

FW350

CARICATORE A RUOTE

Manuale Istruzione Riparazioni

PREMESSA

Il Fabbricante offre una vasta gamma di caricatori a ruote che sono stati entusiasticamente accolti da Utilizzatori nel mondo intero.

Il caricatore a ruote modello FW350 è il più recente prodotto sviluppato dal Fabbricante a seguito di anni di ricerca ed esperienza.

Per ottenere le migliori prestazioni dal Vs. nuovo caricatore, è necessario che Vi familiarizzate con le sue caratteristiche, la costruzione e le procedure di uso e manutenzione.

Questo Manuale descrive la struttura dell'FW350 per il personale assistenziale e meccanici d'officina.

Le descrizioni e le caratteristiche descritte in questo Manuale sono soggette a variazioni senza preavviso.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

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



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

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

2. Vista esterna motore

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. COLLETTORE SCARICO | 23. COLLETTORE ASPIRAZIONE |
| 2. INDICATORE POLVERE | 24. COMPENSATORE ARRICCHIMENTO |
| 3. TURBO COMPRESSORE | 25. FILTRO COMBUSTIBILE |
| 4. SILENZIATORE | 26. FILTRO A RETE COMBUSTIBILE |
| 5. GENERATORE | 27. CORPO ASPIRAZIONE ARIA |
| 6. SCAMBIATORE CALORE OLIO | 28. POST REFRIGERATORE (AD ACQUA) |
| 7. PRESSOSTATO OLIO | 29. FILTRO OLIO IN DERIVAZIONE |
| 8. FILTRO A PORTATA TOTALE | 30. POMPA INIEZIONE |
| 9. COPPA OLIO | 31. TUBO SFIATO |
| 10. CONDOTTO ACQUA | 32. MOTORINO AVVIAMENTO |
| 11. POMPA ACQUA | 33. TERMINALE RISCALDATORE ARIA |
| 12. VENTILATORE | 51. USCITA RISCALDATORE CABINA |
| 13. MOTORE SISTEMA RISPARMIO COMBUS. | 52. RITORNO RISCALDATORE CABINA |
| 14. MOTORE ARRESTO MOTORE | 53. CONNESSIONE PRESSOSTATO OLIO |
| 15. VOLANO | 54. COLLEGAMENTO COMANDO TACOMETRO |
| 16. CONDOTTO ASPIRAZIONE ARIA | 55. CONNESSIONE SENSORE TERMOMETRO ACQUA |
| 17. PORTA INIETTORE | 56. USCITA COMBUSTIBILE |
| 18. TERMOSTATO | 57. INGRESSO COMBUSTIBILE |
| 19. CINGHIA VENTILATORE | 58. USCITA RAFFREDDAMENTO |
| 20. POMPA ACQUA (PER POST REFRIGER.) | 59. INGRESSO RAFFREDDAMENTO |
| 21. BOCCHETTONE OLIO | 60. USCITA ACQUA POST REFRIGERATORE |
| 22. ASTA LIVELLO OLIO | 61. INGRESSO ACQUA POST REFRIGERATORE |

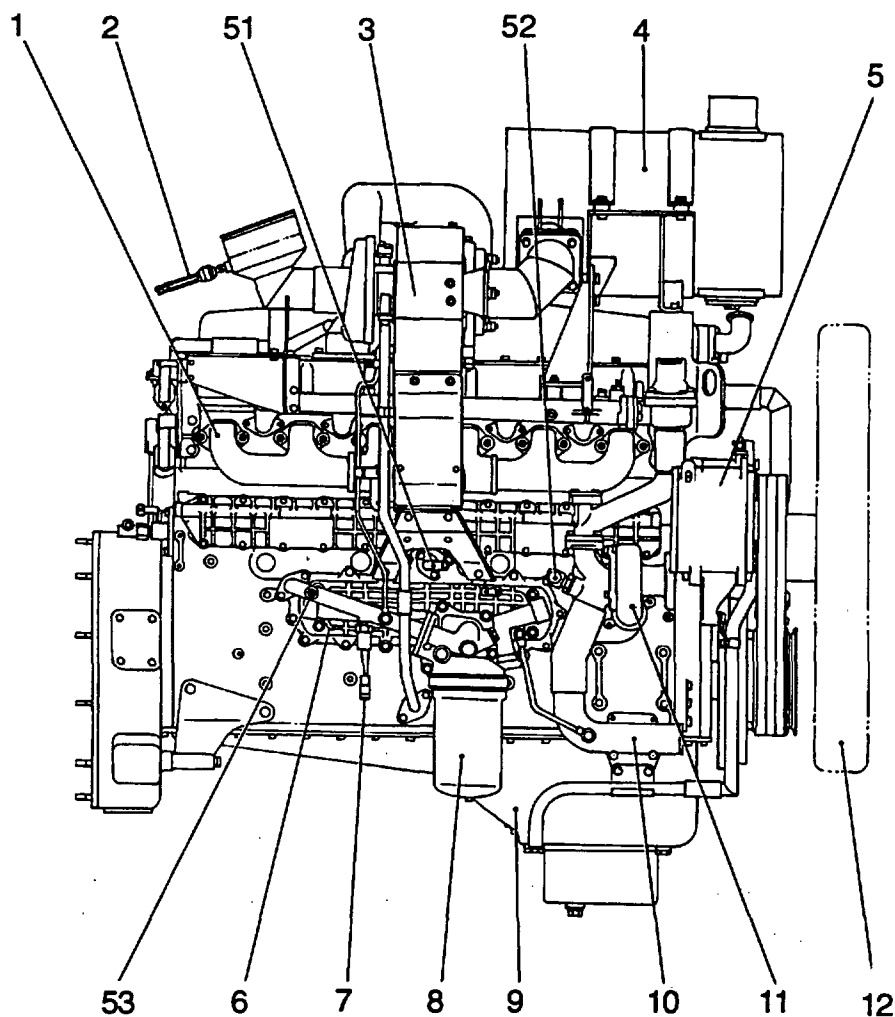


FIG. 2.2 Vista esterna del motore (1/2)

2.7 UNITA' DI COMANDO MOTORE

1. Pedale Acceleratore

Il regime del motore è comandato agendo sul pedale acceleratore. Spingendo il pedale acceleratore, la leva comando pompa iniezione è spostata dal tirante acceleratore e dal rinvio in modo da ottenere il regime motore più opportuno alle condizioni di lavoro.

2. Motore Arresto Motore

Il motore è arrestato azionando l'interruttore avviamento. Ruotando l'interruttore avviamento nella posizione "STOP", la pompa iniezione è attivata dal motore arresto motore, portando all'arresto dello stesso.

3. Interruttore FSS (Sistema Risparmio Combustibile)

Portando l'interruttore FSS nella posizione ON (ECONOMIA) la pompa iniezione è azionata attraverso il motore FSS, per ridurre le caratteristiche della coppia motore o portare il caricatore nel modo operativo economico.

L'interruttore FSS è posizionato sul pannello strumenti di fronte al sedile di guida.

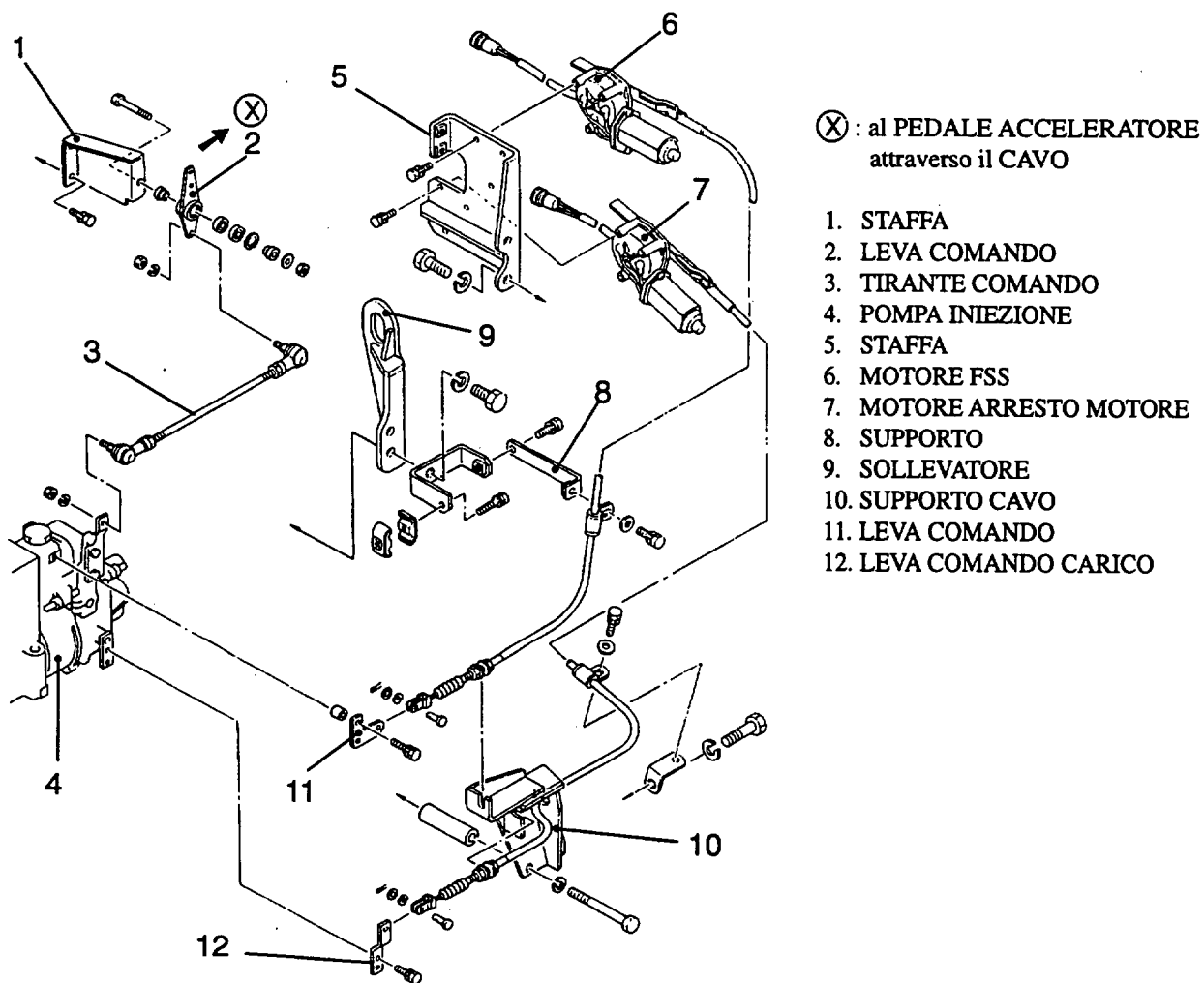
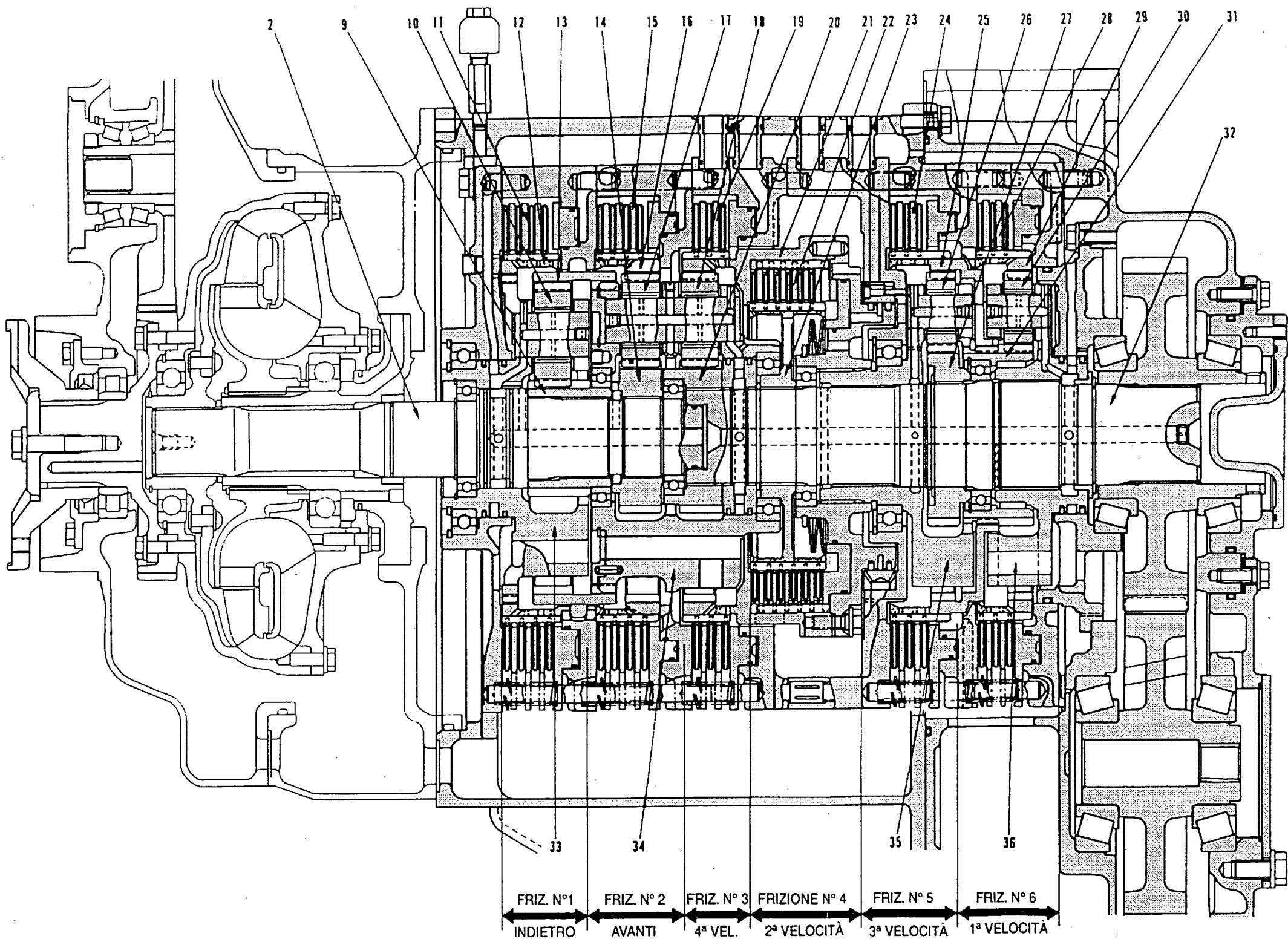


Fig.2.11 Unità comando motore



- 9. INGRANAGGIO SOLARE NO. 1 (T 30)
- 10. INGRANAGGIO SATELLITE NO. 1 (T 28)
- 11. FRIZIONE RETROMARCIA
- 12. RALLA NO. 1
- 13. RALLA NO. 1 (T 86)
- 14. INGRANAGGIO SOLARE NO. 2 (T 42)
- 15. FRIZIONE AVANTI
- 16. RALLA NO. 2 (T 42)
- 17. INGRANAGGIO SATELLITE NO. 2 (T 24)
- 18. INGRANAGGIO SATELLITE NO. 3 (T 24)
- 19. FRIZIONE 4° VELOCITÀ
- 20. INGRANAGGIO SOLARE NO. 3 (T 42)
- 21. RALLA NO. 3 (T 90)
- 22. INGRANAGGIO 2° VELOCITÀ
- 23. MOZZO NO. 4
- 24. FRIZIONE 2° VELOCITÀ
- 25. RALLA NO. 5 (T 90)
- 26. INGRANAGGIO SATELLITE NO. 5 (T 21)
- 27. INGRANAGGIO SOLARE NO. 5 (T 50)
- 28. FRIZIONE 1° VELOCITÀ
- 29. FRIZIONE 1° VELOCITÀ
- 30. INGRANAGGIO SATELLITE NO. 6
- 31. INGRANAGGIO SOLARE NO. 6 (T 50)
- 32. ALBERO USCITA
- 33. PORTA SATELLITI NO. 1
- 34. 3 PORTA SATELLITI NO. 2
- 35. PORTA SATELLITI NO. 5
- 36. PORTA SATELLITI NO. 6

Fig. 3.11 Vista sezione cambio velocità

3. Elettro valvole cambio di velocità

Le elettro valvole cambio di velocità sono montate sul distributore cambio velocità, una per ciascun cassetto cambio velocità. Azionando la leva comando cambio velocità nel posto guida, le elettro valvole sono attivate per azionare l'asta avanti o indietro e la corrispondente asta comando cambio velocità.

Funzionamento

(1) Elettro valvola "OFF"

L'olio dall'asta cambio velocità (2) fluisce nella porta A, ma la stessa è bloccata dall'elettro valvola (1) così che né l'asta avanti, né quella indietro e neppure l'asta cambio velocità (2) sono attivate.

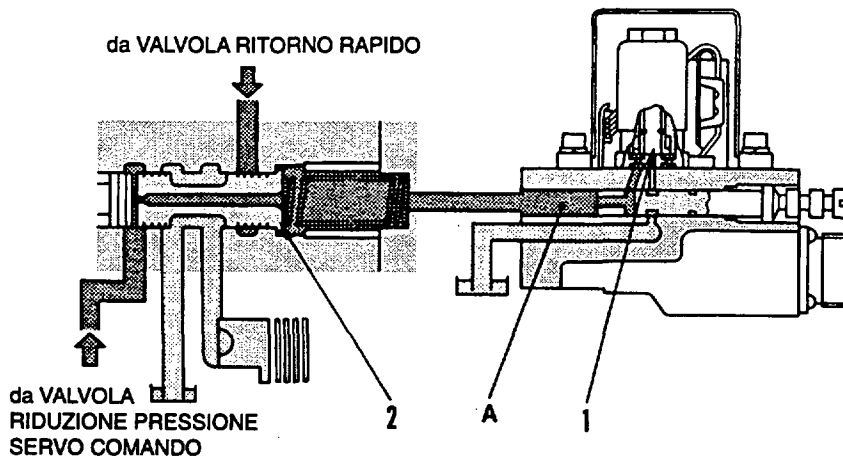


Fig. 3.25

(2) Elettro valvola "ON"

- ① Azionando la leva comando cambio velocità, una elettro valvola (1) è sollevata.
- ② L'olio dall'asta avanti o indietro o un'asta comando velocità (2) entra nella porta A e fluisce attraverso l'elettro valvola, passa la porta B al circuito di drenaggio. Pertanto, la pressione olio alla porta A cade per azionare l'asta avanti o indietro o l'asta comando cambio velocità (2).

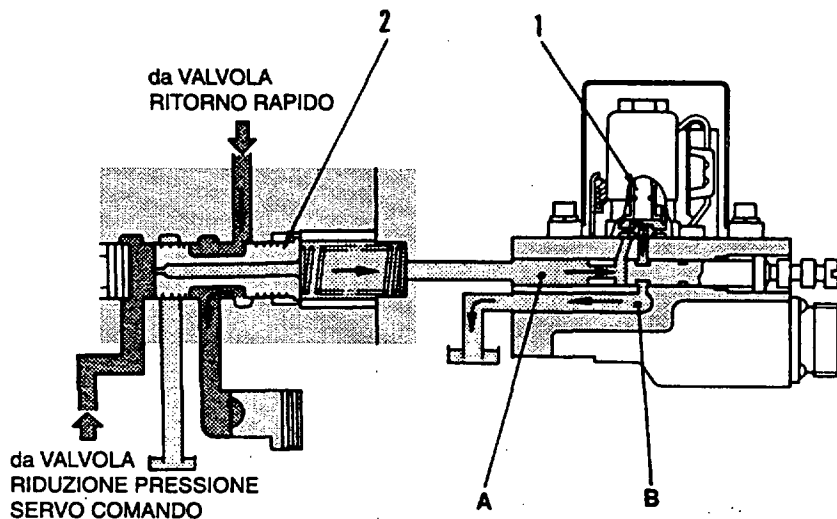


Fig. 3.26

10. Valvola by-pass olio di lubrificazione

Se il caricatore viaggia in 4^a velocità, gli ingranaggi del cambio velocità ruotano ad alta velocità, pertanto, l'attrito dell'olio di lubrificazione, in seguito allo sbattimento, aumenta. Per ridurre la perdita di potenza, se il caricatore viaggia in 4^a velocità, l'olio lubrificante eccedente il bisogno è by-passato nella scatola cambio velocità.

Funzionamento

(1) Frizione 4^a disinserita

- ① Con la frizione 4^a velocità disinserita, non vi è olio pressurizzato che agisca sulla porta "a" del cassetto (1) così che l'asta è trattenuta dalla molla nella direzione indicata dalla freccia.
- ② L'olio dal convertitore di coppia è bloccato dall'asta (1), così che l'olio è diretto al cambio velocità per la lubrificazione.

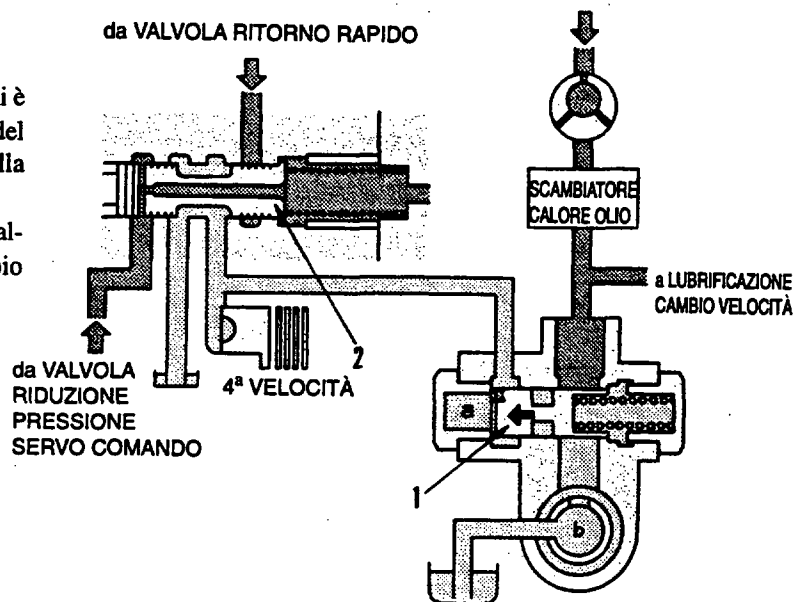


Fig. 3.43

(2) Frizione 4^a in inserimento

- ① Quando l'olio fluisce nella frizione 4^a velocità, l'olio in pressione fluisce attraverso il cassetto 4^a velocità (2) alla porta "a" del cassetto (1).
- ② Appena la porta "a" è riempita con olio in pressione, l'asta (1) si sposta nella direzione indicata dalla freccia, contro la forza della molla.
- ③ L'olio dal convertitore di coppia è indirizzato al cambio velocità per la lubrificazione e alla porta di scarico "b".

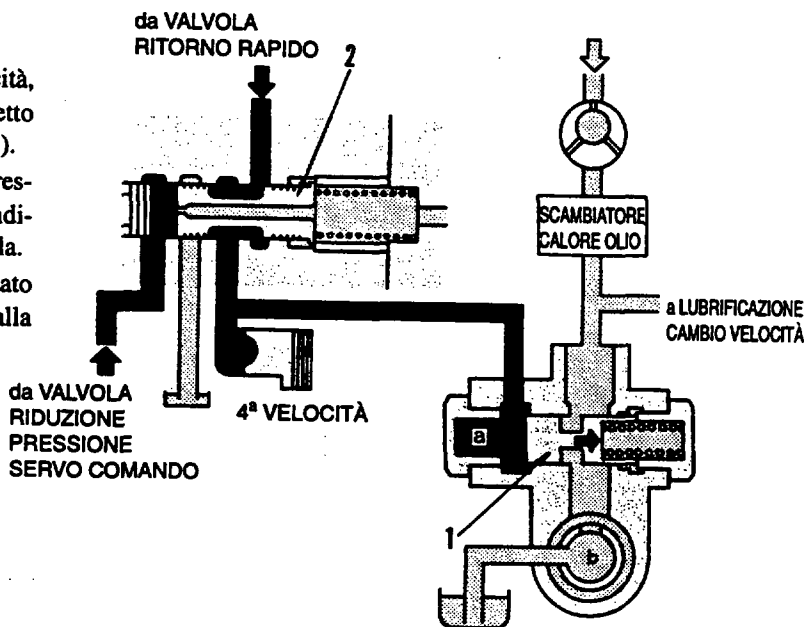


Fig. 3.44

a. Avanzamento graduale non inserito (per avvio su pendenze)

Quando l'interruttore selezione è nel modo avanzamento graduale escluso, né il pedale destro, né il sinistro provvedono la funzione avanzamento graduale. Spingendo il pedale freno, il cambio velocità non viene portato in neutro, ma il caricatore viene rallentato dall'effetto frenante del motore.

Durante il carico di terra, sabbia o roccia, si possono azionare i pedali freno con il piede sinistro per regolare finemente la velocità di traslazione, tenendo il piede destro sull'acceleratore.

E' anche possibile avviare la macchina dolcemente su pendenze con l'interruttore selettore avanzamento graduale nel modo non regolato.

b. Avanzamento graduale (funzionamento normale)

Con l'interruttore selettore nel modo avanzamento graduale, il pedale freno sinistro funziona come regolatore graduale dell'avanzamento, anche se il pedale destro non ha la funzione di gradualità. Quando si preme il pedale freno sinistro, il cambio velocità è portato in neutro. Questo permette all'operatore di accelerare il sollevamento dei bracci spingendo il pedale acceleratore, con il pedale freno spinto.

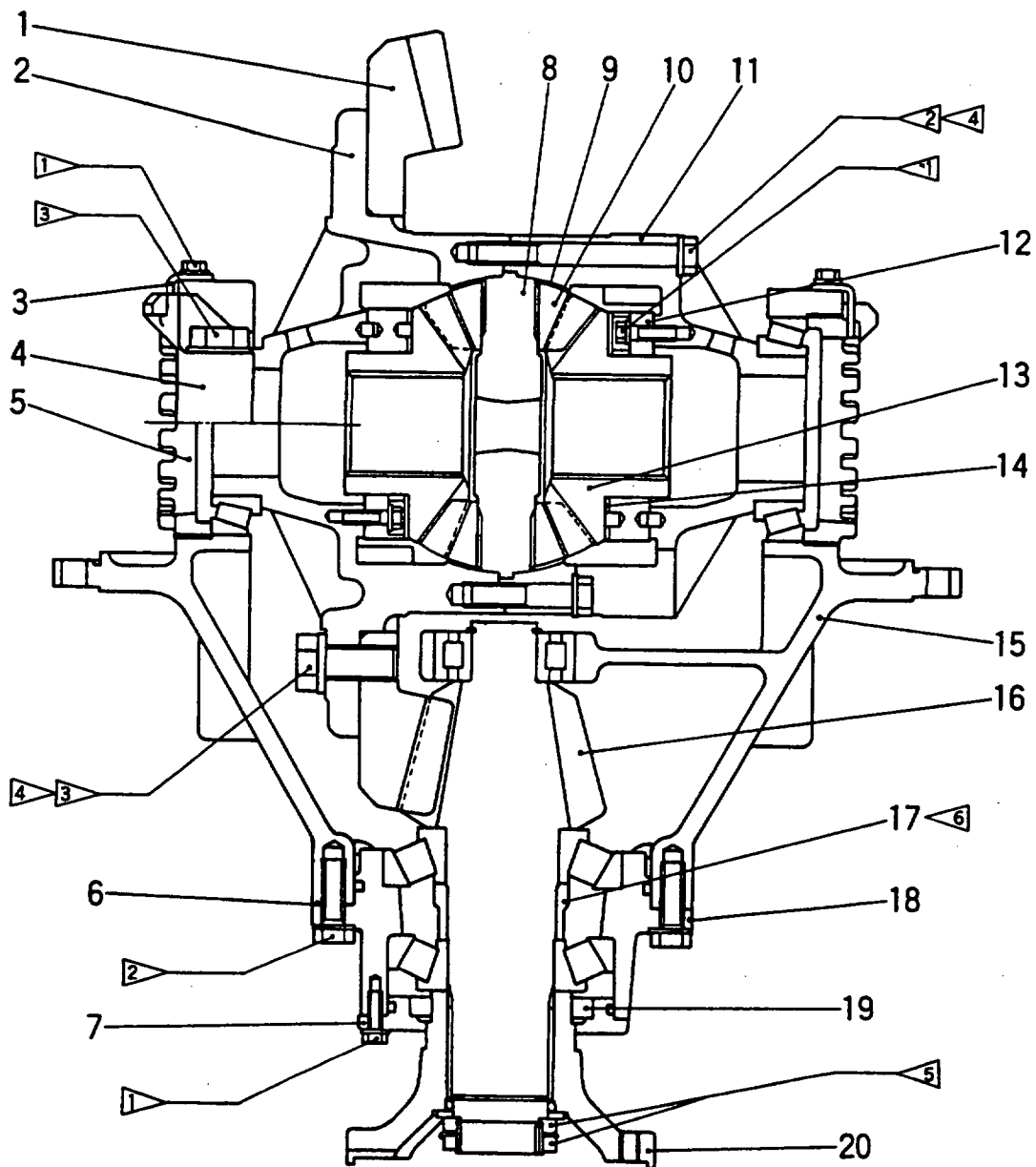
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

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



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

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL



- Nota:
- 1 ▷ 3,5 kg-m
 - 2 ▷ 23 kg-m
 - 3 ▷ 79 kg-m
 - 4 ▷ Area filettata: LOCTITE 262
 - 5 ▷ Dado interno: 30 kg-m; Dado esterno: dopo che contatta la rondella, allineare l'aletta della rondella con l'incavo del dado.
 - 6 ▷ Pre carico cuscinetto pignone: 1,0 - 1,5 kg-m (regolazione distanziale)

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. CORONA CONICA | 11. SCATOLA DIFFERENZIALE |
| 2. SCATOLA DIFFERENZIALE | 12. DISTANZIALE |
| 3. ARRESTO GHIERA REGOLAZIONE | 13. PLANETARIO |
| 4. SUPPORTO | 14. RALLA SPINTA |
| 5. GHIERA REGOLAZIONE | 15. PORTA SATELLITI |
| 6. SPESSORE | 16. PIGNONE COMANDO |
| 7. RITEGNO GUARNIZIONE | 17. DISTANZIALE |
| 8. CROCIERA | 18. SCATOLA CUSCINETTO |
| 9. RALLA SATELLITE | 19. GUARNIZIONE TENUTA OLIO |
| 10. SATELLITE | 20. FLANGIA |

Fig. 3.60 Differenziale

(2) Funzionamento dei freni

- ① Spingendo il pedale freno, le aste della valvola freno sono mosse dal rinvio e l'olio in pressione dall'accumulatore è regolato idraulicamente prima di raggiungere il cilindro separatore.
- ② Il cilindro separatore è azionato dall'olio in pressione dalla valvola freno dalla valvola freno per inviare l'olio freno al freno disco per la frenata.
- ③ Rilasciando il pedale freno, l'asta cilindro freno ritorna alla posizione di riposo e l'olio in pressione che aziona il cilindro separatore ritorna attraverso la valvola freno al serbatoio olio.
- ④ Il cilindro separatore ritorna alla posizione di riposo e l'olio freno che aziona il freno a disco ritorna al cilindro separatore, quindi il freno è rilasciato.

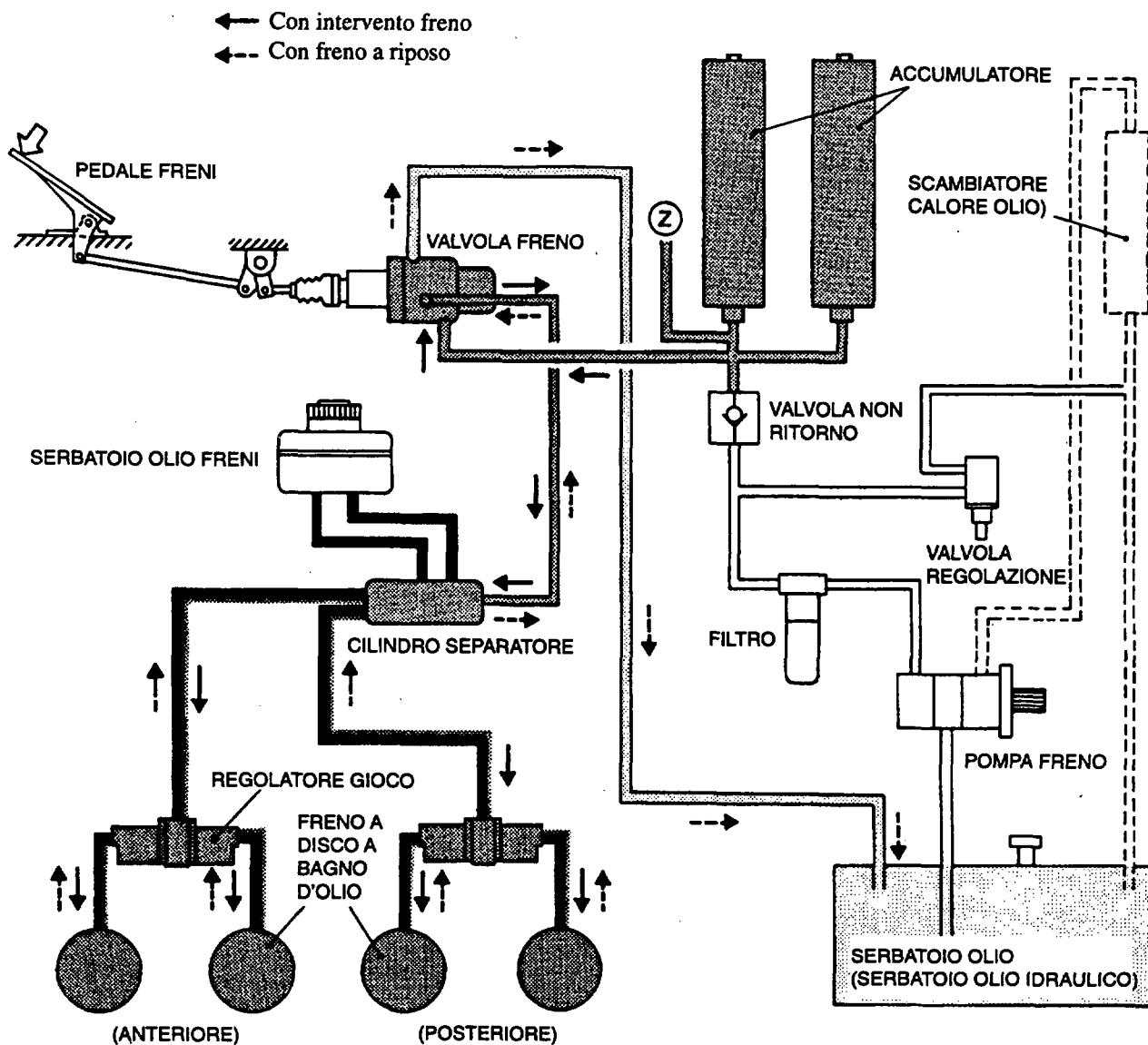



Fig. 4.5 Freno attivato

Procedura regolazione freno stazionamento

(1) Montaggio piastra

- 1 Verificare che il porta freno e la piastra siano ad angolo retto tra loro e che le piastre destra e sinistra siano parallele con la misura 241 mm.

 Vite fissaggio piastra: 78 kg m

- 2 Montare il freno stazionamento sulle piastre e verificare che si muova liberamente.

(2) Disco freno

Verificare che la superficie del freno sia pulita. Se sporca, pulire con cura.

(3) Lunghezza asta freno a molla

Avvitare la maglia nello stelo cilindro del freno a molla e regolare la distanza tra la superficie di montaggio del freno a molla ed il centro del foro maglia, sia 96 mm.

Nota: Con lo stelo cilindro alla massima corsa provocata dall'olio in pressione nel freno a disco, regolare la distanza 144 mm.

(4) Regolatore gioco

- 1 Montare il freno stazionamento con il freno a molla, sulle piastre porta freno.
- 2 Mandare olio in pressione al freno a molla per rilasciarlo. Mentre il freno è rilasciato, collegare la leva pinza alla maglia freno a molla con il relativo perno.

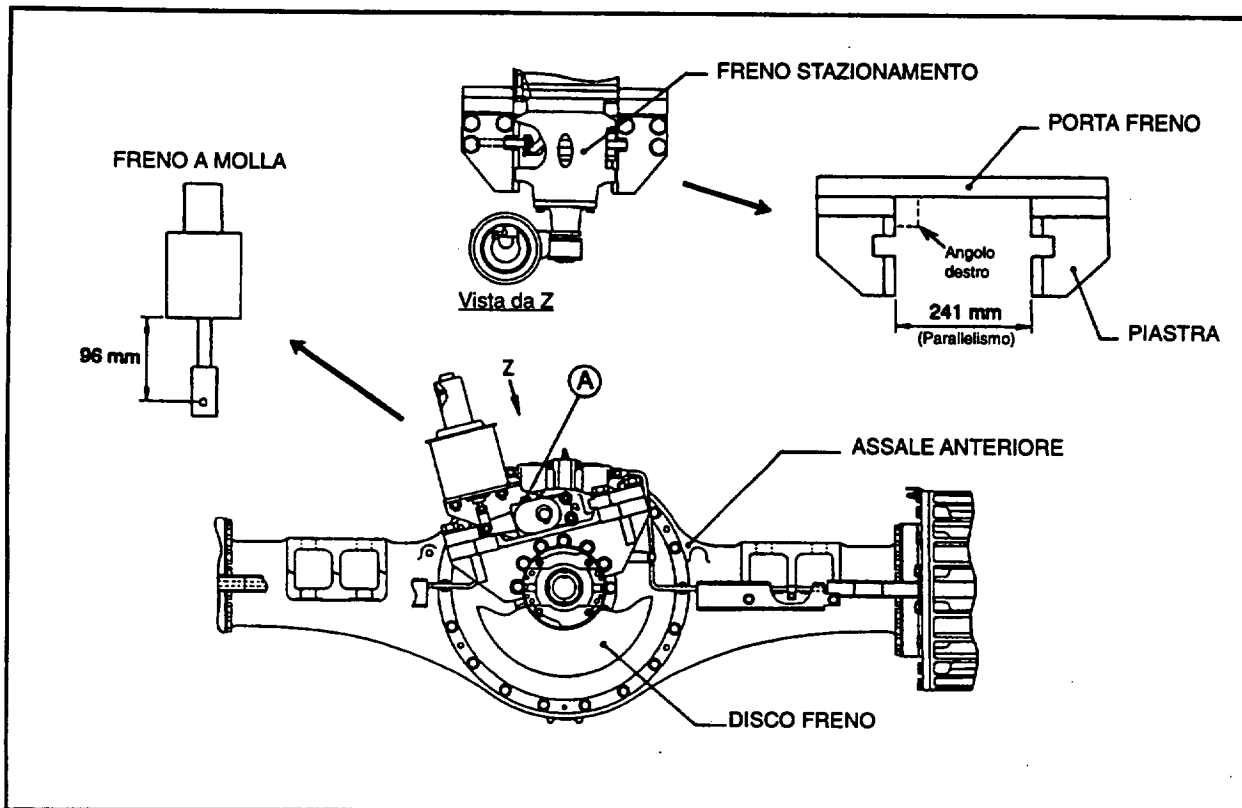
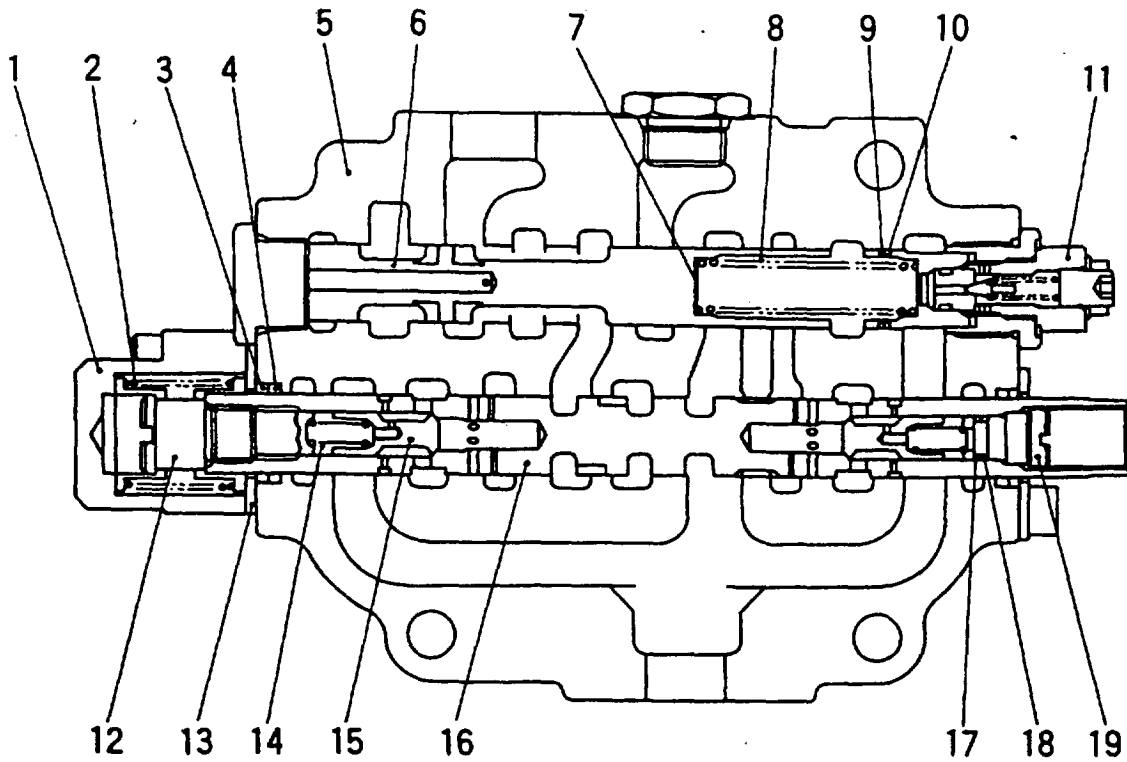
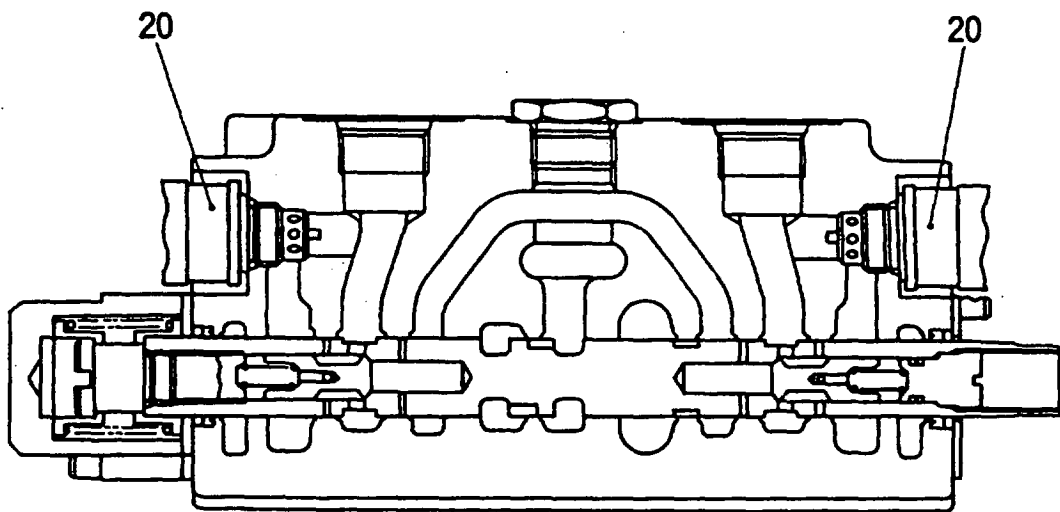


Fig. 4.17 Regolazione freno stazionamento



Vista in sezione AA



Vista in sezione BB

- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1. CAPPELLO | 11. VALVOLA SOVRAPRESSIONE PRINCIPALE |
| 2. MOLLA | 12. VITE CAPPELLO |
| 3. RASCHIA OLIO | 13. DISCO GUARNIZIONE |
| 4. GUARNIZIONE | 14. MOLLA |
| 5. CORPO VALVOLA | 15. VALVOLA |
| 6. ASTA | 16. ASTA |
| 7. SPESSORE | 17. O-RING |
| 8. MOLLA | 18. ANELLO SPALLAMENTO |
| 9. O-RING | 19. TAPPO |
| 10. ANELLO SPALLAMENTO | 20. VALVOLA SOVRAPRESSIONE PORTA |

Fig. 5.7 Vista in sezione della valvola sterzo

6.2 POSTO GUIDA

Il posto guida è montato sul telaio posteriore con quattro tasselli elastici con un metodo flottante, che riduce le vibrazioni e la rumorosità, che sarebbero trasmesse all'operatore nel posto guida.

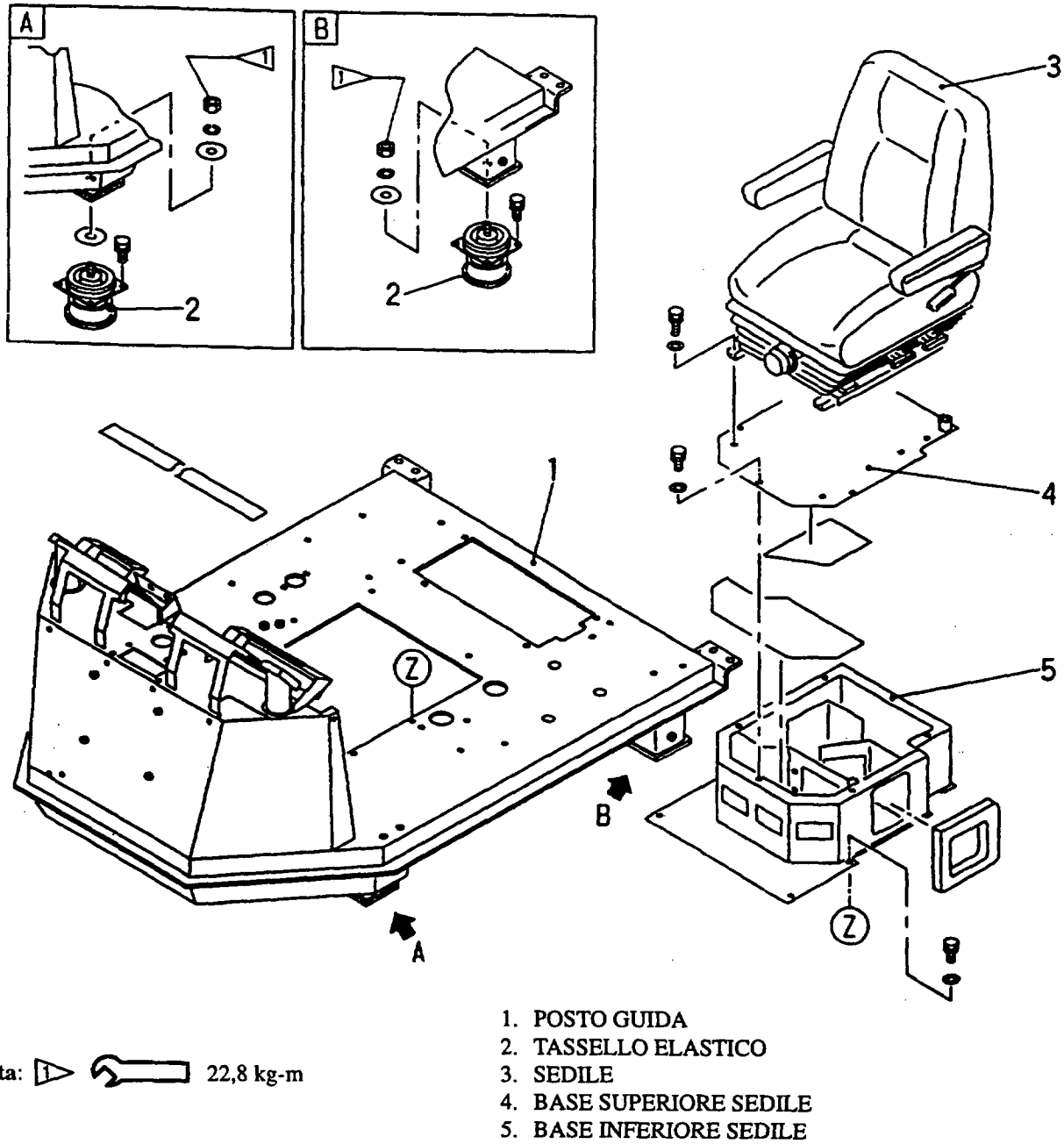


Fig. 6.3 Vista esplosa del posto guida

7.3.2 SERVO VALVOLA

La servo valvola è del tipo accoppiato con due aste e consiste di due complessivi corpo valvola trattenuti da due viti di collegamento.

Se la leva comando carico (leva bracci sollevamento benna) è azionata, l'otturatore della servo valvola si sposta per dirigere i passaggi per l'olio in pressione ed inviarlo alla porta servo comando del distributore principale, e quindi muovere l'asta.

Ciascun otturatore servo comando è munito di meccanismo di ritegno elettro magnetico. Spostando l'otturatore bracci sollevamento nella posizione "alza" o "flottante" o se l'otturatore benna è spostato nella posizione "richiamo", l'otturatore stesso è automaticamente trattenuto in questa posizione dal meccanismo elettromagnetico di ritegno, in modo che la leva comando carico non ritorni in neutro se rilasciata. Se la leva si trova in altre posizioni, la stessa ritorna in neutro se rilasciata.

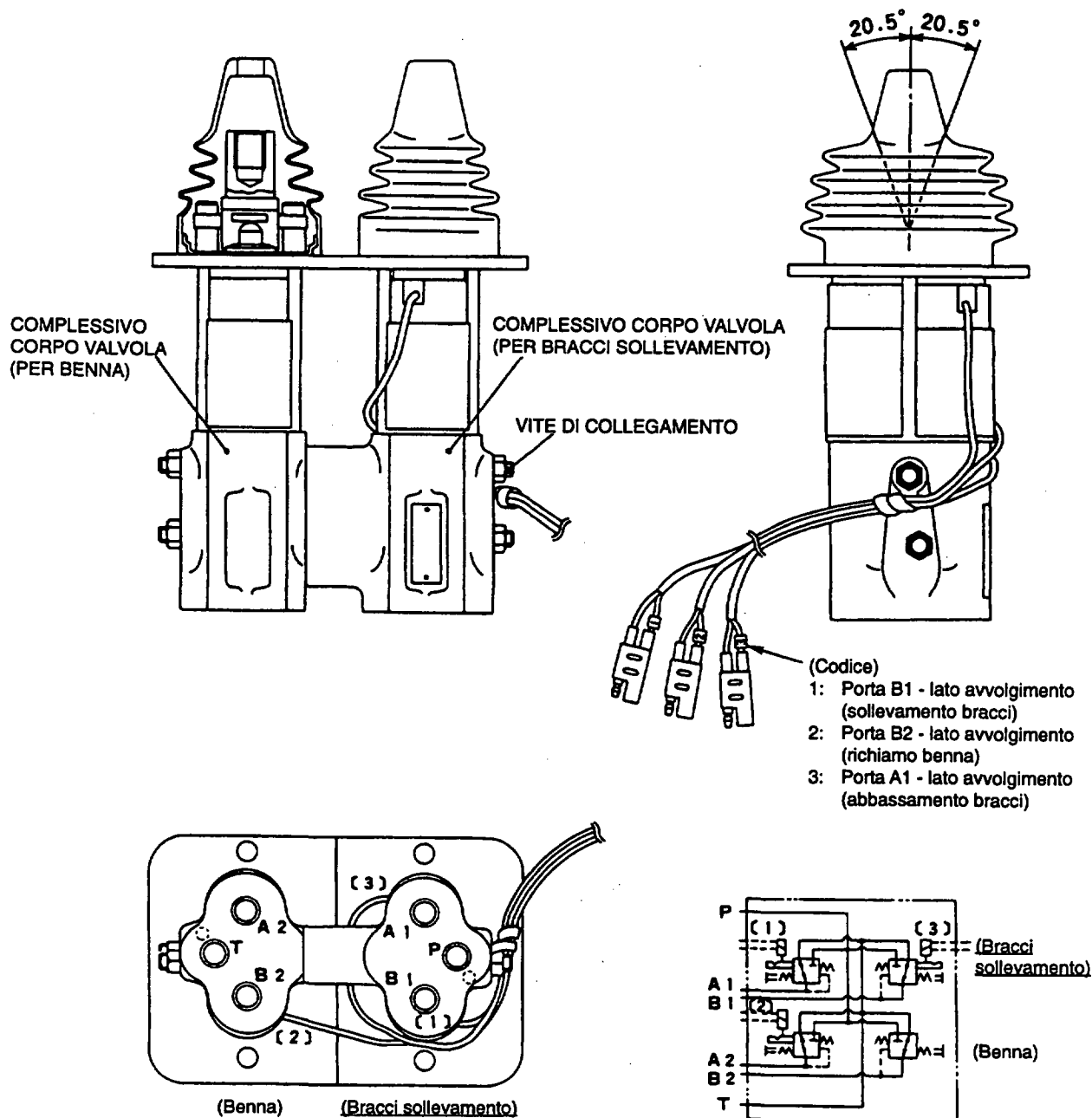


Fig. 7.9 Servo valvola

2. Arresto bracci sollevamento

L'arresto bracci sollevamento arresta la benna ad un'altezza prestabilita. Quando i bracci sollevamento sono alzati ad un'altezza prestabilita con la leva comando bracci nella posizione "Alzata", la leva stessa ritorna automaticamente in neutro, arrestando il sollevamento dei bracci.

Funzionamento (Vedere Fig. 8.7 e 8.6).

- ① Fintanto che i bracci sono al disotto dell'altezza per l'arresto, il sensore dell'interruttore di prossimità del dispositivo è abbastanza vicino alla piastra livello da tenerlo inserito. Se la leva comando bracci è in posizione di alzata, essa è trattenuta in quella posizione dal funzionamento del solenoide arresto della valvola servo comando.
- ② Come i bracci raggiungono l'altezza prestabilita per l'arresto, la piastra livello lascia il sensore dell'interruttore di prossimità per disinserirlo.
- ③ Il solenoide arresto bracci della valvola servo comando è disinserito per sganciare la leva bracci dal ritegno per tornare in neutro. I bracci si arrestano nella posizione prestabilita.

Nota: Se i bracci si trovano più in alto del punto d'arresto, l'interruttore di prossimità del dispositivo arresto è escluso, in modo che il ritegno posizione "alzata" della leva comando bracci non funzioni.

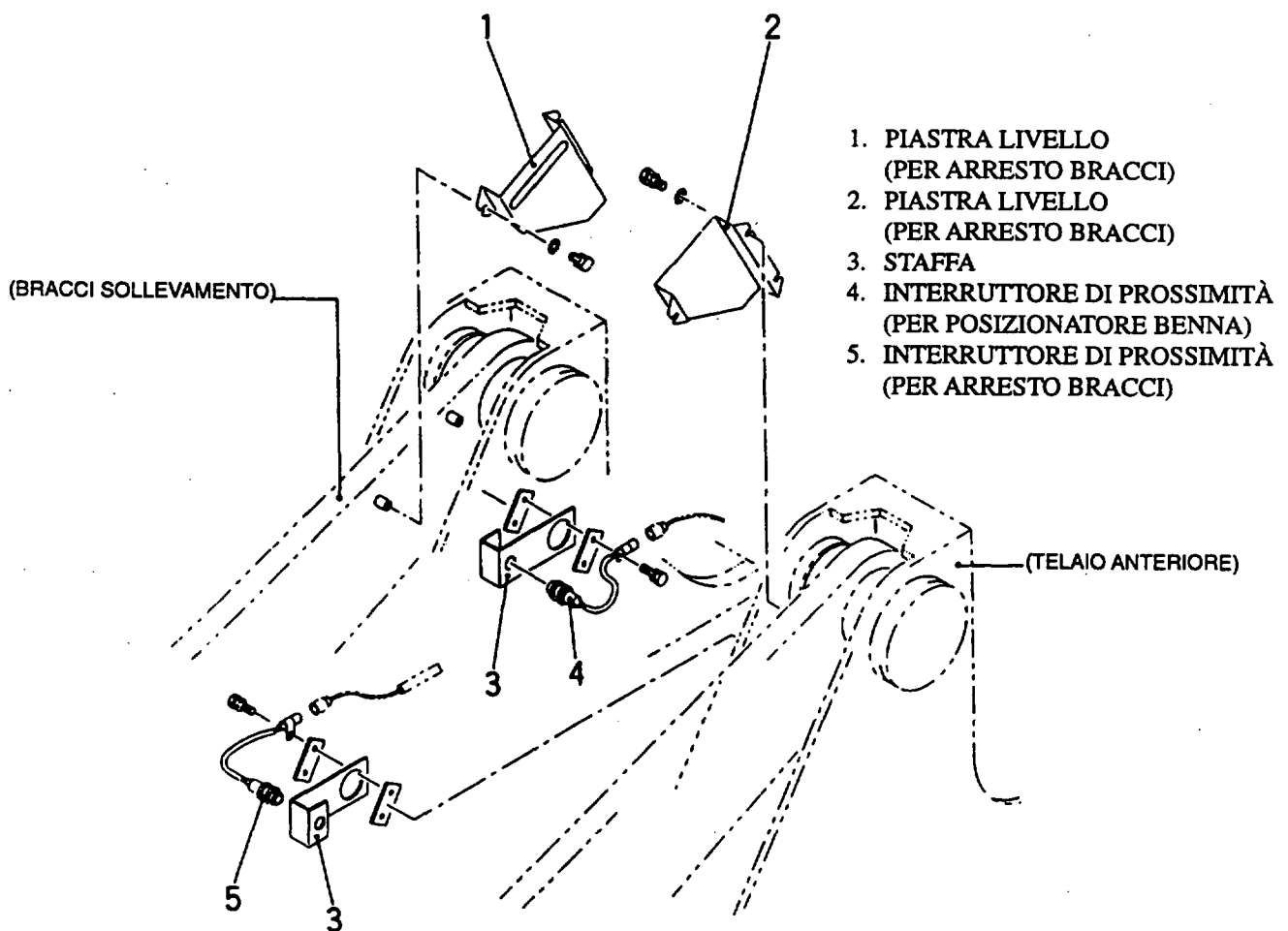


Fig. 8.7 Arresto bracci sollevamento e posizionatore benna

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

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



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

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL