



**B95-B100-B110B-B200 4WS**  
**FB100.2-FB110.2-FB200.2 4WS**

**MANUALE DI  
RIPARAZIONI**

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](http://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

## SEZIONE 00 - MANUTENZIONE

### Capitolo 1 - Istruzioni generali

#### AVVERTENZA IMPORTANTE

Tutti gli interventi di manutenzione e riparativi riportati nel presente manuale devono essere eseguiti esclusivamente dalla rete assistenziale autorizzata, rispettando rigorosamente le indicazioni riportate ed utilizzando, se necessario, le attrezzature specifiche previste. Chiunque esegua le operazioni d'intervento descritte senza attenersi scrupolosamente alle prescrizioni si rende responsabile in proprio dei danni conseguenti.

#### SPESSORI DI REGISTRO

Ad ogni registrazione, selezionare gli spessori di registro misurandoli uno ad uno con micrometro e sommando successivamente i valori rilevati: non fidarsi della misurazione del pacco completo, che può essere erronea, oppure del valore nominale indicato per ciascun spessore.

#### GUARNIZIONI DI TENUTA PER ALBERI ROTANTI

Per il corretto montaggio delle guarnizioni di tenuta per alberi rotanti, attenersi alle seguenti avvertenze:

- prima del montaggio, mantenere le guarnizioni a bagno per almeno mezz'ora nello stesso olio di cui faranno tenuta;
- pulire accuratamente l'albero ed assicurarsi che la superficie di lavoro dello stesso non risulti danneggiata;
- orientare il labbro di tenuta verso il fluido; nel caso di labbro idrodinamico le rigature devono risultare orientate in modo che, considerando il senso di rotazione dell'albero, tendano a riportare il fluido verso l'interno del mezzo di tenuta;
- spalmare sul labbro di tenuta un velo lubrificante (l'olio è da preferire al grasso) e riempire con del grasso il vano fra labbro di tenuta e labbro parapolvere delle guarnizioni a doppio labbro;
- introdurre la guarnizione nella relativa sede pressandola con un punzone con superficie di contatto piana; evitare in modo assoluto di colpirla con martello;
- durante il piantaggio, accertarsi che la guarnizione venga introdotta perpendicolarmente rispetto alla sede ed, a piantaggio ultimato, accertarsi che, nei casi richiesti, risulti a contatto del piano di appoggio;
- ad evitare che il labbro di tenuta della guarnizione possa venire danneggiato dall'albero, interporre una protezione adeguata durante il montaggio delle due parti.

#### GUARNIZIONI TOROIDALI "O-RING"

Lubrificare le guarnizioni RING prima di inserirle nelle rispettive sedi per evitare che, durante la fase di montaggio, rotolino su se stesse ed assumano una posizione attorcigliata che ne pregiudicherebbe la tenuta.

#### MASTICI DI TENUTA

Sulle superfici da accoppiare indicate con X, applicare del mastice di tenuta FLEXIBLE GASKET SEALANT 82995770 o adeguato equivalente. Prima di procedere all'applicazione del mastice, preparare le superfici nel modo seguente:

- asportare eventuali incrostazioni mediante spazzola metallica;
- sgrassare accuratamente le superfici mediante lo sgrassatore DEGREASER 82995779 o adeguato equivalente.

#### CUSCINETTI

Nel montaggio dei cuscinetti è consigliabile:

- riscaldarli a 80°-90°C prima di montarli sui rispettivi alberi;
- raffreddarli prima di inserirli nelle relative sedi con piantaggio esterno.

#### SPINE ELASTICHE

Al montaggio delle spine elastiche a tubo spaccato assicurarsi che l'intaglio delle stesse sia orientato nel senso dello sforzo sollecitante la spina.

Le spine elastiche a spirale invece non necessitano di alcun orientamento di montaggio.

## SEZIONE 17 - CONVERTITORE DI COPPIA

### Capitolo 1 - Con trasmissione Powershuttle

#### INDICE

Descrizione	Pag.
Dati tecnici .....	1
Coppie di serraggio .....	2
Descrizione e funzionamento .....	3
Diagnosi inconvenienti .....	4
Revisione .....	4

#### DATI TECNICI

##### Velocità di stallo

Trasmissione Powershuttle ..... 2009-2065 giri/min.

##### Rapporto convertitore di coppia

Rapporto ..... 2.34: 1

##### Lubrificante

Capacità ..... 13 litri (solo trasmissione) - Trazione semplice  
 ..... 14 litri (solo trasmissione) - Doppia trazione  
 ..... 17 litri Impianto - Trazione semplice  
 ..... 18 litri Impianto - Doppia trazione  
 Qualità ..... Vedere manuale dell'operatore

##### Prove idrauliche

Taratura contagiri ..... 2000 giri/min.  
 Temperatura di prova, olio ..... 80-85°C  
 Valvola avviamento a freddo (solo di riferimento) ..... 26 bar  
 Prova pressione impianto ..... 13,7-15,2 bar  
 Convertitore di coppia ..... 7-11 bar

##### Sigillante

Sigillante per guarnizioni ..... 82995774  
 Sigillante per filetti ..... 82995768

#### DATI TECNICI DELLA COPPIA

Descrizione elemento	Nm
Raccordo tubo di ritorno scambiatore di calore	49-78
Raccordo a gomito tubo di ritorno scambiatore di calore	49-78
Bullone di ritegno supporto statore	26
Volano - piastra flessibile	43
Piastra flessibile - convertitore	43

## ISPEZIONE

Controllare le scanalature sul mozzo del convertitore per verificare se vi sia usura o danni e se i giunti saldati presentano incrinature. Se il mozzo è consumato o danneggiato e/o i giunti saldati sono incrinati, deve essere installato un nuovo convertitore. Anche la piastra di trasmissione andrà sostituita nel caso in cui si presenti deformata.

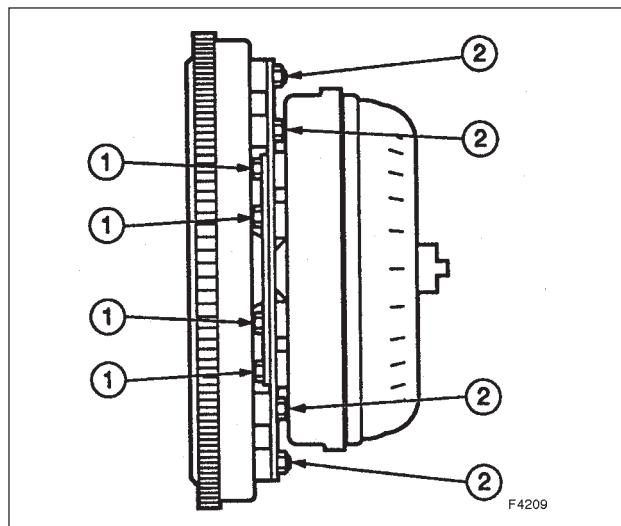
## RIMONTAGGIO

1. Fissare la piastra di trasmissione al convertitore di coppia con i bulloni di fissaggio e le rondelle piane (1). Serrare i bulloni a 41 Nm.
2. Prima di montare il cambio, posizionare con attenzione il convertitore di coppia sull'albero del cambio e nella scatola del cambio.
3. Con il cambio bullonato al motore, assicurare la piastra di trasmissione al volano, accessibile tramite l'apertura del motorino d'avviamento, applicando bulloni e rondelle (2). Serrare i bulloni a 41 Nm.

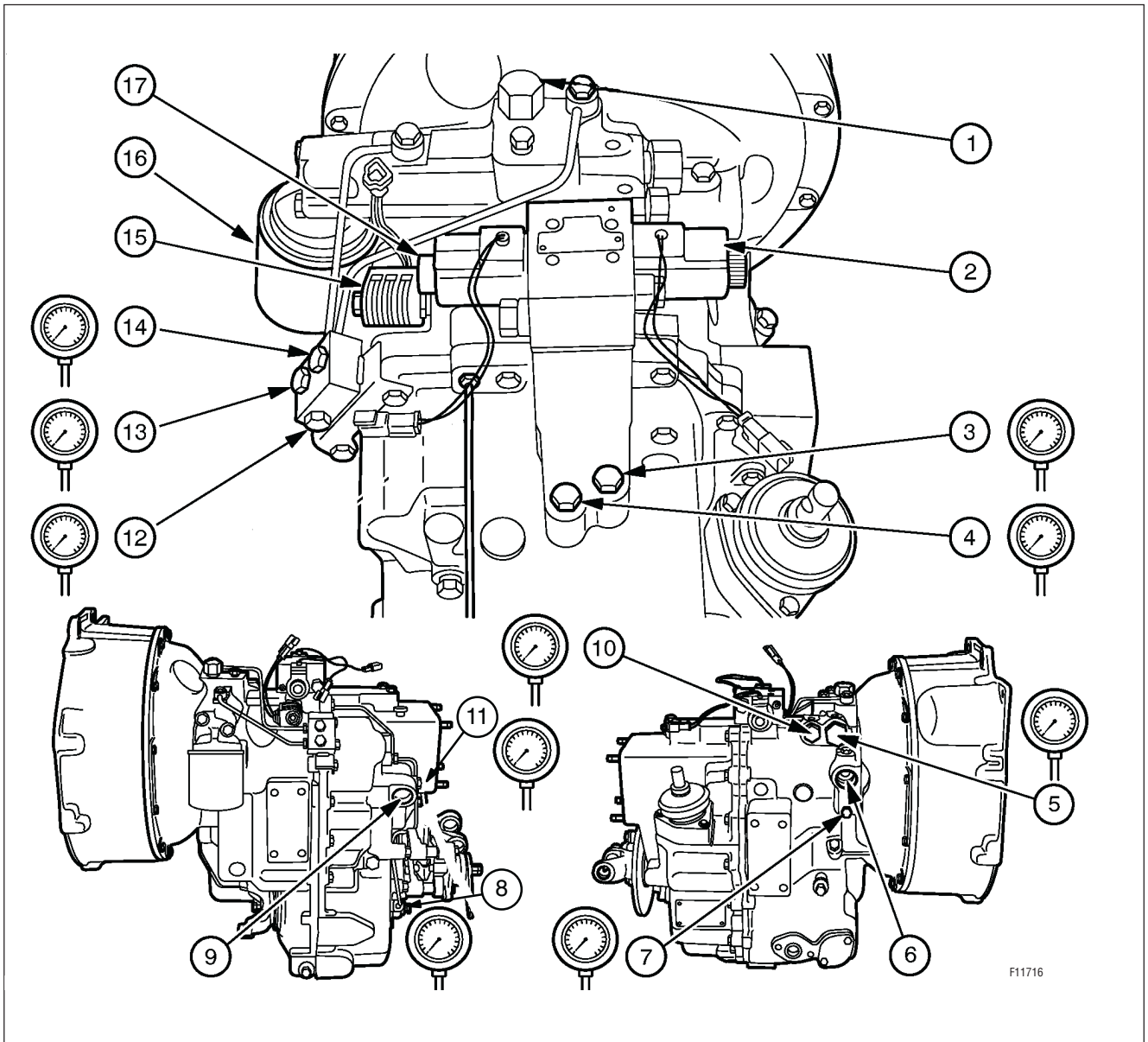
## PROVA DI STALLO

Lo scopo di questa prova è quello di determinare se i gruppi convertitore di coppia e frizione idraulica funzionino correttamente. Affinché la prova sia conclusiva, la pompa idraulica del cambio e la valvola di regolazione pressione devono funzionare correttamente. Questi componenti possono essere controllati eseguendo la "Prova di pressione di linea". Anche il motore e i freni devono essere in un buono stato di funzionamento.

1. Controllare il livello del refrigerante nel radiatore ed il livello dell'olio nel cambio. Nel caso in cui il livello sia basso, rabboccare fino al livello adeguato.
2. Con la leva marce e la leva inversore in folle, accendere il motore e farlo funzionare a 800-1000 giri/min fino a che la temperatura del cambio non raggiunge 29° - 35° C.
3. Bloccare i freni e innestare la quarta, aumentare la velocità del motore a circa 900 giri/min, quindi portare la leva per l'inversione della potenza nella posizione di avanzamento. Questo posizionerà la valvola di controllo in modo da dirigere l'olio ad alta pressione nella frizione anteriore.



## VALVOLE IDRAULICHE DELLA TRASMISSIONE E PUNTI PROVE PRESSIONI (OP. 21 102)

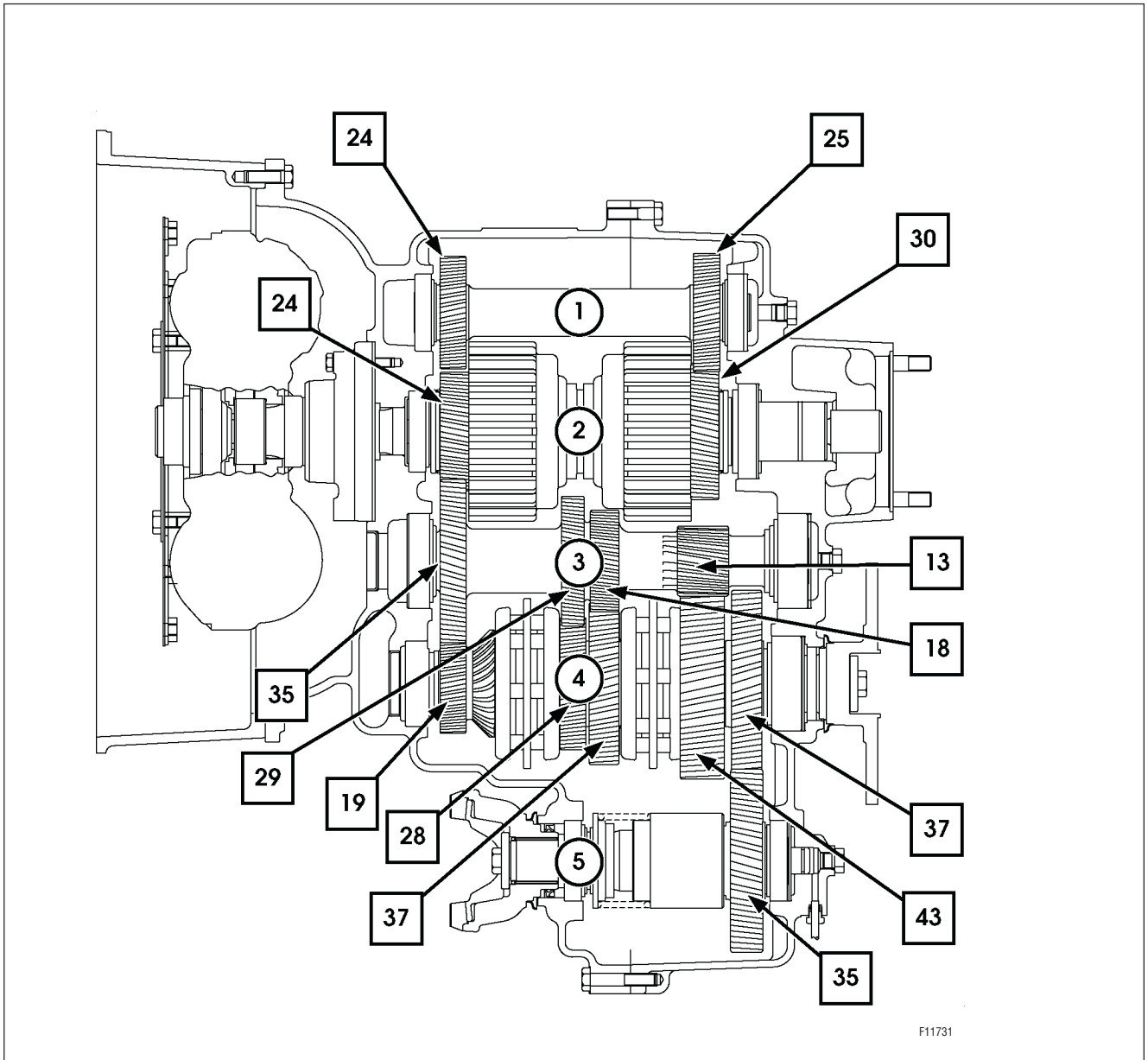


**NOTA:** Tutti i fori per le prove pressione hanno filettatura UNF  $\frac{9}{16}$  di pollice

- |  |  |
|--|--|
| 1. Valvola limitatrice di pressione dell'olio avviamento a freddo - 26 bar solo di riferimento | 9. Flusso olio in ENTRATA dallo scambiatore di calore                      |
| 2. Elettrovalvola marcia avanti - 13,7- 15,2 bar   | 10. Valvola regolatrice di pressione del convertitore di coppia - 7-11 bar |
| 3. Foro di prova per frizione multidisco retromarcia - 13,7- 15,2 bar                          | 11. Foro di prova olio in ENTRATA dallo scambiatore di calore - 3,5 bar    |
| 4. Foro di prova per frizione multidisco marcia avanti 13,7- 15,2 bar                          | 12. Alimentazione bloccaggio braccio retroescavatore - 13,7- 15,2 bar      |
| 5. Valvola sequenziale pressione impianto - 13,7- 15,2 bar                                     | 13. Punto di prova pressione dell'impianto - 13,7 - 15,2 bar               |
| 6. Flusso olio in USCITA verso lo scambiatore di calore  | 14. Foro prova pressione olio del convertitore - 7 - 11 bar                |
| 7. Foro di prova olio in USCITA verso lo scambiatore di calore - 6,5 bar                       | 15. Elettrovalvola doppia trazione - 13,7- 15,2 bar                        |
| 8. Punto di prova doppia trazione - 13,7- 15,2 bar   | 16. Filtro olio impianto   |
|  | 17. Elettrovalvola retromarcia - 13,7 - 15,2 bar                           |

## PANORAMICA DELLA TRASMISSIONE

**IMPORTANTE:** Prima di iniziare qualsiasi procedura di smontaggio é indispensabile pulire accuratamente la trasmissione e l'area di lavoro.

**4X4 POWERSHUTTLE (ILLUSTRATA VERSIONE DOPPIA TRAZIONE)**

1. ALBERO DI RINVIO RETROMARCIA - Denti ingranaggi = 24 e 25
2. ALBERO DI INGRESSO O PRINCIPALE - Denti ingranaggi = 24 e 30
3. ALBERO SECONDARIO - Denti ingranaggi = 35 29 18 e 13
4. ALBERO DI USCITA - Denti ingranaggi = 19 - 4<sup>a</sup> marcia, 28 - 3<sup>a</sup> marcia, 37 - 2<sup>a</sup> marcia, 43 - 1<sup>a</sup> marcia e 37 uscita doppia trazione
5. DOPPIA TRAZIONE - Denti ingranaggi = 35

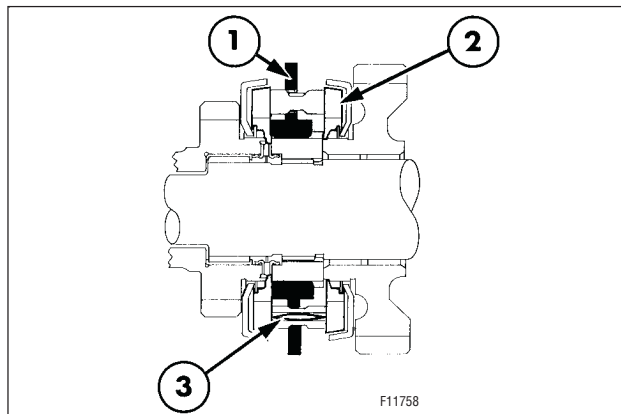
25903

Numero di denti degli ingranaggi

Quando l'innesto scorrevole si muove, il cono d'attrito interno va a contatto con il cono esterno rendendo uguali la velocità dell'albero e la velocità dell'ingranaggio.

I tre perni di bloccaggio impediscono all'innesto scorrevole di innestare positivamente l'albero con l'ingranaggio. Ciò viene ottenuto mediante il contatto degli intagli attorno ai perni di bloccaggio con i bordi dei tre fori nell'innesto scorrevole.

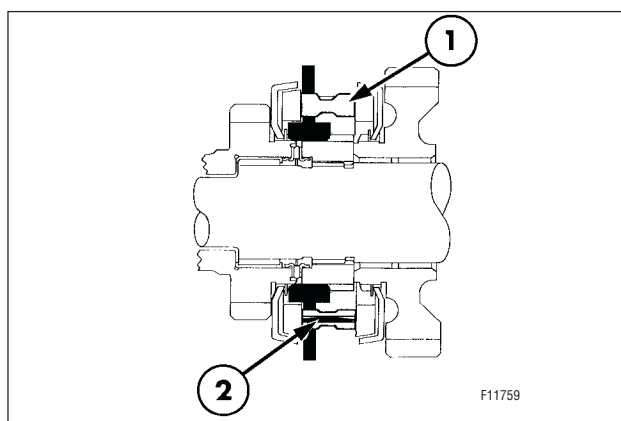
1. Innesto scorrevole
2. Cono d'attrito interno
3. Molle a balestra



Quando la velocità dell'ingranaggio e quella dell'albero sono uguali, i perni di bloccaggio si liberano e si spostano al centro dei fori nell'innesto scorrevole, permettendo a quest'ultimo di spostarsi collegando l'albero all'ingranaggio selezionato.

I tre manicotti aperti vengono allargati dalle molle a balestra interne, bloccando in tal modo in posizione l'innesto scorrevole.

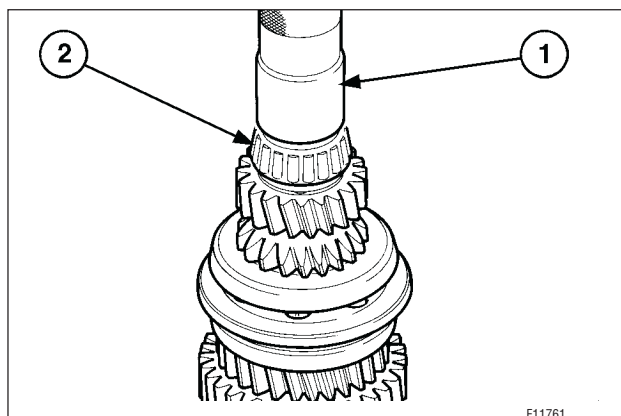
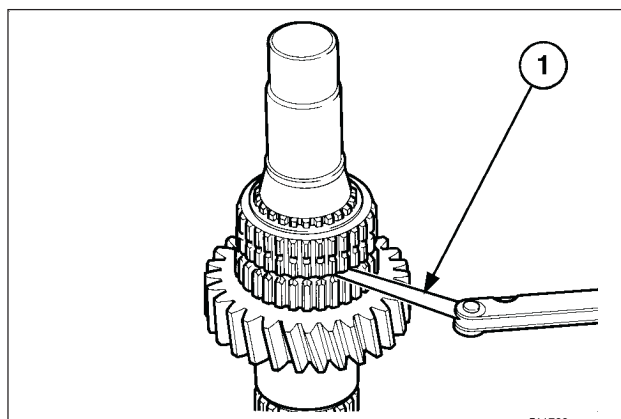
1. Perno di bloccaggio
2. Molla a balestra



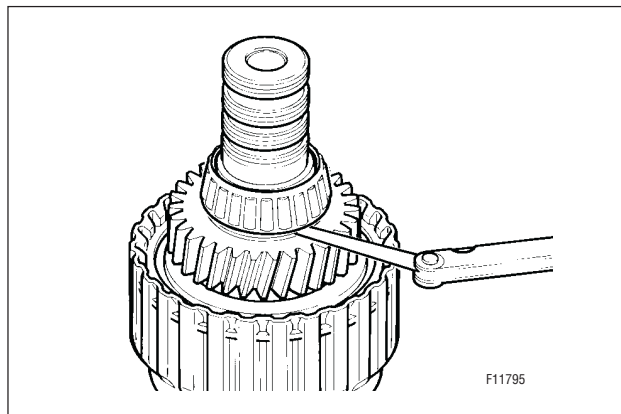
### RIMONTAGGIO ALBERO DI USCITA (ESTREMITÀ SUPPORTO ANTERIORE)

Il rimontaggio viene eseguito con l'albero fissato in posizione verticale, seguendo l'ordine inverso rispetto allo smontaggio. Tuttavia prima di procedere al montaggio è necessario assicurarsi che tutti i componenti siano abbondantemente lubrificati con olio trasmissione pulito.

1. Rimontare l'ingranaggio della 3<sup>a</sup> contro lo spallamento, posizionare il manicotto del mozzo e rimontare l'anello elastico. Accertarsi che venga mantenuto un gioco minimo di 0,38-0,83 mm per consentire all'ingranaggio della 3<sup>a</sup> di ruotare liberamente. Continuare a reinstallare sincronizzatore, ingranaggio della 4<sup>a</sup>, rondella e cuscinetto.
2. Per rimontare il cuscinetto, usare un attrezzo di installazione cuscinetti da 35 mm e spingere la testa dell'attrezzo fino a quando il cuscinetto è alloggiato sulla rondella.

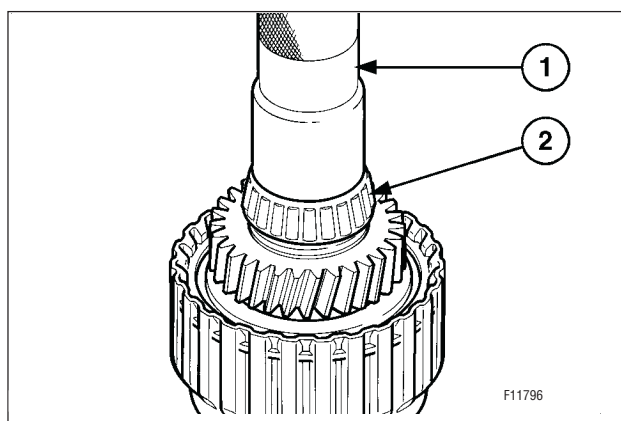


6. Quando l'anello elastico è sistemato in posizione, assicurarsi che tra l'ingranaggio e la rondella reggispinta ci sia un gioco pari a 0,05-0,40 mm con il cuscinetto perfettamente posizionato.



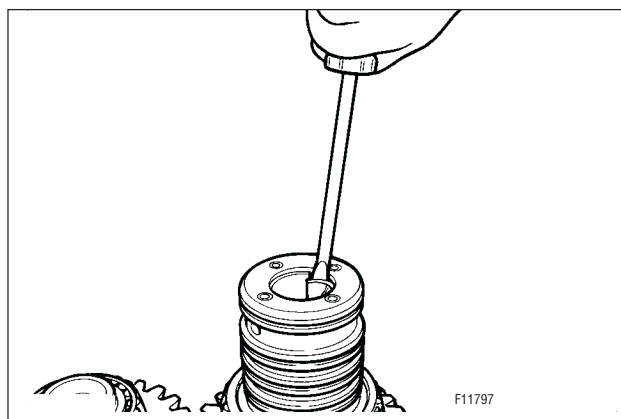
7. Rimontare il cuscinetto sull'albero utilizzando un pressorio e un attrezzo da 50 mm appositi.

**NOTA:** Devono essere installate guarnizioni nuove, tuttavia non devono essere montate prima di completare la procedura di spessoramento del coperchio posteriore in quanto le guarnizioni potrebbero venire danneggiate durante l'installazione e rimozione del coperchio nel corso della procedura di spessoramento.

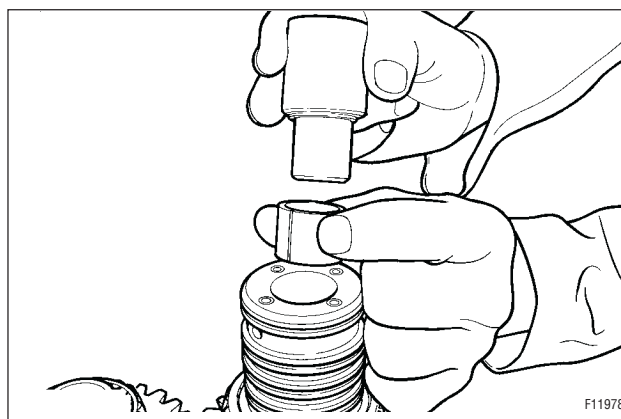


### CUSCINETTO DI SUPPORTO ALBERO COMANDO POMPA DELL'OLIO

1. Estrarre il cuscinetto non rigido dal foro dell'albero ed eliminarlo. Accertarsi che il foro sia pulito e sgombero da qualsiasi residuo.



2. Installare un cuscinetto nuovo nell'albero utilizzando un piccolo punzone e dare dei leggeri colpi dentro il foro fino a quando è a livello con la superficie terminale dell'albero.



**SEZIONE 21 - TRASMISSIONE****Capitolo 2 - Trasmissione powershift****INDICE**

<b>Descrizione</b>	<b>Pag.</b>
Dati tecnici .....	1
Coppie di serraggio .....	1
Attrezzi speciali .....	1
Descrizione e funzionamento (Funz. idraulica trasmissione) .....	2
Rimozione .....	35

**DATI TECNICI****VELOCITÀ DI STALLO**

Motore 110 CV ..... xxxx - xxxx giri/min

**RAPPORTO CONVERTITORE DI COPPIA**

Rapporto ..... 2.54:1

**RAPPORTI DEL CAMBIO MARCE**

Trasmissione Powershift 4x2

**LUBRIFICANTE**

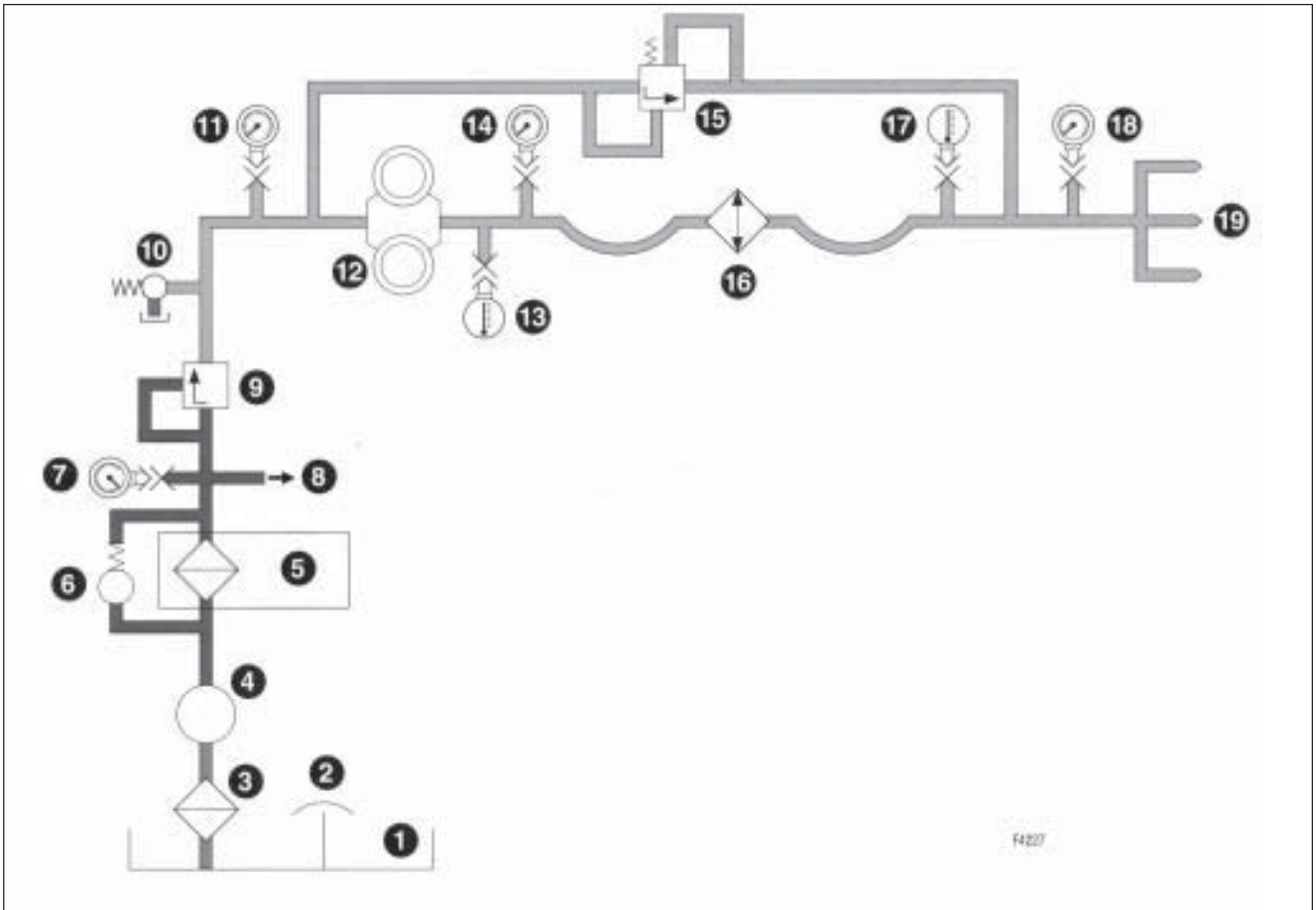
Qualità ..... Vedere manuale dell'operatore

**COPPIE DI SERRAGGIO**

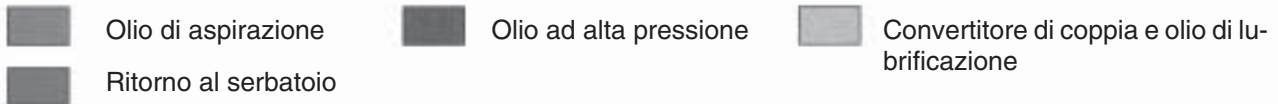
Dadi e bulloni di ritegno trasmissione/motore .....	95 Nm
Bulloni di ritegno vaschetta di espansione del liquido di raffreddamento motore .....	25 Nm
Bulloni di montaggio trasmissione/motore .....	95 Nm
Attacco tubazione pompa idraulica (piccolo) .....	35 Nm
Attacco tubazione pompa idraulica (grande) .....	120 Nm
Uscita idroguida al serbatoio .....	55 Nm
Bulloni radiatore olio idraulico e radiatore liquido di raffreddamento .....	25 Nm
Valvola di blocco tubo flessibile al cambio .....	15 Nm
Bullone asta di livello cambio trasporto tubo flessibile .....	15 Nm
Innesti universali posteriore e anteriore (con marcia avanti inserita) .....	38 Nm

**ATTREZZI SPECIALI**

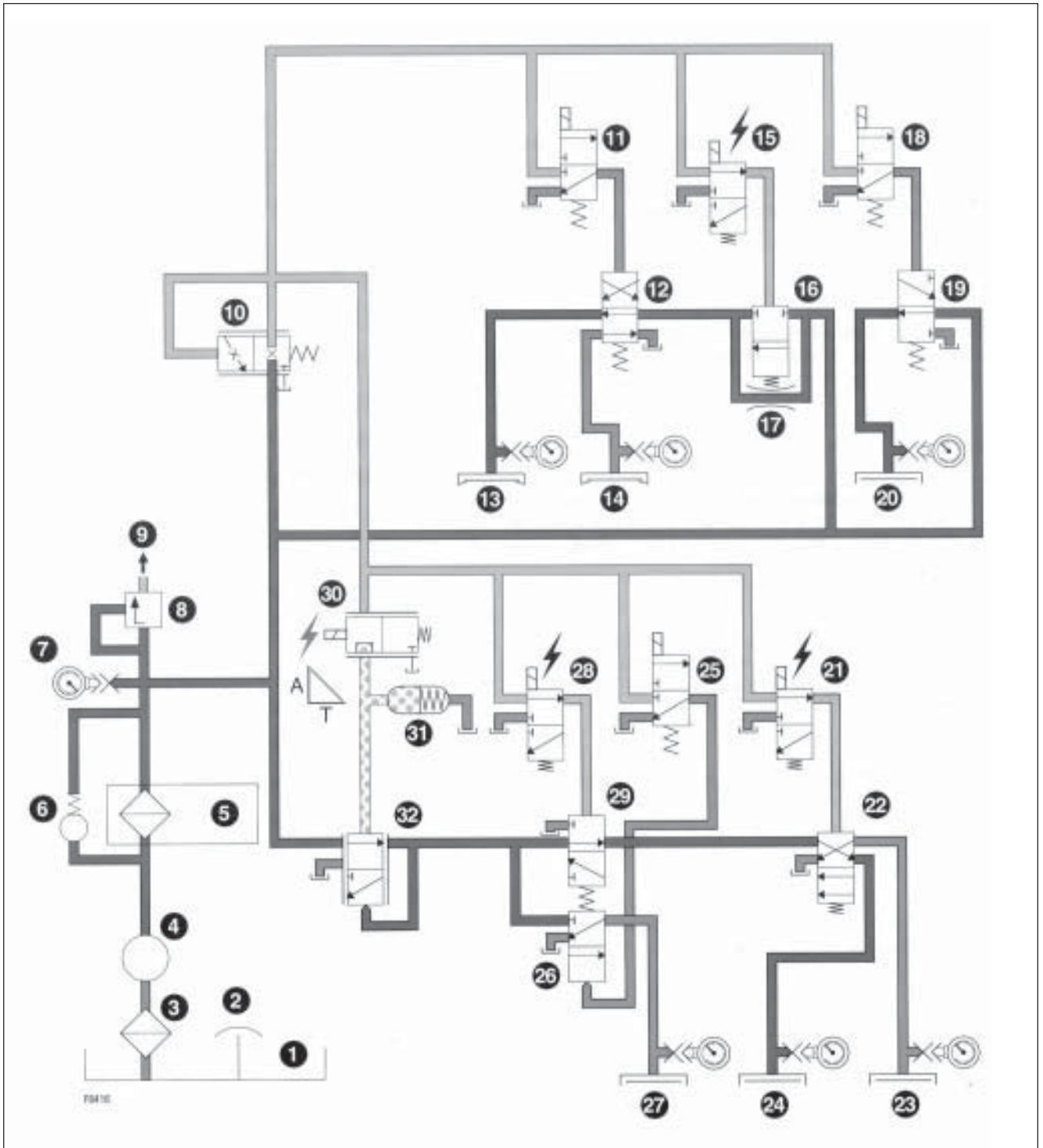
Staffa di sollevamento trasmissione/motore ..... 297389









Convertitore di coppia e circuito radiatore

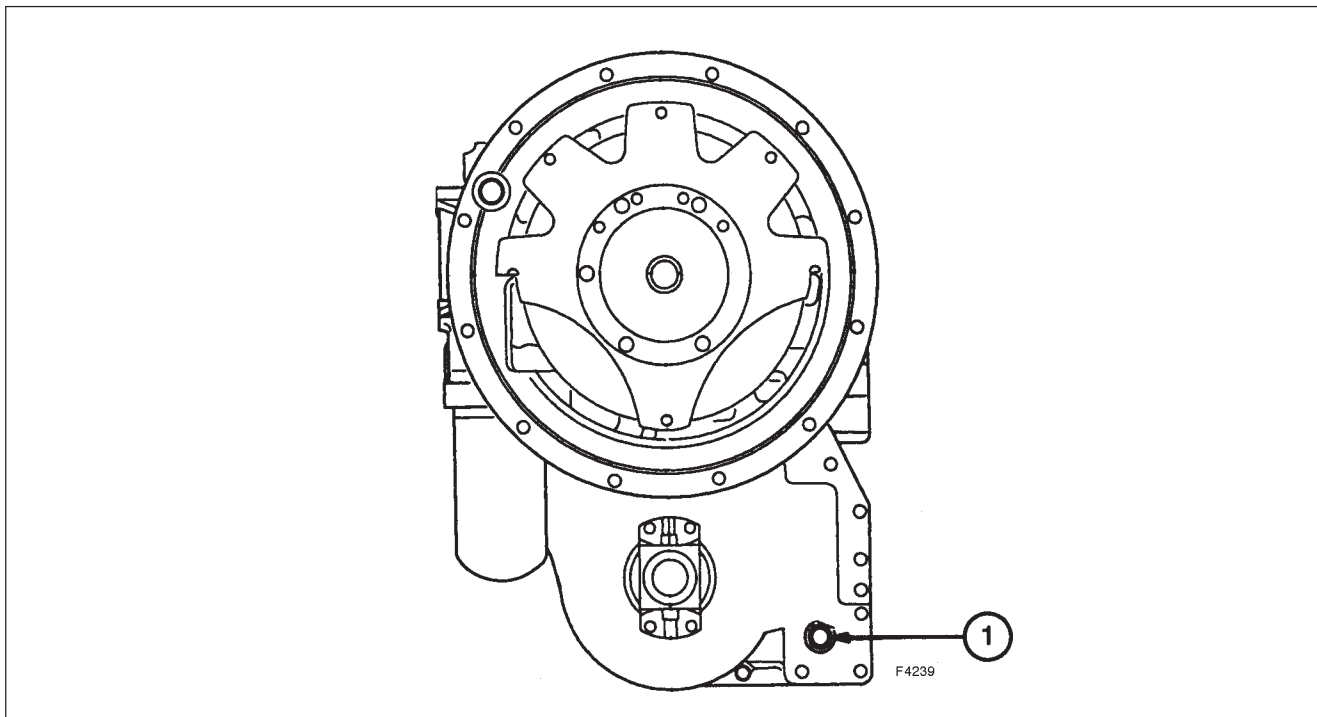


- |   |  |
|---|--|
| 1. Coppa trasmissione                                 | 11. Presa di pressione sistema convert. 5 bar    |
| 2. Sfiato trasmissione                                | 12. Convertitore di coppia                       |
| 3. Filtro di aspirazione                              | 13. Presa per temperatura olio convertitore      |
| 4. Pompa olio   | 14. Presa di pressione radiatore olio            |
| 5. Filtro olio pressione                              | 15. Valvola by-pass pressione convertitore 4 bar |
| 6. Valvola by-pass filtro 4,3 bar                     | 16. Radiatore olio                               |
| 7. Presa di pressione sistema 20 bar                  | 17. Presa per temperatura olio postradiatore     |
| 8. Flusso di olio al distributore                     | 18. Presa di pressione lubrificazione            |
| 9. Valvola di regolazione pressione 20 bar            | 19. Passaggi di lubrificazione                   |
| 10. Valvola di sicurezza circuito convertitore 10 bar |  |



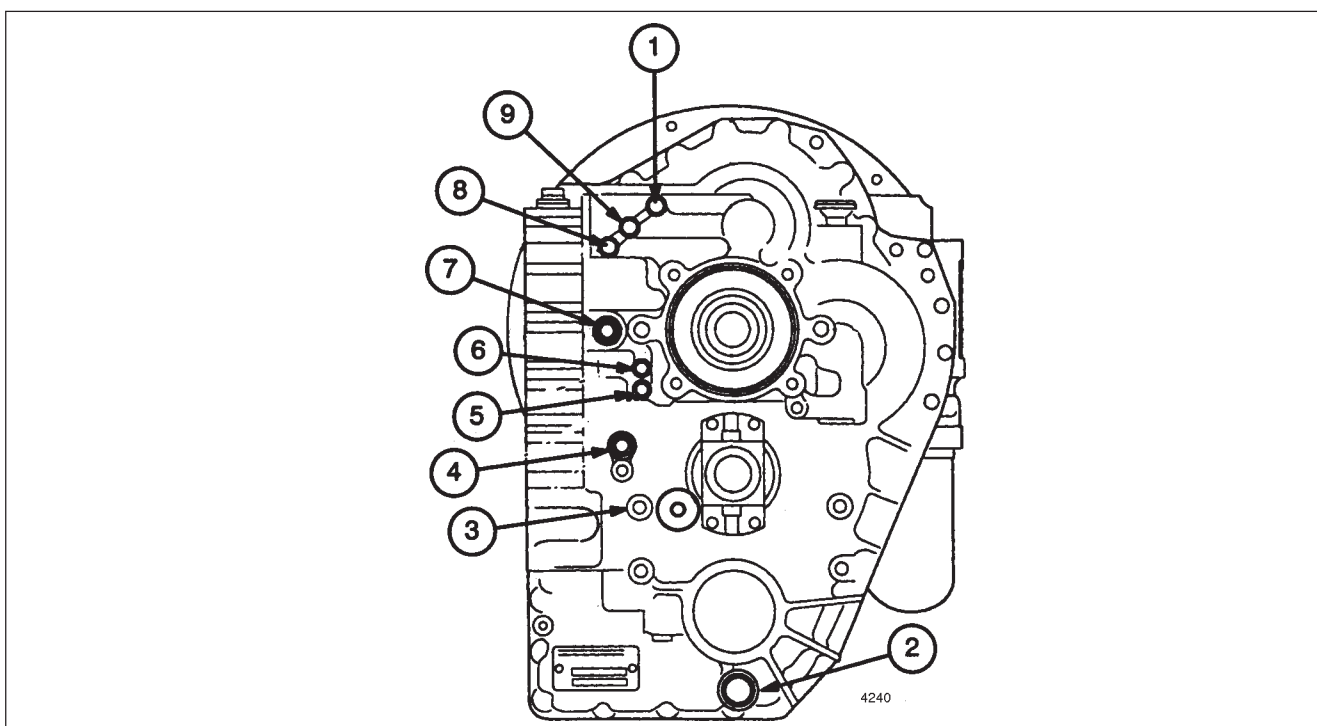
Funzionamento distributore 2ª marcia avanti con 4WD innestata

- |  |  |  |
|--|--|--|
|  Olio di aspirazione  |  Olio ad alta pressione |  Convert. coppia e olio di lubrific. |
|  Ritorno al serbatoio |  Pressione pilota       |  Olio pilota modulato                |



Vista frontale

1. Foro asta di livello M27 X 25



Vista posteriore

- |   |  |
|---|--|
| 1. Presa pressione frizione alta 18,1-21,5 bar          | 6. Presa controllo pressione frizione retromarcia, 18,1-21,5 bar                     |
| 2. Tappo di scarico                                     | 7. Olio al radiatore. Presa controllo pressione frizione avanti basso, 18,1-21,5 bar |
| 3. Tappo livello olio                                   | 8. Presa controllo pressione dal radiatore   |
| 4. Ritorno olio dal radiatore                           |  |
| 5. Presa controllo pressione 1ª frizione, 18,1-21,5 bar |  |

**ATTENZIONE:** Queste macchine non dovrebbero superare la velocità di 40km/h. L'eccesso di velocità o il percorrere zone collinari possono causare la perdita di controllo, danni personali, o danni alla macchina. Mantenere la macchina nella stessa marcia sia salendo che scendendo da zone in pendenza.

**4WD**

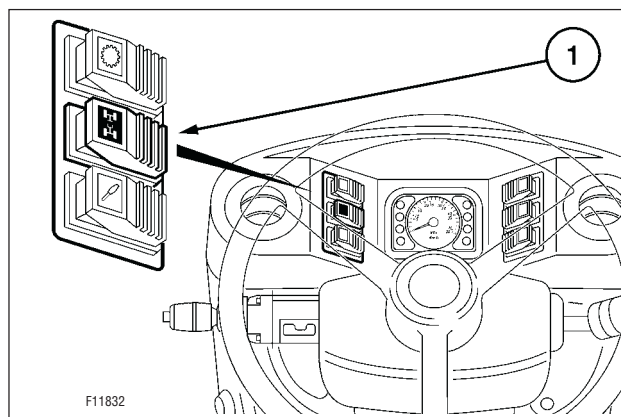
Un interruttore ON/OFF (1) posto nel quadro strumenti anteriore controlla la selezione di 2WD o 4WD. Per selezionare il 4WD premere l'interruttore che si illumina per indicare che la 4WD è stata inserita. Per ritornare a 2WD spegnere l'interruttore 4WD.

**NOTA:** Le quattro ruote motrici sono funzionanti in varie situazioni ma sono soggette a certe condizioni elencate di seguito.

**Pre-condizioni 2WD e 4WD:**

- Trazione sulle ruote posteriori: sempre possibile
- Trazione sulle 4 ruote: possibile in 1ª ed in 2ª
- In 3ª ed in 4ª: si può selezionare solo la trazione sulle ruote posteriori indipendentemente dalla posizione dell'interruttore 4WD
- Frenatura sulle 4 ruote: funzionante per tutte le marce indipendentemente dalla posizione dell'interruttore 4WD ad una velocità superiore a 3 km/h.

**IMPORTANTE:** La frenatura 4WD è attiva solo con entrambi i pedali freno bloccati insieme.

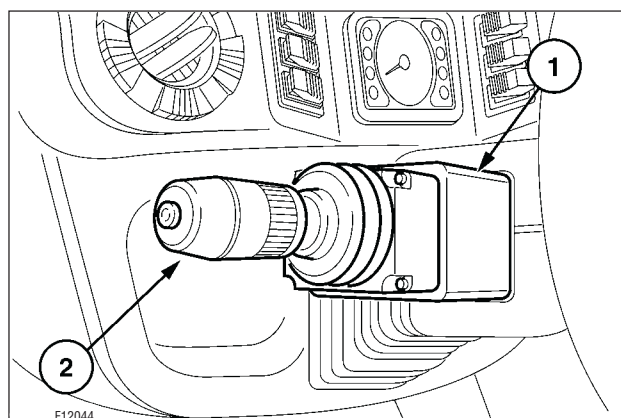


<b>4WD</b>			
<b>2WD/4WD</b>		<b>2WD</b>	
F 1 <sup>st</sup> R	F 2 <sup>nd</sup> R	F 3 <sup>rd</sup> R	F 4 <sup>th</sup>
0	15 Km/h		30/40

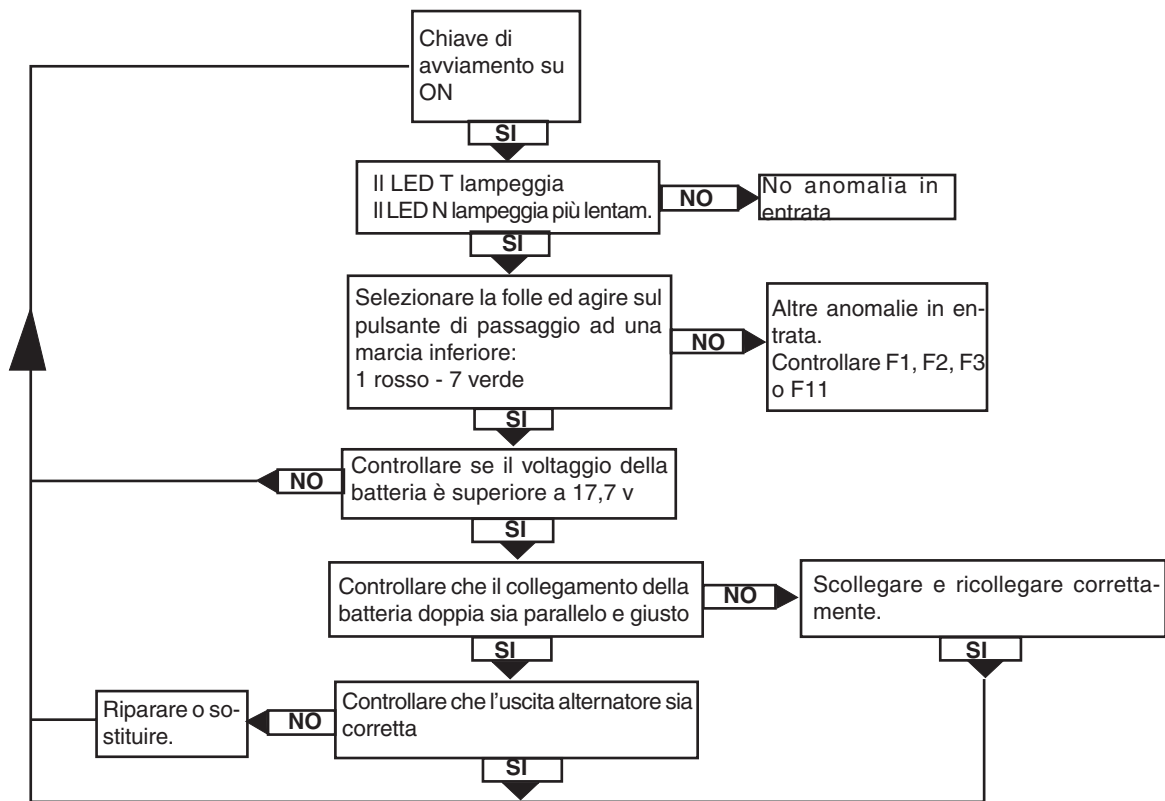
F126

**Leva powershift**

La leva (2), come spiegato in precedenza, comanda tutte le funzioni collegate alla trasmissione tramite un microprocessore (1). Il comando della trasmissione si ottiene tramite il comando elettronico delle valvole idrauliche di trasmissione.



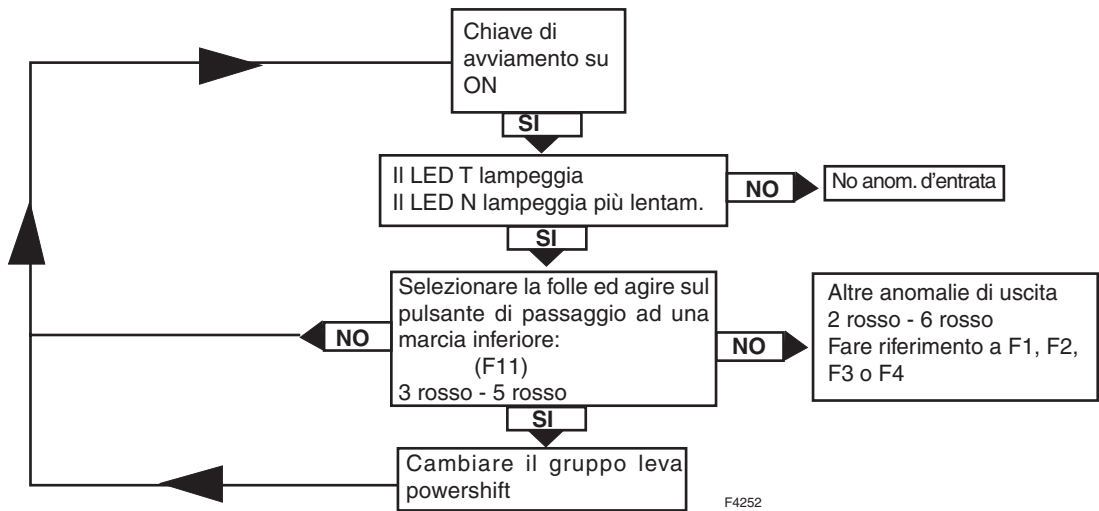
**CODICE ANOMALIA - F4**  
**Sovratensione batteria**



F4286

**CODICE ANOMALIA - F11**

**Anomalia all'avviamento con il modo marcia selezionato**



F4252

**INFORMAZIONI GENERALI**

Ingrassare gli anelli OR prima del montaggio.

Aggiungere grasso agli anelli pistone prima del montaggio perchè non passano nei fori dell'alloggiamento.

Le guarnizioni in Teflon devono essere adattate prima del montaggio. Aggiungere grasso alla superficie di attrito e acciaio del tamburo frizione prima del montaggio.

Riempire la pompa con olio di prova prima del montaggio.

Montare l'albero di comando pompa dopo il convertitore di coppia.

**MONTAGGIO PACCO FRIZIONE**

**Avanti basso:** frizione retromarcia, 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup>, 9 piastre separatrici con dentature in acciaio. 8 piastre di attrito (materiale di attrito su entrambi i lati) con dentature di attrito, 2 piastre di attrito da un lato (materiale di attrito su un lato) con scanalature di attrito.

Iniziare con una piastra di attrito da un lato, metallo contro pistone, poi alternare le piastre di separazione e di attrito.

Terminare con una piastra di attrito da un lato, metallo contro piastra e molla disco.

Accertarsi che la molla disco sia montata come illustrato.

**Marcia avanti basso e retromarcia:**

tolleranza min. = 2,79 mm

tolleranza max. = 5,21 mm

Se la tolleranza è superiore a 4,79 mm, aggiungere una piastra separatrice sopra all'ultima.

**1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup>:**

tolleranza min. = 2,54 mm

tolleranza max. = 5,41 mm

Se la tolleranza è superiore a 4,54 mm, aggiungere una piastra separatrice sopra all'ultima.

**Avanti alto:**

4 piastre separatrici, 3 piastre di attrito e 2 piastre di attrito da un lato.

tolleranza min. = 1,24 mm

tolleranza max. = 2,76 mm

**Distacco frizione 4WD:**

12 piastre separatrici, 11 piastre di attrito e 2 piastre di attrito da un lato.

tolleranza min. = 3,66 mm

tolleranza max. = 6,78 mm

Se la tolleranza è superiore a 5,66 mm, aggiungere una piastra separatrice sopra all'ultima.



**AVVERTENZA:** La forza d'installazione della molla disco è 3280N.

Accertarsi che i cuscinetti schermati e sigillati siano montati come illustrato.

Le guarnizioni devono essere inserite in perpendicolare sull'asse dell'albero dal lato del cuscinetto, tranne l'uscita posteriore inferiore.

Avvitare il tappo e stringerlo senza Loctite.

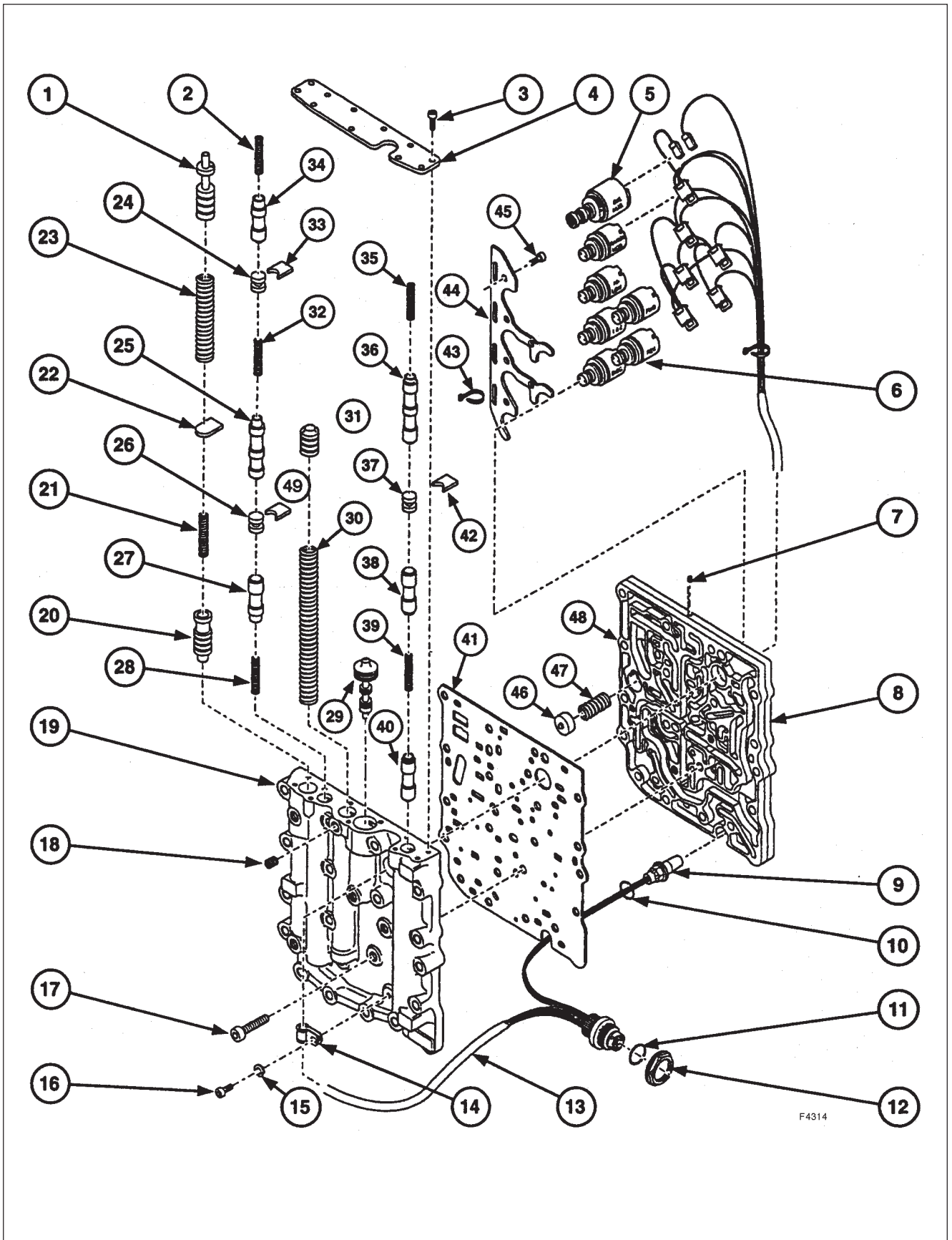
Posizionare il lato concavo delle molle della 1<sup>a</sup> frizione contro il manicotto di usura del pistone frizione.

Impilare le restanti 10 molle alternativamente invertite come illustrato.

Riscaldare gli ingranaggi a 150°C prima del montaggio.

**IMPORTANTE:** Oltre ai normali utensili da officina ed agli attrezzi speciali menzionati nell'ultimo capitolo di questo manuale, per lo smontaggio ed il rimontaggio di questo gruppo sono necessari una pressa con capacità min. di 20 tonnellate e un riscaldatore ad induzione di almeno 3,5 KW per riscaldare gli ingranaggi a 150°C.

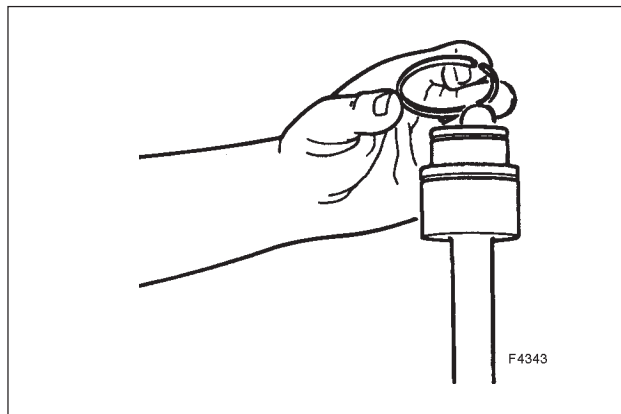
COMPONENTI DEL DISTRIBUTORE



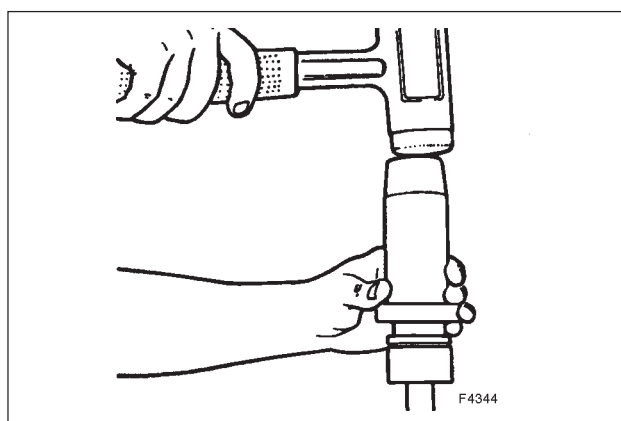
F4314

**Rimontaggio dell'albero di comando pompa**

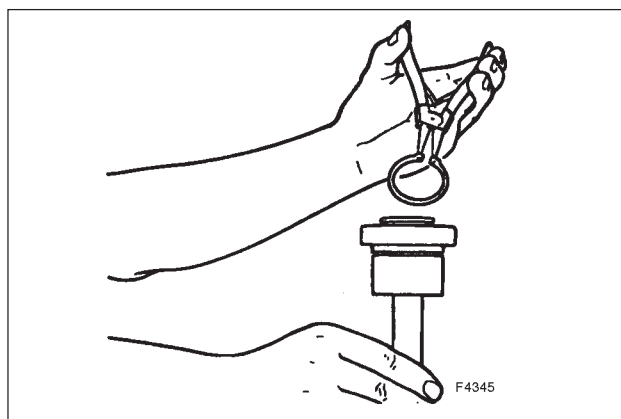
Montare l'anello di tenuta sull'albero.



Montare il cuscinetto posteriore sull'albero e posizionarlo in sede con dei piccoli colpi.



Montare l'anello di fermo del cuscinetto posteriore.



**Rimontaggio della frizione marcia avanti basso**

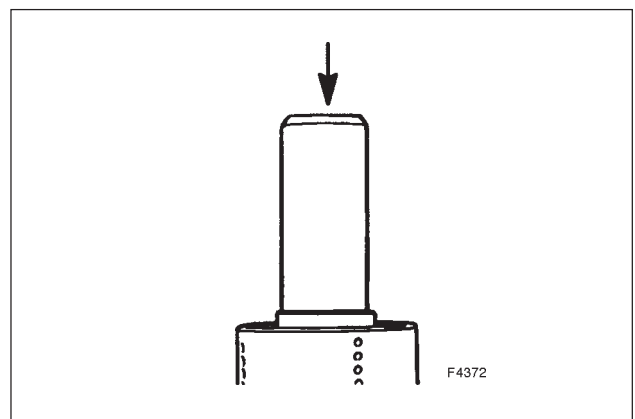
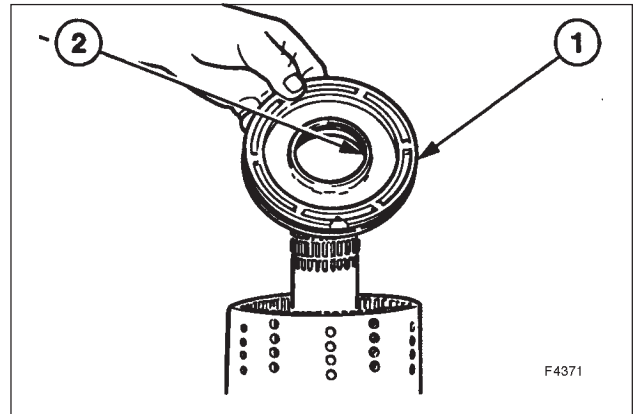
Montare la guarnizione di attrito del pistone frizione. Nota: Adattare l'anello prima di montarlo nel tamburo. L'anello di tenuta deve essere a filo del diametro di attrito del pistone. Montare la guarnizione in acciaio del pistone frizione.

**Rimontare seguendo l'ordine inverso dello smontaggio:**

Montare il pistone nel tamburo. Fare attenzione a non danneggiare gli anelli di tenuta e montare:

- piastra di usura pistone frizione sul pistone
- molla pistone frizione
- fermo molla pistone frizione
- anello elastico fermo molla frizione

Con l'attrezzo n. **380000711** comprimere l'anello elastico della molla.



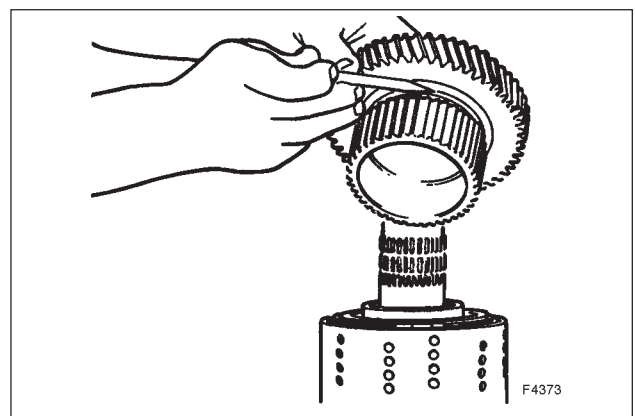
Montare un semidisco di attrito con il materiale di attrito lontano dal pistone.

Montare un disco in acciaio. Alternare un disco di attrito con un disco di acciaio finchè non si raggiunge la quantità di dischi necessaria.

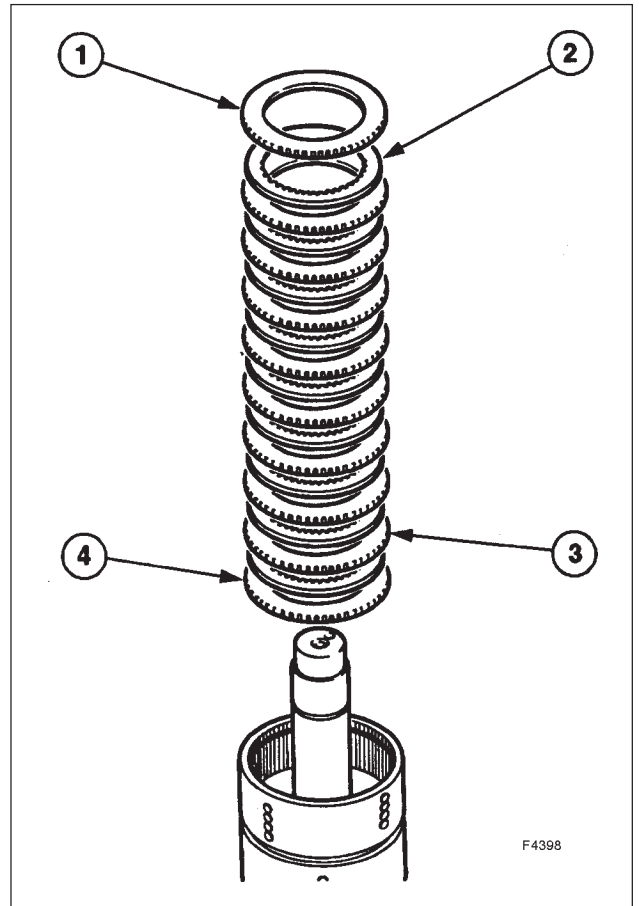
Il primo e l'ultimo disco sono in acciaio.

- Montare un semidisco con il materiale di attrito in basso
- anello elastico piastra di appoggio
- distanziale
- anello elastico distanziale
- anello elastico cuscinetto di acciaio
- cuscinetto di acciaio ingranaggio frizione.

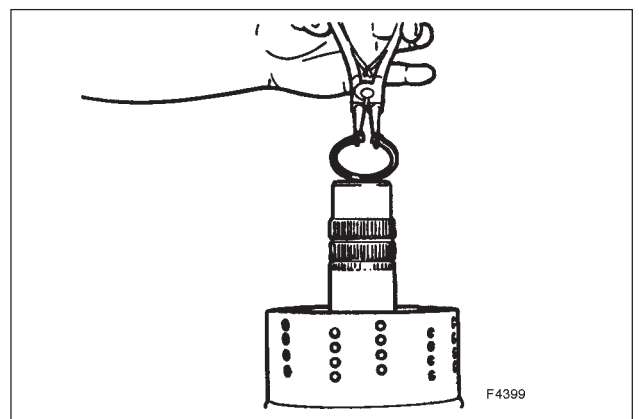
Montare l'anello di tenuta dell'ingranaggio frizione e l'ingranaggio nel tamburo. Allineare le scanalature sull'ingranaggio con la dentatura interna dei dischi in acciaio. Non forzare quest'operazione. Le scanalature devono essere in piena posizione con la dentatura interna di tutti i dischi in acciaio.



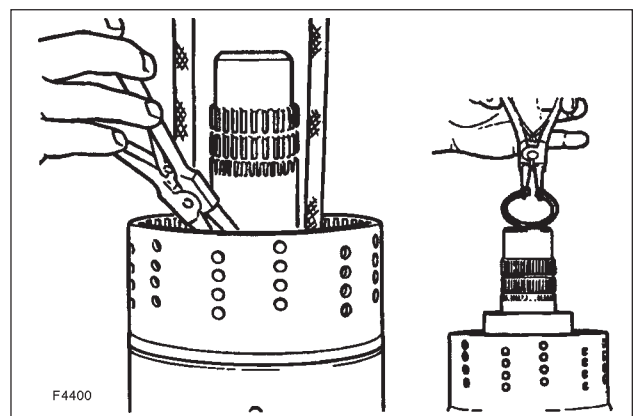
- Smontare il semidisco di attrito 1x (1).
- 9x - dischi di acciaio (2)
- 8x - dischi di attrito (3)
- 1x - semidisco di attrito (4)



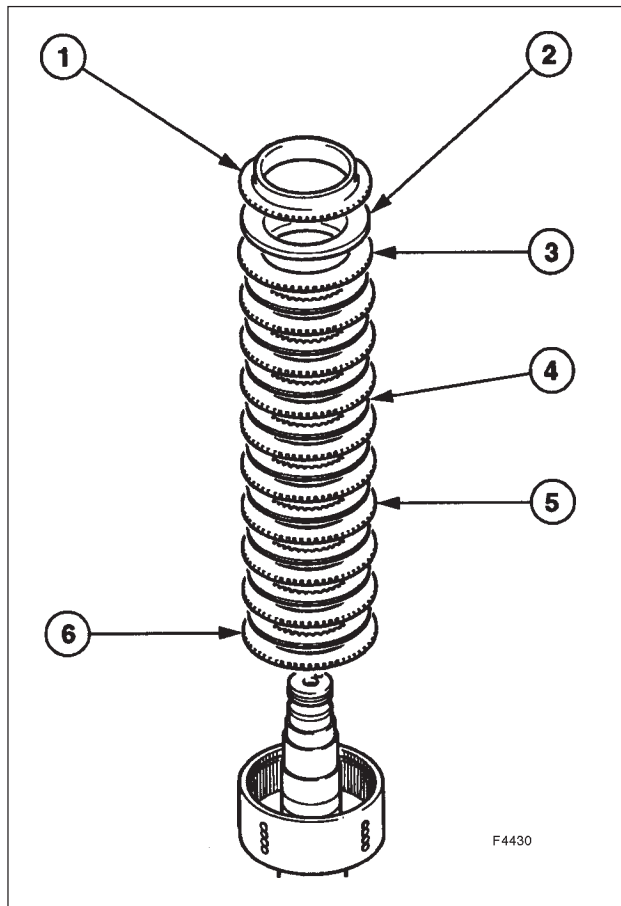
Estrarre l'anello di posizionamento del cuscinetto in acciaio.



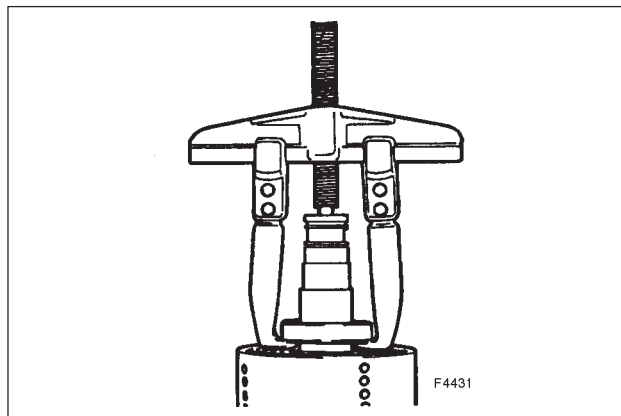
Comprimere la molla con l'attrezzo n. **380000711** per estrarre l'anello elastico di fermo molla.



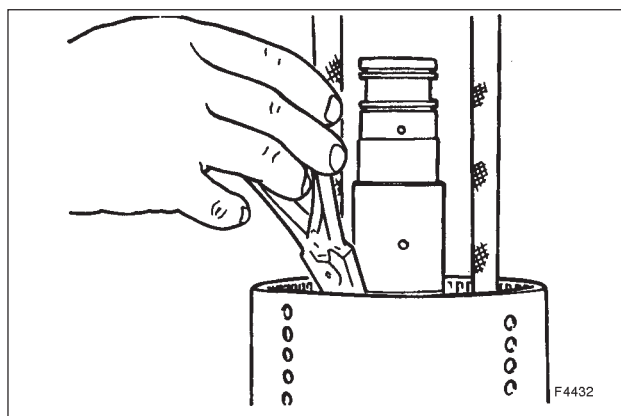
- Smontare la piastra di appoggio 1x (1).
- 1x - molla di modulazione (2)
- 1x - semidisco di attrito (3)
- 9x - dischi di acciaio (4)
- 8x - dischi di attrito (5)
- 1x - semidisco di attrito (6)



Con un estrattore rimuovere il cuscinetto in acciaio.

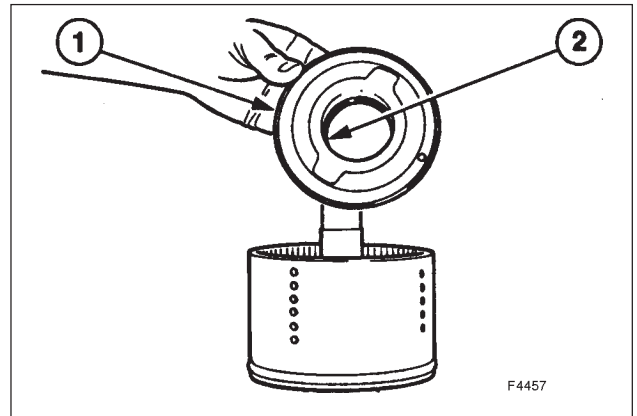


Con l'attrezzo n. **380000711** comprimere la molla per estrarre l'anello elastico.



**Rimontaggio dell'albero di uscita**

Montare una guarnizione di attrito del pistone. Nota: Adattare l'anello prima di montarlo nel tamburo. L'anello di tenuta deve essere a filo del diametro di attrito del pistone.

**Rimontare seguendo l'ordine inverso dello smontaggio:**

Montare il pistone nel tamburo.

Fare attenzione a non danneggiare gli anelli di tenuta e montare:

- piastra di usura pistone.
- molla di ritorno pistone.
- fermo molla.
- fermo molla.
- anello elastico.

Montare l'anello elastico di fermo molla. Comprimere la molla e posizionare l'anello di fermo. Accertarsi che l'anello sia in piena posizione nella scanalatura.

Montare un semidisco di attrito con il materiale di attrito lontano dal pistone. Montare un disco in acciaio.

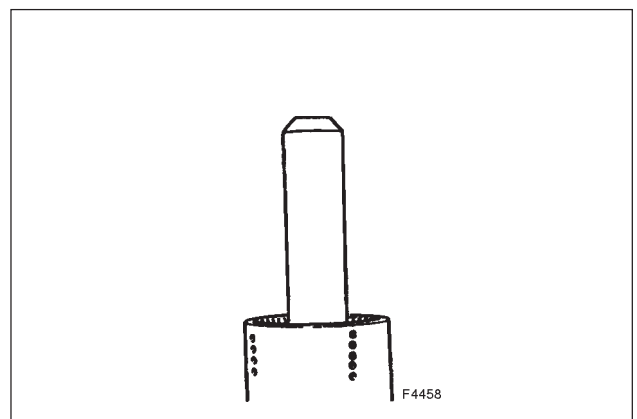
Alternare un disco di attrito con un disco di acciaio finchè non si raggiunge la quantità di dischi necessaria.

Montare un semidisco con il materiale di attrito in basso.

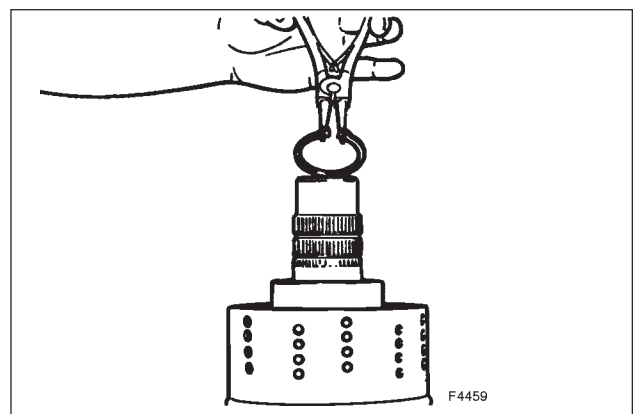
Montare la piastra di supporto.

Montare il distanziale della piastra di supporto.

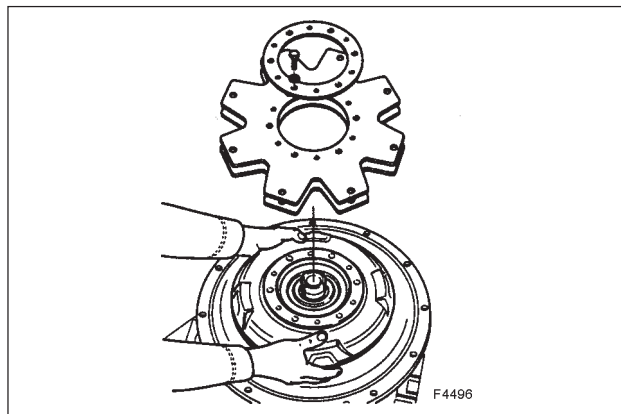
Montare l'anello elastico della piastra di supporto.



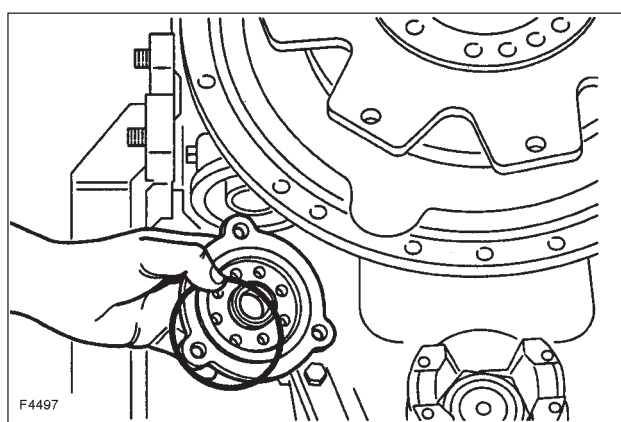
Montare l'anello elastico dell'ingranaggio di uscita.



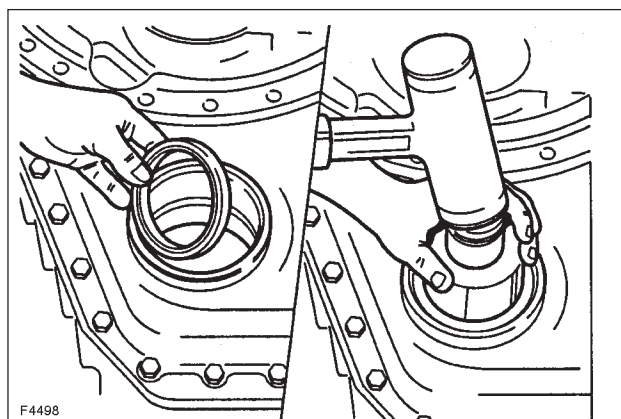
Inserire il convertitore nell'albero di entrata.  
Montare le piastre di comando nel convertitore.  
Inserire le viti e le rondelle di tenuta. Stringere le viti alla coppia specificata.



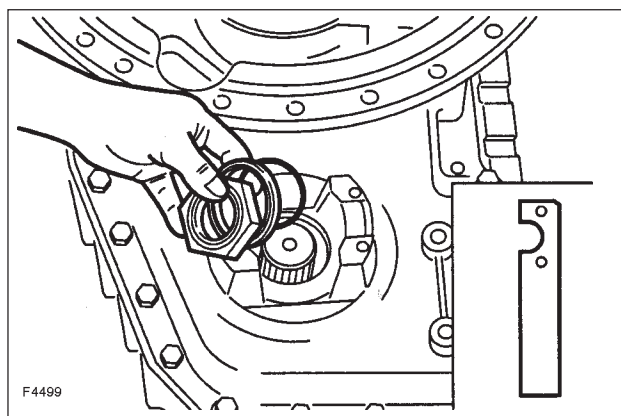
Montare l'adattatore filtro, l'anello OR, le rondelle di tenuta e le viti di montaggio.



Inserire la guarnizione anteriore nel coperchio con l'attrezzo n. **380000712**.



Montare la flangia anteriore albero di uscita, l'anello OR, la rondella e il dado. Stringere a 339-407 Nm.



## DIAGNOSI INCONVENIENTI

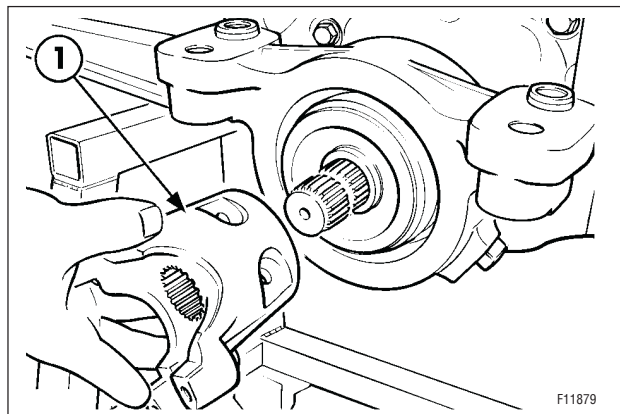
INCONVENIENTE	POSSIBILI CAUSE	RIMEDI
Non si riesce a sterzare oppure è necessario uno sforzo eccessivo per sterzare	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Errato livello dell'olio nel serbatoio.</li> <li>2. Aria nell'impianto</li> <li>3. Valvola limitatrice di pressione della pompa difettosa</li> <li>4. Pompa usurata</li> <li>5. Trafilamenti dal cilindro del servosterzo</li> <li>6. Spoletta della valvola danneggiata</li> <li>7. Piantone dello sterzo rotto o danneggiato</li> <li>8. Elemento dosatore danneggiato o usurato</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riempire con la corretta qualità e quantità di olio</li> <li>2. Verificare la presenza di eventuali raccordi allentati o tubazioni danneggiate. Sfiatare l'aria dall'impianto</li> <li>3. Controllare la pressione nell'impianto</li> <li>4. Ispezionare e riparare</li> <li>5. Ispezionare e riparare</li> <li>6. Ispezionare e sostituire</li> <li>7. Ispezionare e sostituire</li> <li>8. Ispezionare e sostituire</li> </ol>
Lo sterzo gira a vuoto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gioco eccessivo nei giunti a sfera della tiranteria dello sterzo</li> <li>2. Trafilamenti dai cilindro del servosterzo</li> <li>3. Spoletta valvola di comando bloccata o usurata</li> <li>4. Barra di torsione debole o rotta</li> <li>5. Spessori di registro errati sulla spoletta della valvola</li> <li>6. Elemento dosatore danneggiato o usurato</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ispezionare e sostituire</li> <li>2. Ispezionare e riparare</li> <li>3. Ispezionare e sostituire</li> <li>4. Ispezionare e riparare</li> <li>5. Controllare e registrare</li> <li>6. Ispezionare e sostituire</li> </ol>
Le ruote anteriori sfarfallano quando si sterza	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trafilamenti dal cilindro del servosterzo</li> <li>2. Spoletta valvola di comando bloccata</li> <li>3. Barra di torsione debole o rotta</li> <li>4. Elemento dosatore danneggiato o usurato</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ispezionare e riparare</li> <li>2. Ispezionare e riparare</li> <li>3. Ispezionare e sostituire</li> <li>4. Ispezionare e sostituire</li> </ol>
Pompa rumorosa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Errato livello dell'olio nel serbatoio</li> <li>2. Aria nell'impianto</li> <li>3. Acqua nell'olio</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riempire con la corretta qualità e quantità di olio</li> <li>2. Verificare la presenza di eventuali raccordi allentati e tubazioni danneggiate. Sfiatare l'aria dall'impianto</li> <li>3. Scaricare e sostituire l'olio</li> </ol>

**Stacco gruppo differenziale**

Smontare le scatole girevoli del mozzo riduttore e i semi-assi dell'assale.

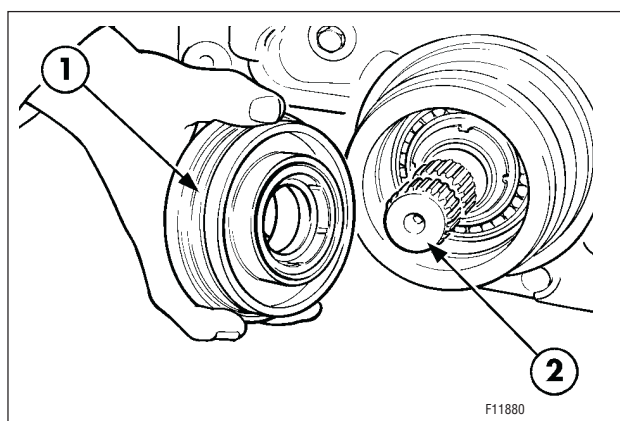
Rimuovere il morsetto di comando (1) per permettere l'accesso al paraolio dell'albero del pignone.

Scaricare l'olio dalla scatola del differenziale e scartare in un contenitore adeguato per lo smaltimento.

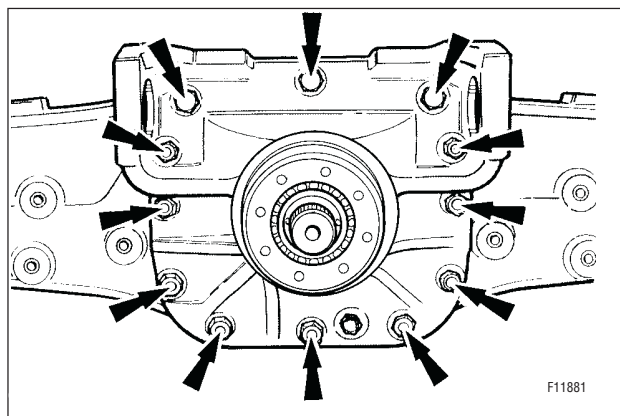


Smontare scatola paraolio dell'albero del pignone.

1. Paraolio e scatola
2. Albero del pignone



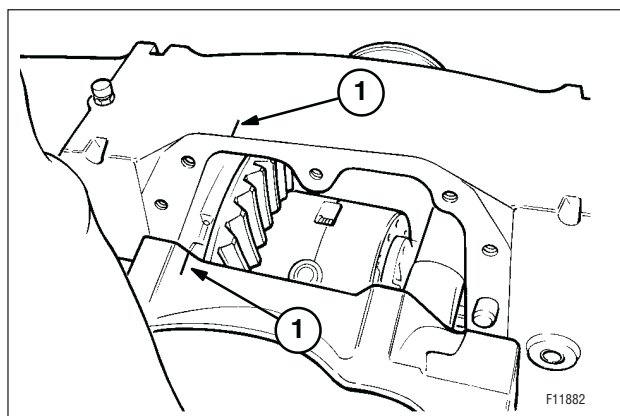
Rimuovere i bulloni di fissaggio della scatola di supporto del differenziale e porli in un contenitore adeguato.



Smontare il differenziale.

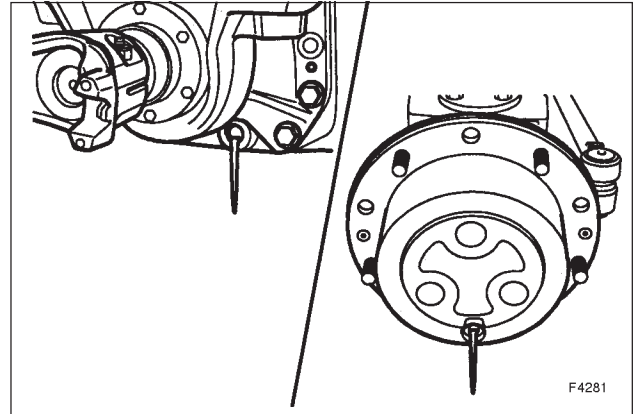
Segnare con un pennarello sulla scatola del differenziale il lato con il quale la corona dentata è a contatto con il gruppo (1).

**IMPORTANTE:** Usare un piccolo paranco per sostenere il differenziale mentre lo si rimuove dall'assale, in quanto il suo peso complessivo è troppo elevato per garantirne il sollevamento e il trasporto manuale sicuro.

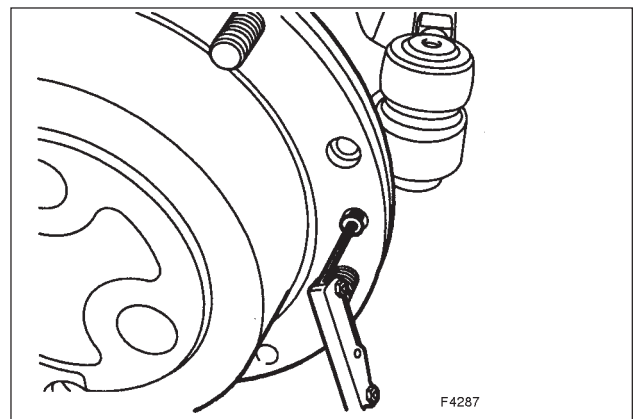


**Smontaggio assale**  
**Smontaggio mozzo**

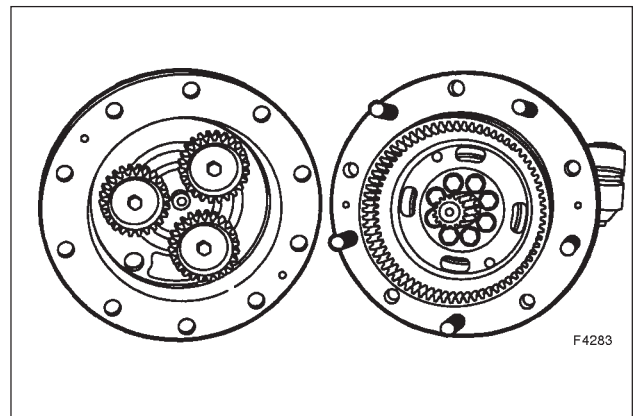
1. Smontare il tappo di scarico olio mozzo e scaricare l'olio. Smontare il tappo del differenziale e scaricare l'olio dell'alloggiamento centrale.



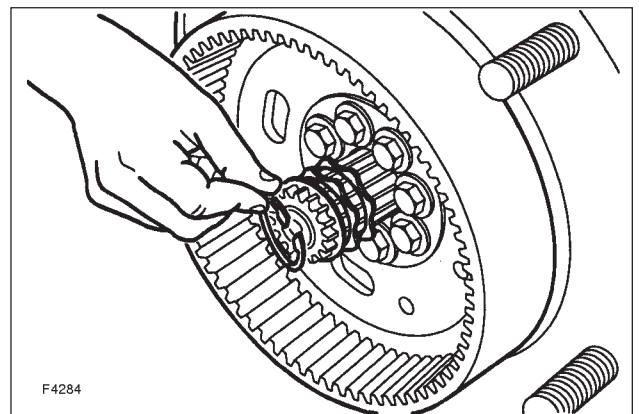
2. Togliere le viti dalla scatola esterna del mozzo.



3. Smontare la scatola esterna del mozzo.

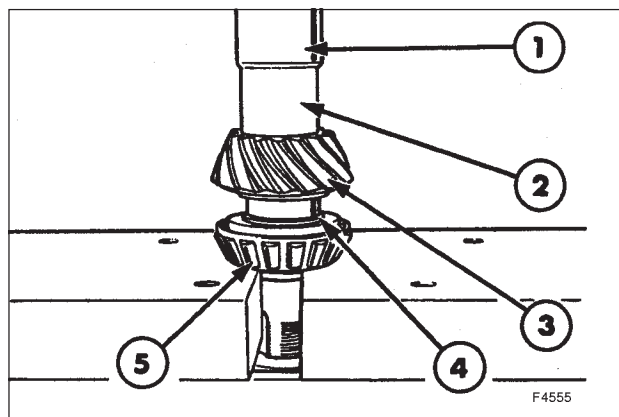


4. Togliere l'anello elastico e 3 distanziali.



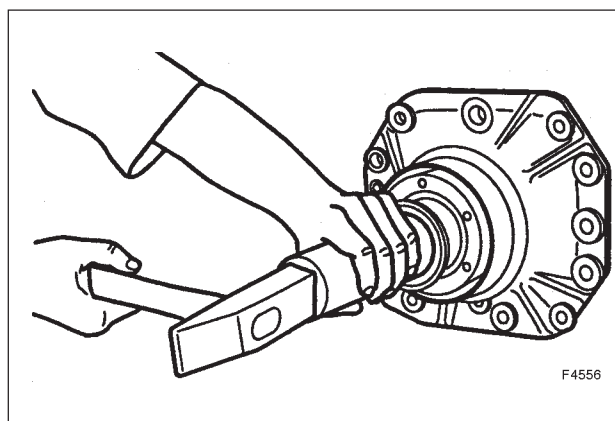
Inserire lo spessore calcolato nella testa pignone con la faccia smussata verso l'ingranaggio pignone.

1. Pressa
2. Protezione
3. Pignone
4. Spessore
5. Cuscinetto interno

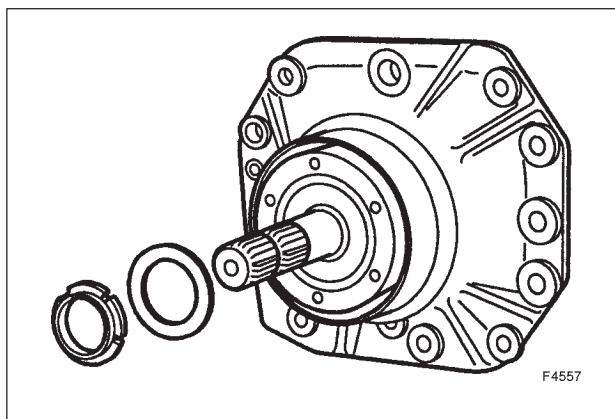


Inserire il pignone con due rondelle nuove ed una nuova boccola.

Posizionare il pignone nel suo alloggiamento e sistemare l'altro cuscinetto sull'albero pignone. Con un punteruolo ed un martello adattare il cuscinetto o in alternativa usare una pressa.



Montare una nuova rondella ed una ghiera sul pignone.

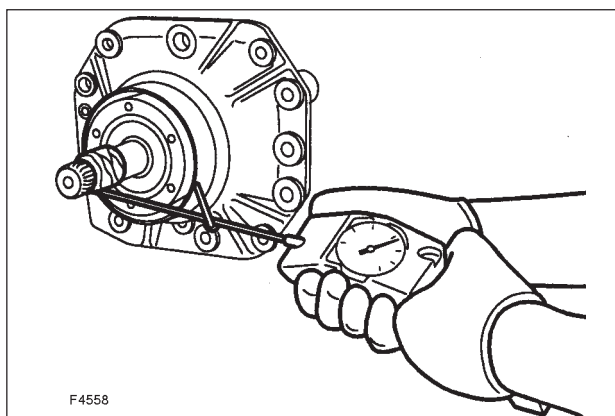


### Prearico pignone

Stringere la ghiera con l'attrezzo N. 297511 in fasi crescenti per eliminare il gioco libero del cuscinetto.

Con un torsiometro a molla avente un pezzo di spago avvolto intorno all'albero pignone, assicurarsi che il prearico sia compreso tra 9,2 e 13,7 N.

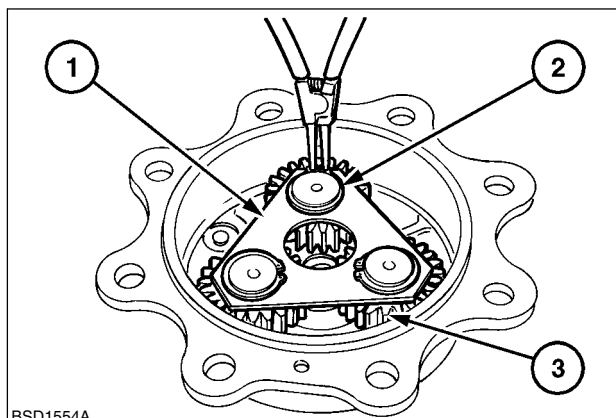
Regolare aumentando gradualmente la coppia di serraggio della ghiera.



Estrarre gli anelli elastici (2) e togliere la piastra (1).

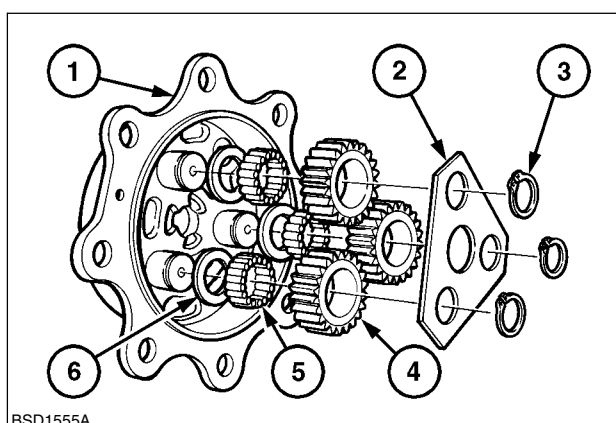
Smontare i satelliti (3) e recuperare gli aghi dei cuscinetti.

Recuperare le rondelle di spinta.

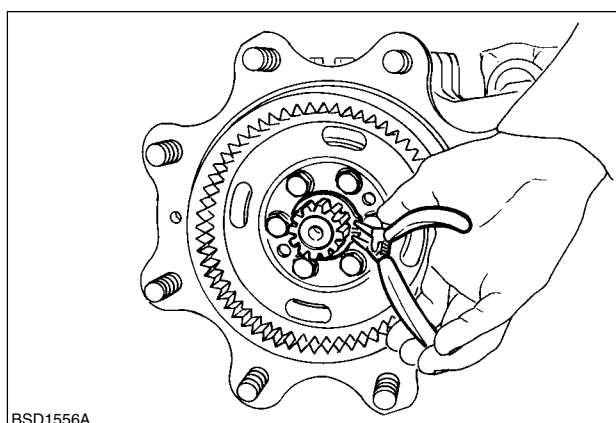


Ispezionare gli elementi e sostituirli prima di rimontarli se sono usurati o danneggiati.

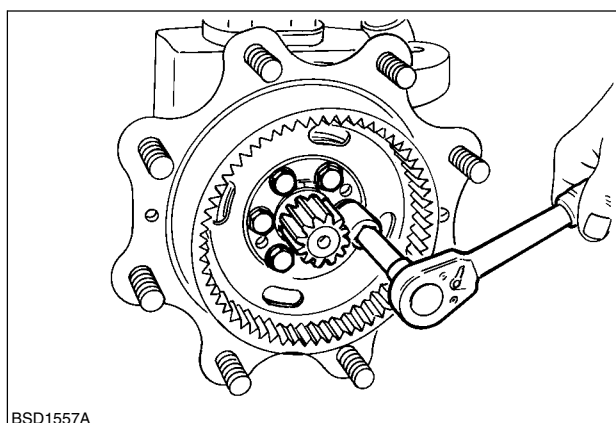
1. Porta satelliti
2. Piastra
3. Anelli elastici
4. Pignoni satelliti
5. Cuscinetti ad aghi
6. Rondella di spinta



Estrarre l'anello elastico di tenuta del planetario e smontare il planetario.

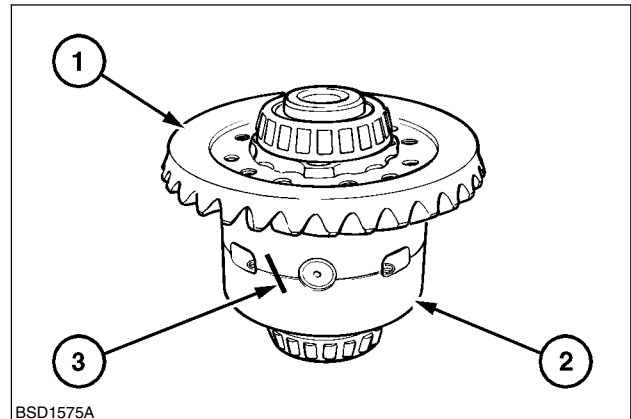


Smontare i bulloni del porta corona.



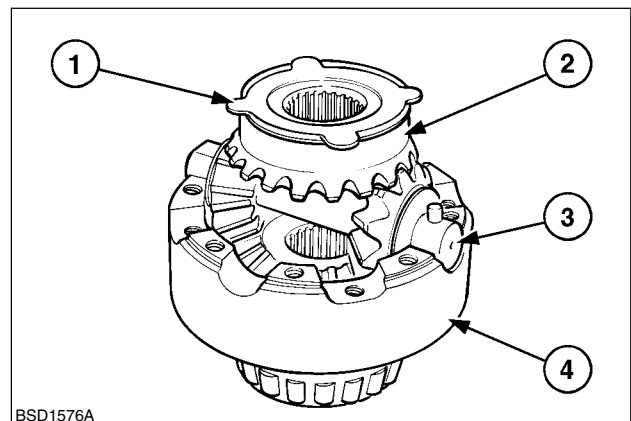
Scatola del differenziale (2) e corona (1)

**127\$** Per il rimontaggio, fare un segno (3) con una matita su entrambe le parti della scatola del differenziale in modo da rimontarle correttamente.



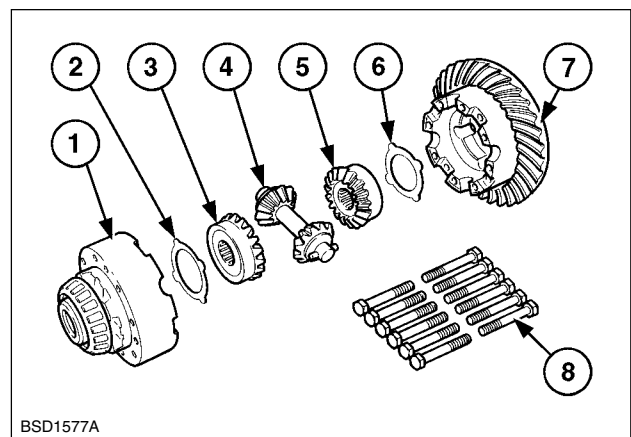
Elementi del differenziale

1. Rondella di spinta
2. Planetario
3. Asse di supporto satelliti
4. Scatola differenziale.



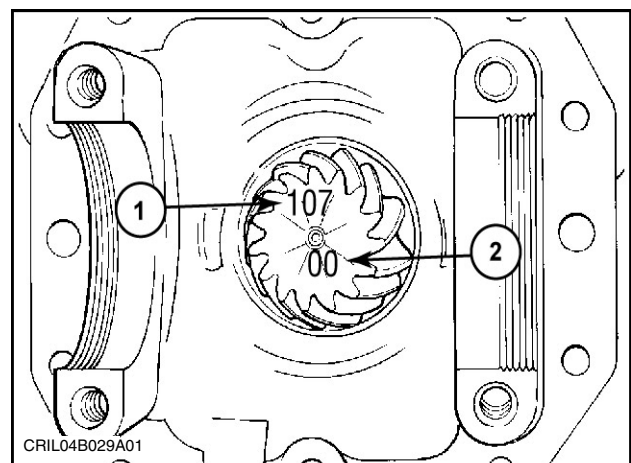
**127\$** Il differenziale non è del tipo a scorrimento limitato e quindi si deve montare una sola rondella di spinta ad ogni lato.

1. Scatola differenziale
2. Rondella di spinta
3. Planetario
4. Asse di supporto satelliti
5. Planetario
6. Rondella di spinta
7. Corona
8. Viti di fissaggio



Riferimento d'identificazione del pignone

1. Distanza conica teorica
2. Fattore di correzione del pignone

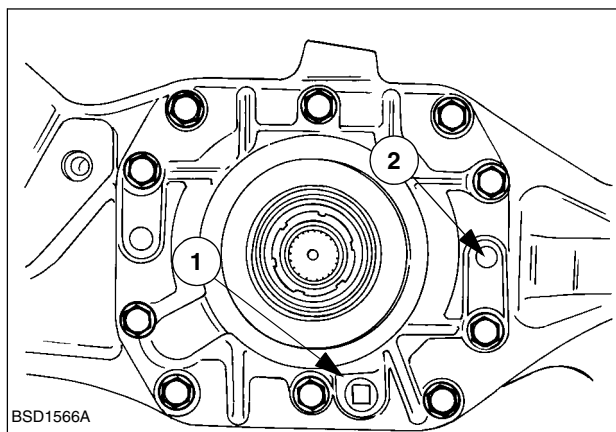


**PONTE ANTERIORE - Scatola differenziale**

Capacità olio: 7 litri

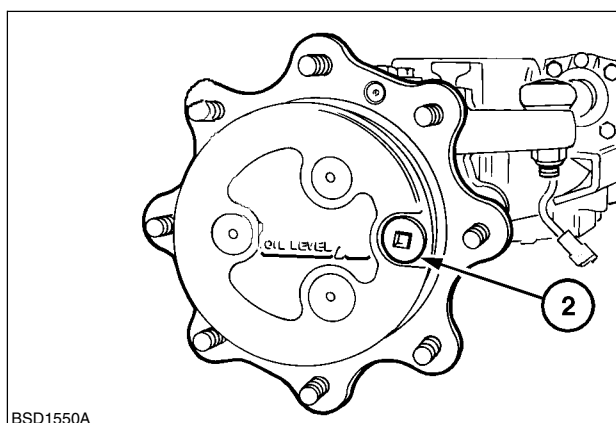
Tappo di livello (2)

Tappo di scarico (1)

**Mozzo**

Capacità olio: 0,7 litri

Tappo di livello e di scarico (2)

**REVISIONE DEGLI ELEMENTI - senza smontaggio del ponte**

Cilindro dello sterzo

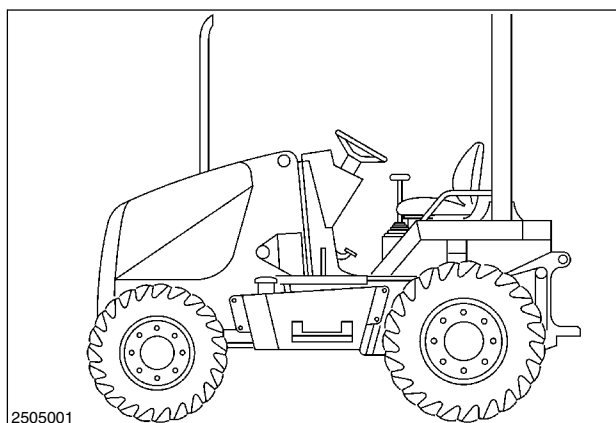
Complessivo mozzo e riduzione planetaria

Complessivo perno fuso a snodo

Scatola fuso a snodo

Alberi, guarnizioni e anelli

Guarnizione del pignone di comando

**REVISIONE DEGLI ELEMENTI - con il ponte smontato**

Differenziale

Assieme pignoni

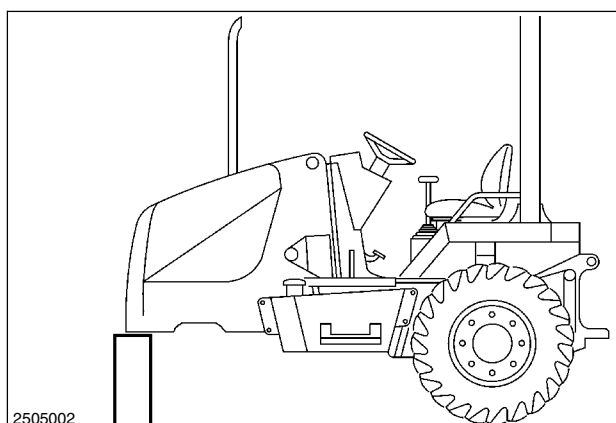
**Regolazione del ponte anteriore**

Gioco tra i denti pignone di comando e corona

Prearica del cuscinetto del pignone di comando

Gioco tra corona e pignone di comando

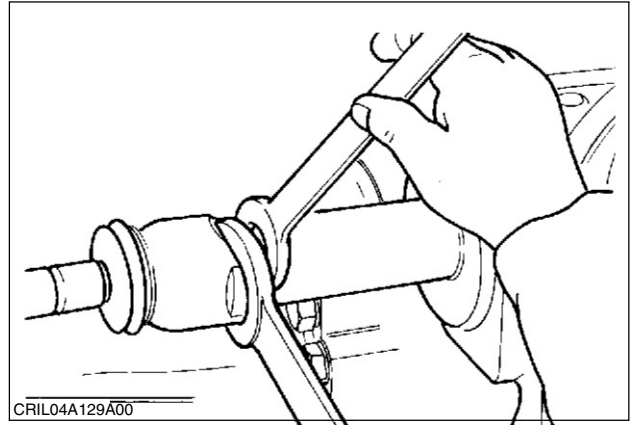
Prearica dei cuscinetti del differenziale



**Smontaggio del cilindro dello sterzo**

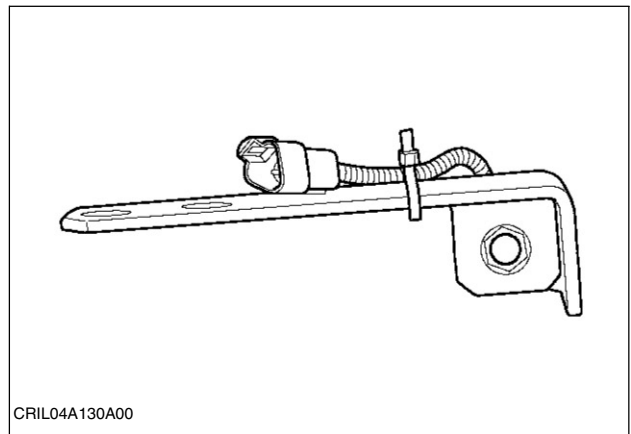
Il cilindro dello sterzo è montato nella scatola dell'assale ed è mantenuto da delle viti.

Smontare le estremità della barra d'accoppiamento e l'asta del cilindro.

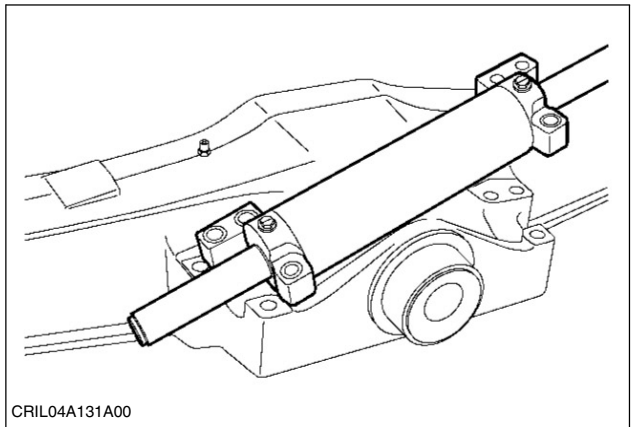
**Smontaggio del cilindro dello sterzo senza smontare l'assale**

Svitare e togliere i bulloni di fissaggio del sensore dell'angolo di sterzata.

Scollegare i tubi idraulici e il raccordo dal lato destro del cilindro.



Smontare le viti di fissaggio del cilindro e smontare il cilindro con l'ausilio di un mezzo di sollevamento.



**SEZIONE 25 - ASSALE ANTERIORE****CAPITOLO 10 - ASSALE ANTERIORE****IDENTIFICAZIONE**

Riferimento CNH .....	85824339
Riferimento Carraro .....	138277

**SOMMARIO**

<b>Descrizione</b>	<b>Pagina</b>
Identificazione .....	1
Dati tecnici .....	1
Giochi e regolazioni .....	1
Prodotti di tenuta e adesivi.....	1
Coppie di serraggio speciali.....	2
Attrezzi speciali .....	4

**DATI TECNICI**

Tipo di assale.....	Modulare 26/00
Larghezza di ingombro.....	1995 mm
Capacità olio dei mozzi .....	2 x 0,2 litri
Lubrificanti.....	Ambra Multi G
Freno .....	non previsto
N. dischi .....	non previsti

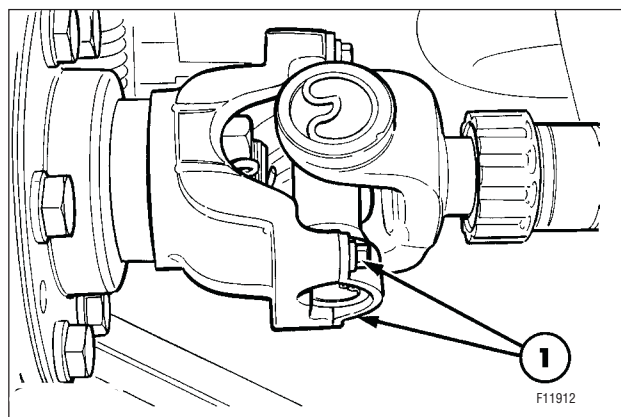
**GIOCHI E REGOLAZIONI**

Prearica perni dei mozzi.....	Non regolabile, prestabilita in produzione
Gioco cuscinetti fuso a snodo.....	Non regolabile, prestabilita in produzione
Convergenza ruote.....	0 - 2 mm
Gioco di traferro del sensore di sterzata.....	non previsto
Finecorsa di sterzata .....	angolazione 55°±2°

**PRODOTTI DI TENUTA E ADESIVI**

Sigillante di tenuta per filettatura anaerobica .....	NH 82995773
Sigillante di tenuta poliesteruretano .....	NH 82995774
Sigillante di tenuta a bassa resistenza anaerobica.....	NH 82995768
Adesivo per viti prigioniere .....	NH 82995772
Sigillante di tenuta per flangie .....	NH 82995770
Sigillante di tenuta siliconico .....	NH 82995776

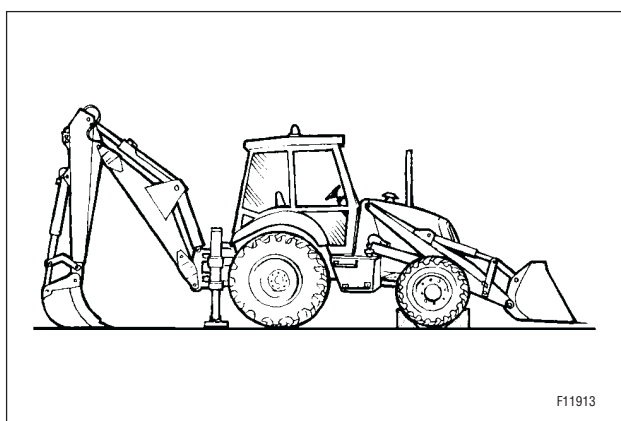
Rimuovere i 4 bulloni di fissaggio (1) dall'innesto dell'albero di comando e rimuovere dall'assale.



Prima di staccare l'assale accertarsi che la macchina sia su un terreno in piano con il caricatore completamente abbassato e il retroescavatore appoggiato al suolo. Gli stabilizzatori devono essere abbassati a terra e le ruote anteriori devono essere bloccate con dei cunei.

**IMPORTANTE:** Non fare affidamento sugli stabilizzatori, installare un cavalletto per assale per sostenere il gruppo.

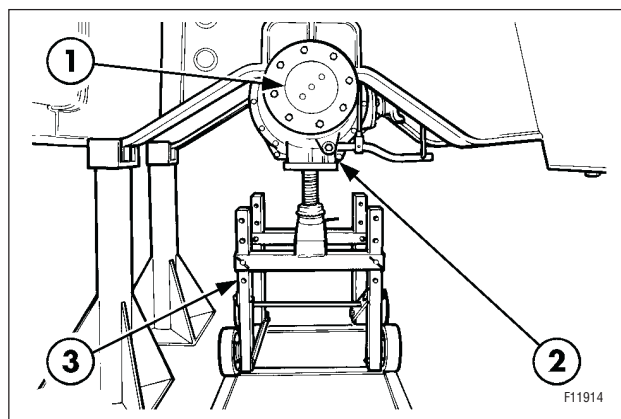
Con l'assale (1) sostenuto utilizzando una piastra di sostegno adeguata (2) e attaccato al cavalletto per la scomposizione (3), attrezzo **297471** rimuovere i bulloni di fissaggio e abbassare dolcemente l'assale a terra.



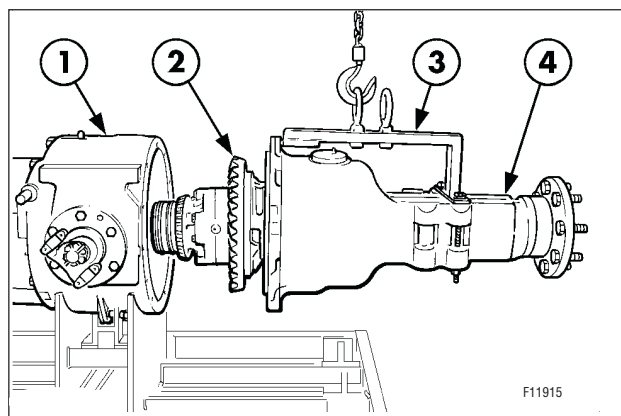
Posizionare l'assale su un cavalletto per assale adeguato per agevolare le riparazioni.

### Stacco differenziale

**NOTA:** Smontare la scatola della trasmissione, lato sinistro, utilizzando l'attrezzo di sollevamento 297413. Il differenziale verrà rimosso assieme alla scatola della trasmissione.



1. Scatola centrale
2. Gruppo differenziale
3. Attrezzo di sollevamento
4. Scatola semi-asse della trasmissione



**Procedura di registrazione**

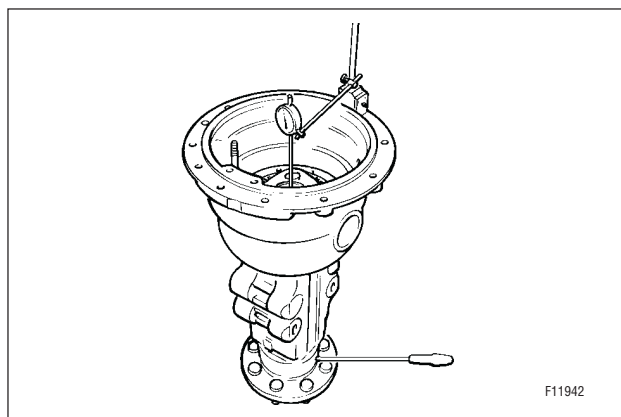
Per ottenere il precarico corretto seguire la procedura indicata nei punti da 1 a 7.

1. Installare lo spessore di maggiori dimensioni a disposizione 2,06 mm.
2. Sostituire il gruppo portaplanetari.
3. Serrare il bullone di fissaggio a 217-745 Nm.
4. Posizionare il comparatore a quadrante e misurare il gioco assiale, per es. 0,562 mm.
5. Per essere sicuri che il precarico sia corretto, sottrarre il gioco assiale dagli spessori già installati, per esempio:  
 $2,06 - 0,562\text{mm} = 1,498\text{mm}$ .
6. Scegliere lo spessore dalla tabella per ottenere il precarico specificato di 1,72 mm.

**IMPORTANTE:** L'aumento dello spessoramento diminuisce il precarico.

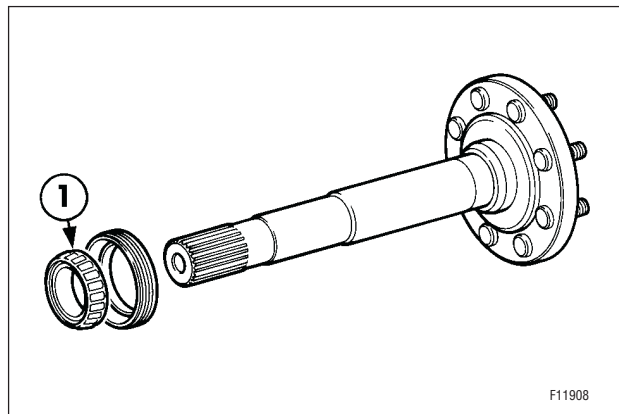
La riduzione dello spessoramento aumenta il precarico.

7. Installare lo spessore selezionato e riserrare il bullone di fissaggio alla coppia corretta per consentire il posizionamento della piastra di bloccaggio.



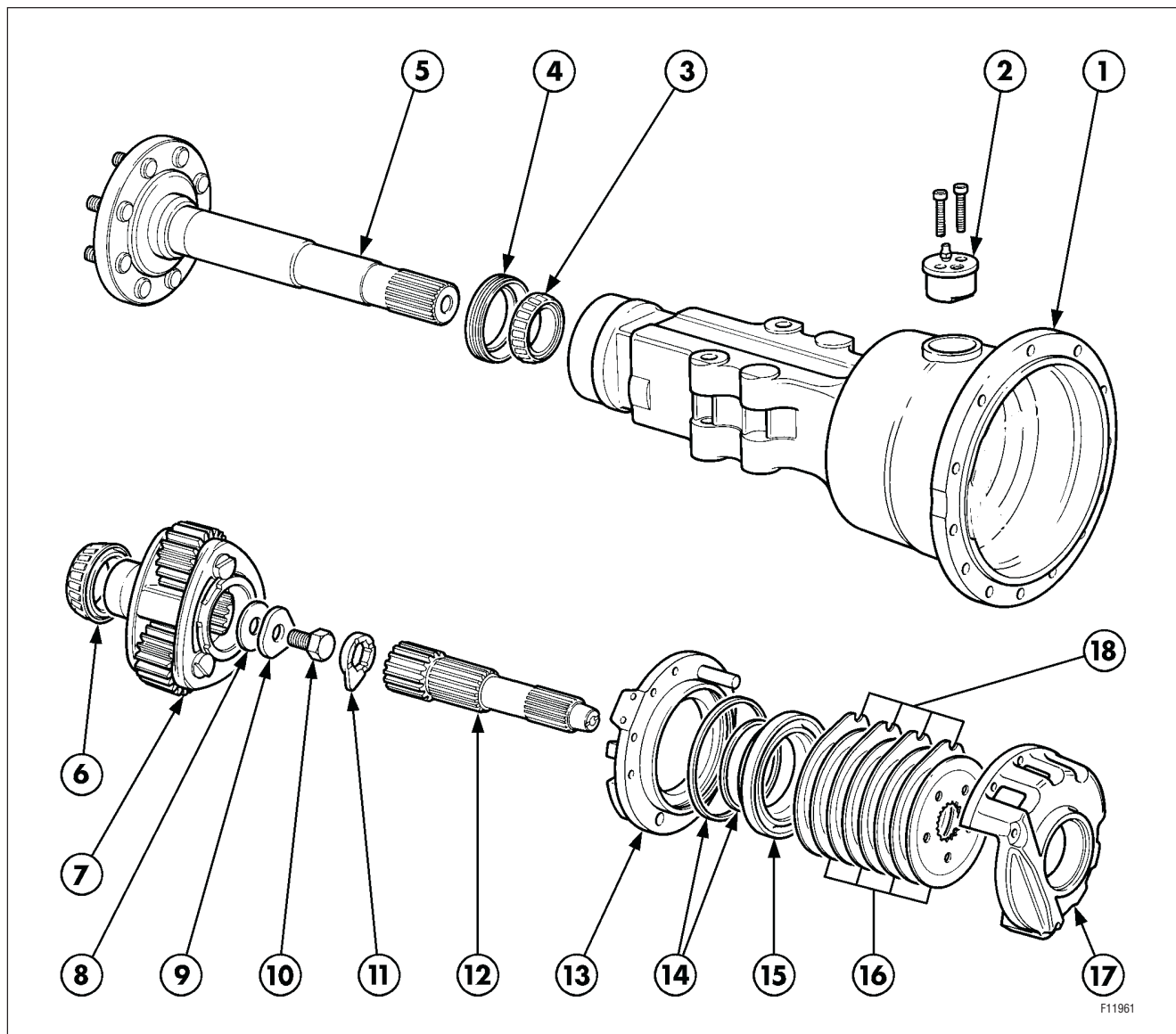
Dato risultante	Spessore da installare
1,24 - 1,32mm	A13 81803491 1,14mm
1,35 - 1,42mm	A13 81803502 1,24mm
1,45 - 1,54mm	A13 81803503 1,35mm
1,55 - 1,64mm	A13 81803504 1,45mm
1,65 - 1,74mm	A13 81803505 1,55mm
1,75 - 1,84mm	A13 81803506 1,65mm
1,85 - 1,94mm	A13 81803507 1,75mm
1,96 - 2,04mm	A13 81803508 1,85mm
2,06 - 2,14mm	A13 81803509 1,96mm
2,16 - 2,24mm	A13 81803510 2,06mm
2,26 - 2,34mm	A13 81803511 2,16mm

Il semi-asse della trasmissione posteriore è sostenuto su cuscinetti a rulli conici (1). Il precarico è registrato mediante spessori selezionati tenuti sotto la piastra e i bulloni di ritegno.



**DIAGNOSI INCONVENIENTI**

<p>Il bloccaggio differenziale non si inserisce</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Articolazione interna, asta albero trasversale, forcella o albero di incernieramento danneggiati/rotti.</li> <li>2. Denti rotti o danneggiati sull'adattatore o sull'innesto del bloccaggio differenziale.</li> <li>3. Elettrovalvola bloccata e non funzionante</li> <li>4. Cattivo collegamento elettrico dell'elettrovalvola o bobina che non si eccita.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rimuovere, ispezionare e riparare.</li> <li>2. Rimuovere il differenziale e ispezionare il gruppo bloccaggio differenziale.</li> <li>3. Sostituire/riparare secondo necessità.</li> <li>4. Sostituire/riparare secondo necessità.</li> </ol>
<p>Il bloccaggio differenziale non si disinserisce</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Molla tra adattatore e innesto rotta.</li> <li>2. Denti dell'adattatore o dell'innesto rotti/consumati</li> <li>3. Articolazione interna, asta albero trasversale, forcella o albero di incernieramento danneggiati/rotti.</li> <li>4. Denti rotti o danneggiati sull'adattatore o sull'innesto del bloccaggio differenziale</li> <li>5. Cattivo collegamento elettrico dell'elettrovalvola o bobina che non si eccita.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rimuovere il differenziale e sostituire la molla.</li> <li>2. Rimuovere il differenziale e sostituire i pezzi danneggiati.</li> <li>3. Rimuovere e ispezionare.</li> <li>4. Rimuovere il differenziale e ispezionare il gruppo bloccaggio differenziale.</li> <li>5. Sostituire/riparare secondo necessità.</li> </ol>



Componenti albero trasmissione posteriore

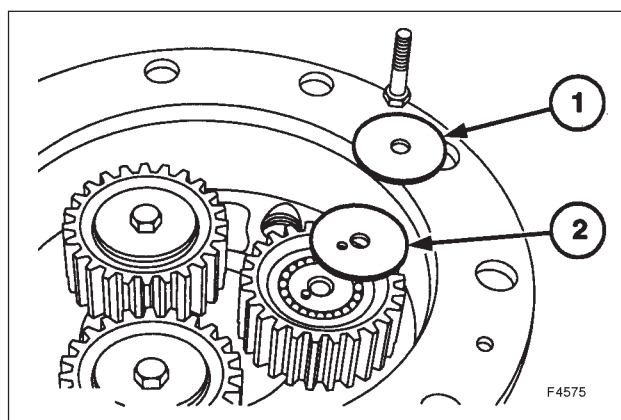
- 1. Scatola della trasmissione
- 2. Raccordo freno
- 3. Cuscinetto
- 4. Tenuta
- 5. Semiasse
- 6. Cuscinetto
- 7. Gruppo riduttore epicicloidale
- 8. Spessore
- 9. Rondella

- 10. Bullone
- 11. Rondella di bloccaggio
- 12. Albero
- 13. Scatola interna freno
- 14. Tenute
- 15. Pistone freno
- 16. Dischi d'attrito
- 17. Scatola esterna freno
- 18. Dischi

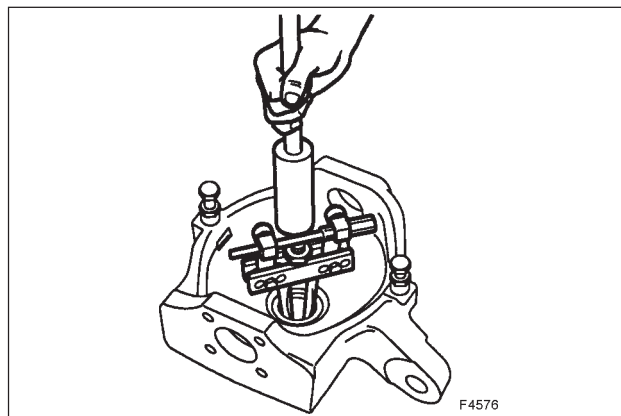
13. Smontare l'albero di comando dall'alloggiamento centrale.



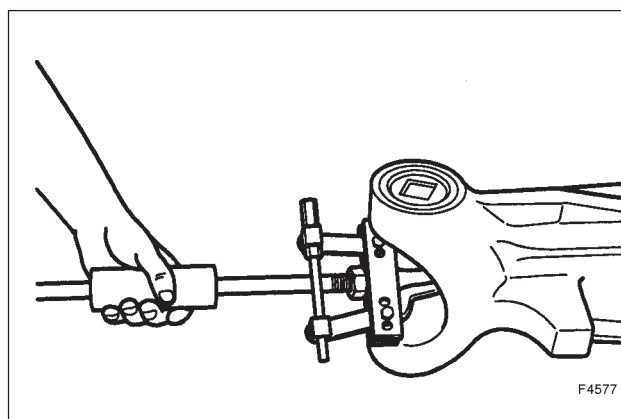
14. Smontaggio dell'alloggiamento planetario.  
Estrarre i bulloni dagli ingranaggi planetari. Poi togliere la rondella superiore (1) e quella inferiore (2). Si possono smontare l'ingranaggio ed i cuscinetti ad aghi singoli.



15. Smontaggio della guarnizione del mozzo girevole e della boccola.  
Estrarre la guarnizione e la boccola con un estrattore o un punteruolo appropriati.



16. Smontaggio della guarnizione albero assale e della boccola.  
Estrarre la guarnizione e la boccola con un estrattore interno e un martello.



## SEZIONE 27 - PONTE POSTERIORE

### Capitolo 3 - Ponte posteriore

#### INDICE ARGOMENTI

Identificazione - Specifiche .....	1
Coppie di serraggio speciali .....	2
Regolazione della convergenza .....	4
Vista in sezione .....	6
Individuazione dei guasti .....	7
Smontaggio e rimontaggio .....	8
Regolazione della coppia conica .....	20

#### IDENTIFICAZIONE - SPECIFICHE

Rif. <b>CNH</b>	<b>85824412</b>	<b>85824415</b>
Rif. <b>Carraro</b>	146950	146951
Tipo di ponte	26/32M	26/32M
Larghezza totale (in mm)	2349	2349
Riduzione planetaria	6,923/1	6,923/1
Riduzione coppia conica	2,75/1	2,75/1
Riduzione totale	19,038/1	19,038/1
Bloccaggio differenziale	non previsto	scorrimento limitato
Finecorsa di sterzata	angolo da 21° +0° -1°	angolo da 21° +0° -1°

N. d'ingranaggi satelliti (per lato) .....	3
Capacità olio dei mozzi .....	2 x 1,3 litri
Capacità olio della scatola differenziale .....	11 litri
Lubrificanti .....	(vedere Manuale del conducente)
Disco in acciaio differenziale nuovo (usurato) .....	1,3 ± 0,03 mm (1,2 mm)
Disco attrito differenziale nuovo (usurato) .....	1,6 ± 0,03 mm (1,45 mm)
Disco finecorsa differenziale nuovo (usurato) .....	2,7 ± 0,03 mm (2,6 mm)
Disco di freno in acciaio nuovo (usurato) .....	.00 mm (00 mm)
Disco di freno attrito nuovo (usurato) .....	.00 mm (00 mm)

#### GIOCHI E REGOLAZIONI

Gioco tra i denti del pignone di comando e della corona .....	da 0,18 a 0,23 mm
Prearica dei cuscinetti del pignone di comando .....	P = da 92 a 138 Nm
Prearica totale della coppia conica .....	da (P+ 25,9 Nm) a (P+ 38,8 Nm)
Prearica perni dei mozzi .....	non regolabile, prestabilita in produzione
Gioco di traferro del sensore di sterzata .....	da 0,5 a 0,75 mm

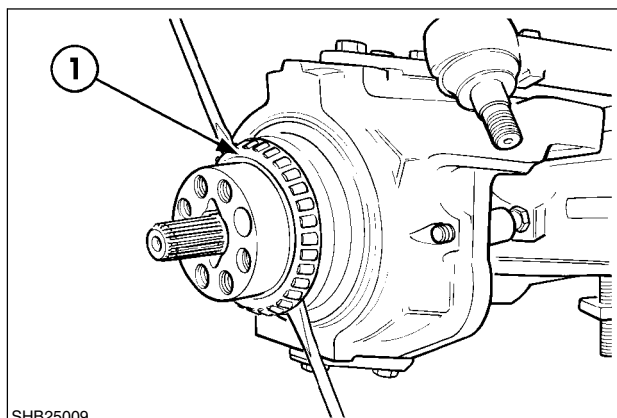
#### PRODOTTI DI TENUTA STAGNA E ADESIVI

Loctite .....	510
Loctite .....	270
Loctite .....	638

### Cuscinetto del mozzo

Estrarre la gabbia interna (1) del cuscinetto del mozzo introducendo due leve diametralmente opposte sotto il cuscinetto.

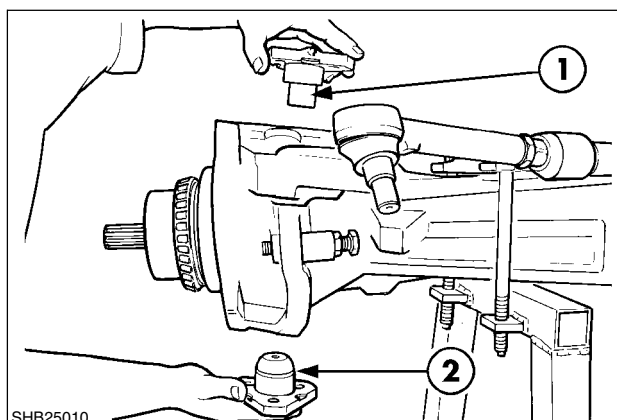
**,0 32 57\$ 17(** Fare attenzione a non rovinare il cuscinetto durante l'estrazione.



### Perni fuso a snodo

Svitare le viti di fissaggio dell'asta superiore (1) e inferiore (2). Smontare l'asta superiore ed inferiore del fuso a snodo.

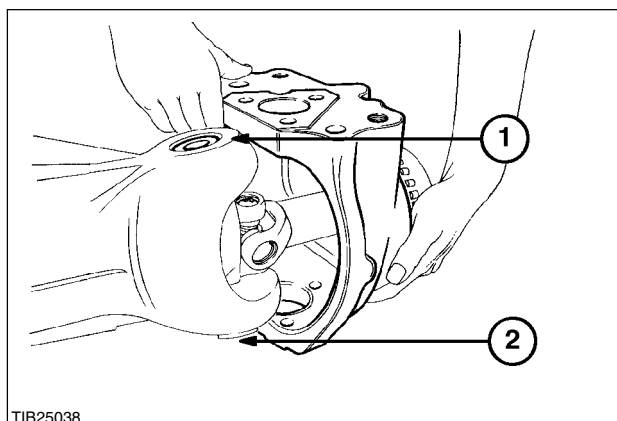
1. Asta superiore del fuso a snodo
2. Asta inferiore del fuso a snodo



### Fuso a snodo

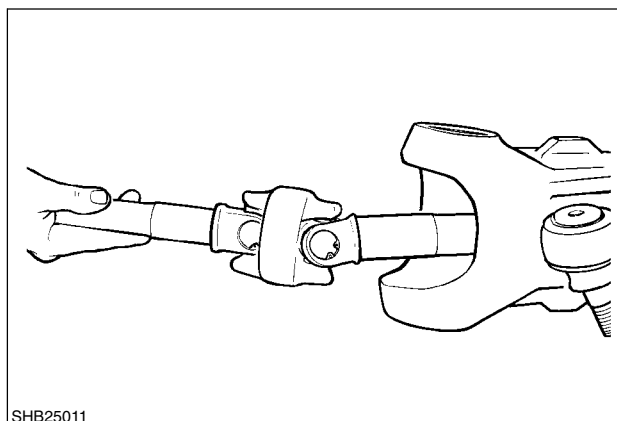
Estrarre delicatamente il fuso a snodo dal ponte posteriore.

**1 2 7\$** Due rondelle elastiche sono posizionate tra il ponte posteriore e il fuso a snodo, la più grande (1) in alto e la più piccola (2) in basso.



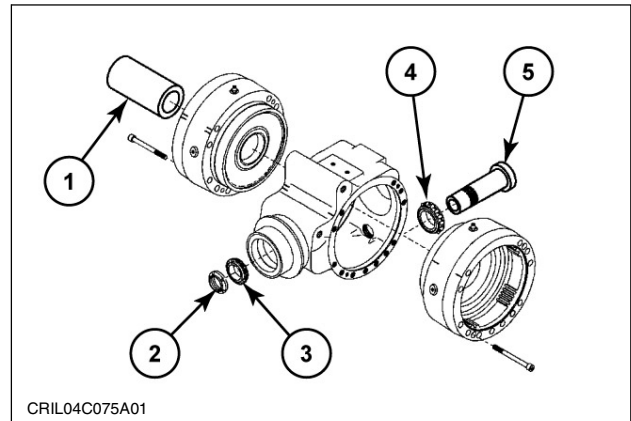
### Semiassse

Estrarre il semiassse dal ponte posteriore.

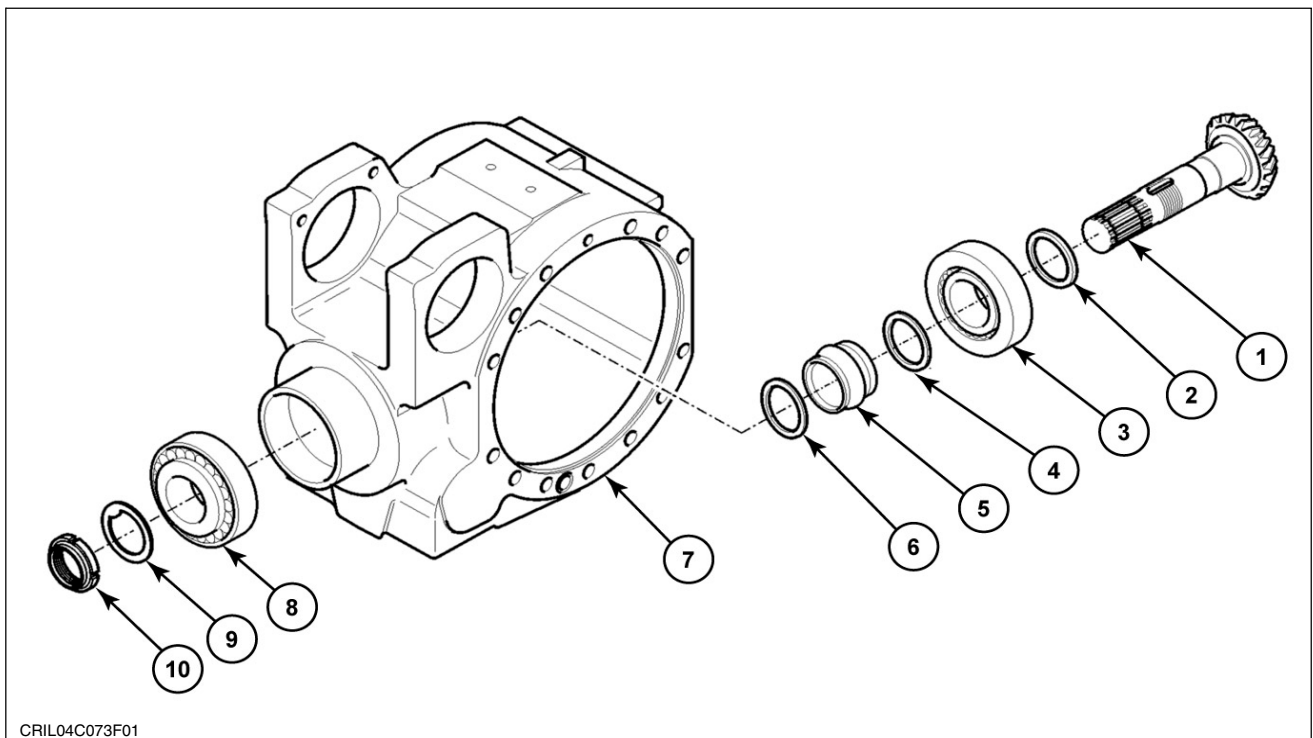


Smontare il falso differenziale (1), il dado (2), la rondella (3), il falso pignone di comando (5) ed estrarre il cuscinetto (4).

Smontare le scatole del freno.



### Rimontaggio del pignone di comando



- |                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| 1. Pignone di comando        | 6. Rondella              |
| 2. Spessore di regolazione   | 7. Scatola differenziale |
| 3. Cuscinetto                | 8. Cuscinetto            |
| 4. Rondella                  | 9. Rondella              |
| 5. Distanziatore deformabile | 10. Dado                 |

Montare la gabbia esterna del cuscinetto (3).

Montare il pignone (1) dotato dello spessore di regolazione (2) e della gabbia interna del cuscinetto (3) nella scatola (7).

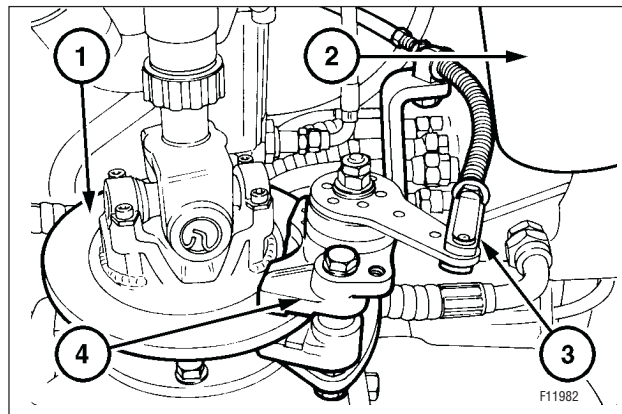
Posizionare la rondella (4), il distanziatore deformabile nuovo (5) e la rondella (6).

Montare la gabbia interna del cuscinetto (8), la rondella (10) e il dado (9).

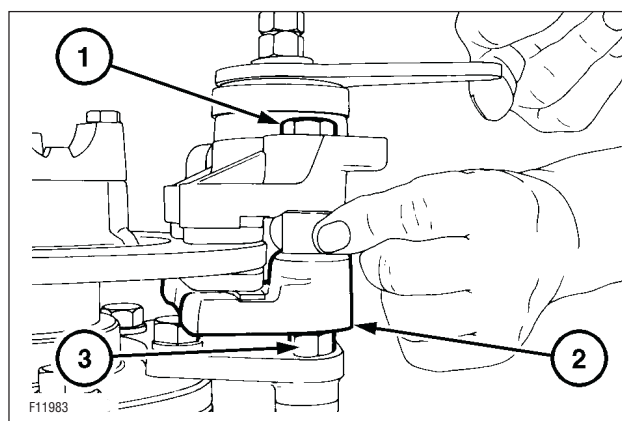
**REGOLAZIONE DEL FRENO A MANO**

Il freno a mano trasmissione è posizionato sull'albero di uscita trasmissione, sulla trasmissione 4x4 e sull'assale posteriore nella trasmissione 4x2.

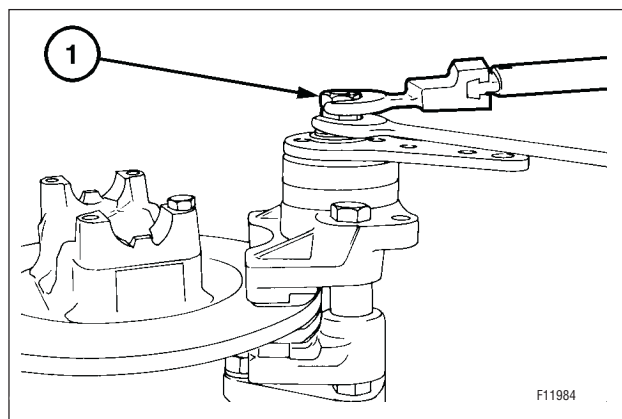
Il freno a mano della trasmissione 4x2 è posizionato sul disco freno assale posteriore scanalato sull'albero pignone (1), filtro olio idraulico (2), cavo freno a mano (3), pinza freno a mano (4).



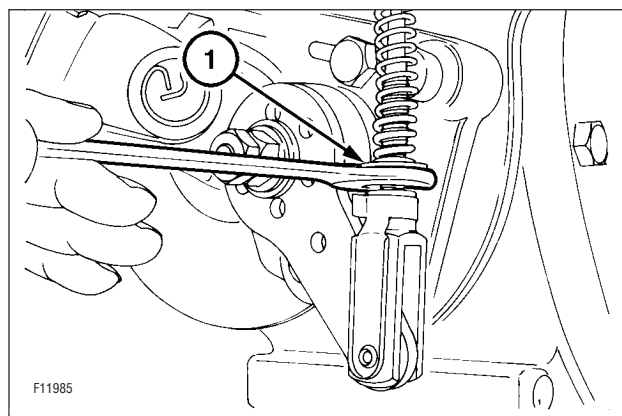
Quando si rimonta la pinza (2) inserire i due bulloni (1) nella pinza. Sarà necessario applicare della Loctite 270 ai dadi di fermo (3). Stringere i bulloni tenendo fermi i dadi. Una volta stretti i bulloni, rinforzarli con 3 teste piane e stringere i dadi di fermo a 150 Nm. Assicurarsi che i tubi si possano muovere.



Regolare la tolleranza tra le pastiglie del freno e i dischi a 0,5mm con il dado e il dado di fermo (1).

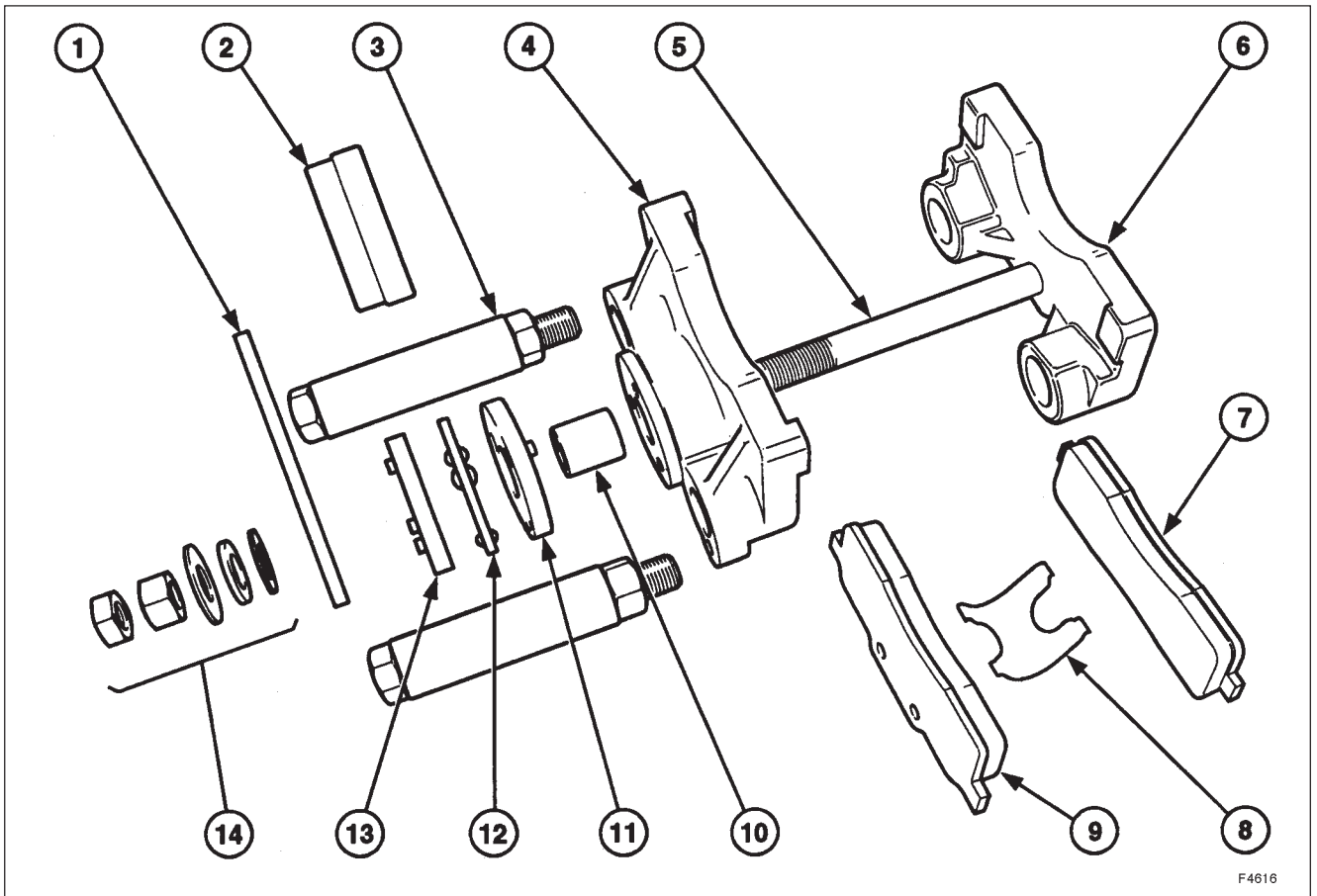
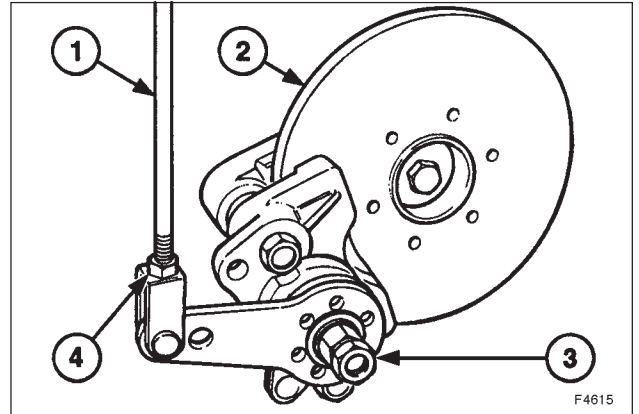


Regolare il cavo e bloccare il dado per ottenere 4-5 scatti sulla leva del freno a mano.



**FRENO A MANO TRASMISSIONE**

Il freno a mano trasmissione è previsto su ogni modello e contiene due pattini di frizione di tipo flottante. Quando viene azionato, la camma eccentrica spinge i pattini di frizione contro il disco, eseguendo un'azione di frenatura sull'albero di uscita dalla trasmissione, bloccando l'albero di trasmissione sull'asse posteriore e anteriore.



**Disposizione dei componenti**

- 1. Leva
- 2. Coperchio
- 3. Bullone di fissaggio
- 4. Pinza esterna
- 5. Bullone
- 6. Pinza interna
- 7. Pattino di frizione interno

- 8. Molla di fissaggio
- 9. Pattino di frizione esterno
- 10. Distanziale
- 11. Piastra attuatore
- 12. Sfere e piastra di arresto
- 13. Piastra attuatore
- 14. Dadi di regolazione

25903

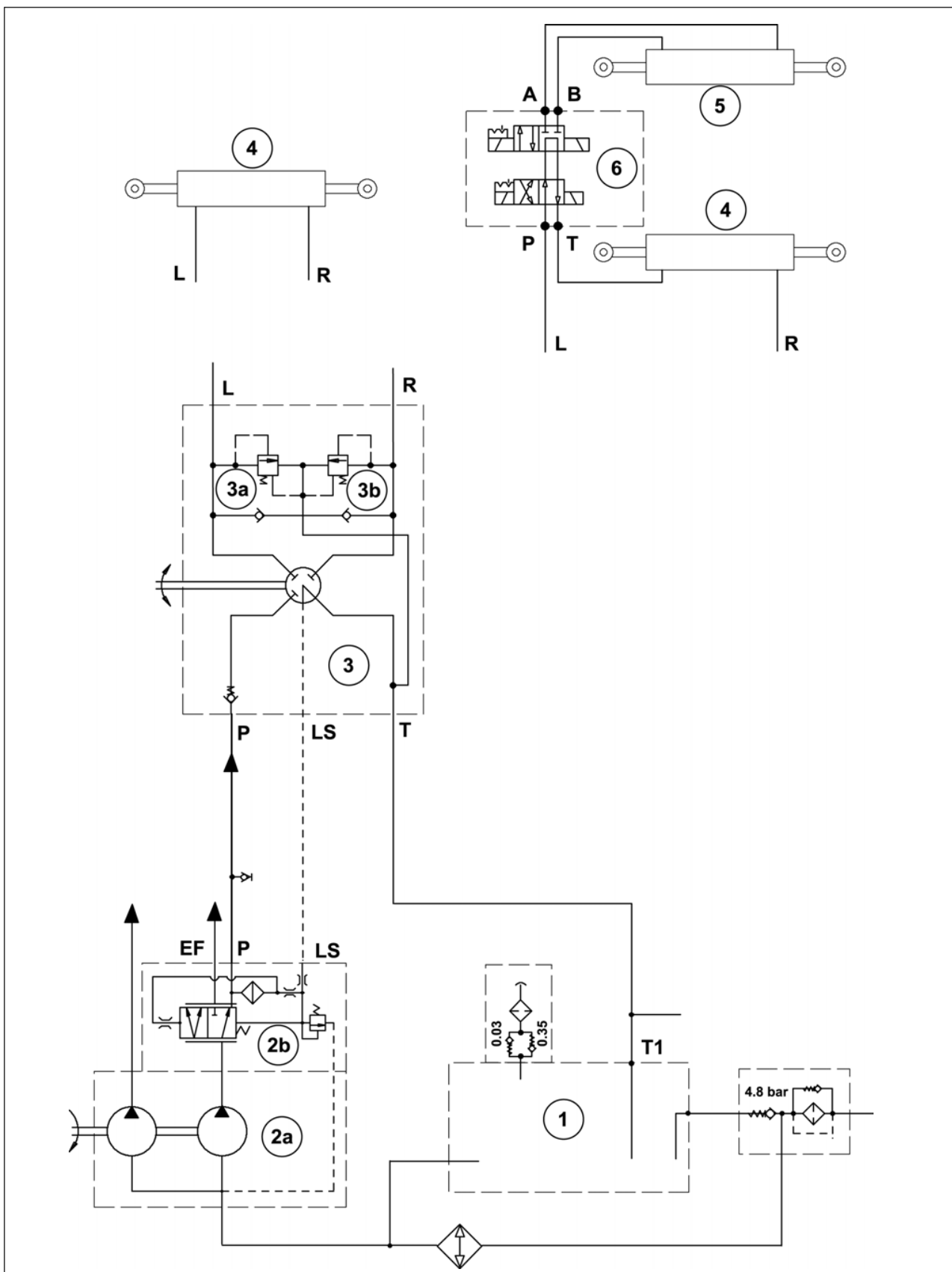
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://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



Circuito sterzante

**ELETTROVALVOLE DI PILOTAGGIO DISTRIBUTORE CUCCHIAIO ROVESCIO  
A COMANDO IDRAULICO**

- 1** Elettrovalvola di comando stabilizzatore destro (lato pistone)
- 2** Elettrovalvola di comando stabilizzatore destro (lato asta)
- 3** Elettrovalvola di comando stabilizzatore sinistro (lato pistone)
- 4** Elettrovalvola di comando stabilizzatore sinistro (lato asta)
- 5** Elettrovalvola di comando bilanciere telescopico (lato pistone)
- 6** Elettrovalvola di comando bilanciere telescopico (lato asta)
- 7** Elettrovalvola di comando pressione di pilotaggio
- 8** Elettrovalvola di inversione comandi tra braccio e bilanciere
- 9** Elettrovalvola di inversione comandi tra braccio e bilanciere
- 10** Limitatore pressione di pilotaggio
- A** Comando elemento distributore stabilizzatore destro (lato pistone)
- B** Comando elemento distributore stabilizzatore sinistro (lato asta)
- C** Comando elemento distributore stabilizzatore destro (lato pistone)
- D** Comando elemento distributore stabilizzatore sinistro (lato asta)
- E** Comando elemento distributore bilanciere telescopico (lato pistone)
- F** Comando elemento distributore bilanciere telescopico (lato asta)
- J** Alimentazione pressione di pilotaggio manipolatori destro e sinistro
- P** Alimentazione pressione di pilotaggio gruppo elettrovalvole
- A1** Comando elemento distributore braccio (lato asta)
- A2** Comando elemento distributore braccio (lato pistone)
- A3** Comando elemento distributore bilanciere (lato asta)
- A4** Comando elemento distributore bilanciere (lato pistone)
- B1** Comando manipolatore sinistro - braccio
- B2** Comando manipolatore sinistro - braccio
- B3** Comando manipolatore destro - bilanciere
- B4** Comando manipolatore destro - bilanciere
- T1** Ritorno al serbatoio
- Acc** Accumulatore
- Diag** Presa di pressione

**Valvole di sfiato del circuito di rotazione**

1. Impostare il regime motore su 2200 giri/min.
2. Tenere il bilanciere tutto a sinistra fino a quando viene azionata la valvola di sfiato.
3. Osservare l'indicatore superiore, che dovrebbe segnare un valore minimo di 205 bar.
4. Ripetere la procedura con il bilanciere a destra.
5. Se non corrisponde alle specifiche, regolare la valvola.
6. Osservare il valore dell'indicatore del foro di prova inferiore (3).
7. La pressione registrata corrisponde all'impostazione della valvola di sfiato del bilanciere allungabile e dovrebbe essere di almeno 165 bar. I valori massimi di 200 bar sono accettabili.
8. Se non corrisponde alle specifiche, regolare la valvola.

**Valvole di sfiato del braccio e del cucchiaio del bilanciere**

Queste valvole sono impostate su una pressione più alta rispetto a quella dell'impianto principale di 210 bar.

Per sottoporre a verifica tali valvole, azionare ciascun servizio fino a quando viene azionata la corrispondente valvola di sfiato.

Se, in ciascun caso, il valore della pressione è di 210 bar significa che la valvola di sfiato dell'impianto è in funzione e indica che le valvole di sfiato sono impostate correttamente.

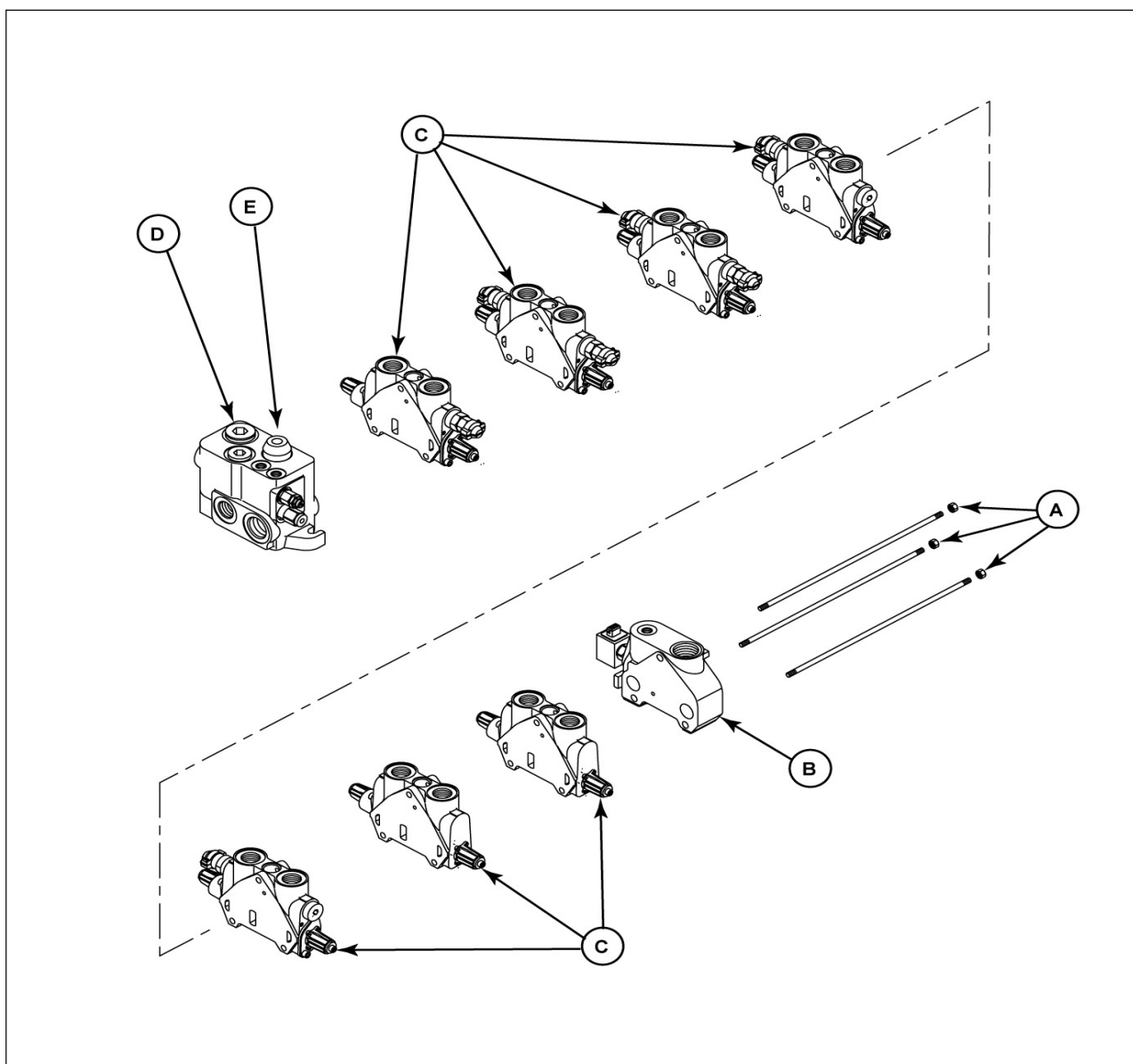
Il valore normale della valvola di sfiato del cucchiaio del bilanciere (estremità asta) è di 220 bar.

L'impostazione della valvola di sfiato del braccio del bilanciere (estremità pistone) è di 240 bar.

Per controllare accuratamente le valvole di sfiato del cucchiaio del bilanciere (estremità asta) e del braccio (estremità pistone), la pressione dell'impianto principale può essere temporaneamente aumentata a 240 bar.

**Non** aumentare la pressione a un valore superiore ai 240 bar e resettare la valvola di sfiato dell'impianto su 210 bar alla fine della verifica.

**NOTA:** *L'impostazione della valvola di sfiato del braccio del bilanciere (estremità asta) è di 315 bar e non può essere controllata con questo sistema. Se considerata difettosa, sostituire la valvola.*



### Distributore cucchiaio rovescio a comando idraulico

#### Smontaggio

1. Togliere i dadi (A).
2. Rimuovere l'elemento di uscita (B).
3. Separare gli elementi di lavoro (C) dall'elemento di ammissione (D).
4. Sostituire gli anelli O (E) situati fra gli elementi di lavoro, l'elemento di ammissione e l'elemento di uscita.

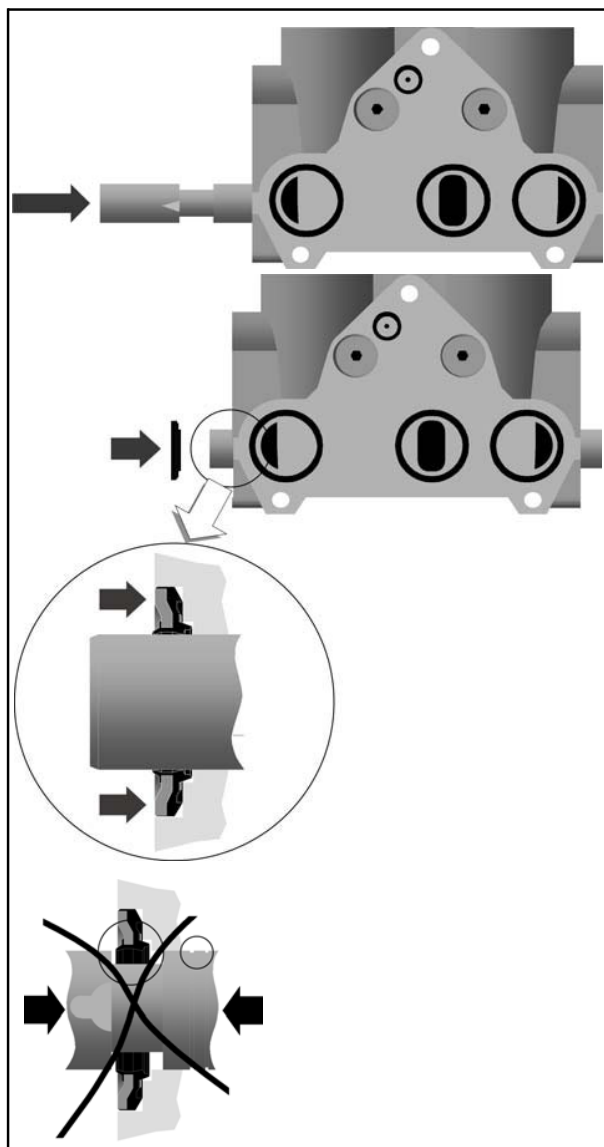
#### Rimontaggio

1. Verificare la pulizia delle superfici degli elementi prima di rimontarli.
2. Rimontare i componenti in senso opposto.
3. Serrare i dadi (A) da **32 a 38 Nm**.

**PRECAUZIONE DA ADOTTARE PER IL SUCCESSIVO MONTAGGIO DELLA TENUTA A LABBRO DEL PERNO**


1. Sistemare il perno nell'elemento di lavoro.
2. Far scorrere la tenuta a labbro perpendicolarmente sul perno, posizionando la parte metallica della tenuta sull'esterno del perno.

**LA TENUTA A LABBRO DEVE ESSERE MONTATA SULL'ESTREMITÀ DEL PERNO DI MODO CHE NON SI DANNEGGI NELLE SCANALATURE DEL PERNO (N) E LA SUA PROPRIETÀ DI SERRAGGIO NON VENGA COMPROMESSA.**



**Cilindro braccio di scavo telescopico (Op. N. 35702)**

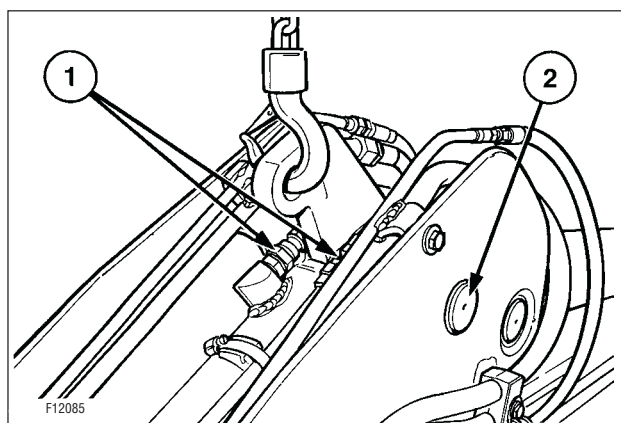
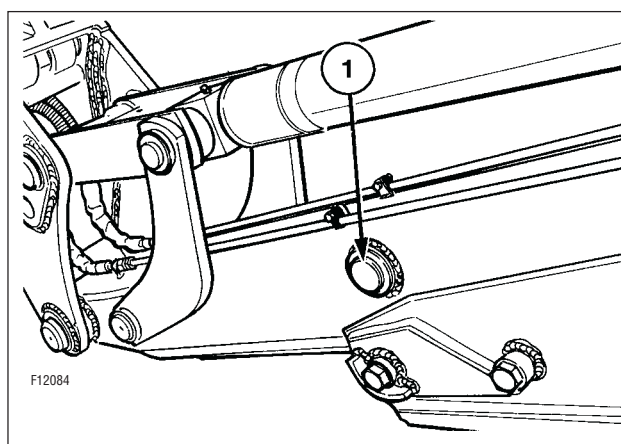
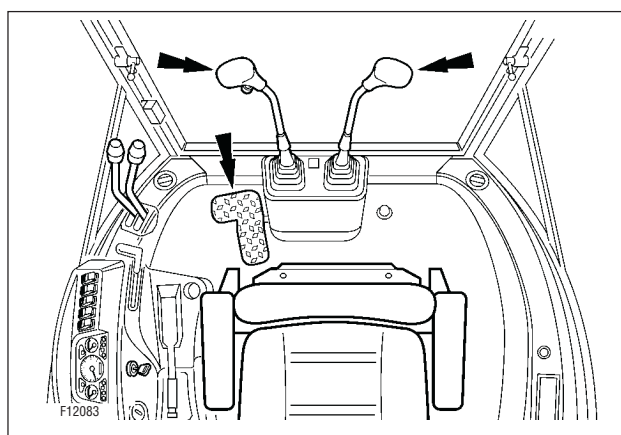
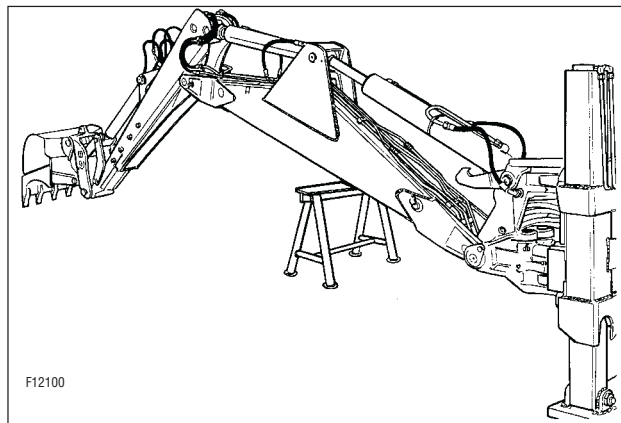
1. Parcheggiare la macchina su una superficie stabile e piana, estendere il braccio quanto basta per avere accesso allo spinotto del lato asta del cilindro e posizionare il retroescavatore come illustrato. Per lo stacco del cilindro, sostenere gli elementi del retroescavatore con un cavalletto idoneo.

 Sostenere sempre gli elementi strutturali in modo stabile per poter lavorare intorno a essi in sicurezza.

2. Spegner il motore e spostare le leve di comando del retroescavatore e il pedale di comando del braccio di scavo telescopico in tutte le posizioni di lavoro per scaricare tutte le pressioni residue nell'impianto.

3. Togliere lo spinotto (1) dal braccio con un punzone idoneo.

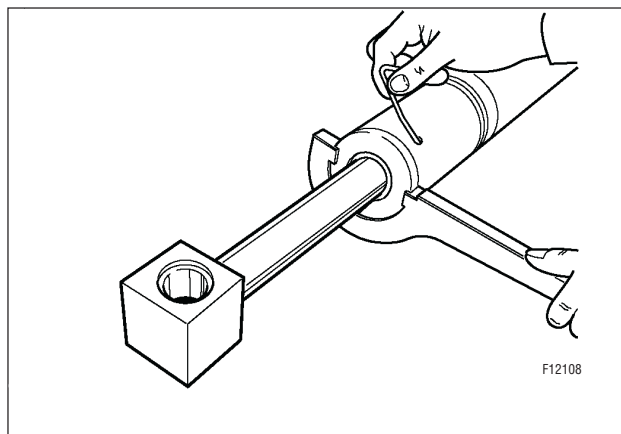
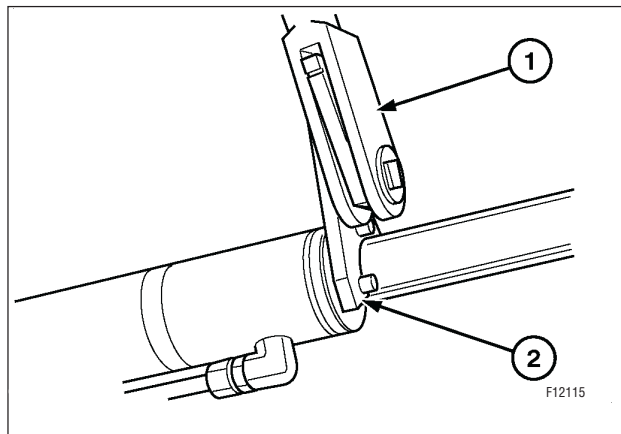
4. Scollegare le connessioni idrauliche (1) dal cilindro del braccio e sostenere il cilindro con un paranco adatto.
5. Togliere lo spinotto (2) situato sulla parte superiore del cilindro ed estrarre quest'ultimo con cautela.
6. Il riattacco segue la procedura di stacco in senso inverso. Utilizzare una cinghia addizionale intorno alla canna del cilindro per mantenerlo in posizione quando si installa lo spinotto inferiore.
7. Se necessario, estendere o retrarre il cilindro con cautela usando la potenza idraulica per allinearli per l'installazione dello spinotto.



### Rimontaggio e riattacco

Il rimontaggio segue in senso inverso la procedura di smontaggio facendo inoltre attenzione a quanto segue:

1. Applicare 4 gocce di mastice per filetti sul bullone di ritegno del pistone prima di installarlo e serrarlo alla coppia prescritta.
2. Ghiera filettate  
Applicare 6 gocce di mastice per filetti, numero ricambio New Holland 82995773 sulla filettatura della ghiera e serrare la stessa alla coppia prescritta con la chiave torsionometrica (1) e la chiave a spine (2). Usare una morsa adatta o il punto di attacco sulla macchina per tenere fermo il punto di articolazione del cilindro mentre si stringe la ghiera.
3. Ghiera a filo metallico  
Ricoprire leggermente la superficie esterna della ghiera e l'invito della canna del cilindro con del grasso a base di litio ad alto punto di fusione. Battere delicatamente la ghiera dentro la canna.
4. Ruotare lentamente la ghiera fino a che il forellino della scanalatura del filo metallico di bloccaggio non si allinea con il foro sulla canna. Inserire il capo corto angolato a 90° del filo di bloccaggio dentro il foro della ghiera e ruotare quest'ultima in senso orario fino a che il filo non è stato montato. Assicurarsi di lasciare all'esterno 8 mm di filo per lo smontaggio successivo.
5. Applicare del mastice, numero ricambio New Holland 82995776, sul foro di entrata del filo per evitare che questo entri inavvertitamente del tutto.



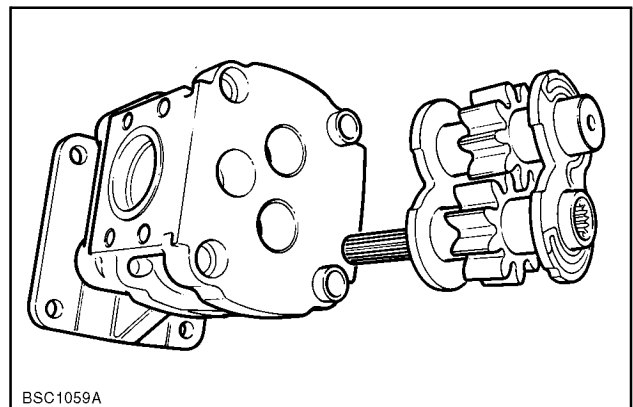
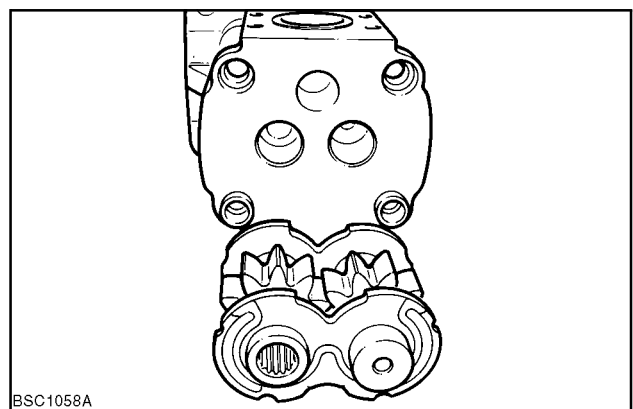
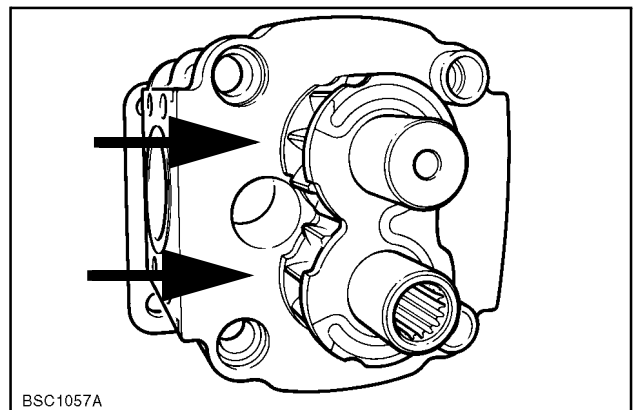
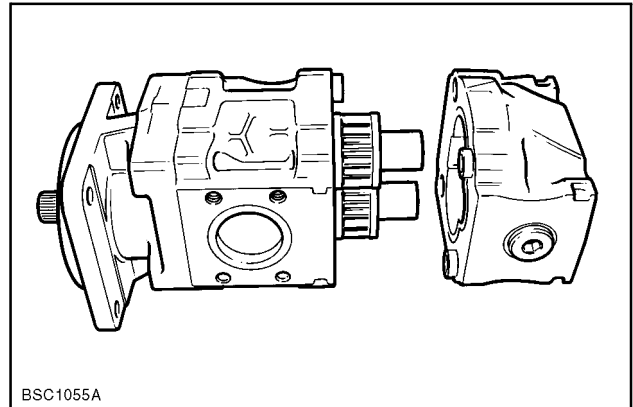
### Revisione della pompa posteriore

**IMPORTANTE:** Prima dello smontaggio e per promuovere un rimontaggio corretto, individuare la posizione dei vari blocchi cuscinetti nel corpo della pompa come descritto sotto.

1. Segnare il vano della pompa e il canale di ciascun blocco cuscinetti con le lettere "A" e "B" "C" e "D".

**NOTA:** Direzione delle tenute dei blocchi cuscinetti rispetto al foro dell'olio.

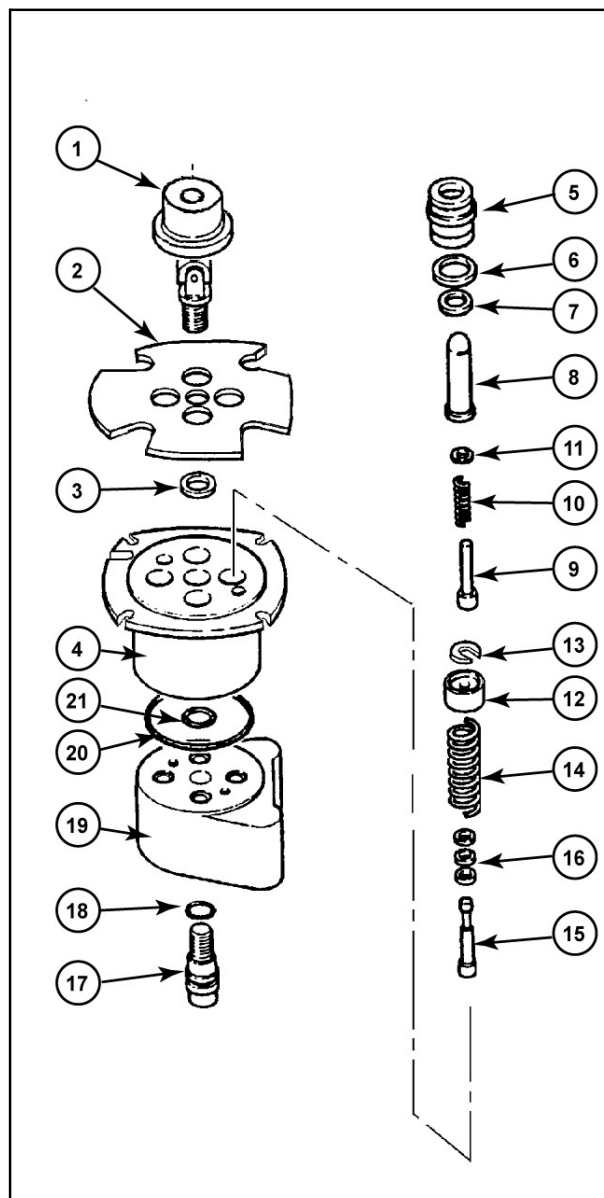
2. Se non è possibile segnare i componenti con le lettere, tenere i blocchi cuscinetti separati in coppie.



## REVISIONE DEL BLOCCO DI COMANDO

## SMONTAGGIO

1. Individuare il senso di montaggio di tutti i particolari da smontare.
2. Smontare la camma cardanica (1) con l'ausilio di una chiave a brugola maschio da 8 mm.
3. Staccare la piastra di appoggio (2).
4. Staccare lo spessore di regolazione (3) dal corpo superiore (4).
5. Estrarre il guida-punterie (5) ed eliminare le tenute (6) e (7).
6. Scalzare la punteria (8).
7. Staccare il tampone (9), la molla (10) e gli spessori (11).
8. Estrarre il complessivo perno.
9. Conficcare lo scodellino (12) e staccare la rondella di arresto (13).
10. Staccare la molla (14) e il perno (15).
11. Staccare e misurare gli spessori (16).
12. Procedere in maniera analoga per le altre punterie.
13. Fissare il corpo superiore (4) in una morsa.
14. Allentare e staccare la vite (17) con l'ausilio di una chiave a frugola maschio da 10 mm ed eliminare la tenuta (18).
15. Separare i corpi superiore (4) e inferiore (19), eliminare le tenute (20) e (21).



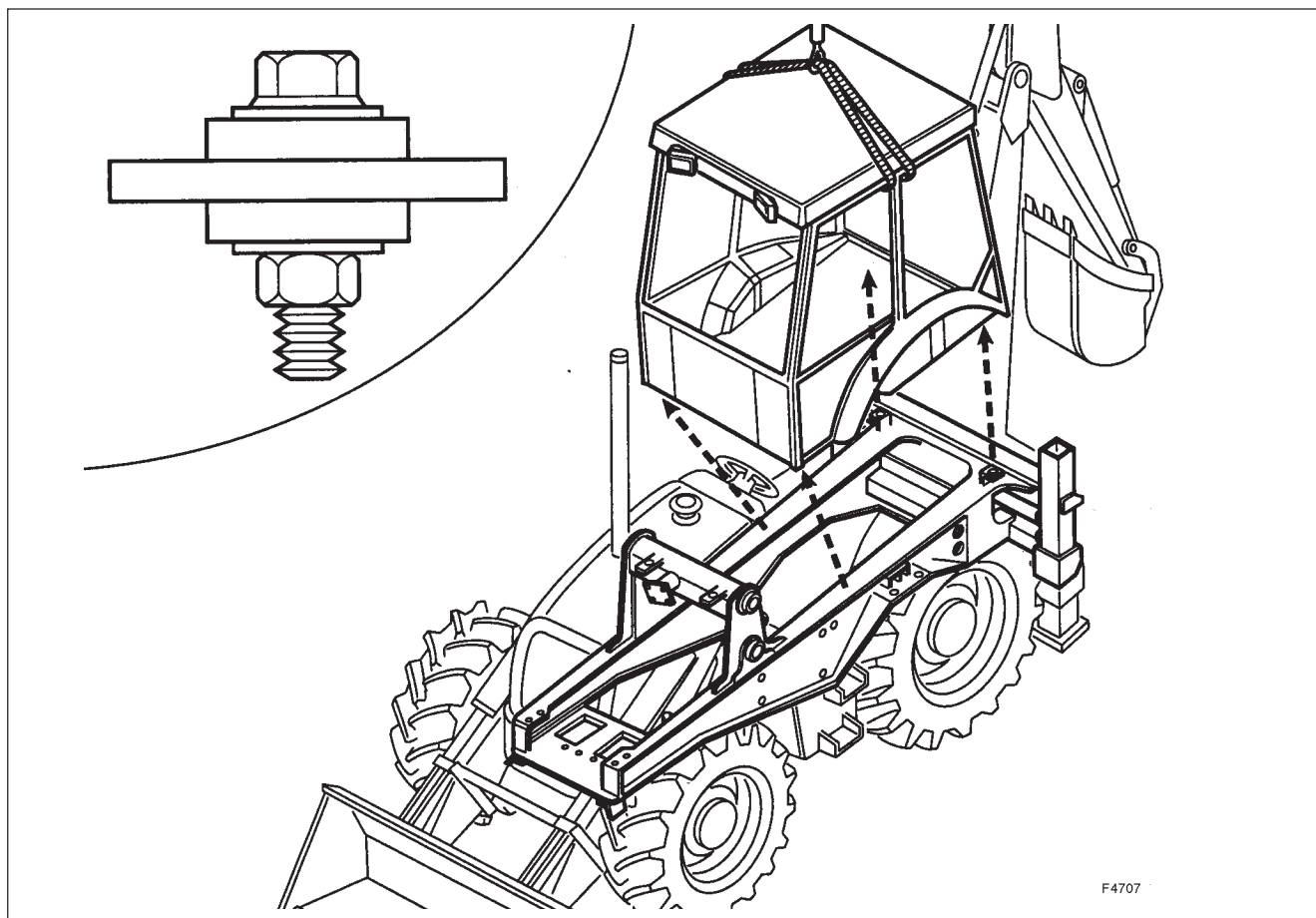
## MONTAGGIO

1. Per il montaggio, procedere in senso inverso rispetto allo smontaggio.
2. In caso di montaggio senza sostituzione della camma cardanica (1), mantenere un valore di spessore (3) uguale a quello installato.
3. Dopo la sostituzione della camma cardanica (1), registrarne l'appoggio sulle punterie.
4. installare uno spessore (3) da 2 mm, verificare l'inserimento a fondo delle punterie (inferiore a 0,2 mm) e modificare il montaggio a seconda delle necessità.
5. Montare le tenute nuove (6), (7), (18), (20) e (21).
6. Lubrificare le parti mobili.
7. Applicare del liquido di frenatura sui filetti della camma cardanica (1) e della vite (17).
8. Serrare la camma cardanica (1) a 50 Nm e la vite (17) a 50 Nm.

**Sezione 25: Doppia trazione, Sezione 44: Assale anteriore trazione semplice e Sezione 27: Assale posteriore**

COMPONENTI	SERRAGGI
<b>1. ASSALE ANTERIORE TRAZIONE SEMPLICE</b>	
Bulloni di ritegno assale anteriore/telaio .....	607 Nm
Dadi ruote anteriori .....	700 Nm
Tubi flessibili servosterzo assale anteriore .....	2,5 Nm
Accoppiamento Spicer/trasmissione .....	38 Nm
<b>2. ASSALE POSTERIORE</b>	
Bulloni di ritegno assale posteriore/telaio .....	950 Nm
Dadi ruote posteriori .....	700 Nm
Tubi flessibili servosterzo assale anteriore .....	2,5 Nm
Accoppiamento Spicer/trasmissione .....	38 Nm

## Sezione 90: Carro/cabina



Componenti principali attaccati sopra al carro

CABINA 90 000 - Il telaio della cabina è un pezzo unico, montato sopra al carro e tenuto da 4 bulloni di fissaggio posti tra i montanti della cabina e il carro stesso.

**IMPORTANTE:** Quando si solleva la cabina assicurarsi che i serbatoi dei freni idraulici non restino presi sul telaio di supporto della pala e danneggiati.

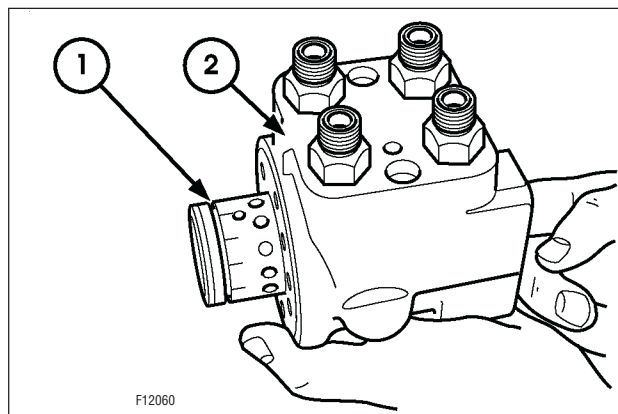
Dopo averla completamente sostenuta con un paranco, la cabina può essere rimossa dopo aver scollegato o staccato le parti seguenti.

- Bordi cabina
- Cavo acceleratore pompa d'alimentazione
- Pedale bloccaggio differenziale
- Tubazioni freni idraulici
- Articolazione leve pala
- Leva marce
- Connessioni cablaggi principali
- Bulloni attacco cabina

Smontaggio della valvola di regolazione

1. Valvola di regolazione
2. Alloggiamento

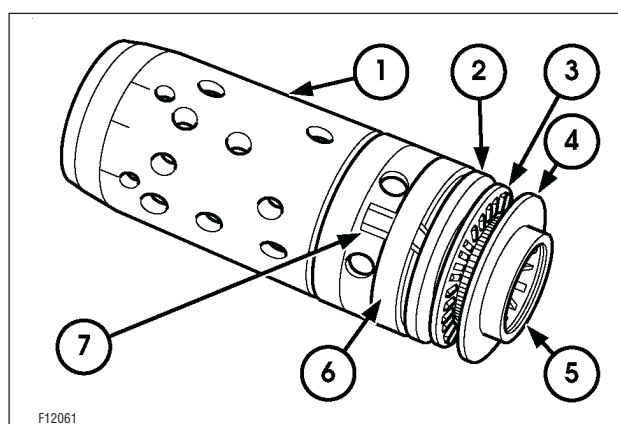
**NOTA:** Quando si smonta la spoletta e la bussola della valvola di regolazione, assicurarsi che il pemo di comando sia in posizione orizzontale in modo che non cada in un passaggio incorporato rendendo lo smontaggio difficile.



Valvola di regolazione

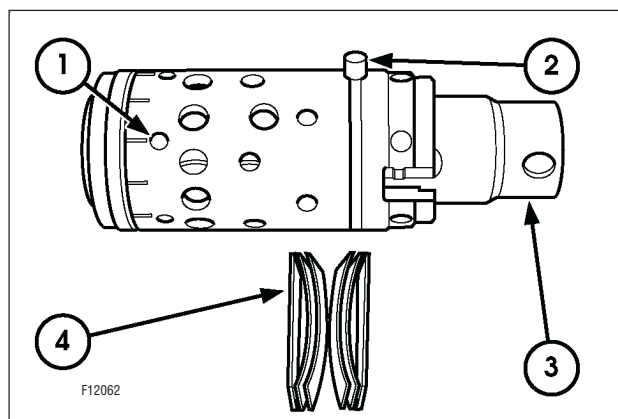
1. Bussola della valvola di regolazione
2. Rondella
3. Cuscinetto reggispinta
4. Rondella
5. Spoletta
6. Fermo delle molle di centraggio
7. Molle di centraggio

**NOTA:** La rondella spessa dev'essere ripristinata con la smussatura del diametro interno verso la bussola della valvola.



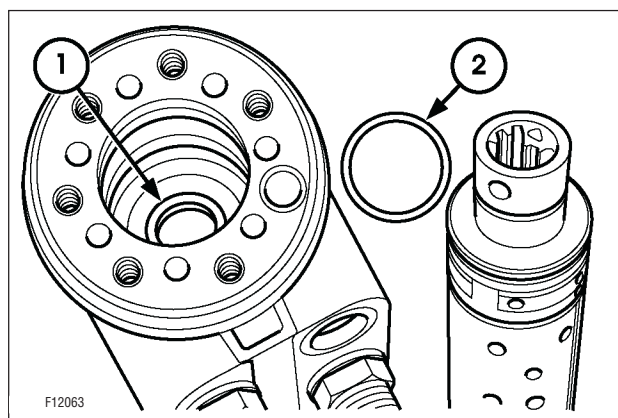
Perno di comando e molle di centraggio

1. Valvola di regolazione
2. Perno di comando
3. Spoletta
4. Molle di centraggio



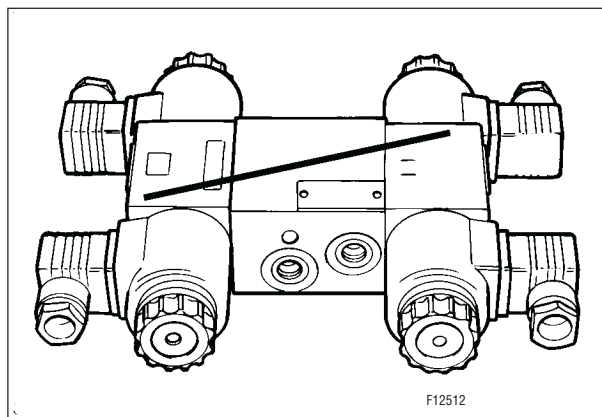
Collocazione del paraolio

1. Alloggiamento dell'anello di tenuta
2. Anello di tenuta



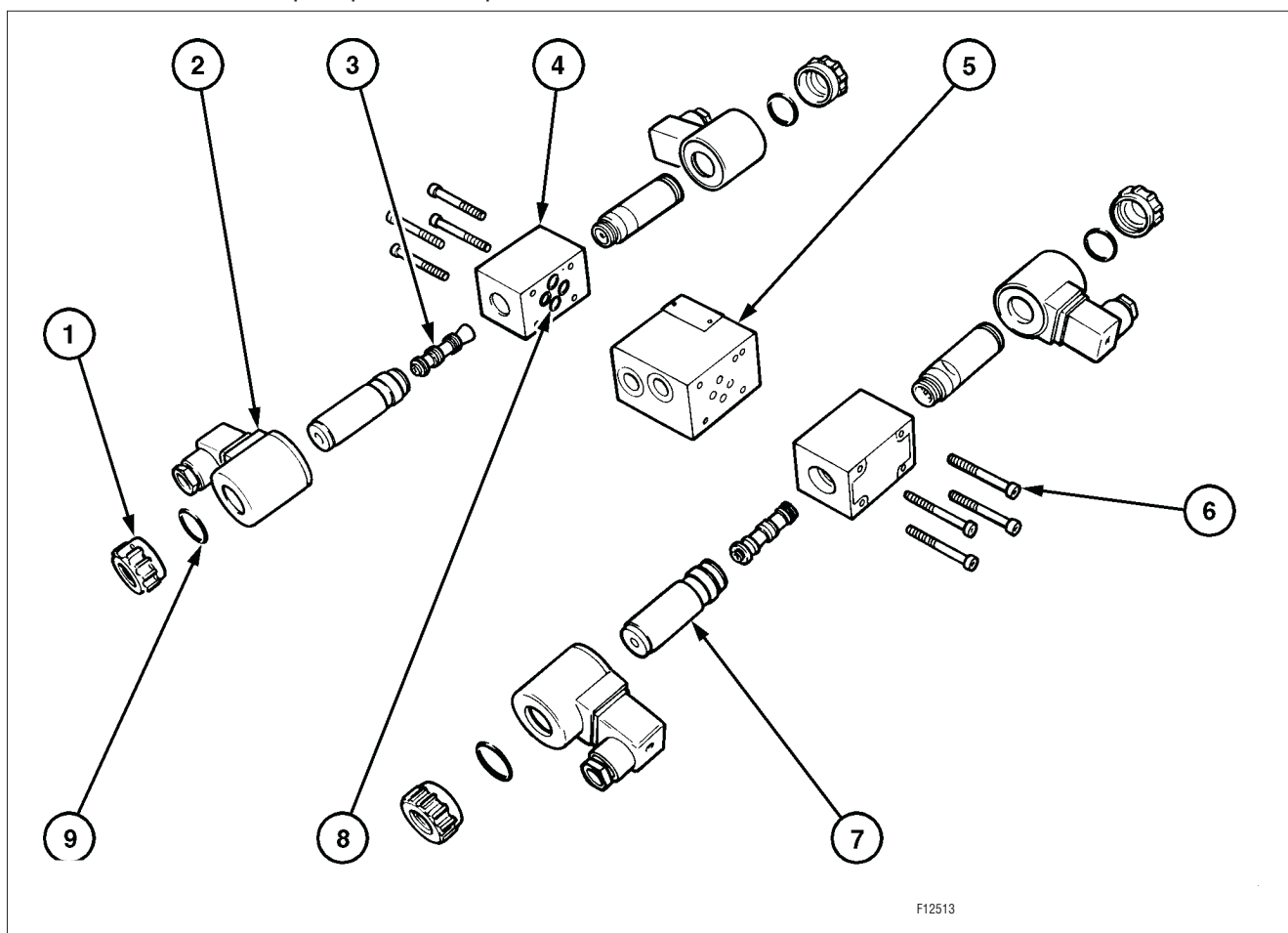
### Distributore dello sterzo

Il distributore dello sterzo è situato sopra all'assale posteriore collegato al carro principale. Smontare i quattro tubi e le due viti di fissaggio. Togliere il distributore per la revisione. Disegnare una linea trasversale sul blocco distributore per una maggior facilità nel successivo rimontaggio.



Il distributore consiste in un blocco collettore centrale a cui sono attaccati i tubi di entrata e uscita. Su ogni lato del blocco è situata un'elettrovalvola. Le elettrovalvole hanno due posizioni: entrambe sono posizioni di lavoro e non c'è un punto neutro. Ogni spola è bloccata e perciò i solenoidi sono eccitati solo momentaneamente per spostare la spola.

Sull'estremità di ciascun solenoide c'è un perno di esercizio a mano per l'emergenza che sposta la spola di comando senza eccitare il solenoide. La commutazione della valvola di sterzo è normalmente controllata da un microprocessore situato sotto alla console laterale destra.



### Distributore dello sterzo

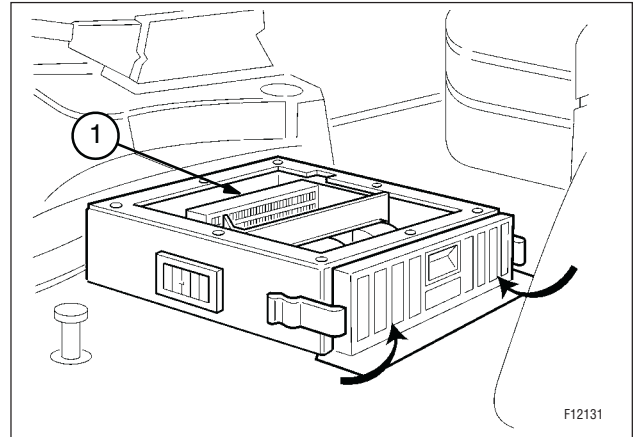
1. Vite di fissaggio solenoide
2. Solenoide
3. Spola di comando
4. Blocco spola
5. Blocco collettore centrale

6. Viti di fissaggio
7. Pistoncino
8. Anelli OR
9. Anello OR

### Radiatore riscaldamento

Il radiatore (1) del riscaldamento è montato in una scatola sotto il sedile cabina in modo da garantire una distribuzione omogenea del flusso dell'aria calda o fredda.

**IMPORTANTE:** Per assicurare un buon flusso dell'aria attraverso il radiatore del riscaldamento quando si opera in condizioni estremamente polverose è necessario pulire il filtro più frequentemente.

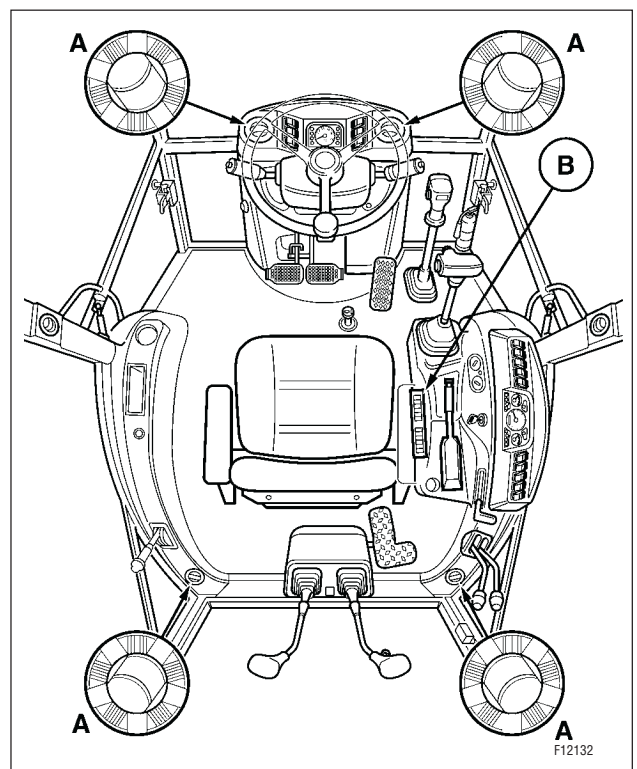


### Bocchette dell'aria

Le bocchette dell'aria sono collegate alla scatola del riscaldamento e ricevono l'aria dal motore della ventola. Esse possono dirigere l'aria calda o fredda sul parabrezza e sui finestrini laterali o verso l'interno della cabina, come richiesto.

Ogni bocchetta può essere orientata e regolata per controllare il flusso dell'aria.

Per aprire una bocchetta premere un lato del disco e ruotarlo come necessario per orientare il flusso dell'aria.



## Descrizione e funzionamento

**NOTA:** Il compressore dell'aria condizionata funziona solo quando è in funzione il motorino della ventola cabina.

Per far funzionare l'impianto premere il pulsante (1) che innesta il compressore dell'aria condizionata.

La circolazione dell'aria viene assicurata da una ventola a tre velocità che viene attivata ruotando l'interruttore (2), montato sulla destra del sedile dell'operatore.

Posizione 1 - Velocità minima

Posizione 2 - Velocità media

Posizione 3 - Velocità massima

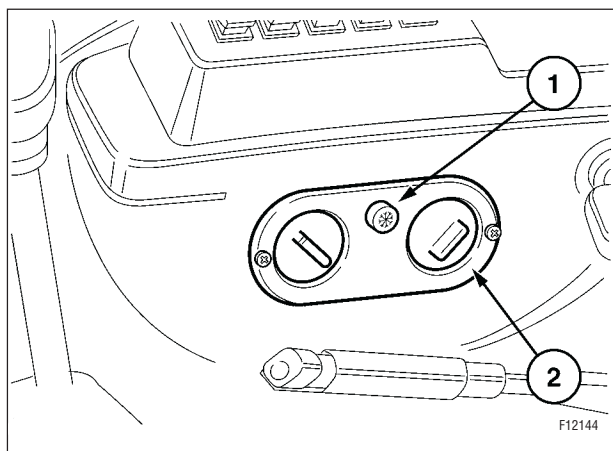
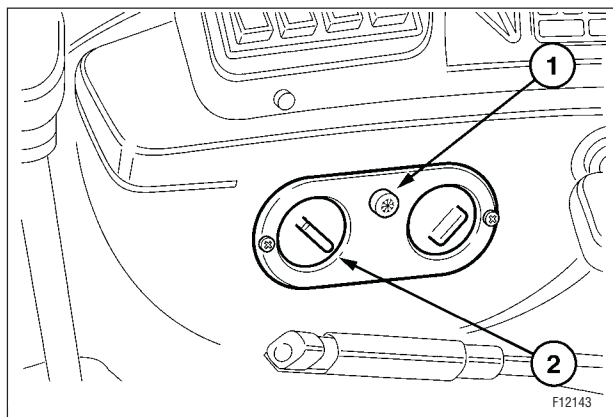
Il filtro dell'aria condizionata è situato sulla parte sinistra dell'alloggiamento del sedile.

**⚠ ATTENZIONE:** Il filtro dell'aria è progettato per togliere la polvere dall'aria, ma può essere inefficace contro i vapori chimici. Fare riferimento alle istruzioni dei produttori per quanto riguarda la protezione dagli agenti chimici pericolosi.

Se la macchina è stata parcheggiata al sole, accelerare il raffreddamento facendo funzionare l'aria condizionata per 2-3 minuti alla regolazione massima. Selezionare la velocità massima della ventola lasciando un finestrino parzialmente aperto per far uscire la maggior parte dell'aria calda dalla cabina.

Una volta raffreddata l'aria a sufficienza, chiudere il finestrino e regolare i comandi alla temperatura desiderata. Per il funzionamento corretto dell'impianto assicurarsi che il filtro cabina venga mantenuto regolarmente. Fare riferimento alla manutenzione del filtro.

L'aria condizionata estrae normalmente l'acqua dall'aria. Pertanto, è possibile che si formino delle pozze d'acqua sotto la cabina in corrispondenza degli sbocchi dei tubi flessibili di scarico quando la macchina è ferma.



Quando si avvia l'impianto, la pressione sotto la membrana scende rapidamente, consentendo all'orifizio di aprirsi e dosare il liquido refrigerante nebulizzato all'evaporatore dove inizia a vaporizzare.

L'aspirazione del compressore estrae il refrigerante vaporizzato dall'evaporatore e poi lo rinvia in un passaggio in cima alla valvola che attraversa il sensore della temperatura.

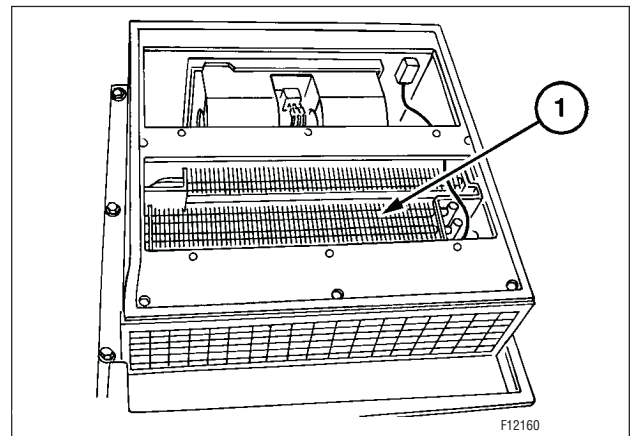
Il sensore della temperatura reagisce alle variazioni della pressione del gas refrigerante che ritorna dall'evaporatore. Quando il calore dell'abitacolo viene assorbito dal refrigerante, la pressione del gas aumenta causando una pressione differenziale sopra e sotto la membrana del sensore della temperatura. La membrana reagisce a questo differenziale di pressione e un'asta della punteria forza la sfera che si trova nell'orifizio della valvola di espansione ulteriormente fuori dalla sua sede. Questa reazione consente un aumento del flusso del refrigerante nebulizzato che, attraverso la valvola, va all'evaporatore, in modo che più calore possa essere assorbito dall'impianto di aria condizionata.

Allo stesso modo, quando la temperatura del gas che ritorna dall'evaporatore diminuisce, la pressione del gas diminuisce. Questo fa reagire la membrana di conseguenza e consente alla sfera che si trova nell'orifizio di avvicinarsi alla sua sede riducendo in questo modo il flusso del refrigerante che, attraverso la valvola, va all'evaporatore.

### Evaporatore

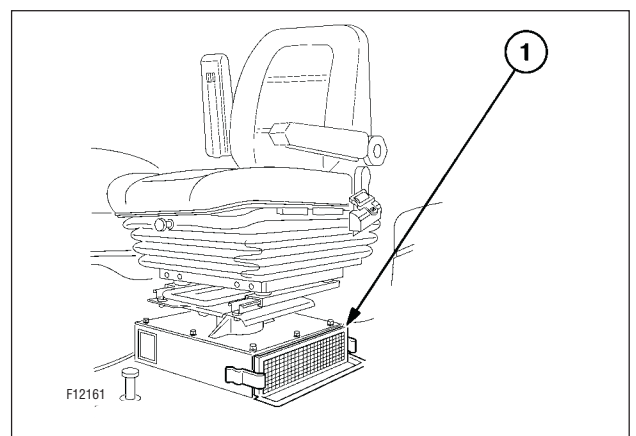
L'evaporatore si trova sotto il sedile della cabina e consiste in un certo numero di giri di serpentina continua montati in una serie di alette di raffreddamento sottili per fornire il massimo trasferimento di calore in una minima quantità di spazio.

Il refrigerante a bassa temperatura nell'evaporatore assorbe il calore dall'aria più calda nello scomparto dell'operatore, e in questo modo raffredda l'aria.

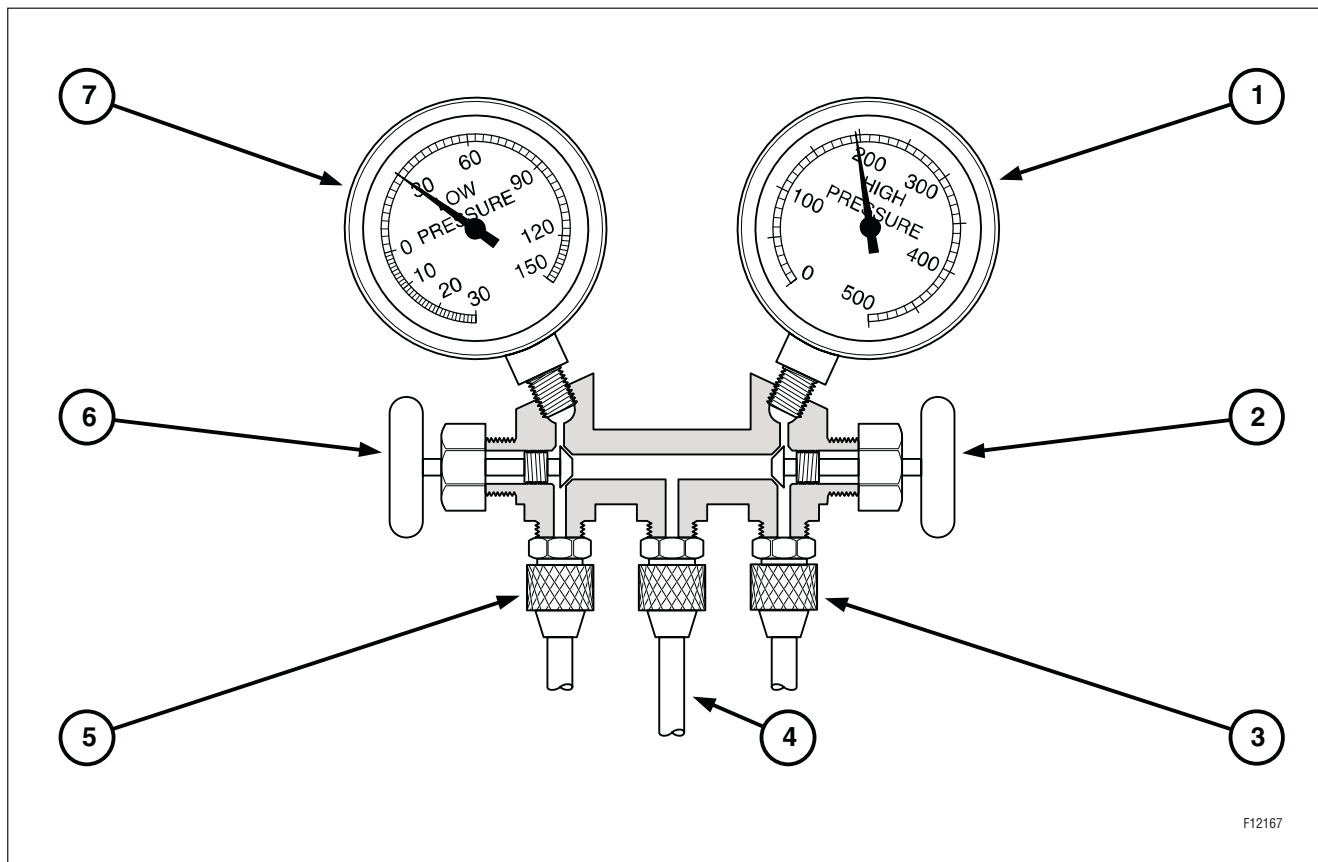


### Ricircolo dell'aria

Sulla sinistra della base del sedile vi sono quattro bocchette di aerazione. Quando sono aperte, una parte del flusso dell'aria ricircola attraverso l'evaporatore.



**ESEMPIO 3 DELLA PROVA DI PRESTAZIONE**



**Esempio 3 della prova di prestazione**

- 1. Lato di alta pressione normale
- 2. Valvola lato di alta pressione chiusa
- 3. Tubo flessibile lato di alta pressione collegato al connettore di servizio lato di alta pressione
- 4. Non usato

- 5. Tubo flessibile lato di bassa pressione collegato al connettore di servizio lato di bassa pressione
- 6. Valvola lato di bassa pressione chiusa
- 7. Lato di bassa pressione basso

**INCONVENIENTE:**

Raffreddamento insufficiente

**CAUSA:**

Aria nell'impianto

**CONDIZIONI \***

L'indicazione della pressione del lato di bassa pressione non varia quando il compressore si attiva e si disattiva.

La pressione del lato di alta pressione é leggermente alta o leggermente bassa. Il manometro dovrebbe indicare 13,3-14,8 bar.

Aria evaporatore non fredda.

**PROCEDURE CORRETTIVE**

1. Eseguire una prova perdite dell'impianto. Fare particolare attenzione all'area di tenuta del compressore
2. Scaricare e recuperare il refrigerante dall'impianto
3. Riparare le perdite.
4. Sostituire il serbatoio essiccatore.
5. Controllare l'olio del compressore per assicurarsi che non vi sia alcuna perdita.
6. Evacuare l'impianto.
7. Caricare l'impianto.
8. Eseguire la prova di prestazione dell'impianto.

**DIAGNOSI:** Aria o umidità nel sistema. Impianto non completamente carico.

**\*NOTA:** La prova é basata su una temperatura ambiente di 35°C. Per un'adeguata lettura del manometro del lato di alta pressione ad altre temperature ambiente, fare riferimento alla tabella temperatura/pressione.

## LAVAGGIO DELL'IMPIANTO

Gli impianti di aria condizionata possono talvolta essere contaminati da particelle solide. Questa contaminazione potrebbe essere la conseguenza dell'ingresso di sporcizia nell'impianto mentre era aperto, da corrosione dell'alluminio o fango, o di piastre a disco del compressore disintegrate. Contaminazioni di questo tipo possono provocare l'ostruzione degli evaporatori, dei condensatori e delle valvole di espansione.

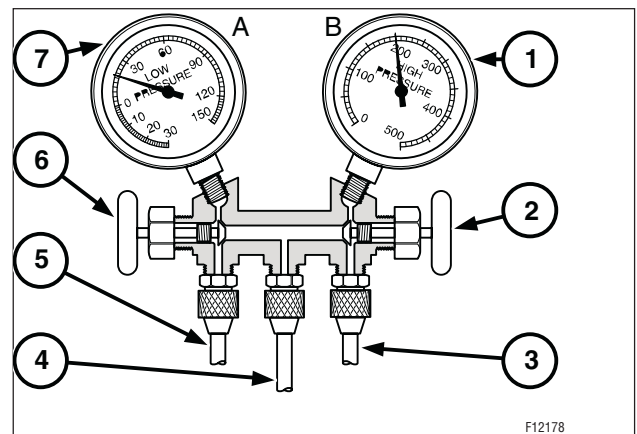
Lavare l'impianto con azoto secco.

Lavare ogni singolo componente dopo aver scollegato tutti i raccordi dei tubi flessibili.

Il compressore e la valvola di espansione non possono essere lavati, pertanto, il compressore dev'essere smontato e pulito o sostituito e la valvola di espansione dev'essere sostituita. Quando si lava l'impianto, sostituire sempre il serbatoio essiccatore.

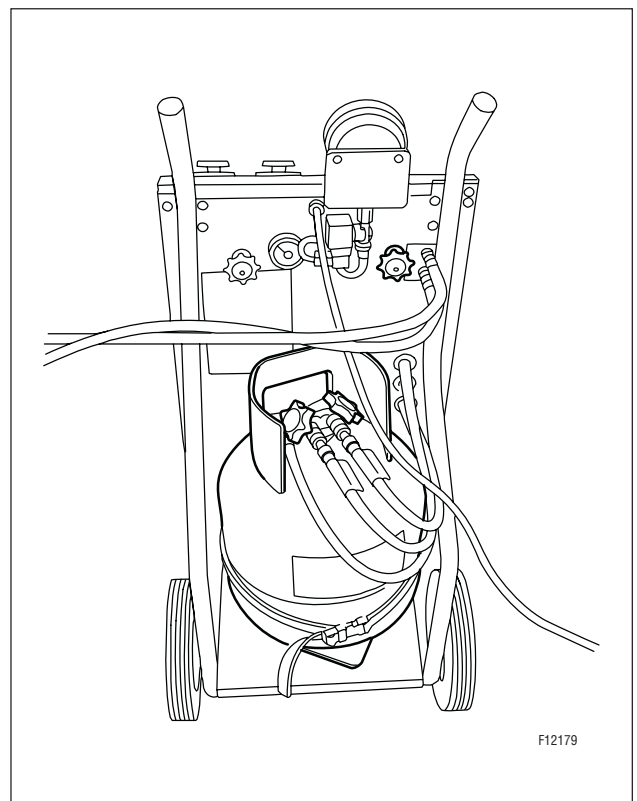
**NOTA:** Per lavare l'impianto di aria condizionata, usare esclusivamente lo speciale solvente di lavaggio fatto appositamente per gli impianti di aria condizionata. Seguire sempre le raccomandazioni e le istruzioni del produttore per l'uso dell'attrezzatura e del solvente di lavaggio.

Rimontare ed evacuare l'impianto per rimuovere l'aria e umidità come descritto in "Evacuazione dell'impianto".



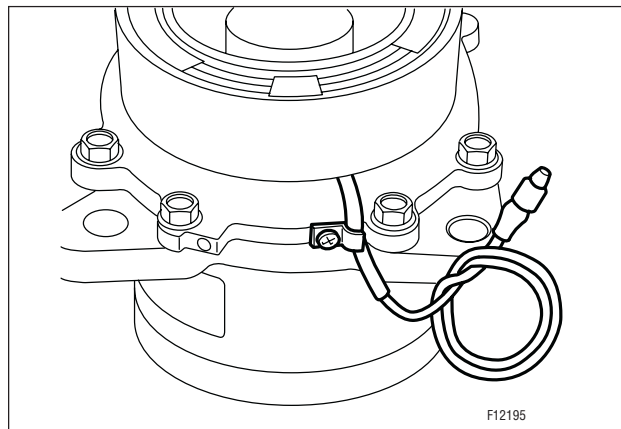
**Manometro collettore**

1. Manometro lato di alta pressione
2. Valvola di chiusura lato di alta pressione
3. Tubo flessibile lato di alta pressione
4. Tubo centrale di servizio
5. Tubo flessibile lato di bassa pressione
6. Valvola di chiusura lato di bassa pressione
7. Manometro lato di bassa pressione

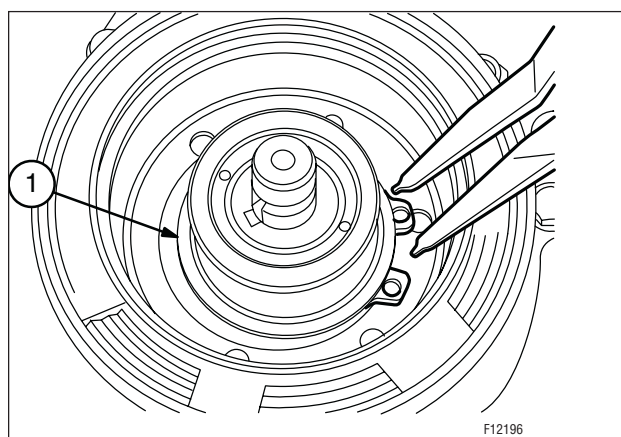


F12179

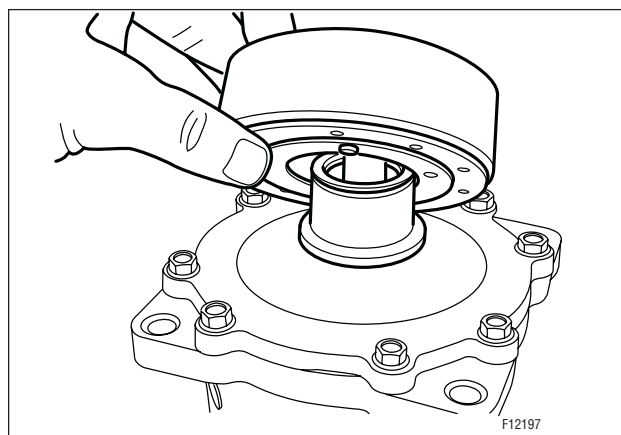
7. Togliere il fermaglio del filo della bobina di campo.



8. Togliere l'anello elastico di ritegno della bobina di campo.

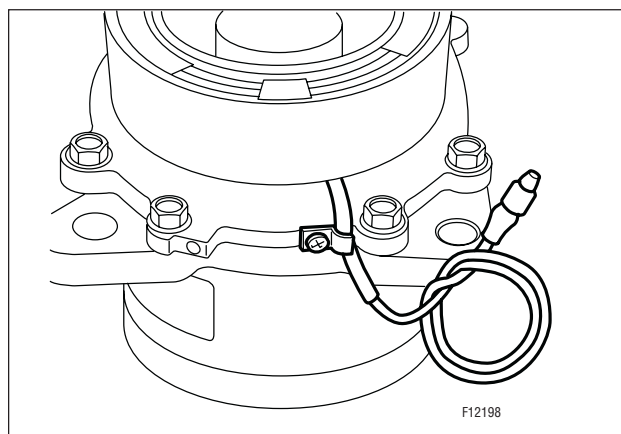


9. Sollevare la bobina di campo dall'alloggiamento e sostituirla, se necessario.



### Rimontaggio della frizione

1. Installare la bobina di campo assicurandosi che il filo sia situato dietro al fermaglio all'esterno del corpo e che l'anello elastico sia posizionato nella scanalatura.

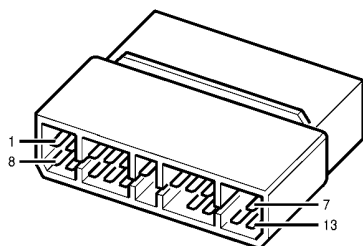


**SEZIONE 55 - IMPIANTO ELETTRICO****Capitolo 2.1 - Schemi di cablaggio Powershuttle  
(Modello Europa e Nord America)****INDICE**

<b>Descrizione</b>	<b>Pagina</b>
Fusibili e relè .....	2
Componenti .....	3
Connettori .....	5
Colore fili .....	6
Avviamento impianto con chiavetta (Schema n° 1) .....	7
Elettrovalvole (Schema n° 2) .....	8
Elettrovalvole (Schema n° 3) .....	9
Luci (Schema n° 4) .....	10
Luci - fari posteriori (Schema n° 5) .....	11
Fari di lavoro (Schema n° 6) .....	12
Lavavetro/tergicristallo (Schema n° 7) modello Europa .....	13
Lavavetro/tergicristallo (Schema n° 7) modello NA .....	14
Riscaldatore (Schema n° 8) .....	15
Avviamento a freddo (Schema n° 9) .....	16
Comando pilotaggio LVC (Schema n° 10) .....	17
Cruscotto laterale e avviamento con chiavetta .....	18
Cruscotto anteriore .....	19
Connettori (dettagli) .....	20

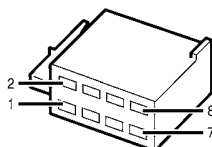


**X22**



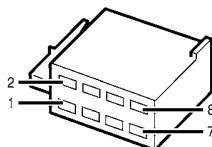
1	B-G 1	8	N 1.5	15	V-B 1
2	B 1	9	R-N 1.5	16	-
3	S 1	10	B/N 1	17	-
4	G/R 1	11	-	18	Z-B 1
5	Z 1	12	R 1	19	G-R 1
6	S-N 1	13	G/R 1	20	M/N 1
7	G/N 1	14	-		

**X53**



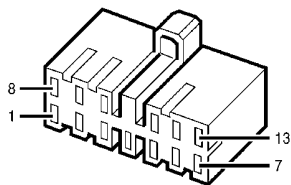
1	R-P 0.5	3	R-N 1	6	N 1
	R-N 1	4	N 1	7	R-N 1
2	N-P 0.5	5	R-P 0.5	8	N-P 0.5
	N1		R-N 1		N1

**X54**



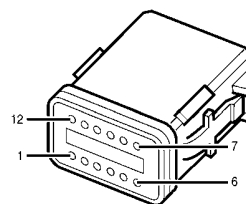
1	-	4	R-N 1	8	N 1
2	-	5	-		N 1
3	-	6	-		
4	R-N 1	7	R-N 1		

**X58**



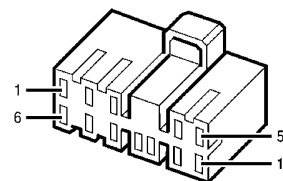
1	A-G 1	6	-	10	L/B 1
2	S-N 1	7	N 1	11	L-N 1
3	L/R 1		N 1	12	A1
4	L 1	8	A/V 1	13	A-V 1
5	L-G 1	9	H-L 1		

**X61**



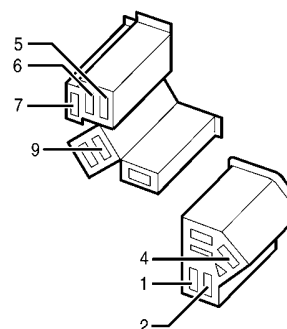
1	-	5	V-N 1.5	9	L-G 1
2	L-B 1	6	A/B 1	10	A-V 1
3	-	7	A/N 1	11	L-N 1
4	G/R 1	8	A/R 1	12	-

**X70**



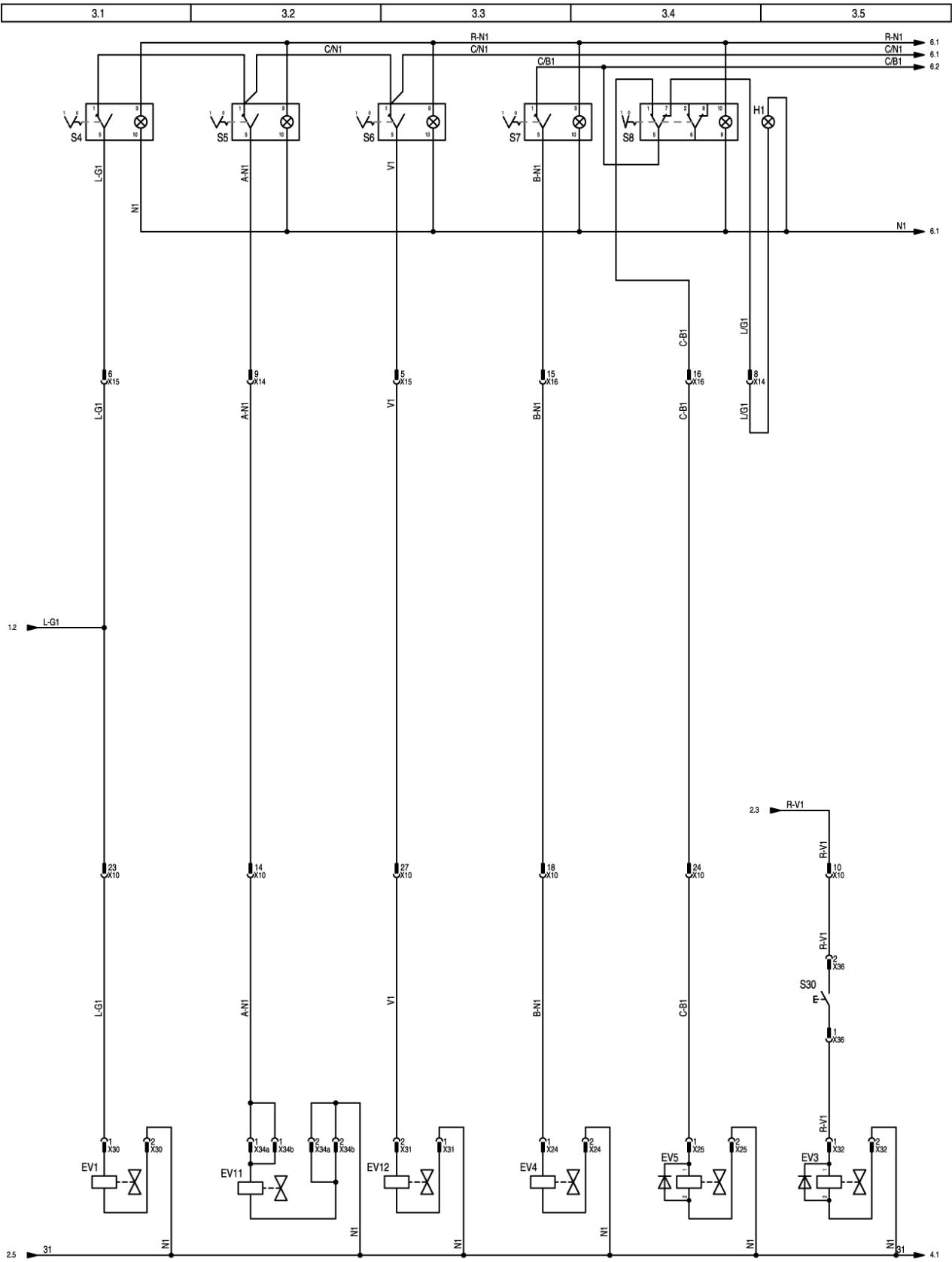
1	R/N 1	5	G-N1	9	-
2	N 1	6	G 1	10	-
3	A-B 1	7	-	11	R-V 1
4	V 1	8	-	12	G-R 1

**X71**



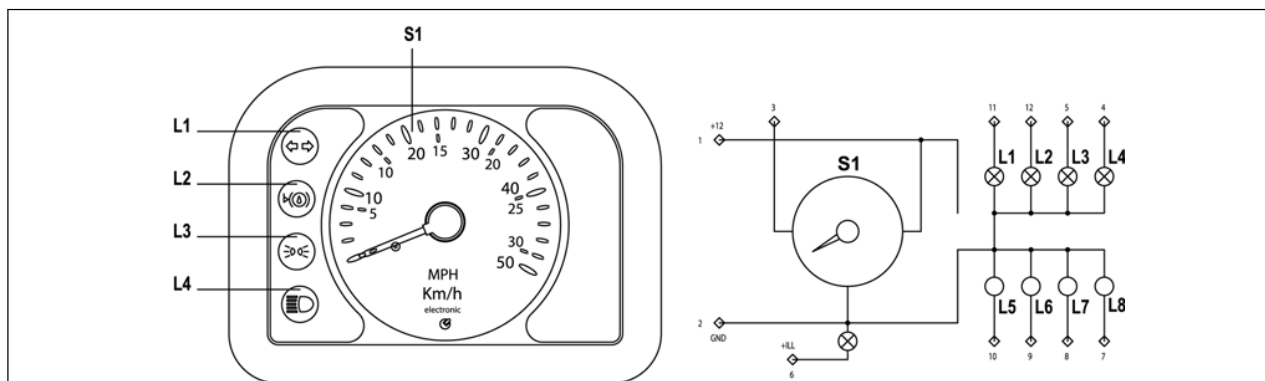
1	R 1.5	4	M-N 1.5	8	-
	R 1.5	5	A 2.5	9	M-N 1.5
2	R 6	6	A 2.5		M/N 1
3	-		A 2.5	10	-
4	M-N 1.5	7	B-N 1.5		

ELETTROVALVOLE (SCHEMA N° 3)



CRIL03L010H00

**CRUSCOTTO ANTERIORE**

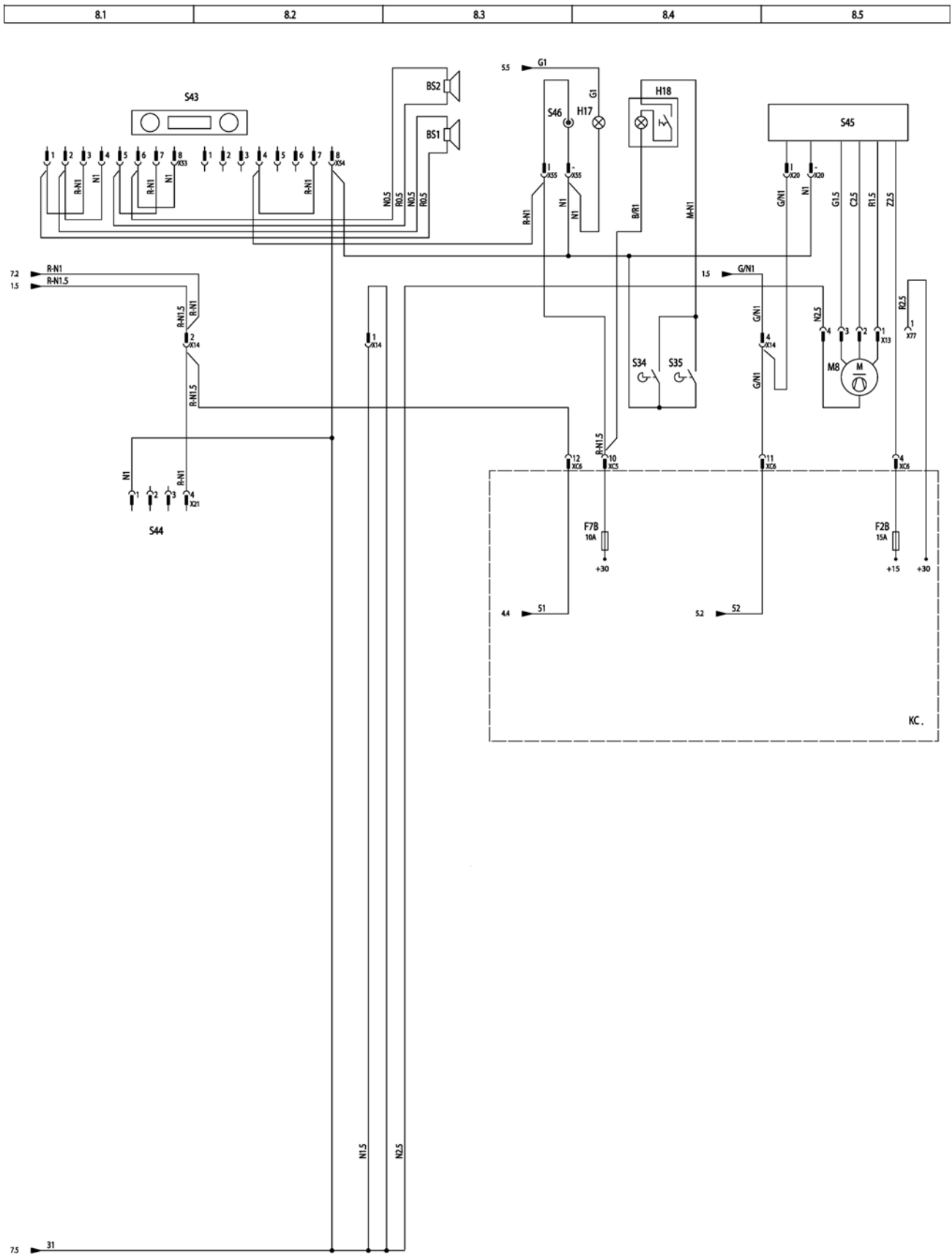


Pos.	Polo	Funzione	Segnale
<b>+12</b>	<b>1</b>	Positivo (+ 12 V)	
<b>GND</b>	<b>2</b>	Negativo	
<b>S1</b>	<b>3</b>	Tachimetro	<b>Hz</b>
<b>L4</b>	<b>4</b>	Spia anabbaglianti	<b>+</b>
<b>L3</b>	<b>5</b>	Spia luci di posizione	<b>+</b>
<b>+ILL</b>	<b>6</b>	Illuminazione strumentazione	<b>+ Luci</b>
<b>L8</b>	<b>7</b>	NC	
<b>L7</b>	<b>8</b>	NC	
<b>L6</b>	<b>9</b>	NC	
<b>L5</b>	<b>10</b>	NC	
<b>L1</b>	<b>11</b>	Spia indicatore di direzione	<b>+</b>
<b>L2</b>	<b>12</b>	Spia livello olio freni	<b>+</b>

**CONNETTORI**

- X1 Cavo generico - cavo motore - connettore a 18 vie
- X2 Avviamento a freddo - connettore a 12 vie
- X3 Pompa carburante - connettore a 3 vie
- X4 Filtro aria - connettore a 2 vie
- X5 Sonda livello carburante - connettore a 2 vie
- X9 Cavo generico - cruscotto anteriore - connettore a 9 vie
- X10 Cavo elettrovalvole - cavo generico - connettore a 29 vie
- X11 Connettore a 1 via
- X12 Cavo generico - cavo cabina - connettore a 5 vie
- X13 Riscaldatore - connettore a 4 vie
- X14 Cavo generico - cruscotto laterale - connettore a 9 vie
- X15 Cavo generico - cruscotto laterale - connettore a 7 vie
- X16 Cavo generico - cruscotto laterale - connettore a 21 vie
- X17 Unità antifurto - connettore a 11 vie
- X18 Cavo generico - cavo fari posteriori - connettore a 12 vie
- X19 Cicalino retromarcia - connettore a 2 vie
- X20 Illuminazione interruttore condizionatore d'aria - connettore a 2 vie
- X21 Sedile - connettore a 4 vie
- X22 Cruscotto laterale - connettore a 20 vie
- X23 Interruttore distacco frizione - connettore a 2 vie
- X24 Elettrovalvola bloccaggio traslazione verso il retro - connettore a 2 vie
- X25 Elettrovalvola bloccaggio retroescavatore - connettore a 2 vie
- X26 Sonda benna - connettore a 3 vie
- X27 Interruttore avvisatore acustico - connettore a 2 vie
- X28 Interruttore distacco frizione e avvisatore acustico - connettore a 4 vie
- X29 Livellamento benna - connettore a 2 vie
- X30 Elettrovalvola doppia mandata - connettore a 2 vie
- X31 Elettrovalvola attacco rapido utensili - connettore a 2 vie
- X32 Elettrovalvola martello posteriore - connettore a 2 vie
- X33 Ponticello - connettore a 2 vie
- X34a Elettrovalvola comando assetto - connettore a 2 vie
- X35 Elettrovalvola martello manuale - connettore a 2 vie
- X36 Interruttore martello posteriore - connettore a 2 vie
- X37 Faro posteriore dx - connettore a 4 vie
- X38 Faro di lavoro posteriore dx - connettore a 4 vie
- X39 Tergilunotto - connettore a 4 vie
- X40 Faro di lavoro posteriore dx (a richiesta) - connettore a 4 vie
- X41 Motorino ventilatore a richiesta - connettore a 2 vie
- X42 Indicatore di direzione anteriore dx - connettore a 4 vie
- X43 Girofaro - connettore a 4 vie
- X44 Faro di lavoro anteriore dx - connettore a 4 vie
- X45 Faro di lavoro anteriore dx (a richiesta) - connettore a 4 vie
- X46 Faro di lavoro posteriore sx (a richiesta) - connettore a 4 vie
- X47 Faro di lavoro posteriore sx - connettore a 4 vie
- X48 Faro posteriore sx - connettore a 4 vie
- X49 Tergicristallo anteriore - connettore a 6 vie
- X50 Faro di lavoro anteriore sx (a richiesta) - connettore a 4 vie
- X51 Faro di lavoro anteriore sx - connettore a 4 vie
- X52 Indicatore di direzione anteriore sx - connettore a 4 vie
- X53 Radio (marrone) - connettore a 8 vie
- X54 Radio (nero) - connettore a 8 vie
- X55 Presa ausiliaria 12V - connettore a 2 vie
- X56 Lavavetro anteriore - connettore a 2 vie
- X57 Lavalunotto - connettore a 2 vie
- X58 Lampeggiatore - connettore a 13 vie (modello NA)
- X58 Derivazioni- connettore a 13 vie (modello Europa)
- X59 Faro dx - connettore a 5 vie
- X60 Avvisatore acustico / fari sx - connettore a 7 vie
- X61 Interruttore fari e tergenicristallo/lunotto - connettore a 12 vie
- X63 Luce targa - connettore a 2 vie (modello Europa)
- X64 Condizionatore d'aria a richiesta - connettore a 1 via
- X65 Interruttore avviamento a freddo - connettore a 1 via
- X67 Alternatore - connettore a 3 vie
- X68 Sonda temperatura acqua motore - connettore a 3 vie
- X69 Interruttore pressione condizionatore d'aria - connettore a 2 vie
- X70 Cruscotto anteriore - connettore a 12 vie
- X71 Interruttore avviamento - connettore a 10 vie
- X72 Linea comando pilota - connettore a 1 via
- X73 Interruttore pressione olio motore - connettore a 1 via
- X75 Diagnostica - connettore a 5 vie
- X76 Diagnostica - connettore a 13 vie
- X77 Terza marcia motorino ventilatore - connettore a 1 via
- X78 Asta sx - connettore a 2 vie
- X79 Collegamento a ponte avvisatore acustico - connettore a 2 vie
- X80 Girofaro - connettore a 2 vie
- X81 Girofaro - connettore a 2 vie
- X82 Circuito EGS - connettore a 9 vie
- X83 Interruttore EGS - connettore a 19 vie
- X84 Prolunga cambio - connettore a 13 vie
- X85 Cambio - connettore a 12 vie
- X89 Fari anteriori sx - connettore a 6 vie (modello Europa)
- X91 Elettrovalvola traslazione circolare - connettore a 2 vie
- X92 Elettrovalvola traslazione diagonale - connettore a 2 vie
- X93 Elettrovalvola attivazione traslazione su 2 assi sterzanti - connettore a 2 vie
- X93 Elettrovalvola attivazione traslazione su 1 asse sterzante - connettore a 2 vie
- X95 Unità sterzante - connettore a 12 vie
- X96 Unità sterzante - connettore a 8 vie

RISCALDATORE (SCHEMA N° 8)

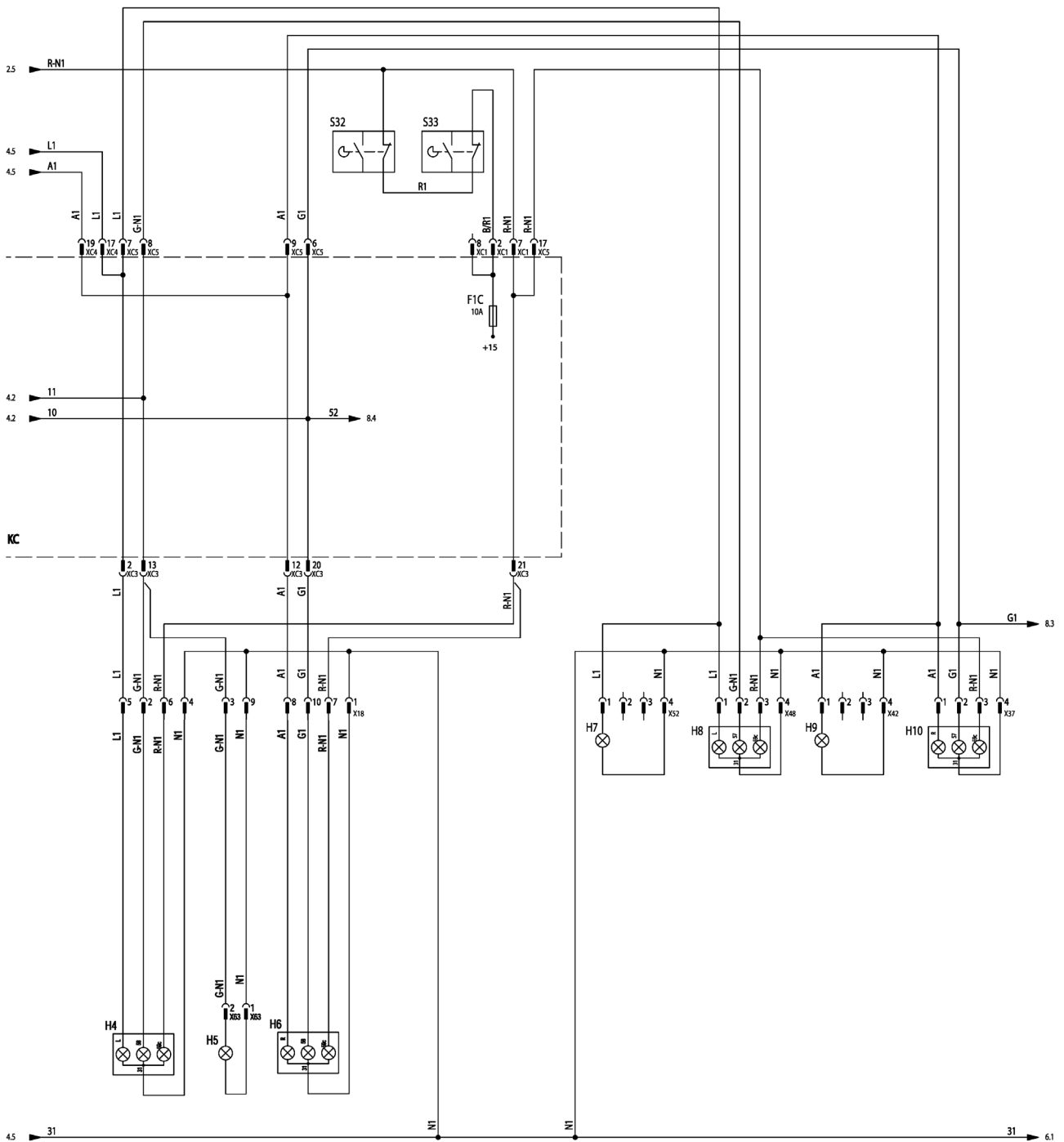


**SEZIONE 55 - SISTEMA ELETTRICO****Capitolo 2.4 - Diagrammi di cablaggio telaio di sicurezza  
(modello per l'Europa e il Nord America)****INDICE**

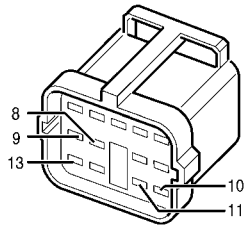
<b>Descrizione</b>	<b>Pagina</b>
Fusibili e relé .....	2
Componenti.....	3
Connettori .....	4
Colore fili .....	5
Avviamento impianto con chiavetta (Diagramma schematico N° 1) .....	6
Elettrovalvole (Diagramma schematico N° 2) .....	7
Elettrovalvole (Diagramma schematico N° 3) .....	8
Luci (Diagramma schematico N° 4) modello per il Nord America .....	9
Luci (Diagramma schematico N° 4) modello per l'Europa .....	10
Luci - fari posteriori (Diagramma schematico N° 5) .....	11
Fari di lavoro (Diagramma schematico N° 6) .....	12
Interruttore spie e girofaro (Diagramma schematico N° 7) modello per il Nord America.....	13
Interruttore luci e girofaro (Diagramma schematico N° 7) modello per l'Europa .....	14
Sedile opzionale (Diagramma schematico N° 8) .....	15
Avviamento a freddo (Diagramma schematico N° 9).....	16
Cruscotto laterale e avviamento con chiavetta .....	17
Cruscotto anteriore .....	18
Connettori (dettagli).....	19

LUCI - FARI POSTERIORI (DIAGRAMMA SCHEMATICO N° 5)

5.1	5.2	5.3	5.4	5.5
-----	-----	-----	-----	-----

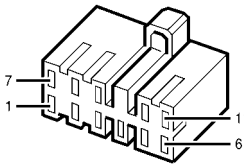


**X76**



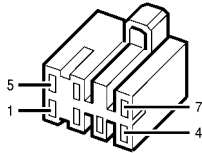
1	-	6	-	11	V-B 1
2	-	7	-	12	-
3	-	8	G-R 1	13	L-B 1
4	-	9	A-G 1		
5	-	10	Z 1		

**XC1**



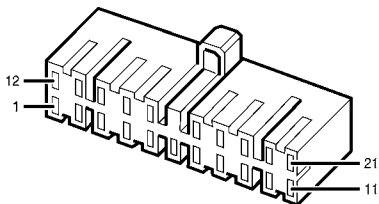
1	C 1	4	R/N 1	8	-
2	B/R 1	5	L-G 1	9	M-B 1
3	M-N 1	6	-	10	R-V 1
4	R/N 1	7	R-N 1	11	-

**XC2**



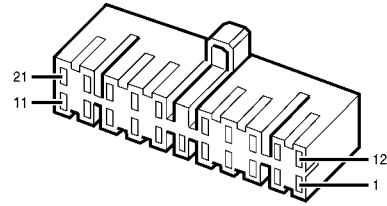
1	A-V 1.5	4	-	7	Z 1
2	-	5	Z 1		
3	A-B 1	6	-		

**XC3**



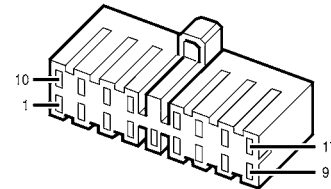
1	H-N 1	9	A-R 1	16	R-V 1
2	L 1		A-R 1		R-V 1
3	G-V 1	10	A-B 1	17	A/N 1
4	S-G 1	11	C-N 1	18	C/B 1
5	H 2.5	12	A 1	19	A-G 1
6	B-R 1	13	G-N 1	20	G 1
	B-R 1		G-N 1	21	R-N 1
7	C/N 1	14	A-V 1		R-N 1
8	H-R 1	15	Z-N 1		

**XC4**



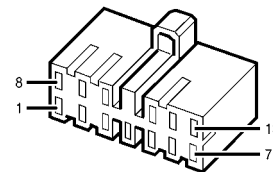
1	A-G 1.5	9	L/R 1	16	H 1
2	R 1.5	10	H-L 1		H 1
3	H-R 1	11	H-N 1	17	L 1
4	R 2.5	12	A/N 1	18	G-N 1
5	H-N 1.5	13	H/R 1	19	A 1
6	G 1		H/R 1	20	V 1
7	M/B 1	14	A/B 1		V 1
8	V-N 1.5	15	A/R 1	21	G 1.5

**XC5**



1	A/N 1	8	G-N 1	13	V-N 1
	A/N 1	9	A1	14	V 1
2	-		A1		V 1
3	A/B 1	10	R-N 1.5	15	-
4	R/N 1		B/R 1	16	A-G 1.5
5	-	11	H-N 1	17	R-N 1
6	G 1		H-N 1		R-N 1
	G 1	12	H 1		
7	L 1		H 1		
	L 1	13	V-N 1		

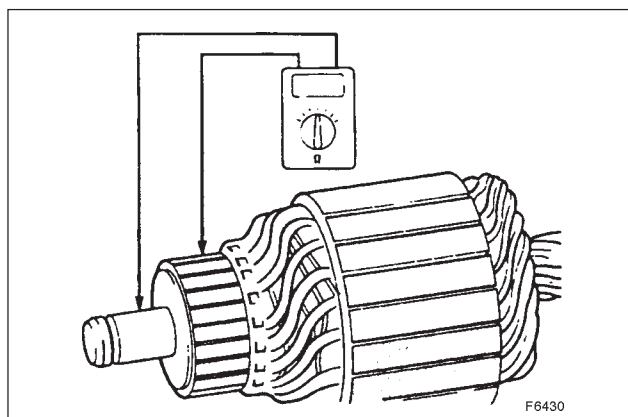
**XC6**



1	M-N 1	6	B/N 1	9	M-N 1.5
2	V-B 1		B/N 1	10	B 1.5
3	L-N 1	7	B 1	11	G/N 1
	L-N 1		B 1		R-N 1.5
4	Z 2.5	8	M-B 1	12	R-N 1
5	G/R 1		M-B 1	13	B-N 1.5

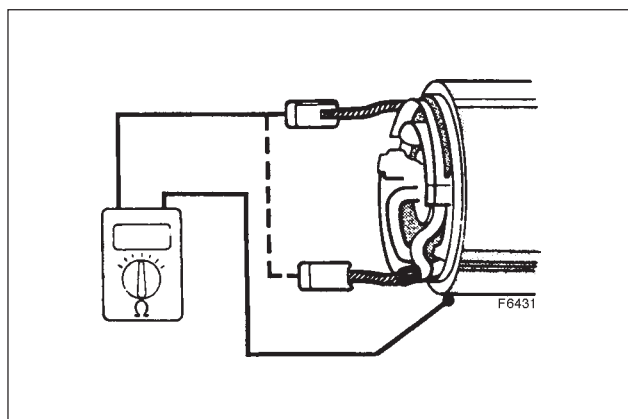
**NOTA:** non fare tagli nel metallo del commutatore quando si ritagliano le fessure di isolamento.

3. L'isolamento dell'indotto può essere controllato collegando un ohmmetro tra i segmenti del commutatore e l'albero dell'indotto. Si deve leggere un valore tendente all'infinito, cioè non ci deve essere continuità.
4. Per verificare che non ci siano cortocircuiti nell'indotto è necessario utilizzare un'apparecchiatura di prova apposita oppure come unica alternativa provare a sostituire l'indotto.
5. Se risulta evidente che la circonferenza dell'indotto è stata in contatto con i pezzi dei poli, probabilmente i cuscinetti dello stesso sono troppo usurati. Controllare dapprima che i pezzi dei poli siano serrati e che l'indotto ruoti bene in un tornio. Se necessario, sostituire i cuscinetti dell'indotto.



### Bobine di campo

1. Per provare l'isolamento delle bobine di campo collegare un ohmmetro a turno tra ognuna delle spazzole degli avvolgimenti di campo ed una zona pulita e non verniciata della scatola. Non si devono rilevare letture, cioè non ci deve essere continuità.
2. Per provare la continuità degli avvolgimenti di campo, collegare un ohmmetro a turno tra ognuna delle spazzole degli avvolgimenti di campo e il morsetto di alimentazione principale (filo intrecciato più grosso). Si deve ottenere una lettura di 1 M $\Omega$ .
3. Se si ha l'indicazione di un guasto negli avvolgimenti di campo sarà necessario sostituire tutto il complessivo scatola e bobine di campo.



### Boccole dei cuscinetti

1. Verificare se le boccole nella piastra spazzole e nella scatola lato pignone di comando sono usurate. Montare l'albero dell'indotto e osservare il gioco. Sostituire le boccole se il gioco è eccessivo. Controllare i poli di campo per vedere se recano tracce di sfregamento contro l'armatura, che possono essere causate anche da boccole usurate.

### Pignone di comando

1. Controllare il funzionamento dell'innesto a rulli. Il pignone deve ruotare solo in senso orario. Se il pignone è bloccato o ruota in entrambi i sensi, o se i denti del pignone sono danneggiati, montare un nuovo gruppo di comando.

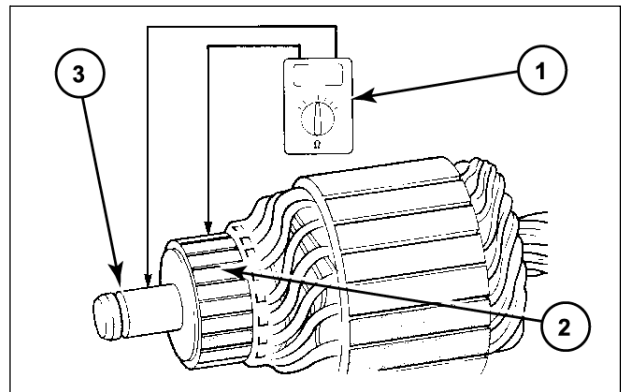
Se vi sono evidenti danni ai denti del pignone, controllare anche i denti della corona del volano come descritto nella sezione 10, Motore.

**Indotto**

1. La superficie del collettore deve essere pulita e priva di tracce di bruciature. Eliminare eventualmente le tracce di bruciature utilizzando della carta vetro a grana fine. Non utilizzare della tela smeriglio. Successivamente pulire il collettore con un panno imbevuto di benzina.
2. Dopo la rettifica del collettore, levigarlo con carta vetro a grana fine, quindi pulirlo con un panno imbevuto di benzina.

**127\$** Fare attenzione a non incidere il metallo del collettore durante la rettifica delle intaccature isolanti.

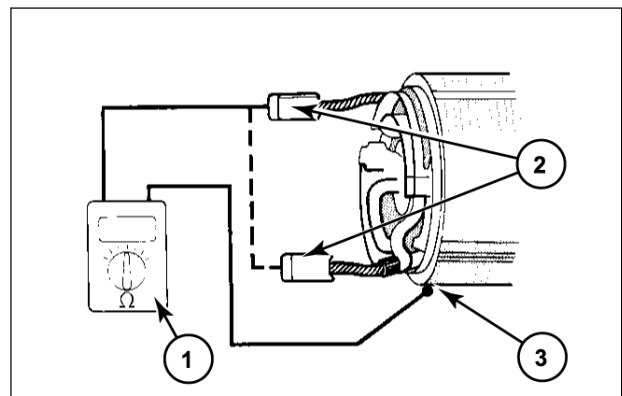
3. È possibile controllare la resistenza di isolamento dell'indotto collegando un ohmmetro (1) tra le lamine del collettore (2) e l'albero dell'indotto (3). La resistenza deve essere infinita (assenza di continuità).
4. Per verificare che l'indotto non è in cortocircuito, occorre utilizzare uno strumento speciale per indotti. L'altra soluzione consiste nel sostituire l'indotto.
5. Se la circonferenza dell'indotto è a contatto con le masse polari, gli avvolgimenti dell'indotto vengono probabilmente utilizzati in modo eccessivo. Verificare innanzitutto che le masse polari siano chiuse e che l'indotto giri senza difetti di concentricità. Sostituire eventualmente gli avvolgimenti dell'indotto.



CRIL03K152A01

**Avvolgimenti indotti**

1. Per controllare la resistenza di isolamento degli avvolgimenti indotti, collegare un ohmmetro (1) tra le spazzole di ogni induttore (2) ed una parte pulita non dipinta del telaio (3). La resistenza deve essere infinita (assenza di continuità).
2. Per controllare la continuità degli avvolgimenti indotti, collegare un ohmmetro tra le spazzole di ogni induttore ed il terminale principale dell'alimentazione (il filo intrecciato più spesso). La resistenza deve essere pari a 1 MΩ.
3. Se gli avvolgimenti indotti sono difettosi, occorre sostituire tutto il gruppo, il telaio e gli avvolgimenti indotti.



CRIL03K153A01

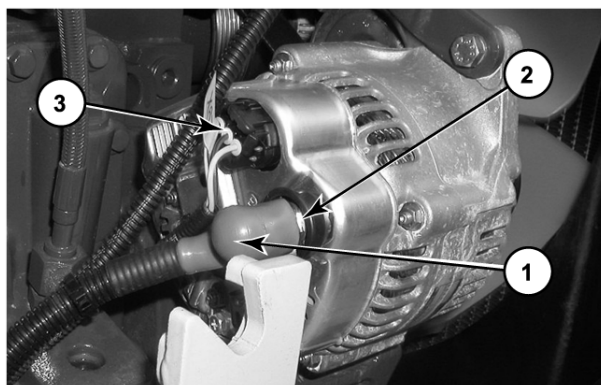
**Pignone di comando**

1. Il pignone di comando deve esclusivamente ruotare in senso orario. Se il pignone è grippato, se ruota in entrambe le direzioni o se i suoi denti sono danneggiati, sostituire il gruppo di azionamento.

**127\$** Se i denti del pignone di comando sono danneggiati, controllare i denti della corona dentata del volano, secondo quanto descritto nella sezione 10 relativa al Circuito del motore.

**SMONTAGGIO E CONTROLLO DEI COMPONENTI DELL'ALTERNATORE****SMONTAGGIO****Scollegamenti elettrici dell'alternatore**

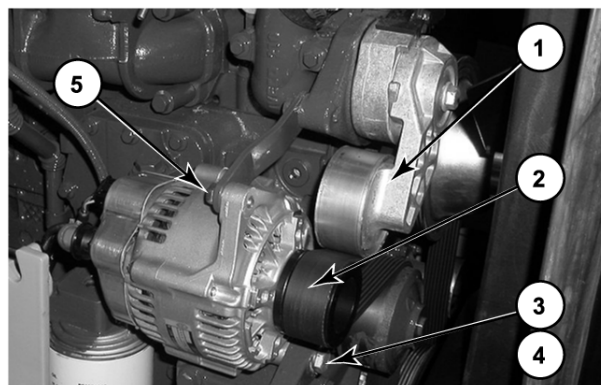
1. Scollegare il cavo negativo della batteria.
2. Scollegare i cavi della batteria (1) dal morsetto B+ (2).
3. Scollegare il connettore (3).



CRIL03K130A01

**Smontaggio dell'alternatore**

1. Utilizzando una chiave appropriata liberare il rullo superiore di supporto (1), quindi staccare la cinghia (2).
2. Togliere la vite (3) ed il dado (4).
3. Togliere la vite (5).
4. Staccare l'alternatore.



CRIL03K131A01

**Prove**

Prima di iniziare le prove della batteria, controllare la batteria per verificare che non ci siano sfiati otturati corrosione, tappi di sfiato sollevati o la scatola fessurata.

Attrezzature necessarie per eseguire le prove:

- Densimetro
- Tester avviamento batteria (Tester scarica ad alto amperaggio)
- Termometro
- Caricabatterie

**Densità relativa:** Questa prova stabilisce lo stato di carica della batteria.

1. Rilevare la lettura con il galleggiante in posizione verticale.
2. Registrare la lettura del densimetro in relazione alle variazioni di temperatura dell'elettrolito, sottraendo 4 punti (0,004 densità relativa) per ogni 5,5°C al di sotto della temperatura alla quale è tarato il densimetro e aggiungendo 4 punti (0,004 densità relativa) per ogni 5,5°C al di sopra di tale temperatura.

I seguenti esempi sono calcolati utilizzando un densimetro tarato a 30°C.

Esempio 1:

Temperatura inferiore a 30°C  
 Temperatura elettrolito 19°C  
 Lettura densimetro 1,270  
 Sottrarre 11,0/5,5 x 0,004 0,008  
 Densità relativa corretta = 1,262

Esempio 2:

Temperatura superiore a 30°C  
 Temperatura elettrolito 40°C  
 Lettura densimetro 1,220  
 Addizionare 10,0/5,5 x 0,004  
 Densità relativa corretta = 1,227

3. Utilizzare la seguente tabella per stabilire lo stato di carica.

Stato di carica	Densità relativa corretta @15°C	Densità relativa corretta @25°C	Tensione media batteria
100%	1,295	1,287	12,76
75%	1,253	1,246	12,52
50%	1,217	1,210	12,30
25%	1,177	1,170	12,06
Scarica	1,137	1,130	11,84

**NOTA:** La densità relativa non deve variare di più di 0,025 punti tra i vari elementi.

4. Se la densità relativa è pari o superiore a 1,280, la batteria è completamente carica e in buone condizioni di funzionamento.
5. Se la densità relativa corretta è inferiore a 1,280, caricare la batteria e controllare l'impianto di carica per stabilire la causa del basso stato di carica della batteria.

**NOTA:** Se è stata aggiunta di recente acqua distillata, la batteria deve essere ricaricata per un breve periodo altrimenti non si potranno ottenere letture precise del densimetro.

Se la batteria è stata caricata in condizioni statiche, sul fondo degli elementi si accumulerà elettrolito più denso. La batteria deve essere agitata periodicamente per miscelare l'elettrolito. In questo modo si migliora l'amperaggio di carica e si garantisce una lettura più precisa del densimetro durante le prove.

**Prova di rendimento:** La prova di rendimento serve per stabilire se la batteria ha una capacità adeguata per far girare il motore. La lettura della tensione ottenuta viene utilizzata per stabilire le condizioni della batteria. Prima di eseguire le prove, accertarsi che il livello dell'elettrolito sia corretto e che la tensione del circuito interrotto sia pari o superiore a 12,5 V. La batteria può essere sottoposta alle prove sia montata sul trattore, sia staccata dallo stesso.

6. Mettere l'interruttore di comando della corrente del tester avviamento batteria (tester scarica ad alto amperaggio) in posizione "off" e l'interruttore di selezione della tensione pari, o leggermente superiore, alla tensione nominale della batteria. Collegare i conduttori positivi del tester al terminale positivo della batteria e i conduttori negativi al terminale negativo della batteria.
7. Ruotare il pomello di comando della corrente fino a quando la lettura dell'amperometro è pari alla metà dell'amperaggio di avviamento a freddo della batteria e rilevare la lettura della tensione.

- Se dopo 15 secondi la lettura è pari o superiore a 9,6 V significa che la batteria ha una capacità di uscita accettabile e che accetterà senza difficoltà una carica normale.

Se invece la lettura è inferiore a 9,6 V, la batteria è considerata inadeguata all'uso e deve essere sottoposta a una carica di prova come descritto qui di seguito.



**ATTENZIONE:** Non lasciare l'alto carico di scarica sulla batteria per periodi superiori a 15 secondi.

## PROVA DEI COMPONENTI

In generale con la chiave di avviamento inserita ci devono essere 12 V nei collegamenti dei componenti. Se non ci sono 12V controllare se i fusibili, i relé ed i cablaggi sono rotti.

## BATTERIA



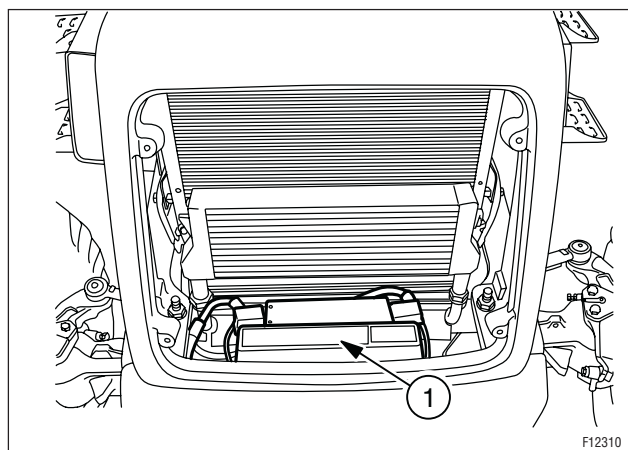
La batteria montata su questa macchina è al PIOMBO/CADMIO.

**ATTENZIONE** *I gas della batteria possono essere corrosivi ed esplosivi. Maneggiare con cura.*



Se la batteria si scarica fino ad avere un voltaggio inferiore a 7 V occorre ricaricarla utilizzando la procedura delineata nella tabella seguente o sostituirla se non è ricaricabile.

## CARICA DELLA BATTERIA

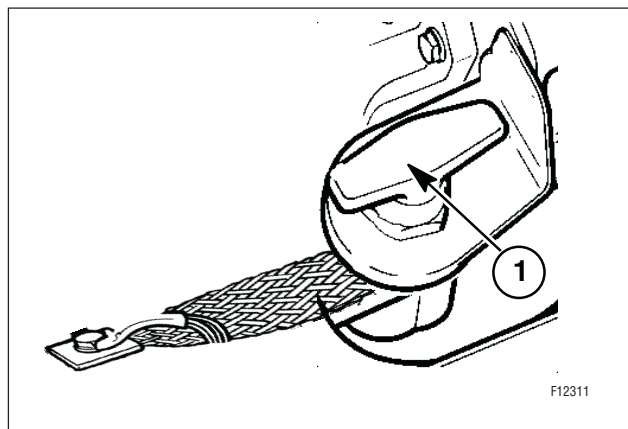


F12310

CARICA BATTERIA	TIPO DI BATTERIA
Programmi a carica lenta	18 ore a 5A 9 ore a 10A
Programmi a carica lenta (solo per emergenze)	5 ore a 18A

## ISOLATORE BATTERIA

L'isolatore batteria si trova sul lato negativo della batteria e si usa per isolare tutti i circuiti della macchina (nessuna massa nessun circuito).

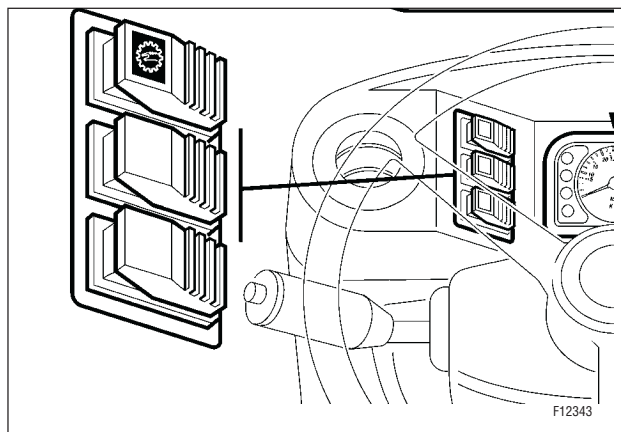


F12311

### ANNULLAMENTO EGS POWERSHIFT – S48

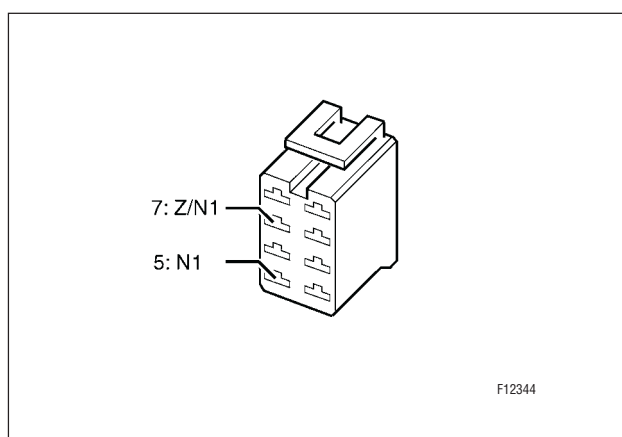


In situazioni in cui è necessario il cambio marcia “**MANUALE**” (verso l’alto o verso il basso) il cambio auto powershift si può annullare selezionando l’interruttore montato su questa console.



#### Procedura di prova

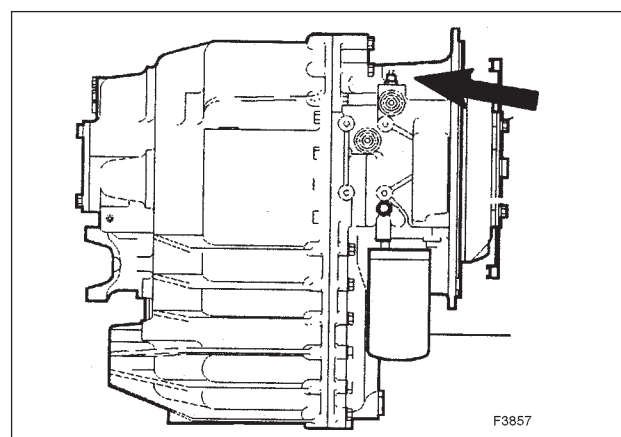
Ci deve essere continuità tra il Pin 1 e il Pin 2 quando si attiva l’interruttore.



### PRESSOSTATO TRASMISSIONE - POWERSHIFT



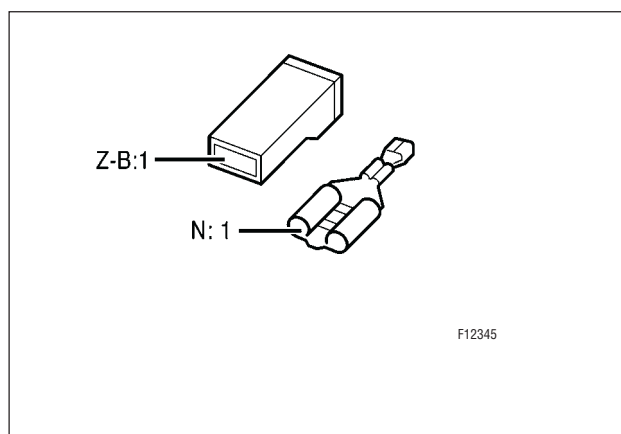
Eccitato a 12 V se la pressione della trasmissione è troppo bassa, la spia lampeggia.



#### Procedura di prova

Il voltaggio misurato tra il Pin 1 e il Pin 2 deve essere 12V.

Con la pressione olio trasmissione ci dovrebbe essere continuità.



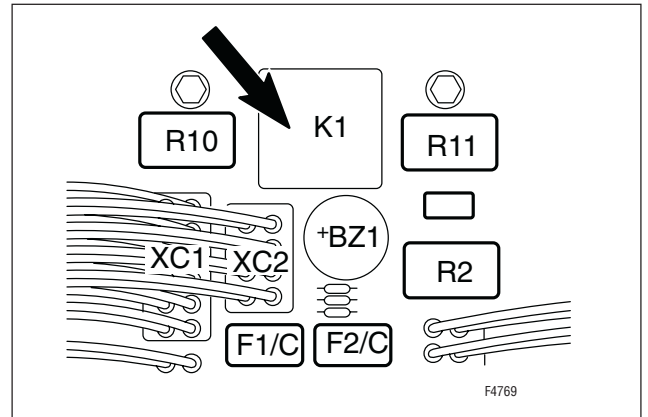
25903

Pin N.	Trasmittitore	Resistenza
1	12V	A press. bassa 0,3Ω

**MODULO LAMPEGGIATORE K12**

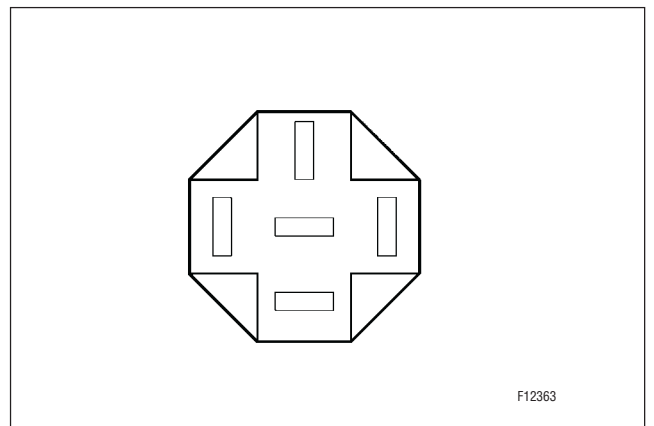


Operativo in collegamento con il avvisatore di pericolo



**CONTINUITA'**

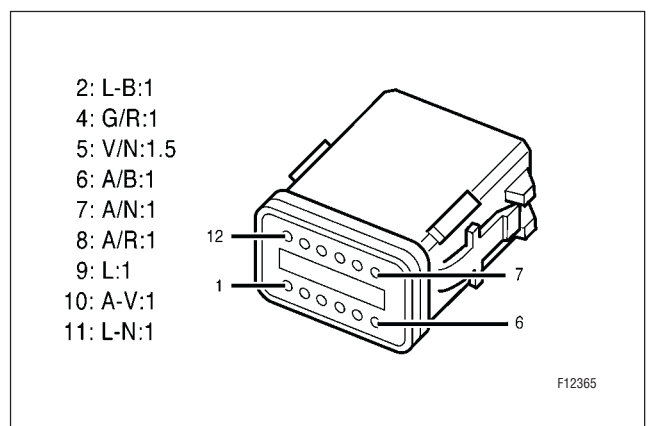
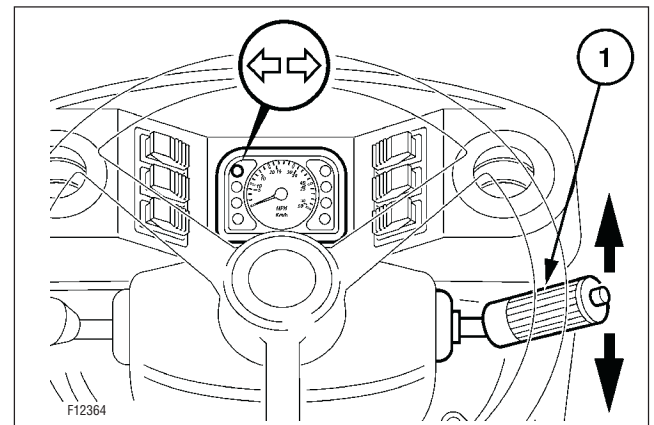
Pin N.	Pericolo/indicatore	
	Interruttore OFF	Interruttore ON
CL	12V	12V
+	---	12V-0V-12V-0V-
31	---	12V-0V-12V-0V-
PR	---	---



**INTERRUTTORE MULTIFUNZIONE (1) S41**

Disinserire la continuità.

Pin N.	Tutti interruttori OFF	Lava-cristallo	Indicatore		Fari		Tergicr. Attivo
			Sx	Dx	Anabb.	Abb.	
1							
2		Pin 7					
3							Pin 4
4					Pin 5	Pin 3	
5					Pin 4		
6	Pin 8						
7		Pin 2					Pin 8
8	Pin 6						Pin 7
9			Pin 11				
10				Pin 11			
11			Pin 9	Pin 10			
12							

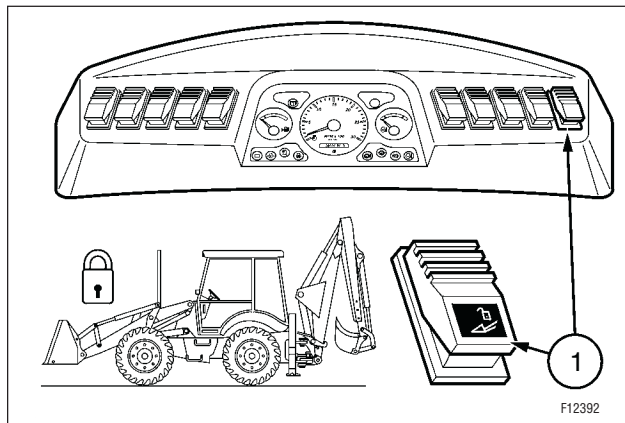


25903

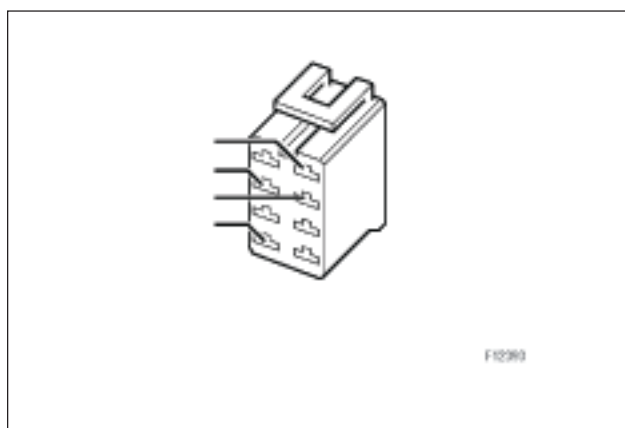
**VALVOLA BLOCCO CARICATORE**



Il blocco caricatore, quando è inserito, impedisce il movimento del caricatore anteriore durante la traslazione su strada.

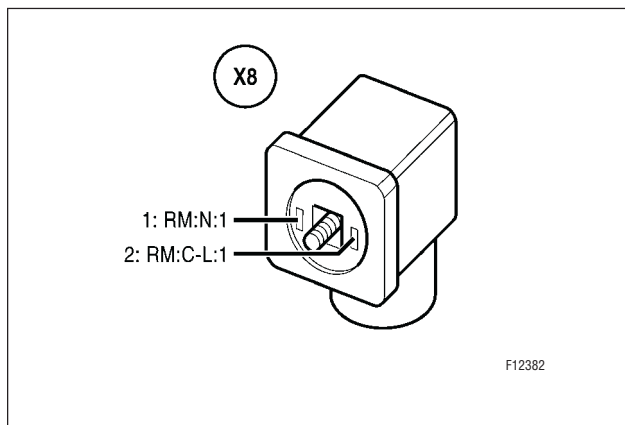


Ci deve essere continuità tra i Pin 1 e 3.

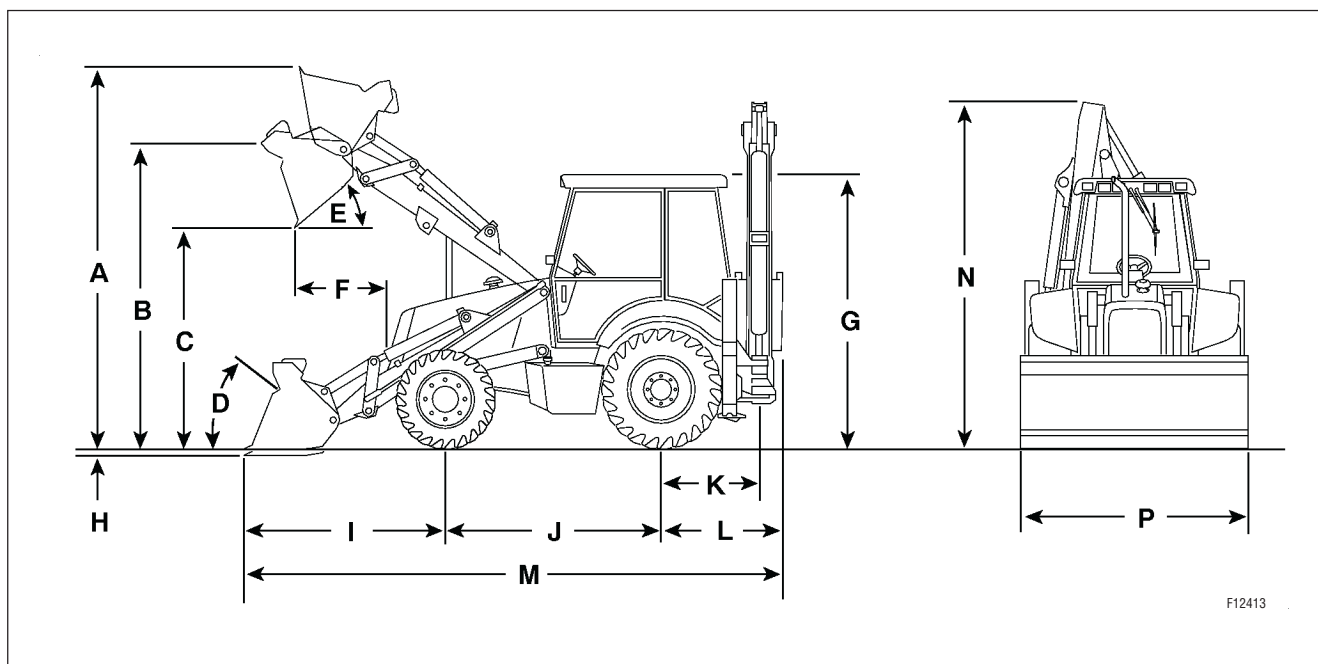


**Procedura di prova**

Pin N.	Solenoide	Resistenza
1	0V	5,0 Ω



**CARICATORE A TRASLAZIONE LATERALE - Dimensioni e prestazioni: Modelli 90.B, 95.B, 110.B, 115.B / B95, 100.2, 110.2, 200.2**



F12413

(SAE J 732 C) con pneumatici  
Con 2WD o 4WD e benna con 1,0m<sup>3</sup>

2WD Anteriori = 11L-14F Posteriori 18,4-26  
4WD Anteriori = 12,5/80-18 Posteriori 18,4-26

<b>A.</b>	Altezza operativa totale	2WD 4240mm – 4WD 4359mm
	Capacità di sollevamento alla max altezza	2WD 3425 kg – 4WD 3553 kg
	Forza di strappo	2WD 6314 kg – 4WD 6296 kg
<b>B.</b>	Altezza al perno alzata max	2WD 3411mm – 4WD 3530mm
<b>C.</b>	Altezza di scarico	2WD 2649mm – 4WD 2785mm
<b>D.</b>	Max richiamo al suolo	40°
<b>E.</b>	Angolo di scarico	45°
<b>F.</b>	Raggio di scavo alzata max	2WD 830mm – 4WD 786mm
<b>G.</b>	Altezza alla sommità cabina	2950mm
<b>H.</b>	Profondità di scavo	2WD 181mm – 4WD 55mm
<b>I.</b>	Interasse assale/lama benna	2WD 2030mm – 4WD 1942mm
<b>J.</b>	Passo ruote	2WD 2175mm – 4WD 2175mm
<b>K.</b>	Assale posteriore/centro del supporto di rotazione	1325mm
<b>L.</b>	Assale posteriore/bordo benna retroescavatore	1630mm
<b>M.</b>	Lunghezza totale	2WD 5849mm – 4WD 5747mm
<b>N.</b>	Lama benna/sommità braccio	4000mm
<b>P.</b>	Lunghezza totale con benna	2250mm
	Massima lunghezza di trasporto	2250mm
	Peso macchina caricatore/retroescavatore** esempio (4WD, benna 4 in 1, zavorre)	7840 kg

**SEZIONE 82 - CARICATORE****Capitolo 2 - Telaio caricatore, comandi e benne (4 ruote sterzanti)****INDICE**

<b>Descrizione</b>	<b>Pag.</b>
Dati tecnici .....	2
Descrizione e funzionamento .....	3
Revisione - Comandi del caricatore .....	4
Sensore ritorno alla posizione di scavo .....	6
Stacco e riattacco della benna del caricatore .....	7
Stacco dei bracci del caricatore .....	7

## SEZIONE 84 - RETROESCAVATORE

### Capitolo 1 - Retroescavatore, braccio di sollevamento e braccio scavo

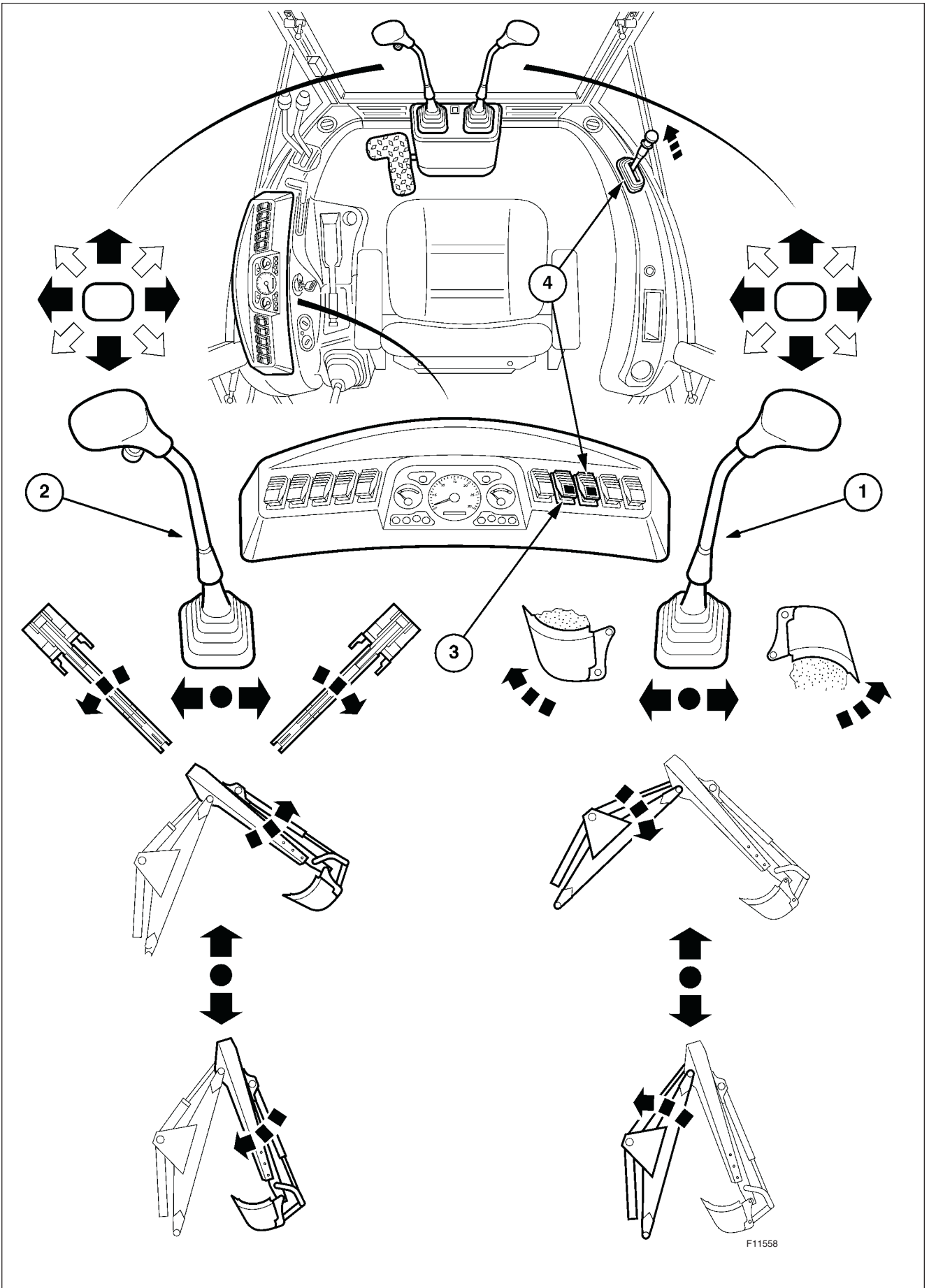
#### INDICE

Descrizione	Pag.
Dati tecnici .....	1
Coppie di serraggio .....	5
Descrizione e funzionamento .....	6
Leveraggio di comando retroescavatore - revisione .....	14
Stacco dei componenti .....	17
Gruppo braccio scavo e braccio di sollevamento .....	17
Stacco del braccio scavo .....	20
Stacco della colonna di rotazione .....	23
Stacco del carro .....	25
Revisione del braccio telescopico .....	28

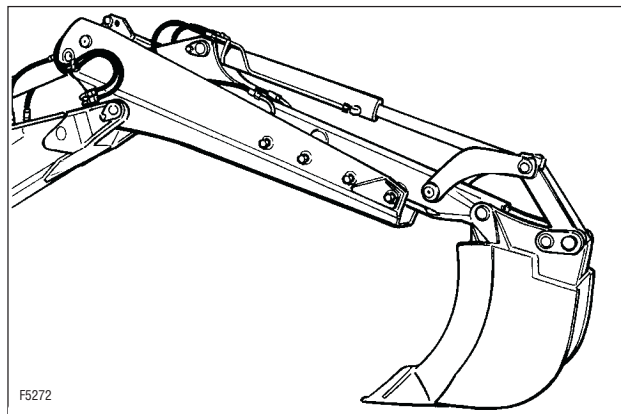
#### DATI TECNICI

Grasso  
Sigillante filetto  
Limiti cuscinetto usura

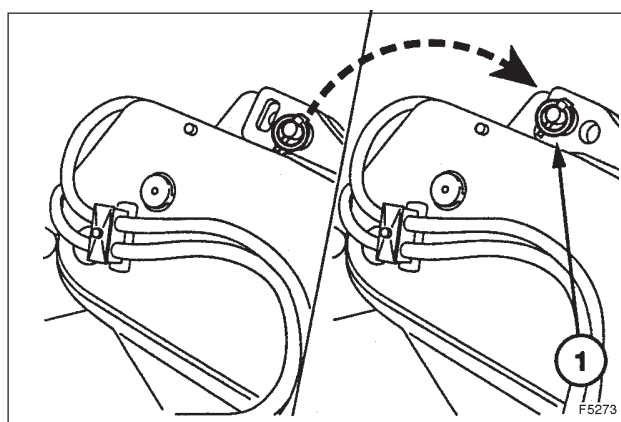
Ambra GR9 - NH710 A  
Codice 82995773  
Fare riferimento alla regolazione dei pattini di usura



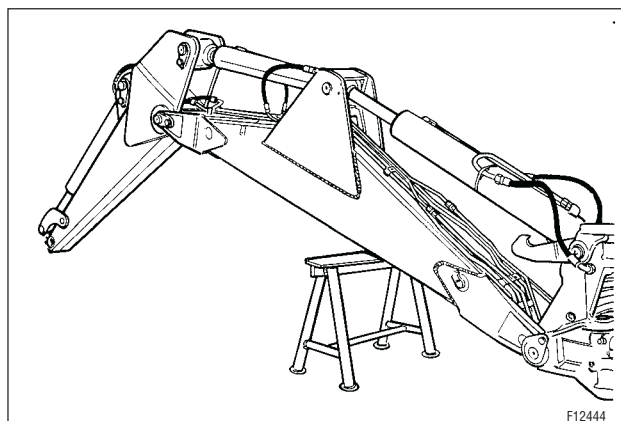
5. Estrarre la benna.



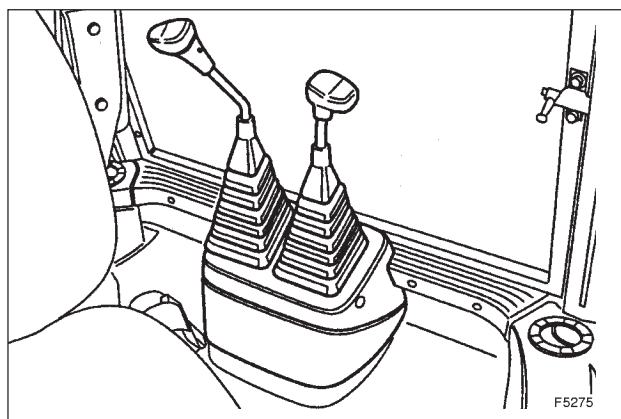
6. Richiamare il braccio telescopico, se in dotazione, ed inserire il perno di fissaggio nel foro per il trasporto (1).



7. Abbassare il retroscavatore al suolo e sostenerlo con un supporto apposito.



8. Spegner il motore. Spostare le leve di comando in tutte le posizioni per scaricare la pressione.



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](http://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