

## KIT CLEANFIX PER TRATTORI CLAAS

### ISTRUZIONI PER L'USO

<b>Tipo:</b>	A50 / A51
<b>Potenza nominale del motore:</b>	800/810/830/850/870
<b>Classe di emissioni:</b>	V
<b>Numero di serie:</b>	A5000050 – A5009999 A5100050 – A5109999
<b>Numero kit Cleanfix:</b>	217573 Cleanfix-Kit_Claas_Axion_800

Valido solo per veicoli con impianto ad aria compressa



<https://cleanfix.org/instructions-claas>

**EN:** Scan QR-Code to get instructions in other languages.  
**DE:** QR-Code scannen um Anleitung in weiteren Sprachen zu erhalten.  
**FR:** Scanner le code QR pour obtenir des instructions dans d'autres langues.  
**IT:** Scansione QR-Code per ottenere istruzioni in altre lingue.  
**ES:** Escanea el Código QR para obtener instrucciones en otros idiomas.  
**PT:** Digitalize o Código QR para obter instruções noutras línguas.  
**TR:** Diğer dillerdeki talimatlar için QR kodunu tarayın.



## Sommario

<b>1</b>	<b>Informazioni generali .....</b>	<b>4</b>
1.1	Note legali .....	4
1.1.1	Diritti d'autore .....	4
1.1.2	Indirizzo del produttore e dell'assistenza .....	4
1.2	Introduzione .....	5
1.2.1	Destinatari delle presenti istruzioni per l'uso .....	5
1.2.2	Responsabilità e danni .....	5
1.2.3	Validità .....	6
1.2.4	Identificazione del prodotto .....	6
1.2.5	Convenzioni tipografiche .....	7
1.2.6	Informazioni di sicurezza nel testo .....	8
1.3	Descrizione del prodotto .....	9
1.3.1	Componenti della ventola pneumatica .....	9
1.3.2	Componenti elettrici Cleanfix® .....	9
<b>2</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>10</b>
2.1	Uso previsto .....	10
2.2	Altre regolamentazioni .....	10
2.3	Informazioni di sicurezza .....	11
<b>3</b>	<b>Utensili richiesti .....</b>	<b>14</b>
<b>4</b>	<b>Rimozione dei componenti del costruttore .....</b>	<b>15</b>
<b>5</b>	<b>Installazione dei componenti della ventola Cleanfix® .....</b>	<b>16</b>
5.1	Preparazione del convogliatore della ventola originale .....	16
5.2	Montaggio della flangia Cleanfix® .....	18
5.2.1	Controllo dell'eccentricità circolare assiale e radiale della flangia .....	19
5.3	Montaggio della ventola reversibile Cleanfix® .....	20
5.3.1	Controllo del movimento regolare della ventola reversibile Cleanfix® .....	23

<b>6</b>	<b>Installazione dei componenti elettrici Cleanfix®</b> .....	<b>25</b>
6.1	Unità valvola Cleanfix® / per veicoli con impianti ad aria compressa.....	26
6.1.1	Installazione della valvola di troppopieno .....	27
6.1.2	Montaggio della valvola Cleanfix® .....	29
6.1.3	Collegamento del tubo di pressione alla valvola di troppopieno e alla valvola Cleanfix® .....	30
6.1.4	Posizionamento del tubo di pressione della ventola reversibile Cleanfix® alla valvola Cleanfix® .....	32
6.1.5	Montaggio del pulsante e collegamento mediante cavo alla valvola .....	35
6.1.6	Collegamento della valvola Cleanfix® e dell'interruttore all'alimentazione elettrica del veicolo .....	41
6.1.7	Montaggio del sensore di velocità Cleanfix.....	46
6.1.8	Preparazione del telaio.....	47
6.1.9	Montaggio del sensore di velocità .....	48
6.1.10	Posizionamento dei cavi del sensore di velocità .....	49
<b>7</b>	<b>Funzionamento</b> .....	<b>53</b>
7.1	Avviamento iniziale.....	53
7.2	Valvola Cleanfix® / per veicoli con impianto ad aria compressa .....	53
<b>8</b>	<b>Manutenzione</b> .....	<b>54</b>
8.1	Manutenzione della ventola reversibile Cleanfix®.....	54
8.2	Manutenzione dei componenti elettrici Cleanfix® .....	54
<b>9</b>	<b>Identificazione dei guasti</b> .....	<b>55</b>
9.1	Identificazione dei guasti delle ventole reversibili Cleanfix® .....	55

## 1 Informazioni generali

### 1.1 Note legali

ISTRUZIONI PER L'USO TRADOTTE

LEGGERE CON ATTENZIONE PRIMA DELL'USO.

CONSERVARE LE ISTRUZIONI PER L'USO PER RIFERIMENTI FUTURI.

#### 1.1.1 Diritti d'autore

I diritti d'autore sono di proprietà di Hägele GmbH, Germania. Non sono consentite copie, incorporazioni in altri mezzi, traduzioni o l'uso di estratti o parti senza il consenso espresso di Hägele GmbH. Tutti i diritti riservati. Il contenuto delle presenti istruzioni per l'uso può essere modificato senza preavviso. Con riserva di modifiche dei dati tecnici.

#### 1.1.2 Indirizzo del produttore e dell'assistenza



##### **Hägele GmbH**

Am Niederfeld 13

73614 Schorndorf

Germania

Tel.: +49 7181 96988-0

Fax: +49 7181 96988-80

E-mail: [info@cleanfix.org](mailto:info@cleanfix.org)

Sito web: <http://www.cleanfix.org>

##### **Assistenza:**

Tel.: +49 7181 96988-36

E-mail: [service@cleanfix.org](mailto:service@cleanfix.org)

In nostro reparto di assistenza clienti e i nostri rappresentanti in tutto il mondo sono disponibili in qualsiasi momento per ulteriori domande.

## 1.2 Introduzione

Prima di installare o avviare la ventola reversibile Cleanfix<sup>®</sup> vi preghiamo di acquisire familiarità con il contenuto delle presenti istruzioni per l'uso. Questo faciliterà una movimentazione sicura ed efficiente del prodotto.

Le istruzioni per l'uso fanno parte del prodotto e devono essere sempre a portata di mano. Questo per:

- Prevenire incidenti.
- Soddisfare i termini di garanzia.

### 1.2.1 Destinatari delle presenti istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso sono mirate esclusivamente a meccanici formati nell'ambito dei macchinari agricoli.

Il prodotto può essere installato e avviato solo da persone che hanno familiarità con le istruzioni per l'uso, con il prodotto e con le leggi e normative nazionali in materia di lavoro, sicurezza e prevenzione antinfortunistica.

### 1.2.2 Responsabilità e danni

Dato che non siamo inclusi negli aggiornamenti di assistenza tecnica del costruttore, vi potrebbe essere richiesto di effettuare delle regolazioni durante l'installazione di questo prodotto. Hägele GmbH declina ogni responsabilità per i costi di installazione e di modifica.

In considerazione delle informazioni fornite in queste istruzioni per l'uso, il produttore declina ogni responsabilità per danni diretti o perdite indirette risultanti da un funzionamento o una manutenzione impropri. Egualmente decliniamo ogni responsabilità per lesioni personali o danni materiali causati da personale non formato o dal mancato rispetto delle normative in materia di lavoro, sicurezza e prevenzione antinfortunistica.

Non potrà essere fatto valere alcun diritto per modifiche a prodotti già forniti sulla base di dati, illustrazioni e descrizioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.

Per la vostra sicurezza vi preghiamo di utilizzare solo parti di ricambio e accessori originali.

Decliniamo ogni responsabilità per l'uso di prodotti diversi e per eventuali danni risultanti.

Prima di procedere all'installazione o all'avviamento osservare quanto segue:

- Ispezionare la fornitura per verificare la completezza ed eventuali danni di trasporto.
- Documentare immediatamente per iscritto eventuali difetti e danni.
- Fotografare i componenti danneggiati.
- Inviare un rapporto dei danni scritto.

### 1.2.3 Validità

Le presenti istruzioni per l'uso contengono informazioni necessarie per installare e avviare il prodotto.

Oltre a una descrizione delle caratteristiche standard, esse contengono diverse astrazioni e illustrazioni esemplificative di caratteristiche opzionali. Le caratteristiche del prodotto possono essere quindi parzialmente diverse da quanto descritto e raffigurato.

### 1.2.4 Identificazione del prodotto

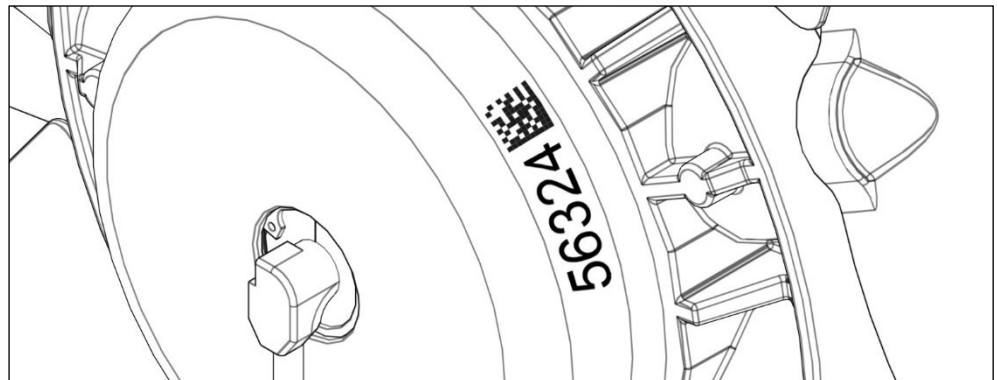
Per eventuali richieste al produttore è necessario indicare le informazioni seguenti:

#### (1) Numero di serie della ventola:

- Sul bordo laterale dell'alloggiamento frontale

Numero di serie:

--	--	--	--	--	--



#### (2) Veicolo:

Costruttore:

\_\_\_\_\_

Modello:

\_\_\_\_\_

Ore di esercizio:

\_\_\_\_\_

#### (3) Foto della ventola:

### 1.2.5 Convenzioni tipografiche

Le presenti istruzioni per l'uso utilizzano i simboli e i termini seguenti:

- Un puntino per gli elenchi puntati.
  - ▶ Un triangolo per le azioni da eseguire.
  - Una punta di freccia per le misure di prevenzione dei rischi.
  - [+] Un segno più per una caratteristica opzionale non inclusa nelle caratteristiche standard.
- (1) Un numero tra parentesi per indicare le illustrazioni.



Il pittogramma "Informazioni" indica suggerimenti e informazioni aggiuntive.

---



---

Il pittogramma "Informazioni aggiuntive" indica rimandi a informazioni presenti in altri documenti.

---

## 1.2.6 Informazioni di sicurezza nel testo

Un utilizzo sicuro è possibile solo osservando tutte le informazioni necessarie per un funzionamento in sicurezza.

Le informazioni di sicurezza avvertono gli utilizzatori sui rischi e li informano su come evitarli.

Il capitolo 2 all'inizio delle presenti istruzioni per l'uso illustra le informazioni di sicurezza generali.

Informazioni di avvertenza specifiche sono indicate prima di un passaggio pericoloso.

Le informazioni di avvertenza e di sicurezza che devono essere seguite sono evidenziate come segue:

### Pericolo per le persone

#### **PERICOLO!**

Avverte di una situazione estremamente pericolosa in cui l'inosservanza dell'avvertenza di pericolo causerà la morte o lesioni gravi irreversibili.

#### **AVVERTENZA!**

Avverte di una situazione pericolosa in cui l'inosservanza dell'avvertenza di pericolo può causare la morte o lesioni gravi irreversibili.

#### **ATTENZIONE!**

Avverte di una situazione pericolosa in cui l'inosservanza dell'avvertenza di pericolo può causare lesioni reversibili lievi.

### Pericolo alla proprietà

#### **AVVISO**

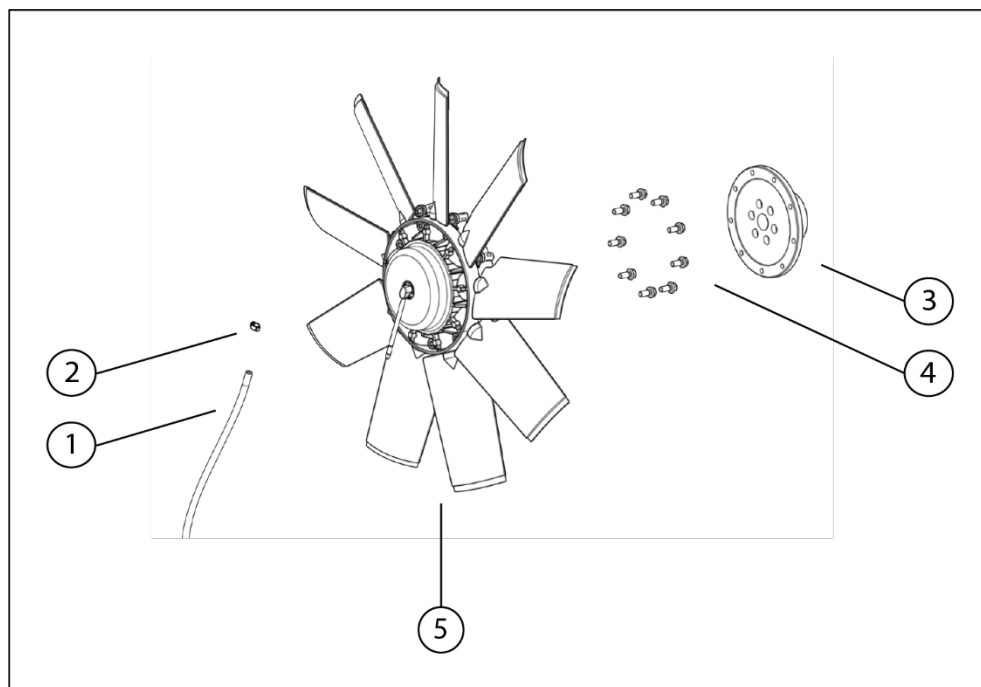
Avverte di situazioni in cui l'inosservanza delle informazioni può causare danni materiali.

Si devono osservare inoltre le informazioni e le norme di sicurezza fornite dal costruttore contenute nella documentazione del veicolo corrispondente.



## 1.3 Descrizione del prodotto

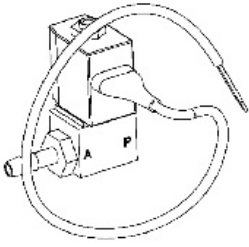
### 1.3.1 Componenti della ventola pneumatica



- (1) Tubo di pressione
- (2) Fascetta serratubo
- (3) Flangia
- (4) Viti flangia
- (5) Ventola

### 1.3.2 Componenti elettrici Cleanfix®

Cleanfix® offre diverse soluzioni di controllo. La funzione di inversione è ad attivazione pneumatica o idraulica e a controllo elettronico.

	Per i veicoli con un impianto ad aria compressa
<b>Componente elettrico Cleanfix®</b>	<b>Valvola</b> 
<b>Funzione di inversione</b>	<b>Interruttore</b> Premere il pulsante per passare dal raffreddamento alla pulizia. La ventola rimane in modalità pulizia fino a quando il pulsante rimane premuto.

## 2 Sicurezza

Questo capitolo illustra informazioni di sicurezza generali.

I singoli capitoli delle istruzioni per l'uso contengono inoltre informazioni di sicurezza specifiche non indicate nel capitolo "Sicurezza". Le informazioni di sicurezza devono essere osservate:

- per la propria sicurezza.
- per la sicurezza degli altri.
- per la sicurezza della macchina.

Se sono interessati veicoli commerciali, un comportamento improprio può causare numerosi rischi. Per questo motivo operare sempre con molta attenzione e non con tempi serrati.

### 2.1 Uso previsto

Il prodotto può essere utilizzato solo per gli scopi seguenti:

- Per il raffreddamento di veicoli commerciali.
- Per la pulizia delle ventole di veicoli commerciali

Solo persone autorizzate dal produttore possono eseguire modifiche, alterazioni e riparazioni.

Il prodotto deve essere utilizzato solo in condizioni di esercizio normali, cioè:

- In un intervallo di temperatura compreso tra - 30°C e + 35°C.
- Con il gruppo radiatore pulito e non ostruito
- Con la griglia del radiatore pulita e non ostruita.

In condizioni diverse la potenza nominale del motore potrebbe essere parzialmente declassata.

In queste condizioni, durante l'uso la rumorosità potrebbe essere superiore rispetto al sistema iniziale.

In generale modifiche e alterazioni non autorizzate o usi impropri esentano il produttore dalla responsabilità per i danni risultanti.

### 2.2 Altre regolamentazioni

Oltre alle presenti istruzioni per l'uso è necessario osservare le relative leggi e normative nazionali e successive modifiche (ad es. abbigliamento protettivo, normative antinfortunistiche e normative ambientali e di sicurezza sul lavoro).

## 2.3 Informazioni di sicurezza

### AVVERTENZA!

---

#### **Il movimento del veicolo può causare gravi lesioni o la morte!**

Un veicolo non bloccato può investire o schiacciare persone presenti. Questo può causare gravi lesioni o la morte.

- Spegnere il veicolo.
- Rimuovere la chiave di accensione.
- Bloccare il veicolo per impedire che si muova.

---

#### **Un abbigliamento da lavoro non aderente può causare gravi lesioni o la morte!**

L'abbigliamento non aderente può rimanere impigliato in parti rotanti.

- Indossare abbigliamento da lavoro e protettivo definito dalla società assicuratrice di responsabilità civile dei datori di lavoro.

---

#### **Interventi su una macchina mentre è in funzione possono causare gravi lesioni o la morte!**

Non effettuare interventi sulla macchina mentre è in funzione. Persone o oggetti potrebbero rimanere incastrati, trascinati o schiacciati.

- Effettuare interventi solo su macchine spente.

---

#### **Modifiche alla ventola possono causare gravi lesioni o la morte!**

Modifiche non autorizzate possono pregiudicare il funzionamento e/o la sicurezza e la durata utile della ventola. Modifiche non autorizzate alla ventola comportano il decadimento della garanzia e della responsabilità del produttore. Esse possono causare danni alla macchina nonché gravi lesioni o la morte.

- Non effettuare mai modifiche alla ventola.
-

**⚠ ATTENZIONE!****La mancata risoluzione di malfunzionamenti può causare incidenti o danni!**

Il funzionamento di una ventola difettosa o di un componente difettoso della ventola può causare incidenti o danni.

- Arrestare immediatamente la macchina.
- Spegnerne la macchina.
- Bloccare la macchina.
- Eliminare il guasto tempestivamente o rivolgersi a un'officina per veicoli.

**L'attivazione della funzione di inversione con persone poste davanti al veicolo può causare incidenti!**

La ventola genera forti correnti d'aria in posizione di pulizia. Le persone che si trovano davanti al veicolo potrebbero essere colpite da impurità volanti all'attivazione della funzione di inversione.

- Nessuno deve sostare davanti al veicolo quando viene attivata la funzione di inversione.

**L'attivazione della funzione di inversione in ambienti chiusi può causare incidenti!**

La ventola genera forti correnti d'aria in posizione di pulizia. In ambienti chiusi si può formare polvere con conseguenti danni o incidenti dovuti a parti volanti.

- Utilizzare la funzione di inversione solo in un luogo sicuro e solo fuori da ambienti chiusi.

**Danni causati da linee o tubi troppo allentati o uniti a parti mobili!**

Durante la marcia le linee e i tubi installati sono soggetti a vibrazioni. L'attrito potrebbe causare danni a linee o parti vicine.

- Fissare in modo sicuro tutte le linee e i tubi in modo che non entrino a contatto con parti mobili.

**AVVISO**

---

**Se la ventola viene installata direttamente sull'albero motore o se è azionata da un ingranaggio cilindrico vi potrebbero essere danni materiali!**

Le vibrazioni torsionali provenienti dall'albero motore o dall'ingranaggio cilindrico danneggiano la ventola e possono causare danni al veicolo.

- Montare gli ammortizzatori di vibrazioni Cleanfix<sup>®</sup> tra la ventola e l'albero motore o l'ingranaggio cilindrico.

---

**L'inversione della ventola con la temperatura del veicolo nel campo rosso può causare danni materiali!**

All'attivazione della funzione di inversione l'effetto di raffreddamento si interrompe. L'inversione della ventola con la temperatura del veicolo nel campo rosso causa un surriscaldamento del motore.

- Non invertire la ventola quando la temperatura della macchina si trova nel campo rosso.
  - Parcheggiare il veicolo e aprire il cofano in modo che il veicolo si raffreddi.
-

### 3 Utensili richiesti

#### **Installazione della flangia**

- Comparatore magnetico o del tipo a morsetto
- Chiave dinamometrica 105 Nm +/-15 Nm

#### **Installazione della ventola**

- Chiave dinamometrica 20 Nm
- Pinze di bloccaggio
- Utensili standard

#### **Installazione e collegamento del tubo di pressione**

- Lubrificante
- Tenaglie
- Utensili standard

#### **Installazione e collegamento dei componenti elettrici**

- Utensili manuali ed elettrici standard
- Trapano elettrico
- Taglierina a gradini o trapano conico
- Punta 5 mm
- Punta 6 mm
- Punta per maschiare M6
- Pistola ad aria calda

## 4 Rimozione dei componenti del costruttore



### **ATTENZIONE!**

#### **Rischio di lesioni a causa del motore caldo!**

Un motore caldo può causare ustioni alle mani o ad altre parti del corpo

- Spegnere il motore.
- Far raffreddare il motore.
- Rimuovere la chiave di accensione.
- Scollegare la batteria.

- 
- ▶ Assicurarsi che il motore sia spento.
  - ▶ Se necessario, rimuovere la protezione della ventola e i componenti di sicurezza per accedere alla ventola installata del costruttore.
  - ▶ Rimuovere la cinghia di trasmissione della ventola originale sul tenditore.
  - ▶ Rimuovere il convogliatore della ventola dal radiatore.
  - ▶ Inserire un cartone presagomato tra il convogliatore della ventola e il radiatore per proteggere il radiatore.
  - ▶ Rimuovere la ventola originale. (filettatura sinistrorsa)
  - ▶ Rimuovere altri accessori della ventola se richiesto.



Leggere e osservare il manuale del veicolo del costruttore prima di rimuovere la ventola del costruttore.

## 5 Installazione dei componenti della ventola Cleanfix®

### 5.1 Preparazione del convogliatore della ventola originale

- ▶ Staccare il convogliatore della ventola dal radiatore.
- ▶ Contrassegnare la posizione per il passante del tubo in basso a destra del convogliatore della ventola.
  - Misurazione A (bordo del convogliatore della ventola) = 20 mm
  - Misurazione B (cordolo di saldatura) = 20 mm
- ▶ Eseguire un foro di 20 mm nel punto contrassegnato.





**AVVISO****La foratura del passante del tubo può causare danni materiali!**

La foratura potrebbe danneggiare i componenti posti dietro il passante del tubo.

- Ruotare a destra la copertura del radiatore.
  - Coprire il lato posteriore dell'area di foratura con una piastra metallica.
- 
- ▶ Inserire il passante del tubo nella copertura del radiatore dall'esterno e avvitare il dado dall'interno.
  - ▶ Stringere manualmente il passante del tubo.



## 5.2 Montaggio della flangia Cleanfix®

- ▶ Pulire la superficie di montaggio della trasmissione della ventola per la flangia al fine di rimuovere impurità e ruggine.
- ▶ Posizionare la flangia sull'albero di trasmissione e applicare un frenafilletti (a bassa/media resistenza, ad es. Loctite 243) sul filetto.
- ▶ Avvitare la flangia all'albero di trasmissione. (filettatura sinistrorsa)
- ▶ Stringere la flangia alla coppia di serraggio 105 Nm +/-15 Nm.



## 5.2.1 Controllo dell'eccentricità circolare assiale e radiale della flangia

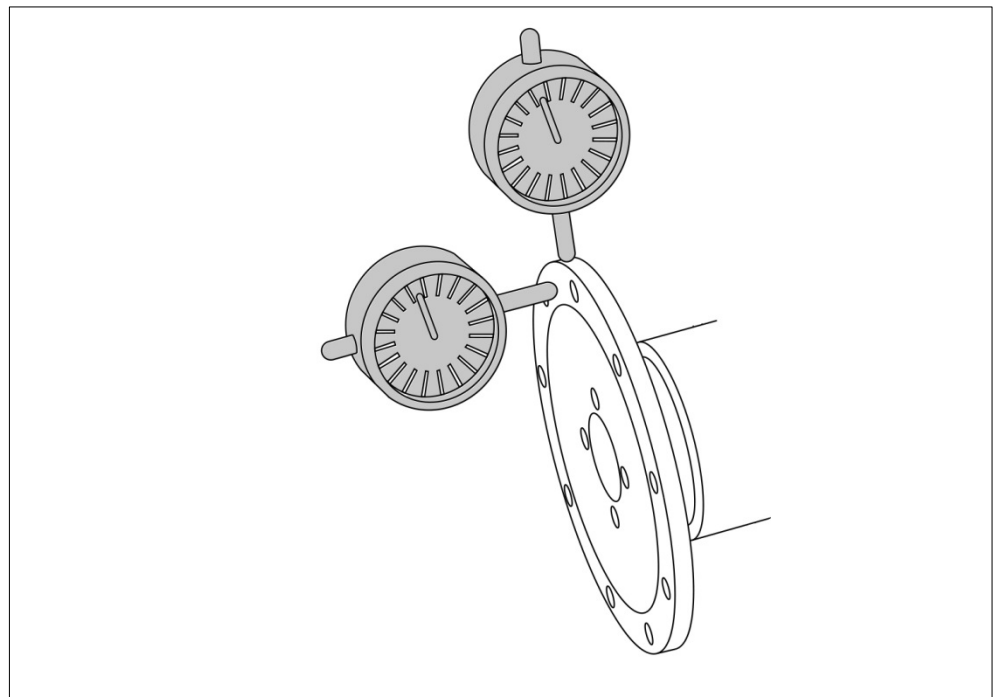
### **⚠ AVVERTENZA!**

#### **Danni materiali a causa dell'eccentricità circolare assiale e radiale!**

Eventuali sbilanciamenti danneggiano la ventola e possono provocare danni al veicolo e gravi lesioni.

- L'eccentricità circolare assiale e radiale deve essere controllata mediante un comparatore e non deve superare 0.1 mm (0.004").
- Controllare la superficie di montaggio della trasmissione della ventola e la flangia per eventuali impurità e pulire se richiesto.
- Se necessario ruotare la flangia al foro successivo, installare e misurare nuovamente.

- ▶ Allentare le cinghie che azionano la puleggia della ventola. Questo consente una misurazione più precisa della eccentricità circolare assiale e radiale.
- ▶ Controllare l'eccentricità circolare assiale e radiale con un comparatore. L'eccentricità circolare assiale e radiale non deve superare 0.1 mm (0.004").

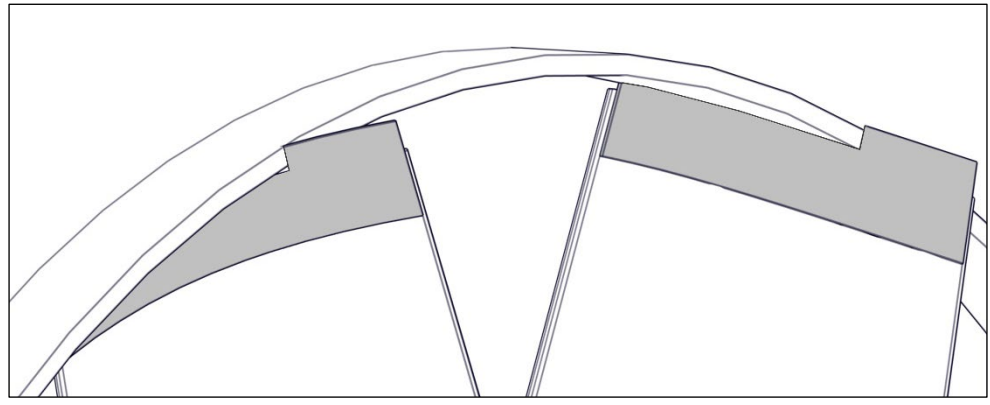


### 5.3 Montaggio della ventola reversibile Cleanfix®

#### Opzione: Flex-Tips (estensioni delle pale)

Per aumentare la portata d'aria, utilizzare le Flex-Tips elastiche al fine di ridurre al minimo lo spazio tra la pala e il convogliatore.

La portata d'aria ideale si ottiene quando lo spazio tra le Flex-Tips e il convogliatore è pari a 1 mm / 0.004". Difetti di rotondità del convogliatore possono comportare un'abrasione del materiale delle Flex-Tips a causa del contatto con il convogliatore.



- ▶ Utilizzare la fascetta serratubo per montare il tubo di pressione sul tubo del gruppo di aspirazione dell'aria della ventola reversibile Cleanfix®.
- ▶ Assicurarsi che la fascetta sia posizionata orizzontalmente.

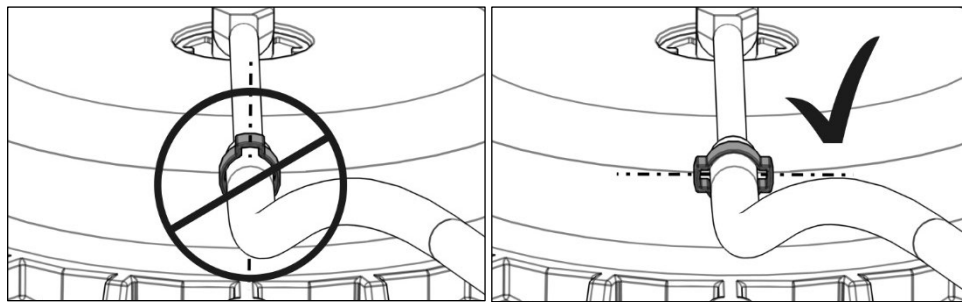


## AVVISO

### Il montaggio errato della fascetta può causare collisioni!

La fascetta deve essere montata parallela alla ventola come indicato nella figura. Se le orecchie della fascetta sono rivolte verso l'alto e verso il basso, le pale della ventola possono urtare la fascetta durante il funzionamento.

- Ruotare la fascetta mediante pinze.



### Danni materiali a causa della piegatura del tubo di aspirazione dell'aria!

Se il tubo del gruppo di aspirazione dell'aria viene piegato in basso verso le pale durante l'installazione, le pale della ventola urteranno il tubo durante il funzionamento.

- Riportare manualmente il tubo del gruppo di aspirazione dell'aria in posizione originale.

- ▶ Inserire la ventola reversibile Cleanfix® e far avanzare il tubo di pressione attraverso il passante del convogliatore della ventola dall'interno verso l'esterno.
- ▶ Unire la ventola reversibile Cleanfix® alla flangia con le viti di bloccaggio in dotazione.
- ▶ Stringere le viti di montaggio (9x) a 25 Nm in una sequenza a croce.



- ▶ Avvitare il convogliatore della ventola al radiatore, assicurandosi di allineare e centrare il convogliatore sulla ventola reversibile Cleanfix®.

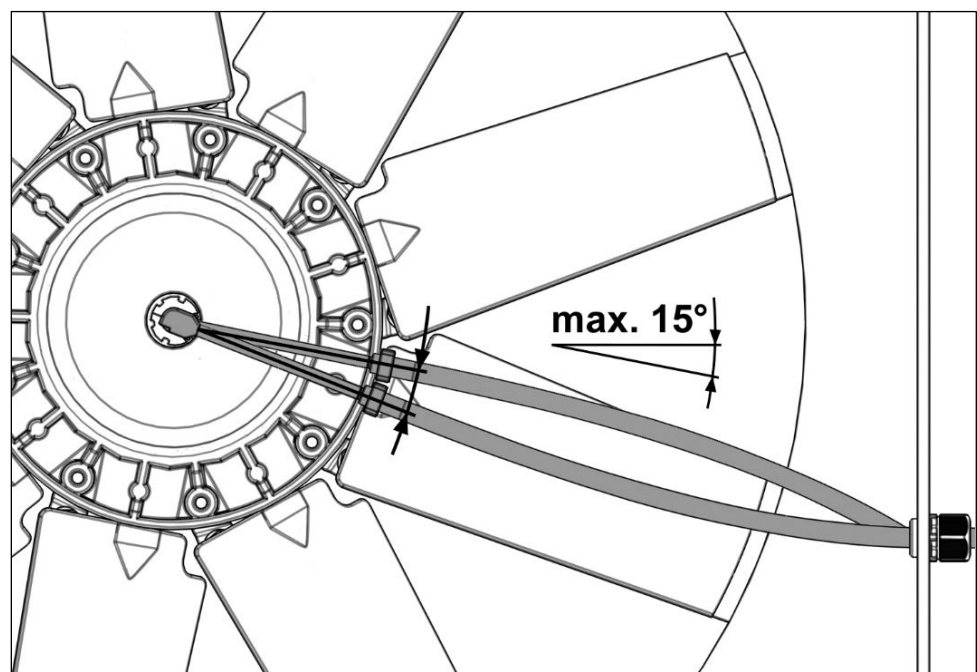
- Far passare il tubo di pressione fino a quando non è più flesso ma non è troppo teso, poi stringere il passante del tubo.



### AVVISO

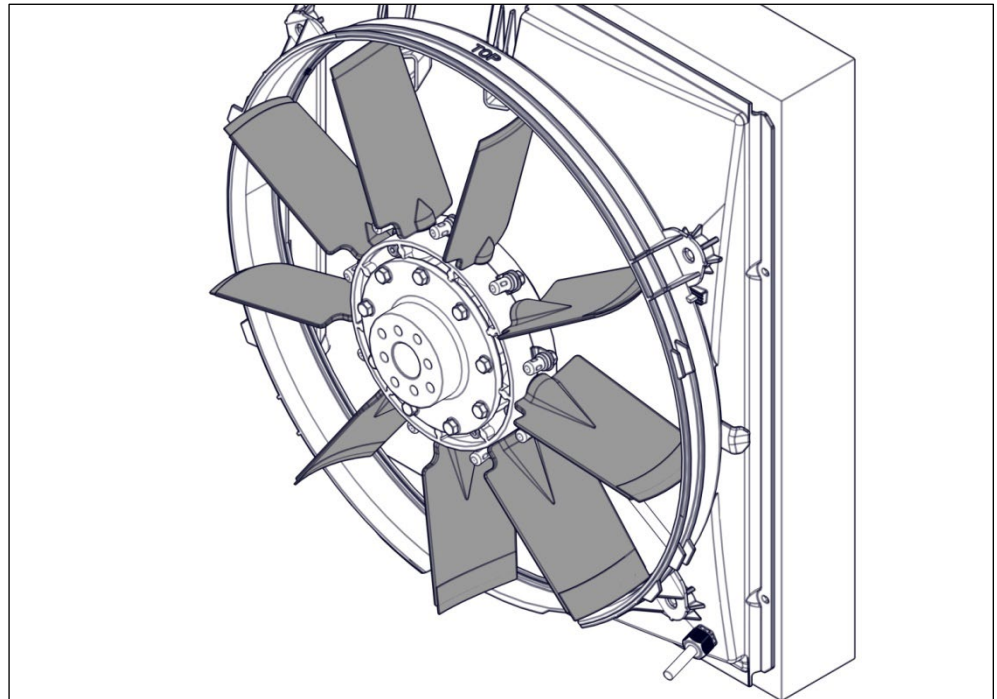
Se il tubo di pressione è troppo in tensione, le guarnizioni del gruppo di aspirazione dell'aria si usurano e la ventola mostrerà perdite. Per un risultato ottimale deve essere possibile ruotare il gruppo di aspirazione dell'aria di massimo 15°.

- Assicurarsi che il tubo di pressione non entri a contatto con la ventola durante il funzionamento né che sia troppo in tensione.



### 5.3.1 Controllo del movimento regolare della ventola reversibile Cleanfix®

- ▶ Alimentare aria compressa (max. 10 bar o 140 psi) alla ventola fino a quando le pale ruotano nella posizione a croce.
- ▶ Con le pinze di bloccaggio stringere il tubo di pressione, questo intrappolerà l'aria nel sistema.
- ▶ Togliere il tubo di pressione dall'alimentazione dell'aria compressa.



La figura è a titolo esemplificativo.

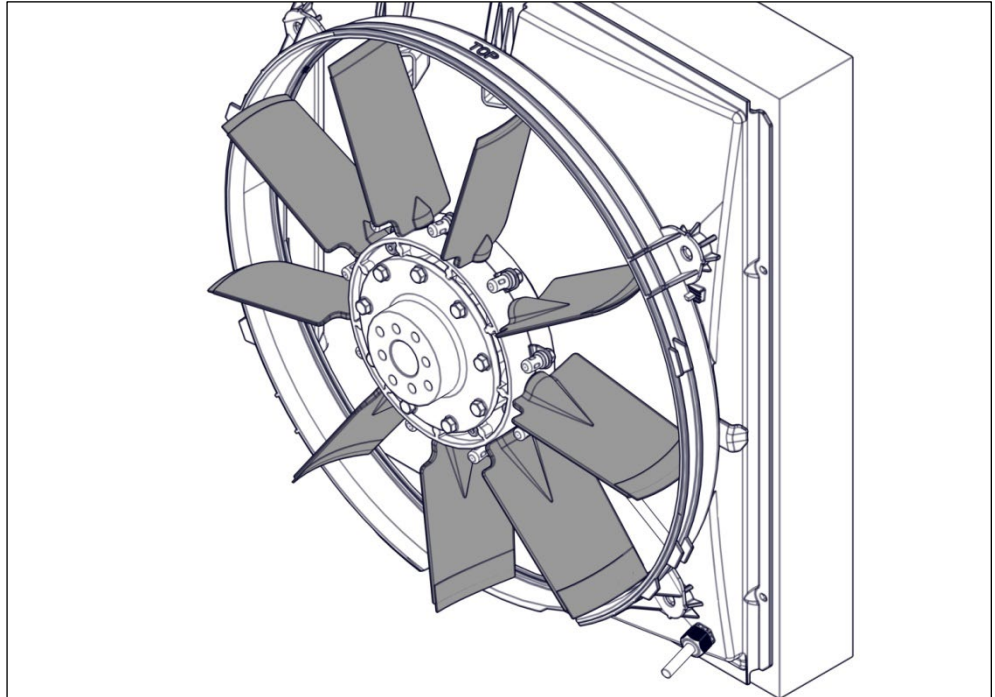
#### **AVVISO**

#### **Danni materiali a causa della rotazione della ventola con cinghie di trasmissione tese!**

La rotazione della ventola con cinghie tese genera una forza eccessiva e può causare danni alla ventola e alla trasmissione.

- Allentare le cinghie di trasmissione.

- ▶ Ruotare manualmente la ventola.
- ▶ Assicurarsi che le pale non tocchino nessun oggetto.
- ▶ Regolare secondo quanto necessario.



La figura è a titolo esemplificativo.

- ▶ Rimuovere le pinze di bloccaggio per sfiatare la ventola.

### **⚠ AVVERTENZA!**

#### **Trascinamento di oggetti sciolti!**

È possibile che oggetti sciolti vengano attirati dentro la ventola durante il funzionamento; questo può causare danni alla ventola e al veicolo e lesioni gravi!

- Rimuovere eventuali oggetti sciolti o bloccarli con fascette in plastica.



## 6 Installazione dei componenti elettrici Cleanfix®

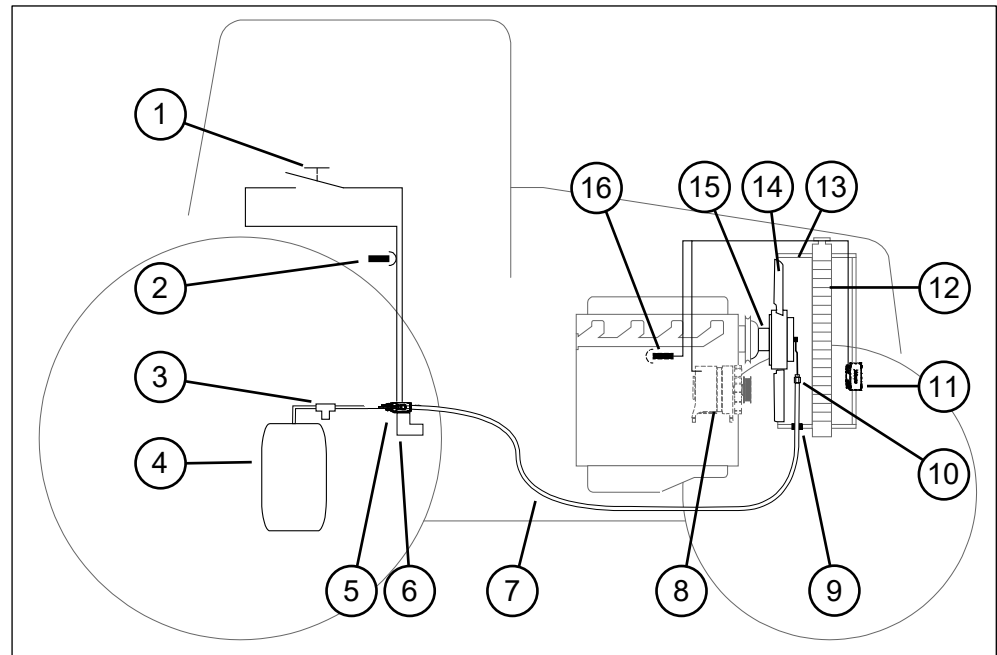
### **ATTENZIONE!**

#### **Danni causati da linee o tubi troppo allentati o uniti a parti mobili!**

Durante la marcia le linee e i tubi installati sono soggetti a vibrazioni. L'attrito potrebbe causare danni a linee o parti vicine.

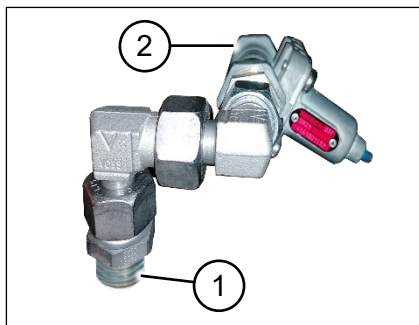
- Fissare in modo sicuro tutte le linee e i tubi in modo che non entrino a contatto con parti mobili.

I componenti elettrici Cleanfix® vengono installati secondo quanto descritto nelle sezioni seguenti. Tenere in considerazione la sezione corrispondente in funzione della versione fornita.

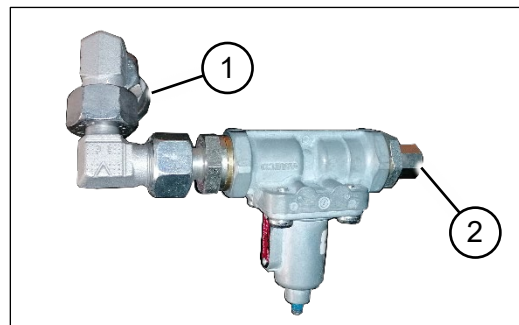
**6.1 Unità valvola Cleanfix® / per veicoli con impianti ad aria compressa**


- (1) Interruttore Cleanfix® (pulsante)
- (2) Collegamento a spina nella console di comando laterale in basso a destra
- (3) Valvola di troppopieno (min. 6.5 bar o 94 psi, max. 7.0 bar o 102 psi)
- (4) Serbatoio aria compressa
- (5) Valvola Cleanfix®
- (6) Supporto valvola (angolare metallico)
- (7) Tubo di pressione
- (8) Generatore
- (9) Passante tubo
- (10) Fascetta serratubo
- (11) Sensore di velocità Cleanfix®
- (12) Radiatore
- (13) Convogliatore della ventola
- (14) Ventola reversibile Cleanfix® (pneumatica)
- (15) Flangia
- (16) Connessione a spina della ventola originale

### 6.1.1 Installazione della valvola di troppopieno



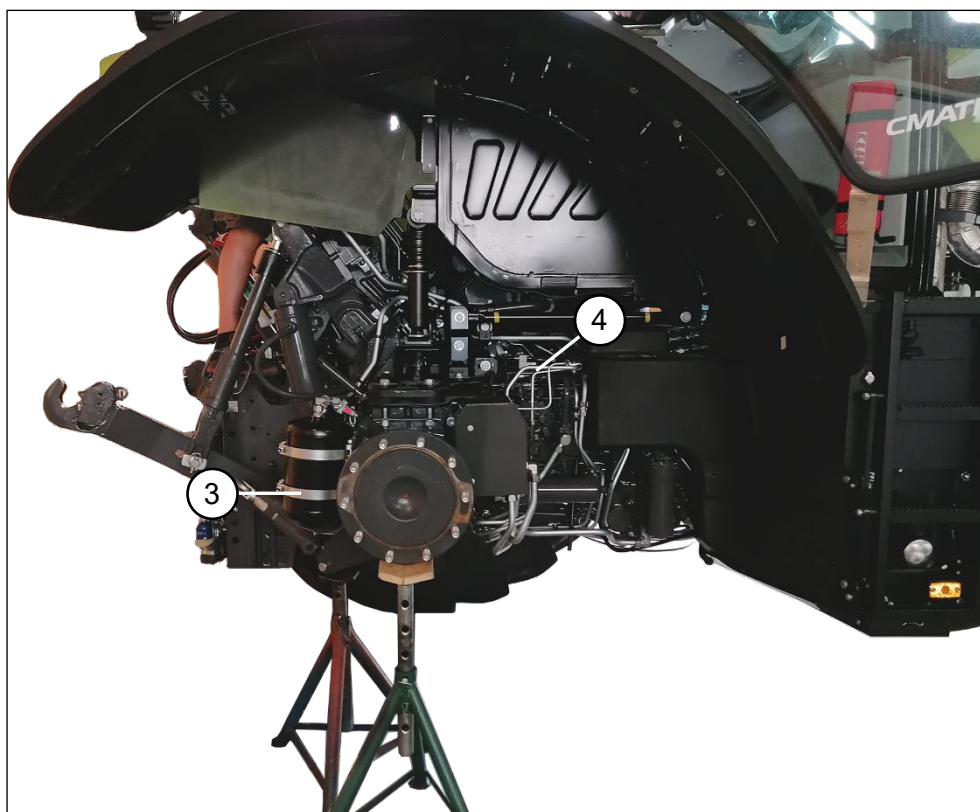
Vista da destra



Vista dall'alto

- (1) Collegamento per serbatoio aria compressa
- (2) Collegamento per tubo di pressione

- Rimuovere la ruota posteriore destra per accedere all'alimentazione dell'aria compressa del veicolo e alla posizione di installazione della valvola.

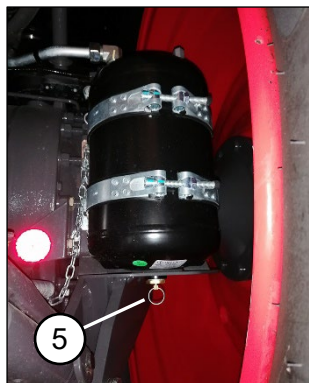


- (3) Serbatoio aria compressa
- (4) Posizione di installazione della valvola Cleanfix®

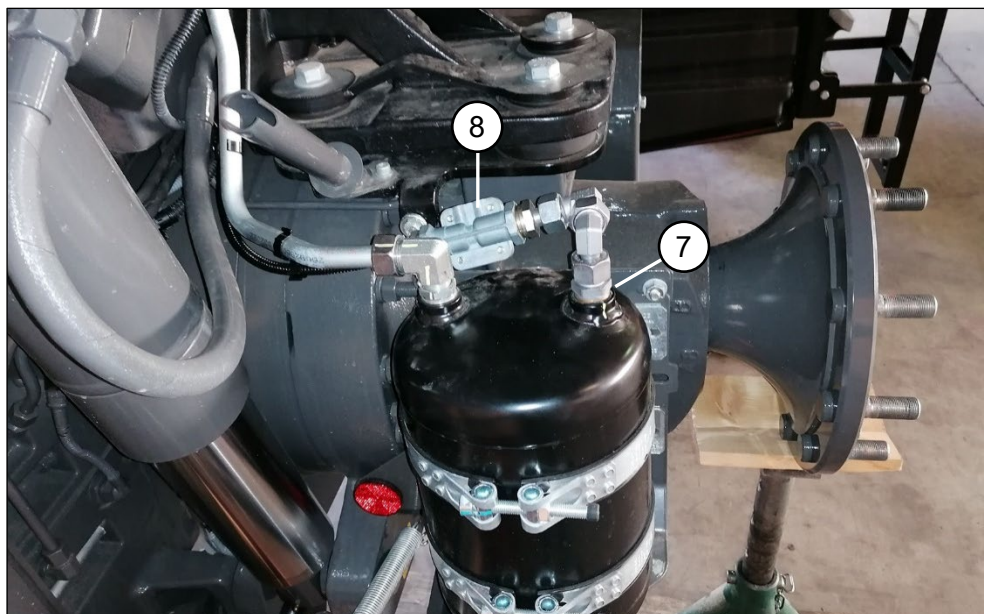
#### **Per una valvola di troppopieno sul lato veicolo**

Eseguire un doppio controllo per verificare che la valvola di troppopieno assicuri un limite di pressione di 6.5 bar o superiore.

- ▶ Sfiatare il serbatoio dell'aria compressa sulla valvola di scarico (5).
- ▶ Rimuovere il tappo di riempimento (6) sul serbatoio dell'aria compressa.



- ▶ Montare l'accoppiamento a vite diritto (7) e la valvola di troppopieno (8) sul serbatoio dell'aria compressa con l'O-ring e l'anello di supporto, poi stringere bene.



### **AVVISO**

**Il contatto tra la valvola di troppopieno e i componenti può causare danni materiali e perdite!**

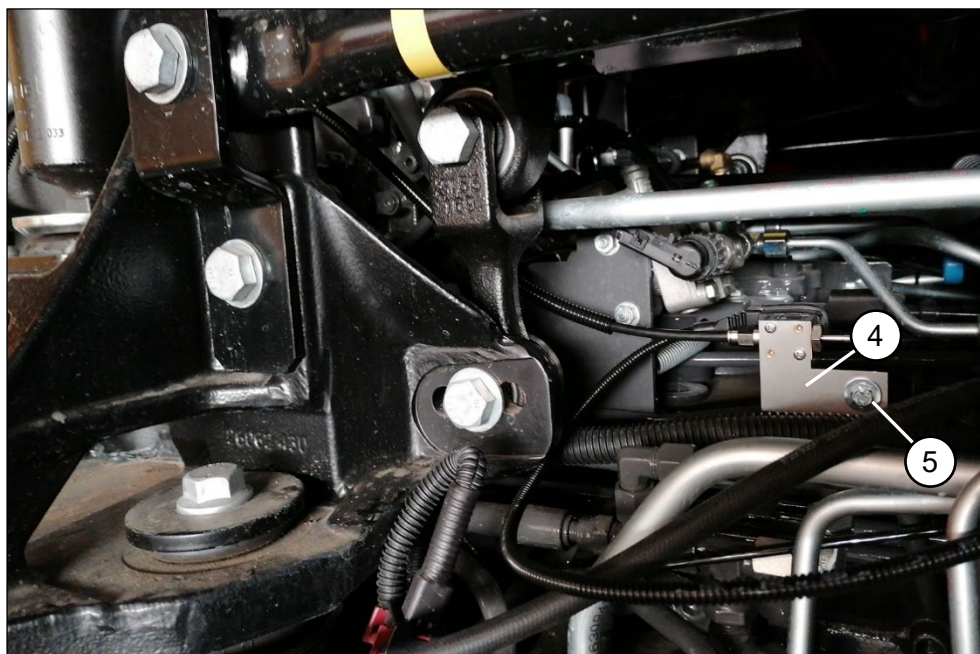
- Una volta serrata, la valvola di troppopieno non deve toccare nessun oggetto.

### 6.1.2 Montaggio della valvola Cleanfix®



- (1) Valvola Cleanfix®
- (2) Connettore P (aria compressa) della valvola Cleanfix®
- (3) Connettore A (ventola) della valvola Cleanfix®

- ▶ Montare il supporto valvola (4) sul lato veicolo della piastra a occhio con la vite (5).
- ▶ Montare la valvola Cleanfix® sul supporto (4) con le viti Phillips (M4).

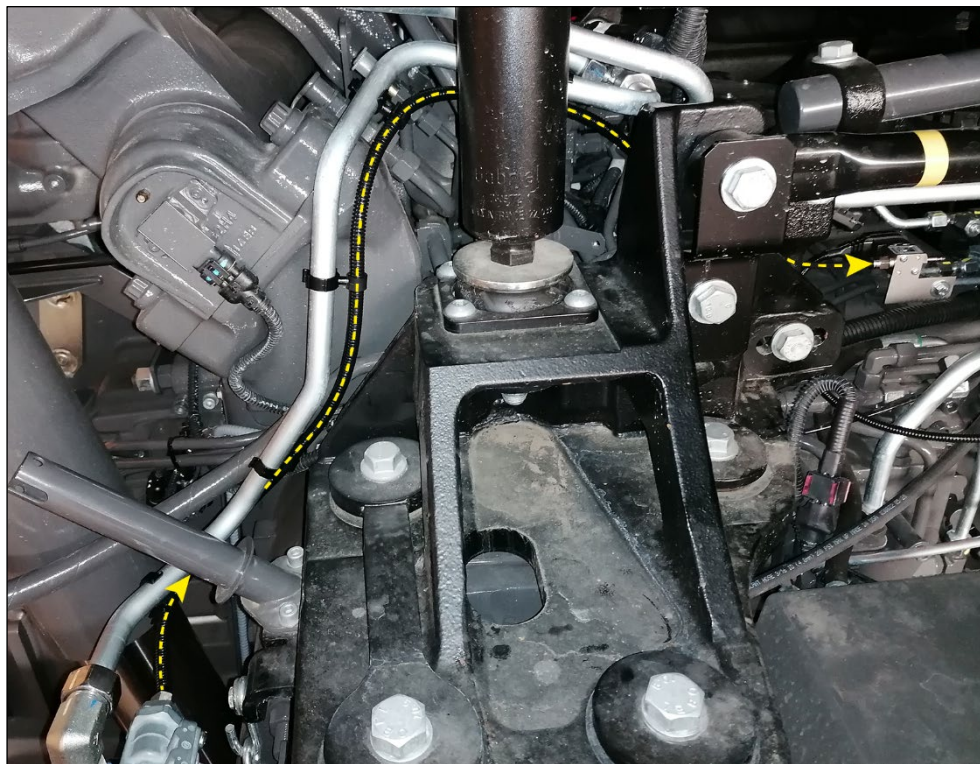


### 6.1.3 Collegamento del tubo di pressione alla valvola di troppopieno e alla valvola Cleanfix®

- ▶ Collegare il tubo di pressione con il rinforzo tubolare e l'anello di taglio alla valvola di troppopieno.

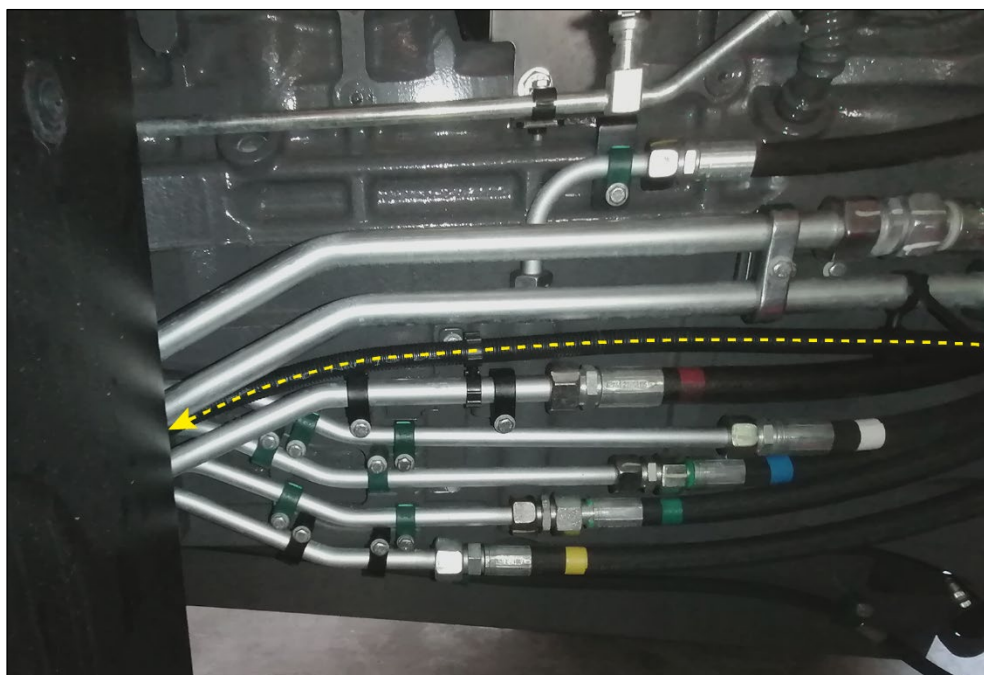


- ▶ Far scorrere il tubo corrugato sopra il tubo di pressione.
- ▶ Portare il tubo di pressione alla valvola Cleanfix® lungo la linea di pressione esistente (vedere la figura).
- ▶ Collegare il tubo di pressione al connettore P della valvola Cleanfix®.

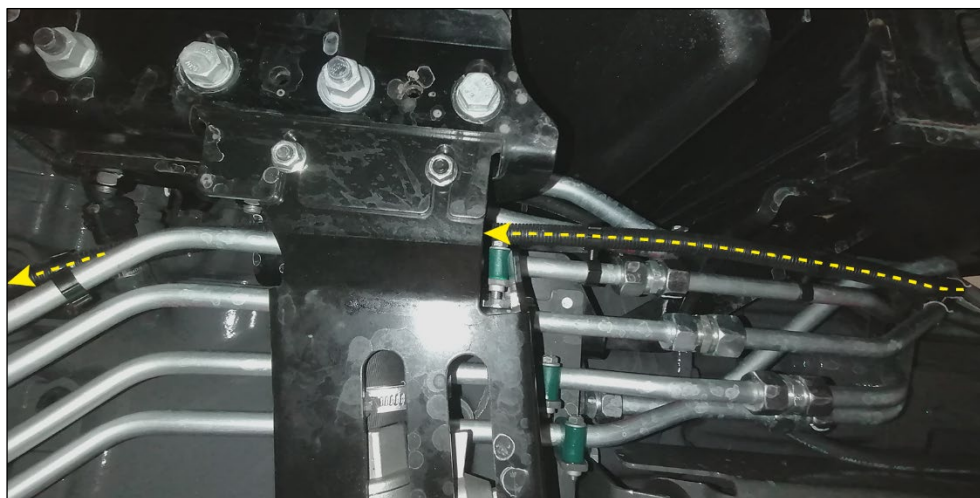


#### 6.1.4 Posizionamento del tubo di pressione della ventola reversibile Cleanfix® alla valvola Cleanfix®

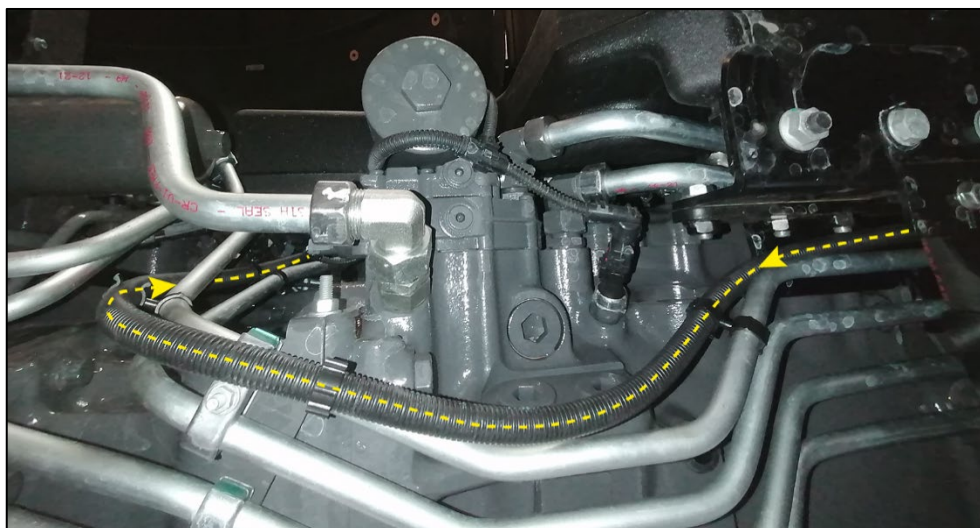
- ▶ Far scorrere il tubo corrugato sopra il tubo di pressione.
- ▶ Far passare il tubo di pressione con tubo corrugato come indicato nella figura.



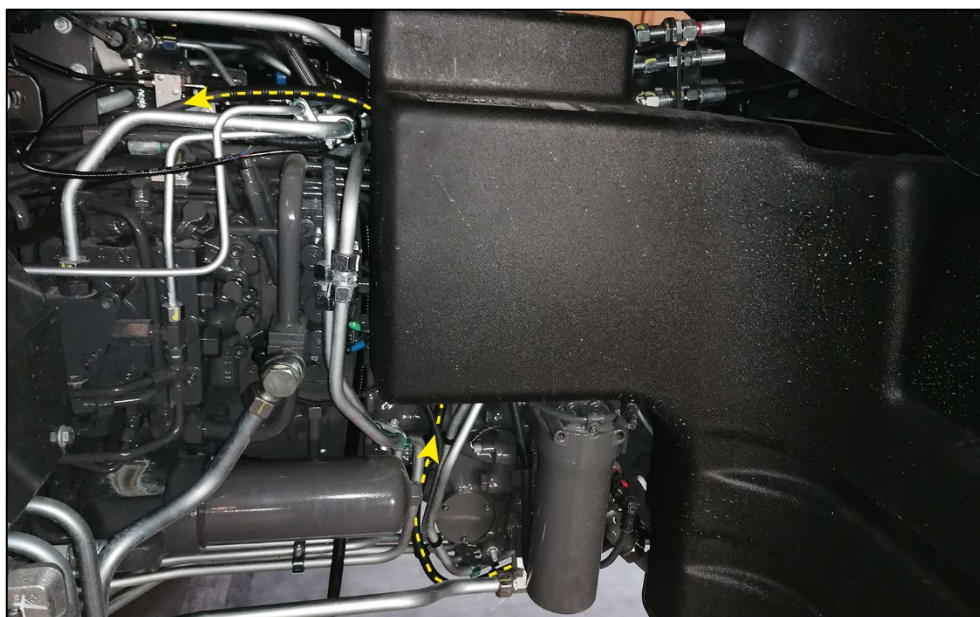




Vista dal basso del veicolo

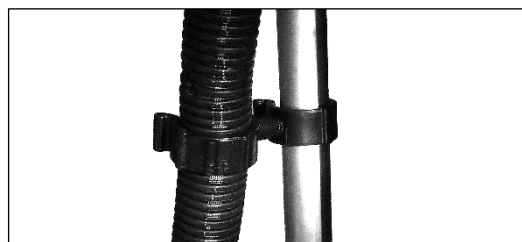
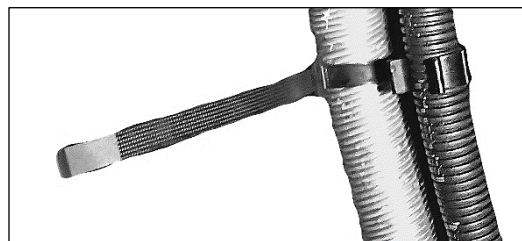


Vista dal basso del veicolo

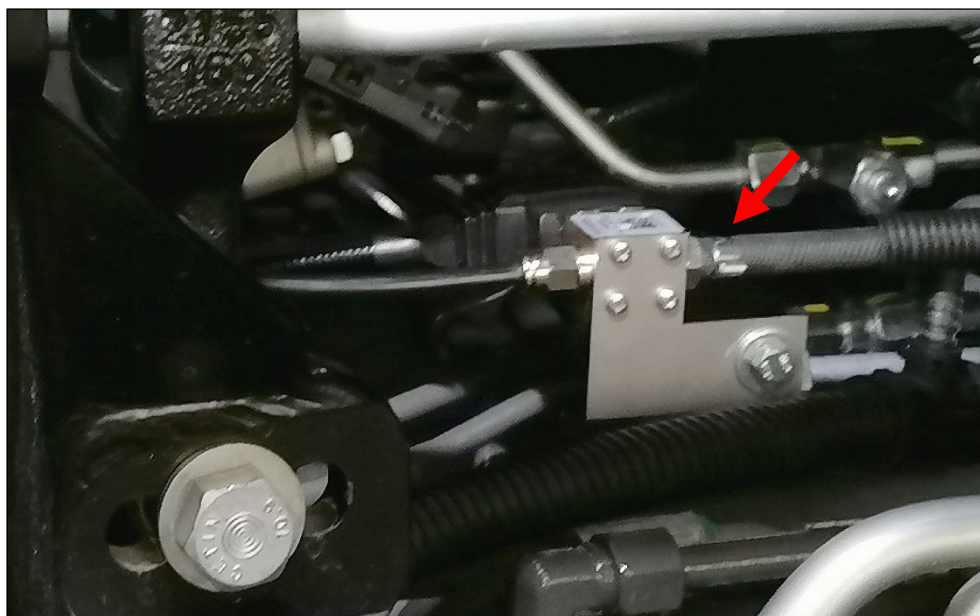


**AVVISO****Danni materiali a causa del contatto del tubo corrugato con tubi caldi!**

- Rispettare lo spazio minimo di 10 mm (0.4") da altri cavi e tubi.
- Utilizzare i supporti del tubo corrugato ruotabili in dotazione per unire il tubo corrugato a tubi o cavi adiacenti.



- Far scorrere la fascetta serratubo sul tubo di pressione con tubo corrugato.
- Collegare il tubo di pressione con tubo corrugato al connettore A della valvola Cleanfix®.
- Bloccare il tubo di pressione con la fascetta serratubo in dotazione.



## 6.1.5 Montaggio del pulsante e collegamento mediante cavo alla valvola

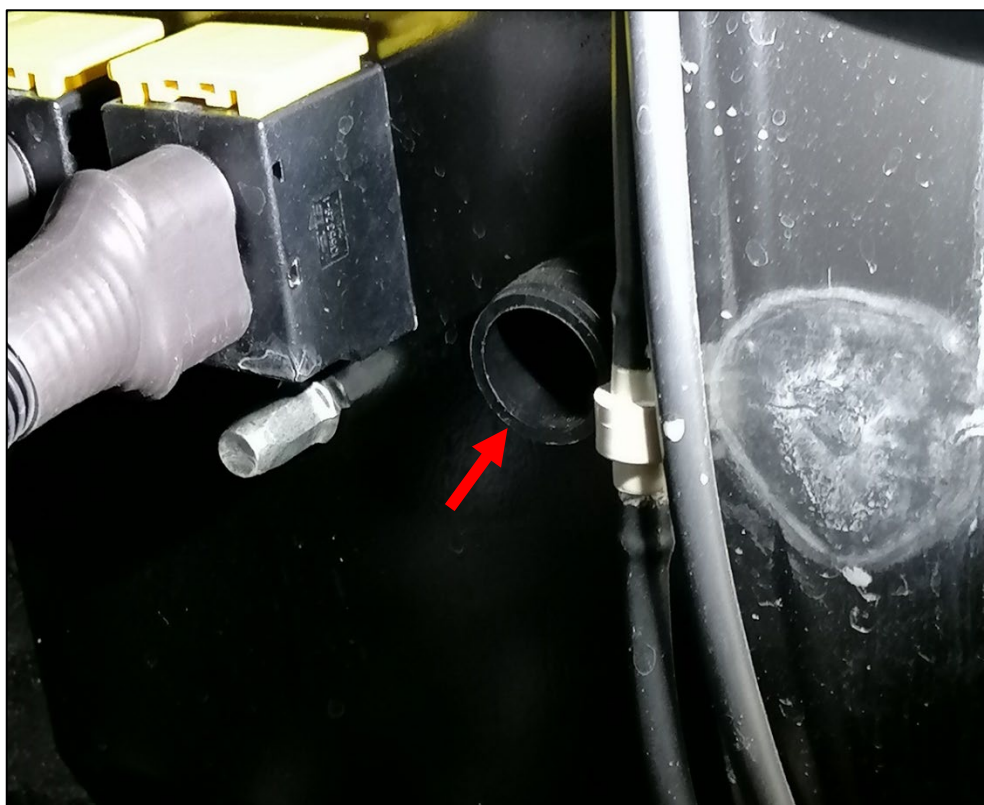
Posizione di installazione: console di comando laterale



- (1) Coperture posteriori
- (2) Copertura laterale a destra
- (3) Copertura console di comando
- (4) Posizione di installazione del pulsante Cleanfix®
- (5) Presa tripolare per l'alimentazione elettrica

- ▶ Rimuovere le coperture posteriori secondo le istruzioni fornite nel manuale del veicolo.
- ▶ Rimuovere la copertura laterale a destra.
- ▶ Rimuovere con cautela il telaio di montaggio con interruttori e coperture dalla copertura della console di comando.





Spina per il pressacavo: vista dall'esterno della cabina dietro a destra

- Rimuovere la spina per il pressacavo dall'interno.

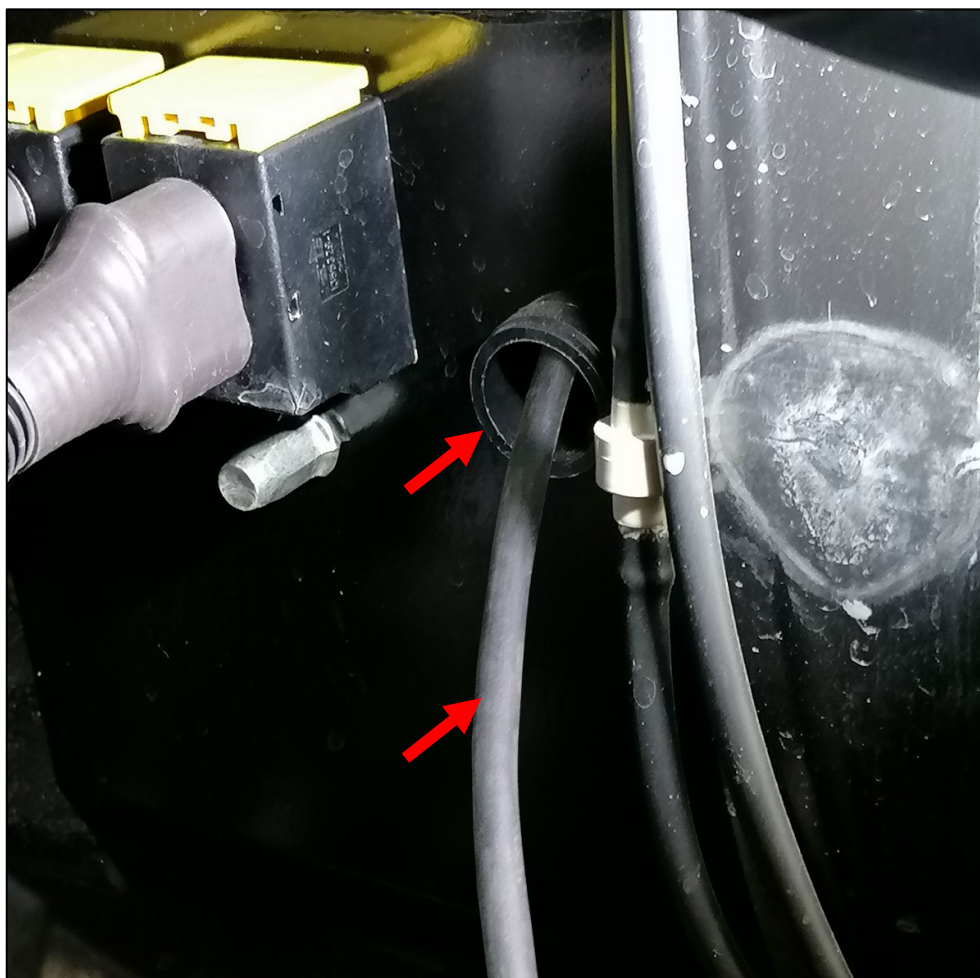


Spina per il pressacavo: vista dall'interno della cabina dietro a destra

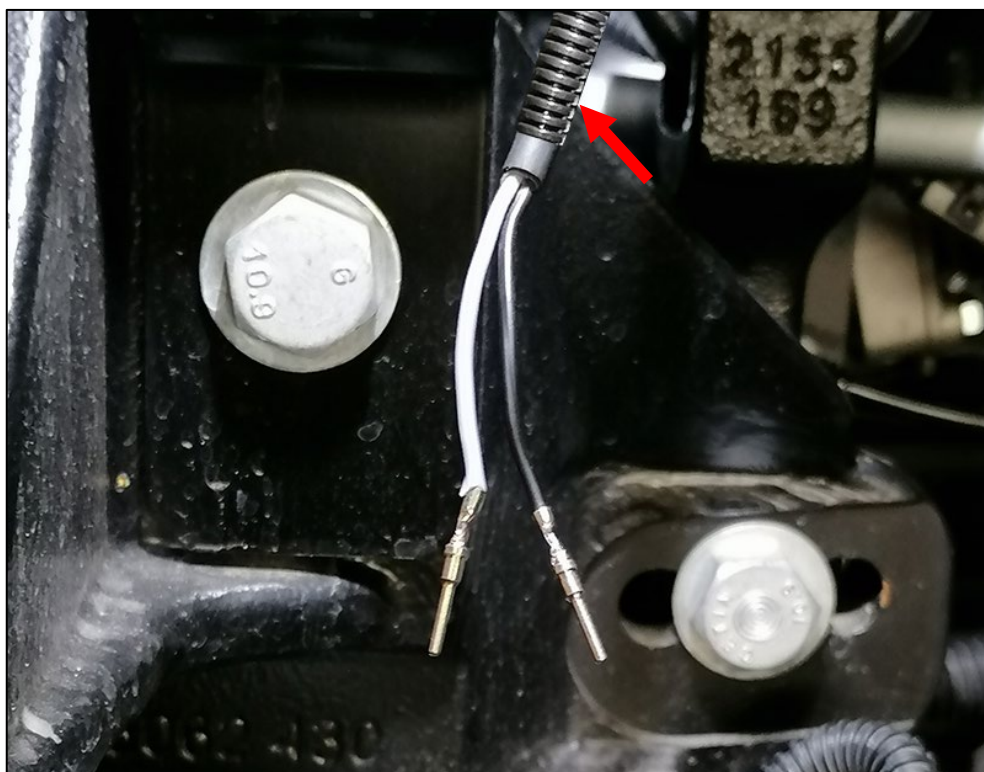
- ▶ Eseguire un foro nella spina per il pressacavo con una punta da 6 mm.
- ▶ Guidare il cavo attraverso la spina come illustrato.



- ▶ Inserire il cavo con la spina dall'interno della cabina.



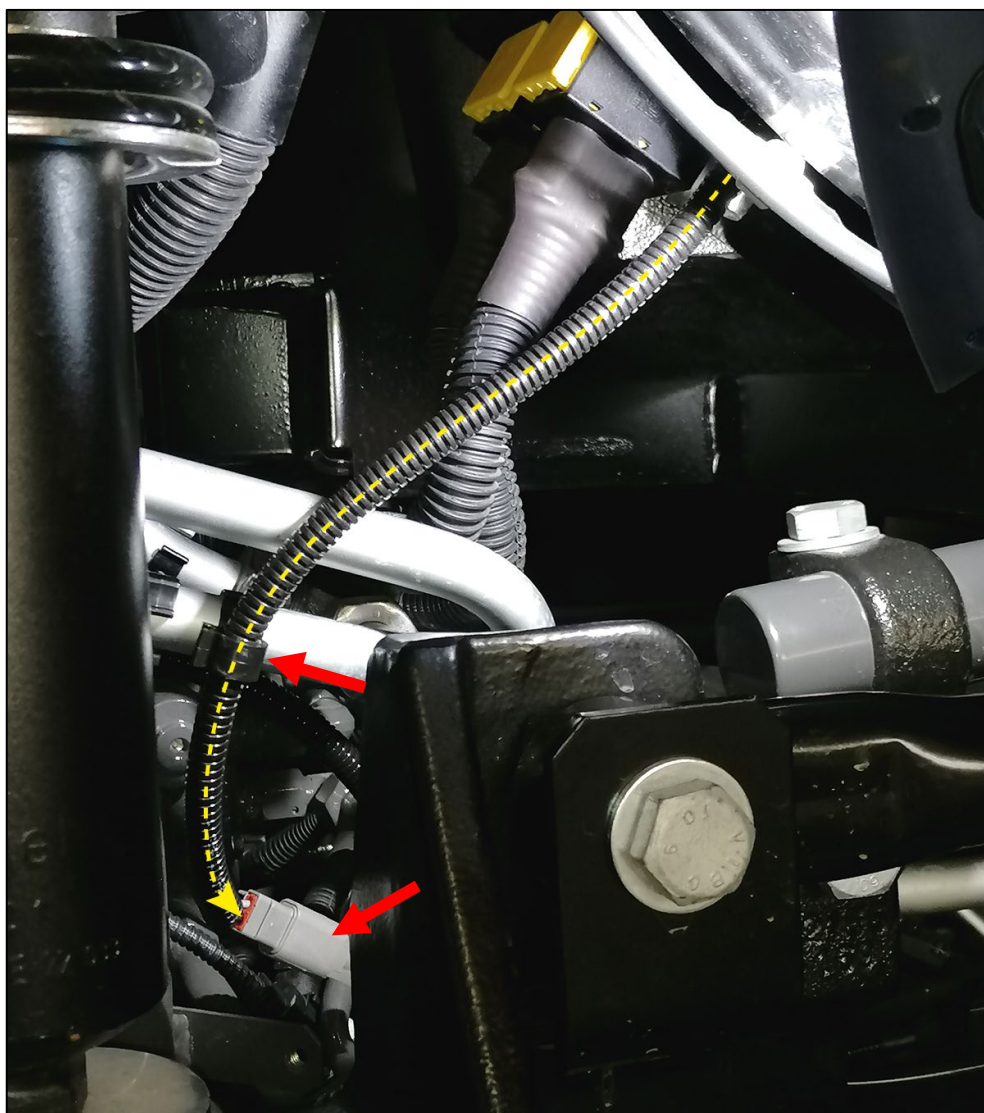
- ▶ Far scorrere il tubo corrugato sopra il cavo.



- ▶ Spingere i contatti jack nell'alloggiamento del connettore fino a quando scattano in posizione.
- ▶ Montare il cuneo di bloccaggio.



- ▶ Portare il cablaggio al collegamento a spina e inserire.

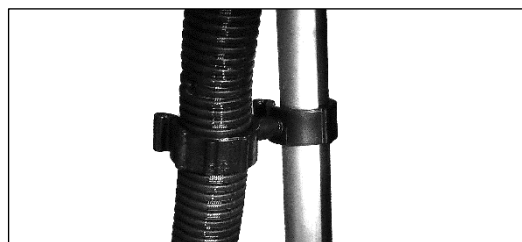
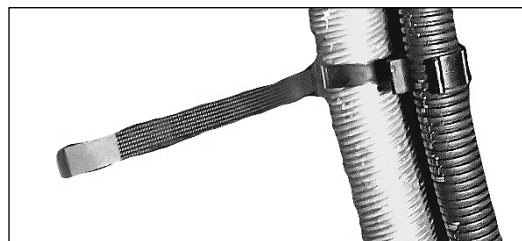


**AVVISO****Danni materiali a causa del contatto del tubo corrugato con tubi caldi!**

- Rispettare lo spazio minimo di 10 mm (0.4") da altri cavi e tubi.

---

- ▶ Utilizzare i supporti del tubo corrugato ruotabili in dotazione per unire il tubo corrugato a tubi o cavi adiacenti.





### 6.1.6 Collegamento della valvola Cleanfix® e dell'interruttore all'alimentazione elettrica del veicolo

**⚠ ATTENZIONE!****Danni causati da linee o tubi troppo allentati o uniti a parti mobili!**

Durante la marcia le linee e i tubi installati sono soggetti a vibrazioni. L'attrito potrebbe causare danni a linee o parti vicine.

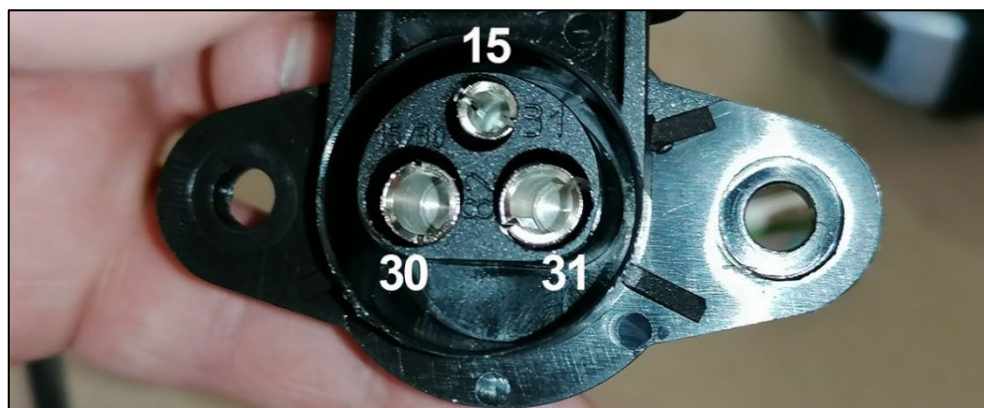
- Fissare in modo sicuro tutte le linee e i tubi in modo che non entrino a contatto con parti mobili.

- ▶ Svitare la presa tripolare.

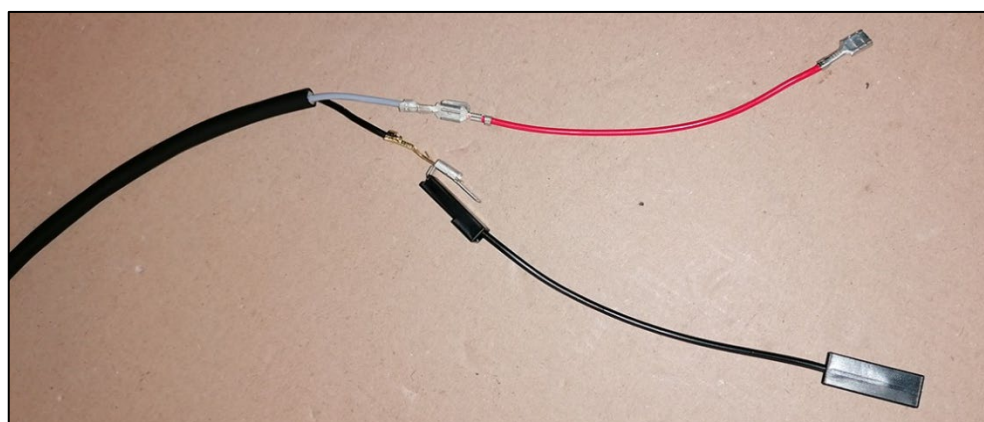


- ▶ Scollegare la presa tripolare sul collegamento a spina (verde).
- ▶ Rimuovere la presa tripolare.



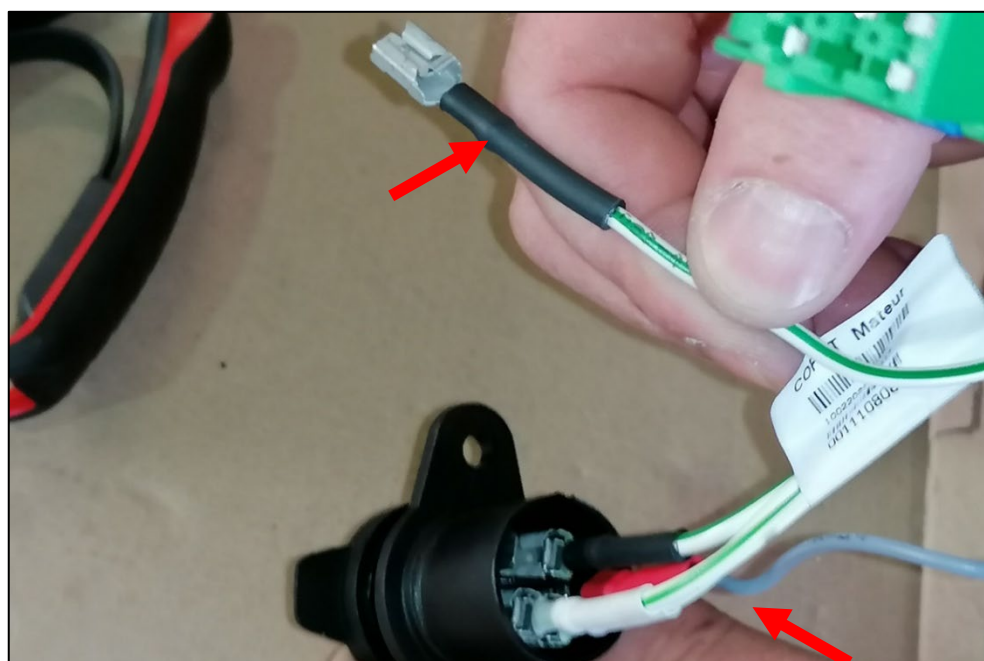


Assegnazione dei morsetti della presa tripolare

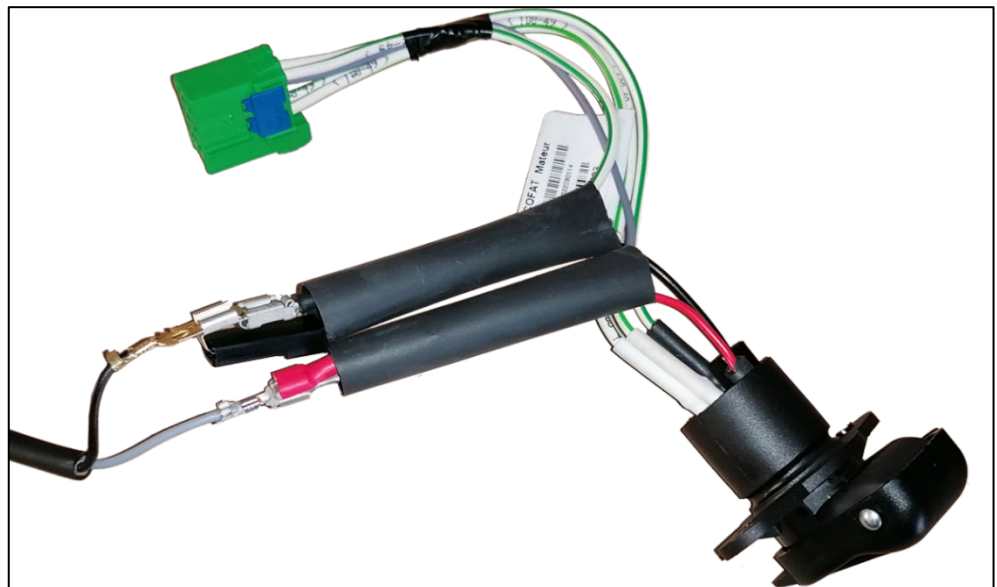


Estensore del cablaggio per la presa tripolare

- ▶ Scollegare il cavo (bianco/verde con tubo termoretraibile nero) sul morsetto 31.
- ▶ Scollegare il cavo (grigio) sul morsetto 15.



- ▶ Far passare ognuno dei cavi dell'estensore del cablaggio attraverso un tubo termoretraibile.
- ▶ Inserire il cavo rosso nel morsetto 15 della presa tripolare.
- ▶ Inserire il cavo nero nel morsetto 31 della presa tripolare.
- ▶ Far passare il cavo bianco/verde originale attraverso il tubo termoretraibile del cavo nero e inserirlo nel collegamento a spina.
- ▶ Far passare il cavo grigio originale attraverso il tubo termoretraibile del cavo rosso e inserirlo nel collegamento a spina.
- ▶ Spingere entrambi i tubi termoretraibili sopra i collegamenti e retrarli termicamente con la pistola ad aria calda.



- ▶ Rimontare la presa tripolare nella copertura laterale.
- ▶ Reinscrivere il collegamento a spina (verde) della presa tripolare.
- ▶ Far passare l'estensore del cavo dalla valvola e l'estensore del cavo dalla presa tripolare sotto le coperture in alto verso la posizione di installazione del pulsante Cleanfix®.



- ▶ Spingere entrambi gli estensori attraverso il telaio di montaggio.
- ▶ Inserire entrambi i cavi grigi nel pulsante Cleanfix®.
- ▶ Spingere un tubo termoretraibile sopra il cavo nero.
- ▶ Inserire i due tubi neri insieme.
- ▶ Spingere un tubo termoretraibile sopra il collegamento a spina e retrarlo termicamente con la pistola ad aria calda.



- ▶ Eseguire una prova funzionale (interruttore, valvola).
- ▶ Montare il pulsante Cleanfix® nel telaio di montaggio.



- Sostituire tutte le coperture e le parti.



- Apporre l'etichetta "Cleanfix" sotto l'interruttore.



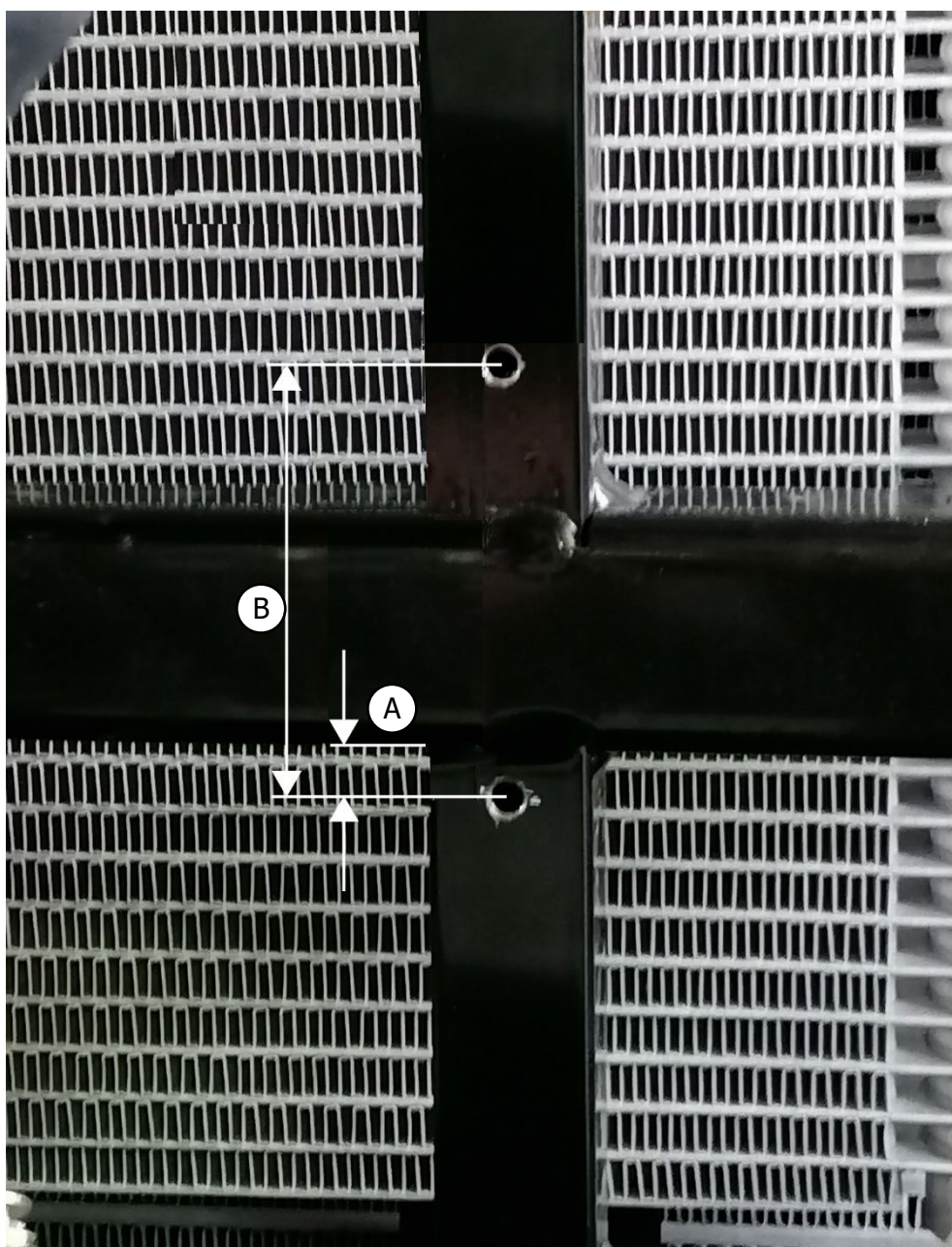
### 6.1.7 Montaggio del sensore di velocità Cleanfix

Posizione di installazione: lato anteriore del telaio a sinistra, vicino al radiatore



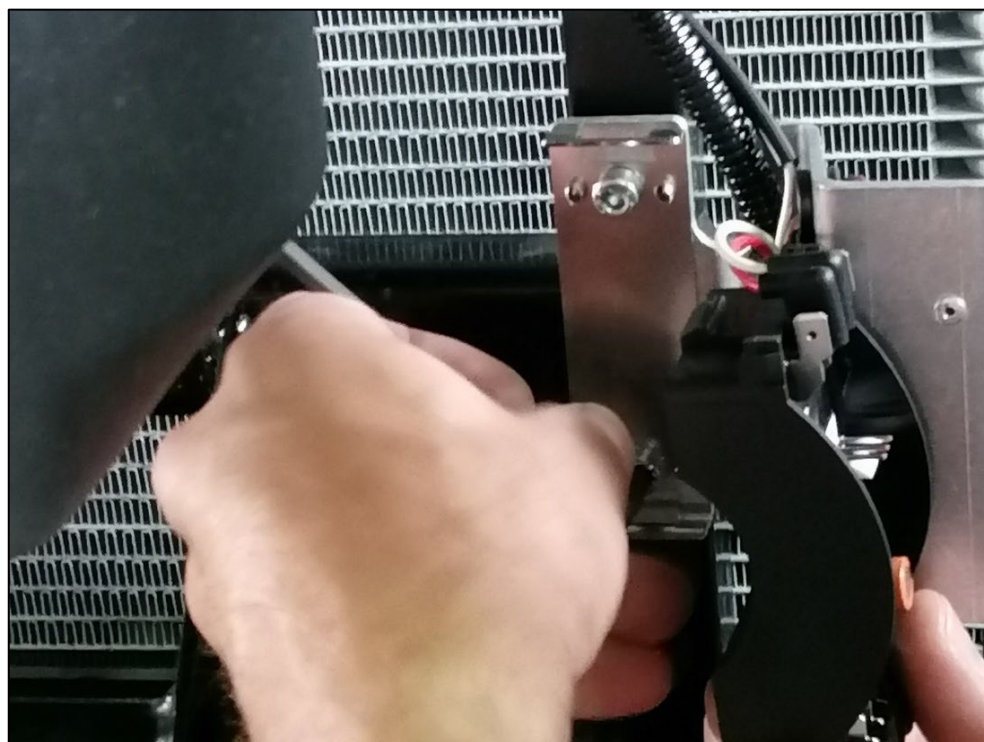
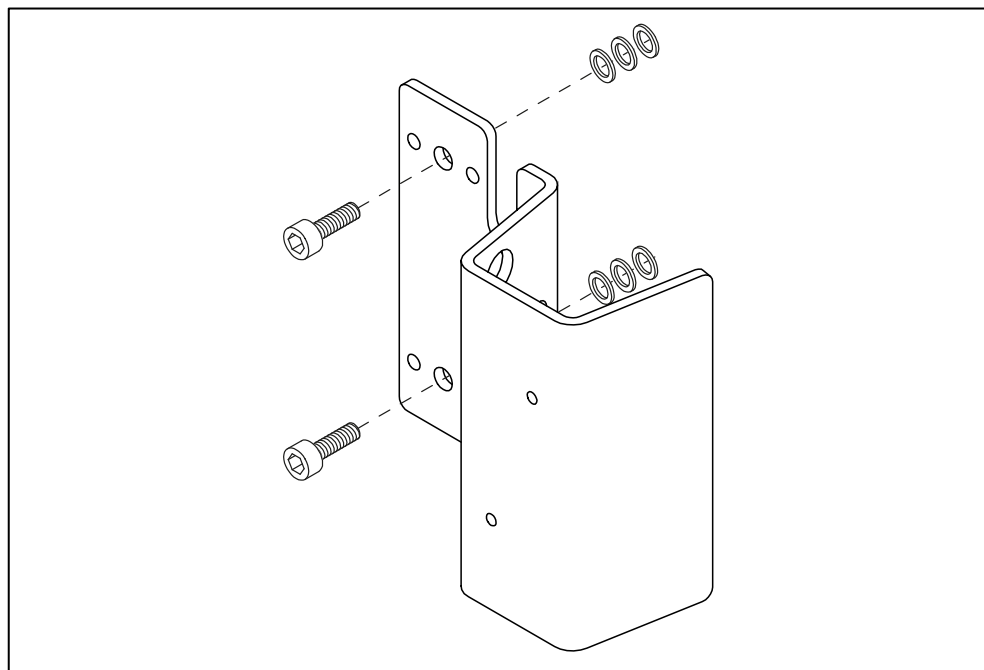
### 6.1.8 Preparazione del telaio

- ▶ Contrassegnare la posizione per i fori nel telaio.
  - Misurazione A (bordo inferiore del telaio) = 10 mm
  - Misurazione B (spaziatura dei fori) = 65 mm
- ▶ Eseguire un foro di 5 mm in entrambi i punti contrassegnati (solo sul lato frontale del telaio).
- ▶ Maschiare un filetto M6 in entrambi i fori.
- ▶ Applicare un rivestimento anti-corrosione su entrambi i fori filettati.



### 6.1.9 Montaggio del sensore di velocità

- ▶ Avvitare il sensore di velocità sul telaio con viti Allen M6 (2x) e rondelle (6x), poi stringere.

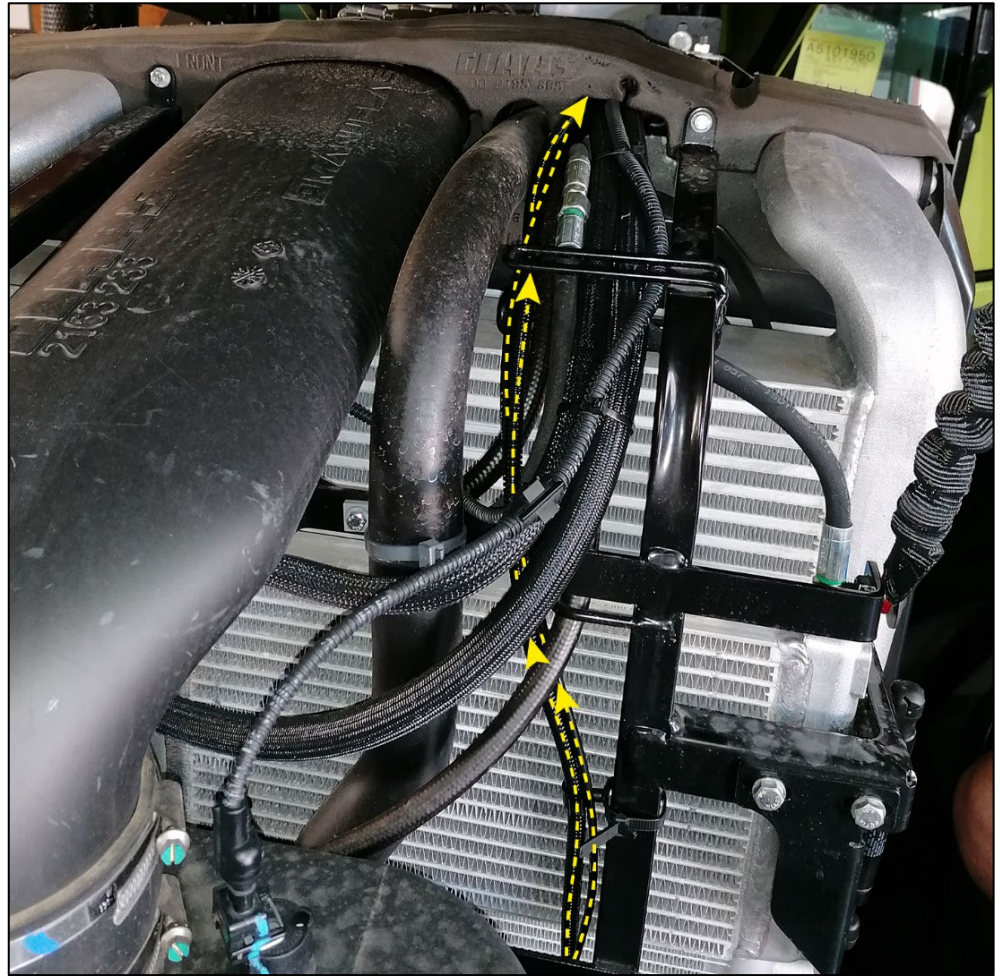




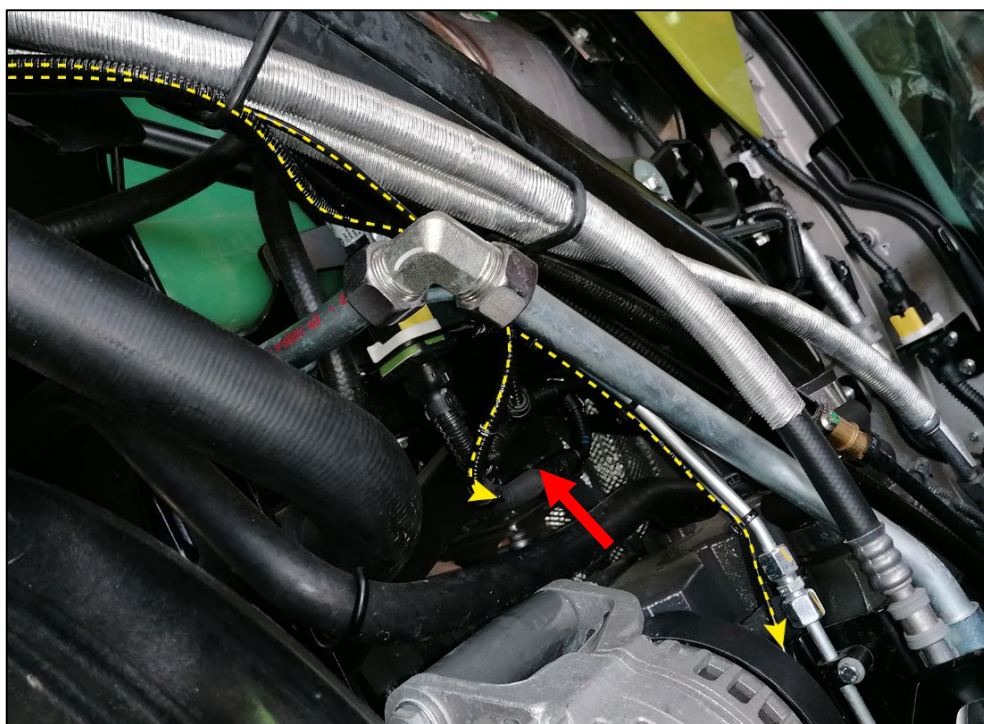
### 6.1.10 Posizionamento dei cavi del sensore di velocità

- Far passare i cavi del sensore di velocità come illustrato nella figura.

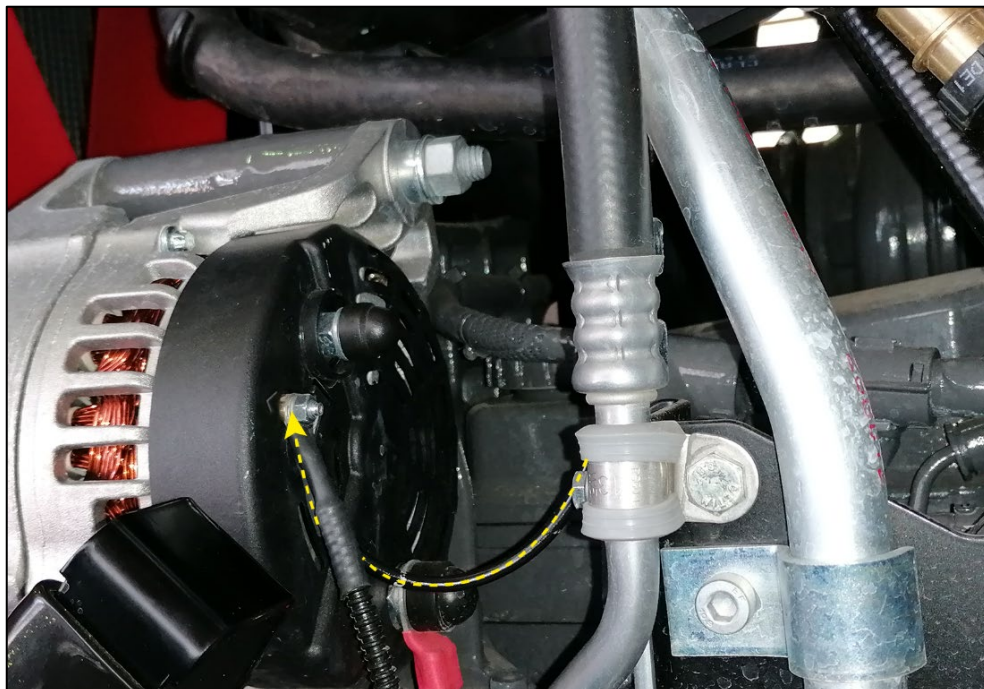




- ▶ Inserire le spine nel cablaggio motore originale (interfaccia giunto viscoso).

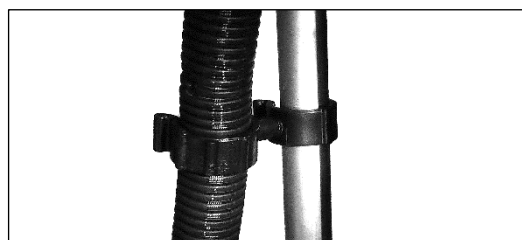
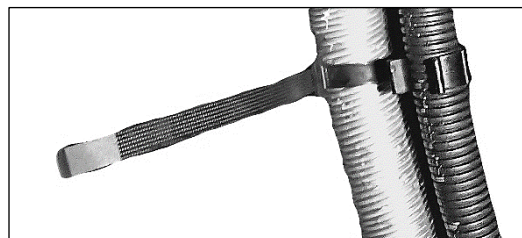


- ▶ Avvitare il cavo al generatore (collegamento L) mediante un occhiello crimpato.

**AVVISO**

**Danni materiali a causa del contatto del cavo e del tubo corrugato con tubi caldi!**

- Rispettare lo spazio minimo di 10 mm (0.4") da altri cavi e tubi.
- ▶ Utilizzare i supporti del tubo corrugato ruotabili in dotazione per unire il cavo e il tubo corrugato a tubi o cavi adiacenti.



## 7 Funzionamento

### 7.1 Avviamento iniziale

#### **AVVERTENZA!**

**Parti volanti possono causare gravi lesioni o la morte!**

Eventuali parti sciolte possono essere trascinate all'interno della ventola e possono causare gravi lesioni o la morte, nonché danni alla macchina.

- ▶ Rimuovere utensili e oggetti sciolti.
- ▶ Bloccare in modo sicuro i componenti vicino alla ventola.

- 
- ▶ Avviare il motore.
  - ▶ Invertire la ventola tre volte con il motore a regime minimo.



Se si utilizzano Flex-Tips, si avrà una leggera abrasione del materiale.

- 
- ▶ Invertire la ventola tre volte a circa 1400 g/min.
  - ▶ Invertire la ventola tre volte a circa 1800 g/min.

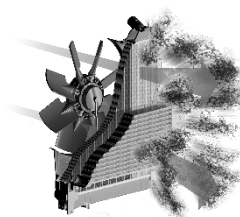
### 7.2 Valvola Cleanfix® / per veicoli con impianto ad aria compressa

Premere il pulsante per passare dal raffreddamento alla pulizia. La ventola rimane in modalità pulizia fino a quando il pulsante rimane premuto.



#### **Modalità di pulizia**

La potenza di pulizia dipende dalla velocità della ventola. Maggiore la velocità del motore, maggiore la potenza di pulizia. Il cambio può essere effettuato a piena velocità.



## **8 Manutenzione**

### **8.1 Manutenzione della ventola reversibile Cleanfix®**

Le ventole reversibili Cleanfix® non richiedono manutenzione.

### **8.2 Manutenzione dei componenti elettrici Cleanfix®**

Le unità valvola Cleanfix® non richiedono manutenzione.

## 9 Identificazione dei guasti

### 9.1 Identificazione dei guasti delle ventole reversibili Cleanfix®

Errore	Causa	Soluzione
1 Le pale non ruotano alla posizione di pulizia	<p>→ 1.1 Assenza di aria compressa, o alimentazione di aria compressa insufficiente</p> <p>(con un impianto ad aria compressa)</p>	<p>→ 1.1.1 Controllare l'alimentazione di aria compressa all'elettrovalvola.</p> <p>Aria compressa alimentata all'elettrovalvola → vedi 1.1.2</p> <p>→ Se non è applicata pressione all'elettrovalvola, controllare l'alimentazione di aria compressa (min. 6.5 bar o 94 psi / max. 8 bar o 116 psi).</p> <hr/> <p>↳ 1.1.2 Controllare il funzionamento dell'elettrovalvola.</p> <p>Se necessario collegare un'alimentazione elettrica esterna. (Solo tensione 12 V o 24 V)</p> <p>L'elettrovalvola interviene (scatto morbido) → vedi 1.1.3</p> <p>→ Se l'elettrovalvola non interviene sostituirla.</p> <hr/> <p>↳ 1.1.3 Controllare il tubo di pressione.</p> <p>Se necessario estrarre il tubo di pressione dalla valvola e collegarlo all'alimentazione di aria compressa dell'officina (max. 8 bar / 116 psi) per individuare più velocemente eventuali perdite.</p> <p>Il tubo di pressione dall'elettrovalvola alla ventola non presenta piegature o perdite → vedi 1.1.4</p> <p>→ In caso di perdite del tubo, questo dovrà essere sostituito.</p> <p>→ In caso di perdita del gruppo di aspirazione aria della ventola, si dovrà ordinare un kit di guarnizioni apposito.</p>

			<p>→ <b>1.1.4</b> Guasto meccanico.</p> <p>Se tutte le condizioni sopra sono soddisfatte e le pale non ruotano, il guasto è di tipo meccanico. La ventola deve essere inviata al produttore per un controllo.</p>
<p><b>2</b> Le pale non ritornano alla modalità di raffreddamento dalla posizione di pulizia</p>	→ <b>2.1</b>	<p>La velocità della ventola è troppo alta</p>	<p>→ <b>2.1.1</b> Ridurre la velocità.</p>
			<p>→ <b>2.1.2</b> Installare più molle se possibile.</p> <p>Le molle aggiuntive aumentano la forza di rilascio. Inviare la ventola al produttore.</p>
	→ <b>2.2</b>	<p>La ventola non riesce più a sfiatare</p>	<p>→ <b>2.2.1</b> Controllare il tubo di pressione.</p> <p>Il tubo di pressione dall'elettrovalvola alla ventola non presenta piegature o schiacciamenti → vedi 2.2.2</p>
			<p>→ <b>2.2.2</b> Controllare il funzionamento dell'elettrovalvola.</p> <p>Se necessario collegare un'alimentazione elettrica esterna. (Solo tensione 12 V o 24 V)</p> <p>L'elettrovalvola interviene (scatto morbido) → vedi 2.2.3</p> <p>→ Se l'elettrovalvola non interviene sostituirla.</p>
			<p>→ <b>2.2.3</b> Guasto meccanico</p> <p>Se con il tubo staccato la ventola non ritorna allo stato di riposo, è presente un guasto meccanico. La ventola deve essere inviata al produttore per un controllo.</p>