

SR250 / SV300

Motore Tier 4A

Minipala caricatrice serie Alpha

*SR250 PIN NEM443389 e superiori
SV300 PIN NEM469928 e superiori*

TR320 / TV380

Motore Tier 4A

Caricatore cingolato compatto serie Alpha

*TR320 PIN NEM462979 e superiori
TV380 PIN NEM463971 e superiori*

MANUALE D'OFFICINA

Numero di parte 47674609

Prima edizione Italiano

Maggio 2014

Copyright © 2014 CNH Industrial America LLC. Tutti i diritti riservati.

CASE
CONSTRUCTION

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

COPPIA DI SERRAGGIO DEI RACCORDI FILETTATI PER TUBI

Prima di montare e di serrare i raccordi per tubi, pulire le filettature con un solvente pulito o un detergente Loctite e applicare del sigillante **LOCTITE® 567 PST PIPE SEALANT** per tutti i raccordi, inclusi quelli in acciaio inossidabile, o **LOCTITE® 565 PST** per la maggior parte dei raccordi in metallo. Per sistemi a elevata filtrazione/contaminazione zero, utilizzare **LOCTITE® 545**.

MONTAGGIO DI RACCORDI ORFS (CON ANELLI TOROIDALI A TENUTA FRONTALE)

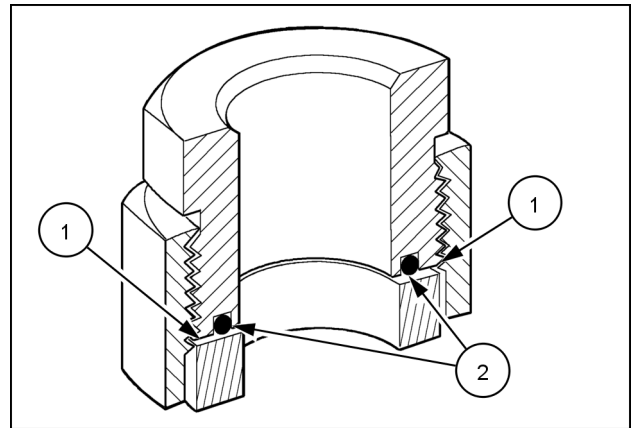
Durante il montaggio di raccordi ORFS, pulire accuratamente entrambe le superfici piane dei raccordi **(1)** e lubrificare l'anello toroidale **(2)** con olio leggero. Controllare che entrambe le superfici siano correttamente allineate. Serrare il raccordo alla coppia di serraggio specificata, elencata nel manuale di riparazione.

AVVISO: se le superfici del raccordo non sono accuratamente pulite, non sarà possibile insediare correttamente l'anello toroidale. Se le superfici del raccordo non sono correttamente allineate, i raccordi possono danneggiarsi e non insediarsi correttamente.

AVVISO: utilizzare sempre oli e filtri di ricambio di fabbrica originali per assicurare la lubrificazione e il filtraggio corretti degli oli del motore e dell'impianto idraulico.

L'uso di oli e grasso corretti e la pulizia regolare dell'impianto idraulico aumentano la vita utile della macchina e dei componenti.

RACCORDO FILETTATO PER TUBI	
Dimensioni filettatura	Coppia di serraggio (massima)
1/8-27	13 N·m (10 lb ft)
1/4-18	16 N·m (12 lb ft)
3/8-18	22 N·m (16 lb ft)
1/2-14	41 N·m (30 lb ft)
3/4-14	54 N·m (40 lb ft)

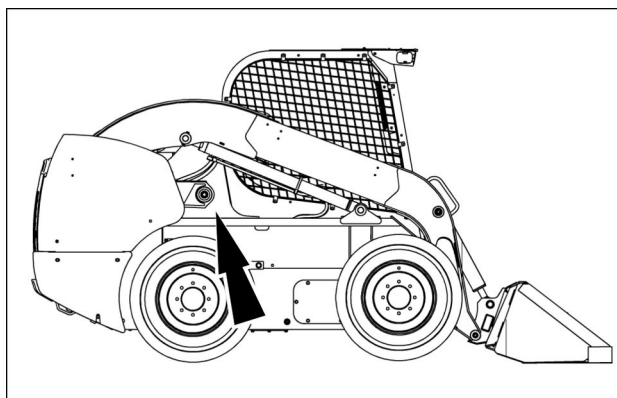


50011183 2

Identificazione del prodotto

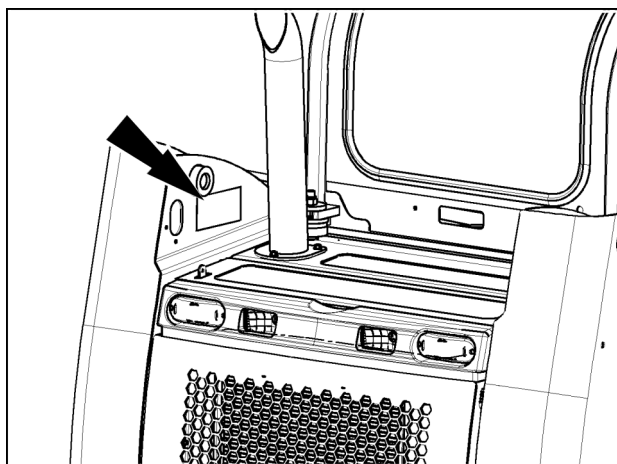
Numero di identificazione prodotto (PIN)

- Lato esterno destro del telaio - sollevamento verticale.



RCPH11SSL005AAD 1

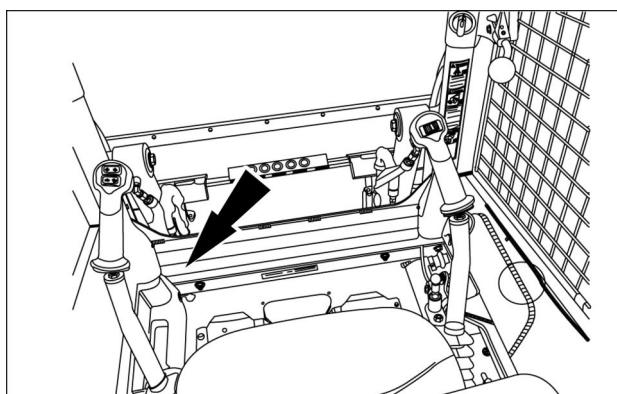
- Torre braccio di sollevamento lato interno sinistro - sollevamento radiale.



RAPH13SSL1074BA 2

Piastrina di conformità della struttura ROPS (Roll Over Protective Structure, struttura protettiva anti-ribaltamento).

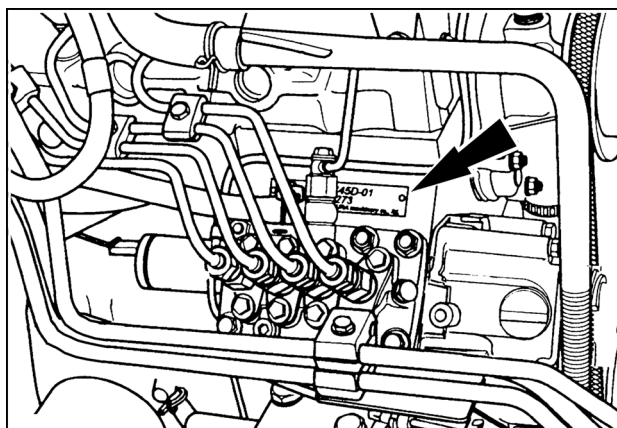
- Lato anteriore (inferiore) all'interno della cabina.



931007505A 3

Posizione targhetta numero di serie del motore per modelli SR130 e SR160

- Sulla pompa di iniezione carburante.

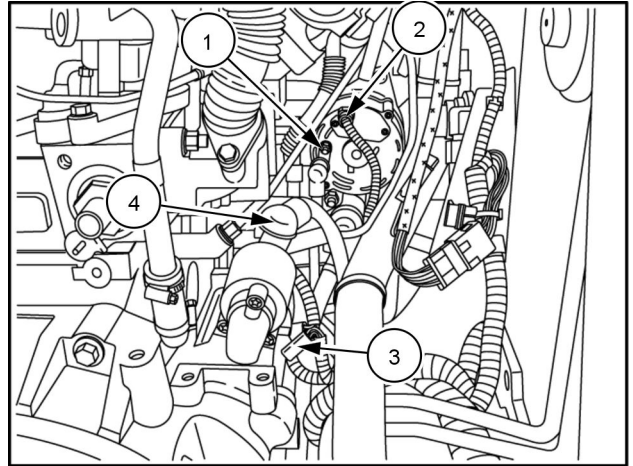


76075756 4

30. Scollegare i seguenti componenti:

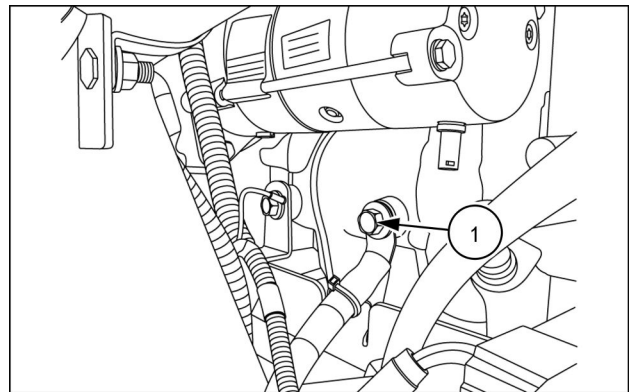
- Cavo positivo (+) della batteria dell'alternatore (1)
- Connettore del regolatore di tensione (2)
- Connettore del filo eccitatore solenoide del motorino di avviamento (3)
- Cavo positivo (+) della batteria del motorino di avviamento (4)

NOTA: potrebbe essere necessario regolare l'alternatore per scollegare il cavo positivo (+) della batteria e il connettore regolatore di tensione.



RAPH12SSL0049AA 25

31. Scollegare il cavo di massa (1) situato sotto il motorino di avviamento.



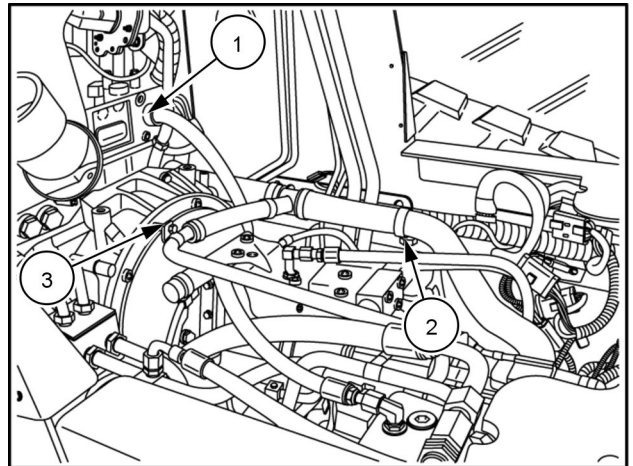
931001910 26

32. Scollegare il flessibile riscaldatore (1).

33. Scollegare il fermo a P (2) sul flessibile di alimentazione pompa a ingranaggi.

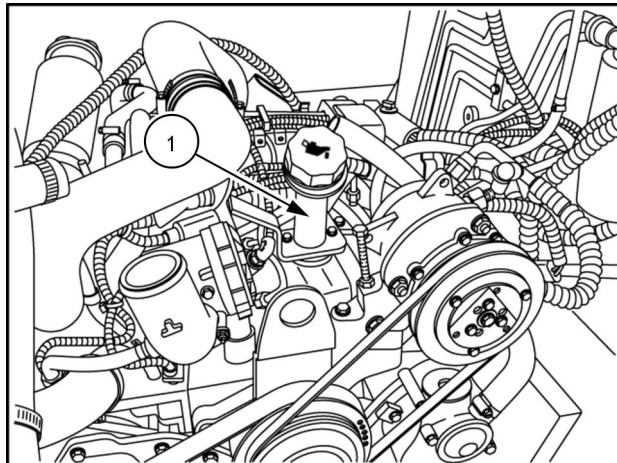
34. Scollegare il fermo a P della tubazione idraulica (3) sulla scatola a campana.

NOTA: pompa elettroidraulica (EH) mostrata in figura. La pompa meccanica è simile.



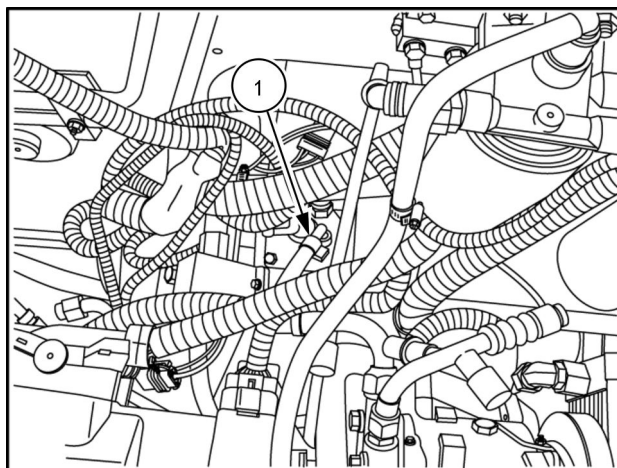
RAPH12SSL0058AA 27

22. Smontare il bocchettone di riempimento olio **(1)**.



RAPH12SSL0266AA 19

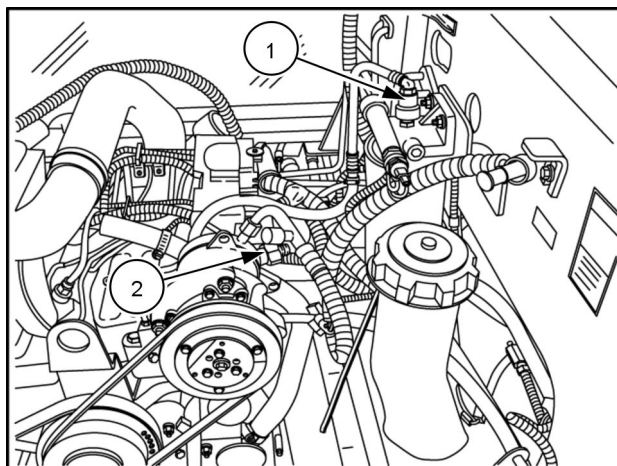
23. Scollegare la tubazione di ritorno carburante **(1)** sul serbatoio.



RAPH12SSL0053AA 20

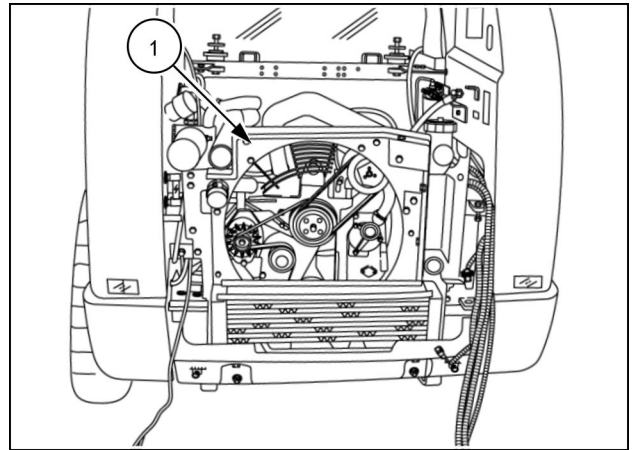
24. Scollegare la tubazione di alimentazione carburante **(1)** sull'alloggiamento filtro carburante.

25. Se l'A/C è in dotazione, scollegare la tubazione di bassa pressione **(2)** sul compressore A/C.



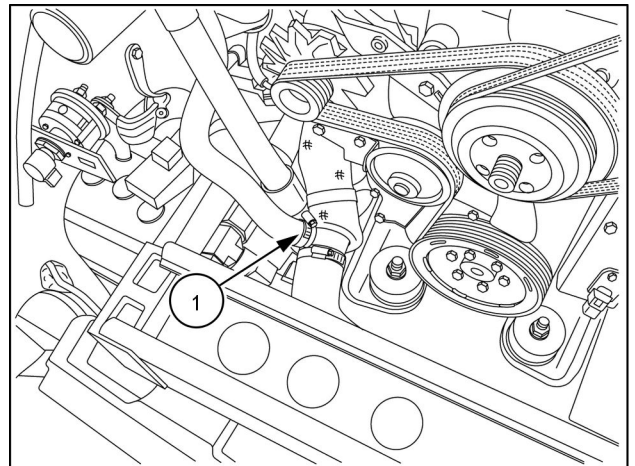
RAPH12SSL0054AA 21

12. Svitare e smontare il complessivo staffa dell'impianto di raffreddamento (1).



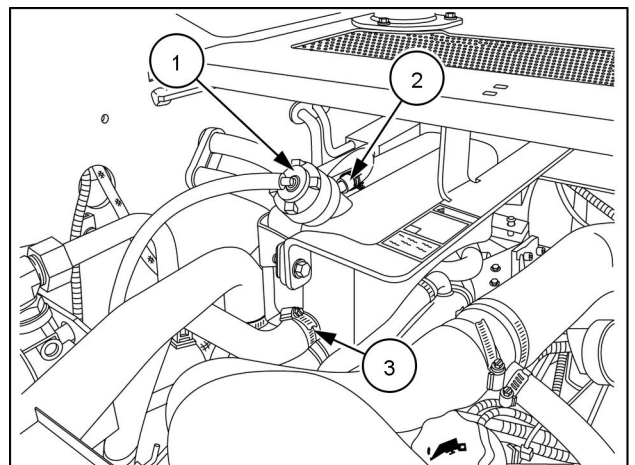
RAPH12SSL0264AA 10

13. Scollegare il flessibile di troppopieno (1) dal flessibile radiatore inferiore.



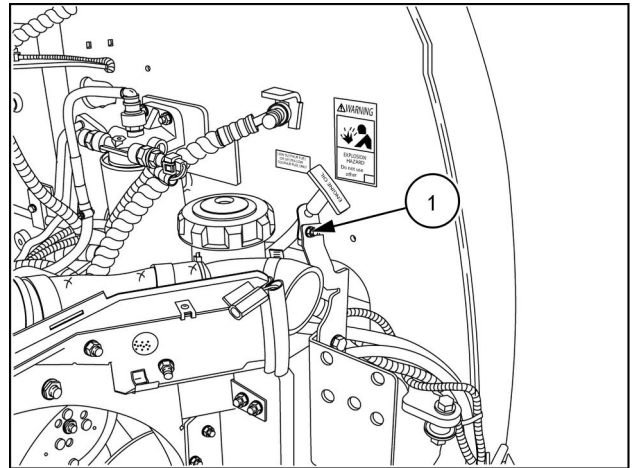
RAPH12SSL0059AA 11

14. Rimuovere il tappo del serbatoio di disaerazione (1) e scollegare il flessibile di troppopieno (2) e il flessibile di ritorno (3).



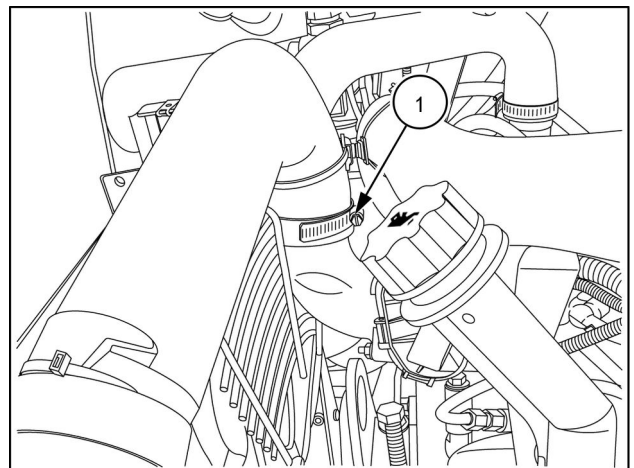
RAPH12SSL0072AA 12

9. Scollegare il tubo dell'astina di livello (1) dal complessivo staffa impianto di raffreddamento.



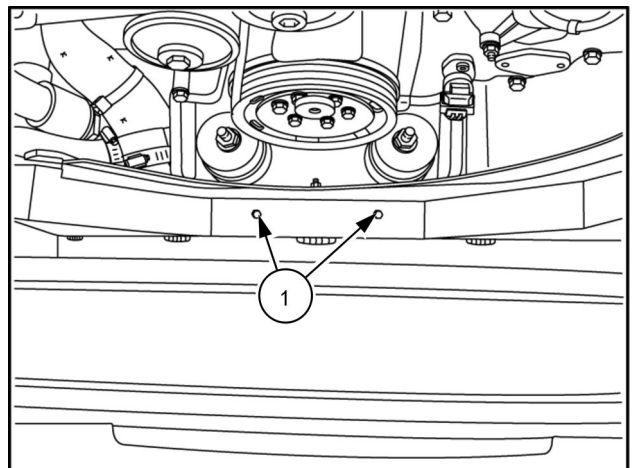
RAPH12SSL0064AA 7

10. Scollegare il tubo di aspirazione dello scambiatore di calore aria (1).



RAPH12SSL0265AA 8

11. Scollegare i fermi del flessibile del radiatore inferiore (1) dal complessivo staffa dell'impianto di raffreddamento.



RAPH12SSL0060AA 9



Motore - 10

Serbatoi carburante - 216

**SR250 TIER 4A [NEM443389 -]
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]**

Radiatore - Riempimento

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di ustioni!

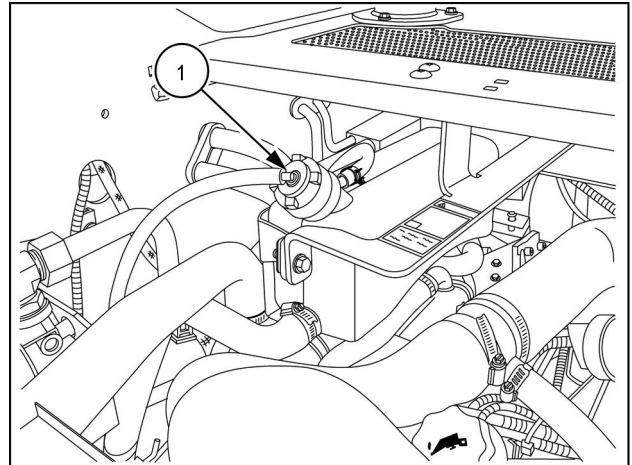
Fare attenzione se si rimuove il tappo del bocchettone di rifornimento quando l'impianto è caldo. Prima di rimuovere il tappo, coprirlo completamente con un panno spesso e, lentamente, aprire il tappo del bocchettone di rifornimento per scaricare la pressione. Non aggiungere acqua fredda a un serbatoio del liquido di raffreddamento caldo.

Se non si osservano queste raccomandazioni, si rischiano lesioni personali di piccola o media entità.

C0031A

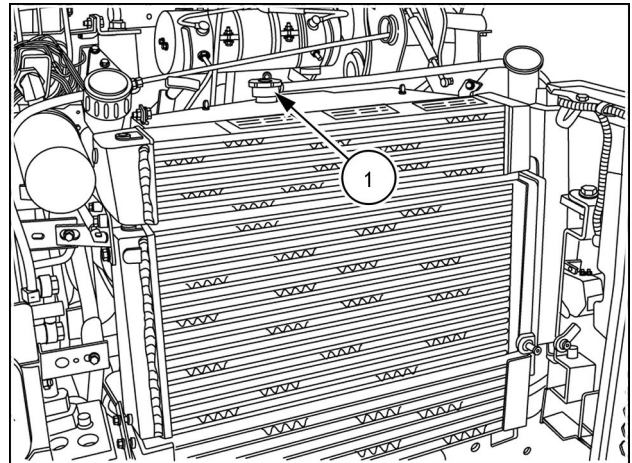
1. Aprire lo sportello di accesso posteriore e il cofano motore dopo che il motore si è raffreddato.
2. Per i modelli costruiti prima di agosto 2013, rimuovere il tappo (1) sul serbatoio di disaerazione. Rabboccare lentamente l'impianto del liquido di raffreddamento con una miscela composta da 50% di liquido di raffreddamento del motore a base di glicole etilenico e 50% di acqua.

NOTA: il cofano motore è smontato per una maggiore chiarezza dell'immagine.



RAPH12SSL0072AA 1

3. Per i modelli costruiti dopo agosto 2013, rimuovere il tappo del radiatore. Rabboccare lentamente l'impianto del liquido di raffreddamento con una miscela composta da 50% di liquido di raffreddamento del motore a base di glicole etilenico e 50% di acqua.



RAIL13SSL0142AA 2

4. Avviare e far girare il motore fino a quando non raggiunge la temperatura di esercizio.



MANUALE D'OFFICINA

Sistema assale anteriore

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]

SV300 TIER 4A [NEM469928 -]

TR320 TIER 4A [NEM462979 -]

TV380 TIER 4A [NEM463971 -]

Contenuto

Sistema assale posteriore - 27

[27.650] Sistema di trasmissione catena	27.1
---	------

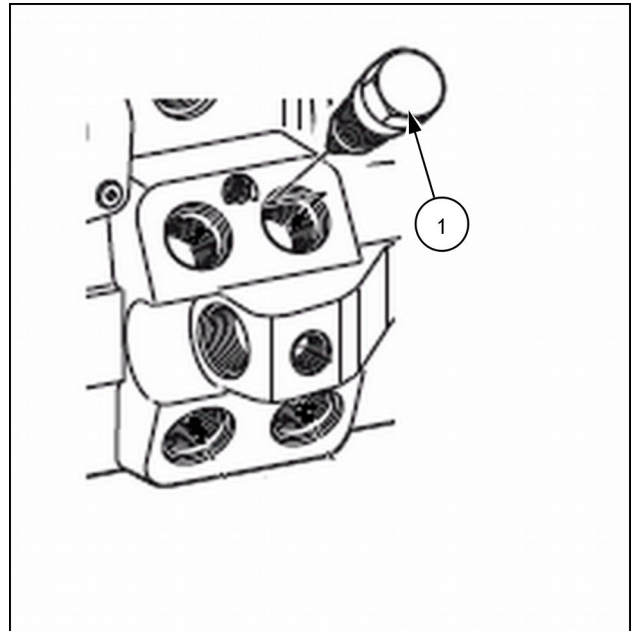


Trasmissione idrostatica - 29

Trasmissione idrostatica - 202

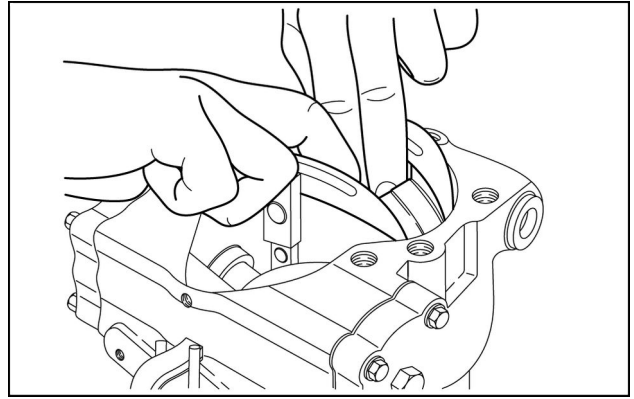
SR250 TIER 4A [NEM443389 -]
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]

2. Rimuovere le valvole di sfiato alta pressione (1).



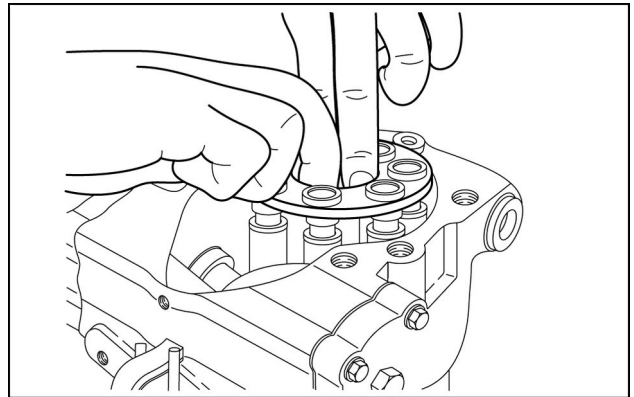
20115785 2

12. Smontare il disco oscillante.



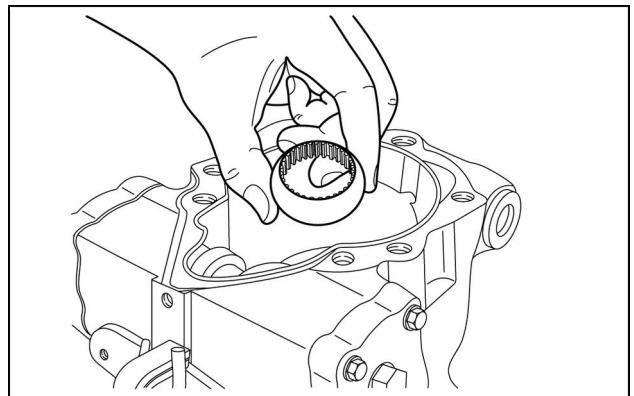
83111576 12

13. Smontare il fermo e i pistoni.



83111577 13

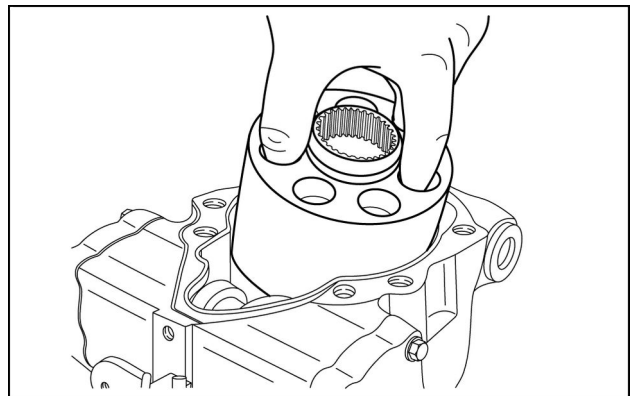
14. Smontare la guida.



83111578 14

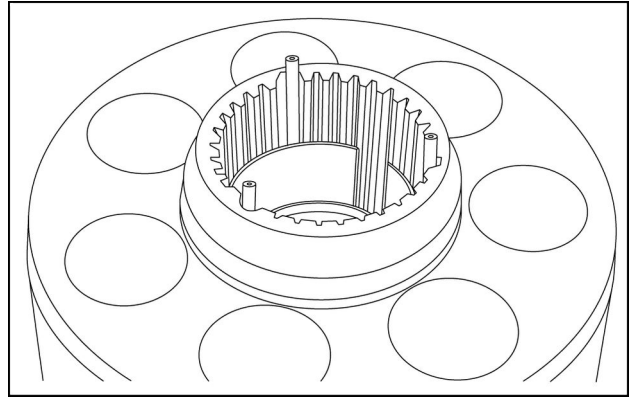
15. Smontare il monoblocco.

NOTA: non disassemblare il monoblocco.



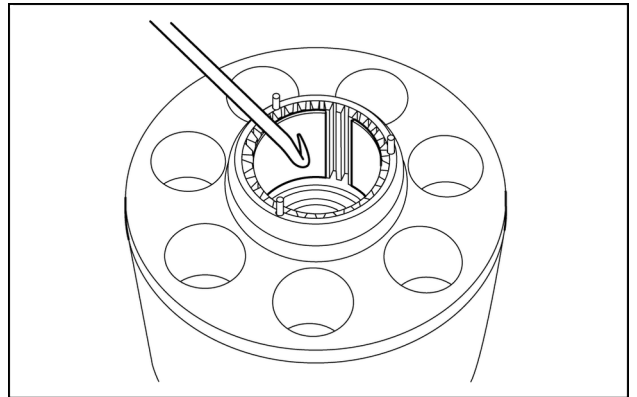
83111579 15

40. Accertarsi che i tre perni siano ancora inseriti nel monoblocco.



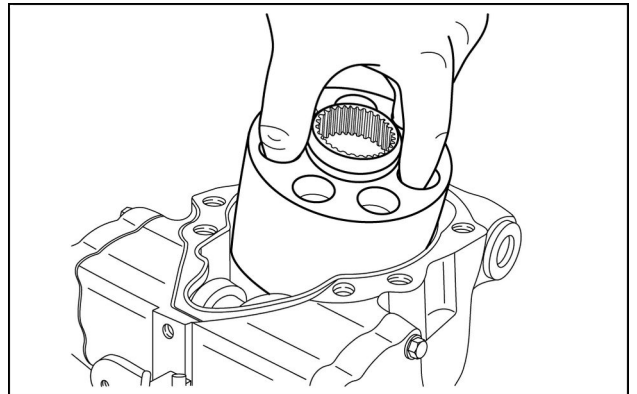
83111580DFFG 40

41. Agganciare il collare di sicurezza e farlo scorrere verso l'alto fino a raggiungere la parte superiore delle scanalature.



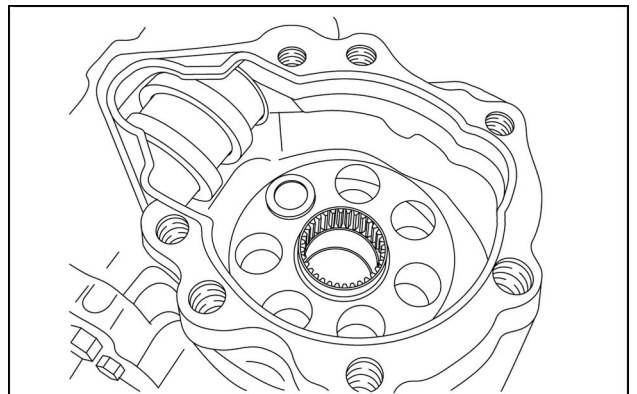
83115477WEED 41

42. Inserire il monoblocco nella pompa.



83111579CVBNJ 42

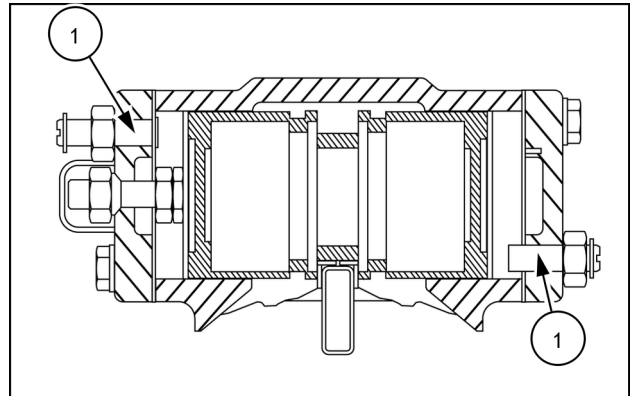
43. Allineare e montare la guida sul lato superiore dei perni.



83115480SDF 43

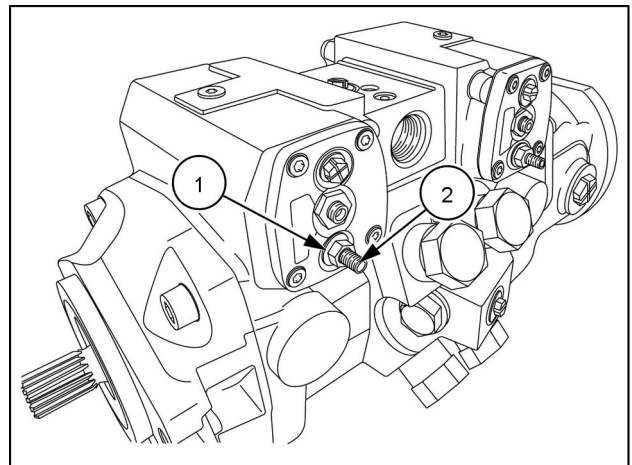
Regolazione dei fermi dei pistoni

Se la macchina sterza in entrambe le direzioni più di **1.8 m (6 ft)** rispetto all'asse centrale dopo una corsa di **30.5 m (100 ft)** in avanti o di **15.2 m (50 ft)** all'indietro, i fermi del pistone **(1)** di una delle pompe idrostatiche potrebbero non essere regolati correttamente; ciò causa la corsa più veloce o più lenta di una pompa rispetto all'altra.



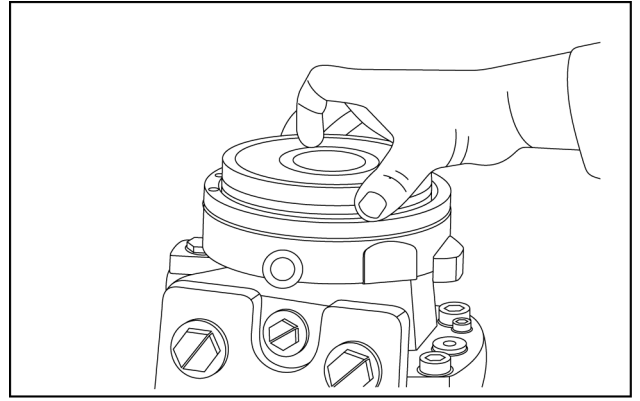
RAPH12SSL0450AA 4

1. Azionare la macchina a scopo di prova. Osservare la direzione di marcia della macchina.
2. Spegnerne la macchina.
3. Per regolare la velocità del motore di azionamento, sarà necessario effettuare le seguenti operazioni:
 - Determinare quale motore di azionamento gira più velocemente.
 - Individuare la pompa idrostatica associata al motore di azionamento più veloce.
 - Individuare le due viti del fermo del pistone sul **(2)** sulla pompa guasta.
NOTA: le viti del fermo del pistone potrebbero essere coperte. Rimuovere i coperchi battendo delicatamente su di essi.
 - Individuare i solenoidi di marcia avanti e retromarcia sulla pompa guasta.
 - Se la macchina si sposta in avanti in modo errato, allentare il controdado **(1)** e regolare la vite del fermo del pistone **(2)** situata accanto al solenoide di retromarcia.
Se la macchina si sposta all'indietro in modo errato, allentare il controdado **(1)** e regolare la vite del fermo del pistone **(2)** situata accanto al solenoide di marcia avanti.
NOTA: per limitare la velocità, ruotare la vite del fermo del pistone verso l'interno. Ruotarla invece verso l'esterno per aumentare la velocità.
4. Serrare il controdado **(1)**.
5. Azionare la macchina a scopo di prova. Ripetere i passi da **1** a **4** fino a quando la macchina non si sposta correttamente alla velocità desiderata.



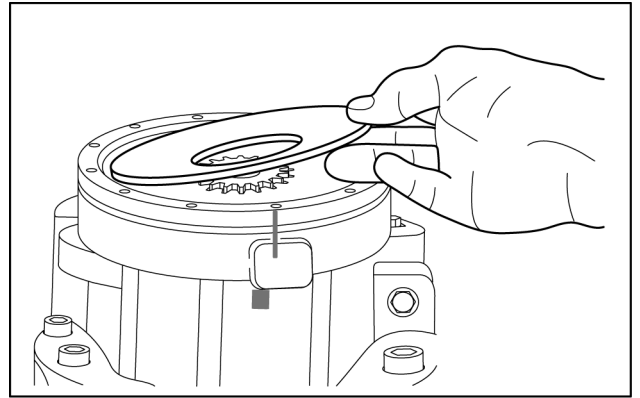
RAPH12SSL0443AA 5

33. Lubrificare le guarnizioni sul pistone con olio idraulico pulito e montare il pistone nell'alloggiamento freni.



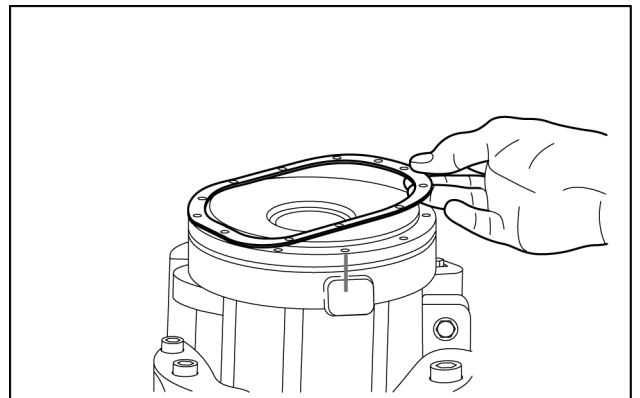
83115551 26

34. Montare la molla del disco sulla parte superiore del pistone.



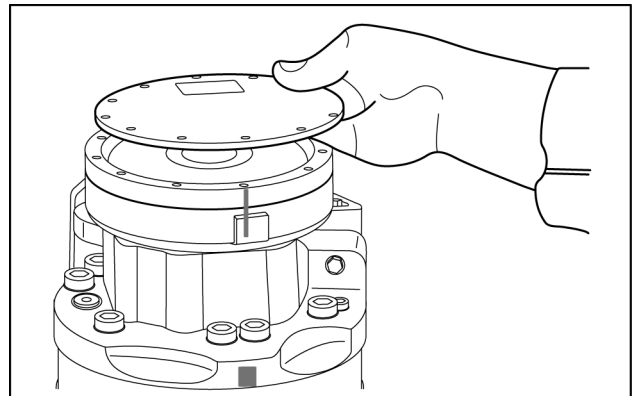
83115549 27

35. Montare la guarnizione sull'alloggiamento freni.



83115548 28

36. Montare la piastra di copertura sull'alloggiamento freni.

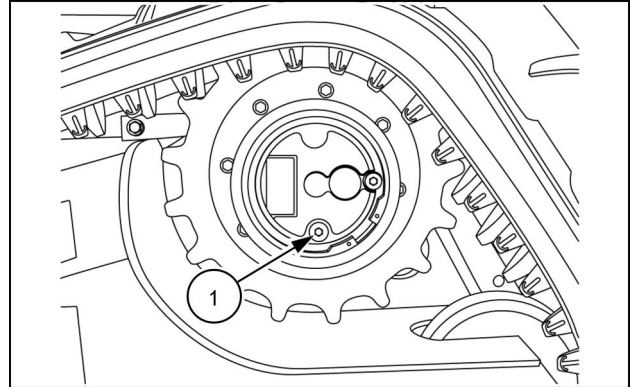


83115547 29

Motore - Scarico del liquido

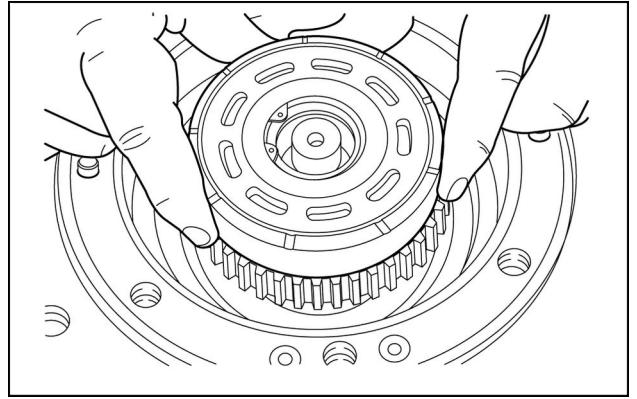
TR320	WE
TV380	WE

1. Posizionare il mozzo della trasmissione finale in modo che uno dei tappi di scarico **(1)** sia in posizione a ore sei.
2. Togliere il tappo di scarico **(1)**.



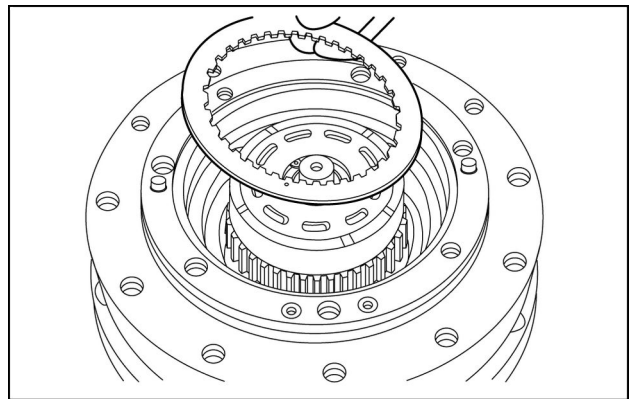
931002652 1

17. Montare il monoblocco nel mozzo flangiato sulla scanalatura dell'albero motore.



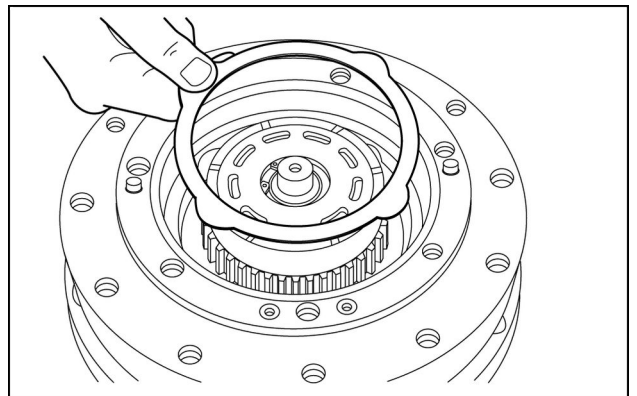
83115748 17

18. Montare il pacchetto dischi freni in base al seguente ordine: inserire prima un disco freno con denti interni.



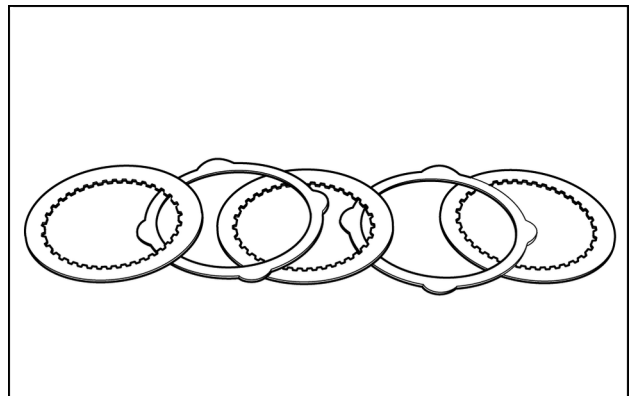
83115745 18

19. Quindi inserire un disco d'acciaio dentato.

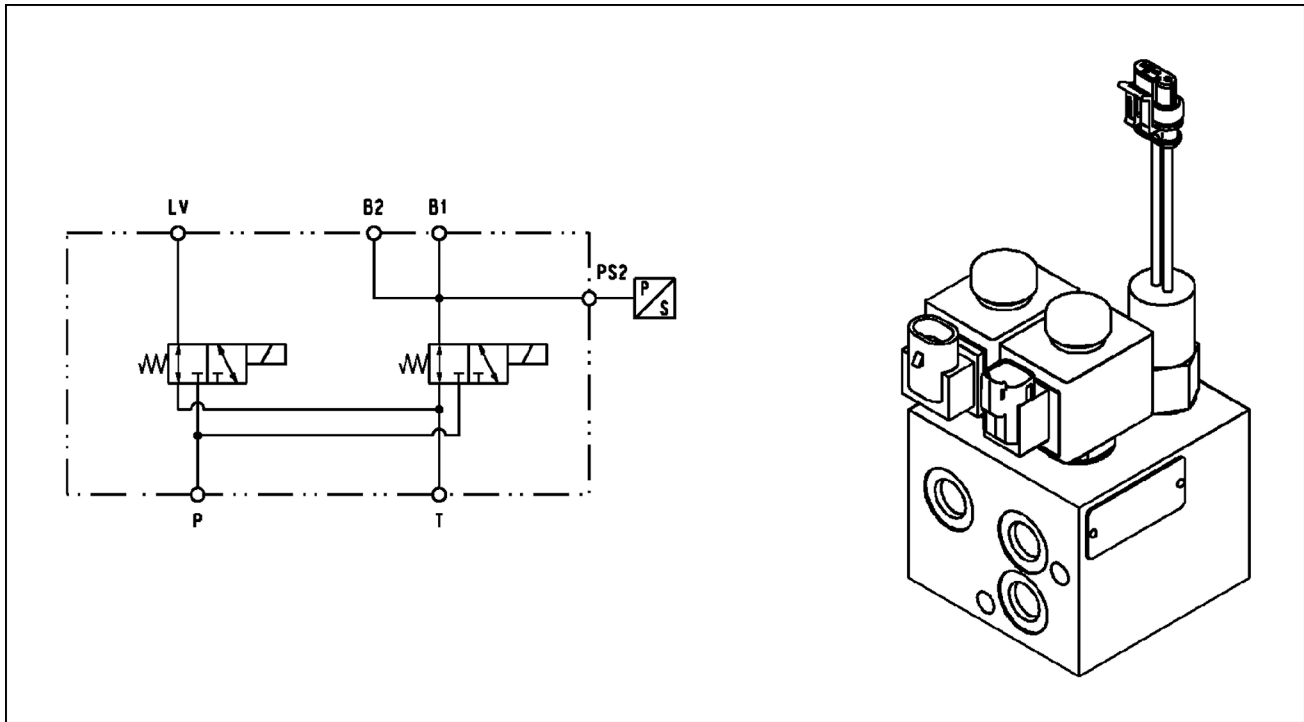


83115746 19

20. Ripetere i passi fino a quando non sono stati montati 3 dischi freni e 2 dischi di acciaio.



83115747 20



RAPH13SSL0965EA 1

Valvola di comando freni elettroidraulica (EH)

Requisiti idraulici	Pressione di carica = 24 - 25.5 bar (350 - 370 psi)
	Pressione di rilascio freni = 15 bar (218 psi)
Identificazione della luce	P - Ingresso alimentazione
	T - Ritorno al serbatoio
	B1 - Motore freno 1
	B2 - Motore freno 2
	LV - Pressione pilota EH
	Pressostato freno PS2 -

Distributore idraulico freno di stazionamento - Specifiche generali

SR250	WE Mechanical hydraulic controls
SV300	WE Mechanical hydraulic controls

Impianti idraulici - Schema 04 - Pompa e motore

SR250	WE Mechanical hydraulic controls
SV300	WE Mechanical hydraulic controls

Componente	Riferimento didascalia
Motore di azionamento lato destro	(1)
Motore di azionamento lato sinistro	(2)
Valvola di comando freni	(3)
Freno/valvola a due velocità	(4)
Complessivo pompa idrostatica	(5)

8. Avviare la pompa del vuoto.
9. Il serbatoio idraulico si trova sul lato posteriore della macchina. Allentare e rimuovere il tappo di scarico dal serbatoio.
10. Utilizzando il kit di raccordi **CAS10508**, montare la valvola nel foro del tappo di spurgo. Accertarsi che la valvola sia chiusa.
11. Spegnerne la pompa del vuoto.
12. Collegare il condotto di aspirazione del gruppo di filtrazione portatile alla valvola installata nel foro del tappo di scarico.
13. Scollegare la pompa del vuoto e smontare **CAS1871** l'adattatore dal serbatoio.
14. Installare il tubo flessibile di uscita del gruppo di filtrazione portatile nel serbatoio dell'olio idraulico.
15. Aprire la valvola installata nel foro del tappo di scarico. Controllare il livello del fluido nel serbatoio **(A)**. Rabboccare, se necessario.
16. Spostare l'interruttore del filtro portatile in posizione ON.
17. Avviare e far girare il motore a un'accelerazione media.
18. Azionare il filtro portatile per 10 minuti con il motore a un'accelerazione media.
19. con il filtro portatile sempre in funzione. portare il motore al regime massimo. Eseguire la procedura seguente per riscaldare l'olio alla temperatura di esercizio:
(A) Portare il motore al regime massimo.
(B) Mantenere la leva di comando benna in posizione di RICHIAMO per cinque secondi.
(C) Riportare la leva di comando benna in posizione di FOLLE per cinque secondi.
(D) Ripetere i passi 19B e 19C finché l'olio non raggiunge la temperatura di esercizio; **49 - 66 °C (120 - 150 °F)**.
20. Con il motore al regime massimo e il filtro portatile in funzione, estendere e ritrarre completamente i cilindri di sollevamento e i cilindri benna. Continuare ad azionare i cilindri, uno dopo l'altro, per 30 minuti.

NOTA: se la spia del filtro nella macchina si accende, arrestare il motore, sostituire il filtro, quindi proseguire con la procedura.

21. Ridurre il regime motore al minimo.
22. Continuare a tenere in funzione il filtro portatile per 10 minuti. Contemporaneamente muovere il tubo flessibile su e giù per far mescolare l'olio nel serbatoio.
23. Spegnerne il gruppo di filtrazione portatile.
24. Spegnerne il motore.
25. Rimuovere il tubo flessibile del serbatoio idraulico.
26. **Serbatoio olio - Aspirazione (35.300)**



Impianti idraulici - 35

Comando per funzione idraulica ausiliaria - 128

**SR250 TIER 4A [NEM443389 -]
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]**

Contenuto

Impianti idraulici - 35

Valvole di sfiato principale e di sicurezza - 350

DATI TECNICI

Valvola di sovrappressione principale	
Specifiche generali (*)	3

MANUTENZIONE

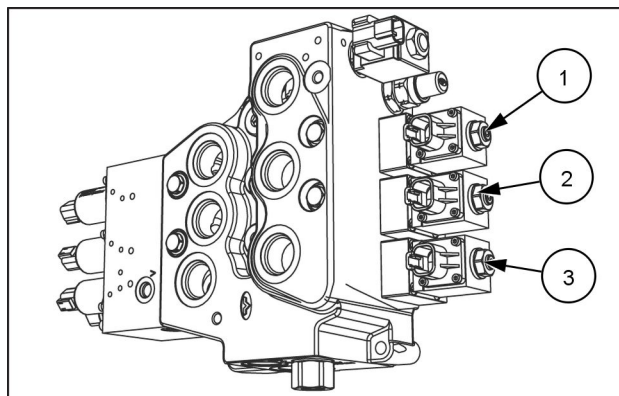
Valvola di sovrappressione principale	
Valvola di sovrappressione principale - Prova pressione (*)	4
Prova pressione (*)	6

(*) Per modelli specifici, vedere il contenuto

Valvola di comando principale - Montaggio - Sensori di posizione stelo

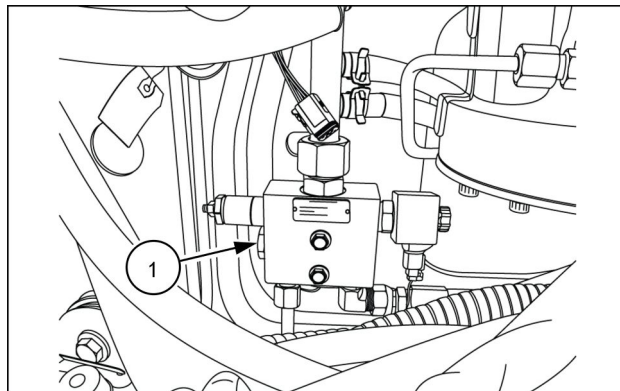
SR250	WE Electro hydraulic controls
SV300	WE Electro hydraulic controls
TR320	WE Electro hydraulic controls
TV380	WE Electro hydraulic controls

1. Individuare i seguenti sensori:
 1. Sensore di posizione braccio
 2. Sensore di posizione benna
 3. Sensore ausiliario
2. Inserire il sensore nella valvola di comando principale.
3. Inserire il dado sul sensore.
4. Collegare il connettore elettrico .



RAPH12SSL0446AA 1

7. Se la pressione registrata non rientra nelle specifiche, rimuovere il tappo **(1)** sulla valvola di sfiato e regolare la pressione.

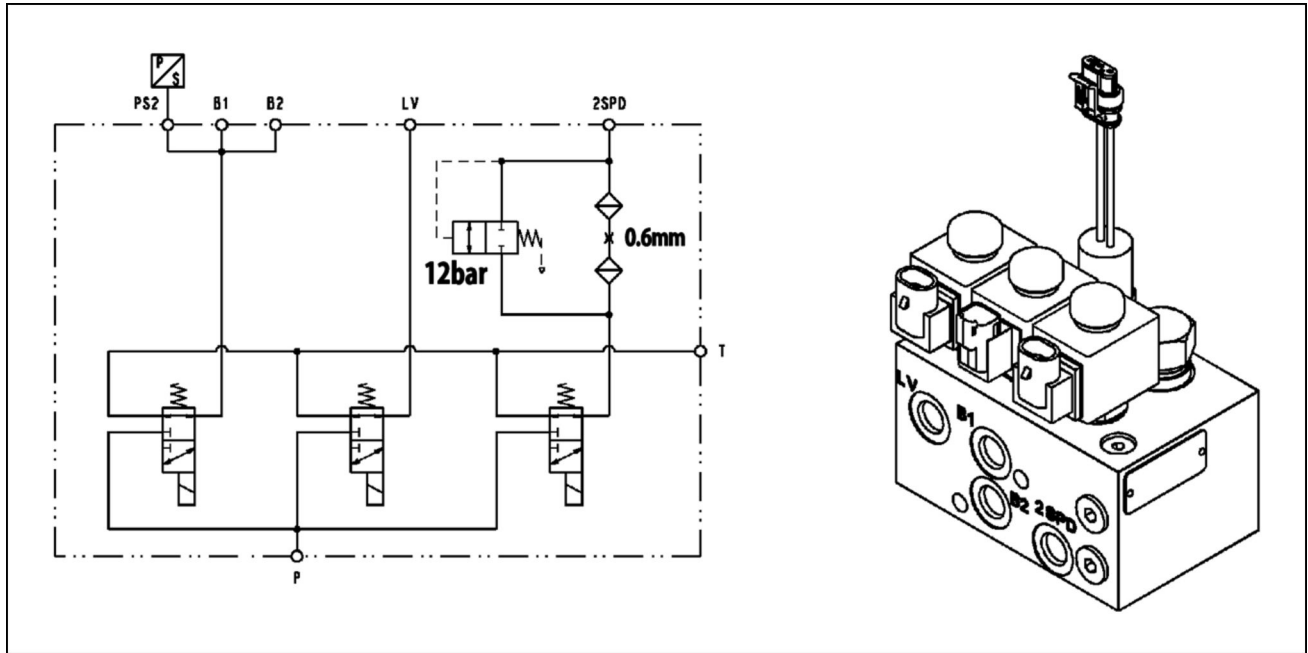


931001689 3

8. Ripetere i passi da **2** a **7** fino a quando la valvola di sfiato non rientra nelle specifiche.

Impianto idraulico avambraccio caricatore anteriore - Specifiche generali

SR250	WE Electro hydraulic controls
SV300	WE Electro hydraulic controls



RAPH14SSL0006FA 1

Valvola freno a due velocità interblocco pilota caricatore

Requisiti idraulici	Pressione di carica = 24 - 25.5 bar (350 - 370 psi)
	Pressione di rilascio freni = 15 bar (218 psi)
Impostazione valvola di sequenza	12 bar (174 psi)
Valore nominale filtro	40 - 50 micron
Identificazione della luce	P - Ingresso alimentazione
	T - Ritorno al serbatoio
	2SPD - Cambio a due velocità
	B1 - Motore freno 1
	B2 - Motore freno 2
	LV - Pressione pilota elettroidraulica
	PS2 - Pressostato freni

Impianto idraulico avambraccio caricatore anteriore - Specifiche generali

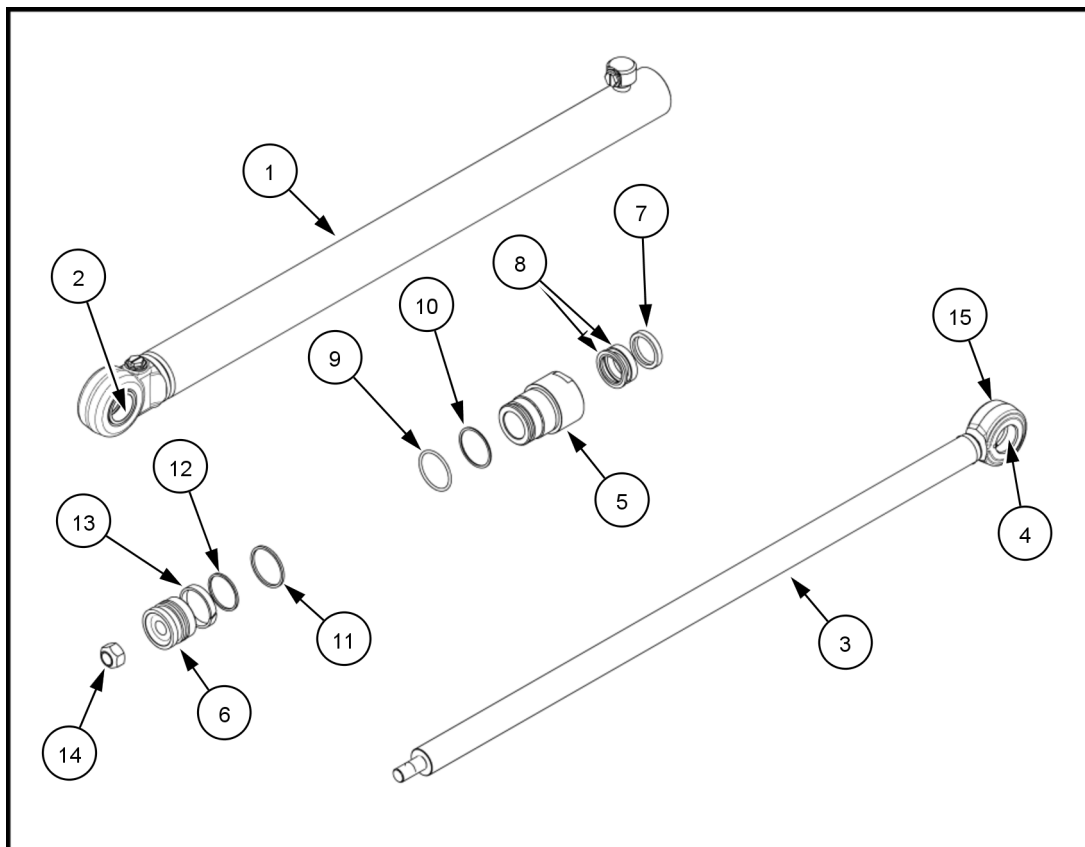
TR320	WE Electro hydraulic controls
TV380	WE Electro hydraulic controls

Cilindro braccio sollevatore - Montaggio

SR250	WE
SV300	WE
TR320	WE
TV380	WE

Operazione precedente:

Cilindro braccio sollevatore - Smontaggio (35.701)



20111254 1

1. Tubazione	7. Eccentrico	13. Anello antiusura
2. Boccola	8. Guarnizione (kit)	14. Dado
3. Biella	9. Anello toroidale	15. Estremità asta
4. Boccola	10. Anello di sostegno	
5. Premistoppa	11. Guarnizione	
6. Pistone	12. Anello di sostegno	

NOTA: se viene montato un nuovo premistoppa, apporre il numero di parte del cilindro sul nuovo premistoppa.

1. Prima del montaggio, lubrificare l'asta (3) e l'alesaggio del cilindro con olio idraulico.
2. Lubrificare una nuova guarnizione (8) con olio idraulico pulito. Inserire la nuova guarnizione nel premistoppa, in modo che i labbri siano rivolti verso l'estremità piccola del premistoppa.
3. Lubrificare un nuovo eccentrico (7) con olio idraulico. Inserire il nuovo eccentrico nel premistoppa, in modo che i labbri siano rivolti verso l'estremità grande del premistoppa.

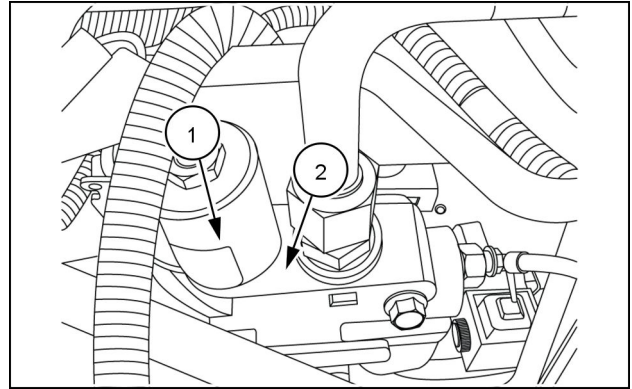
Comandi autolivellamento benna caricatore - Montaggio - Solenoide

SR250	WE
SV300	WE
TR320	WE
TV380	WE

Operazione precedente:

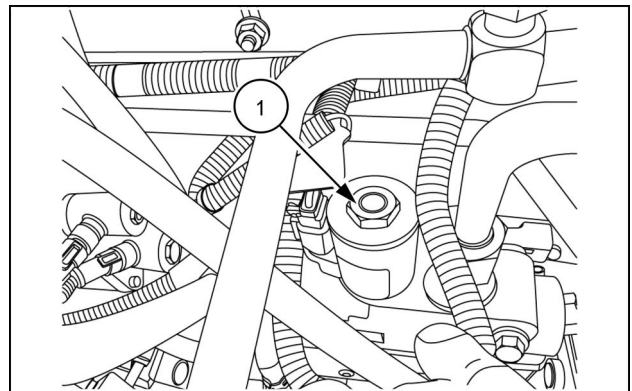
Inclinare il telaio di protezione antiribaltamento (ROPS).

1. Inserire il solenoide della valvola di autolivellamento **Y-318 (1)** nel blocco valvola **(2)**.



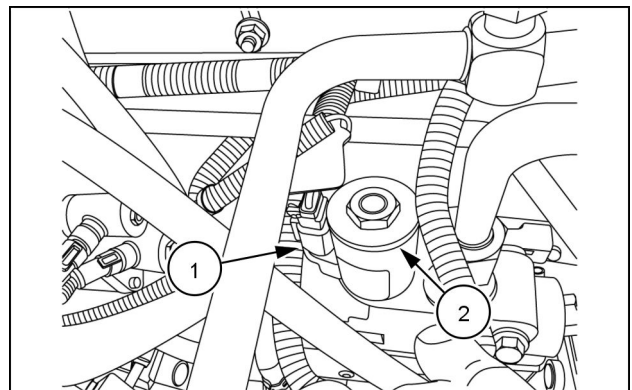
931001702 1

2. Inserire il dado **(1)** sul prigioniero e serrare a una coppia standard.



931001701 2

3. Ricollegare il connettore **X-318 (1)** al solenoide della valvola di autolivellamento **Y-318 (2)**.



931001701 3

Indice

Impianti idraulici - 35

Impianto idraulico attacco rapido attrezzo - 734

Cilindro attacco rapido - Montaggio (*)	13
Cilindro attacco rapido - Rimuovi (*)	10
Impianto idraulico attacco rapido attrezzo - Localizzazione dei componenti (*)	4
Impianto idraulico attacco rapido attrezzo - Montaggio (*)	8
Impianto idraulico attacco rapido attrezzo - Prova pressione (*)	5
Impianto idraulico attacco rapido attrezzo - Rimuovi (*)	6
Impianto idraulico attacco rapido attrezzo - Specifiche generali (*)	3

(*) Per modelli specifici, vedere il contenuto

Contenuto

Ruote - 44

Ruote posteriori - 520

DATI TECNICI

Ruote posteriori	
Specifiche generali (*)	3

(*) Per modelli specifici, vedere il contenuto



Cingoli e sospensione cingoli - 48

Unità di tensione cingoli - 134

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]

Contenuto

Impianto di climatizzazione cabina - 50

Emissione di aria calda - 100

MANUTENZIONE

Riscaldatore abitacolo

Rimuovi (*) 3

Montaggio (*) 7

(*) Per modelli specifici, vedere il contenuto

Climatizzatore - Descrizione generale - Impianto elettrico

SR250	WE
SV300	WE
TR320	WE
TV380	WE

L'impianto HVAC è dotato di diversi ingressi di alimentazione. Una linea di alimentazione proviene dal relè accessori ed è diretta alla scatola HVAC. Questa eccita il relè ausiliario della bobina della ventola elettrica (all'interno della scatola HVAC). Il relè accessori è alimentato dal quadro strumenti quando l'accensione è inserita, chiudendo il relè ausiliario della ventola elettrica.

NOTA: fare riferimento alla descrizione generale della scatola HVAC per ulteriori informazioni **Sistema di controllo impianto di riscaldamento, ventilazione e climatizzatore (HVAC) - Descrizione generale (55.050)**

Il relè ausiliario per l'alimentazione principale della ventola elettrica proviene direttamente dalla batteria tramite il fusibile HVAC. Il relè ausiliario per la ventola elettrica viene chiuso ogni volta che l'interruttore di accensione è inserito, fornendo alimentazione alla valvola dell'acqua e al potenziometro di controllo della temperatura, oltre che all'interruttore ventilatore. L'alimentazione viene fornita all'interruttore A/C dall'interruttore ventilatore ogni volta che si seleziona una velocità della ventola. L'interruttore ventilatore, l'interruttore A/C e il potenziometro di controllo della temperatura si trovano tutti nella console sinistra.

Poiché la valvola dell'acqua e il potenziometro di controllo della temperatura sono eccitati, quando l'accensione è inserita il riscaldamento cabina è sempre disponibile.

Quando l'interruttore A/C è in posizione "On" e viene selezionata una velocità della ventola elettrica, l'alimentazione viene fornita all'impianto HVAC attraverso il pressostato monolivello (all'interno della scatola HVAC), attraverso il termostato (all'interno della scatola HVAC), all'esterno della scatola HVAC fino al pressostato alta pressione HVAC per poi tornare nella scatola HVAC fino alla bobina del relè compressore (all'interno della scatola HVAC), chiudendo il relè del compressore (all'interno della scatola HVAC). Quando il relè del compressore è chiuso, l'alimentazione batteria passa al fusibile compressore attraverso la scatola HVAC fino al relè compressore, quindi all'esterno della scatola HVAC fino al compressore A/C.

Quando l'interruttore A/C è in posizione "On" e viene selezionata una velocità della ventola elettrica, l'alimentazione viene applicata anche alla bobina del relè condensatore, chiudendo il relè condensatore ed erogando alimentazione batteria alla ventola condensatore attraverso un fusibile.

L'interruttore ventilatore, poiché eccitato, offre quattro livelli di velocità (spento, basso, medio, alto) per il motorino della ventola elettrica (all'interno della scatola HVAC). Questo avviene tramite un resistore (all'interno della scatola HVAC).

Contenuto

Impianti elettrici - 55

[55.000] Impianto elettrico	55.1
[55.010] Sistema iniezione carburante	55.2
[55.011] Sistema serbatoio carburante	55.3
[55.012] Impianto di raffreddamento del motore.....	55.4
[55.014] Impianto di aspirazione e scarico motore	55.5
[55.015] Sistema di controllo motore	55.6
[55.019] Sistema di controllo trasmissione idrostatica	55.7
[55.031] Impianto elettrico freno di stazionamento	55.8
[55.036] Comando impianto idraulico	55.9
[55.100] Cablaggio e connettori	55.10
[55.302] Batteria	55.11
[55.404] Illuminazione esterna	55.12
[55.512] Comandi cabina	55.13
[55.525] Comandi motore in cabina	55.14
[55.DTC] Codici di guasto	55.15



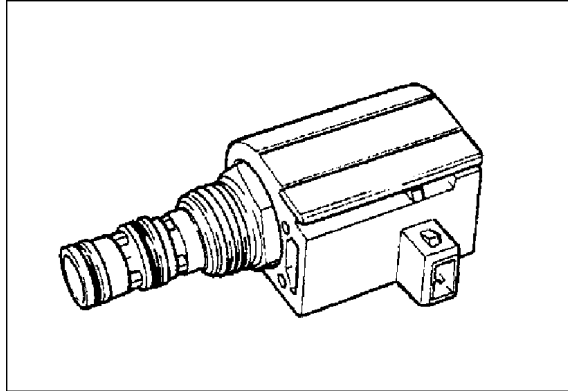
Impianti elettrici - 55

Sistema iniezione carburante - 010

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]

Solenoidi di comando freno - Descrizione generale

SR250	WE
SV300	WE
TR320	WE
TV380	WE



1Z002004112133 1

I solenoidi funzionano praticamente come i relè; l'unica differenza è che il nucleo in ferro non è fissato in posizione. Ne consegue che gli avvolgimenti nel circuito di comando provocano lo spostamento del nucleo in ferro. Nell'impianto di avviamento, ad esempio, il movimento di questo nucleo viene utilizzato per inviare elevati quantitativi di corrente al motorino di avviamento.

Fondamentalmente un solenoide è un avvolgimento intorno a un nucleo in ferro. Al centro del nucleo si trova un pistoncino, libero di muoversi attraverso il nucleo. Quando una corrente elettrica passa attraverso l'avvolgimento, viene prodotta una forza elettromagnetica che sposta il pistoncino attraverso il nucleo. Se la corrente viene tolta, la forza magnetica si interrompe e il pistoncino viene richiamato da una molla.

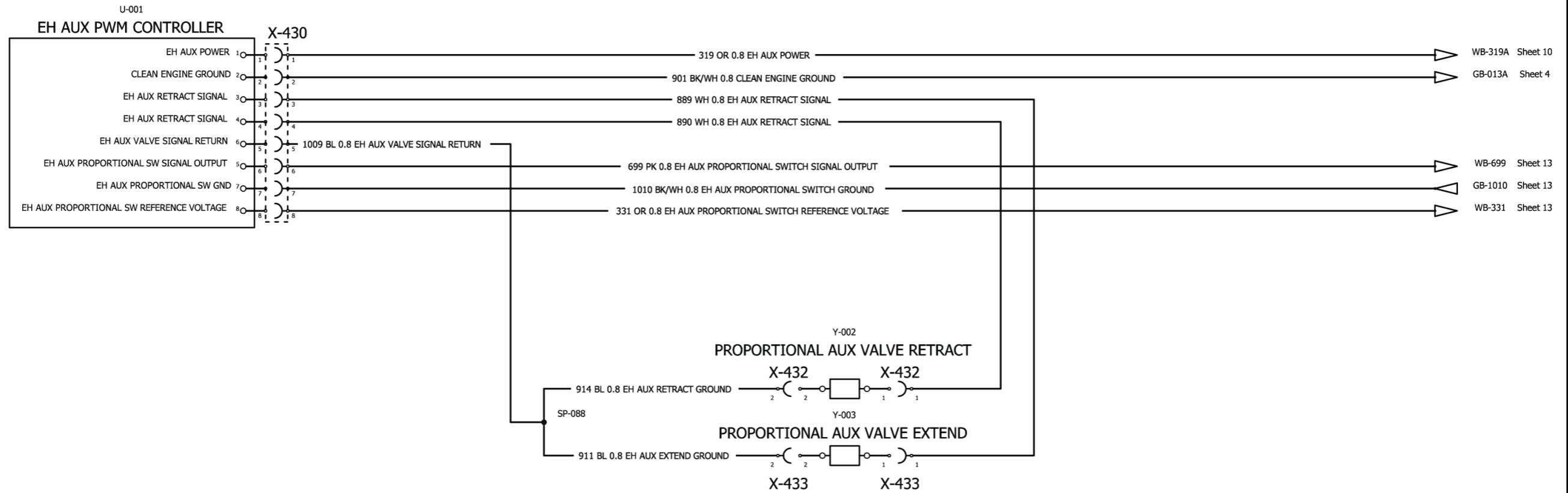
Il pistoncino del solenoide può avere diversi utilizzi: il più comune è rappresentato dallo spostamento dello stelo di un distributore idraulico o di una leva meccanica.

Gli **INCONVENIENTI PIÙ COMUNI** che possono verificarsi sono:

- Avvolgimento in cortocircuito: se una sezione dell'avvolgimento permette alla corrente di passare direttamente dai morsetti positivi (+) a quelli negativi (-) senza passare attraverso l'avvolgimento, il relativo fusibile del circuito si brucia.
- Avvolgimento rotto: poiché provoca un circuito aperto, non permette alla corrente di passare attraverso l'avvolgimento, quindi il solenoide non funziona.
- Pistoncino inceppato (e/o componenti collegati): il solenoide sposta il pistoncino solo se tutti i componenti si possono muovere liberamente.

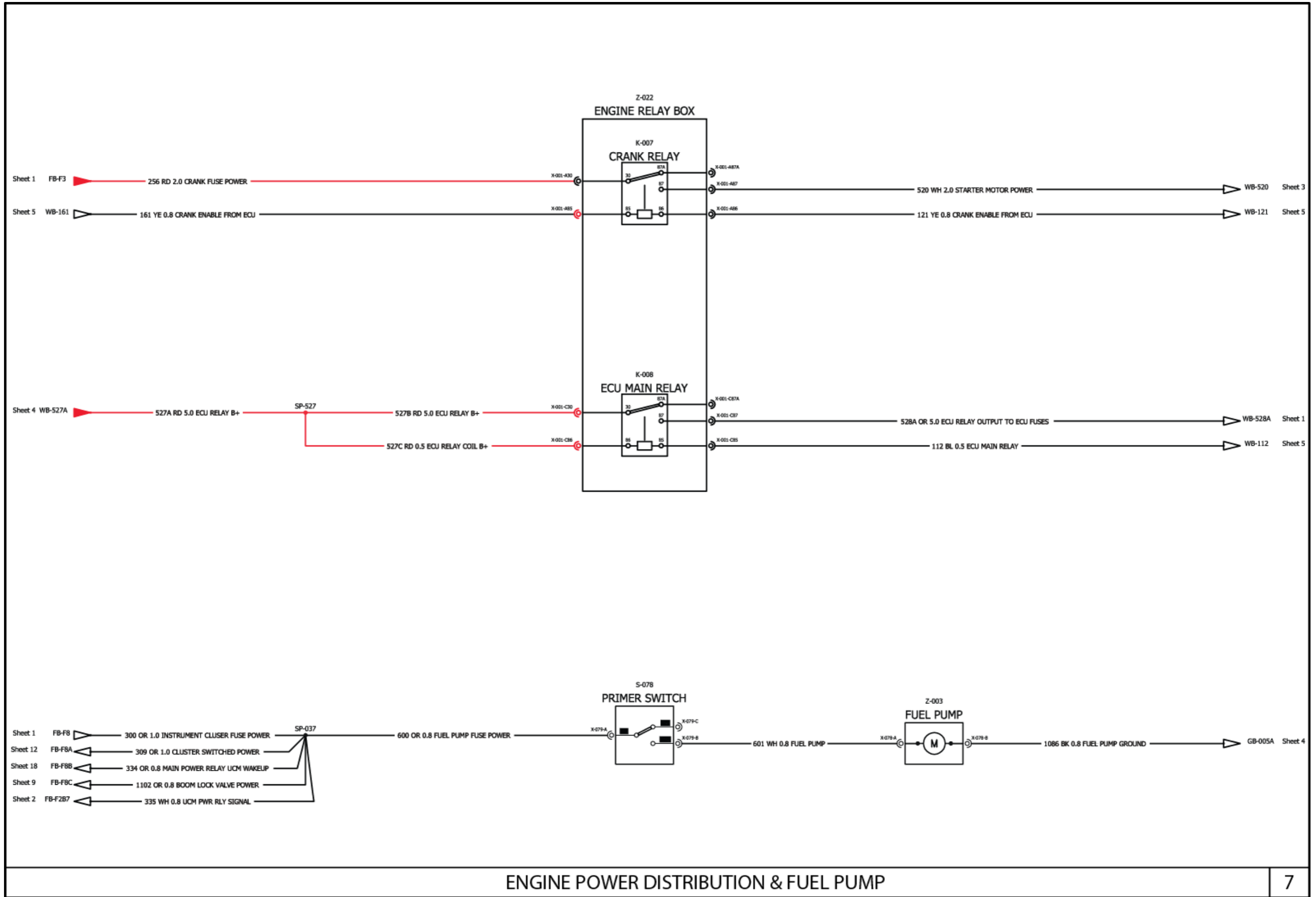
Cablaggi - Schema elettrico foglio 05 Distribuzione alimentazione motore e pompa carburante, unità meccaniche

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Mechanical hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Mechanical hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Mechanical hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Mechanical hydraulic controls



Cablaggi - Schema elettrico foglio 26 Luci anteriori Case, unità meccaniche

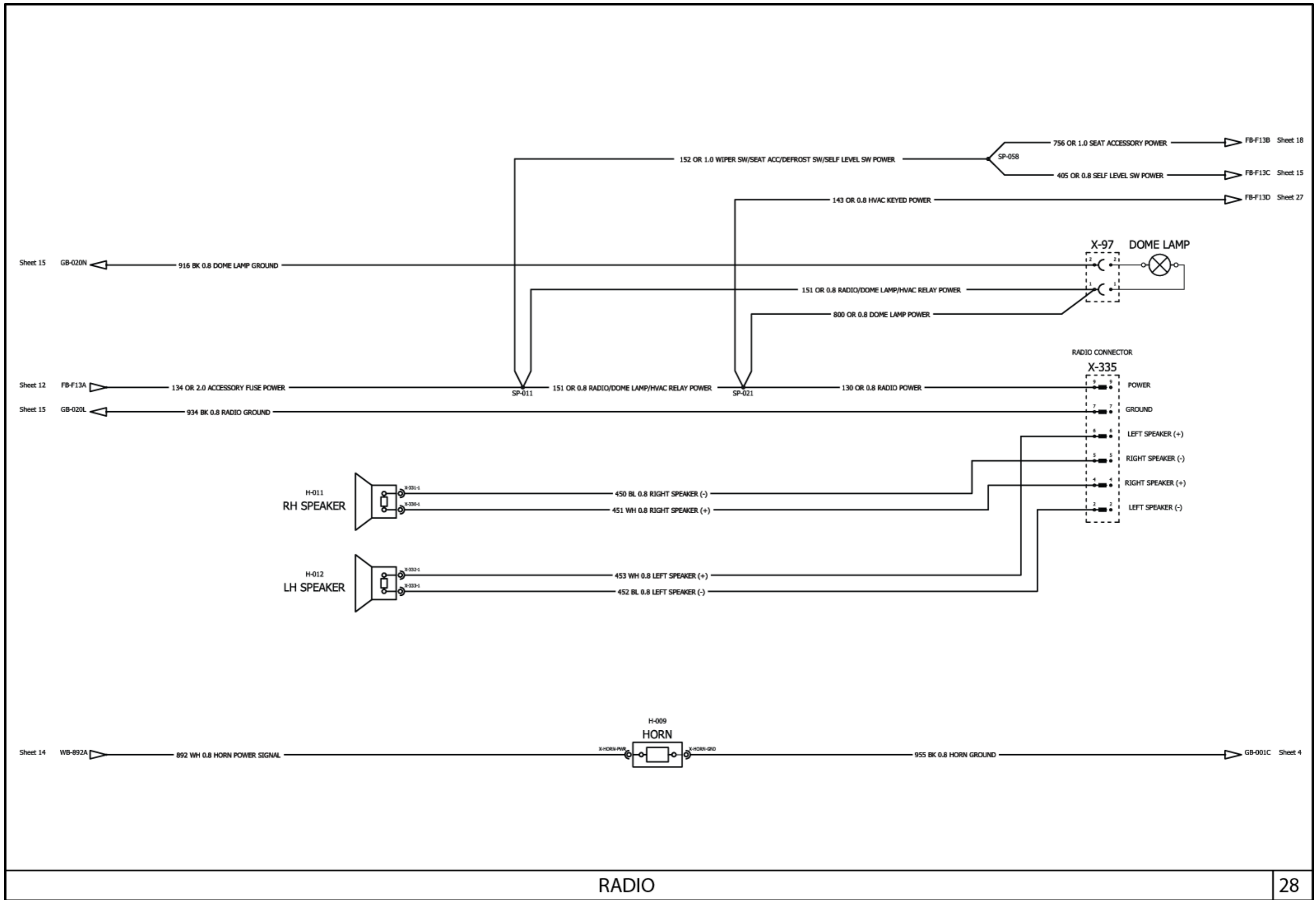
SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Mechanical hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Mechanical hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Mechanical hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Mechanical hydraulic controls



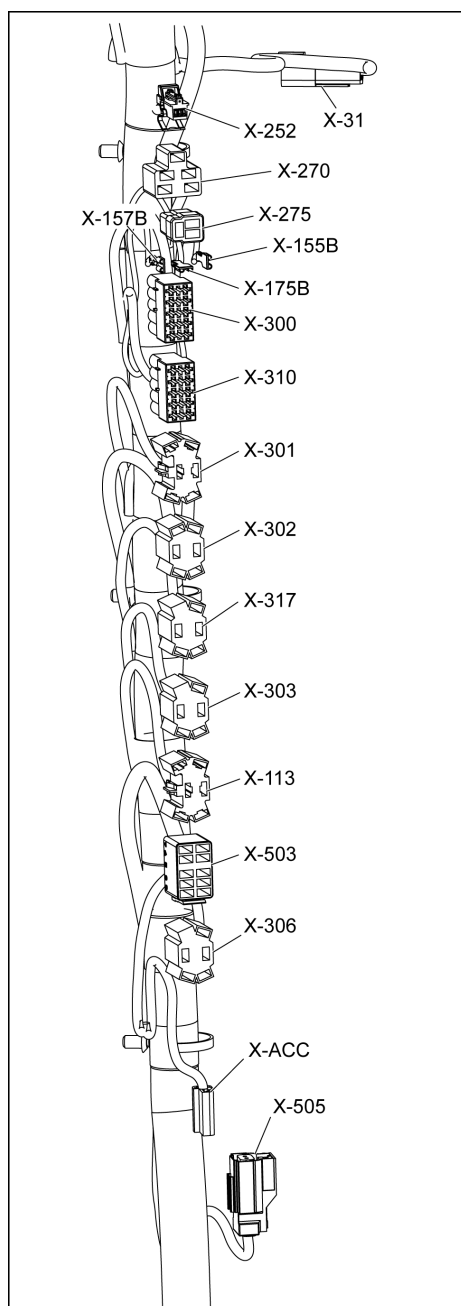
ENGINE POWER DISTRIBUTION & FUEL PUMP

Cablaggi - Schema elettrico foglio 18 Interruttore sedile, unità EH

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Electro hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Electro hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Electro hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Electro hydraulic controls



RADIO



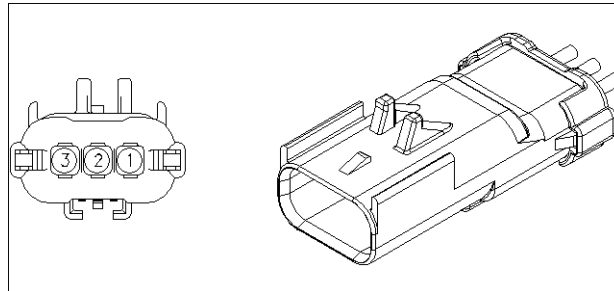
RAPH12SSL0480GA 3

Detail 2

Nome connettore	Componente	Informazioni sui pin
X-31	Interfaccia ponticello sinistro/cabina	Connettori fili - Tavola 03 (55.100)
X-252	Interruttore di comando della temperatura	Connettori fili - Schema dei componenti 25 (55.100)
X270	Interruttore ventola di pulizia	Non disponibile
X-275	Interruttore A/C	Connettori fili - Schema dei componenti 27 (55.100)
X-155B	Indicatore di direzione (dx)	Non disponibile
X-157B	Indicatore di direzione (sx)	Non disponibile
X175B	Indicatore di direzione (massa)	Non disponibile
X-300	Interruttore attacco idraulico	Connettori fili - Schema dei componenti 30 (55.100)
X-310	Spia due velocità	Connettori fili - Schema dei componenti 31 (55.100)

CONNETTORE X-11 - X-11

CONNETTORE X-11 - X-11		
NUMERO PIN	NUMERO FILO	RIFERIMENTO CIRCUITO
1	833 (WH)	TERMOSTATO A PRESSOSTATO
2	834 (WH)	PRESSOSTATO A RELÈ COMP.
3	841 (WH)	ALIMENTAZIONE RELÈ COMP. A/C PIN 87



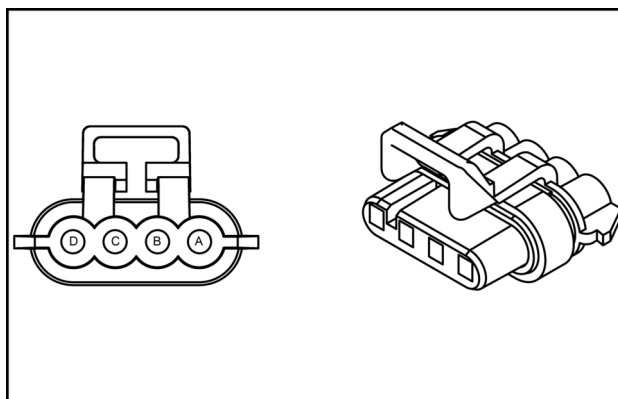
87382911 8

Connettori fili - Schema dei componenti 50

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Mechanical hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Mechanical hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Mechanical hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Mechanical hydraulic controls

CONNETTORE X-502 - MOTORINO TERGICRISTALLI SPORTELLO

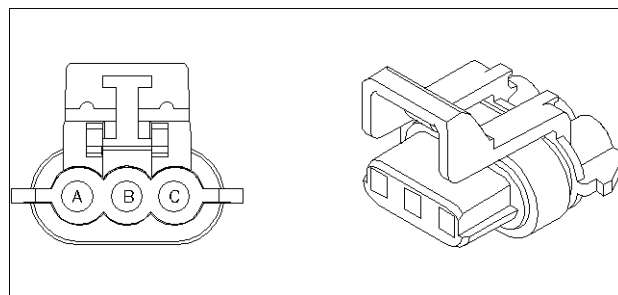
CONNETTORE X-502 - MOTORINO TERGICRISTALLI SPORTELLO		
NUMERO PIN	NUMERO FILO	RIFERIMENTO CIRCUITO
A	227 (WH)	SEGNALE MOTORINO TERGICRISTALLI SPORTELLO
B	929 (BK)	MASSA MOTORINO TERGICRISTALLI SPORTELLO
C	231 (OR)	ARRESTO MOTORINO TERGICRISTALLI SPORTELLO
D	220 (YE)	BYPASS INTERRUTTORE SPORTELLO



1

CONNETTORE X-502A - MOTORINO TERGILUNOTTO

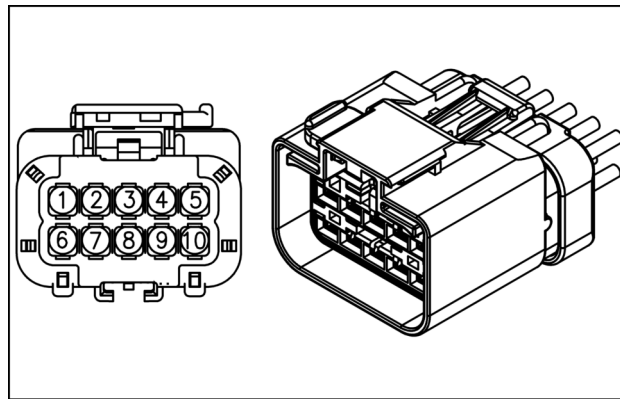
CONNETTORE X-502A - MOTORINO TERGILUNOTTO		
NUMERO PIN	NUMERO FILO	RIFERIMENTO CIRCUITO
A	228 (WH)	SEGNALE MOTORINO TERGILUNOTTO
B	930 (BK)	MASSA MOTORINO TERGILUNOTTO
C	232 (OR)	ARRESTO MOTORINO TERGILUNOTTO



87693712 2

CONNETTORE X-CO1A - OPZIONI CABINA/TELAIO 1

CONNETTORE X-CO1A - OPZIONI CABINA/TELAIO 1		
NUMERO PIN	NUMERO FILO	RIFERIMENTO CIRCUITO
1	782	USCITA ALIMENTAZIONE LAMPEGGIATORI
2	774	ALIMENTAZIONE TELAIO SEGNALE INDICATORE DI DIREZIONE SX
5	311	INGRESSO INTERRUTTORE DI BLOCCO CARICATORE
6	780	ALIMENTAZIONE TELAIO SEGNALE INDICATORE DI DIREZIONE DX
7	312	USCITA INTERRUTTORE DI BLOCCO CARICATORE
10	141	SEGNALE RELÈ OPZIONI QUADRO STRUMENTI



SL57_87382924 21

CONNETTORE X-CO2A - OPZIONI CABINA/TELAIO 2

CONNETTORE X-CO2A - OPZIONI CABINA/TELAIO 2		
NUMERO PIN	NUMERO FILO	RIFERIMENTO CIRCUITO
1	425	INTERRUTTORE SU CONSOLE SOLLEVAMENTO MF N.2
2	359	ALIMENTAZIONE INTERRUTTORE CONSOLE MF N.2
3	427	INTERRUTTORE SU CONSOLE ABBASSAMENTO MF N.2
4	751	INGRESSO INTERRUTTORE ACCOPPIATORE IDRAULICO
5	752	SEGNALE ACCOPPIATORE IDRAULICO
7	753	INGRESSO INTERRUTTORE ALTA PORTATA
8	750	SEGNALE ALTA PORTATA STANDARD

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below

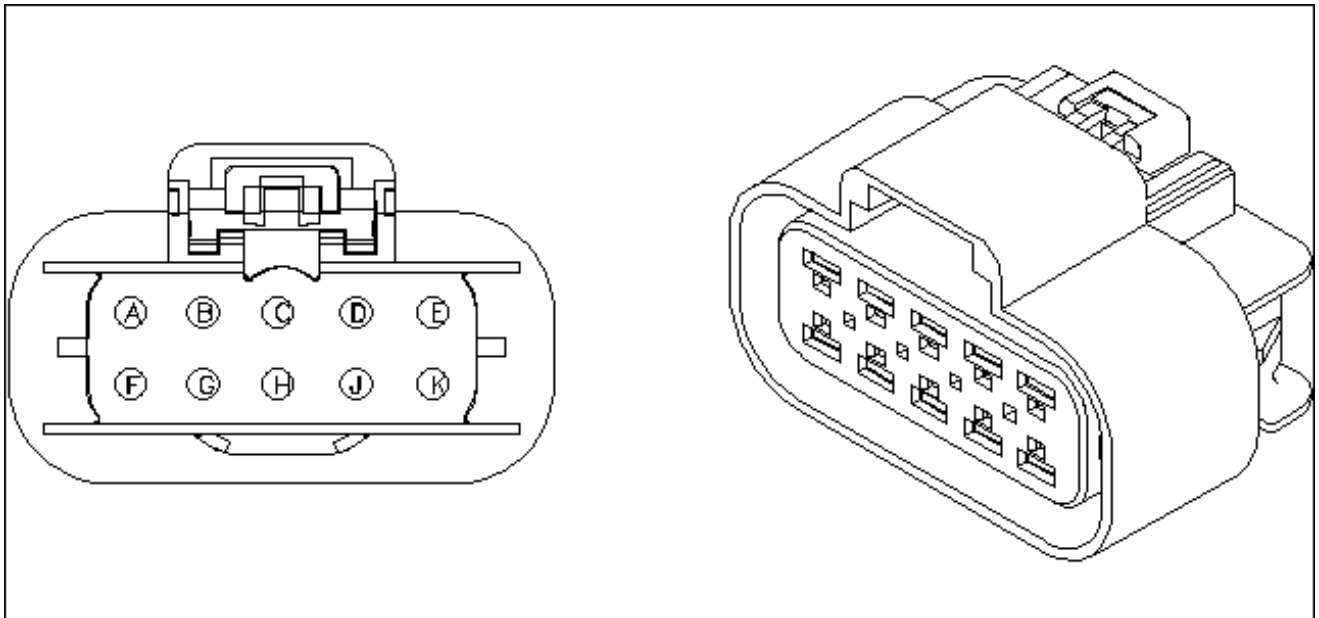


- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

CONNETTORE X-015 - VALVOLA ELETTRICA

CONNETTORE X-015 - VALVOLA ELETTRICA		
NUMERO PIN	NUMERO FILO	RIFERIMENTO CIRCUITO
A	274 (WH)	
B	275 (GY)	
C	276 (GY)	
D	277 (WH)	
E	278 (WH)	
F	279 (GY)	
G	280 (GY)	
H	281 (WH)	



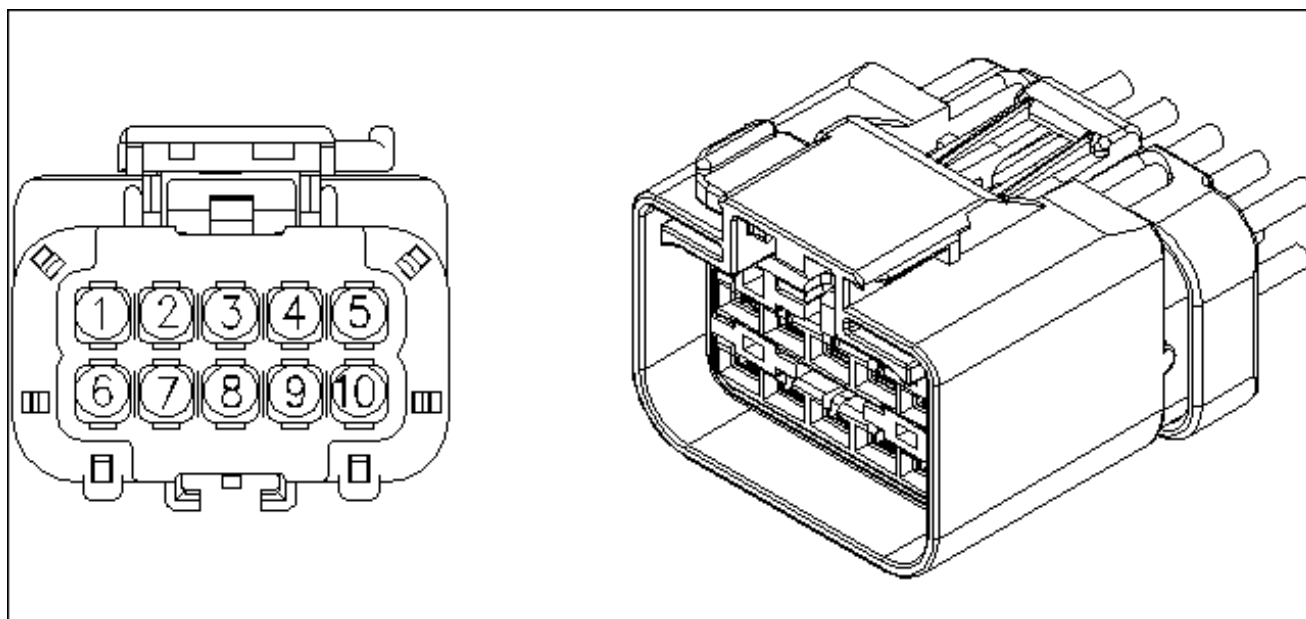
87698252 5

Connettori fili - Schema dei componenti 32

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Electro hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Electro hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Electro hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Electro hydraulic controls

CONNETTORE X-323 - COLLEGAMENTO MULTIFUNZIONE/OPZIONE TELAIO

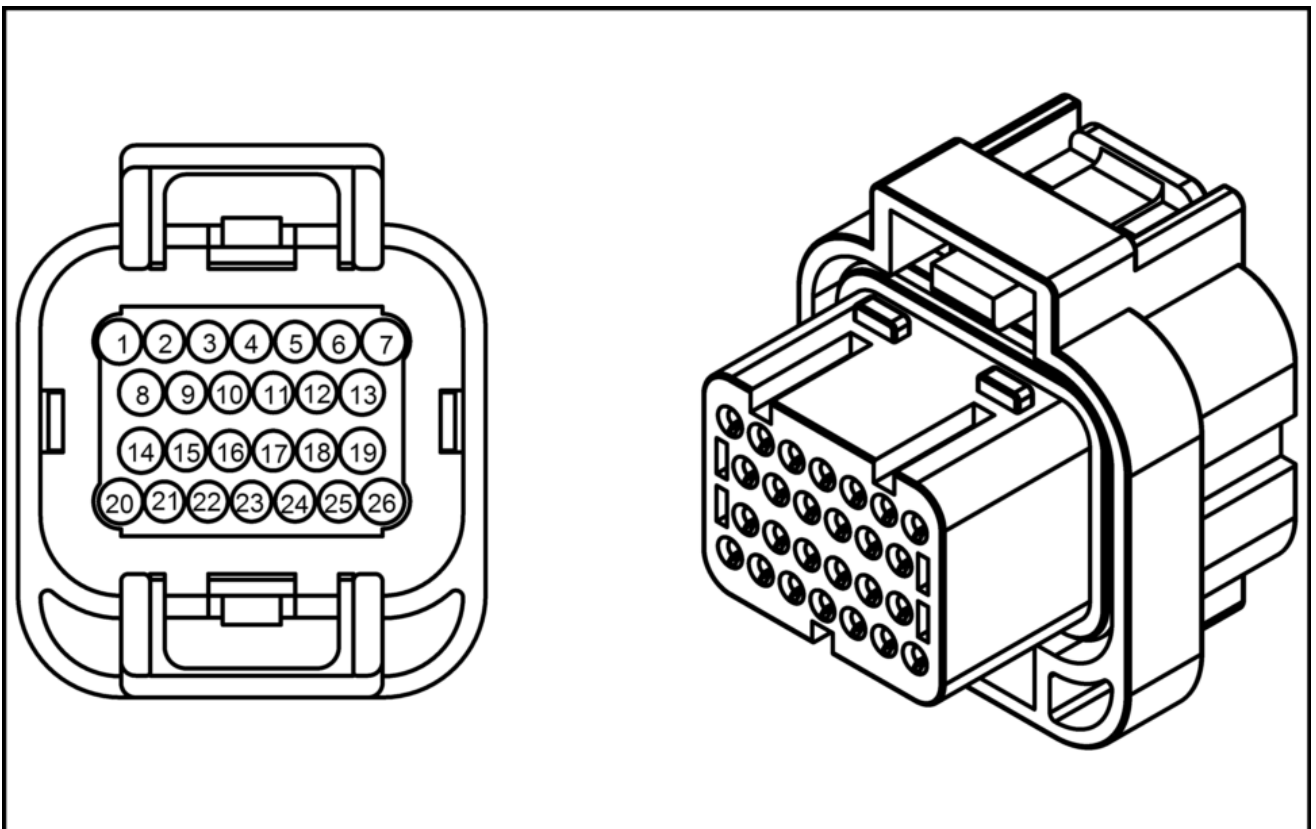
CONNETTORE X-323 - COLLEGAMENTO MULTIFUNZIONE/OPZIONE TELAIO		
NUMERO PIN	NUMERO FILO	RIFERIMENTO CIRCUITO
1	419 (LG)	ABBASSAMENTO LEVA MULTIFUNZIONE SX N.3
2	418 (GY)	SOLLEVAMENTO LEVA MULTIFUNZIONE SX N.3
3	410 (WH)	SOLLEVAMENTO LEVA MULTIFUNZIONE DX N.1
4	411 (TN)	ABBASSAMENTO LEVA MULTIFUNZIONE DX N.1
5	416 (VT)	SOLLEVAMENTO LEVA MULTIFUNZIONE N.2
6	417 (RD)	ABBASSAMENTO LEVA MULTIFUNZIONE N.2
7	982 (BK)	MASSA LEVA MULTIFUNZIONE
8	856 (WH)	SEGNALE INTERRUTTORE ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE IMPIANTO ELETTRICO AUX
9	420 (OR)	ALIMENTAZIONE FUSIBILE MULTIFUZIONE
10	423 (YE)	INTERBLOCCO EHF



87382922 1

CONNETTORE CN3A - CN3A UCM

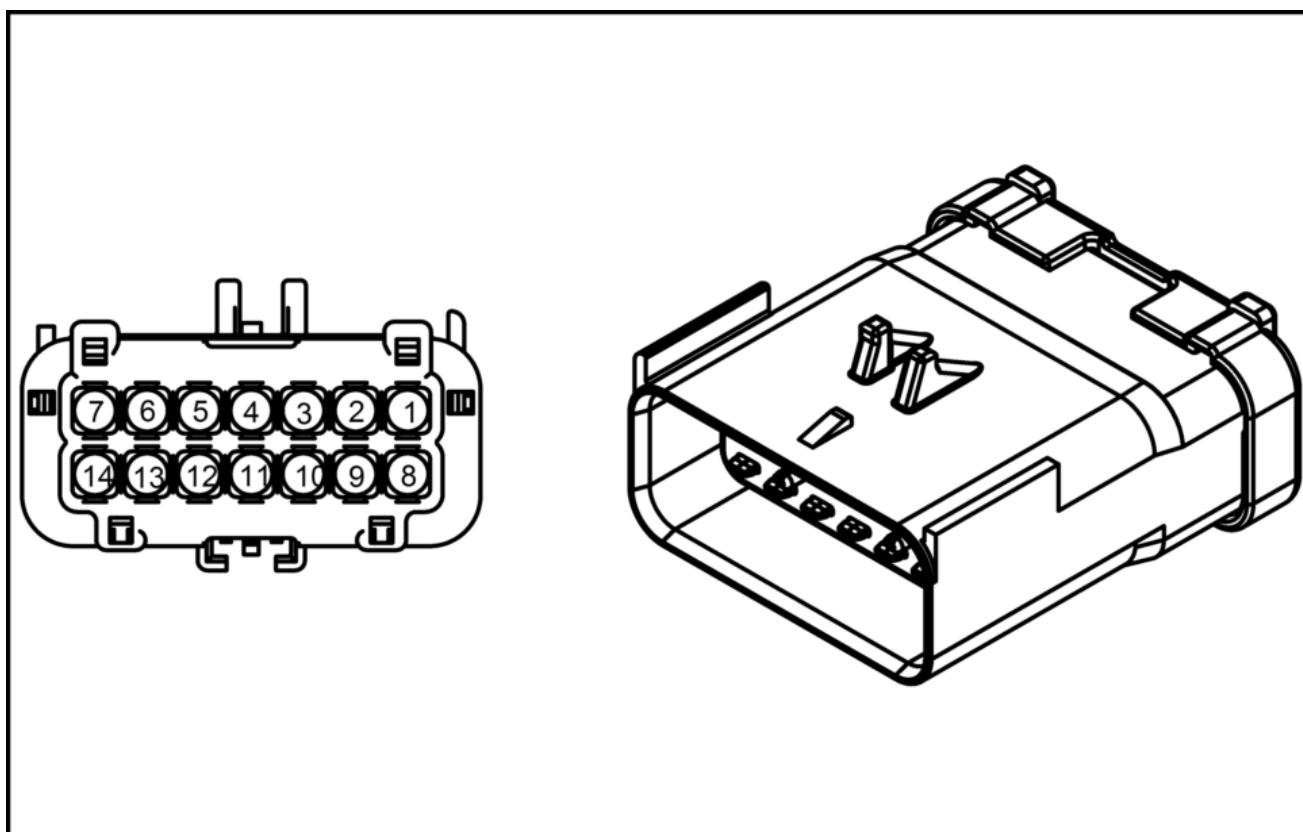
CONNETTORE CN3A (3) - CN3A UCM		
NUMERO PIN	NUMERO FILO	RIFERIMENTO CIRCUITO
2	168	ALIMENTAZIONE COMMUTATA FRENO DI STAZIONAMENTO
3	169	ALIMENTAZIONE COMMUTATA FRENO DI STAZIONAMENTO
4	258	SEGNALE VALVOLA DI COMANDO FRENO DI STAZIONAMENTO
6	430	SEGNALE RITRAZIONE EHF
7	170	ALIMENTAZIONE COMMUTATA DUE VELOCITÀ
9	574	ANGOLO POMPA SX N.1
10	573	ANGOLO POMPA SX N.2
11	548	USCITA SENSORE UA2 X DX
13	171	ALIMENTAZIONE COMMUTATA DUE VELOCITÀ
19	431	SEGNALE ESTENSIONE EHF
20	1030	MASSA UCM 3A.20
21	120	ALIMENTAZIONE FUSIBILE AVANZAMENTO POMPA
22	512	SEGNALE ABBASSAMENTO CARICATORE
23	303	SEGNALE DI INTERBLOCCO CARICATORE IDRAULICO
25	564	SEGNALE SOLENOIDE DISTRIBUTORE A 2 VELOCITÀ
26	1031	MASSA UCM 3A.26



84130757 10

CONNETTORE X-ECC5A - INTERFACCIA CABINA/TELAIO -5-

CONNETTORE X-ECC5A - INTERFACCIA CABINA/TELAIO -5-		
NUMERO PIN	NUMERO FILO	RIFERIMENTO CIRCUITO
1	129	ALIMENTAZIONE FUSIBILE ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE IMPIANTO ELETTRICO AUX
2	856	SEGNALE INTERRUTTORE ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE IMPIANTO ELETTRICO AUX
3	549	USCITA SENSORE UA1 X DX
4	744	ALIMENTAZIONE FUSIBILE ACCOPPIATORE IDRAULICO/ALTA PORTATA
5	752	SEGNALE ACCOPPIATORE IDRAULICO
6	755	SEGNALE ALTA PORTATA PER ALTE PRESTAZIONI
7	831	SEGNALE SOLENOIDE DISTRIBU- TORE ANTIBECCHEGGIO
8	750	SEGNALE ALTA PORTATA STANDARD
9	561	USCITA SENSORE UA1 Y DX
10	1051	MASSE SENSORE UJM 2A.26
11	562	USCITA SENSORE UA2 X SX
12	568	USCITA SENSORE UA2 Y SX
13	554	USCITA 2° INTERRUTTORE DI ESTENSIONE AUX
14	552	ALIMENTAZIONE SEGNALE 2° INTERRUTTORE DI RITRAZIONE AUX



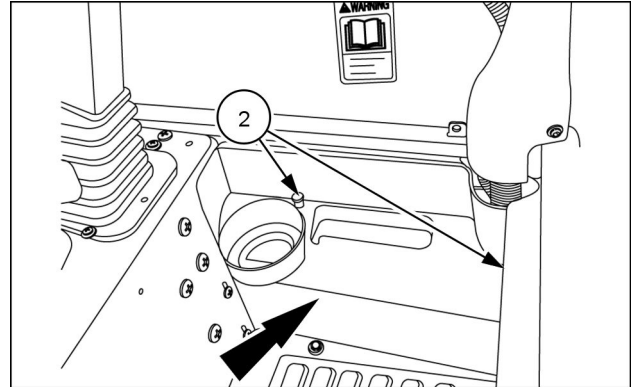
84398821 33

Scatola fusibili e relè - Localizzazione dei componenti

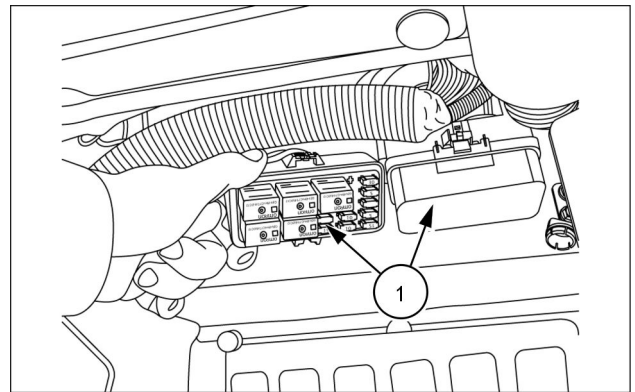
Fusibili e relè situati nella cabina.

Rimuovere le viti a testa zigrinata (2) sul pannello portabevande per smontare il coperchio ed esporre i fusibili (1). Vista dal sedile dell'operatore, la decalcomania dei fusibili e relè è situata in basso a sinistra.

NOTA: non tutte le macchine sono dotate di due portafusibili.



93106923 1

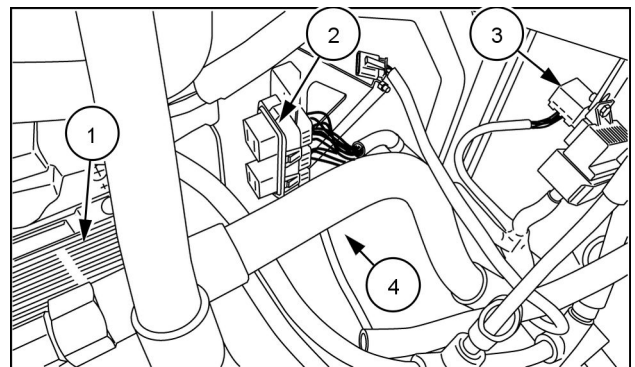


93107475 2

Configurazione fusibili e relè per il portafusibili situato nell'area della cabina.

Fusibili e relè situati nell'area del motore.

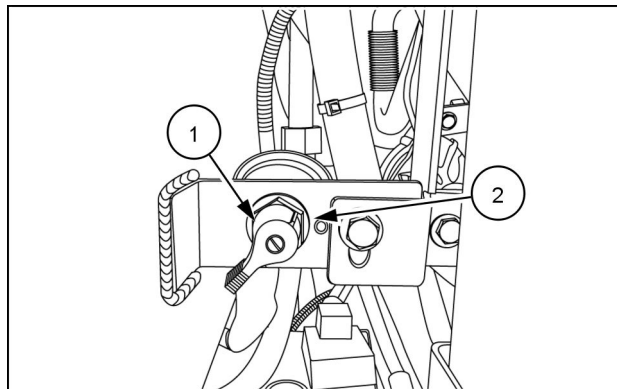
Smontare il coperchio di accesso alla batteria sul lato posteriore, inferiore sinistro della macchina. Smontare la batteria (1). Il portarelè (2) dei relè di messa in moto, della candela bruciatore e dell'unità di controllo motore (ECU) e il fusibile ECU si trovano all'interno del vano motore e davanti alla batteria (1). Il fusibile da 60 A dell'unità candela (GCU) (4) (non mostrato in figura) si trova sotto la scatola relè (2). Il relè lampeggiatori (3) (se dotato di impianto lampeggiatori) si trova davanti al blocco relè (2). Per i dettagli, vedere l'immagine 3.



RAIL13SSL0095AA 3

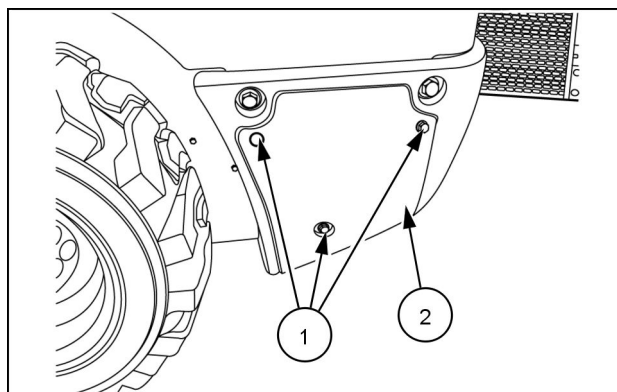
7. Ruotare l'interruttore di disinnesto rapido batteria (1) su "ON" (2), come mostrato.

NOTA: l'interruttore di disinnesto batteria è opzionale.



931001828 7

8. Montare il coperchio della batteria (2) e fissarlo con la bulloneria (1).



931001637 8

Inibizione della rigenerazione del filtro antiparticolato diesel (DPF)

Il display di selezione dell'inibizione rigenerazione consente all'operatore di ritardare la procedura di autorigenerazione durante il ciclo di riavvio corrente.

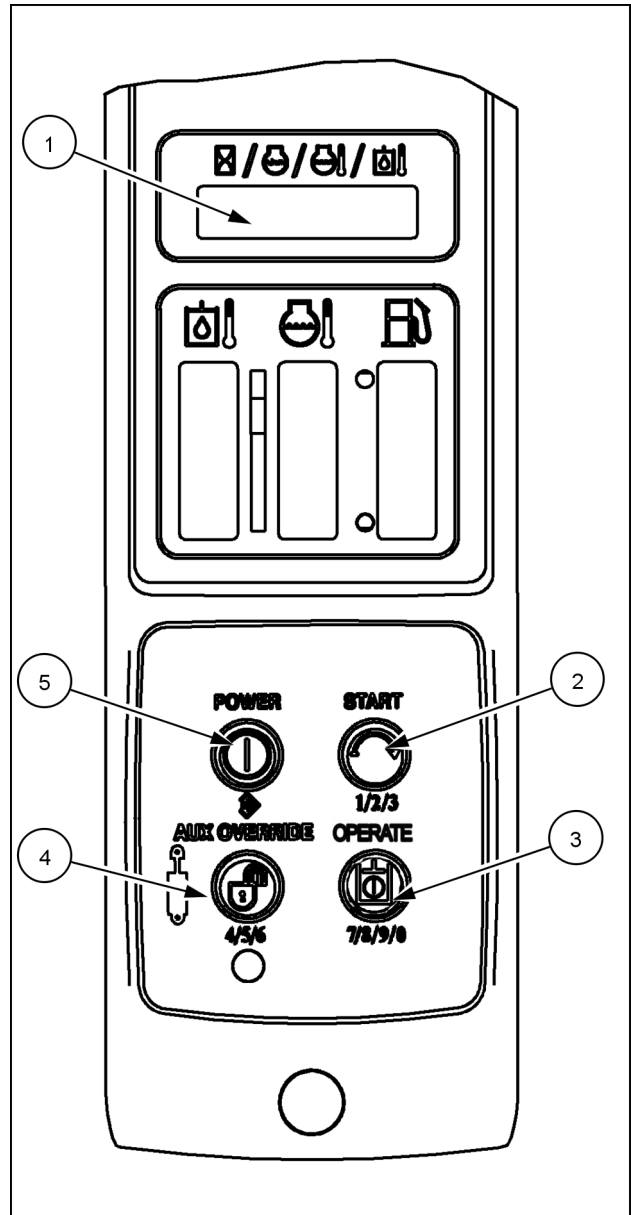
NOTA: per impostazione predefinita, la funzione di inibizione rigenerazione ritorna allo stato attivato al successivo ciclo di riavviamento.

NOTA: continuando a disattivare la procedura di rigenerazione si rischia di degradare le prestazioni del motore.

NOTA: il display LCD mostra **dPF INHib** o **REGEN INHib** per cinque secondi ogni cinque minuti con un allarme acustico.

Dal menu **SETUP**, premere il pulsante **START** fino a quando sullo schermo non viene visualizzato **dPF** o **REGEN**.

1. Premere il pulsante **POWER (5)** per visualizzare **INHIB** sul display (1).
2. Premere il pulsante **START (2)** per passare da un'opzione all'altra.
3. Premere il pulsante **POWER (5)** per salvare la selezione corrente visualizzata sul display.



931002267 10

3707-Sensore lambda: circuito aperto sul pin della cella Nernst del sensore lambda	386
3708-Sensore lambda: circuito aperto sul pin di corrente della pompa del sensore lambda	388
3709-Sensore lambda: circuito aperto sul pin di massa virtuale del sensore lambda	390
3710-Sensore lambda: guasto che indica una dinamica lambda del segnale del sensore troppo bassa	392
3711-Errore SCB dello stadio di alimentazione riscaldatore LSU	394
3712-Sensore lambda: errore SCG dello stadio di alimentazione riscaldatore LSU	396
3713-Sensore lambda: errore carico aperto dello stadio di alimentazione riscaldatore LSU	398
3714-Sensore lambda: codice guasto che indica un errore di RCS alta per taratura O2	399
3715-Sensore lambda: errore di RCS bassa per taratura O2	401
3716-Sensore lambda: valore O2 al di sopra della soglia massima	403
3720-Sensore lambda: tensione batteria bassa sul chip SPI	405
3721-Sensore lambda: controllo del guasto che indica un errore del chip SPI del sensore lambda ..	406
3722-Sensore lambda: temperatura sensore LSU Ri al di sopra del limite massimo	407
3723-Sensore lambda: temperatura sensore LSU Ri al di sotto del limite minimo	408
3724-Sensore lambda: cortocircuito a batteria su IA, IP, UN, VG	409
3725-Sensore lambda: corto a massa su IA, IP, UN, VG	410
3727-Viscosità olio bassa	411
3728-Viscosità dell'olio troppo bassa	412
3735-Unità di dosaggio carburante: sovratemperatura del dispositivo di comando dell'unità di dosaggio	413
3736-La concentrazione di O2 non rientra nella gamma predefinita durante il rilevamento del giunto del riscaldatore	415
3737-Sensore lambda: errore di sovratemperatura dello stadio di alimentazione riscaldatore LSU ..	416
3738-ECU interna: controllo diagnostico dei guasti	417
3739-Fasi di alimentazione, iniettore: perdita di sincronizzazione nella trasmissione dei byte a MM dalla CPU	418
3740-Fasi di alimentazione, iniettore: DFC per impostare una limitazione di coppia dopo che è stato rilevato un errore e prima che venga attivata la risposta all'errore MoCSOP	419
3741-Fasi di alimentazione, iniettore: tempo di risposta impostato non correttamente	420
3742-Fasi di alimentazione, iniettore: troppi errori SPI durante l'MoCSOP	421
3743-Fasi di alimentazione, iniettore: controllo diagnostico dei guasti per segnalare l'errore durante il monitoraggio della sottotensione	422
3745-Fasi di alimentazione, iniettore: controllo diagnostico dei guasti per segnalare il funzionamento non corretto del WDA	423
3746-Fasi di alimentazione, iniettore: timeout OS nella prova percorso spegnimento. Mancata impostazione del periodo attività allarme.	424
3747-Fasi di alimentazione, iniettore: controllo diagnostico dei guasti per segnalare il mancato superamento prova positivo	425
3748-Fasi di alimentazione, iniettore: controllo diagnostico dei guasti per segnalare il timeout nella prova percorso spegnimento	426
3750-Controllo iniezione: errore nella plausibilità del tempo di eccitazione di iniezione	427
3751-Controllo iniezione: errore nella plausibilità dell'inizio degli angoli di eccitazione	428
3752-Taratura carburante zero (ZFC): errore nella plausibilità dei tempi di eccitazione della taratura quantità carburante zero	429
3753-Monitoraggio livello 2: controllo diagnostico dei guasti per segnalare l'errore dovuto alla correzione della quantità di iniezione	430

Legenda dello schema			
(1)	Sensore di posizione dell'acceleratore a mano	(4)	Connettore XCC1A/1B pin 13
(2)	Sensore di posizione acceleratore a pedale	(5)	Connettore XCC2A/2B pin 8 XCC2A/2B pin 13
(3)	Quadro strumenti		

A. Il cablaggio del sensore di posizione dell'acceleratore non è danneggiato e tutti i collegamenti sono serrati. Andare al passo **3**.

B. Il cablaggio sensore posizione dell'acceleratore è danneggiato o i connettori sono allentati o danneggiati. Riparare o sostituire il cablaggio, secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

3. Misurare la tensione di alimentazione sul sensore acceleratore.

Portare l'interruttore di accensione su OFF. Scollegare il connettore dell'acceleratore e ispezionare i pin.

Girare l'interruttore di accensione su ON.

Misurare la tensione dal pin C al pin B. La tensione deve essere compresa tra 4,8 volt e 5,2 volt. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

A. La tensione è corretta. Andare al passo **4**.

B. La tensione è superiore a 5,2 volt o inferiore a 4,8 volt. Andare al passo **7**.

4. Misurare la tensione sulla linea del segnale sensore.

Portare l'interruttore di accensione su OFF.

Scollegare il sensore di posizione dell'acceleratore dal cablaggio. Scollegare il connettore del quadro strumenti X-C23.

Portare l'interruttore di accensione in posizione ON.

Misurare la tensione dal connettore X-20 pin A alla massa del telaio. La tensione dovrebbe essere inferiore a 0,5 volt. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

A. La tensione è inferiore a 0,5 volt. Andare al passo **5**.

B. La tensione è superiore a 0,5 volt. È presente un cortocircuito verso un'altra sorgente di tensione. Riparare o sostituire il filo, se necessario. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione dell'anomalia.

5. Controllare la tensione del segnale dal sensore.

Misurare la resistenza tra X-14 pin A e la massa del telaio. Il valore della resistenza deve essere inferiore a **10 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

Misurare la resistenza tra X-14 pin B e il connettore del quadro strumenti X-C23, pin 24. Il valore della resistenza deve essere inferiore a **10 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

A. Le misurazioni della resistenza proveniente dal sensore rientrano nelle specifiche. Sostituire temporaneamente il quadro strumenti e ripetere il test. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione dell'anomalia.

B. I valori della resistenza non rientrano nei limiti definiti al passo. Riparare o sostituire il cablaggio, secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

Unità meccaniche con motore F5H

Cablaggi - Schema elettrico foglio 21 (55.100.DP-C.20.E.21)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 10 (55.100.DP-C.20.E.10)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 04 (55.100.DP-C.20.E.04)

Unità EH con motore F5H

Cablaggi - Schema elettrico foglio 26 (55.100.DP-C.20.E.26)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 12 (55.100.DP-C.20.E.12)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 04 (55.100.DP-C.20.E.04)

Macchine meccaniche con motore ISM di dimensioni ridotte

Cablaggi - Schema elettrico foglio 25 (55.100.DP-C.20.E.25)

Macchine elettroidrauliche con motore ISM di dimensioni ridotte

Cablaggi - Schema elettrico foglio 26 (55.100.DP-C.20.E.26)

Macchine meccaniche con motore ISM di dimensioni medie

Cablaggi - Schema elettrico foglio 21 (55.100.DP-C.20.E.21)

Macchine elettroidrauliche con motore ISM di dimensioni medie

Cablaggi - Schema elettrico foglio 26 (55.100.DP-C.20.E.26)

1205-Abilitazione circuito idraulico (macchine meccaniche) - Uscita abilitazione circuito idraulico - Corto verso alimentazione

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Electro hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Electro hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Electro hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Electro hydraulic controls

Contesto:

Il codice guasto 1205 ha una priorità errore di colore ambra.
Non sono previste limitazioni con il codice guasto 1205.

Causa:

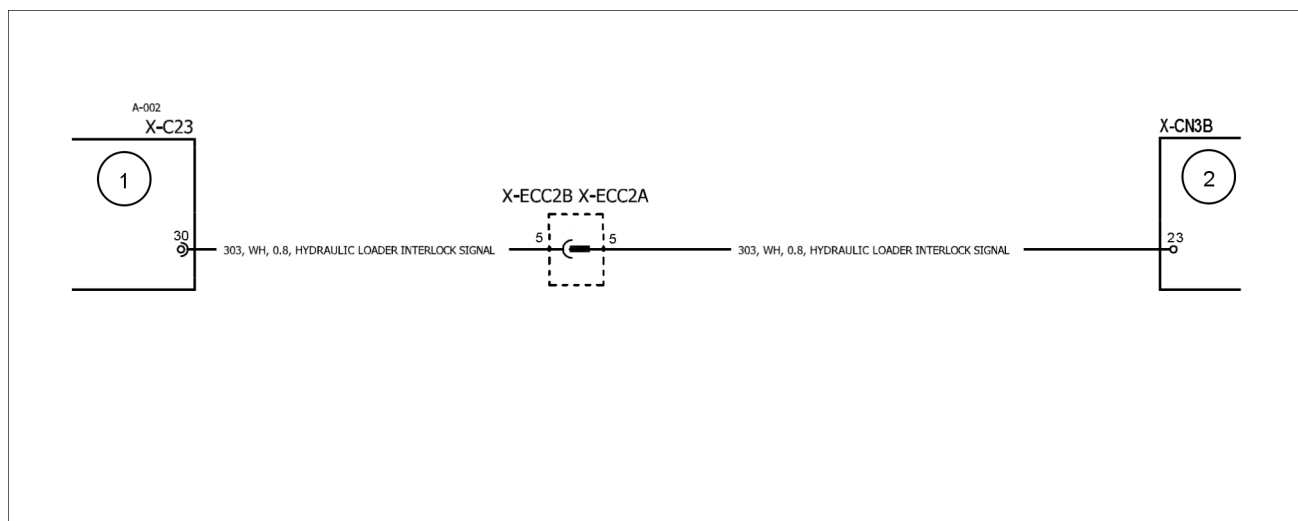
Il quadro strumenti ha determinato che l'uscita di abilitazione circuito idraulico dal quadro strumenti non corrisponde alla richiesta dal quadro strumenti Il guasto è attivo quando l'accensione è su ON, lo stato del comando abilitazione impianto idraulico è basso e il solenoide di abilitazione dell'impianto idraulico è eccitato.

Possibili modalità di guasto:

1. Guasto nel cablaggio o nei connettori.
2. Guasto nel quadro strumenti.

Soluzione:

1. Verificare se il codice guasto è ancora attivo.
Prima di cancellare i codici guasto, annotarli insieme al numero di volte che si sono verificati e alle ore motore in corrispondenza dell'ultima occorrenza.
 - (1) Utilizzare lo strumento elettronico di servizio (EST) per eliminare tutti i codici di errore.
 - (2) Per verificare la presenza di un codice guasto: avviare e tenere in funzione la macchina.
 - A. L'errore non viene registrato nuovamente. OK per rimettere la macchina in servizio.
 - B. Il codice guasto viene registrato nuovamente. Andare al passo 2.
2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.
 - (1) Ispezionare i collegamenti del quadro strumenti connettore **X-C23** e **UCM**. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e/o danni.
 - (2) Ispezionare il cablaggio dal quadro strumenti all' **UCM**. Verificare che il cablaggio non presenti danni, parti corrose, abrasioni e fissaggi errati.



RAPH12SSL0269FA 1

1512-Luci freni lato destro - Corto a massa

SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE

Contesto:

Il codice guasto diagnostico 1512 ha una priorità errore di colore bianco. Gli errori di colore bianco non vengono visualizzati sul quadro strumenti e non sono noti al proprietario/operatore. Questi errori vengono visualizzati nel gruppo di guasti EST quando il tecnico ricerca eventuali codici guasto attivi durante la risoluzione dei problemi di un altro guasto.

Le luci freni vengono disabilitate con il codice guasto diagnostico 1512.

Causa:

L'UCM ha rilevato un cortocircuito sulla linea di attuazione delle luci dei freni. (il guasto è attivato solo quando le luci freni sono abilitate e la corrente luci freni è superiore a **3 A**).

Possibili modalità di guasto:

1. Filo in corto nel circuito.
2. Guasto delle luci freni.

Soluzione:

1. Utilizzare la macchina per ricreare le condizioni per l'errore. Utilizzare l'EST per verificare se il codice guasto 1512 Luce freno lato destro in corto a massa è attivo.
 - A. Se il guasto è attivo, andare al passo **2**.
 - B. Se inattivo, il guasto potrebbe essere intermittente e al momento non attivo, andare al passo **6**.
2. Controllare che la resistenza sia corretta nella luce freno della luce per la circolazione su strada posteriore DX. Rimuovere la lampadina della luce freno dalla luce per la circolazione su strada posteriore DX. Utilizzare un multimetro per controllare la resistenza sulla lampadina della luce freno.
 - A. Se la resistenza è normale, sostituire la lampadina e andare al passo **3**.
 - B. Se la resistenza è infinita, la lampadina è bruciata. Sostituire la lampadina luce freno.
 - C. Se la resistenza è **0 Ω**, si è verificato un corto interno nella lampadina luce freno. Sostituire la lampadina luce freno.
3. Verificare la presenza di un corto a massa. Scollegare il connettore X-44 dalla luce per la circolazione su strada posteriore DX. Scollegare il connettore X-CN1B dall'UCM. Scollegare il connettore X-37 dalla luce per la circolazione su strada posteriore SX. Scollegare il connettore X-39. Con un multimetro, controllare la continuità tra il connettore X-44 pin C o il connettore X-CN1B pin 29 e la massa.
 - A. In assenza di continuità, andare al passo **5**.
 - B. Se si rileva continuità, è presente un corto a massa sul filo 580/721/737/734 (viola) tra il connettore X-44 pin C e il connettore X-CN1B pin 29 o il cablaggio adiacente. Andare al passo **4**.
4. Individuare il corto a massa. Scollegare il connettore X-200 dal connettore X-203. Con un multimetro, controllare la continuità tra il connettore X-200 pin 5 o il connettore X-CN1B pin 29 e la massa.
 - A. Se non si rileva continuità, è presente un corto a massa sul filo 737/734 (viola) tra il connettore X-44 pin C e X-203 pin 5 o il cablaggio adiacente. Riparare o sostituire il filo in corto.
 - B. Se si rileva continuità, è presente un corto a massa sul filo 580/721 (viola) tra il connettore X-200 pin 5 e il connettore X-CN1B pin 29 o il cablaggio adiacente. Riparare o sostituire il filo in corto.
5. Controllare che la resistenza dell'UCM sia corretta. Spegnerne completamente l'UCM rimuovendo tutti gli otto connettori. Con un multimetro, controllare la resistenza tra i pin dell'UCM CN1B-29 e CN1A-1.

1904-UCM - Linea 12VB: ingresso alimentazione regolatori 5V, alimentazione disinserita

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Electro hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Electro hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Electro hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Electro hydraulic controls

Contesto:

L'UCM ha rilevato che un ingresso da 12 V è basso. Il codice guasto diagnostico 1904 ha una priorità errore di colore rosso.

Tutti gli impianti idraulici sono disabilitati quando il codice guasto diagnostico 1904 è attivo.

Causa:

L'UCM ha rilevato che un ingresso da 12 V è basso. Il guasto è attivo quando l'accensione è inserita, il perno di ingresso di biella è basso, il codice diagnostico 1903 non è attivo e la tensione in ingresso dell'UCM è inferiore a **9 V**.

Possibili modalità di guasto:

1. Filo aperto nel circuito.
2. Filo in corto nel circuito.
3. Guasto dell'UCM.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

Collegare l'Electronic Service Tool al relativo connettore.

Per verificare la presenza di un codice guasto: avviare e tenere in funzione la macchina.

A. Il codice guasto non viene più registrato. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 1904 viene registrato nuovamente. Andare al passo **2**.

C. Il codice guasto 1904 è registrato insieme ad altri codici diagnostici, ad esempio i codici da 1907 a 1917 e/o i codici guasto del sensore disco oscillante lato destro o sinistro. Eseguire una prova dei fusibili e dei relè. Riparare secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione dell'anomalia.

2. Verificare che il cablaggio non presenti danni.

Portare l'interruttore di accensione su OFF.

Verificare che i collegamenti al connettore UCM X-CN1A pin 26 siano serrati e fissati.

Verificare che il cablaggio non presenti danni, abrasioni, corrosioni e che sia collegato correttamente.

A. Il cablaggio non è danneggiato e tutti i collegamenti sono fissati. Andare al passo **3**.

B. Il cablaggio è danneggiato o i connettori sono allentati o danneggiati. Riparare o sostituire il cablaggio, secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

3. Prova del collegamento dell'UCM

Portare l'interruttore di accensione su OFF.

Realizzare un ponticello per collegare il polo positivo della batteria al connettore UCM X-CN1A pin 26.

Collegare il ponticello dal polo positivo della batteria al connettore UCM X-CN1A pin 26.

Portare l'interruttore di accensione in posizione ON. Andare alla schermata del codice guasto e aggiornare il display. Il codice di errore non deve più essere presente.

Collegare il ponticello dal polo positivo della batteria al connettore UCM X-CN3B pin 8 e X-CN3B pin 9.

Portare l'interruttore di accensione in posizione ON. Andare alla schermata del codice guasto e aggiornare il display. Il codice guasto non dovrebbe essere più visualizzato.

A. Il codice guasto non è più attivo. Si è verificato un problema nel cablaggio tra il giunto SP-111 e il connettore UCM. Riparare secondo necessità. Tornare al passo 1 per confermare l'eliminazione dell'anomalia.

B. Il codice guasto è ancora attivo. Si è verificato un problema nell'UCM. Sostituire temporaneamente l'UCM e ripetere il test. Tornare al passo 1 per confermare l'eliminazione dell'anomalia.

Macchine EH con motore F5H di dimensioni ridotte

Cablaggi - Schema elettrico foglio 01 (55.100.DP-C.20.E.01)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 02 (55.100.DP-C.20.E.02)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 03 (55.100.DP-C.20.E.03)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 19 (55.100.DP-C.20.E.19)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 20 (55.100.DP-C.20.E.20)

Macchine EH con motore ISM di dimensioni ridotte

Cablaggi - Schema elettrico foglio 19 (55.100.DP-C.20.E.19)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 20 (55.100.DP-C.20.E.20)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 01 (55.100.DP-C.20.E.01)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 02 (55.100.DP-C.20.E.02)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 03 (55.100.DP-C.20.E.03)

Macchine EH con motore ISM di dimensioni medie

Cablaggi - Schema elettrico foglio 19 (55.100.DP-C.20.E.19)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 20 (55.100.DP-C.20.E.20)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 01 (55.100.DP-C.20.E.01)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 02 (55.100.DP-C.20.E.02)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 03 (55.100.DP-C.20.E.03)

3051-Centralina tensione da batteria a motore - Tensione troppo alta

Contesto:

L'ECU rileva una tensione della batteria superiore a **18 V**.

Causa:

La tensione della batteria che alimenta l'ECU è superiore a **18 V**.

Possibili modalità di guasto:

1. Alternatore guasto.
2. ECU guasta.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

Collegare l'Electronic Service Tool al relativo connettore.

Per verificare la presenza di codici guasto: avviare e azionare la macchina.

A. Il codice guasto non viene più registrato. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 3051 viene registrato nuovamente. Andare al passo **2**.

2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

Ispezionare l' **ECU**, la batteria e i collegamenti dell'alternatore. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e danni.

Ispezionare il cablaggio dalla batteria all' **ECU**. Verificare che il cablaggio sia privo di danni, parti corrose, abrasioni e fissaggi errati.

A. I connettori sono ben fissati e il cablaggio è privo di danni. Andare al passo **3**.

B. È presente un danno nei connettori o nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio o i connettori secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

3. Misurare la tensione sull'ECU.

Ruotare l'interruttore di accensione su OFF.

Scollegare l' **ECU**, connettore **X-012**, dalla centralina del motore.

Ruotare l'interruttore di accensione su ON.

Misurare la tensione tra il connettore **X-012**, pin 1 e il connettore **X-012**, pin 2. La tensione deve essere di circa **14.5 V**.

Misurare la tensione tra il connettore **X-012**, pin 3 e il connettore **X-012**, pin 4. La tensione deve essere di circa **14.5 V**.

Misurare la tensione tra il connettore **X-012**, pin 5 e il connettore **X-012**, pin 6. La tensione deve essere di circa **14.5 V**.

Misurare la tensione tra il connettore **X-012** pin 54 e la massa del telaio. Il collegamento alla massa del telaio deve essere ben pulito e privo di residui di olio, vernice o sporcizia. La tensione deve essere di circa **14.5 V**.

A. La tensione è compresa tra **10 V** e **14.8 V**. Sostituire temporaneamente la **ECU** ed effettuare nuovamente il test. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione dell'anomalia.

B. La tensione è superiore a **14.8 V**. Si è verificato un problema nell'impianto di carica. Sostituire temporaneamente l'alternatore e ripetere il test. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

Unità meccaniche

Tipo di prova	A partire dal	A	Risultati previsti
1. Continuità	Connettore DG6 Segm (pin 1) del sensore di velocità albero a camme	Connettore 2, (pin 10) del cablaggio dell'ECU motore	Circa 0 - 0.10 ohms
2. Continuità	Connettore DG6 Segm (pin 2) del sensore di velocità albero a camme	Connettore 2, (pin 9) del cablaggio dell'ECU motore	Circa 0 - 0.10 ohms
3. Corto circuito	Connettore 2, (pin 10) del cablaggio dell'ECU motore	Connettore 2, (pin 9) del cablaggio dell'ECU motore	Circuito aperto

A. Se la prova di continuità / corto circuito riesce, andare al passo **6**.

B. Se la prova di continuità / cortocircuito non riesce, individuare e riparare le sezioni del cablaggio danneggiate.

6. Operazione: controllo delle tensioni ECU e della continuità della massa.

Stato veicolo (con il connettore 1 rimosso). Accensione disinserita, motore spento.

Stato veicolo (durante l'esecuzione della prova). Accensione inserita, motore spento.

Stato veicolo (dopo aver sostituito il connettore 1). Accensione disinserita, motore spento.

Utilizzando gli schemi del prodotto come riferimento, rimuovere il connettore 1 dall'ECU e controllare che vi sia tensione e continuità sui pin appropriati, indicati nella tabella di prova seguente.

Nota importante: controllare e verificare che lo stato veicolo sia corretto per ciascuna operazione. Altrimenti, durante la rimozione e la sostituzione dei connettori principali, l'ECU potrebbe danneggiarsi.

Tipo di prova	A partire dal	A	Risultati previsti
1. Tensione	Cablaggio 1, (pin: 2, 3, 8, 9, 40) dell'ECU del veicolo	Massa (monoblocco)	Circa 12 volts (CC)
2. Continuità	Cablaggio 1, (pin: 5, 6, 10, 11) dell'ECU del veicolo	Massa (monoblocco)	Circa 0 - 0.10 ohms

A. Se le tensioni e i circuiti di massa sono corretti e il sensore di velocità albero a camme non era stato sostituito durante una precedente procedura diagnostica di questo tipo, sostituire il sensore.

B. Se le tensioni e i collegamenti a massa sono corretti e il sensore di velocità albero a camme era stato sostituito durante una precedente procedura diagnostica di questo tipo e la distanza e l'allineamento meccanico del sensore erano stati verificati, reinizializzare l'ECU come se fosse vuota (nuova) e caricare il dataset appropriato.

C. Se le tensioni e i collegamenti a massa sono corretti e l'ECU è stata reinizializzata durante una precedente diagnostica di questo tipo, sostituire l'ECU .

D. Se le tensioni e i percorsi di messa a terra non sono corretti, fare riferimento agli schemi del prodotto e determinare la causa principale dei problemi di alimentazione e/o di continuità.

7. Eseguire un'ispezione visiva dei cablaggi e dei connettori pertinenti per ricercare eventuali pin danneggiati, piegati o spostati, morsetti corrosi o fili rotti. Verificare che i connettori siano inseriti fino in fondo. Piegare i cablaggi interessati per individuare corti o interruzioni intermittenti nei fili. Azionare la macchina osservando il display.

A. Qualora vengano rilevati danni o visualizzati valori diversi dal normale, riparare il danno rilevato durante l'ispezione o individuare e riparare la condizione che determina la visualizzazione di valori diversi dal normale e verificare che l'errore sia stato corretto.

B. In assenza di danni o se non vengono visualizzati valori diversi dal normale, cancellare il codice guasto e procedere con le operazioni abituali.

Unità meccaniche

Cablaggi - Schema elettrico foglio 07 (55.100.DP-C.20.E.07)

Unità EH

Cablaggi - Schema elettrico foglio 06 (55.100.DP-C.20.E.06)

Unità meccaniche

Cablaggi - Schema elettrico foglio 07 (55.100.DP-C.20.E.07)

Unità EH

Cablaggi - Schema elettrico foglio 06 (55.100.DP-C.20.E.06)

3182-Timeout messaggio CAN RxCCVS

Contesto:

L'ECU non riceve messaggi sul bus CAN del veicolo.

Causa:

L'ECU non riceve messaggi sul bus CAN del veicolo.

Possibili modalità di guasto:

1. Filo aperto o in corto nell'impianto.
2. Guasto nel quadro strumenti.
3. Guasto nell'ECM.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

Collegare l'Electronic Service Tool al relativo connettore.

Per verificare la presenza di codici guasto: avviare e azionare la macchina.

Continuare con questa procedura se ci sono tre o più codici guasto attivi, ad esempio il 9151 - 9154, 9405, 9406, 9410 o da 1051 a 1059. Ciò indica un problema nel circuito di collegamento dati CAN.

Se ci sono uno o due codici guasto bus CAN attivi, controllare tutti i fili e i connettori bus CAN per verificare che siano ben saldi e privi di danni, corrosione, abrasioni e che non ci siano collegamenti non corretti all'attrezzatura. Ciò potrebbe indicare la presenza di un collegamento intermittente nel bus CAN.

Verificare che tutti i moduli sul bus CAN abbiano la versione software più aggiornata.

A. I codici guasto del collegamento dati CAN non vengono più registrati e non sono più ATTIVI. OK per riportare la macchina in servizio.

B. I codici guasto del collegamento dati CAN sono presenti e ATTIVI.

Vedere **9151-Collegamento CAN: comunicazione CAN in timeout dopo 5 secondi (55.640)**, al passo 2.

Unità meccaniche

Cablaggi - Schema elettrico foglio 06 (55.100.DP-C.20.E.06)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 10 (55.100.DP-C.20.E.10)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 21 (55.100.DP-C.20.E.21)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 25 (55.100.DP-C.20.E.25)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 27 (55.100.DP-C.20.E.27)

Unità EH

Cablaggi - Schema elettrico foglio 05 (55.100.DP-C.20.E.05)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 12 (55.100.DP-C.20.E.12)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 19 (55.100.DP-C.20.E.19)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 26 (55.100.DP-C.20.E.26)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 31 (55.100.DP-C.20.E.31)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 35 (55.100.DP-C.20.E.35)

3240-EEPROM centralina motore - Errore operazione di scrittura

Contesto:

La centralina motore (ECU) ha rilevato un errore durante l'ultima operazione di scrittura sull'EEPROM. L'incapsulamento hardware dell'ECU verifica ciascun blocco dati dell'EEPROM e imposta un flag di stato in base al rilevamento o meno di un errore. Questi flag vengono elaborati ogni 20 millisecondi dalla gestione del sistema diagnostico DSM (Diagnostic System Management) e, in base al loro valore, viene rilevato o meno un errore. Se si rileva un errore, viene attivato un guasto che viene cancellato immediatamente nel caso in cui l'EEPROM funzioni correttamente. Questo errore può essere il risultato di una programmazione / aggiornamento dell'ECU errati o di un guasto interno. Provare ad aggiornare correttamente l'ECU con il dataset appropriato. Se l'errore persiste, sostituire l'ECU.

A. Se il valore della tensione è corretto, il circuito di carica è in buone condizioni. Tentare di aggiornare il software dell'ECU. Se il guasto è ancora presente, sostituire l'ECU.

B. Se il valore della tensione non è corretto, sostituire la batteria.

Cablaggi - Schema elettrico foglio 06 (55.100.DP-C.20.E.06)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 05 (55.100.DP-C.20.E.05)

3390-Ostruzione del filtro aria motore

Contesto:

Il quadro strumenti rileva un segnale a massa sul connettore X-C23 pin 11 per indicare che l'interruttore di ostruzione filtro dell'aria è scattato. Mentre questo guasto è attivo, sul quadro strumenti si accende la spia di ostruzione filtro dell'aria.

Causa:

Il quadro strumenti rileva un segnale a massa a indicare che l'interruttore di ostruzione filtro dell'aria è scattato.

Possibili modalità di guasto:

1. Filtro aria ostruito.
2. Filo di segnale in cortocircuito verso il morsetto negativo della batteria o verso la massa del telaio.
3. Guasto nell'interruttore di ostruzione filtro dell'aria.
4. Guasto nel quadro strumenti.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

Collegare l'Electronic Service Tool al relativo connettore.

Per verificare la presenza di un codice guasto: avviare e tenere in funzione la macchina.

A. Il codice guasto non viene più registrato. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 3390 viene registrato nuovamente. Andare al passo **2**.

2. Ispezionare il filtro aria motore.

Ispezionare il filtro aria motore. Sostituire il filtro secondo necessità.

A. Il filtro è in buone condizioni e non deve essere sostituito. Andare al passo **3**.

B. Il filtro non è in buone condizioni o è ostruito. Sostituire il filtro. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione dell'anomalia.

3. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

Ispezionare i collegamenti del quadro strumenti e dell'interruttore di ostruzione del filtro dell'aria. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e danni.

Ispezionare il cablaggio dal quadro strumenti all'interruttore di ostruzione del filtro dell'aria. Verificare che il cablaggio sia privo di danni, parti corrose, abrasioni e fissaggi errati.

A. I connettori sono ben fissati e il cablaggio è privo di danni. Andare al passo **3**.

B. È presente un danno nei connettori o nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio o i connettori secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

4. Controllare il circuito di ostruzione del filtro dell'aria.

Scollegare il filo di segnale dall'interruttore di ostruzione del filtro dell'aria.

Portare l'interruttore di accensione in posizione ON.

Accedere alla schermata dei codici guasto sull'Electronic Service Tool. Il codice guasto relativo all'ostruzione del filtro dell'aria non dovrebbe più essere attivo.

A. Il codice guasto non è più attivo. Andare al passo **4**.

B. Il codice guasto 3390 è ancora attivo. Andare al passo **5**.

Scollegare il connettore della candela.

Misurare la resistenza tra la candela e la massa del telaio. Il collegamento alla massa del telaio deve essere ben pulito e privo di residui di olio, vernice o sporcizia. Si deve rilevare la resistenza di circa **1 Ω** .

- A. La resistenza è circa **1 Ω** . C'è un problema nel cablaggio della candela a incandescenza. Riparare o sostituire secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione dell'anomalia.
- B. La resistenza è inferiore a **0.75 Ω** . Sostituire temporaneamente la candela a incandescenza ed effettuare nuovamente il test. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione dell'anomalia.
- C. La resistenza è superiore a **20,000 Ω** . È presente un circuito aperto nella candela. Sostituire temporaneamente la candela a incandescenza ed effettuare nuovamente il test. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione dell'anomalia.

Unità meccaniche

Cablaggi - Schema elettrico foglio 06 (55.100.DP-C.20.E.06)

Unità EH

Cablaggi - Schema elettrico foglio 05 (55.100.DP-C.20.E.05)

3517-Guasto sensore temperatura aria ambiente (del sensore di umidità) - Segnale troppo alto

Contesto:

L'unità di controllo motore (ECU) ha generato un errore da un guasto associato al sensore temperatura/umidità. Questo errore potrebbe derivare da segnali fuori gamma di specifica, irregolari o intermittenti. Se l'ECU determina che i valori rilevati dal sensore di umidità/temperatura non sono validi, li sostituirà con il valore di **39.96 °C (103.93 °F)**.

Causa:

Il segnale del sensore temperatura/umidità all'ECU è in cortocircuito a una fonte di tensione superiore a **5.0 V**.

Possibili modalità di guasto:

1. Cablaggio elettrico o collegamenti guasti.
2. ECU guasta.

Soluzione:

1. Verificare che questo codice errore sia ancora presente e in uno stato attivo.
 - A. Se l'errore è ancora presente e attivo, andare al passo **2**.
 - B. Se l'errore non è più presente o è inattivo, rimettere in servizio la macchina.
2. Verificare il corretto funzionamento del sensore temperatura/umidità. Utilizzare l'Electronic Service Tool (EST) per controllare la gamma della tensione. Il campo di tensione corretto va da **2.0 V** a **4.9 V**.
 - A. Se il valore della tensione è maggiore di **4.9 V**. Andare al passo **3**.
 - B. Se la tensione rilevata rientra nei limiti corretti, il guasto potrebbe essere intermittente. Rimettere la macchina in servizio.
3. Scollegare il sensore temperatura/umidità dal cablaggio del sensore motore. Utilizzare l'Electronic Service Tool (EST) per controllare la gamma della tensione.
 - A. Se la tensione è **5.0 V**. è presente un'apertura o un cortocircuito nel circuito di massa del sensore. Andare al passo **5**.
 - B. Se la tensione è superiore a **5.0 V**. Lasciare scollegato il sensore temperatura/umidità e andare al passo **4**.
4. Scollegare il connettore dell'ECU. Utilizzare l'Electronic Service Tool (EST) per controllare la gamma della tensione.
 - A. Se la tensione è **5.0 V**. è presente un cortocircuito nel circuito di alimentazione del sensore. Individuare e riparare i fili danneggiati o sostituire il cablaggio.
 - B. Se la tensione è superiore a **5.0 V**. vi è un guasto interno nella ECU. Sostituire l'ECU.
5. Utilizzare un multimetro per controllare la tensione tra il connettore del sensore temperatura/umidità, pin 4, e la massa. Non si deve rilevare tensione.
 - A. Se non si rileva tensione, andare al passo **6**.
 - B. Se si rileva tensione, il cortocircuito si trova nel filo. Individuare e riparare il filo in corto.
6. Utilizzare un multimetro per controllare la tensione tra il connettore del sensore temperatura/umidità, pin 1, e la massa. Non si deve rilevare tensione.
 - A. Se non si rileva tensione, il sensore è guasto. Sostituire il sensore.
 - B. Se si rileva tensione, il cortocircuito si trova nel filo. Individuare e riparare il filo in corto.

3668-Errore surriscaldamento per ponticello H

Contesto:

ECU Fasi di alimentazione: errore di surriscaldamento sulla fase di alimentazione dell'uscita **PWM** del turbocompressore.

Causa:

L' **ECU** rileva un eccessivo assorbimento di corrente sul filo di segnale wastegate del turbocompressore.

Possibili modalità di guasto:

1. Guasto nel cablaggio.
2. Valvola EGR guasta.
3. Guasto nella **ECU**.

Soluzione:

1. Verificare che il codice di errore sia ancora presente nello strumento EST.

Accedere alla schermata relativa ai codici guasto dell'EST e monitorare i codici guasto.

Verificare che non siano presenti codici guasto relativi alla tensione elevata della batteria sull' **ECU** o temperature alte del fluido.

- A. Il codice guasto 3668 è attivo con altri codici guasto quali FC3051 o FC3518 o FC3007 e FC1002. Risolvere questi codici guasto prima di eseguire la risoluzione dei problemi di questo codice.
 - B. Il codice guasto 3668 non viene registrato nuovamente. OK per rimettere la macchina in servizio.
 - C. Il codice guasto 3668 è attivo e viene registrato nuovamente. Andare al passo **2**.
2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

Ispezionare l' **ECU** e la valvola EGR. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e danni.

Ispezionare il cablaggio dall' **ECU** alla valvola EGR. Verificare che il cablaggio sia privo di danni, parti corrose, abrasioni e fissaggi errati.

- A. I connettori sono ben fissati e il cablaggio è privo di danni. Andare al passo **3**.
 - B. È presente un danno nei connettori o nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio o i connettori secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.
3. Misurare la resistenza nel cablaggio.

Portare l'interruttore di accensione su OFF.

Scollegare il connettore della valvola EGR. Scollegare il connettore ECU.

Misurare la resistenza tra **ECU**, connettore **X-016** pin 50 e il pin positivo del motorino della valvola EGR. Il valore della resistenza deve essere inferiore a **10 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

- A. La resistenza è inferiore a **10 Ω**. Andare al passo **4**.
 - B. La resistenza è superiore a **10 Ω**. Vi è un'interruzione nel circuito del filo. Riparare o sostituire il filo secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.
4. Misurare la resistenza del cablaggio rispetto alla massa del telaio.

Portare l'interruttore di accensione su OFF.

Scollegare il connettore della valvola EGR. Scollegare il connettore ECU.

Misurare la resistenza tra il connettore X-013 pin 5 e il connettore dell'ECU X-012 pin 41. Il valore della resistenza deve essere inferiore a **10 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente. Prestare particolare attenzione all'area di giunzione, **SP-203**.

Misurare la resistenza tra il connettore X-013 pin 8 e il connettore dell'ECU X-012 pin 52. Il valore della resistenza deve essere inferiore a **10 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

Misurare la resistenza tra il connettore X-013 pin 3 e il connettore dell'ECU X-012 pin 22. Il valore della resistenza deve essere inferiore a **10 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

A. La resistenza è inferiore a **10 Ω**. Sostituire temporaneamente la GCU e ripetere il test. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione dell'anomalia.

B. La resistenza è superiore a **10 Ω**. Vi è un'interruzione nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio, secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione dell'anomalia.

Unità meccaniche

Cablaggi - Schema elettrico foglio 06 (55.100.DP-C.20.E.06)

Unità EH

Cablaggi - Schema elettrico foglio 05 (55.100.DP-C.20.E.05)

3707-Sensore lambda: circuito aperto sul pin della cella Nernst del sensore lambda

NOTA: durante la prova del sensore ossigeno deve essere utilizzato un voltmetro digitale a impedenza elevata. Un normale multimetro analogico assorbe troppa corrente e può bruciare il sensore oppure fornire letture errate.

NOTA: quando si sostituisce il sensore ossigeno, aggiornare di nuovo il modulo di comando per consentire l'apprendimento delle regolazioni del nuovo sensore.

Contesto:

L'unità di controllo motore ha rilevato un segnale intermittente sulla linea di tensione dei sensori ossigeno sul connettore X-012 pin 63. Questo sensore costituisce il dispositivo di misurazione principale per la regolazione del combustibile nella centralina ECU per sapere se nel motore è presente una miscela troppo ricca o troppo povera.

Causa:

Il segnale del sensore ossigeno non è plausibile.

Possibili modalità di guasto:

1. Guasto nel cablaggio o nel collegamento elettrico.
2. Sensore ossigeno guasto.
3. Problema alla centralina o al software.

Soluzione:

1. Verificare se il codice di errore è ancora presente e in stato attivo.
 - A. Se il guasto non è più attivo o presente, verificare l'eventuale presenza di anomalie intermittenti.
 - B. Se l'errore è ancora presente e in stato attivo, andare al passo **2**.
2. Ruotare l'interruttore a chiave su OFF. Scollegare il cablaggio del motore dal sensore ossigeno sul connettore X-014. Esaminare tutti i connettori, i piedini e il cablaggio per individuare la presenza di connettori rotti, parti corrose, piedini piegati o interruzioni dei fili.
 - A. Nel caso vengano riscontrati danni, riparare o sostituire i collegamenti, i piedini o il cablaggio.
 - B. Se non si rileva alcun danno, ricollegare il cablaggio al sensore. Andare al passo **3**.
3. Verificare il corretto funzionamento del sensore ossigeno. Avviare la macchina per circa **10.0 min** per far riscaldare il sensore. Spegnerla la macchina. Utilizzare un pin della controsonda per collegare il cavo positivo del multimetro al connettore X-014 pin 3 sul sensore ossigeno. Posizionare il cavo negativo sulla massa del telaio. Farsi aiutare da un assistente per avviare la macchina. Far girare il motore e controllare la tensione. La gamma di tensione deve variare tra **0.1 - 0.9 V**.
 - A. Se la tensione non rientra nella gamma, il sensore è guasto. Sostituire il sensore.
 - B. Se il sensore rientra nella gamma, andare al passo **4**.
4. Verificare la presenza di circuiti in corto a massa. Ruotare l'interruttore a chiave su OFF. Scollegare il cablaggio motore dal sensore ossigeno sul connettore X-014 e dall'ECU sul connettore X-012. Utilizzare un multimetro per controllare la continuità dal lato cablaggio motore del connettore X-012 pin 63 alla massa del telaio. Non ci dovrebbe essere continuità.
 - A. Se si rileva continuità, il cablaggio danneggiato si trova nel cablaggio motore tra il connettore X-014 pin 6 e il connettore X-012 pin 63. Localizzare e riparare il cablaggio danneggiato.
 - B. In assenza di continuità, lasciare entrambi i connettori scollegati. Andare al passo **5**.
5. Verificare la presenza di un circuito aperto. Ruotare l'interruttore a chiave in posizione OFF. Utilizzare un multimetro per controllare la continuità dal lato cablaggio motore del connettore X-014 dal pin 6 al connettore X-012 pin 63. Si deve rilevare continuità.

3722-Sensore lambda: temperatura sensore LSU Ri al di sopra del limite massimo

Contesto:

Il sensore lambda misura correttamente la concentrazione di O₂ solo quando la cella di misurazione si trova in un determinato intervallo di temperatura. La temperatura è calcolata dalla resistenza interna del riscaldatore. Se la temperatura stimata è superiore a un valore soglia, viene segnalato un errore.

Causa:

La temperatura calcolata (basata sulla resistenza interna) del sensore supera **929.96 °C (1705.9 °F)**.

Possibili modalità di guasto:

1. Sensore ossigeno scollegato.
2. Guasto nel cablaggio o nel collegamento elettrico.
3. Sensore ossigeno guasto.

Soluzione:

1. Verificare se il codice di errore è ancora presente e in stato attivo.
 - A. Se il guasto non è più attivo o presente, verificare l'eventuale presenza di anomalie intermittenti.
 - B. Se l'errore è ancora presente e in stato attivo, andare al passo **2**.
2. Ruotare l'interruttore a chiave su OFF. Scollegare il cablaggio del motore dal sensore ossigeno sul connettore X-014. Esaminare tutti i connettori, i piedini e il cablaggio per individuare la presenza di connettori rotti, parti corrose, piedini piegati o interruzioni dei fili.
 - A. Nel caso vengano riscontrati danni, riparare o sostituire i collegamenti, i piedini o il cablaggio.
 - B. Se non vengono riscontrati danni, lasciare scollegato il connettore. Andare al passo **3**.
3. Controllare il cablaggio. Scollegare il cablaggio motore dall'ECU sul connettore X-012. Portare su OFF l'interruttore di accensione. Utilizzando un multimetro per provare il cablaggio, fare riferimento alla seguente tabella per interpretare i risultati delle prove.

Tipo di prova	A partire dal	A	Risultato
Resistenza	X-012 pin 64	X-014 pin 1	Continuità
Resistenza	X-012 pin 85	X-014 pin 2	Continuità
Resistenza	X-012 pin 7	X-014 pin 3	Continuità
Resistenza	X-012 pin 86	X-014 pin 5	Continuità
Resistenza	X-012 pin 63	X-014 pin 6	Continuità

- A. Se una delle prove indicate sopra non ha esito positivo, individuare e riparare il cablaggio danneggiato.
- B. Se tutte le prove indicate sopra vengono superate correttamente, sostituire il sensore ossigeno. Usare l'EST per effettuare il reset dei valori di apprendimento del sensore di ossigeno della ECU.

Unità meccaniche

Cablaggi - Schema elettrico foglio 06 (55.100.DP-C.20.E.06)

Unità EH

Cablaggi - Schema elettrico foglio 05 (55.100.DP-C.20.E.05)

3751-Controllo iniezione: errore nella plausibilità dell'inizio degli angoli di eccitazione

Contesto:

L'avvio del tempo di eccitazione per gli iniettori è monitorato dall'unità di controllo motore (ECU).

Causa:

Avvio tempo di eccitazione di iniezione non plausibile.

Possibili modalità di guasto:

1. ECU guasta.

Soluzione:

1. Verificare che il guasto sia presente e attivo.
 - A. Se il guasto è ancora attivo, tentare di aggiornare il software dell'ECU con il dataset appropriato. Se il guasto è ancora presente, sostituire l'ECU.
 - B. Se il guasto non è più presente, potrebbe essere intermittente. Verificare la presenza di un guasto intermittente. Se non si rileva alcun guasto, cancellare il codice guasto. Riportare la macchina in servizio.

3770-ECU interna: controllo diagnostico dei guasti per segnalare un "WDA/ABE attivo" per motivi sconosciuti

Contesto:

L'unità di controllo motore (ECU) ha rilevato un guasto interno. Provare ad aggiornare correttamente l'ECU con il dataset appropriato. Se l'errore persiste, sostituire l'ECU.

3802-Sensore di pressione a monte della turbina: RCS bassa per sensore di pressione a monte della turbina

Contesto:

L'unità di controllo motore (**ECU**) ha rilevato che la tensione del sensore di temperatura turbina inline è inferiore a **0.0 V**.

Causa:

Il segnale del sensore di temperatura turbina inline è in corto a massa.

Possibili modalità di guasto:

1. Guasto nel cablaggio elettrico.
2. Guasto nel sensore.
3. Unità di controllo difettosa.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

Collegare l'Electronic Service Tool al relativo connettore.

Per verificare la presenza di un codice guasto: avviare e tenere in funzione la macchina.

A. Il codice guasto non viene più registrato. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 3802 viene registrato nuovamente. Andare al passo **2**.

2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

Ispezionare i collegamenti dell' **ECU** e del sensore di temperatura turbina inline. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e danni.

Ispezionare il cablaggio dall' **ECU** al sensore di temperatura turbina inline. Verificare che il cablaggio sia privo di danni, parti corrose, abrasioni e fissaggi errati.

A. I connettori sono ben fissati e il cablaggio è privo di danni. Andare al passo **3**.

B. È presente un danno nei connettori o nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio o i connettori secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

3. Misurare la resistenza tra il fili di segnale.

Portare l'interruttore di accensione su OFF

Scollegare il connettore **ECU X-012**. Scollegare il connettore del sensore temperatura turbina inline.

Misurare la resistenza tra l' **ECU** connettore **X-012** pin 82 e il connettore **X-012** pin 81. Il valore della resistenza deve essere superiore a **20,000 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

A. La resistenza è superiore a **20,000 Ω**. Andare al passo **4**.

B. La resistenza è inferiore a **20,000 Ω** Vi è un cortocircuito tra i cavi del sensore. Riparare o sostituire i fili secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

4. Misurare la resistenza del filo del segnale rispetto alla massa del telaio.

Portare l'interruttore di accensione su OFF

Scollegare il connettore **ECU X-012**. Scollegare il connettore del sensore temperatura turbina inline.

3823-Cortocircuito a massa in caso di errore Out1 per ponticello H

Contesto:

L'ECU ha rilevato un errore di cortocircuito verso il negativo batteria o la massa telaio su uscita1 per il ponte H.

Causa:

Il circuito di comando della valvola TVA o il cablaggio è in cortocircuito verso il morsetto negativo della batteria o la massa telaio.

Possibili modalità di guasto:

1. Cablaggio in cortocircuito verso negativo batteria o massa telaio.
2. Valvola TVA guasta.
3. ECU guasta.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

Collegare l'Electronic Service Tool al relativo connettore.

Per verificare la presenza di codici guasto: avviare e azionare la macchina.

A. Il codice guasto 3823 non viene registrato nuovamente. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 3823 è attivo e viene registrato nuovamente. Andare al passo 2.

2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

Ispezionare l' **ECU** e la valvola TVA. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e danni.

Ispezionare il cablaggio dall' **ECU** alla valvola TVA. Verificare che il cablaggio sia privo di danni, parti corrose, abrasioni e fissaggi errati.

A. I connettori sono ben fissati e il cablaggio è privo di danni. Andare al passo 3.

B. È presente un danno nei connettori o nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio o i connettori secondo necessità. Tornare al passo 1 per confermare l'eliminazione del guasto.

3. Misurare la resistenza del cablaggio alla massa del telaio.

Ruotare l'interruttore a chiave su OFF.

Scollegare il connettore della valvola TVA. Scollegare il connettore ECU.

Misurare la resistenza dall' **ECU** connettore **X-016** pin 49 alla massa telaio. Il valore della resistenza deve essere superiore a **20,000 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

Misurare la resistenza dall' **ECU** connettore **X-016** pin 34 alla massa telaio. Il valore della resistenza deve essere superiore a **20,000 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

A. La resistenza è superiore a **20,000 Ω**. Andare al passo 4.

B. La resistenza è inferiore a **20,000 Ω**. È presente un cortocircuito sulla massa del telaio nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio, secondo necessità. Tornare al passo 1 per confermare l'eliminazione dell'anomalia.

4. Misurare la resistenza della valvola rispetto alla massa del telaio.

Ruotare l'interruttore a chiave su OFF.

Scollegare il connettore della valvola TVA.

3841-Sensore temperatura a monte del filtro antiparticolato diesel in corto verso una fonte di bassa tensione

Contesto:

L'unità di controllo motore (**ECU**) ha rivelato che la tensione rilevata dal sensore temperatura gas di scarico n. 2 è inferiore a **0.0 V**.

Causa:

Il segnale del sensore di temperatura gas di scarico n. 2 è in corto a massa.

Possibili modalità di guasto:

1. Guasto nel cablaggio elettrico.
2. Guasto nel sensore.
3. Unità di controllo difettosa.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

Collegare l'Electronic Service Tool al relativo connettore.

Per verificare la presenza di un codice guasto: avviare e tenere in funzione la macchina.

A. L'errore non viene registrato nuovamente. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 3841 viene registrato nuovamente. Andare al passo **2**.

2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

Ispezionare l' **ECU** e i collegamenti del sensore di temperatura gas di scarico. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e danni.

Ispezionare il cablaggio dall' **ECU** ai sensori di temperatura gas di scarico. Verificare che il cablaggio sia privo di danni, parti corrose, abrasioni e fissaggi errati.

A. I connettori sono ben fissati e il cablaggio è privo di danni. Andare al passo **3**.

B. È presente un danno nei connettori o nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio o i connettori secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

3. Misurare la resistenza tra i fili di segnale.

Portare l'interruttore a chiave su OFF

Scollegare il connettore **ECU X-012**. Scollegare il connettore del sensore temperatura n. 2.

Misurare la resistenza tra l' **ECU** connettore **X-012** pin 83 e il connettore **X-012** pin 84. Il valore della resistenza deve essere superiore a **20,000 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

A. La resistenza è superiore a **20,000 Ω**. Andare al passo **4**.

B. La resistenza è inferiore a **20,000 Ω** Vi è un cortocircuito tra i cavi del sensore. Riparare o sostituire i fili secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

4. Misurare la resistenza del filo del segnale rispetto alla massa del telaio.

Portare l'interruttore di accensione su OFF

Scollegare il connettore **ECU X-012**. Scollegare il connettore del sensore temperatura n. 2.

4043-Trasmittitore temperatura olio idraulico - Corto a massa

Contesto:

Il segnale di temperatura olio idraulico è in corto a massa.

Causa:

Il segnale di temperatura olio idraulico, X-C23 pin 16 ha un corto circuito. La resistenza del sensore di temperatura olio è inferiore a **25 Ω**.

Possibili modalità di guasto:

1. Cablaggio o collegamenti guasti dal sensore di temperatura olio idraulico al quadro strumenti.
2. Sensore guasto.
3. Guasto nel quadro strumenti

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia ancora attivo

(1) Avviare e lavorare con la macchina.

(2) Utilizzare l'Electronic Service Tool per visualizzare i codici guasto attivi. Prima di eliminare i codici di errore, annotarli tutti, insieme al numero di volte che si sono verificati e alle ore motore in corrispondenza dell'ultima volta in cui si sono verificati.

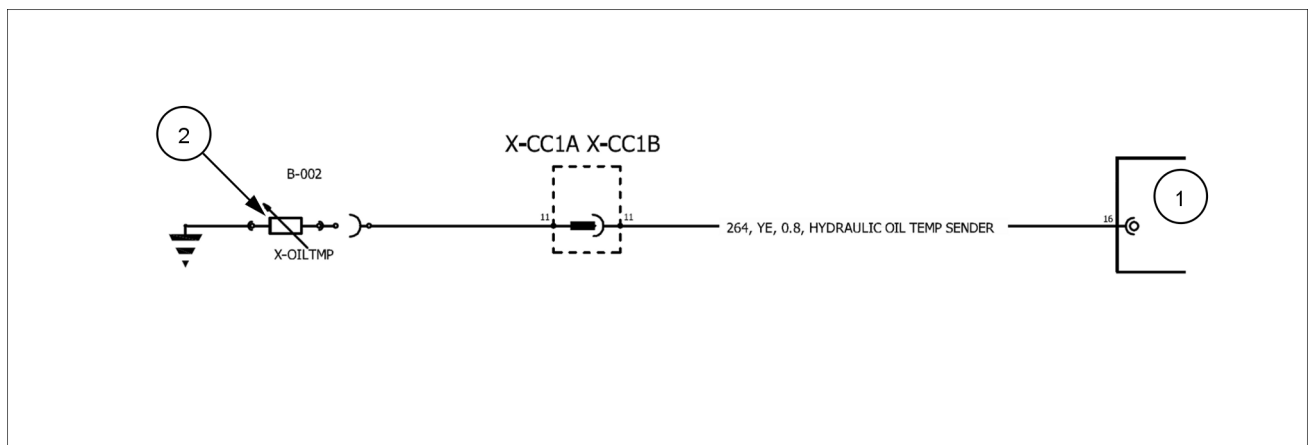
A. L'errore non viene registrato nuovamente. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 4043 viene registrato nuovamente. Andare al passo 2.

2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

(1) Ispezionare i collegamenti del connettore X-C23 del quadro strumenti e il sensore di temperatura olio idraulico. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e danni.

(2) Ispezionare il cablaggio dal quadro strumenti al sensore di temperatura olio idraulico. Verificare che il cablaggio non presenti danni, parti corrose, abrasioni e fissaggi errati.



RAPH12SSL0141FA 1

Legenda dello schema

(1)	Connettore del quadro strumenti X-C23 pin 16	(2)	Sensore temperatura olio idraulico
-----	---	-----	------------------------------------

A. I connettori sono ben fissati e il cablaggio non presenta danni. Andare al passo 3.

B. È presente un danno nei connettori o nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio o i connettori secondo necessità. Tornare al passo 1 per confermare l'eliminazione del guasto.

4082-Distributori idraulici pompa avanzamento (direzionale) - Solenoidi avanzamento pompe, corto a massa

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Electro hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Electro hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Electro hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Electro hydraulic controls

Contesto:

L'UCM ha rilevato che la tensione di ritorno del solenoide è bassa. Il codice guasto diagnostico 4082 ha una priorità errore di colore rosso.

La trasmissione di avanzamento marcia avanti è disabilitata quando il codice guasto diagnostico 4082 è attivo.

Causa:

L'UCM ha rilevato che la tensione di ritorno del solenoide è bassa. Il guasto è attivo quando l'impianto idraulico è disabilitato e la tensione di ritorno del solenoide è bassa.

Possibili modalità di guasto:

1. Filo in corto nel circuito.
2. Guasto dell'UCM.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

Collegare l'Electronic Service Tool al relativo connettore.

Per verificare la presenza del codice guasto: avviare e azionare la macchina.

A. Il codice guasto non viene più registrato. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 4082 viene registrato nuovamente. Andare al passo **2**.

2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

Ispezionare i collegamenti dell' **UCM** e del solenoide di avanzamento pompa di trasmissione lato destro e sinistro. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e danni.

Ispezionare il cablaggio dall' **UCM** al solenoide di avanzamento pompa di trasmissione lato destro e sinistro. Verificare che il cablaggio non presenti danni, parti corrose, abrasioni e fissaggi errati.

A. I connettori sono ben fissati e il cablaggio è privo di danni. Andare al passo **3**.

B. È presente un danno nei connettori o nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio o i connettori secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

3. Misurare la resistenza dai fili del solenoide alla massa del telaio.

Portare l'interruttore di accensione su OFF.

Scollegare i connettori del solenoide X-17 e X-13. Scollegare i connettori X-CN2B e X-CN3B dell'UCM.

Misurare la resistenza tra X-17 pin 1 e la massa del telaio. Il valore della resistenza deve essere superiore a **20,000 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

Misurare la resistenza tra X-17 pin 2 e la massa del telaio. Il valore della resistenza deve essere superiore a **20,000 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

Misurare la resistenza tra X-13 pin 1 e la massa del telaio. Il valore della resistenza deve essere superiore a **20,000 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

Misurare la resistenza tra X-13 pin 2 e la massa del telaio. Il valore della resistenza deve essere superiore a **20,000 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

4401-Freno di stazionamento (macchine meccaniche) - Solenoide freno di stazionamento - Circuito aperto

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Mechanical hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Mechanical hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Mechanical hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Mechanical hydraulic controls

Contesto:

Il codice guasto diagnostico 4401 ha una priorità errore di colore rosso.

Causa:

Il quadro strumenti ha inviato un segnale al solenoide della valvola di comando freni per eccitarlo ma il solenoide è disattivato. Il guasto è attivo mentre l'uscita del solenoide sul quadro strumenti, connettore X-C23 pin 28, è disattivata e lo stato comandato dei freni, connettore X-C23 pin 21 è alto.

Possibili modalità di guasto:

1. Filo aperto nel circuito.
2. Guasto nel solenoide della valvola di comando freni.
3. Il quadro strumenti ha un guasto interno.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

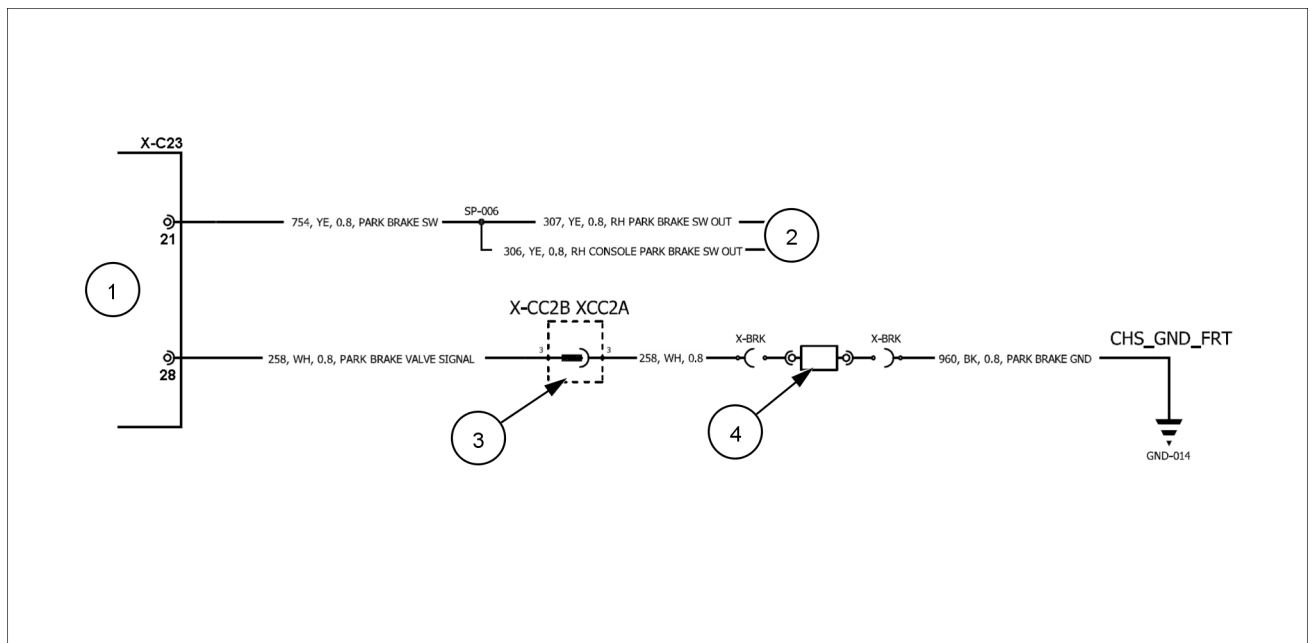
(1) Utilizzare lo strumento elettronico di servizio (EST) per eliminare tutti i codici di errore. Prima di cancellare i codici guasto, annotarli insieme al numero di volte che si sono verificati e alle ore motore in corrispondenza dell'ultima occorrenza.

(2) Per verificare la presenza di codici guasto: avviare e azionare la macchina.

A. L'anomalia non è registrata nuovamente. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 4401 viene registrato nuovamente. Andare al passo 2.

2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.



RAPH12SSL0400FA 1

4741-Sensore angolo disco oscillante sinistro - Pin A in corto a massa / circuito aperto Angolo sinistro n. 1

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Electro hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Electro hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Electro hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Electro hydraulic controls

Contesto:

L'UCM ha rilevato che il segnale del sensore angolo disco oscillante è basso. Il codice guasto diagnostico 4741 ha una priorità errore di color ambra.

La modalità di funzionamento trasmissione di avanzamento marcia d'emergenza è abilitata quando il codice guasto diagnostico 4741 è attivo.

Causa:

L'UCM ha rilevato che il segnale del sensore angolo disco oscillante è basso. Il guasto è attivo mentre il motore è in funzione e la tensione del sensore angolo disco oscillante sinistro, X-CN3A pin 9, è inferiore a **0.2 V**.

Possibili modalità di guasto:

1. Cortocircuito alla massa del telaio.
2. Circuito aperto nel filo di segnale del sensore.
3. Sensore angolo disco oscillante guasto.
4. L'UCM ha un guasto interno.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

Collegare l'Electronic Service Tool al relativo connettore.

Per verificare la presenza del codice guasto: avviare e azionare la macchina.

A. L'anomalia non è registrata nuovamente. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 4741 viene registrato nuovamente. Andare al passo **2**.

2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

Ispezionare il collegamento dell' **UCM** e del sensore disco oscillante lato sinistro e lato destro. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e danni.

Ispezionare il cablaggio dall' **UCM** ai sensori del disco oscillante. Verificare che il cablaggio non presenti danni, parti corrose, abrasioni e fissaggi errati.

A. I connettori sono ben fissati e il cablaggio è privo di danni. Andare al passo **3**.

B. È presente un danno nei connettori o nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio o i connettori secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

3. Misurare la tensione sul sensore.

Portare l'interruttore di accensione su OFF.

Scollegare il connettore X-94 del sensore disco oscillante sinistro.

Portare l'interruttore di accensione in posizione ON.

Misurare la tensione tra X-94 pin 5 e X-94 pin 1. La tensione deve essere di circa **12 V**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

Misurare la tensione tra X-94 pin 2 e X-94 pin 6. La tensione deve essere di circa **12 V**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

4783-Valvola a solenoide - Alimentazione solenoide, corto verso alimentazione Solenoide a due velocità

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Electro hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Electro hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Electro hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Electro hydraulic controls

Contesto:

L'UCM ha rilevato una tensione superiore al normale sul solenoide a due velocità. Il codice guasto diagnostico 4783 ha una priorità errore di color ambra.

La modalità di funzionamento marcia d'emergenza trasmissione di avanzamento è abilitata con il codice guasto diagnostico 4783.

Causa:

L'UCM ha rilevato una tensione superiore al normale sul solenoide a due velocità. Il guasto è attivo quando la funzione a due velocità è disattivata e la tensione di uscita del solenoide a due velocità, X-CN3A pin 25 è superiore a **8 V**.

Possibili modalità di guasto:

1. Filo in corto nel circuito.
2. Guasto nel solenoide a due velocità.
3. L'UCM ha un guasto interno.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

Collegare l'Electronic Service Tool al relativo connettore.

Per verificare la presenza del codice guasto: avviare e azionare la macchina.

A. Il codice guasto non viene più registrato. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 4783 viene registrato nuovamente. Andare al passo **2**.

2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

Ispezionare i collegamenti tra l' **UCM** e il solenoide a due velocità. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e danni.

Ispezionare il cablaggio dall' **UCM** al solenoide a due velocità. Verificare che il cablaggio non presenti danni, parti corrose, abrasioni e fissaggi errati.

A. I connettori sono ben fissati e il cablaggio è privo di danni. Andare al passo **3**.

B. È presente un danno nei connettori o nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio o i connettori secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

3. Misurare la tensione dal filo del solenoide alla massa del telaio.

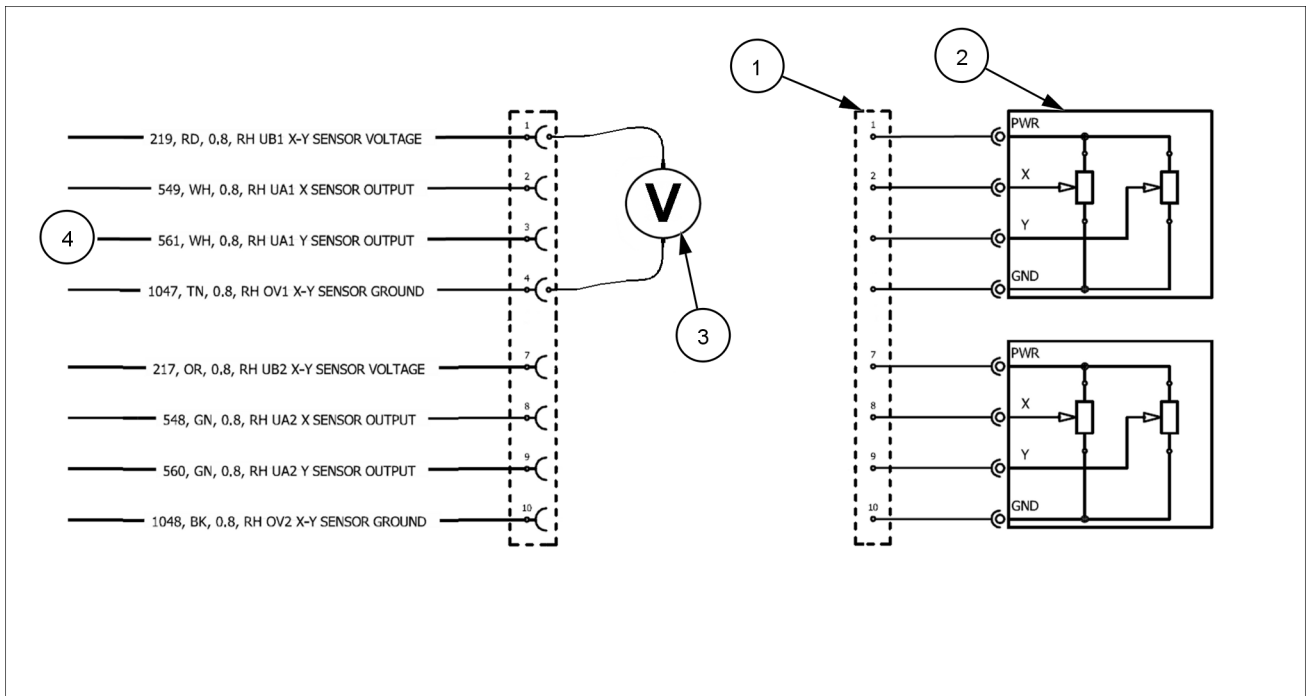
Portare l'interruttore di accensione su OFF.

Scollegare il connettore del solenoide X-2SPD. Scollegare il X-CN3A dell'UCM.

Portare l'interruttore di accensione in posizione ON.

Misurare la tensione tra X-2SPD pin A e la massa del telaio. Il valore della tensione deve essere inferiore a **0.5 V**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

A. La misurazione della tensione è inferiore a **0.5 V**. Andare al passo **4**.



RAPH12SSL0351FA 1

Legenda dello schema			
(1)	Connettore X-UJMR	(3)	DVM impostato per misurare la tensione.
(2)	Sensore di posizione X-Y del joystick	(4)	Segnale F-B joystick lato destro X-CN4A pin 17 Codice guasto 5121 o 5124

A. La tensione è di circa **5 V**. Andare al passo **7**.

B. La tensione non rientra nella gamma corretta. È presente un problema nell'alimentazione della tensione al sensore. Verificare la tensione dall'UCM. Se la tensione dall'UCM è corretta, è presente un circuito aperto nell'alimentazione della tensione al sensore. Riparare secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

7. Misurare l'uscita di tensione del sensore.

Portare l'interruttore di accensione su OFF.

Scollegare il connettore X-UJMR del joystick lato destro.

Realizzare un raccordo a T per misurare l'uscita di tensione del sensore.

5134-Joystick destro, asse DX-SX (schema ISO/H) - Pin B in corto a massa / circuito aperto

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Electro hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Electro hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Electro hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Electro hydraulic controls

Contesto:

Il codice guasto diagnostico 5134 ha una priorità errore di color ambra.

La modalità di funzionamento marcia d'emergenza attrezzo è abilitata insieme al codice guasto diagnostico 5134.

Causa:

L'UCM ha rilevato che il segnale DX-SX del joystick lato destro è basso. Il guasto è attivo mentre il motore è in funzione e la tensione su X-CN3A pin 11 è inferiore a **0.2 V**.

La tensione di funzionamento normale dell'uscita del sensore è tra **0.5 V** e **4.5 V**. L'uscita del sensore con il joystick in posizione folle è di circa **2.5 V**.

Possibili modalità di guasto:

1. Cortocircuito nel filo di segnale.
2. Circuito aperto nel filo di segnale.
3. Guasto nella leva di comando lato destro.
4. Guasto interno dell'UCM.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

Collegare l'Electronic Service Tool al relativo connettore.

Per verificare la presenza di codici guasto: avviare e tenere in funzione la macchina.

A. Il codice guasto non viene più registrato. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 5134 viene registrato nuovamente. Andare al passo **2**.

2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

Ispezionare i collegamenti tra l' **UCM** e il joystick lato destro. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e danni.

Ispezionare il cablaggio dall' **UCM** al joystick lato destro. Verificare che il cablaggio non presenti danni, parti corrose, abrasioni e fissaggi errati.

A. I connettori sono ben fissati e il cablaggio non presenta danni. Andare al passo **3**.

B. È presente un danno nei connettori o nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio o i connettori secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

3. Misurare la resistenza dal filo di segnale alla massa del telaio.

Portare l'interruttore di accensione su OFF.

Scollegare il connettore UCM X-CN3A. Scollegare il connettore X-UJMR del joystick lato destro.

Misurare la resistenza da X-UJMR pin 8 alla massa del telaio. Il valore della resistenza deve essere superiore a **20,000 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

A. La resistenza è superiore a **20,000 Ω**. Andare al passo **4**.

B. La resistenza è inferiore a **20,000 Ω**. È presente un cortocircuito verso la massa telaio. Riparare o sostituire il cablaggio, secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

5145-Asse rotella ausiliaria - Pin A in corto verso alimentazione

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Electro hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Electro hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Electro hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Electro hydraulic controls

Contesto:

Il codice guasto diagnostico 5145 ha una priorità errore di colore bianco. Gli errori di colore bianco non vengono visualizzati sul quadro strumenti e non sono noti al proprietario/operatore. Questi errori vengono visualizzati nell'EST quando il tecnico ricerca eventuali codici guasto attivi.

L'impianto idraulico ausiliario viene disattivato mentre il codice guasto diagnostico 5145 è attivo.

Causa:

L'UCM ha rilevato che il segnale ausiliario della ghiera è alto. Il guasto è attivo quando l'accensione è inserita e la tensione di ingresso dell'asse ghiera ausiliaria, X-CN4B pin 21 è superiore a **4.8 V**.

Possibili modalità di guasto:

1. Filo in corto nel circuito.
2. Guasto interno nella leva di comando lato destro.
3. Guasto interno nell'UCM.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

Collegare l'Electronic Service Tool al relativo connettore.

Per verificare la presenza di codici guasto: avviare e tenere in funzione la macchina.

A. Il codice guasto non viene più registrato. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 5145 viene registrato nuovamente. Andare al passo **2**.

2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

Ispezionare i collegamenti dell' **UCM** e del joystick lato destro. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e danni.

Ispezionare il cablaggio dall' **UCM** al joystick lato destro. Verificare che il cablaggio non presenti danni, parti corrose, abrasioni e fissaggi errati.

A. I connettori sono ben fissati e il cablaggio non presenta danni. Andare al passo **3**.

B. È presente un danno nei connettori o nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio o i connettori secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

3. Misurare la tensione del filo di segnale alla massa del telaio.

Portare l'interruttore di accensione su OFF.

Scollegare il connettore UCM X-CN4B.

Scollegare il connettore X-403.

Portare l'interruttore di accensione in posizione ON.

Misurare la tensione tra X-CN4B pin 21 e la massa telaio. Il valore della tensione deve essere inferiore a **0.5 V**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

A. La tensione è inferiore a **0.5 V**. Andare al passo **4**.

4. Misurare la resistenza nel filo di segnale.

Utilizzare un ponticello con pinze a coccodrillo su entrambe le estremità per mettere in corto il connettore X-CN4A pin 18 con la massa del telaio. Il collegamento a massa del telaio deve essere pulito e privo di ruggine, olio sporco e vernice.

Misurare la resistenza dal connettore X-UJML pin 3 alla massa del telaio. Il valore della resistenza deve essere inferiore a **10 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

A. La resistenza è inferiore a **10 Ω**. Andare al passo 5.

B. La resistenza è superiore a **10 Ω**. Vi è un'interruzione nel circuito del filo di segnale. Riparare o sostituire il cablaggio, secondo necessità. Tornare al passo 1 per confermare l'eliminazione del guasto.

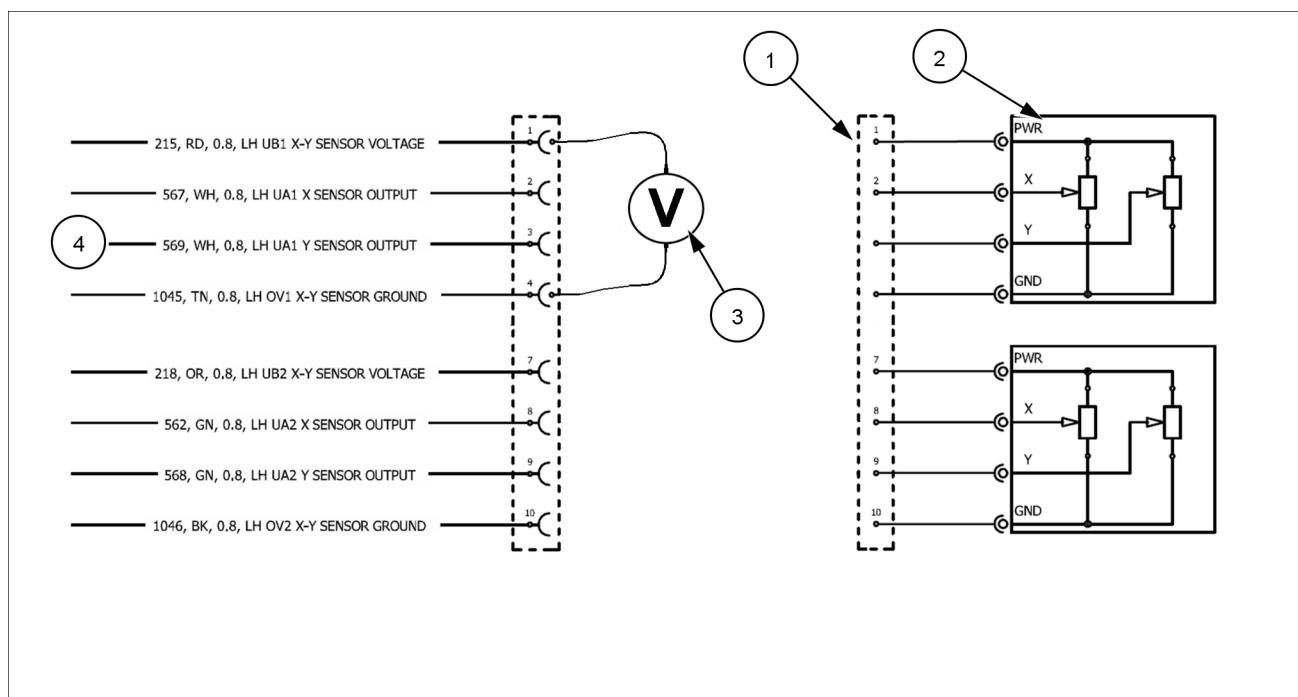
5. Misurare la tensione sul sensore.

Portare l'interruttore di accensione su OFF. Ricollegare i connettori dell'UCM.

Scollegare il connettore X-UJML del joystick lato sinistro.

Portare l'interruttore di accensione in posizione ON.

Misurare la tensione tra X-UJML pin 1 e X-UJML pin 4. La tensione deve essere di circa **5 V**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.



RAPH12SSL0339FA 1

Legenda dello schema			
(1)	Connettore X-UJML	(3)	DVM impostato per misurare la tensione.
(2)	Sensore di posizione X-Y del joystick	(4)	Segnale F-B joystick lato sinistro X-CN4A pin 18 Codice guasto 5211, 5212 o 5217

A. La tensione è di circa **5 V**. Andare al passo 6.

B. La tensione non rientra nella gamma corretta. È presente un problema nell'alimentazione della tensione al sensore. Verificare la tensione dall'UCM. Se la tensione dall'UCM è corretta, è presente un circuito aperto nell'alimentazione della tensione al sensore. Riparare secondo necessità. Tornare al passo 1 per confermare l'eliminazione del guasto.

6. Misurare l'uscita di tensione del sensore.

Misurare la resistenza tra i morsetti del solenoide di estensione, pin 1 e pin 2. Il valore della resistenza deve essere inferiore a **20 Ω**.

A. La resistenza è inferiore a **20 Ω**. Andare al passo **5**.

B. La resistenza è superiore a **20 Ω**. È presente un circuito aperto nel solenoide. Sostituire il solenoide e ripetere il test. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione dell'anomalia.

5. Misurare la resistenza attraverso il circuito.

Lasciare scollegati i connettori UCM **X-CN3B** e **X-CN2B**.

X-28 Realizzare un ponticello per collegare **X-28** pin 1 e pin 2.

X-28 Collegare il ponticello tra **X-28** pin 1 e pin 2.

Misurare la resistenza tra **X-CN3B** pin 6 e **X-CN2B** pin 7. Il valore della resistenza deve essere inferiore a **10 Ω**. Scuotere il cablaggio durante la misurazione per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

A. La resistenza è inferiore a **10 Ω**. Sostituire temporaneamente l'UCM e ripetere il test. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione dell'anomalia.

B. La resistenza è superiore a **10 Ω**. Vi è un'interruzione nel cablaggio. Controllare il giunto **SP-108**. Riparare o sostituire il cablaggio, secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione dell'anomalia.

Motore F5H

Cablaggi - Schema elettrico foglio 19 (55.100.DP-C.20.E.19)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 20 (55.100.DP-C.20.E.20)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 11 (55.100.DP-C.20.E.11)

Macchine EH con motore ISM di dimensioni ridotte

Cablaggi - Schema elettrico foglio 20 (55.100.DP-C.20.E.20)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 11 (55.100.DP-C.20.E.11)

Macchine EH con motore ISM di dimensioni medie

Cablaggi - Schema elettrico foglio 20 (55.100.DP-C.20.E.20)

Cablaggi - Schema elettrico foglio 11 (55.100.DP-C.20.E.11)

5271-Valvola benna (direzionale) - Ritorno comune solenoide (C), corto verso alimentazione

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Electro hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Electro hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Electro hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Electro hydraulic controls

Contesto:

Il codice guasto 5271 ha un livello di priorità errore colore bianco.

Le funzioni della benna vengono disabilitate mentre il codice guasto diagnostico 5271 è attivo.

Causa:

L'UCM ha rilevato una tensione superiore al normale sulle tubazioni del solenoide benna, X-CN3B pin 17 o X-CN4A pin 19. Il guasto è attivo quando l'impianto idraulico è disabilitato e la tensione di ritorno del solenoide è superiore a **5 V**.

Possibili modalità di guasto:

1. Filo in corto nel circuito.
2. L'UCM ha un guasto interno.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

Collegare l'Electronic Service Tool al relativo connettore.

Per verificare la presenza del codice guasto: avviare e azionare la macchina.

A. Il codice guasto non viene più registrato. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 5271 viene registrato nuovamente. Andare al passo **2**.

2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

Ispezionare i collegamenti dell' **UCM** e del solenoide benna. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e danni.

Ispezionare il cablaggio dall' **UCM** ai solenoidi benna. Verificare che il cablaggio sia privo di danni, corrosione, abrasioni e che sia collegato correttamente.

A. I connettori sono ben fissati e il cablaggio è privo di danni. Andare al passo **3**.

B. È presente un danno nei connettori o nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio o i connettori secondo necessità. Tornare al passo **1** per confermare l'eliminazione del guasto.

3. Misurare la tensione sui fili di segnale.

Portare l'interruttore di accensione su OFF.

Scollegare i connettori **UCM**, **X-CN3B**, **X-CN1A** e **X-CN4A**.

Portare l'interruttore di accensione in posizione ON.

Misurare la tensione tra **X-CN3B** pin 17 e la massa del telaio. Il valore della tensione deve essere inferiore a **0.5 V**. Scuotere il cablaggio per individuare una condizione intermittente.

Misurare la tensione tra **X-CN1A** pin 13 e la massa del telaio. Il valore della tensione deve essere inferiore a **0.5 V**. Scuotere il cablaggio per individuare una condizione intermittente.

Misurare la tensione tra **X-CN4A** pin 19 e la massa del telaio. Il valore della tensione deve essere inferiore a **0.5 V**. Scuotere il cablaggio per individuare una condizione intermittente.

5381-PRV del comando pompa EHF (direzionale) - Alimentazione solenoide arretramento (B), circuito aperto

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Electro hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Electro hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Electro hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Electro hydraulic controls

Contesto:

Il codice guasto diagnostico 5381 ha una priorità errore di colore bianco. Gli errori di colore bianco non vengono visualizzati sul quadro strumenti e non sono noti al proprietario/operatore. Questi errori vengono visualizzati nell'EST quando il tecnico ricerca eventuali codici guasto attivi.

La funzione EHF viene disattivata quando il codice guasto diagnostico 5381 è attivo.

Causa:

L'UCM ha rilevato un circuito aperto nel solenoide di ritrazione EHF, X-CN3A pin 6. Il guasto è attivo quando l'impostazione EHF è attivata, l'impianto idraulico è abilitato e la corrente del solenoide è inferiore al normale.

Possibili modalità di guasto:

1. Filo aperto nel circuito.
2. Guasto del solenoide ritrazione EHF.
3. UCM guasto.

Soluzione:

1. Verificare che il codice di errore sia ancora attivo.

(1) Utilizzare lo strumento elettronico di servizio (EST) per eliminare tutti i codici di errore. Prima di eliminare i codici di errore, annotarli tutti, insieme al numero di volte che si sono verificati e alle ore motore in corrispondenza dell'ultima volta in cui si sono verificati.

(2) Per verificare la presenza di codici guasto: avviare e azionare la macchina.

A. L'anomalia non è registrata nuovamente. OK per rimettere la macchina in servizio.

B. Il codice guasto 5381 viene registrato nuovamente. Andare al passo **2**.

2. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

5504-Sensore stelo valvola benna - Sensore in corto a massa / circuito aperto

SR250 TIER 4A [NEM443389 -]	WE Electro hydraulic controls
SV300 TIER 4A [NEM469928 -]	WE Electro hydraulic controls
TR320 TIER 4A [NEM462979 -]	WE Electro hydraulic controls
TV380 TIER 4A [NEM463971 -]	WE Electro hydraulic controls

Contesto:

Il codice guasto diagnostico 5504 ha una priorità errore di colore rosso.
L'impianto idraulico viene disabilitato quando il codice guasto diagnostico 5504 è attivo.

Causa:

L'UCM ha rilevato che il sensore di posizione dell'avambraccio caricatore non corrisponde alla direzione del comando dell'avambraccio caricatore. Il guasto è attivo quando il motore è in funzione e il sensore di posizione dell'avambraccio caricatore rileva un movimento dell'avambraccio caricatore ma i solenoidi non sono eccitati o il movimento dell'avambraccio caricatore è opposto rispetto al solenoide eccitato.

Possibili modalità di guasto:

1. Stelo inceppato all'interno del corpo valvola.
2. Cablaggio errato nel circuito, connettore X-28 scambiato con connettore X-27.
3. Guasto del sensore di posizione dello stelo valvola dell'avambraccio caricatore.
4. UCM guasto.

Soluzione:

1. Verificare che lo stelo non sia bloccato nella valvola.

Portare l'interruttore di accensione su OFF.

Rimuovere il sensore di posizione dello stelo avambraccio caricatore dal corpo della valvola.

Portare l'interruttore di accensione in posizione ON.

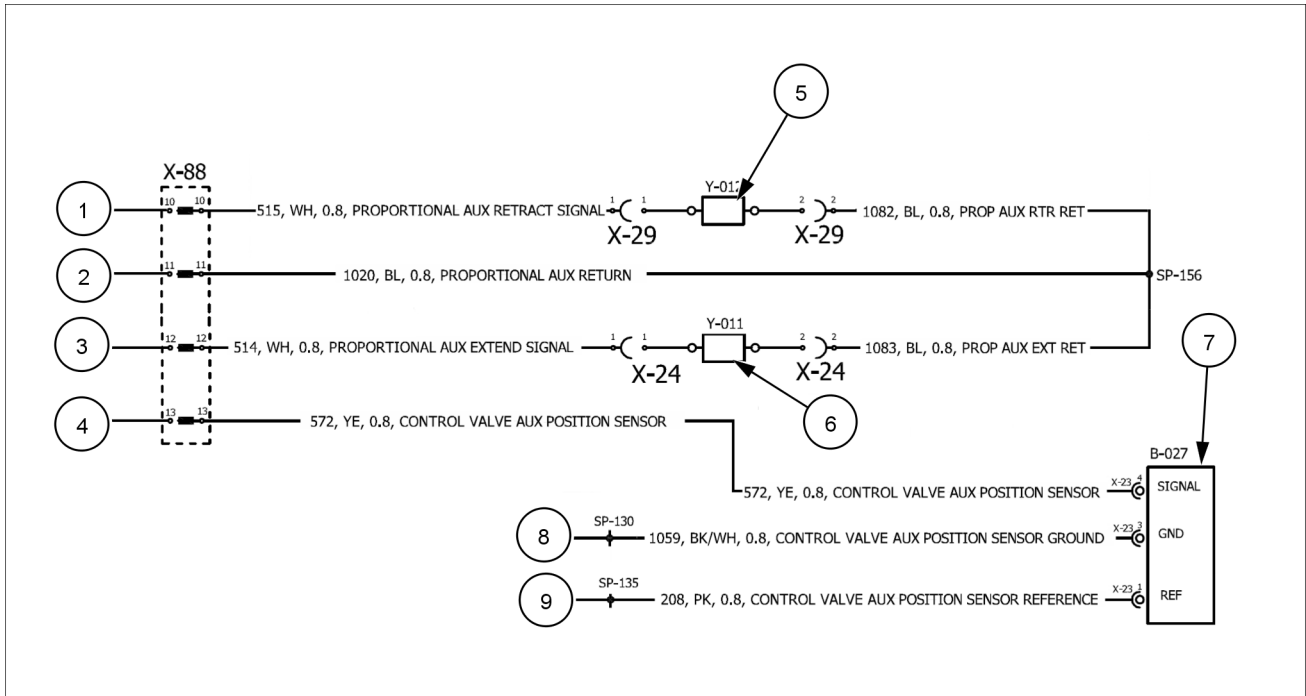
Accedere all'EST e monitorare la posizione dello stelo.

Spostare il braccio perno di aggancio osservando il segnale del sensore di posizione valvola. Il valore dovrebbe variare modo lineare e non diventare irregolare.

- A. I valori del sensore cambiano in modo lineare. Il problema risiede nel corpo valvola. Riparare o sostituire la valvola o lo stelo, secondo necessità.
 - B. I valori del sensore guasto non cambiano in modo lineare. Il problema risiede nel circuito del sensore. Andare al passo 2.
2. Verificare che il codice guasto sia attivo.
Collegare l'Electronic Service Tool al relativo connettore.
Per verificare la presenza del codice guasto: avviare e azionare la macchina.
 - A. Il codice guasto non viene più registrato. OK per rimettere la macchina in servizio.
 - B. Il codice guasto 5504 viene registrato nuovamente. Andare al passo 3.
 3. Verificare l'assenza di danni nel cablaggio e nei connettori.

Ispezionare i collegamenti dell' **UCM**, del solenoide caricatore e del sensore di posizione caricatore. Tutti i collegamenti devono essere ben fissati, serrati, privi di parti corrose, abrasioni e danni.

Ispezionare il cablaggio dall' **UCM** ai solenoidi caricatore e al sensore di posizione caricatore. Verificare che il cablaggio sia privo di danni, corrosione, abrasioni e che sia collegato correttamente.



RAPH12SSL0411FA 1

Legenda dello schema			
(1)	Segnale ritrazione ausiliario proporzionale UCM, connettore X-CN1A pin 24	(6)	Solenoide di estensione ausiliario proporzionale
(2)	Ritorno ausiliario proporzionale, massa comune UCM connettore X-CN1A pin 22	(7)	Sensore di posizione ausiliario distributore idraulico
(3)	Segnale di estensione ausiliario proporzionale UCM, connettore X-CN1B pin 33	(8)	Massa sensore distributore idraulico X-88 pin 9 Massa telaio
(4)	Segnale sensore di posizione ausiliario distributore idraulico UCM, connettore X-CN3B pin 14	(9)	Alimentazione sensore X-88 pin 14 UCM, connettore X-CN1A pin 8
(5)	Solenoide di ritrazione ausiliario proporzionale		

A. I connettori sono ben fissati e il cablaggio è privo di danni. Andare al passo 3.

B. È presente un danno nei connettori o nel cablaggio. Riparare o sostituire il cablaggio o i connettori secondo necessità. Tornare al passo 1 per confermare l'eliminazione del guasto.

3. Misurare la tensione sui fili di segnale.

Portare l'interruttore di accensione su OFF.

Scollegare i connettori UCM X-CN1A e X-CN1B.

Portare l'interruttore di accensione in posizione ON.

Misurare la tensione tra X-CN1A pin 24 e la massa del telaio. Il valore della tensione deve essere inferiore a **0.5 V**. Scuotere il cablaggio per individuare una condizione intermittente.

Misurare la tensione tra X-CN1A pin 22 e la massa del telaio. Il valore della tensione deve essere inferiore a **0.5 V**. Scuotere il cablaggio per individuare una condizione intermittente.

Misurare la tensione tra X-CN1B pin 33 e la massa del telaio. Il valore della tensione deve essere inferiore a **0.5 V**. Scuotere il cablaggio per individuare una condizione intermittente.

9154-Collegamento CAN - Timeout messaggio TSC1

Contesto:

Le comunicazioni bus CAN tra i moduli sul collegamento dati sono state perse. Questo codice guasto potrebbe essere visualizzato con altri messaggi di codici guasto bus CAN.

Causa:

Le comunicazioni bus CAN tra i moduli sul collegamento dati sono state perse.

Possibili modalità di guasto:

1. Cablaggio o circuiti del collegamento dati CAN aperti.
2. Cablaggio o circuiti del collegamento dati CAN in corto.
3. Guasto nel dispositivo di collegamento dati CAN.
4. Guasto nel quadro strumenti.
5. Guasto nell'ECU.

Soluzione:

1. Verificare che il codice guasto sia attivo.

Utilizzare l'Electronic Service Tool per verificare che i guasti nel collegamento dati CAN siano ATTIVI.

Per verificare la presenza di codici guasto: avviare e azionare la macchina. Scuotere il cablaggio per verificare se la condizione di guasto è intermittente.

Se sono attivi tre o più codici guasto, ad esempio da 1051 a 1059 o 9151, 9152, 9153 o 9154, è presente un problema nel circuito bus CAN; proseguire con questa procedura. Se uno o due codici guasto bus CAN sono attivi, è presente un collegamento intermittente nel circuito CAN. Controllare il cablaggio e i connettori per verificare che siano ben saldi e privi di danni, corrosioni, abrasioni o che siano collegati correttamente.

- A. I codici guasto bus CAN non vengono registrati nuovamente e non sono più ATTIVI. OK per rimettere la macchina in servizio.
- B. I codici guasto bus CAN sono presenti e ATTIVI. Fare riferimento a **1051-Timeout messaggio CAN EEC1, 5 secondi senza messaggio (55.408)**

Indice

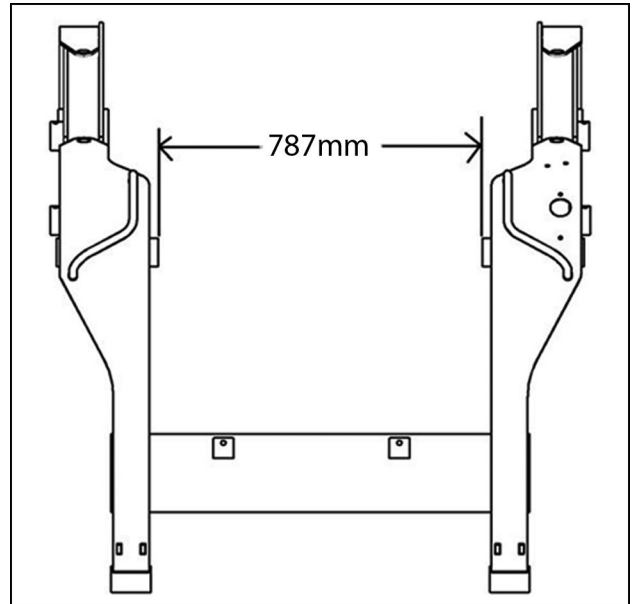
Impianti elettrici - 55

Codici di guasto - DTC

1002-Trasmittitore temperatura del liquido di raffreddamento motore - Surriscaldamento >110° C	16
1004-Interruttore ostruzione del filtro idraulico - Ostruzione filtro idraulico	19
1009-Trasmittitore temperatura olio idraulico - Surriscaldamento >210° F	22
1014-Monitoraggio batteria quadro strumenti - Sovratensione > 16,5 volt	24
1015-Monitoraggio batteria quadro strumenti - Sottotensione < 11,5 volt	26
1025-Sensore acceleratore - Fuori gamma, corto verso alimentazione	28
1026-Sensore acceleratore a mano fuori gamma - Corto verso alimentazione	33
1030-Sensore acceleratore - Fuori gamma, corto a massa/circuito aperto	38
1031-Sensore acceleratore a mano - Corto a massa/circuito aperto	43
1040-Avvertenza di sovraregime del motore, regime motore superiore a 2750 g/min per 5 secondi	47
1041-Monitoraggio giri/min - Sovraregime	48
1044-Sensore di livello carburante al di sotto di 2,0 ohm per 5 secondi, cortocircuito verso una fonte di bassa tensione (*)	49
1045-Sensore livello carburante - Circuito aperto (*)	51
1051-Timeout messaggio CAN EEC1, 5 secondi senza messaggio	53
1053-Timeout messaggio CAN CM1BC	58
1054-Timeout messaggio CAN temperatura motore, 5 secondi senza messaggio	59
1056-Timeout messaggio CAN DPFC1, 5 secondi senza messaggio	60
1058-Timeout messaggio CAN EDC2BC, 5 secondi senza messaggio	61
1059-Timeout messaggio CAN DM1, 5 secondi senza messaggio	62
1201-Circuito aperto nell'interruttore filtro olio idraulico	63
1202-Monitoraggio giri/min - Sovraregime (max)	65
1203-Monitoraggio giri/min - Circuito aperto / Corto a massa / corto verso alimentazione Unità EH	69
1203-Monitoraggio giri/min - Circuito aperto / Corto a massa / corto verso alimentazione Unità meccaniche	66
1205-Abilitazione circuito idraulico (macchine meccaniche) - Uscita abilitazione circuito idraulico - Corto verso alimentazione (*)	71
1206-Collegamento CAN: configurazione timeout di risposta (*)	73
1207-Parametri di memoria - Configurazione non valida tra IC (quadro strumenti) e UCM (modulo di controllo universale) (*)	74
1208-Interruttore sedile - Errore di plausibilità	76
1211-Funzioni di taratura - Taratura joystick non completata (*)	79
1212-Funzioni di taratura - Taratura trasmissione di avanzamento non completata (*)	80
1213-Funzioni di taratura - Taratura valvola caricatore non completata (*)	81
1214-Funzioni di taratura - Taratura acceleratore non completata (*)	82

(*) Per modelli specifici, vedere il contenuto

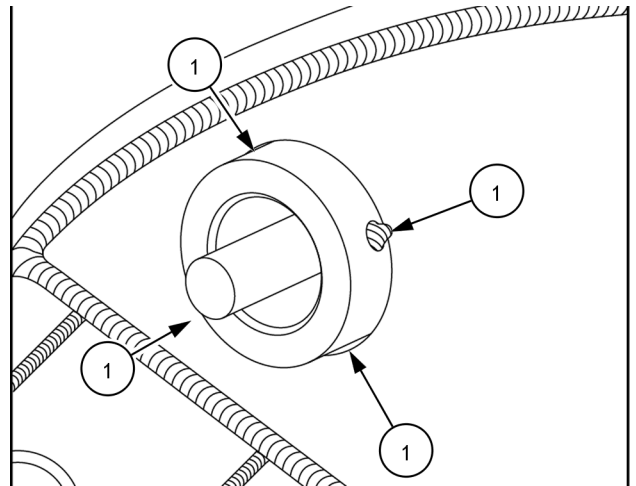
6. Per posizionare la nuova borchia orizzontalmente è necessario misurarne la distanza dall'altra borchia del perno di articolazione, che è saldata all'avambraccio del caricatore. Per ottenere la corretta misurazione di **787 mm (31 in) ± 2 mm (5/64 in)**, far scorrere la nuova borchia, il perno conico corto e l'attrezzo di allineamento sull'asta superiore e regolare l'attrezzatura secondo necessità.



RAPH14SSL0327BA 6

7. Scollegare il cavo negativo e il cavo positivo della batteria.
 8. Effettuare una saldatura a punti (1) sulla borchia sul lato interno e sul lato esterno dell'avambraccio caricatore.

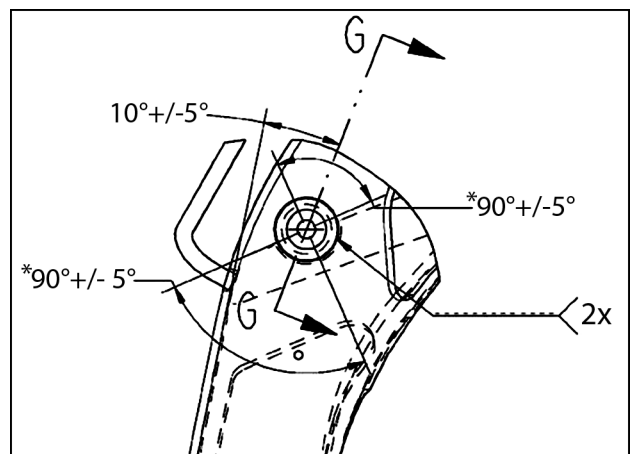
NOTA: durante la sostituzione di una o entrambe le borchie superiori, la procedura deve essere effettuata da un saldatore qualificato.



RAIL14SSL0306BA 7

9. Rimuovere l'attrezzo di allineamento borchia.
 10. Saldare la borchia sull'avambraccio caricatore.
 *Senza saldature stop/start

NOTA: Per una descrizione della saldatura 2x, vedere l'immagine 9.



RAPH14SSL0328BA 8

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL