento alla [Figura 42](#).

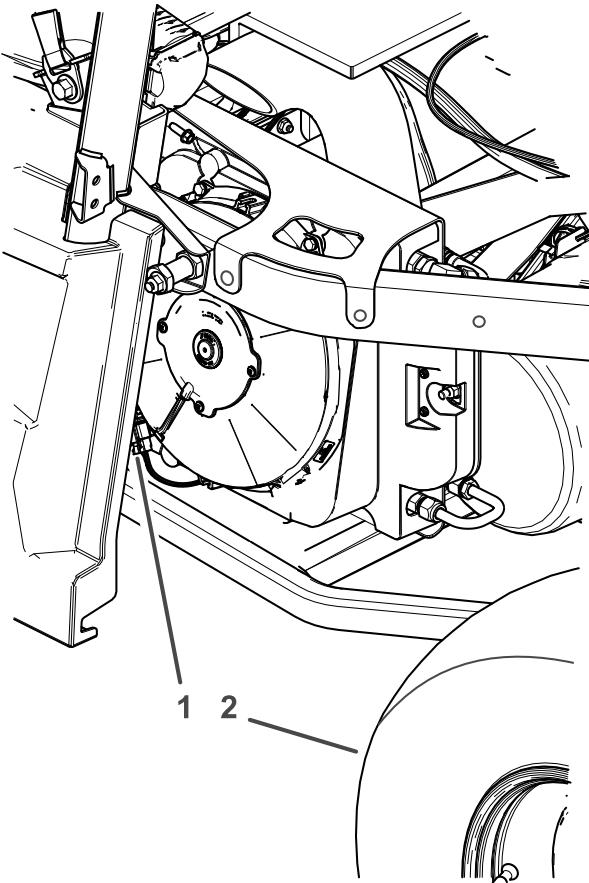


**Figura 42**

g419211

- |                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
| 1. Dado flangiato (5/16") | 5. Bullone (5/16" x 1 1/4")   | 9. O-ring (-06)                                   |
| 2. Condensatore           | 6. Flessibile del condensatore dal compressore (flessibile superiore)   | 10. Raccordo a gomito da 90° (pilota o-ring, -08) |
| 3. Staffa condensatore    | 7. Flessibile del condensatore alla scatola HVAC (flessibile inferiore) | 11. O-ring (-08)                                  |
| 4. Serratubi a R          | 8. Raccordo a 180°  |   |

- Disponete il cablaggio preassemblato verso il condensatore e installate il connettore sul condensatore.



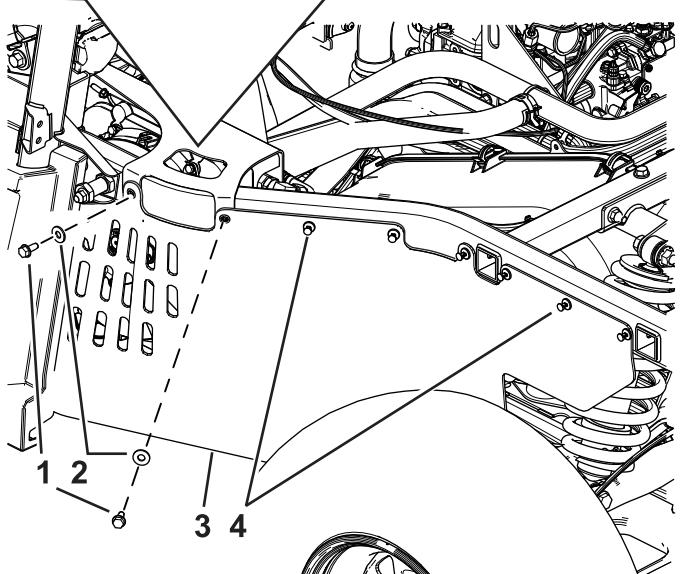
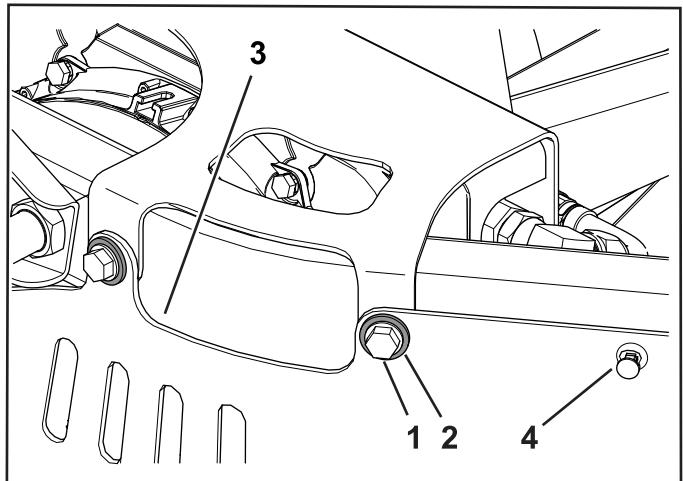
**Figura 43**

1. Connettore del cablaggio preassemblato installato    2. Ruota posteriore sinistra

- Partendo dal retro, installate il nuovo pannello laterale sul telaio della macchina utilizzando i connettori a spinta rimossi in precedenza ([Figura 44](#)).

**Nota:** Gli ultimi 2 fori nel pannello laterale utilizzano le 2 viti autofilettanti (5/16 x  $\frac{3}{4}$ "').

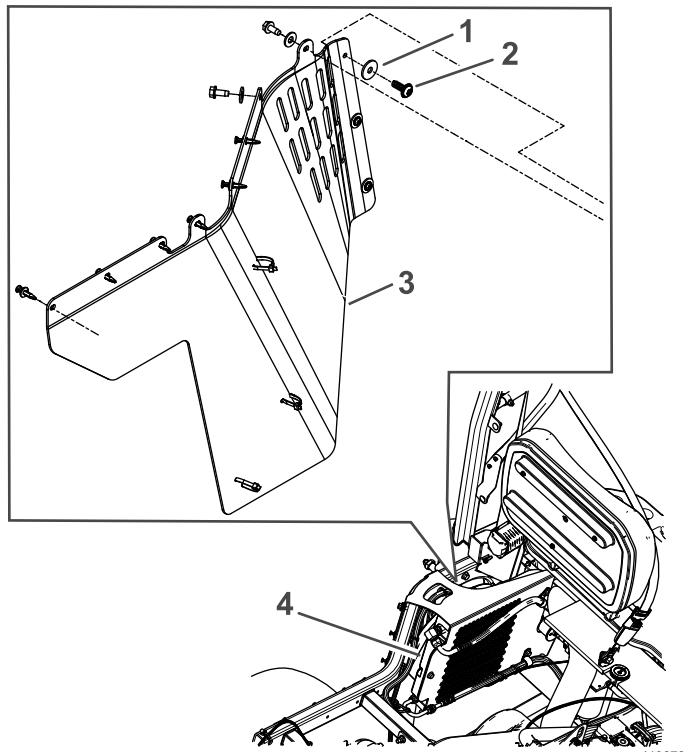
- Installate la staffa del condensatore e il nuovo pannello laterale sul telaio della macchina con 2 viti autofilettanti (5/16 x  $\frac{3}{4}$ "') e 2 rondelle piane (5/16"); fate riferimento alla [Figura 44](#) e alla [Figura 49](#).
- Installate il flessibile del condensatore dal compressore (flessibile superiore) al condensatore utilizzando il serratubi a R, un bullone (5/16 x 1 $\frac{1}{4}$ ") e un dado flangiato (5/16"); fate riferimento alla [Figura 42](#).



**Figura 44**

1. Vite autofilettante (5/16" x $\frac{3}{4}$ "')	3. Pannello laterale HVAC
2. Rondella piana (5/16")	4. Dispositivi di fissaggio a spinta esistenti nel nuovo pannello

11. Da sotto la macchina, installate le viti in plastica rimosse in precedenza sul nuovo pannello e sul pannello laterale del serbatoio della benzina ([Figura 45](#) e [Figura 47](#)). Serrate le viti in plastica a 2,25 N·m.



**Figura 45**

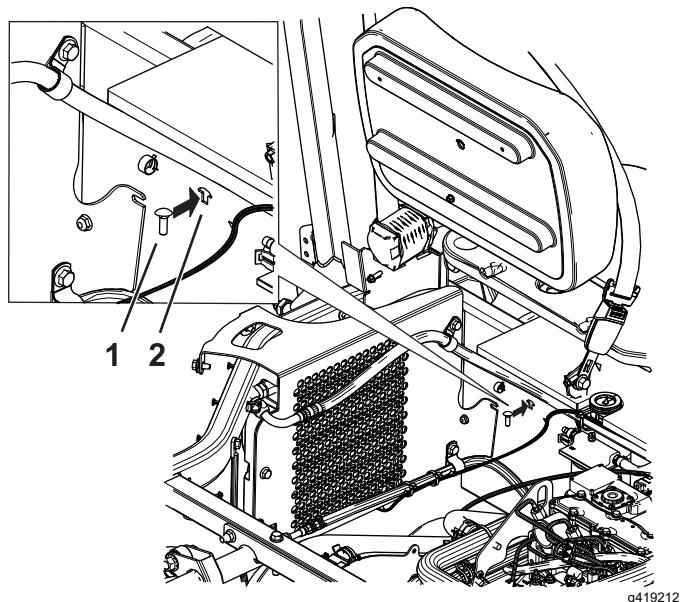
- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Rondella esistente       | 3. Nuovo pannello laterale    |
| 2. Vite Plastite® esistente | 4. Condensatore<br>(2,25 N·m) |

12. Per le macchine alimentate a diesel, allentate il dado di bloccaggio inferiore della pompa del carburante come illustrato nella [Figura 48](#).

**Nota:** Per le macchine alimentate a diesel, non rimuovete il bullone. Allentate solo il dado di bloccaggio.

13. Per le macchine alimentate a benzina, installate il bullone a testa tonda ( $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{3}{4}$ ") e un dado di bloccaggio ( $\frac{1}{4}$ ") sulla macchina utilizzando il ritaglio per il bullone a testa tonda ([Figura 46](#)).

**Nota:** Non serrate il bullone a testa tonda e il dado.

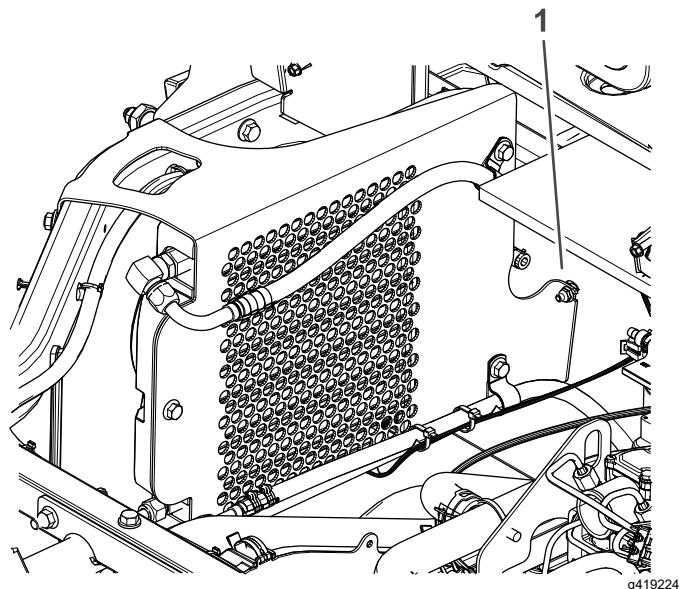


**Figura 46**

Solo macchine alimentate a benzina

1. Bullone a testa tonda ( $\frac{1}{4}$ " x  $\frac{3}{4}$ ")  
2. Ritaglio bullone a testa tonda

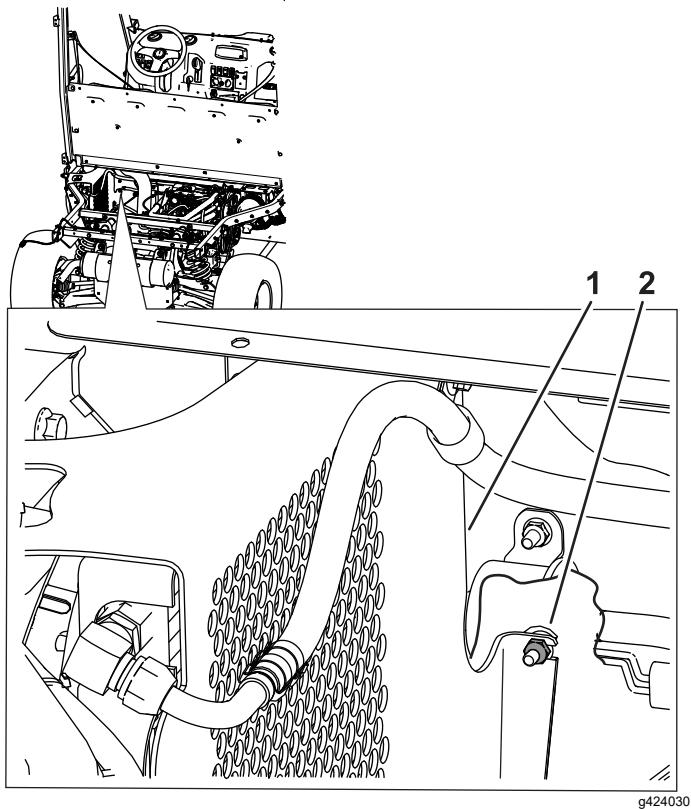
14. Fate scorrere la staffa del condensatore tra il dado di bloccaggio ( $\frac{1}{4}$ ") e la parte inferiore del telaio della macchina ([Figura 47](#) e [Figura 48](#)).
15. Serrate il bullone a testa tonda ( $\frac{1}{4}$  x  $\frac{3}{4}$ ") e un dado di bloccaggio ( $\frac{1}{4}$ "); fate riferimento alla [Figura 47](#) e alla [Figura 48](#).



**Figura 47**

Solo macchine alimentate a benzina

1. Bullone a testa tonda installato con la staffa dietro al dado di bloccaggio

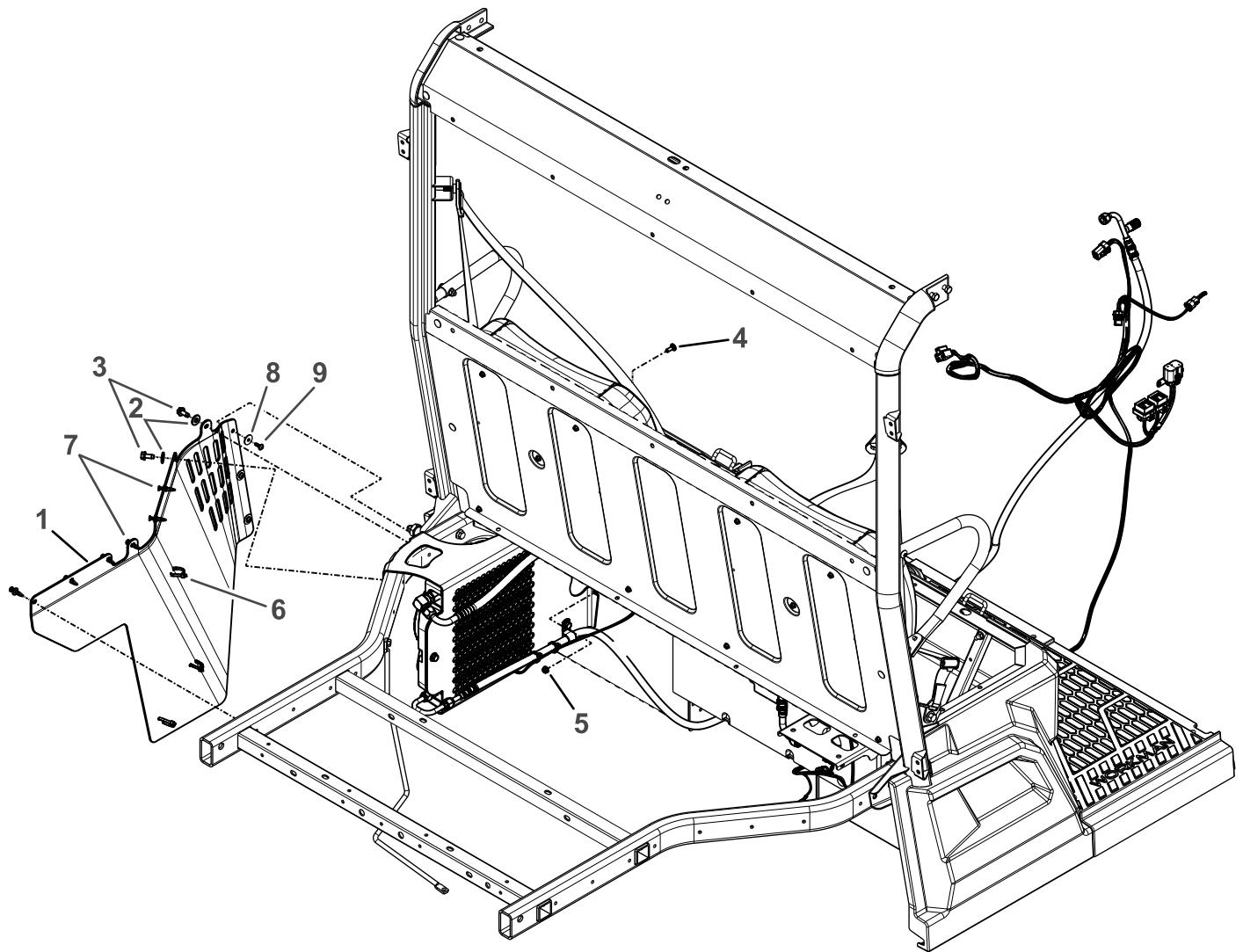


g424030

**Figura 48**

Solo macchine alimentate a diesel

1. Staffa condensatore
2. Bullone a testa tonda installato con la staffa dietro al dado di bloccaggio



g418773

**Figura 49**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| 1. Pannello laterale HVAC                        | 4. Bullone a testa tonda ( $\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$ ") – Solo per le macchine a benzina | 7. Dispositivi di fissaggio a spinta esistenti |
| 2. Rondella piana (5/16")                        | 5. Dado di bloccaggio ( $\frac{1}{4}$ ")  | 8. Rondella esistente                          |
| 3. Vite autofilettante (5/16" x $\frac{3}{4}$ ") | 6. Condensatore installato  | 9. Vite in plastica esistente (2,25 N·m)       |

# 10

Fissate il cablaggio e i flessibili a distanza dai componenti mobili ed eventuali superfici calde con fascette per cavi (Figura 12, Figura 13 e Figura 50).

## Controllo del cablaggio preassemblato e dei collegamenti dei flessibili

Non occorrono parti

### Procedura

Controllate e assicuratevi che i collegamenti siano serrati.

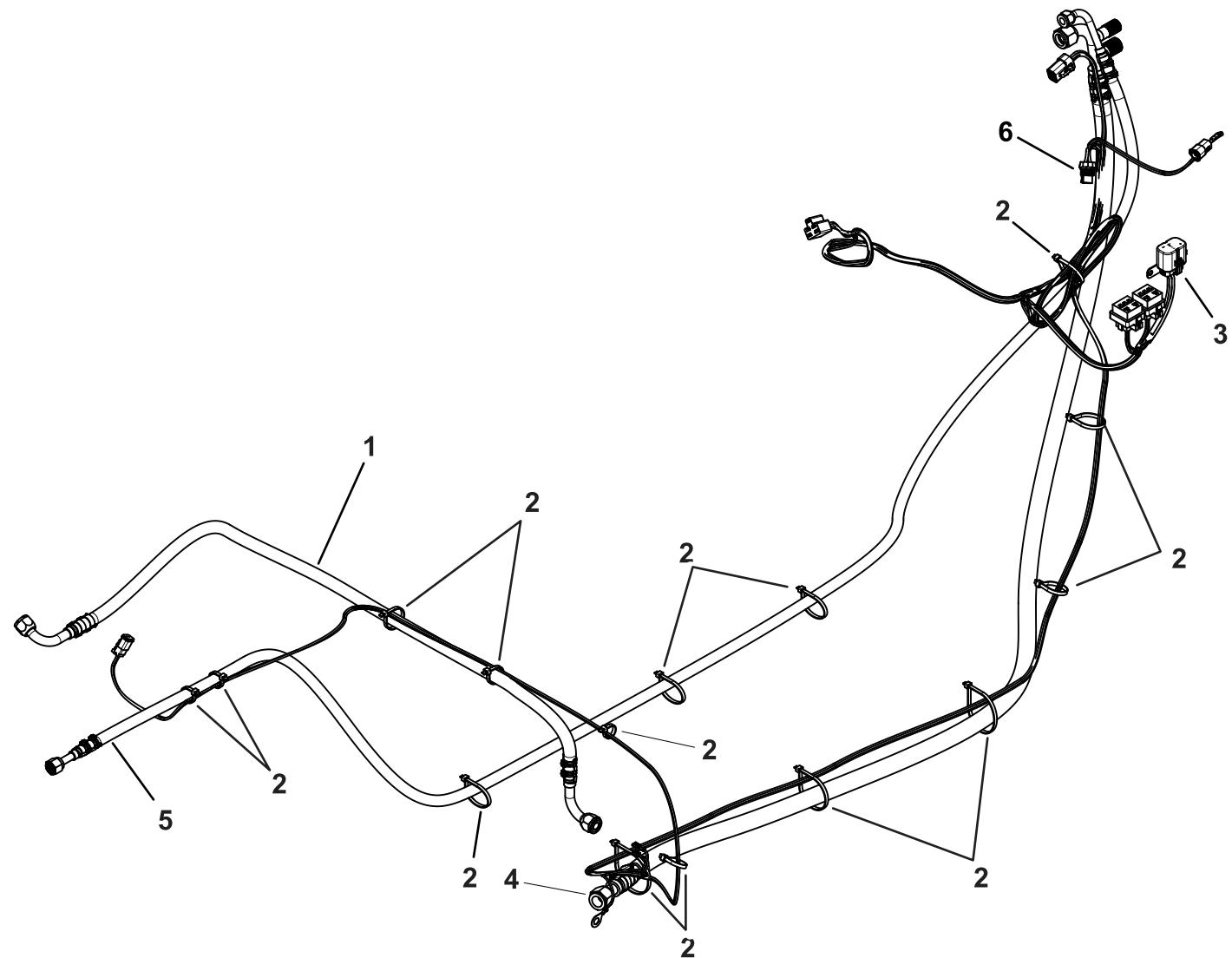


Figura 50

- |                                |                              |                                |
|--------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 1. Flessibile di scarico corto | 3. Connettore                | 5. Flessibile di scarico lungo |
| 2. Fascetta per cavi           | 4. Flessibile di aspirazione | 6. Connettore del riscaldatore |

g443240

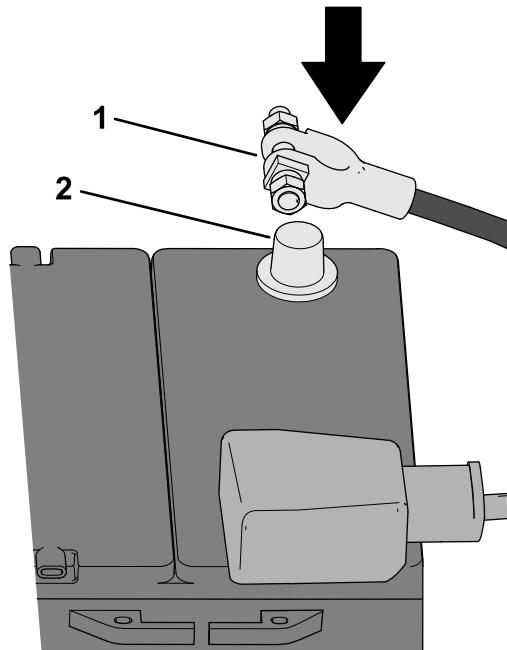
# 11

## Collegamento della batteria

Non occorrono parti

### Procedura

Collegate il cavo negativo (-) della batteria al polo della batteria.



g365493

Figura 51

1. Cavo negativo della batteria

2. Polo della batteria

# 12

## Sfiatamento dell'impianto di raffreddamento

Non occorrono parti

### Procedura

#### AVVERTENZA

Se il motore è in funzione, il refrigerante nel radiatore sarà caldo e sotto pressione.

- Non aprite il tappo del radiatore quando il motore gira.
- Aprite il tappo del radiatore con un cencio, agendo lentamente per lasciare fuoriuscire il vapore.

**Tipo refrigerante:** 50% glicole etilenico con tecnologia con additivi organici (OAT) 50% acqua distillata

1. Togliete il tappo del serbatoio dell'impianto di raffreddamento.
2. Riempite il serbatoio dell'impianto di raffreddamento fino a quando il refrigerante non raggiunge la linea più bassa all'interno del serbatoio.
3. Ruotate la manopola di comando della temperatura portando la temperatura al massimo.
4. Avviate il motore e fatelo girare fino all'avvio della ventola di raffreddamento.

Una volta che la macchina ha raggiunto la temperatura di funzionamento, il livello del refrigerante all'interno del serbatoio dovrebbe raggiungere la linea più alta.

5. Aggiungete del refrigerante secondo necessità per sostituire l'aria sfiatata dall'impianto di raffreddamento.
6. Montate il tappo del serbatoio dell'impianto di raffreddamento.

# 13

## Carica dell'impianto HVAC

Non occorrono parti

### Procedura

**Volume dell'impianto HVAC:** 414 ml

**Tipo di refrigerante:** R134a

1. Assicuratevi che tutti i componenti dell'aria condizionata della macchina siano installati e ben fissati.
2. Chiedete a un tecnico dell'assistenza di impianti d'aria condizionata certificato di evacuare completamente l'impianto dell'aria condizionata, ricaricarlo in modo adeguato con il refrigerante R134a e di sottoporre l'impianto a test per verificare l'eventuale presenza di perdite.

## Funzionamento

### Funzionamento della ventola

La ventola ha 4 velocità (SPENTA, BASSO, MEDIO, e ALTO). Ruotate la manopola di comando della ventola per regolare la velocità della ventola.

Ruotate la manopola di comando della temperatura per regolare la temperatura dell'aria nella cabina.

Spostate l'interruttore dell'aria condizionata sulla posizione di ACCENSIONE per rinfrescare la cabina.

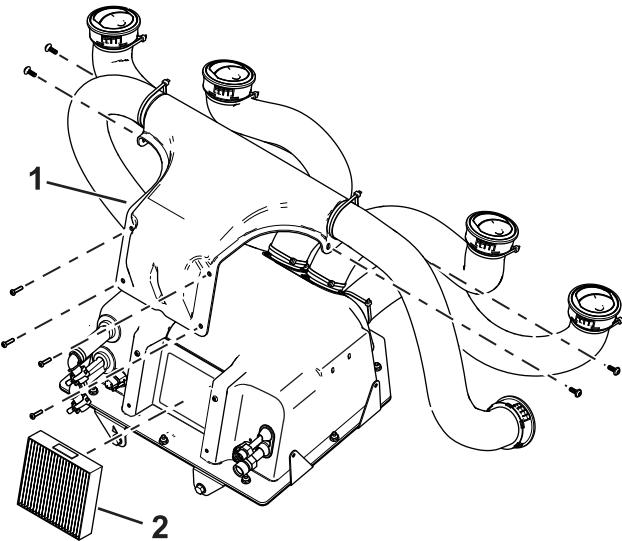
# Manutenzione

## Revisione del filtro dell'aria HVAC

**Intervallo tra gli interventi tecnici:** Ogni 250 ore—Sostituite il filtro dell'aria HVAC (più sovra in ambienti polverosi o sporchi).

**Nota:** Il filtro dell'aria HVAC è pensato per mantenere l'aria della cabina pulita.

1. Rimuovete il coperchio della presa d'aria dal gruppo scatola HVAC ([Figura 52](#)).



g419375

**Figura 52**

1. Copertura presa d'aria      2. Filtro
2. Rimuovete delicatamente il filtro dal gruppo scatola HVAC.

**Nota:** Non pulite il filtro.

3. Controllate che il nuovo filtro non sia danneggiato proiettando una luce forte sull'esterno del filtro e guardando l'interno.

**Nota:** I fori sono visibili come punti luminosi. Controllate che l'elemento non sia strappato, che non vi siano strati untuosi e che la tenuta di gomma non sia danneggiata. Non utilizzate il filtro se è danneggiato.

**Nota:** Prestate attenzione durante la manipolazione del filtro per evitare di danneggiarlo o deformarlo.

4. Montate il filtro con attenzione.
5. Montate il coperchio della presa d'aria sul gruppo scatola HVAC con la bulloneria corrispondente.

## Pulizia della scatola HVAC

**Importante:** Non bagnate la scatola HVAC o componenti della stessa.

## **Note:**



**Count on it.**