

Thomas 85

Pala compatta



Manuale del proprietario e dell'operatore

PUBBLICAZIONE N° 54212

GARANZIA DI RESPONSABILITÀ DELLA THOMAS EQUIPMENT

QUESTA GARANZIA RAPPRESENTA L'UNICO OBBLIGO ASSUNTO DALLA THOMAS O DA UN SUO CONCESSIONARIO NEI CONFRONTI DELL'ACQUIRENTE O DI CHIUNQUE ALTRO, RIGUARDO A UN PRODOTTO, ALLA SUA ASSISTENZA, AL SUO USO O ALLE SUE PRESTAZIONI, OPPURE ALLA SUA PERDITA D'USO O ALLE SUE MANCATE PRESTAZIONI. NÉ LA THOMAS NÉ UN SUO CONCESSIONARIO HANNO FATTO O FARANNO ALCUNA ALTRA ASSERTIONE ESPLICITA O IMPLICITA, GARANZIA O ACCORDO CONCERNENTE UN PRODOTTO, LA SUA COMMERCIALIZZAZIONE O ALTRA SUA CARATTERISTICA, LA SUA IDONEITÀ ALL'UTILIZZO AI FINI DELL'ACQUIRENTE (ANCHE NEL CASO IN CUI UN ACQUIRENTE ABBA INFORMATO IN PROPOSITO LA THOMAS O UN SUO CONCESSIONARIO), LA SUA DURATA, LE SUE PRESTAZIONI O ALTRE CONDIZIONI.

ANCHE NEL CASO IN CUI LA THOMAS O UN SUO CONCESSIONARIO FOSSERO CONSAPEVOLI DELLA POSSIBILITÀ DI TALE PERDITA, NÉ LA THOMAS NÉ UN SUO CONCESSIONARIO SARANNO RESPONSABILI NEI CONFRONTI DEL CLIENTE O DI CHIUNQUE ALTRO, PER QUALUNQUE PERDITA INDIRETTA, ACCIDENTALE INDIRETTA, PUNITIVA, ECONOMICA, COMMERCIALE, O SPECIALE CHE SIA IN QUALCHE MODO COLLEGATA A UN PRODOTTO. QUESTO COMPRENDE EVENTUALI PERDITE D'USO O MANCATE PRESTAZIONI DI UN PRODOTTO, QUALSIASI COSTO DI NOLEGGIO PER SOSTITUZIONE O ACQUISTO, QUALSIASI PERDITA DI RICAVI O PROFITTI, QUALSIASI IMPOSSIBILITÀ DI REALIZZARE RISPARMI PREVISTI, QUALSIASI SPESA PER INTERESSI, QUALSIASI DETERIORAMENTO DI ALTRI BENI, QUALSIASI INCONVENIENTE O RESPONSABILITÀ DELL'ACQUIRENTE NEI CONFRONTI DI ALTRE PERSONE.

L'ACQUIRENTE NON PUÒ TENTARE DI AMPLIARE I DIRITTI PREVISTI DA QUESTA GARANZIA, FACENDO RICHIESTA DI INDENNIZZO IN SEGUITO A ROTTURA DI CONTRATTO, A ROTTURA DI GARANZIA SECONDARIA, AD ATTO ILLECITO (INCLUSE NEGLIGENZA, FALSA DICHIARAZIONE O RESPONSABILITÀ OGGETTIVA), O CON LA RICHIESTA DI DIRITTO SOSTANZIALE.

QUESTA GARANZIA È UNA DELLE CONDIZIONI DI VENDITA DEL PRODOTTO ALL'ACQUIRENTE E VERRÀ PERTANTO APPLICATA ANCHE SE L'ACQUIRENTE DICHIARA LA TOTALE INADEGUATEZZA DEL PRODOTTO STESSO.

N.B. Leggete e mettete in pratica le istruzioni operative e di manutenzione del vostro Thomas. La mancata osservazione delle istruzioni potrebbe annullare la garanzia.

PREFAZIONE

Il presente manuale fornisce al proprietario/all'operatore le istruzioni relative all'uso ed alla manutenzione ordinaria e preventiva della pala.

Prima di usare la pala o di eseguire operazioni di manutenzione, leggere attentamente il presente manuale.

Non eseguire operazioni di manutenzione che non siano descritte nel manuale.

Affidare la manutenzione soltanto a personale appositamente addestrato.

Informazioni di riferimento

Riportare negli spazi sottostanti le informazioni relative alla propria pala. Usarle sempre facendo riferimento alla propria pala.

Modello N° _____

Numero di serie _____

Concessionario _____

Indirizzo _____

Telefono _____

In questo manuale, i termini PERICOLO, AVVERTENZA e ATTENZIONE sono usati per indicare il livello di rischio per la sicurezza personale. Queste parole saranno usate insieme al simbolo di Allarme per la Sicurezza: un triangolo con un punto esclamativo.

In particolare, il termine IMPORTANTE è usato:

* Per indicare la necessità di seguire le istruzioni prima di azionare la pala o di eseguire operazioni di manutenzione.

* Per mostrare procedimenti importanti da seguire per evitare danni alla pala o all'attrezzatura.



PERICOLO

“PERICOLO” indica un pericolo immediato CAUSA CERTA di lesioni gravi o morte.



AVVERTENZA

“AVVERTENZA” indica un pericolo o una abitudine pericolosa che POTREBBE causare lesioni gravi o mortali.



ATTENZIONE

“ATTENZIONE” indica pericolo o pratica pericolosa che POTREBBE dar luogo a infortuni oppure a danni a cose.

IMPORTANTE

Per l'uso e la manutenzione di questa macchina attenersi alle istruzioni fornite. Leggere il manuale, le targhette e gli adesivi applicati sulla macchina. Durante le operazioni di manutenzione, regolazione o riparazione, attenersi alle avvertenze e alle istruzioni riportate nel presente manuale. Dopo le regolazioni e le riparazioni accertarsi che la pala funzioni correttamente.

IMPORTANTE

“IMPORTANTE” indica procedimenti importanti da seguire per evitare danni alla pala o all'attrezzatura.

SOMMARIO

1. MISURE DI SICUREZZA

2. COMANDI E STRUMENTAZIONE

- 2.1 Pannello della strumentazione
- 2.2 Sedile e cintura di sicurezza
- 2.3 Barra di sicurezza
- 2.4 Freno di stazionamento
- 2.5 Comando del gas
- 2.6 Comandi dello sterzo
- 2.7 Comandi manuali
- 2.8 Comando elettrico impianto idraulico ausiliario
- 2.9 Comandi a pedale
- 2.10 Quick-Tach
- 2.11 Supporti dei bracci di sollevamento
- 2.12 Quadro elettrico

3. MODALITÀ DI IMPIEGO

- 3.1 Istruzioni per l'avviamento
- 3.2 Istruzioni operative
- 3.3 Caricamento da cumulo
- 3.4 Scavo con benna
- 3.5 Livellamento e riporto
- 3.6 Impianto idraulico ausiliario
- 3.7 Sollevamento
- 3.8 Traino
- 3.9 Ancoraggio
- 3.10 Manutenzione della batteria e avviamento con cavi ponte
- 3.11 Abbassamento di emergenza dei bracci

4. MANUTENZIONE

- 4.1 Programma di manutenzione preventiva
- 4.2 Accesso per la manutenzione
- 4.3 Controlli relativi alla manutenzione giornaliera
- 4.4 Manutenzione a 50 ore di funzionamento
- 4.5 Manutenzione dei riduttori finali della trasmissione
- 4.6 Manutenzione dell'impianto idraulico/idrostatico
- 4.7 Manutenzione del motore
- 4.8 Manutenzione del filtro dell'aria
- 4.9 Impianto elettrico
- 4.10 Manutenzione degli pneumatici
- 4.11 Ricerca e risoluzione dei guasti
- 4.12 Circuito idraulico/idrostatico
- 4.13 Attrezzi speciali

5. DATI TECNICI

- 5.1 Dati tecnici della pala
- 5.2 Coppie di serraggio
- 5.3 Livelli di rumorosità
- 5.4 Adesivi

6. ATTREZZATURE E BENNE

- 6.1 Benne approvate
- 6.2 Forche e mordenti approvati
- 6.3 Attrezzature approvate

1 MISURE DI SICUREZZA

Per evitare incidenti attenersi alle seguenti misure di sicurezza.

Il migliore operatore è quello prudente. Molti infortuni e incidenti possono essere evitati osservando certe precauzioni. Prima di usare la pala, leggere e attenersi alle seguenti norme e precauzioni. Le attrezzature devono essere azionate da operatori responsabili e addestrati.

LA PALA

1. Prima di usare la pala leggere attentamente il presente manuale. L'uso di macchine non ben conosciute può causare incidenti.
2. Nessun altro può salire sulla macchina insieme all'operatore.
3. Assicurarsi che la barra di sicurezza sia installata e sempre funzionante.
4. Non tenere in moto il motore in locali chiusi senza adeguata ventilazione per evitare il pericolo di asfissia causata dai gas di scarico.
5. Allacciare sempre la cintura di sicurezza intorno alla vita prima di avviare il motore. Non allacciare mai la cintura dietro di sé.
6. Non cercare mai di avviare il motore stando di fianco alla macchina, se non nei modi indicati in questo manuale o in caso di procedimenti di manutenzione e di funzionamento del retroescavatore. Avviare il motore solo quando si è seduti al posto di guida con la cintura allacciata. Verificare sempre che il cuscino del sedile sia fissato al telaio.
7. Tenere il posto di guida e i comandi puliti.
8. Non salire o scendere dalla pala con motore in moto. Prima di scendere dalla pala, abbassare sempre i bracci di sollevamento contro i riscontri del telaio, abbassare l'attrezzatura portandola a contatto con il terreno, inserire il freno di stazionamento e arrestare il motore.
9. Se la pala è dotata di cabina, chiudere la porta prima di azionare i bracci di sollevamento.
10. Azionare la pala solo quando tutte le apparecchiature di sicurezza, schermi, cintura e barra di sicurezza, dispositivi di blocco dei pedali e delle leve di guida, freno di stazionamento, protezioni dell'operatore, supporti dei bracci, sono regolarmente funzionanti e tutti gli adesivi con le istruzioni sulla sicurezza sono al proprio posto.

NORME D'USO

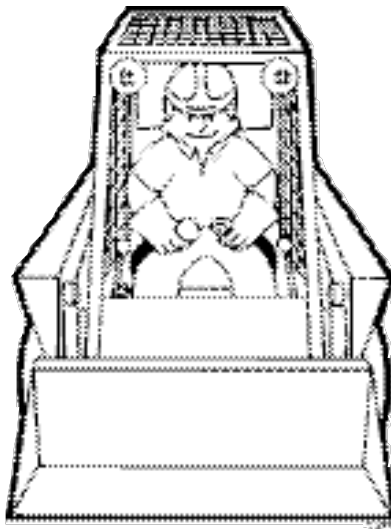
1. Guidare sempre la pala a velocità non pericolose, specialmente su terreno accidentato, durante l'attraversamento di fossi o in curva.
2. Evitare manovre brusche in curva, partenza, fermata, retromarcia.
3. Su forti pendenze fare sempre attenzione a mantenere una buona stabilità.
4. Non girare con i bracci innalzati.
5. Fare attenzione nel passare in vani di porte o sotto oggetti o strutture. Accertarsi sempre che ci sia spazio sufficiente per la gabbia di protezione dell'operatore.
6. Per gli spostamenti sulla viabilità pubblica attenersi alle regole del codice della strada e accertarsi che la propria pala sia equipaggiata con tutti i dispositivi di sicurezza e segnalazione previsti dalla legge.
7. Prima di iniziare a scavare, accertarsi sempre della ubicazione delle condutture dell'acqua e del gas, delle fognature e dei cavi elettrici.
8. Durante l'uso fare attenzione alle linee elettriche ad alta tensione, aeree e interrate.
9. Per quanto possibile, stazionare sempre su terreno piano. Dovendo stazionare in pendenza, abbassare sempre al suolo l'attrezzatura, inserire il freno di stazionamento e bloccare le ruote.

10. Non scendere dalla pala in movimento.
11. Non scendere dalla pala lasciando i bracci sollevati, se non altrimenti prescritto da specifici procedimenti di manutenzione. Abbassare sempre i bracci contro i riscontri del telaio e abbassare l'attrezzatura portandola a contatto con il terreno.
12. Durante l'uso della pala fare sempre attenzione agli astanti.
13. Per ottenere la massima stabilità e visibilità durante gli spostamenti tenere sempre l'attrezzatura abbassata.
14. Prestare la massima attenzione nel manovrare la pala con l'attrezzatura o la forca sollevate e cariche.
15. Non cercare mai di sollevare carichi maggiori della portata della pala.
16. Prima di scendere dalla macchina controllare sempre che i pedali e leve di guida siano bloccati.

MANUTENZIONE

1. Arrestare il motore prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o di riparazione.
2. Non rifornire mai il serbatoio del carburante della pala fumando oppure con motore caldo o in moto.
3. Sostituire gli adesivi sulla sicurezza e di avvertenza mancanti, illeggibili o danneggiati. (Vedere l'elenco riportato nella sezione 5.4).
4. Non apportare modifiche (o permettere che qualcuno lo faccia) alla pala, ai suoi componenti e alle sue funzioni.
5. Non aggirare il sistema di sicurezza. Rivolgersi al proprio Concessionario se i dispositivi di sicurezza non funzionano in modo appropriato. Usare cavi supplementari solo nel modo consigliato. (consultare la sezione 3.10).
6. Non eseguire alcuna registrazione meccanica con la pala in movimento o con il motore in moto. Tuttavia, in caso di interventi di minore importanza sul motore, appoggiare bene la pala su blocchi con le ruote staccate dal suolo e procedere con la massima attenzione.
7. Non riparare o serrare tubi flessibili dell'impianto idraulico con l'impianto sotto pressione, con il motore in moto o con i bracci sollevati.
8. Non mettersi sotto l'attrezzatura o i bracci e non tentare di raggiungerli quando sono sollevati.
9. Per evitare che la pala si ribalti non fissare mai catene o funi alla gabbia di protezione dell'operatore quando si traina la pala.
10. Durante la manutenzione o la sostituzione dei perni delle teste dei cilindri, delle benne, ecc., usare sempre un punzone di ottone e un martello. Così non facendo si potrebbero causare lesioni da schegge metalliche.
11. L'impianto di raffreddamento funziona sotto pressione, regolata dal tappo del radiatore. È pericoloso togliere il tappo mentre l'impianto è molto caldo. Girare sempre lentamente il tappo fino al primo scatto e lasciar scaricare la pressione prima di estrarlo completamente.
12. Tenere pulite la piattaforma dell'operatore e la zona dei pedali.
13. Per il sollevamento e il rimorchio della pala, attenersi alle istruzioni riportate nelle sezioni 3.7 e 3.8 del presente manuale.

1 MISURE DI SICUREZZA



C360

Sicurezza nell'avviamento

AVVERTENZA: AVVIARE IL MOTORE SOLTANTO DAL POSTO DI GUIDA. NON AVVIARE MAI IL MOTORE METTENDO IN CORTO I TERMINALI DEL MOTORINO DI AVVIAMENTO. La macchina si potrebbe muovere senza controllo con pericolo di lesioni gravi o morte per le persone circostanti.

Attenersi esattamente al procedimento di avviamento raccomandato. Consultare il manuale del costruttore.

1. Sedersi al posto di guida e regolare il sedile in modo da poter azionare correttamente tutti i comandi.
2. Allacciare la cintura e abbassare la barra di sicurezza.



AVVERTENZA

Per evitare infortuni abbassare i bracci, arrestare il motore, alzare la barra di sicurezza e azionare i comandi idraulici per accertarsi che siano bloccati. Quindi, slacciare la cintura di sicurezza e scendere dalla pala. Non salire o scendere dalla pala con il motore in moto se non nei modi specificati nel presente manuale o nei procedimenti specifici di manutenzione e di azionamento del retroescavatore.



AVVERTENZA

Per evitare infortuni durante il funzionamento della pala, tenere sempre i piedi sui pedali o sul pavimento della cabina.

IMPORTANTE

Mentre la macchina è in movimento, non sollevare la barra di sicurezza. Questa inserisce il freno di stazionamento e ciò potrebbe danneggiare l'impianto dei freni.



AVVERTENZA

Per evitare infortuni, avviare il motore soltanto se seduti al posto di guida e con la cintura di sicurezza allacciata.



AVVERTENZA

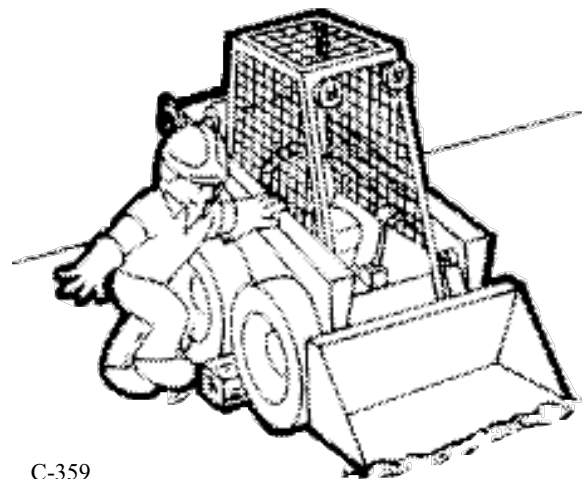
Per evitare infortuni durante il funzionamento della pala, abbassare la barra di sicurezza, allacciare la cintura di sicurezza e tenere i piedi sui pedali o sul pavimento della cabina.

IMPORTANTE

Il motore è dotato di candele ad incandescenza. Non usare etere o combustibili ad alto contenuto energetico per facilitare l'avviamento.

Stazionamento sicuro

Per quanto possibile, sostare sempre su terreno piano e orizzontale. Dovendo stazionare su rampe o pendii, posizionare la macchina ad angolo retto rispetto alla pendenza, innestare il freno di stazionamento, abbassare la benna o altra attrezzatura e bloccare le ruote.

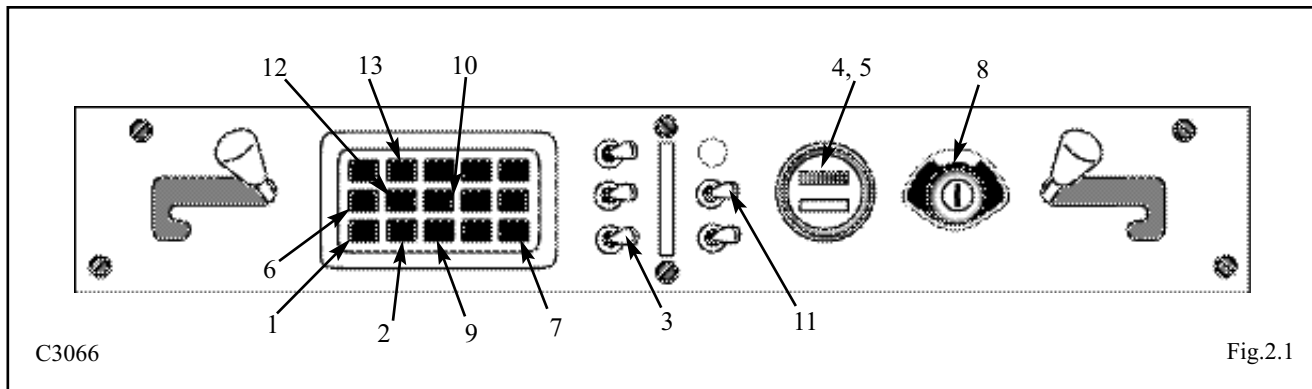


C-359

2 COMANDI E STRUMENTAZIONE

- 2.1 Pannello della strumentazione
- 2.2 Sedile e cintura di sicurezza
- 2.3 Barra di sicurezza
- 2.4 Freno di stazionamento
- 2.5 Comando del gas
- 2.6 Comandi dello sterzo
- 2.7 Comandi manuali
- 2.8 Comando elettrico impianto idraulico ausiliario
- 2.9 Comandi a pedale
- 2.10 Quick-Tach
- 2.11 Supporti dei bracci di sollevamento
- 2.12 Quadro elettrico

2 COMANDI E STRUMENTAZIONE



2.1 PANNELLO DELLA STRUMENTAZIONE

1. Spia pressione olio motore

Se la spia si accende con motore in moto, oppure non si spegne dopo l'avviamento, arrestare immediatamente il motore e ricercare la causa del mancato spegnimento.

2. Temperatura liquido di raffreddamento del motore

La spia si accende quando il liquido di raffreddamento si surriscalda.

3. Interruttore luci (a richiesta)

È un interruttore a bilanciere a due posizioni (ACCESO – SPENTO).

4. Contaore

Il contaore registra il tempo di funzionamento del motore in ore. L'indicazione massima è di 9999,9 ore.

5. Indicatore del combustibile

Indica la quantità di carburante rimasta nel serbatoio.

6. Spia temperatura olio idraulico

La spia si accende quando l'olio idraulico si surriscalda.

7. Spia preriscaldamento all'avviamento (solo modelli con motore diesel)

Il motore diesel della pala è dotato di candele ad incandescenza per facilitare l'avviamento. La spia rossa si accende quando le candele vengono attivate.

8. Interruttore di accensione

L'interruttore di accensione ha 4 posizioni: spento preriscaldamento, funzionamento e avviamento. Per inserire il preriscaldamento girare la chiave in senso antiorario. Per inserire il motorino d'avviamento, girare la chiave in senso orario. Rilasciando la chiave l'interruttore ritorna nella posizione di marcia.

9. Spia alternatore

La spia si accende se la corrente prodotta dall'alternatore è insufficiente. Per i procedimenti di prova, consultare il manuale del motore.

IMPORTANTE

Il motore diesel è dotato di candele ad incandescenza. Non usare etere o combustibili ad alto contenuto energetico per facilitare l'avviamento.

10. Spia cintura di sicurezza

Consultare la sezione 2.2.

11. Interruttore impianto idraulico ausiliario (a richiesta)

L'interruttore, a due posizioni (ACCESO – SPENTO), è posto sul pannello. Azionandolo, un flusso idraulico continuo viene inviato al circuito ausiliario.

12. Spia del freno di stazionamento

La spia si accende quando il freno di stazionamento è inserito.



AVVERTENZA

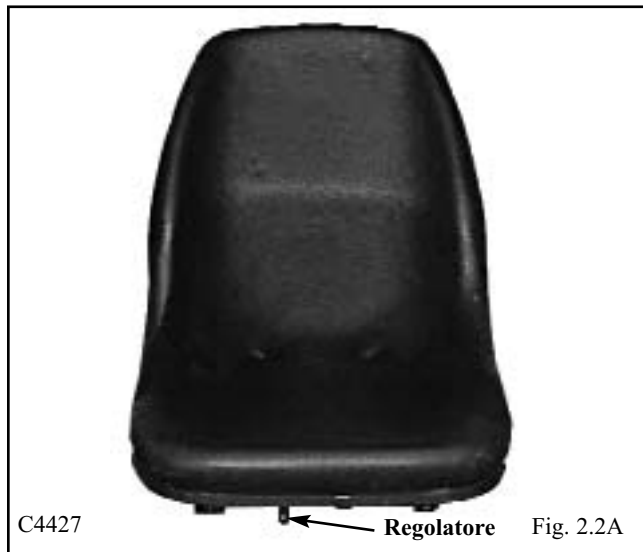
Per evitare infortuni, avviare il motore soltanto se seduti al posto di guida e con la cintura di sicurezza allacciata.

13. Spia dell'impianto idraulico ausiliario

La spia si accende quando l'impianto idraulico ausiliario è attivato.

2.2 SEDILE E CINTURA DI SICUREZZA

La pala è dotata di sedile regolabile longitudinalmente per il comfort dell'operatore (Fig. 2.2A).



La pala è dotata di cintura di sicurezza. Prima dell'avviamento regolare e allacciare la cintura di sicurezza (vedere la Fig. 2.2B). Il sedile e la cintura di sicurezza sono dotati di interruttori di interblocco di sicurezza, per cui l'operatore deve sedersi, allacciare saldamente la cintura di sicurezza e abbassare la barra di sicurezza per far funzionare la pala.



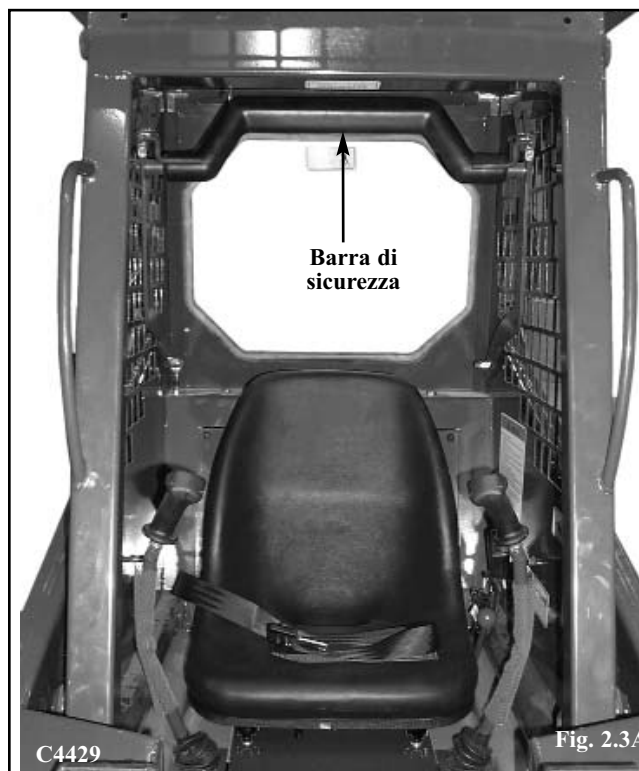
AVVERTENZA

Per evitare infortuni, avviare il motore soltanto se seduti al posto di guida e con la cintura di sicurezza allacciata.

2.3 BARRA DI SICUREZZA

La pala è dotata di barra di sicurezza per la protezione dell'operatore. La barra di sicurezza è integrata con l'impianto dei freni. Se viene sollevata, il freno di stazionamento inserisce automaticamente. Assicurarsi che la macchina sia completamente ferma prima di sollevare a barra di sicurezza (Fig. 2.3A).

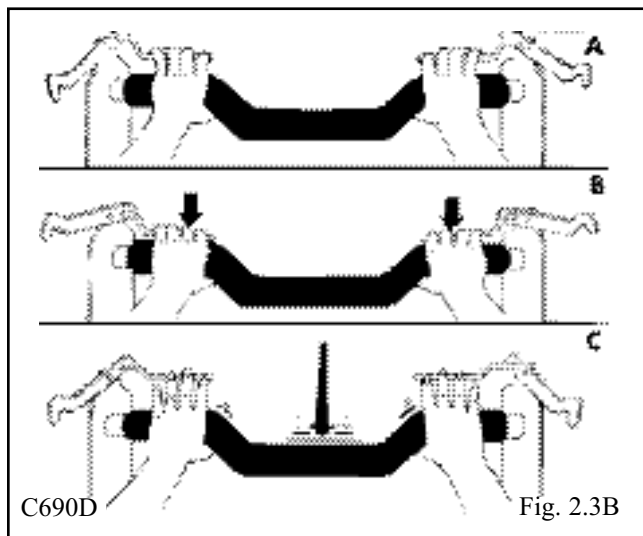
Per alzare la barra di sicurezza, sollevarla finché non si blocchi nella posizione in alto (Fig. 2.3A).



2 COMANDI E STRUMENTAZIONE

Nella posizione in alto, la barra di sicurezza pone automaticamente in folle i comandi di guida.

Per abbassare la barra, porre entrambe le mani sul dispositivo di chiusura, rilasciare le maniglie e sollevarla leggermente (Fig. 2.3B).



Stringere le maniglie del dispositivo di chiusura e spingere la barra di sicurezza verso il basso. Spingere la barra di sicurezza verso il basso oltre il punto di blocco e rilasciare le maniglie di chiusura. Abbassare completamente la barra di sicurezza fino alla posizione di funzionamento.


Se abbassata, la barra del sedile disinserisce il freno di stazionamento (Fig. 2.3C).



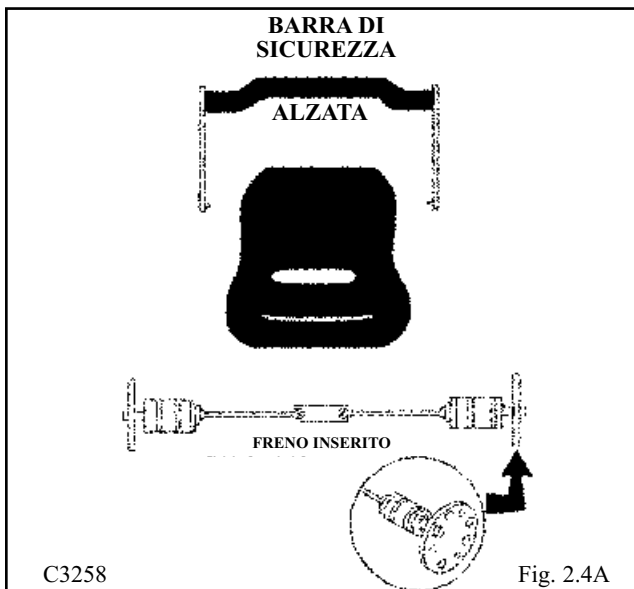
2.4 FRENO DI STAZIONAMENTO

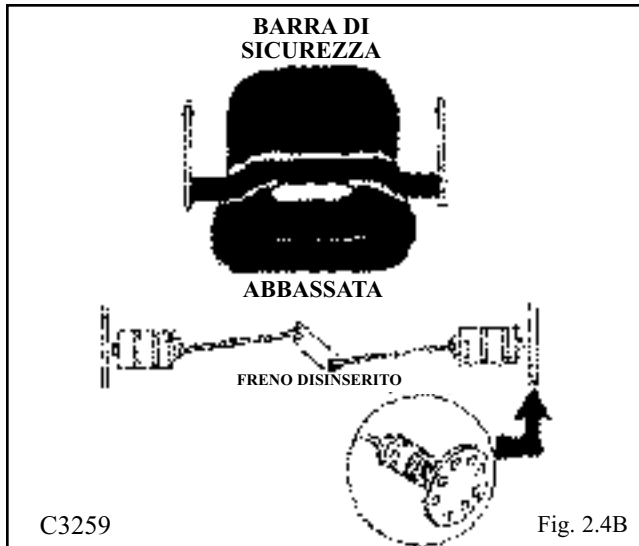
La pala è dotata di freno di stazionamento (standard). I freni sono incorporati nella trasmissione a catena, e si inseriscono e disinseriscono quando la barra di sicurezza viene sollevata o abbassata.

Per inserire il freno di stazionamento, sollevare la barra di sicurezza (Fig. 2.4B). Non inserire i freni sollevando la barra di sicurezza quando la pala è in movimento per non danneggiare il meccanismo di frenatura. Per disinserire il freno di stazionamento, abbassare la barra di sicurezza (Fig. 2.4A). Se il freno non si disinserisse, è sufficiente muovere leggermente la leva di comando avanti e indietro per liberare il meccanismo di blocco.

 **AVVERTENZA**

Per evitare infortuni abbassare i bracci, arrestare il motore, alzare la barra di sicurezza e azionare i comandi idraulici per accertarsi che siano bloccati. Quindi, slacciare la cintura di sicurezza e scendere dalla pala. Non salire o scendere dalla pala con il motore in moto se non nei modi specificati nel presente manuale o nei procedimenti specifici di manutenzione e di azionamento del retroescavatore.





Non stazionare in pendenza. Se proprio è necessario, stazionare trasversalmente alla pendenza, inserire il freno di stazionamento, poggiare a terra l'attrezzatura e bloccare le ruote.

IMPORTANTE

Per evitare eventuali danni alla catena di trasmissione, non inserire il freno di stazionamento mentre la macchina è in movimento.

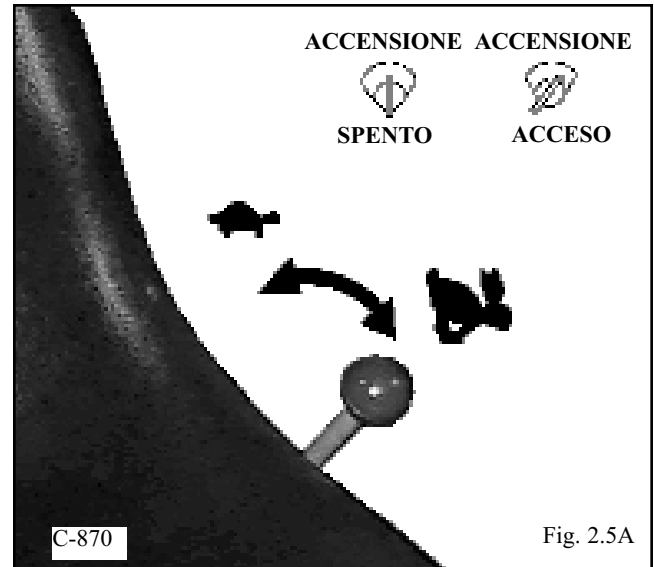
2.5 COMANDO DEL GAS

Il comando del gas è installato vicino al sedile dell'operatore. Quando la manopola di comando è tutta indietro, il motore gira al minimo. Muovendola in avanti si aumenta la velocità del motore. La macchina deve sempre funzionare con il motore a pieno regime.

AVVERTENZA

Per evitare infortuni abbassare i bracci, arrestare il motore, alzare la barra di sicurezza e azionare i comandi idraulici per accertarsi che siano bloccati. Quindi, slacciare la cintura di sicurezza e scendere dalla pala. Non salire o scendere dalla pala con il motore in moto se non nei modi specificati nel presente manuale o nei procedimenti specifici di manutenzione e di azionamento del retroescavatore.

Prima di fermare il motore portare il comando del gas sul minimo e lasciar raffreddare il motore per almeno 2 minuti (vedere la Fig. 2.5).



AVVERTENZA

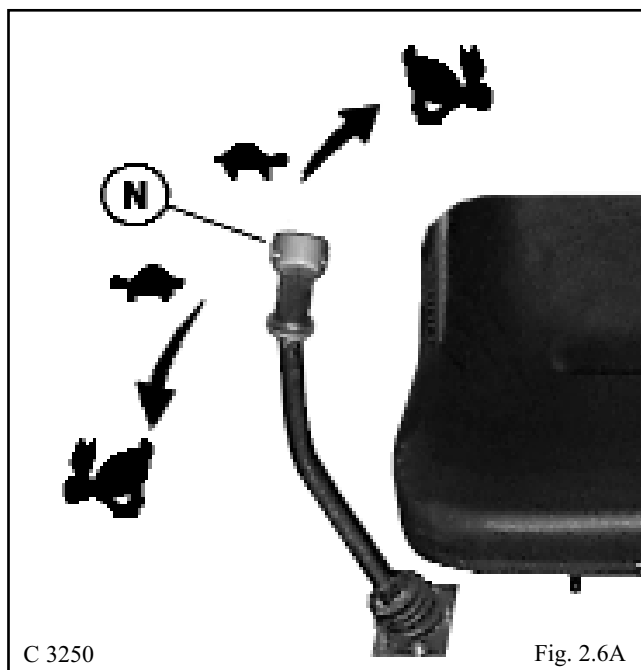
Per evitare infortuni, avviare il motore soltanto se seduti al posto di guida e con la cintura di sicurezza allacciata.

2.6 COMANDI DELLO STERZO

Velocità, direzione e sterzata della pala sono comandate dal due leve. La leva destra comanda le ruote del lato destro e la leva sinistra quelle del lato sinistro. La velocità di marcia della pala si controlla con l'entità dello spostamento delle leve di guida dal centro o posizione di folle (Fig. 2.6A).

Quanto maggiore è lo spostamento dal centro, tanto maggiore è la velocità di marcia. La velocità massima si ottiene spostando le leve tutte in avanti (o indietro, per la retromarcia). La potenza massima si ottiene in corrispondenza di un piccolo spostamento delle leve dal folle.

Per la marcia in avanti rettilinea, spostare entrambe le leve in avanti, in ugual misura (Fig. 2.6B).



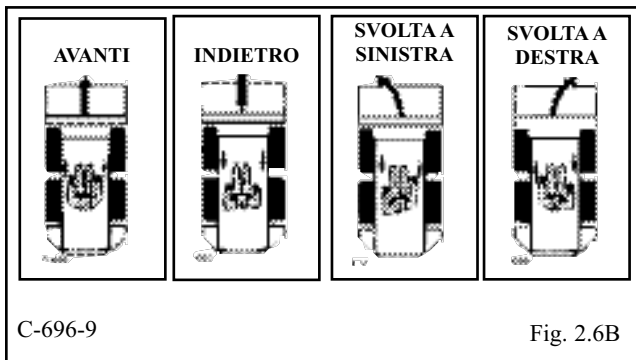
Per la marcia all'indietro rettilinea, spostare entrambe le leve di guida all'indietro, in eguale misura.

Le svolte si effettuano spostando una leva più dell'altra. Per girare a destra, spostare la leva sinistra più in avanti di quella destra. Per girare a sinistra, spostare la leva destra più in avanti di quella sinistra.

Per fare girare la pala su se stessa, spostare una leva in avanti e l'altra indietro. In tal modo, le ruote su un lato ruotano in avanti, mentre le ruote sull'altro ruotano all'indietro, facendo così girare la pala sul posto.

2.7 COMANDI MANUALI

A richiesta, la pala viene equipaggiata in fabbrica con comandi manuali della velocità e della direzione di marcia e dell'impianto idraulico di azionamento dei bracci e della benna.



COMANDO BENNA

La leva di destra comanda i cilindri di inclinazione della benna (Fig. 2.7A). Muovendo la leva verso destra, si provoca l'estensione dei cilindri e lo scarico della benna. Muovendo la leva verso sinistra, si provoca la ritrazione dei cilindri e il richiamo della benna.

COMANDO BRACCI

La leva sinistra comanda i cilindri di sollevamento dei bracci (Fig. 2.7A). Muovendo la leva verso sinistra, si provoca l'estensione dei cilindri e l'innalzamento dei bracci di sollevamento della benna. Muovendo la leva verso destra, si provoca la ritrazione dei cilindri, e l'abbassamento dei bracci. Spostando la leva di comando tutta a destra, si pone il braccio in posizione flottante. Ciò consente alla benna di seguire il profilo del terreno mentre la pala si sposta all'indietro.



AVVERTENZA

Per evitare infortuni abbassare i bracci, arrestare il motore, alzare la barra di sicurezza e azionare i comandi idraulici per accertarsi che siano bloccati. Quindi, slacciare la cintura di sicurezza e scendere dalla pala. Non salire o scendere dalla pala con il motore in moto se non nei modi specificati nel presente manuale o nei procedimenti specifici di manutenzione e di azionamento del retroescavatore.

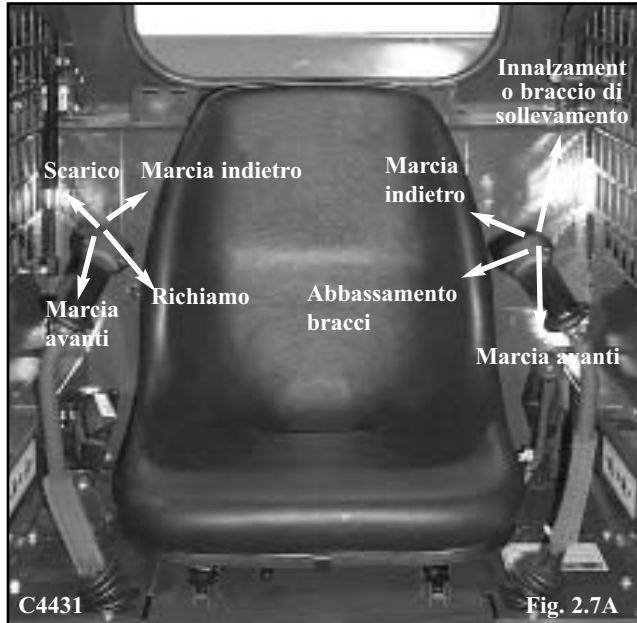
Quando vengono rilasciate, le leve ritornano automaticamente in folle, arrestando ogni movimento azionato dall'impianto idraulico e la marcia. Prima di scendere dalla pala arrestare il motore e appoggiare il braccio contro i riscontri del telaio. Sollevare la barra di sicurezza nella posizione di blocco. Prima di scendere dalla pala, spostare entrambe le leve di comando avanti e indietro per accertarsi che i comandi di guida siano bloccati, e verso destra e verso sinistra per accertarsi che i comandi idraulici siano bloccati.

IMPIANTO IDRAULICO AUSILIARIO

Il comando a pedale attiva il circuito idraulico ausiliario della pala, per azionare un'attrezzatura, una trivella, ad esempio (Fig. 2.8A). Premendo sulla punta del pedale, il flusso di olio idraulico viene inviato all'accoppiatore rapido femmina posto nella parte anteriore dei bracci. Una pressione decisa sulla punta del pedale lo fa agganciare al dente d'arresto, inviando così un flusso continuo di olio idraulico all'attrezzatura. Premendo sul tallone del pedale si inverte, il flusso di olio idraulico all'accoppiatore rapido. Se non è bloccato dal dente d'arresto, nel momento in cui viene rilasciato il pedale torna in folle, interrompendo il flusso idraulico. Quando è bloccato dal dente, il pedale può essere riportato in folle premendo sul tallone del pedale stesso.

2 COMANDI E STRUMENTAZIONE

Quando l'impianto idraulico ausiliario non è in uso, riportare il pedale in folle, altrimenti l'avvio della pala può essere difficile o impossibile e si può danneggiare il motorino d'avviamento.

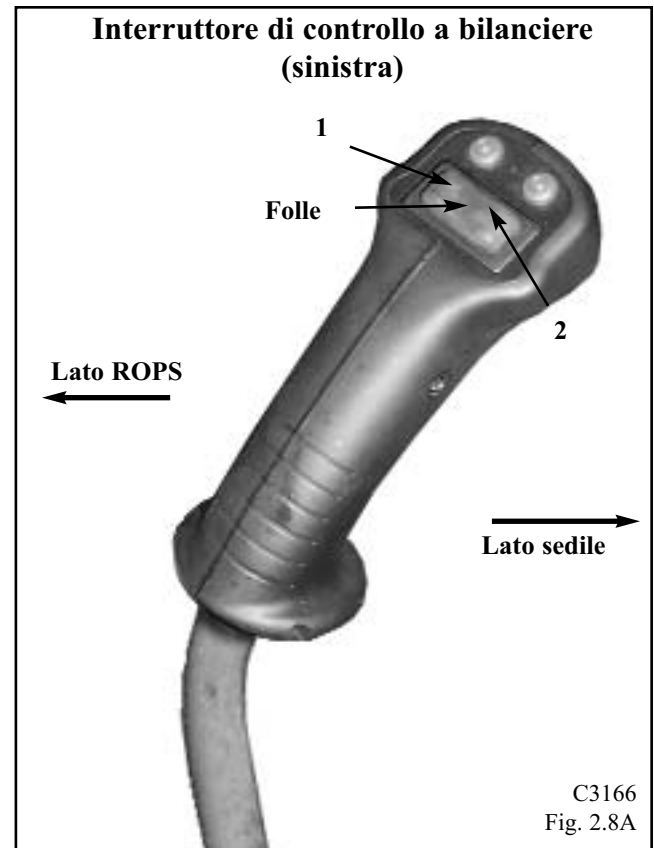


IMPORTANTE

Se il flusso idraulico ausiliario non viene usato, riportare il pedale di comando in folle.

2.8 COMANDO ELETTRICO IMPIANTO IDRAULICO AUSILIARIO

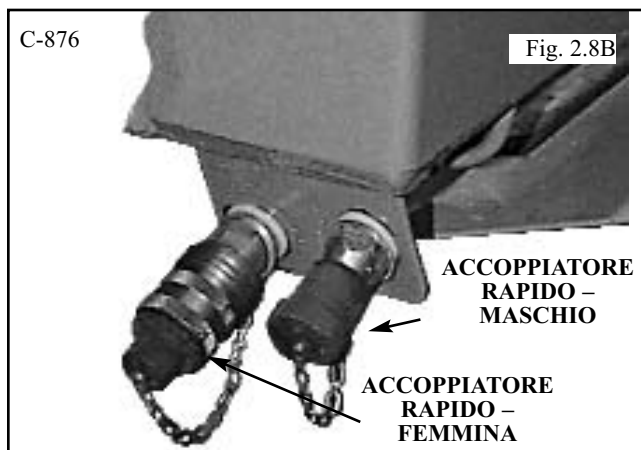
Interruttore di comando a richiesta. Un interruttore posto sulla leva di comando sinistra (Fig. 2.8A) serve a inserire il circuito idraulico ausiliario della pala per azionare attrezzature quali trivelle, spazzatrici, ecc. Tenendo premuto l'interruttore nella posizione 1 (Fig. 2.8A), il flusso idraulico viene inviato all'accoppiatore rapido femmina, posto sulla parte anteriore dei bracci di sollevamento (Fig. 2.8B). Il rilascio dell'interruttore riporta il circuito idraulico ausiliario in folle, arrestando il flusso idraulico.



Premendo e tenendo premuto l'interruttore in posizione 2 (Fig. 2.8A), il flusso idraulico viene inviato all'accoppiatore rapido maschio situato sulla estremità anteriore dei bracci della benna (Fig. 2.8A). Il rilascio dell'interruttore riporta il circuito idraulico ausiliario in folle, arrestando il flusso idraulico.

Un flusso continuo nel circuito dell'impianto idraulico ausiliario è attivato anche dall'interruttore a pulsante situato sul lato destro del pannello della strumentazione. Inserendo l'interruttore (posizione ACCESO, un flusso idraulico continuo è inviato all'accoppiatore rapido femmina situato sull'estremità anteriore dei bracci della benna (Fig. 2.8A). Per arrestare il flusso idraulico, disinserire l'interruttore (posizione SPENTO). Quando l'interruttore a pulsante sul pannello della strumentazione è inserito, l'interruttore sulla leva di guida sinistra è escluso.

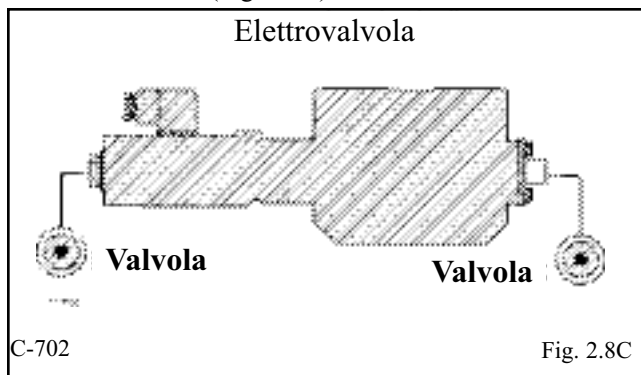
2 COMANDI E STRUMENTAZIONE



Quando il circuito idraulico ausiliario non è in funzione, e prima di avviare la pala, accertarsi che l'interruttore a pulsante posto sul lato destro del pannello della strumentazione sia disinserito (posizione SPENTO), altrimenti può risultare difficile o impossibile avviare la pala e si può danneggiare il motorino di avviamento.

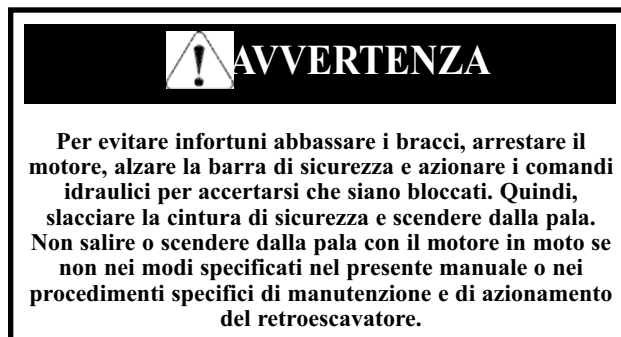


Questa macchina è dotata di elettrovalvola di comando dell'impianto idraulico ausiliario. Qualora la pala dovesse fermarsi, oppure venisse a mancare l'energia elettrica quando l'elettrovalvola è inserita, questa può essere disinserita girando in posizione SPENTO l'interruttore situato nel pannello superiore, oppure premendo l'estremità del cursore posto in una delle due estremità dell'elettrovalvola (Fig. 2.8C).

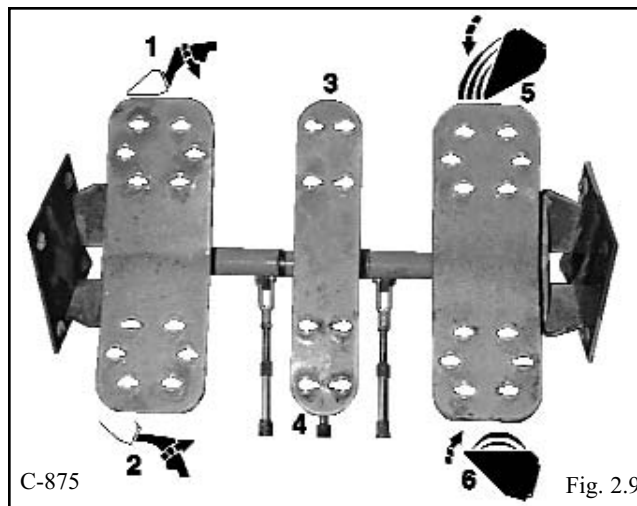


2.9 COMANDI A PEDALE

Il funzionamento dei cilindri di sollevamento dei bracci, del ribaltamento della benna e del circuito dell'idraulica ausiliaria è comandato da pedali (Fig. 2.9) collegati ad una valvola idraulica automatica di azionamento. Questa valvola idraulica automatica funziona in serie e consente il controllo simultaneo dei circuiti del sollevamento dei bracci e del ribaltamento della benna. La valvola di comando è dotata di una valvola di sicurezza per la protezione dei circuiti.



Bracci – L'innalzamento e l'abbassamento dei bracci è comandato dal pedale sinistro (Fig. 2.9). Per innalzare i bracci premere sul tallone (2) del pedale. Per abbassarli, premere sulla punta (1) del pedale. Premendo a fondo sulla punta del pedale (2) si blocca il braccio in posizione flottante. Questo permette alla benna di seguire il profilo del terreno, mentre la pala si muove in retromarcia.



Impianto idraulico ausiliario – Il pedale centrale serve ad inserire il circuito idraulico ausiliario per azionare un'attrezzatura, come ad esempio una trivella. Premendo sulla punta (3) del pedale, il flusso idraulico viene inviato all'accoppiamento rapido femmina, posto sulla parte anteriore dei bracci.

Premendo a fondo sulla punta (3) del pedale, la valvola automatica di regolazione dell'impianto idraulico ausiliario resta costantemente aperta, inviando un flusso continuo di olio idraulico all'attrezzatura. Premendo sul tallone del pedale (4) la pressione è inviata all'accoppiamento rapido maschio, invertendo il flusso dell'olio idraulico. Quando il circuito idraulico ausiliario non viene usato, riportare il pedale in folle per evitare di rendere l'avviamento della pala difficoltoso o impossibile e di danneggiare il motorino di avviamento.

Inclinazione della benna – Il pedale di destra comanda l'inclinazione della benna. Premendo sulla punta (5) del pedale si scarica la benna. Premendo sul tallone del pedale (6) si richiama la benna.

2.10 QUICK-TACH

Quick-Tach è un'apparecchiatura standard che consente di cambiare rapidamente attrezzatura senza dover togliere bulloni o perni.

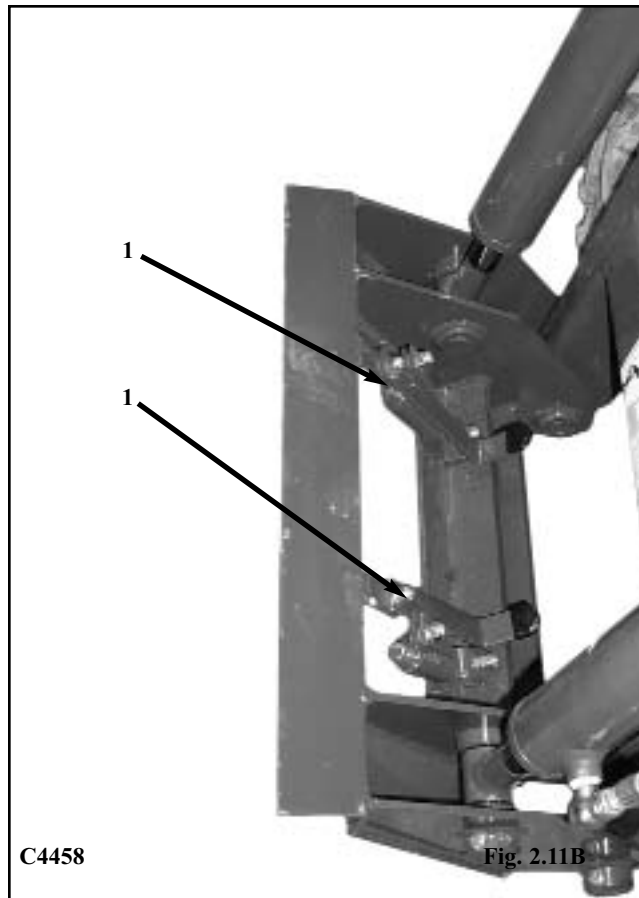
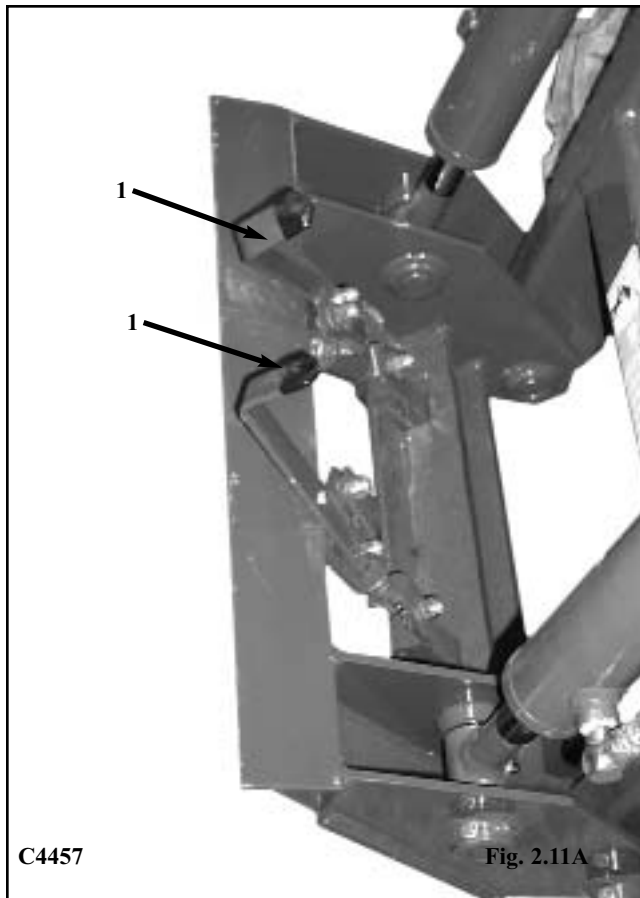
Per l'azionamento, sollevare la leva di blocco (1) (Fig. 2.11A) in modo da estrarre completamente i perni di blocco. Inclinare in avanti il telaio del Quick-Tach azionando i cilindri di inclinazione della benna e infilarlo nell'attrezzatura. Ritrarre i cilindri di inclinazione della benna in modo da allineare la parte inferiore dell'attrezzatura ai perni di blocco del Quick-Tach. Arrestare il motore.

Spingere la leva di blocco a fondo (Fig. 2.11B punto 1) facendo penetrare i perni di blocco attraverso l'attrezzatura, fissandola.

Prima di azionare l'attrezzatura, controllare che i perni di blocco siano inseriti correttamente.

IMPORTANTE

Dopo l'aggancio dell'attrezzatura, assicurarsi che i perni e le leve di blocco siano completamente inseriti.



2 COMANDI E STRUMENTAZIONE

2.11 SUPPORTI DEI BRACCI DI SOLLEVAMENTO

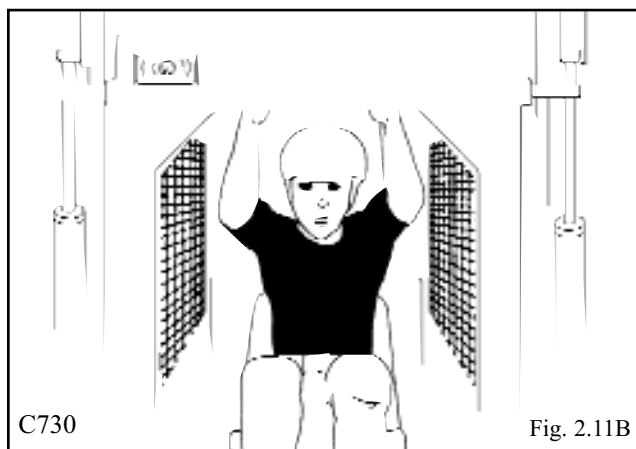
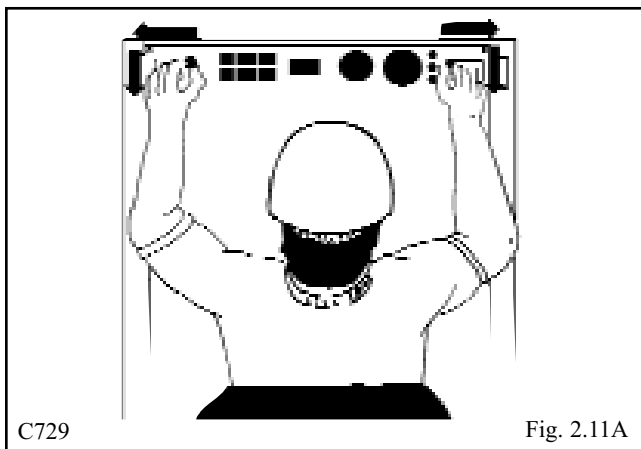
Per evitare infortuni durante operazioni di manutenzione, la pala è dotata di perni di supporto dei bracci di sollevamento. Quando sono inseriti, i perni evitano che i bracci di sollevamento possano abbassarsi qualora si verificasse un calo di pressione nell'impianto idraulico o si azionino inavvertitamente i pedali.

Per azionare i supporti dei bracci, staccare per prima cosa dal Quick-Tach ogni benna o altra attrezzatura. Alzare i bracci alla massima altezza e spingere verso l'esterno le due

maniglie dei perni di blocco (Fig. 2.11A) situate direttamente di fronte all'operatore nella parte superiore della cabina, estendendo così i perni di supporto dei bracci (Fig. 2.11B). Abbassare quindi lentamente i bracci finché non appoggino sui perni. Per ritrarre i perni di supporto, sollevare preventivamente i bracci ad essi appoggiati.

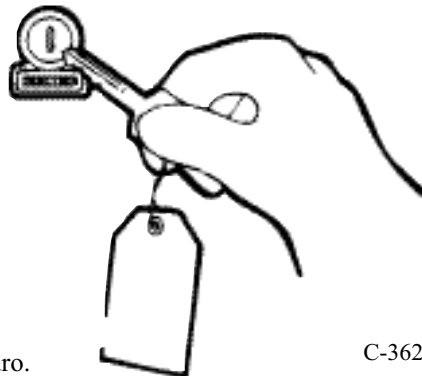
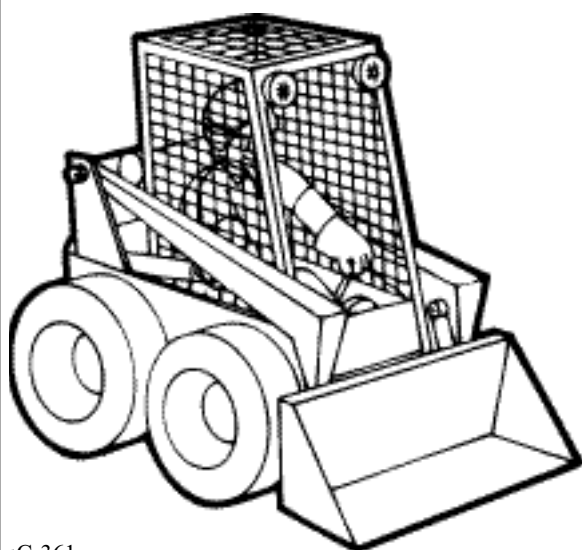
IMPORTANTE

Prima di sollevare o abbassare i bracci, ritrarre completamente i perni di supporto.



Procedure di arresto in sicurezza

- Arrestare la macchina.
- Abbassare e appoggiare bene al terreno la benna o altra attrezzatura.
- Portare i comandi in folle.
- Inserire il freno di stazionamento.
- Far funzionare per breve tempo il motore al minimo per raffreddarlo.
- Arrestare il motore.
- Azionare i comandi idraulici per scaricare la pressione.
- Sollevare la barra di sicurezza.
- Verificare che i comandi siano bloccati in folle.
- Slacciare la cintura di sicurezza.
- Togliere la chiave d'accensione e chiudere a chiave gli sportelli e chiusure.

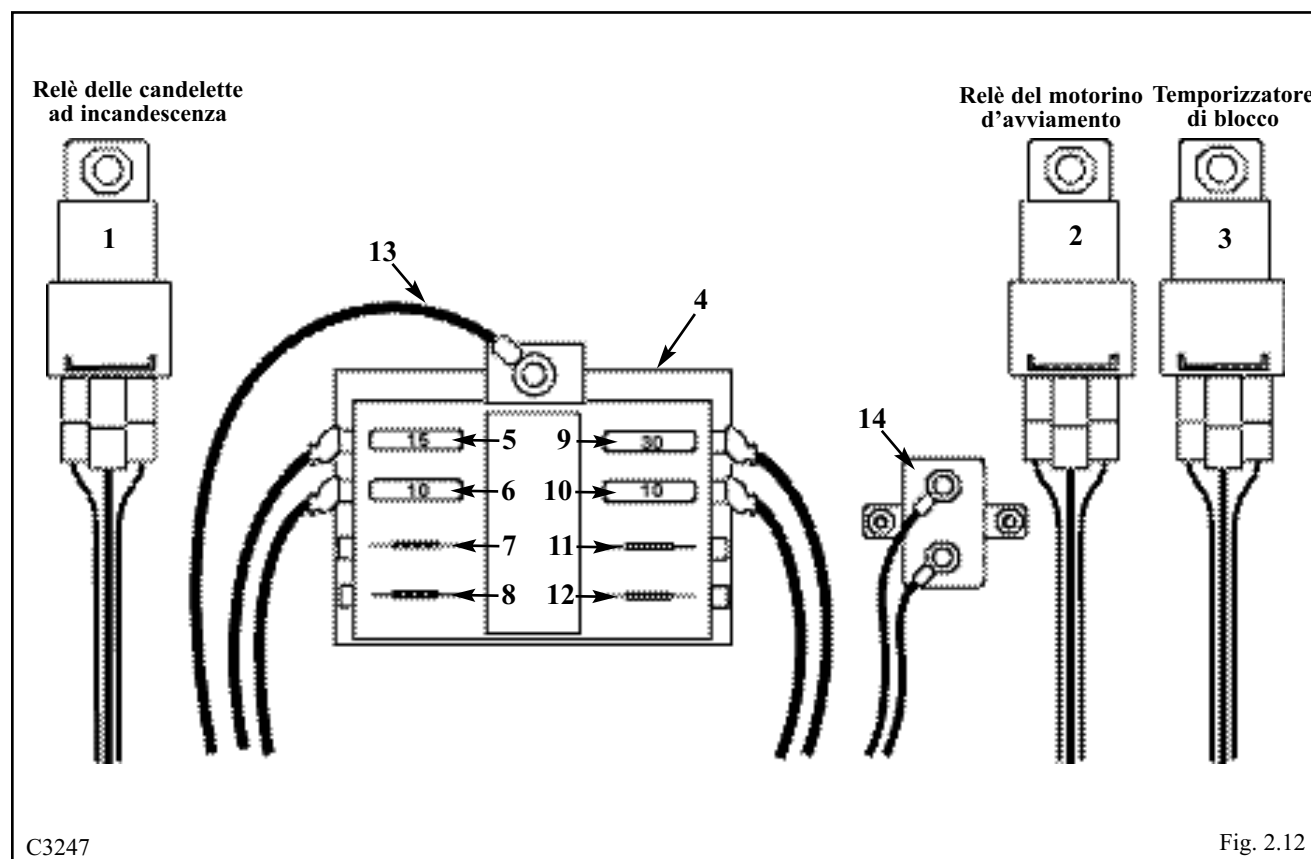


Riporre la chiave in luogo sicuro.

2.12 QUADRO ELETTRICO

La pala è equipaggiata con un impianto elettrico a 12 V con messa a terra negativa. Il quadro dei fusibili e dei relè è posto nel vano motore proprio di fronte alla scatola della batteria. Il quadro è composto dai seguenti elementi:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Relè delle candele ad incandescenza 2. Relè del motorino d'avviamento 3. Temporizzatore di blocco del combustibile 4. Pannello fusibili <p>Allarme di retromarcia, avvisatore acustico e luci di lavoro sono a richiesta (Fig. 2.12)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Temporizzatore di blocco (giallo/nero) | <ol style="list-style-type: none"> 6. Alternatore (nero/bianco) 7. Circuito elettrico impianto idraulico ausiliario 8. Ricambio 9. Motorino di avviamento (bianco/nero)
Candele ad incandescenza (rosso/bianco) 10. Blocca valvola (arancione/bianco) 11. Avvisatore acustico 12. Ricambio 13. Dall'interruttore ACC (nero/bianco 12) 14. Interruttore automatico |
|--|--|



3 MODALITÀ DI IMPIEGO

- 3.1 Istruzioni per l'avviamento
 - 3.1A Ispezione pre-avviamento
 - 3.1B Procedimento di avviamento
 - 3.1C Procedimento di arresto
 - 3.1D Procedimento di arresto manuale
- 3.2 Istruzioni operative
- 3.3 Caricamento da cumulo
- 3.4 Scavo con benna
- 3.5 Livellamento e riporto
- 3.6 Impianto idraulico ausiliario
- 3.7 Sollevamento
- 3.8 Traino
- 3.9 Ancoraggio
- 3.10 Manutenzione della batteria e avviamento con cavi ponte
- 3.11 Abbassamento dei bracci

3 MODALITÀ DI IMPIEGO

3.1 ISTRUZIONI PER L'AVVIAMENTO

3.1A Ispezione pre-avviamento:

Prima di avviare la pala, ispezionare la macchina come indicato di seguito.

1. Verificare i livelli dell'olio idraulico, dell'olio motore, del liquido di raffreddamento del motore e del combustibile.
2. Verificare la spia del filtro dell'aria.
3. Verificare che non vi siano perdite di combustibile, di olio motore e di olio idraulico.
4. Verificare le luci, il livello dell'elettrolito della batteria e i cavi elettrici.
5. Verificare la pressione degli pneumatici:
Standard..... 345 kPa (50 psi)
Flotation 276-310 kPa (40-45 psi)
6. Controllare la coppia di serraggio dei dadi delle ruote 109-122 N·m (80-90 ft-lb).
7. Lubrificare tutti gli ingrassatori.
8. Verificare le condizioni di tutti gli adesivi sulla sicurezza e il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza – Accertarsi che schermi e protezioni siano al proprio posto. Prima di procedere all'avviamento effettuare le riparazioni o le sostituzioni necessarie.

(Per la manutenzione giornaliera completa consultare la sezione 4.3).



AVVERTENZA

Per evitare infortuni, avviare il motore soltanto se seduti al posto di guida e con la cintura di sicurezza allacciata.



AVVERTENZA

Per evitare infortuni abbassare i bracci, arrestare il motore, alzare la barra di sicurezza e azionare i comandi idraulici per accertarsi che siano bloccati. Quindi, slacciare la cintura di sicurezza e scendere dalla pala. Non salire o scendere dalla pala con il motore in moto se non nei modi specificati nel presente manuale o nei procedimenti specifici di manutenzione e di azionamento del retroescavatore.

3.1B Procedimento di avviamento:

1. Verificare che la barra di sicurezza sia completamente ALZATA, i comandi di guida siano in folle e i pedali bloccati.
2. Allacciare la cintura di sicurezza, regolandola.

3. Portare il comando del gas sul minimo.
4. Attivare le candele ad incandescenza girando la chiave di avviamento in senso antiorario. Tenerla in tale posizione per circa 15 secondi. La spia dell'alternatore e quella della pressione dell'olio motore devono essere accese.
5. Girare la chiave in senso orario per inserire il motorino di avviamento. Non insistere nell'avviamento per più di 15 secondi. Se il motore non si avvia, girare la chiave in senso antiorario e attivare di nuovo il preriscaldamento.
6. Appena il motore si avvia, le spie della pressione dell'olio motore e dell'alternatore dovrebbero spegnersi. In caso contrario, arrestare immediatamente il motore e individuare la causa del mancato spegnimento.
7. Riscaldare il motore al minimo per 5 minuti prima di azionare la pala. Appena pronti, abbassare la barra di sicurezza e portare il comando del gas al massimo.

3.1C Procedimento di arresto:

1. Parcheggiare la pala su terreno pianeggiante. Se dovesse essere necessario parcheggiare in pendenza, posizionare la macchina ad angolo retto rispetto alla pendenza.

IMPORTANTE

Il motore è dotato di candele ad incandescenza. Non usare etere o combustibili ad alto contenuto energetico per facilitare l'avviamento.

2. Abbassare i bracci di sollevamento e appoggiare l'attrezzatura al terreno.
3. Portare il comando del gas sul minimo. Se il motore è molto caldo, lasciarlo raffreddare al minimo, per almeno 2 minuti (consultare la sezione 2.5).
4. Quando il motore è freddo, girare la chiave di accensione in posizione SPENTO ed estrarla.
5. Porre il pedale di comando dell'impianto idraulico ausiliario in folle. Se il pedale è lasciato inserito mediante il dente di arresto, può risultare impossibile riavviare la macchina. Se la macchina è dotata di elettrovalvola, accertarsi che l'interruttore di comando dell'elettrovalvola sia in posizione SPENTO.
6. Alzare la barra di sicurezza per inserire il freno di stazionamento. Girare l'interruttore di accensione su SPENTO, slacciare la cintura di sicurezza ed accertarsi che i pedali siano bloccati, muovendoli avanti e indietro, e che le leve di guida siano bloccate in folle.

3 MODALITÀ DI IMPIEGO

3.1D Procedimento di arresto manuale

1. Se il motore non si arrestasse dopo aver seguito la procedura descritta nella sezione 3.1C, accertarsi che i bracci di sollevamento siano abbassati e posati al suolo e che i pedali e le leve di guida siano bloccati.
2. Scendere dalla macchina e aprire lo sportello posteriore di accesso al vano motore. Tirare la leva di arresto manuale (Fig 3.1D) finché il motore non si arresti. (consultare la sezione 4.11A, Ricerca ed individuazione guasti dell'impianto elettrico).



AVVERTENZA

Per evitare infortuni abbassare i bracci, arrestare il motore, alzare la barra di sicurezza e azionare i comandi idraulici per accertarsi che siano bloccati. Quindi, slacciare la cintura di sicurezza e scendere dalla pala. Non salire o scendere dalla pala con il motore in moto se non nei modi specificati nel presente manuale o nei procedimenti specifici di manutenzione e di azionamento del retroescavatore.

3.2 ISTRUZIONI OPERATIVE

1. All'inizio, durante l'addestramento, manovrare la pala lentamente.
2. Sfruttare la manovrabilità della pala. Ridurre gli spazi di lavoro per quanto possibile. Limitare l'area di lavoro in modo da abbreviare i cicli di lavoro.
3. Tenere l'area di lavoro in piano per quanto possibile.
4. Abbreviare il ciclo di lavoro "girando sul posto" (consultare la sezione 2.6), invece di girare in due fasi (marcia indietro – marcia avanti).
5. Riempire la benna fino alla capacità nominale. La svolta è più facile a pieno carico. Durante il trasporto tenere la benna carica quanto più possibile vicina al terreno.
6. Inclinare la benna mentre si sollevano i bracci o si sale su un pendio. Questo eviterà la caduta di materiale dalla parte posteriore della benna.

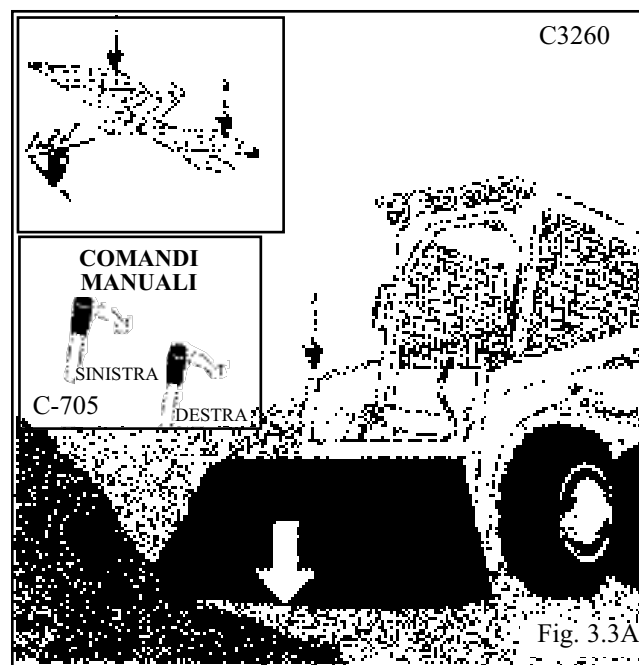
7. Non affrontare pendenze trasversalmente. Percorrere salite o discese sempre secondo la linea di massima pendenza, con l'estremità più pesante della pala a monte.

IMPORTANTE

Ogni giorno, prima di iniziare a lavorare, far riscaldare bene il motore.

3.3 CARICAMENTO DA CUMULO

Abbassare completamente i bracci di sollevamento, premendo sulla punta del pedale di comando dei bracci. Abbassare il tagliente della benna al suolo premendo sulla punta del pedale di comando della benna (Fig. 3.3A). Nel caso di pale dotate di comandi manuali, abbassare completamente i bracci tirando verso di sé la leva sinistra. Appoggiare il tagliente della benna al terreno allontanando da sé la leva destra di comando (Fig. 3.3A).



3 MODALITÀ DI IMPIEGO

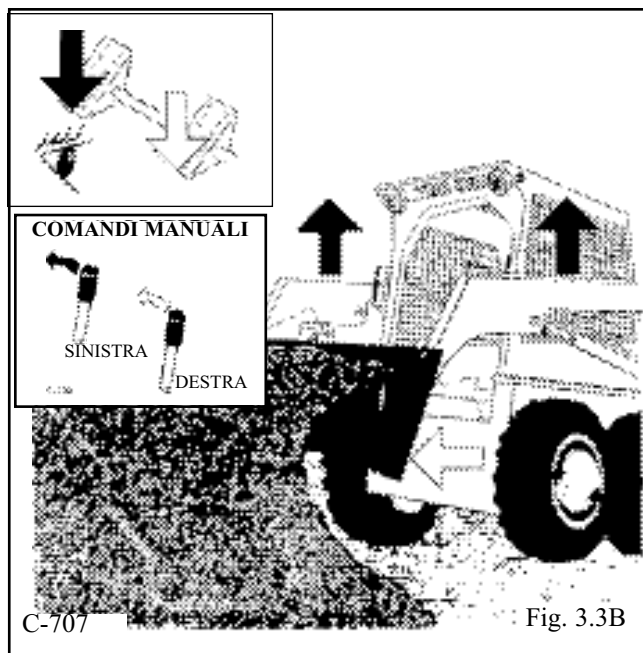


Fig. 3.3B

Fare avanzare la pala lentamente. Man mano che la benna si riempie, richiamarla premendo sul tallone del pedale destro (Fig. 3.3B) e alzare i bracci premendo sul tallone del pedale sinistro. A benna completamente carica, allontanarsi a marcia indietro dal cumulo. Nel caso di pale dotate di comandi manuali, richiamare la benna spostando verso di sé la leva destra, e alzare i bracci spostando in fuori la leva sinistra (Fig. 3.3B). A benna carica, allontanarsi a marcia indietro dal cumulo.

Fare avanzare la pala lentamente. Man mano che la benna si riempie, richiamarla premendo sul tallone del pedale destro (Fig. 3.3B) e alzare i bracci premendo sul tallone del pedale sinistro.

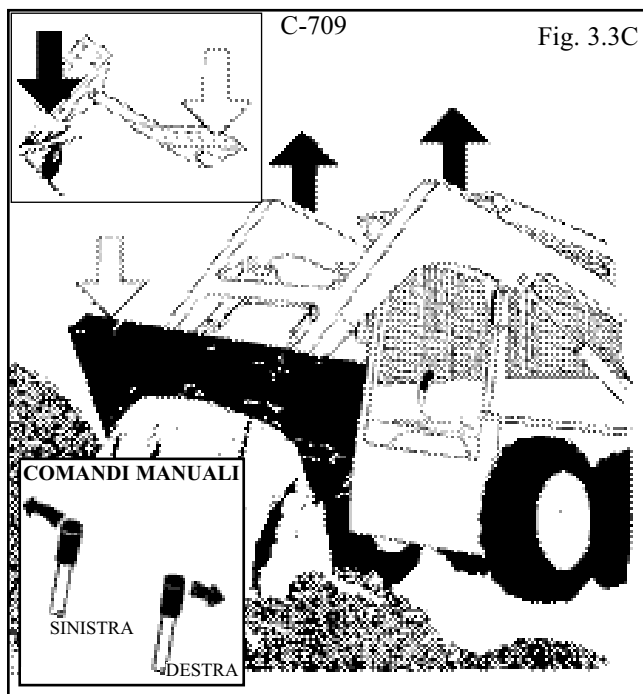


Fig. 3.3C

Per scaricare la benna (Fig. 3.3C), sollevarla premendo sul tallone del pedale di comando dei bracci di sollevamento. Per evitare che il materiale caricato si rovesci dalla parte posteriore della benna durante il sollevamento, inclinare leggermente la benna verso il basso premendo per quanto necessario sulla punta del pedale di comando. Quando la benna ha raggiunto l'altezza necessaria per lo scarico, premere sulla punta del pedale e scaricarla.

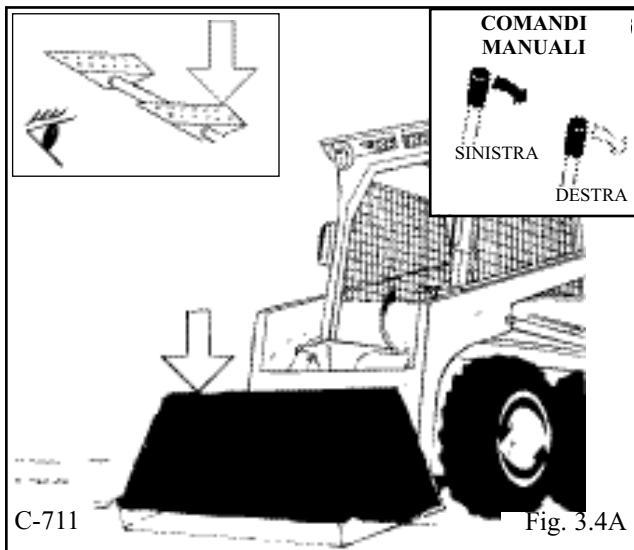
Nel caso di pale dotate di comandi manuali, sollevare i bracci spingendo in fuori la leva sinistra (Fig. 3.3C). Per evitare che il materiale caricato si rovesci dalla parte posteriore della benna durante il sollevamento, inclinare leggermente la benna verso il basso spostando in fuori la leva destra. Quando la benna raggiunge l'altezza necessaria per il ribaltamento, svuotarla spostando in fuori la leva destra.

3.4 SCAVO CON BENNA



AVVERTENZA

Per evitare infortuni, prima di avviare la pala o di usarla in ambienti chiusi, accertarsi che la ventilazione sia adeguata. I GAS DI SCARICO POSSONO CAUSARE ASFISSIA.

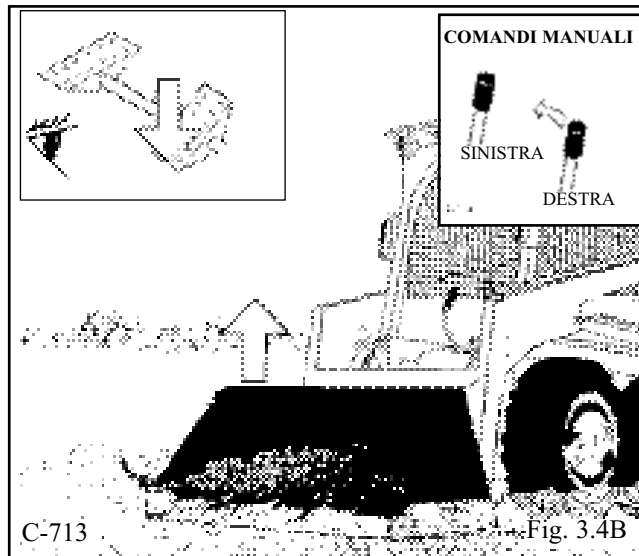


C-711

Fig. 3.4A

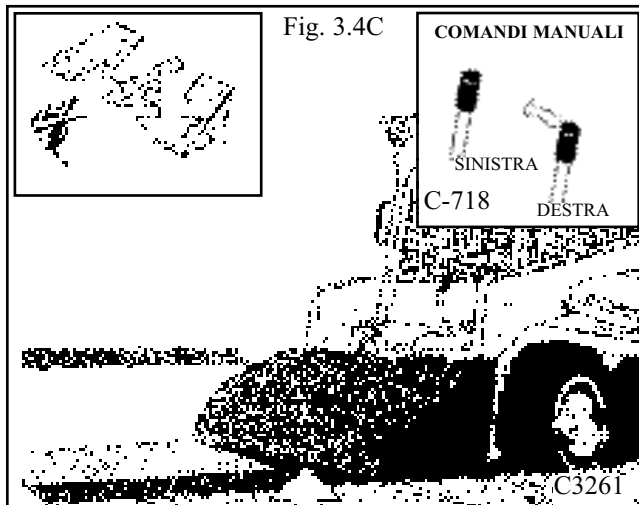
Abbassare completamente i bracci premendo sulla punta del pedale di comando sinistro. Appoggiare il tagliente della benna al suolo premendo la punta del pedale destro (Fig. 3.4A). Far avanzare la pala lentamente e continuare a inclinare in avanti la benna finché non penetri nel suolo. Nel caso di pale dotate di comandi manuali, abbassare completamente i bracci tirando lateralmente verso sé la leva sinistra. Appoggiare il tagliente della benna sul terreno spingendo lateralmente in fuori la leva di comando di destra (Fig. 3.4A).

3 MODALITÀ DI IMPIEGO



Spingere sul tallone del pedale di comando della benna (Fig. 3.4B) per aumentare la trazione e mantenere una profondità di scavo uniforme.

Continuare a far avanzare la pala fino a riempire completamente la benna. In caso di terreno molto compatto, si può facilitare l'operazione alzando e abbassando ripetutamente il tagliante della benna azionando il pedale di comando dell'inclinazione mentre si avanza lentamente.



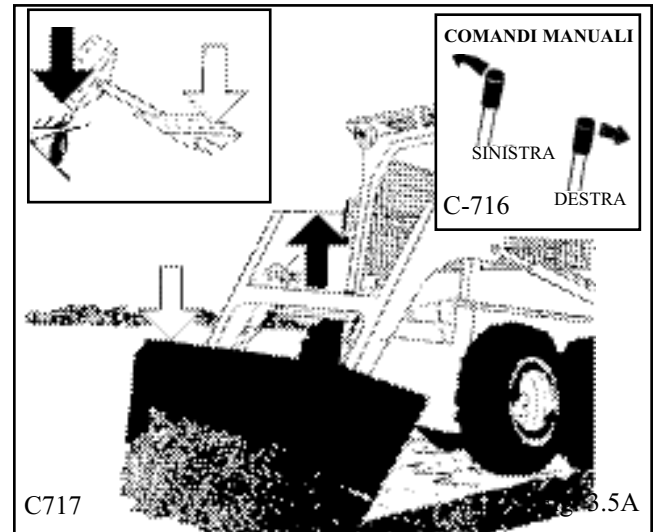
A benna carica, richiamarla indietro la benna premendo sul tallone del pedale (Fig. 3.4C).

Far avanzare la pala lentamente e continuare a inclinare in avanti la benna finché non penetri nel suolo. Tirare verso sé la leva di comando destra (Fig. 3.4B) per aumentare la trazione e mantenere una profondità di scavo uniforme. Continuare a far avanzare la pala fino a riempire completamente la benna. A benna carica, richiamarla tirando verso sé la leva destra (Fig. 3.4C).

3.5 LIVELLAMENTO E RIPORTO

Distribuire la terra caricata nella benna premendo sul tallone del pedale sinistro per alzare i bracci (Fig. 3.5A) e, mentre

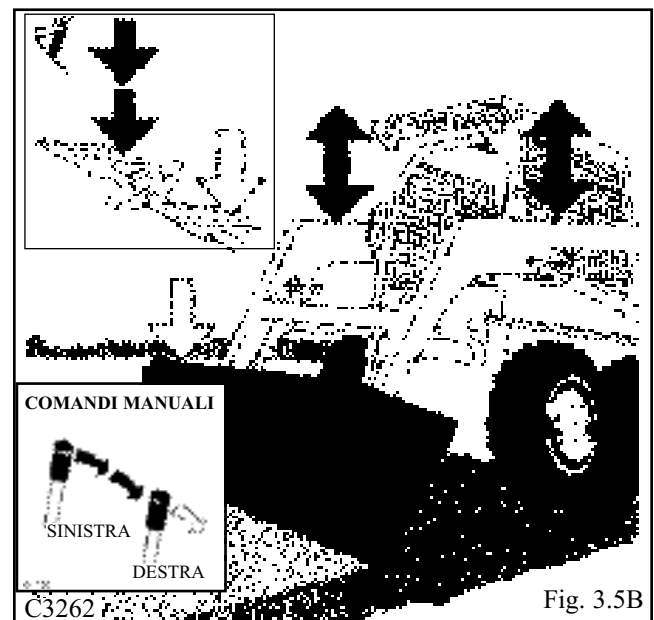
si avanza con la pala, inclinare la benna verso il basso premendo sulla punta del pedale destro. Nel caso di pale dotate di comandi manuali, distribuire la terra spostando in fuori la leva di comando sinistra (Fig. 3.5A). Sollevare i



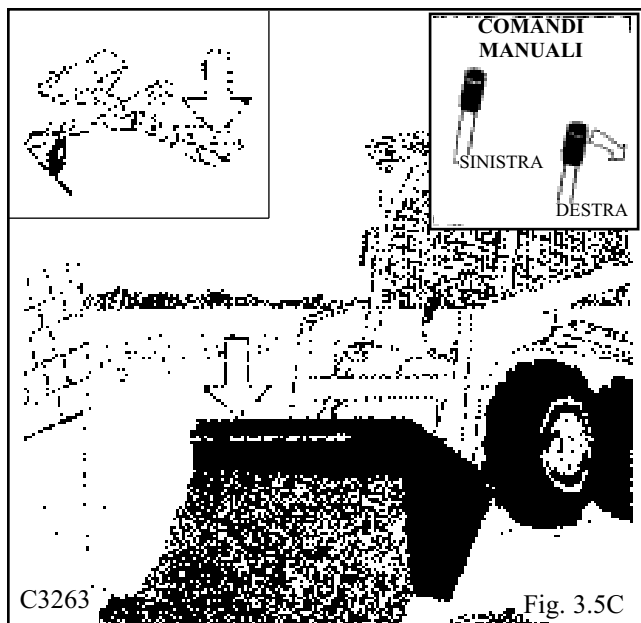
bracci e inclinare la benna verso il basso, spostando in fuori la leva destra mentre si avanza con la pala.

Per livellare il suolo, alzare i bracci ed inclinare la benna verso il basso premendo sulla punta del pedale di comando dei bracci per bloccarli in posizione flottante. Il peso dei bracci e della benna manterranno la benna a contatto del terreno. Fare marcia indietro per livellare il materiale.

Nel caso di pale dotate di comandi manuali, per livellare il terreno alzare i bracci ed inclinare la benna verso il basso spostando in fuori la leva destra. Tirare la leva di guida sinistra completamente verso di sé (Fig. 3.5B) per mettere i bracci in posizione flottante. Il peso dei bracci e della benna manterranno la benna a contatto del terreno. Fare retromarcia per livellare il materiale.



3 MODALITÀ DI IMPIEGO



Per riempire una buca (Fig. 3.5C) avvicinarsi lentamente con la benna abbassata. Non appena la benna oltrepassa l'orlo della buca, scaricarla, premendo sulla punta del pedale di comando. Se necessario, alzare i bracci.

Nel caso di pale dotate di comandi manuali, scaricare la benna quando oltrepassa l'orlo della buca, allontanando lateralmente da sé la leva di comando di destra. Se necessario, alzare i bracci (Fig. 3.5C).



AVVERTENZA

Per evitare infortuni durante la marcia tenere il carico sempre basso.



AVVERTENZA

Per evitare infortuni, non superare la capacità nominale di sollevamento della pala.



AVVERTENZA

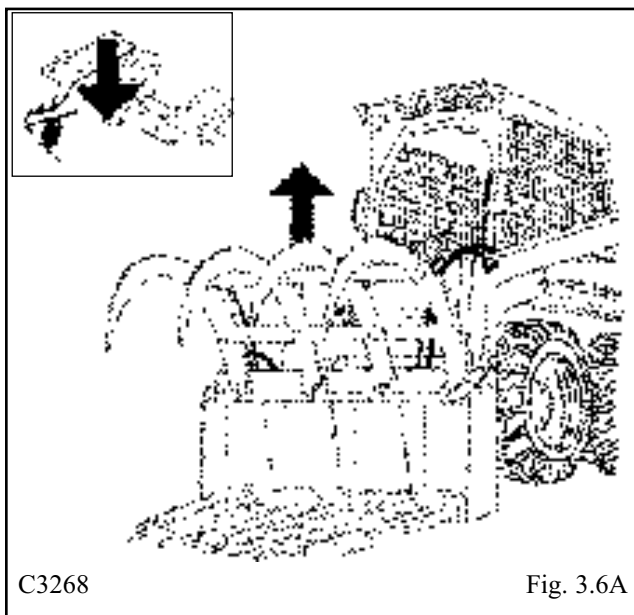
Per evitare infortuni abbassare i bracci, arrestare il motore, alzare la barra di sicurezza e azionare i comandi idraulici per accertarsi che siano bloccati. Quindi, slacciare la cintura di sicurezza e scendere dalla pala. Non salire o scendere dalla pala con il motore in moto se non nei modi specificati nel presente manuale o nei procedimenti specifici di manutenzione e di azionamento del retroescavatore.

3.6 IMPIANTO IDRAULICO AUSILIARIO

Per azionare un'attrezzatura, ad esempio per aprire una forca a valve (Fig. 3.6A), servendosi del circuito idraulico ausiliario, premere sul tallone del pedale centrale di comando dell'impianto idraulico ausiliario. (Consultare la sezione 2.8 riguardo l'elettrovalvola di comando dell'impianto idraulico ausiliario.)

IMPORTANTE

Se l'impianto idraulico ausiliario non è in uso, riportare in folle il relativo comando; altrimenti può essere difficile o impossibile avviare la pala e si può danneggiare il motorino di avviamento.



IMPORTANTE

Nelle unità dotate di comando elettrico dell'impianto idraulico ausiliario, riportare l'interruttore in posizione SPENTO prima di arrestare il motore.

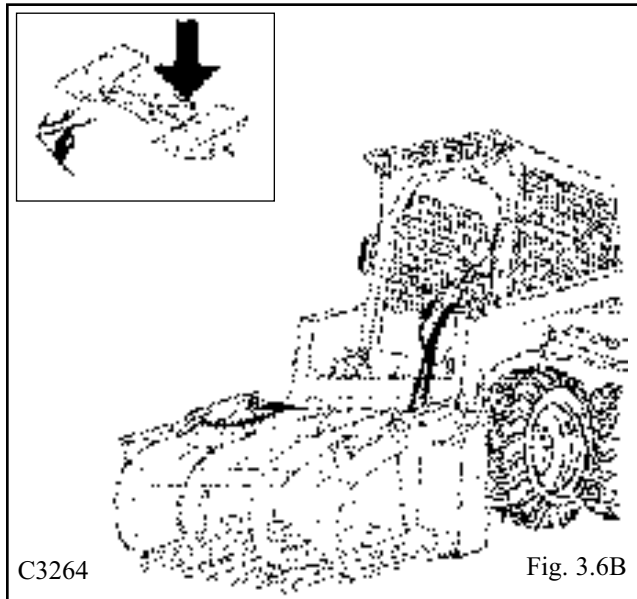


AVVERTENZA

Per evitare infortuni abbassare i bracci, arrestare il motore, alzare la barra di sicurezza e azionare i comandi idraulici per accertarsi che siano bloccati. Quindi, slacciare la cintura di sicurezza e scendere dalla pala. Non salire o scendere dalla pala con il motore in moto se non nei modi specificati nel presente manuale o nei procedimenti specifici di manutenzione e di azionamento del retroescavatore.

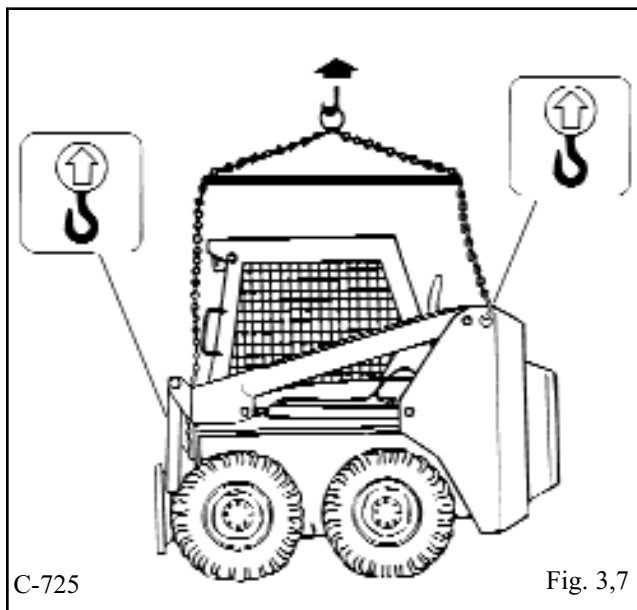
3 MODALITÀ DI IMPIEGO

Per chiudere il mordente (Fig. 3.6B) premere sulla punta del pedale di comando dell'impianto idraulico ausiliario. Per sollevare/abbassare e inclinare in avanti/indietro il mordente usare i pedali come per la benna. Per azionare un'attrezzatura che richieda un flusso costante di olio idraulico, come per esempio una spazzatrice, premere a



AVVERTENZA

Senza speciali attrezzature per la movimentazione di oggetti pesanti e voluminosi, come grandi balle rotonde, grandi fagotti rettangolari, tronchi e bidoni di petrolio. Gli oggetti voluminosi possono rappresentare un pericolo se dovessero rotolare o scivolare sul braccio di sollevamento in direzione dell'operatore.



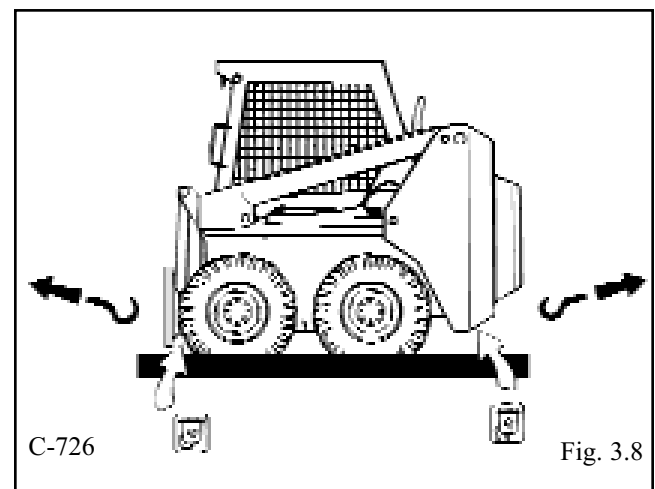
fondo decisamente sulla punta del pedale di comando dell'impianto idraulico ausiliario fino a che il pedale non si blocchi nel dente di arresto. Quando il circuito idraulico ausiliario non è in uso, riportare il pedale di comando in folle altrimenti l'avviamento della pala potrà risultare difficile o impossibile.

3.7 SOLLEVAMENTO

La pala è dotata di punti di ancoraggio per il sollevamento con una gru (su rimorchio o veicolo a pianale basso), e per il disimpantanamento (da fango o neve).

Per sollevamento con gru seguire il procedimento di arresto della pala (consultare la sezione 3.1C).

Successivamente fissare cavi, catene o braghe di caratteristiche appropriate agli appositi punti di sollevamento (Fig. 3.7). Per evitare danni alla gabbia di protezione dell'operatore e proteggere i cavi di sollevamento, usare un apposito telaio di sollevamento.



3.8 TRAINO

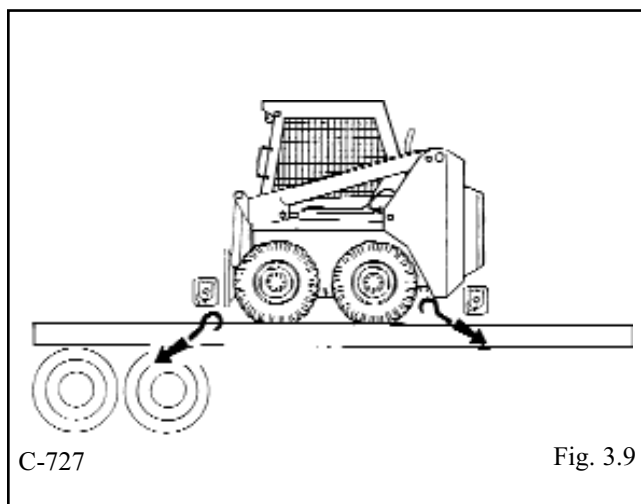
1. Per sollevare con un argano o rimorchiare dalla parte posteriore una pala bloccata, abbassare sempre i bracci fino a che l'attrezzatura è appoggiata al terreno e seguire il procedimento di arresto. (consultare la sezione 3.1C).
2. Per sollevare con un argano o per rimorchiare dalla parte anteriore una pala bloccata, abbassare l'attrezzatura in modo che i punti d'attacco anteriori siano accessibili; farla bloccare da un aiutante e seguire il procedimento di arresto (consultare la sezione 3.1C).
3. Fissare una catena, un cavo o una cinghia di caratteristiche adeguate all'apposito punto di traino della pala (Fig. 3.8). Tale punto è stato progettato per potervi agganciare una catena, però si potranno impiegare anche un cavo o una cinghia a condizione che abbiano un gancio sufficientemente grande da evitare che si incastrino nella scanalatura per la catena.

3 MODALITÀ DI IMPIEGO

4. Abbassare la barra di sicurezza per inserire l'impianto dei freni. Il traino con la barra sollevata potrebbe danneggiare l'impianto dei freni. Se la pala viene trainata dalla parte anteriore, prima di iniziare la manovra togliere i blocchi che sostengono l'attrezzatura.
5. Il punto di attacco dell'argano o dell'automezzo di traino deve essere tenuto per quanto possibile basso e in linea con l'asse della pala impantanata. Infatti, se il cavo o la catena di traino tirano troppo verso l'alto o lateralmente, si corre il rischio di capovolgere la pala.

3.9 ANCORAGGIO

La pala è dotata di 4 punti di aggancio per ormeggiarla durante il trasporto (Fig. 3.9). In questi punti si possono inserire catene di diametro variabile da 8 mm (5/16") a 16 mm (5/8") con i relativi dispositivi di aggancio.



AVVERTENZA

Per evitare infortuni abbassare i bracci, arrestare il motore, alzare la barra di sicurezza e azionare i comandi idraulici per accertarsi che siano bloccati. Quindi, slacciare la cintura di sicurezza e scendere dalla pala. Non salire o scendere dalla pala con il motore in moto se non nei modi specificati nel presente manuale o nei procedimenti specifici di manutenzione e di azionamento del retroescavatore.

3.10 MANUTENZIONE DELLA BATTERIA E AVVIAMENTO CON CAVI PONTE

Ispezionare regolarmente la batteria per individuare eventuali danni, crepe o rotture del contenitore o del coperchio, che causerebbero fuoriuscita di elettrolito.



AVVERTENZA

Per evitare infortuni, **NON** caricare la batteria se gelata, poiché potrebbe esplodere. Prima di collegarla ad un caricabatteria portarla a temperatura ambiente 15,5 °C (60 °F).

Verificare che i cavi della batteria siano stretti e non siano corrosi. Rimuovere l'eventuale corrosione dalla batteria e dei cavi con una soluzione di acqua e bicarbonato di sodio. Proteggere i terminali con grasso dielettrico.

Se si usa una batteria ausiliaria per avviare il motore, **PROCEDERE CON ATTENZIONE!** Questa operazione deve essere effettuata da due persone; una al posto di guida e l'altra a collegare e staccare i cavi della batteria. L'interruttore di avviamento deve essere in posizione di SPENTO. Usare una batteria ausiliaria da 12 V. Collegare una estremità del primo cavo al terminale positivo (+) della batteria ausiliaria. Collegare l'altra estremità dello stesso cavo al capocorda di alimentazione (a richiesta, Fig. 3.10).



AVVERTENZA

Le batterie al piombo contengono acido solforico che a contatto degli occhi e della pelle causa delle lesioni. Proteggere sempre gli occhi con occhiali di protezione. Se l'acido entra in contatto con gli occhi, lavarli immediatamente e **ABBONDANTEMENTE** con acqua e rivolgersi ad un medico. Indossare guanti di gomma e indumenti protettivi per proteggersi dall'acido. In caso di contatto accidentale di acido con la pelle, lavare immediatamente la parte colpita con acqua pulita.



3 MODALITÀ DI IMPIEGO

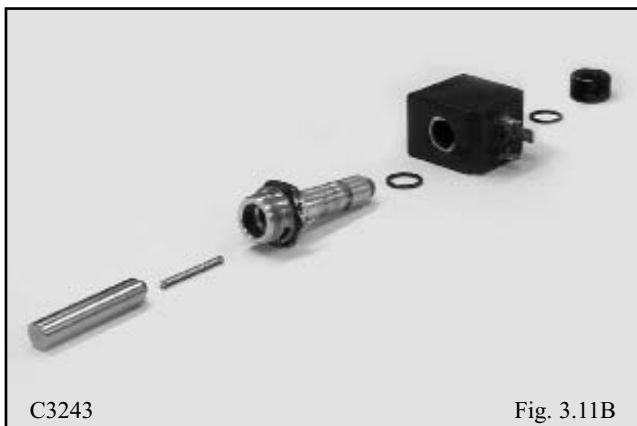
Collegare un'estremità del secondo cavo al terminale negativo (-) della batteria ausiliaria. Collegare l'altra estremità dello stesso cavo al motore. Tenere i cavi lontani dalle parti in movimento. Avviare il motore. Dopo che il motore si è avviato, staccare per primo il conduttore a massa (-); successivamente staccare il cavo dal capocorda di alimentazione.

3.11 ABBASSAMENTO DI EMERGENZA DEI BRACCI (A MOTORE SPENTO)

In caso di guasto all'impianto elettrico che metta fuori servizio la pala con i bracci sollevati, attenersi alle seguenti procedure.

3.11A Altezza dei bracci sufficiente ad inserire i perni di supporto

Inserire i perni di supporto dei bracci (Fig. 3.11C). Alzare la barra di sicurezza e azionare tutti i comandi per controllare che siano bloccati. Scendere dalla pala e aprire lo sportello posteriore. Individuare l'elettrovalvola automatica di regolazione sul lato destro della macchina. Staccare il conduttore e togliere il dado zigrinato che fissa l'elettrovalvola sul blocco dell'otturatore (Fig. 3.11A). Togliere l'elettrovalvola, il perno di blocco e il gruppo molla (Fig. 3.11B). Una volta tolti perno e molla, l'otturatore del braccio è libera di muoversi. Salire sulla macchina facendo attenzione a non toccare i pedali o le leve di comando dato che il sistema di blocco è stato disattivato. Una volta al posto di guida, abbassare la barra di sicurezza e disinserire i perni di supporto dei bracci (Fig. 3.11C). Azionare il pedale o la leva di comando per abbassare i bracci sul terreno.

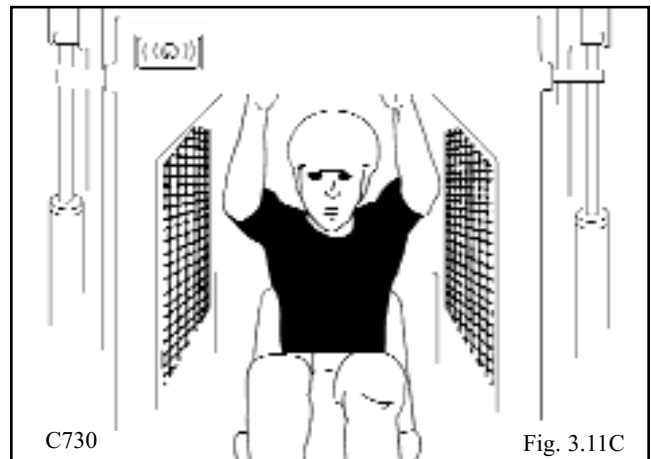


3.11B Altezza dei bracci non sufficiente per inserire i perni di supporto

NON SCENDERE DALLA PARTE ANTERIORE DELLA PALA SE I BRACCI DI SOLLEVAMENTO NON SONO APPOGGIATI AL SUOLO O ADEGUATAMENTE SOSTENUTI!

Alzare la barra di sicurezza e azionare tutti i comandi per controllare che siano bloccati. Chiedere eventualmente a qualcuno di collocare un supporto adatto sotto i bracci (per esempio un travicello di 10 cm x 10 cm [4" x 4"]) oppure un tratto di profilato metallico tra l'estremità e la base dello stelo del cilindro di sollevamento. Uscire dalla pala con molta attenzione. Se non è disponibile un aiuto, l'operatore dovrà scendere dalla pala passando dal finestrino posteriore ed effettuare l'operazione di supporto dei bracci come descritto precedentemente. Aprire quindi lo sportello posteriore. Individuare l'elettrovalvola automatica di regolazione sul lato destro della macchina. Staccare il conduttore e togliere il dado zigrinato che fissa l'elettrovalvola sul blocco dell'otturatore (Fig. 3.11A). Togliere l'elettrovalvola, il perno di blocco e il gruppo molla (Fig. 3.11B). Una volta tolti perno e molla, la bobina del braccio è libera di muoversi.

Dopo essersi assicurata la disponibilità di un aiuto, l'operatore potrà risalire in macchina, prestando attenzione a non toccare i pedali o le leve di comando dato che il sistema di blocco è stato disattivato. Una volta seduti sul sedile di guida, abbassare la barra di sicurezza. Chiedere all'aiutante di rimuovere i dispositivi di supporto dei bracci di sollevamento. A questo punto, l'operatore potrà azionare il pedale o la leva di comando per abbassare i bracci al terreno.



AVVERTENZA

Per prevenire infortuni: non lasciare i bracci sollevati se i perni di blocco bracci non sono inseriti.

4 MANUTENZIONE

- 4.1 Programma di manutenzione preventiva
- 4.2 Accesso per la manutenzione
 - 4.2A Supporti bracci di sollevamento
 - 4.2B Rimozione del sedile
 - 4.2C Vano del motore
- 4.3 Controlli relativi alla manutenzione giornaliera
 - 4.3A Radiatore
 - 4.3B Livello dell'olio idraulico
 - 4.3C Filtro dell'aria
 - 4.3D Pneumatici e bulloni delle ruote
 - 4.3E Dispositivi di sicurezza
 - 4.3F Adesivi
 - 4.3G Lubrificazione
- 4.4 Manutenzione a 50 ore di funzionamento
- 4.5 Manutenzione dei riduttori finali della trasmissione
 - 4.5A Controllo del livello dell'olio
- 4.6 Manutenzione dell'impianto idraulico/idrostatico
 - 4.6A Livello dell'olio idraulico
 - 4.6B Sostituzione del filtro dell'olio idraulico
 - 4.6C Scarico del liquido dall'impianto
- 4.7 Manutenzione del motore
 - 4.7A Controllo del livello dell'olio
 - 4.7B Sostituzione dell'olio motore e filtro
 - 4.7C Liquido dell'impianto di raffreddamento
 - 4.7D Tensione della cinghia della ventola
 - 4.7E Sostituzione del filtro del combustibile
 - 4.7F Rifornimento di combustibile
 - 4.7G Spurgo dell'impianto di alimentazione – Diesel
- 4.8 Manutenzione del filtro dell'aria
 - 4.8A Manutenzione giornaliera
 - 4.8B Manutenzione dell'elemento del filtro dell'aria
- 4.9 Impianto elettrico
 - 4.9A Schema elettrico
 - 4.9B Accesso alla batteria
 - 4.9C Manutenzione della batteria
- 4.10 Manutenzione degli pneumatici
 - 4.10A Manutenzione e gonfiaggio degli pneumatici
 - 4.10B Rotazione degli pneumatici
- 4.11 Ricerca e risoluzione dei guasti
 - 4.11A Guasti dell'impianto elettrico
 - 4.11B Trasmissione idrostatica
 - 4.11C Impianto idraulico
 - 4.11D Riduttori finali della trasmissione
 - 4.11E Leve di comando
 - 4.11F Freno di stazionamento
 - 4.11G Motore
- 4.12 Circuito idraulico/idrostatico
- 4.13 Attrezzi speciali

4 MANUTENZIONE

4.1 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE PREVENTIVA

ELEMENTO	OPERAZIONE DI MANUTENZIONE	8 ORE	50 ORE	75 ORE	150 ORE	400 ORE
Olio motore	Verificare il livello e rabboccare se necessario. Usi l'olio approvato. Veda la parte 5 per le specifiche.					
Radiatore	Verificare il livello e rabboccare se necessario. Riempire con una miscela di acqua e glicole etilenico al 50 %. Verificare che non ci sia sporcizia sulle alette del radiatore. Se necessario, pulirle usando aria compressa.					
Olio idraulico	Verificare il livello e rabboccare se necessario. Usi l'olio approvato. Veda la parte 5 per le specifiche.					
Filtro dell'aria	Svuotare la vaschetta raccogli-polvere. Verificare l'indicatore di intasamento e, se necessario, pulire o sostituire l'elemento.					
Pneumatici e bulloni di fissaggio delle ruote	Verificare la pressione o eventuali danni. Gonfiare gli pneumatici tipo Standard a 345 kPa (50 psi) e gli pneumatici tipo Flotation a 276-310 kPa (40-45 psi). Verificare le coppie di serraggio dei bulloni delle ruote 109-122 N·m (80-90 ft-lb).					
Dispositivi di sicurezza	Controllare il funzionamento e le condizioni di tutti i dispositivi di sicurezza. Cintura di sicurezza, perni di blocco bracci, blocchi del Quick-Tach, freno di stazionamento, blocco delle leve di comando e dei pedali, pedane di sicurezza. Riparare o sostituire, se necessario.					
Adesivi o istruzioni	Verificare targhette o adesivi con avvertenze o istruzioni (consultare la sezione 5.4). Sostituire se necessario.					
Lubrificazione	Iniettare grasso in tutti gli ingrassatori fino ad espulsione del grasso in eccesso.					
Olio motore	Sostituire l'olio motore. Usi l'olio approvato. Veda la parte 5 per le specifiche.					
Filtro dell'olio motore	Cambiare filtro dell'olio motore. Solo per il cambio iniziale (Fig 4.7B).					
Filtro dell'olio idraulico	Cambiare filtro dell'olio idraulico. Solo per il cambio iniziale (Fig. 4.6B).					
Manutenzione dopo 50 ore di funzionamento	Eseguire la manutenzione completa prevista a 50 ore di funzionamento (Fig. 4.4).					
Olio motore	Cambiare olio motore. Usi l'olio approvato. Veda la parte 5 per le specifiche.					
Filtro dell'olio motore	Cambiare filtro dell'olio motore					

4 MANUTENZIONE

ELEMENTO	OPERAZIONE DI MANUTENZIONE	8 ORE	50 ORE	150 ORE	400 ORE	1.000 ORE
Filtro dell'olio idraulico	Cambiare filtro dell'olio idraulico.					
Manutenzione preventiva	Come manutenzione preventiva si raccomanda di ripetere ogni 150 ore le operazioni di manutenzione delle 50 ore (consultare la sezione 4.4). Ingrassare il giunto universale con 3 iniezioni di grasso.					
Filtro del combustibile	Cambiare l'elemento del filtro del combustibile. Cambiare ogni 400 ore.					
Olio idraulico	Cambiare l'olio idraulico. Usi l'olio approvato. Veda la parte 5 per le specifiche.					
Riduttori finali della trasmissione	Cambiare l'olio dei riduttori finali. Usi l'olio approvato. Veda la parte 5 per le specifiche.					
Impianto di raffreddamento del motore	Scaricare, lavare abbondantemente e riempire. Usare una miscela di acqua e glicole etilenico al 50 %.					

NOTA: Le istruzioni complete di manutenzione del motore sono riportate nel manuale del costruttore. Indicare No codice Kubota relativo a questo manuale.

AVVERTENZA

AVVERTENZA: Le perdite di olio idraulico sotto pressione possono penetrare nella pelle e causare gravi lesioni.

- **NON** usare le mani per cercare perdite. Usare invece un pezzo di cartoncino o di carta.
- **Prima di staccare o ricollegare le tubazioni fermare il motore e scaricare la pressione nel circuito.**
- **Serrare tutti i collegamenti prima di avviare il motore o mettere in pressione le tubazioni.**

Nel caso in cui il liquido penetri nella pelle, rivolgersi immediatamente ad un pronto soccorso o ad un medico, per evitare il pericolo di cancrena.

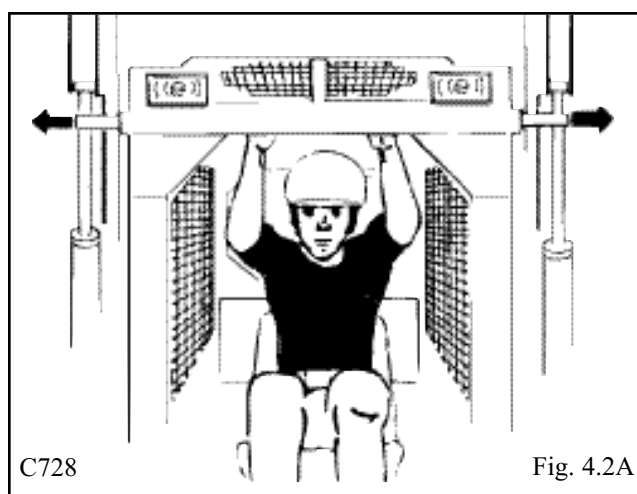
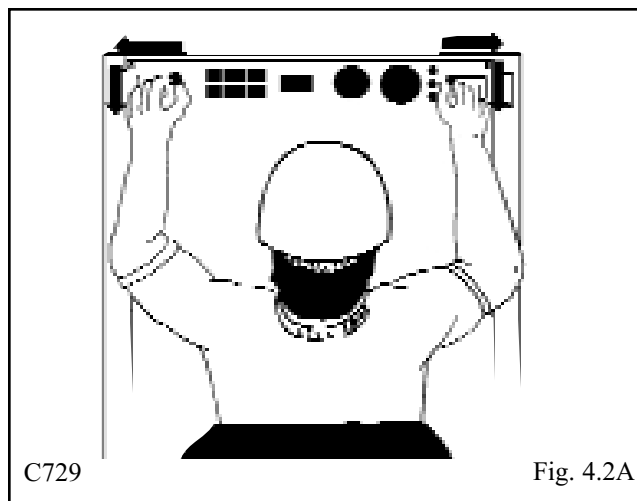
AVVERTENZA

Per evitare infortuni effettuare le riparazioni esclusivamente presso i concessionari.

4.2 ACCESSO PER LA MANUTENZIONE

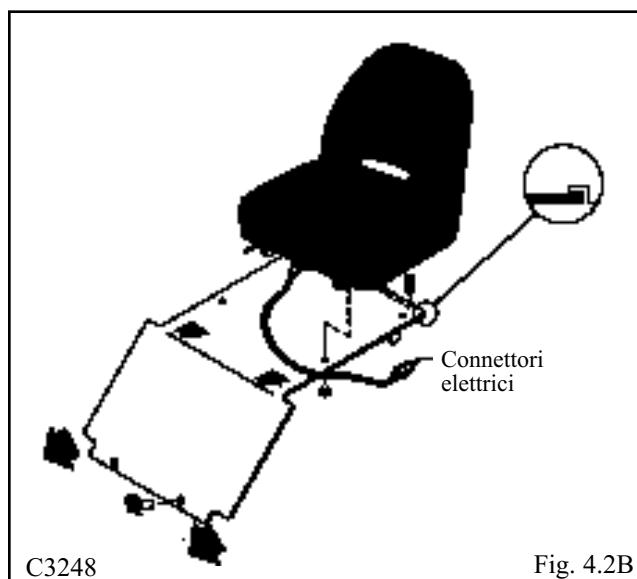
4.2A Supporti bracci di sollevamento

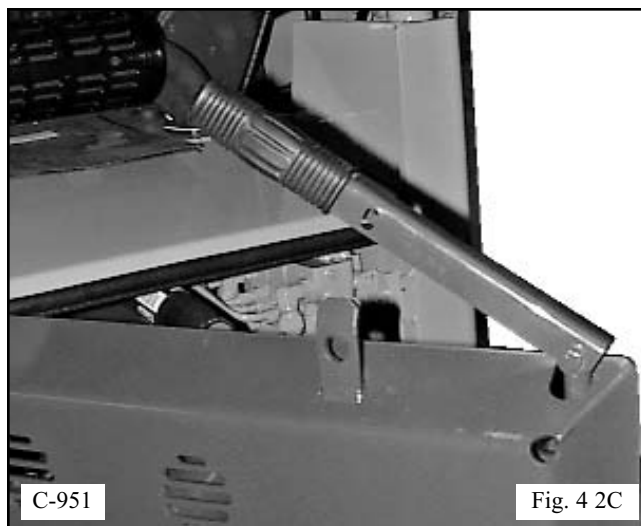
Per evitare infortuni durante operazioni di manutenzione, la pala è dotata di perni di supporto dei bracci di sollevamento. Quando sono inseriti, i perni evitano che i bracci di sollevamento possano abbassarsi qualora si verificasse un calo di pressione nell'impianto idraulico o si azionino inavvertitamente i pedali. Prima di inserire i perni di supporto togliere dal Quick-Tach la benna o l'attrezzatura e quindi alzare i bracci al massimo. Per estendere i perni di supporto, spingere verso l'esterno le due maniglie poste proprio di fronte all'operatore, sulla parte superiore della cabina (vedere Fig. 4.2A). Abbassare quindi lentamente i bracci finché non appoggiano sui perni.



4.2B Rimozione del sedile

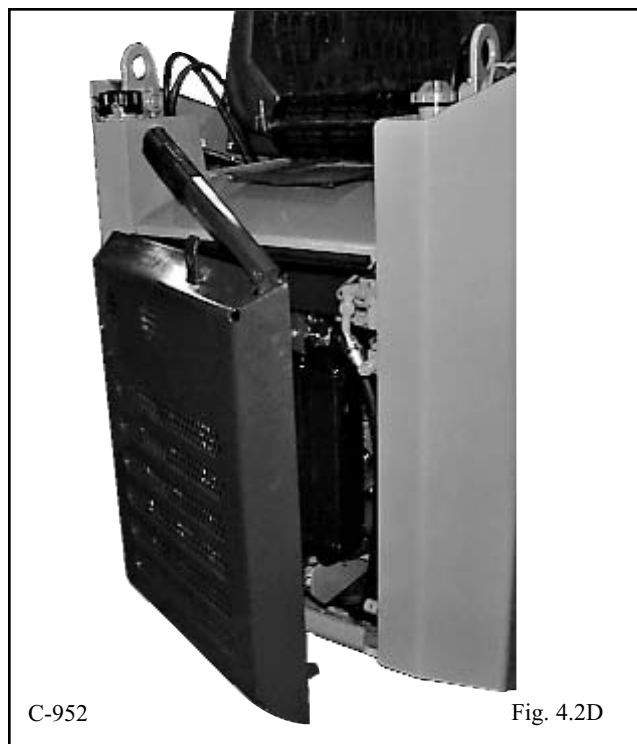
Per accedere agli organi di comando idraulici e idrostatici occorre smontare il sedile con relativa piastra di base. Per estrarre il gruppo del sedile, togliere gli elementi di fissaggio posti sulla parte anteriore del sedile. Staccare il connettore elettrico! Togliere il gruppo del sedile dalla macchina. Rimontando il sedile, assicurarsi che la parte posteriore della piastra di base sia inserita negli appositi blocchi (Fig. 4.2B).





IMPORTANTE

Tenere sempre chiuso lo sportello posteriore, salvo durante la manutenzione. Prima di usare la pala accertarsi che lo sportello sia ben chiuso.



4.2C Vano del motore

Il vano motore è completamente chiuso per proteggerne gli elementi ed è dotato di serratura per scoraggiare atti di vandalismo. Per effettuare interventi, lo sportello posteriore si apre ruotando su un lato ed il cofano ruota verso l'alto sulle cerniere. Per aprire lo sportello, sollevare dalla piastra la leva di chiusura (Fig. 4.2C), tirarla in fuori per aprire le chiusure e quindi tirare e aprire lo sportello (Fig. 4.2D). Abbassare il cofano prima di chiudere lo sportello.

4.3 CONTROLLI RELATIVI ALLA MANUTENZIONE GIORNALIERA

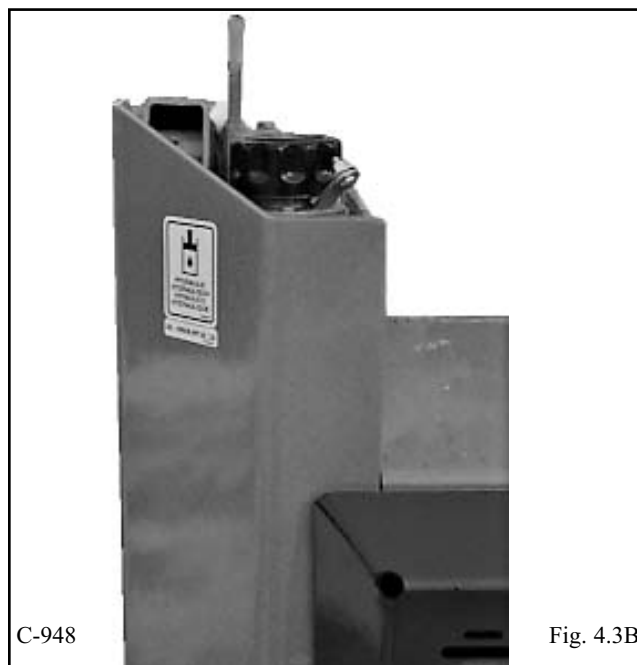
4.3A Radiatore

A motore freddo, togliere il tappo del radiatore e verificare il livello del liquido di raffreddamento. Se è necessario, rabboccare con una miscela di glicole etilenico ed acqua al 50 % per proteggere l'impianto di raffreddamento dal gelo.

Le alette del radiatore devono essere libere da detriti e incrostazioni, altrimenti potrebbe verificarsi un surriscaldamento del motore. Controllare che le alette del radiatore non presentino danni o incrostazioni. Riparare qualsiasi danno e, se necessario, usare aria compressa per rimuovere i detriti.

4.3B Livello dell'olio idraulico

Verificare il livello dell'olio con la macchina in piano, i bracci abbassati e la benna appoggiata a terra. Il livello dell'olio deve essere visibile attraverso la spia localizzata sulla parete interna sinistra del serbatoio.



Per rabboccare togliere il tappo del serbatoio (Fig. 4.3B) e aggiungere olio finché non appaia nello spioncino, localizzato nel vano motore a sinistra.

Usare un olio 10W30 API Classe SE/CD di buona qualità. La capacità totale del serbatoio è di 43 L (11,3 gal).

4 MANUTENZIONE

4.3C Filtro dell'aria

Ispezionare la spia del filtro dell'aria (Fig. 4.3C). Se la spia è rossa, il filtro deve essere sostituito (consultare la sezione 4.9B). Verificare che tutte le fascette del tubo flessibile siano strette e che il tubo flessibile non sia danneggiato. Verificare che la valvola di svuotamento non sia danneggiata.



4.3D Pneumatici e bulloni delle ruote

Verificare gli pneumatici per individuare eventuali danni o segni di usura. Verificare e gonfiare gli pneumatici alla seguente pressione:

Pneumatici tipo Standard (5,90 x 15) 345 kPa (50 psi)

Pneumatici tipo Flotation (8,5 x 15) 276-310 kPa (40-45 psi)

Per evitare danni alle colonnette e ai cerchioni, verificare quotidianamente che i bulloni siano serrati ad una coppia di 109-122 N·m (80-90 ft·lb) (Fig. 4.3D).



4.3E Dispositivi di sicurezza

Verificare il regolare funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza: cintura e barra di sicurezza, supporti bracci, blocco dei pedali, freno di stazionamento, blocco del Quick-Tach, schermi e pedane di sicurezza. Ingrassare tutti i leveraggi, le molle e i punti di snodo con un lubrificante a base di silicone. Riparare o sostituire se necessario.

4.3F Adesivi

Controllare le condizioni di tutti gli adesivi recanti avvertenze e istruzioni. Sostituirli se danneggiati o mancanti (per la descrizione e l'ubicazione di targhette e adesivi, consultare la sezione 5.4.).

IMPORTANTE

Per evitare infortuni, prima di azionare la pala verificare tutti i dispositivi di sicurezza, gli adesivi e le targhette con avvertimenti ed istruzioni. Sostituire se necessario.

4.3G Lubrificazione

Nella pala ci sono quattordici ingrassatori. Usare lubrificante multiuso di buona qualità a base di litio. Iniettare fino a che non esca il grasso in eccesso. I quattordici ingrassatori sono nei seguenti punti:

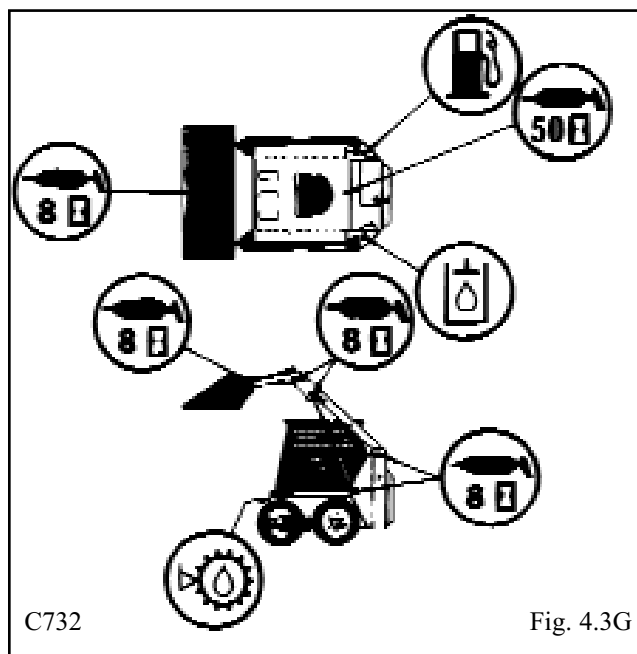
Articolazioni posteriori bracci (2)

Boccole cilindri bracci (4)

Boccole dei cilindri della benna (4)

Giunto universale del motore (2)

Perno di snodo del Quick-Tach (2)



4.4 MANUTENZIONE A 50 ORE DI FUNZIONAMENTO

Dopo le prime 50 ore di funzionamento, effettuare i seguenti controlli di manutenzione presso il proprio concessionario.

1. Motore

1.1 Filtro dell'olio

Sostituire il filtro dell'olio. Usare solo ricambi originali (consultare la sezione 4.7B per i dettagli di installazione). Cambiare il filtro dell'olio ogni 150 ore.

1.2 Olio motore

Cambiare l'olio motore. Usare soltanto olio 10W30 API Classe SE/CD (consultare la sezione 4.7B).

1.3 Livello liquido di raffreddamento

Verificare che il liquido sia al giusto livello. Il circuito di raffreddamento è riempito di una miscela di glicole etilenico ed acqua al 50 %.

1.4 Perdite e sporcizia nel radiatore

Se necessario pulire il radiatore con un getto d'aria compressa. Le incrostazioni che si accumulano sulle alette del radiatore possono causare il surriscaldamento sia del motore sia dell'impianto idraulico.

1.5 Tensione e condizioni cinghia ventola

Verificare che la cinghia non presenti tagli o segni di usura e se necessario sostituire. Controllare la tensione e regolare (consultare la sezione 4.8-5).

1.6 Perdite dell'impianto di alimentazione

Ispezionare a vista l'impianto di alimentazione per verificare l'esistenza di perdite e situazioni potenzialmente pericolose quali il contatto tra tubi del combustibile ed il collettore di scarico, il volano, ecc.

1.7 Impianto di aspirazione e filtro dell'aria

Ispezionare a vista il filtro dell'aria e accertarsi che tutte le fascette dei tubi flessibili siano strette. Controllare che la spia non indichi che il filtro necessita di manutenzione (consultare la sezione 4.3C).

1.8 Impianto di scarico

Ispezionare a vista l'impianto di scarico e accertarsi che tutti i morsetti e i bulloni/i dadi del collettore di scarico siano ben serrati. Verificare se nella marmitta vi siano depositi carboniosi o ostruzioni.

1.9 Regime del motore

Controllare e se necessario regolare il numero dei giri.

1.10 Marmitta

Verificare che nella marmitta non vi siano depositi carboniosi o ostruzioni. Se necessario, pulire.

IMPORTANTE

Tenere sempre chiuso lo sportello posteriore, salvo durante la manutenzione. Prima di usare la pala accertarsi che lo sportello sia ben chiuso.



AVVERTENZA

Per evitare infortuni abbassare i bracci, arrestare il motore, alzare la barra di sicurezza e azionare i comandi idraulici per accertarsi che siano bloccati. Quindi, slacciare la cintura di sicurezza e scendere dalla pala. Non salire o scendere dalla pala con il motore in moto se non nei modi specificati nel presente manuale o nei procedimenti specifici di manutenzione e di azionamento del retroescavatore.

2. Impianto idraulico/idrostatico

2.1 Filtro dell'olio idraulico

Cambiare il filtro dell'olio idraulico. Cambiare il filtro dell'olio idraulico ogni 150 ore dopo la sostituzione iniziale. Lubrificare la tenuta della cartuccia con olio idraulico.

2.2 Livello dell'olio idraulico

Il livello è accettabile se l'olio è visibile attraverso lo spioncino.

Dovendo aggiungere olio, usare solo olio 10W30 API Classe SE/CD. Riempire fino al segno di livello massimo.

2.3 Tubazioni e tubi flessibili

Ispezionare a vista tutti le tubazioni ed i raccordi dell'impianto idraulico controllando che non vi siano perdite. Verificare che le tubazioni di acciaio non siano a contatto reciproco.



AVVERTENZA

Per evitare infortuni non riparare o serrare tubi flessibili dell'impianto idraulico e i relativi raccordi con il motore in moto o l'impianto sotto pressione.

2.4 Cilindri

Verificare che non presentino perdite. Estenderli completamente e verificare che l'asta non presenti danni.

2.5 Funzioni idrauliche

Controllare quanto segue: posizione flottante della valvola di comando, dispositivo di inserimento del flusso idraulico ausiliario e cilindri dell'impianto idraulico.

2.6 Perdite dalle pompe e dai motori

Verificare che le pompe e i motori non presentino perdite.

4 MANUTENZIONE

3. Riduttori finali della trasmissione

- 3.1 Livello dell'olio
Verificare il livello dell'olio. Se necessario rabboccare con olio 10W30 API Classe SE/CD.
- 3.2 Coppie di serraggio dei bulloni di montaggio del motore:
Dadi di montaggio 115-122 N·m (85-90 ft-lb)
Controdadi 54-81 N·m (40-60 ft-lb)
- 3.3 Gioco cuscinetti degli assali
I cuscinetti degli assali sono precaricati e non devono presentare alcun gioco. Verificare e, se necessario, registrare.

4. Comandi

- 4.1 Funzionamento della tiranteria delle leve di comando
Controllare che le leve di guida funzionino senza inceppamenti e punti duri, che ritornino in posizione di riposo e che, con entrambe le leve in avanti, il moto della macchina sia rettilineo. Accertarsi che, con barra di sicurezza alzata, le leve rimangano bloccate in folle. Lubrificare la tiranteria con lubrificante a base di silicone.
- 4.2 Comandi a pedale, funzionamento e tiranteria
Verificare che i pedali funzionino liberamente senza incepparsi.
- 4.3 Comando del gas
Verificare che la leva del comando del gas funzioni liberamente e senza incepparsi o non sia allentata a seguito delle vibrazioni.
- 4.4 Freno di stazionamento
Verificare che si inserisca e disinserisca a fondo. Il freno di stazionamento si inserisce automaticamente quando si alza la barra di sicurezza.
- 4.5 Supporti dei bracci di sollevamento
Verificare che i supporti dei bracci funzionino senza incepparsi.

NOTA: Prima di sollevare o abbassare i bracci accertarsi che i perni di supporto siano completamente disinseriti.

- 4.6 Funzionamento e leveraggi del Quick-Tach
Accertarsi che i leveraggi del Quick-Tach funzionino regolarmente e senza incepparsi.
- 4.7 Barra di sicurezza
Verificare che la barra di sicurezza funzioni liberamente e senza incepparsi. Lubrificare la tiranteria con lubrificante a base di silicone.
- 4.8 Cintura di sicurezza
Controllare le condizioni della cintura di sicurezza. Sostituire se necessario.

IMPORTANTE

Tenere sempre chiuso lo sportello posteriore, salvo durante la manutenzione. Prima di usare la pala accertarsi che lo sportello sia ben chiuso.

Questa macchina è dotata di interblocco di sicurezza elettrico tra sedile e cintura di sicurezza. Per eventuali interventi consultare il manuale delle riparazioni.

5. Impianto elettrico

- 5.1 Livello dell'elettrolito della batteria
Controllare il livello dell'elettrolito. Se necessario rabboccare con acqua distillata.
- 5.2 Terminali della batteria
Verificare che i terminali della batteria non presentino segni di corrosione. Pulire se necessario.
- 5.3 Funzionamento del motorino di avviamento
Azionare il motorino più volte per accertarsi che funzioni correttamente. Per evitare danni al motorino di avviamento non farlo funzionare per più di 15 secondi di seguito. Per lasciar raffreddare il motorino di avviamento, attendere un minuto tra un tentativo di avviamento e l'altro.
- 5.4 Funzionamento delle apparecchiature elettriche
Eseguire un controllo completo di tutti i dispositivi elettrici: indicatori, dispositivi di allarme, spia delle candele di pre-riscaldamento, interruttore barra e cintura di sicurezza.



AVVERTENZA

Per evitare infortuni abbassare i bracci, arrestare il motore, alzare la barra di sicurezza e azionare i comandi idraulici per accertarsi che siano bloccati. Quindi, slacciare la cintura di sicurezza e scendere dalla pala. Non salire o scendere dalla pala con il motore in moto se non nei modi specificati nel presente manuale o nei procedimenti specifici di manutenzione e di azionamento del retroescavatore.

6. Ingrassaggio/lubrificazione

Lubrificare con grasso di buona qualità gli ingrassatori di seguito indicati. Il numero tra parentesi indica il numero degli ingrassatori di ciascuna collocazione.

- Articolazioni posteriori bracci (2)
- Boccole cilindri bracci (4)
- Boccole dei cilindri della benna (4)
- Giunto universale del motore (2)
- Perno di snodo del Quick-Tach (2)

7. Controlli generali

- 7.1 Pressione degli pneumatici
Verificare la pressione degli pneumatici e, se necessario, gonfiare come segue:
Pneumatici tipo Standard 5,90 x 15 345 kPa (50 psi)
Pneumatici tipo Flotation 8,5 x 15 276-310 kPa (40-45 psi)
- 7.2 Coppie di serraggio dei bulloni delle ruote:
Verificare e serrare i bulloni delle ruote a 108-122 N·m (80-90 ft-lb)

4 MANUTENZIONE

7.3 Condizioni della cabina

Verificare le condizioni e il funzionamento del sedile e della cintura di sicurezza. Accertarsi che tutti gli adesivi con avvertenze e istruzioni siano fissati al proprio posto. Verificare le condizioni ed il funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza.

7.4 Condizioni degli schermi di protezione e dei dispositivi di sicurezza

Verificare che tutte le protezioni siano al loro posto e ben fissate. Verificare che tutti i dispositivi di sicurezza funzionino correttamente e che tutte le targhette e gli adesivi con avvertenze e istruzioni siano al proprio posto. Sostituire se necessario. Qualora i dispositivi di sicurezza non funzionino correttamente o necessitino di regolazioni, rivolgersi al concessionario.

7.5 Condizioni generali

Eeguire un'ispezione generale della macchina controllando che non vi siano elementi allentati, mancanti o danneggiati, perdite di olio eccetera.

IMPORTANTE

Prima di sollevare o abbassare i bracci, ritrarre completamente i perni di supporto.



AVVERTENZA

Per prevenire infortuni: non lasciare i bracci sollevati se i supporti non sono inseriti.



AVVERTENZA

AVVERTENZA: Le perdite di olio idraulico sotto pressione possono penetrare nella pelle e causare gravi lesioni.

- NON usare le mani per cercare perdite. Usare invece un pezzo di cartoncino o di carta.
- Prima di staccare o ricollegare le tubazioni fermare il motore e scaricare la pressione nel circuito.
- Serrare tutti i collegamenti prima di avviare il motore o mettere in pressione le tubazioni.

Nel caso in cui il liquido penetri nella pelle, rivolgersi immediatamente ad un pronto soccorso o ad un medico, per evitare il pericolo di cancrena.

4.5 MANUTENZIONE DEI RIDUTTORI FINALI DELLA TRASMISSIONE

4.5A Controllo del livello dell'olio

La pala ha due carter distinti della trasmissione finale.

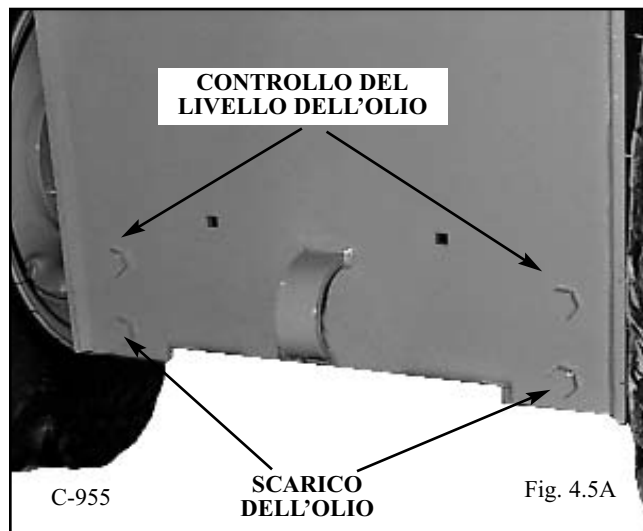


Fig. 4.5A

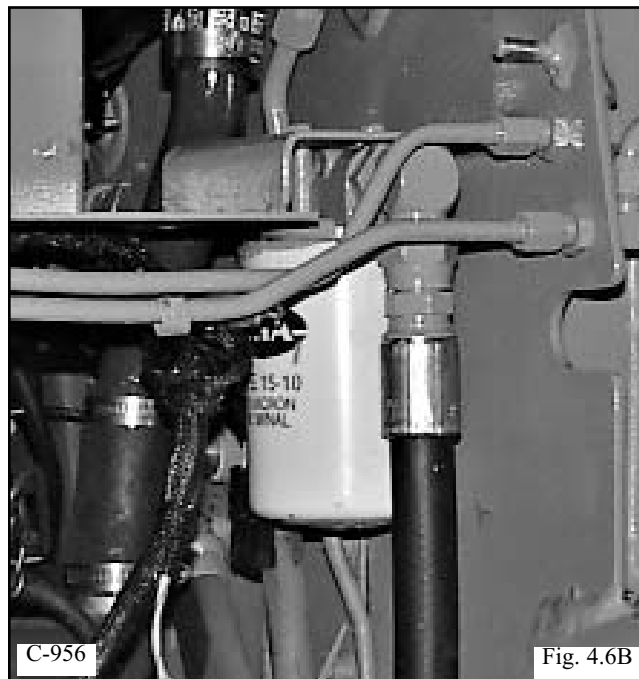


Fig. 4.6B

Controllare il livello dell'olio con la macchina in piano. Togliere il tappo di controllo situato sulla parte esterna della trasmissione (Fig. 4.5A) tra gli pneumatici anteriori.

Usare soltanto olio 10W30 API Classe SE/CD.

4.6 MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO IDRAULICO/IDROSTATICO

4.6A Livello dell'olio idraulico

Verificare il livello nel serbatoio dell'olio idraulico con la macchina in piano, i bracci abbassati e l'attrezzatura poggiate di piatto al suolo. Aprire lo sportello posteriore e controllare la spia dell'olio idraulico, posta sul serbatoio posteriore sinistro. Se è necessario un rabbocco, togliere il tappo del serbatoio e aggiungere olio fino a circa tre quarti del livello massimo indicato sulla spia.

Usare un olio 10W30 API Classe SE/CD di buona qualità.



Fig. 4.6C

4.6B Sostituzione del filtro dell'olio idraulico

Il filtro dell'olio idraulico deve essere sostituito dopo le prime 50 ore di funzionamento e, successivamente, ogni 150 ore.

Per sostituire il filtro, inserire il freno di stazionamento, abbassare i bracci, abbassare al suolo l'attrezzatura e arrestare il motore. Togliere il filtro dell'olio. Lubrificare la guarnizione del nuovo filtro e installarlo serrando a mano.

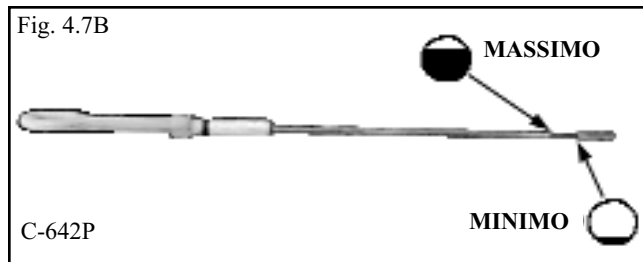
4.6C Scarico del liquido dall'impianto

Sostituire l'olio idraulico dopo 1000 ore di funzionamento, in caso di contaminazione dell'olio o dopo ogni riparazione importante dell'impianto idrostatico.

Per scaricare l'olio, togliere il tappo di scarico situato in fondo al serbatoio (Fig. 4.6C).



Fig. 4.7A



Riempire il serbatoio dell'olio idraulico esclusivamente con olio motore 10W30 API Classe SE/CD.

4.7 MANUTENZIONE DEL MOTORE

4.7A Controllo del livello dell'olio

Per controllare il livello dell'olio, arrestare il motore con la pala su terreno pianeggiante, inserire il freno di stazionamento, aprire lo sportello posteriore e togliere l'astina di misura del livello dell'olio (Fig. 4.7A).

Mantenere il livello dell'olio fra il massimo e minimo dell'astina (Fig. 4.7B). Non superare il massimo. Usare olio 10W30 API classe SE/CD.

4.7B Sostituzione dell'olio motore e filtro

Avviare e riscaldare il motore. Arrestarlo.

Togliere il tappo di scarico dell'olio posto sul fondo della coppa dell'olio.

Togliere il filtro dell'olio. Pulire la superficie della scatola del filtro. Lubrificare la guarnizione del filtro nuovo con olio pulito. Inserire il filtro e stringere a fondo a mano.

Rimontare il tappo di scarico dell'olio. Togliere il tappo del bocchettone di riempimento e aggiungere olio. Vedere la scheda tecnica per la quantità. Avviare il motore e farlo funzionare per 5 minuti. Arrestare il motore e verificare che non vi siano perdite dal filtro. Controllare di nuovo il livello dell'olio ed eventualmente aggiungerne fino al massimo sull'astina. Sostituire l'olio del motore ogni 75 ore di funzionamento e il filtro ogni 150 ore, come indicato nel programma di manutenzione.



AVVERTENZA

Per prevenire infortuni: NON togliere il tappo del radiatore quando il motore è caldo.

4.7C Liquido dell'impianto di raffreddamento

Il liquido dell'impianto di raffreddamento del motore è costituito da una miscela di acqua e glicole etilenico al 50 % per proteggere l'impianto di raffreddamento dal gelo. Vedere la scheda tecnica per la quantità.

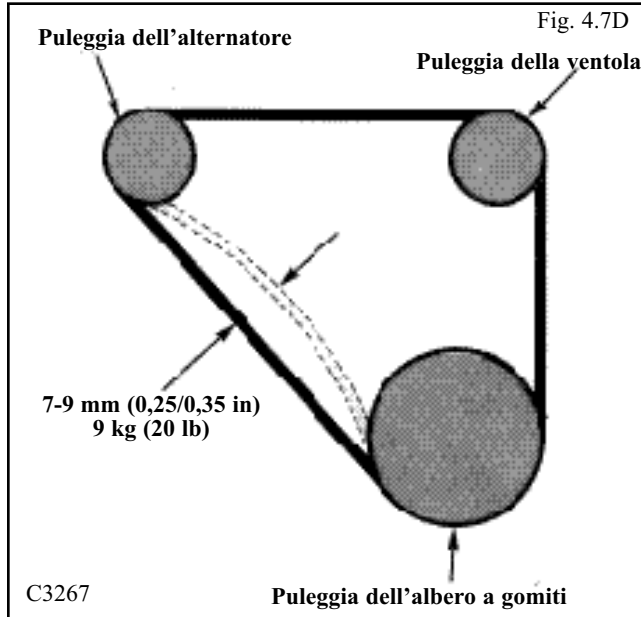
Per scaricare il liquido di raffreddamento, togliere il tappo e aprire la valvola di scarico posta alla base del radiatore.

Per riempire l'impianto di raffreddamento, chiudere la valvola di scarico. Riempire il radiatore con una miscela di glicole etilenico e acqua al 50 %.

Riempire fino a circa 10 mm (0,375 in) dalla base del tubo di riempimento. Rimettere il tappo del radiatore.

4.7D Tensione della cinghia della ventola

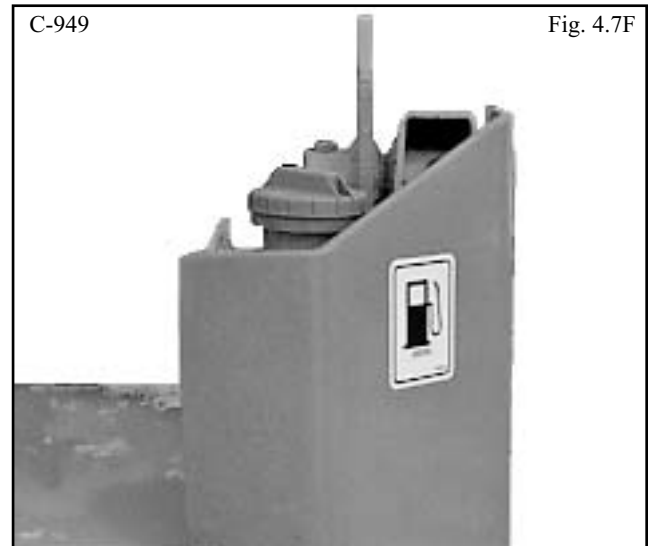
Verificare e regolare la tensione della cinghia della ventola dopo le prime 50 ore di funzionamento. Regolare la tensione come indicato nella Fig. 4.7D.



4.7E Sostituzione del filtro del combustibile

Il filtro del combustibile è situato sulla sinistra del vano motore (Fig. 4.7E). Ogni 150 ore smontare il filtro e togliere dall'elemento del filtro acqua o sporcizia eventualmente presenti. Sostituire il filtro ogni 400 ore. Per sostituire il filtro, chiudere il rubinetto del serbatoio del combustibile prima di togliere il vecchio filtro. Rimuovere l'elemento del filtro vecchio. Dopo avere lubrificato la tenuta, montare il nuovo elemento del filtro serrandolo a mano. Aprire il rubinetto sul serbatoio del combustibile.

Dopo la sostituzione del filtro può essere necessario spurgare l'aria dall'impianto di alimentazione. (consultare la sezione 4.7G).



4.7F Rifornimento di combustibile

La pala è dotata di un solo serbatoio di combustibile, posto sulla parte posteriore destra (Fig. 4.7F).

Prima di procedere al rifornimento, porre la chiave di accensione in posizione SPENTO e lasciare raffreddare il motore. Togliere il tappo del serbatoio (Fig. 4.7F). Per il rifornimento impiegare esclusivamente un recipiente di sicurezza approvato e pulito. Eseguire il rifornimento in zona ben ventilata e lontano da fiamme scoperte e scintille. **NON FUMARE.**

Rifornire con gasolio No. 2.



4.7G Spurgo dell'impianto di alimentazione – Diesel

Assicurarsi che il serbatoio del combustibile sia pieno e che il rubinetto del serbatoio sia aperto. Procedere allo spurgo dell'aria nel modo seguente:

- (1) Aprire la vite di sfiato sulla parte superiore del filtro del combustibile finché non fuoriesce combustibile senz'aria dal tappo di sfiato.
- (2) Allentare la vite di sfiato della pompa di iniezione (Fig. 4.7G). Far girare il motore con il motorino di avviamento finché dalla vite di sfiato non esce combustibile senz'aria. Stringere la vite di sfiato.
- (3) Porre al massimo la manopola di comando del gas e far girare il motore con il motorino d'avviamento per alcuni secondi per togliere l'aria dalla tubazione ad alta pressione del combustibile.

Se nell'impianto di alimentazione c'è ancora dell'aria, ricominciare dal punto 1 e ripetere la procedura appena descritta.

4.8 MANUTENZIONE DEL FILTRO DELL'ARIA

4.8A Manutenzione giornaliera

Verificare ogni giorno la spia del funzionamento del filtro dell'aria (Fig. 4.8). Se la spia è rossa, il filtro deve essere sostituito.

4.8B Manutenzione dell'elemento del filtro dell'aria

Per sostituire l'elemento del filtro dell'aria, allentare l'insieme delle fascette (Fig. 4.8). Togliere il gruppo della vaschetta della polvere. Togliere il diaframma e vuotare il serbatoio. Togliere il galletto e il filtro.

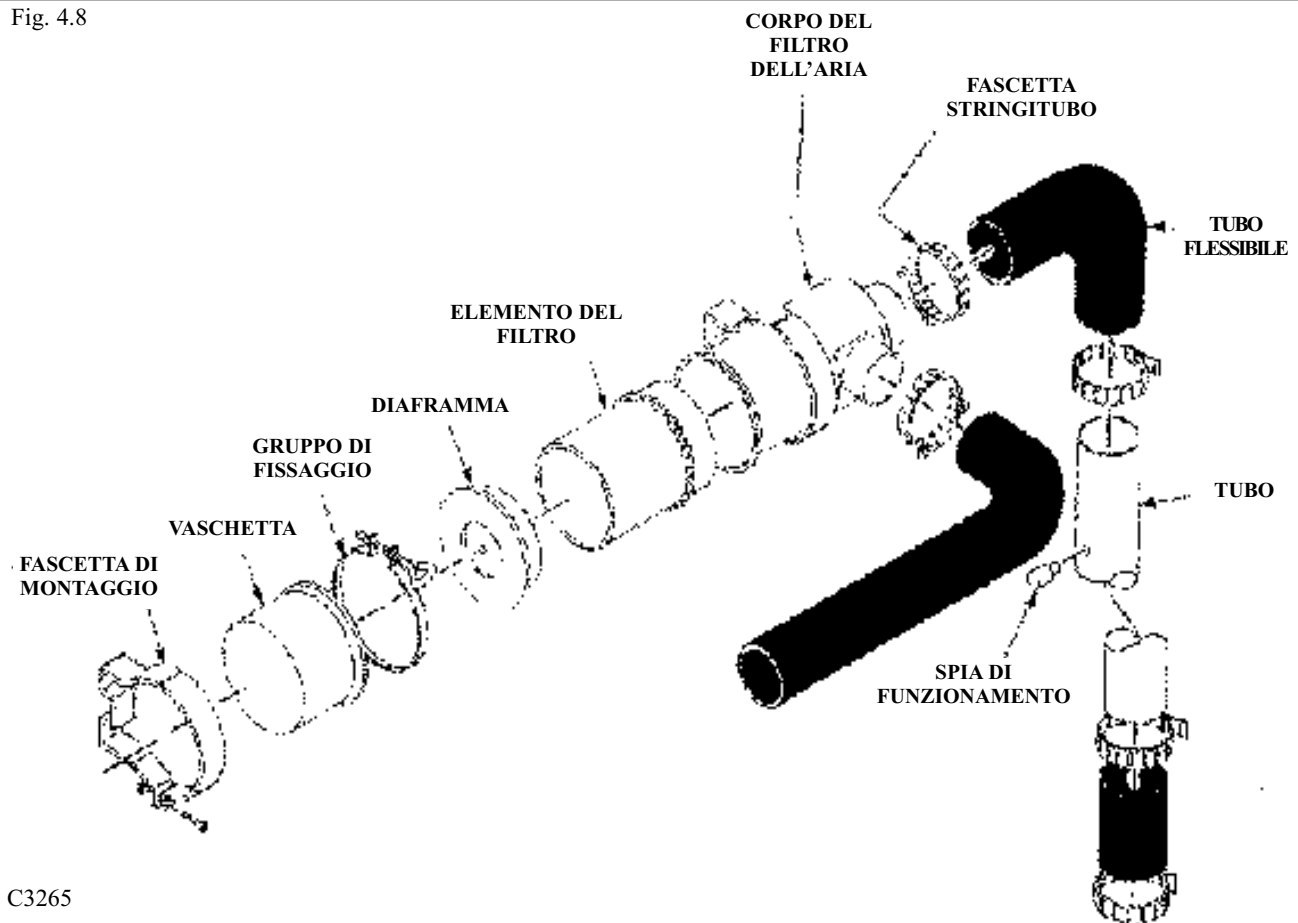
Con uno straccio umido pulire l'interno del corpo del filtro. Verificare che la guarnizione del nuovo elemento non sia danneggiata ed installarlo all'interno del corpo del filtro. Assicurarsi che il galletto sia stretto. Inserire di nuovo il diaframma nella vaschetta della polvere ed installare il tutto. Assicurarsi che la guarnizione della vaschetta della polvere assicuri la perfetta tenuta a 360° intorno al corpo del filtro. Reimpostare la spia di intasamento filtro.



AVVERTENZA

Per prevenire infortuni: prima della manutenzione, arrestare il motore, lasciarlo raffreddare e pulirlo da materiali infiammabili. Non eseguire mai manutenzione né regolazioni con il motore in moto.

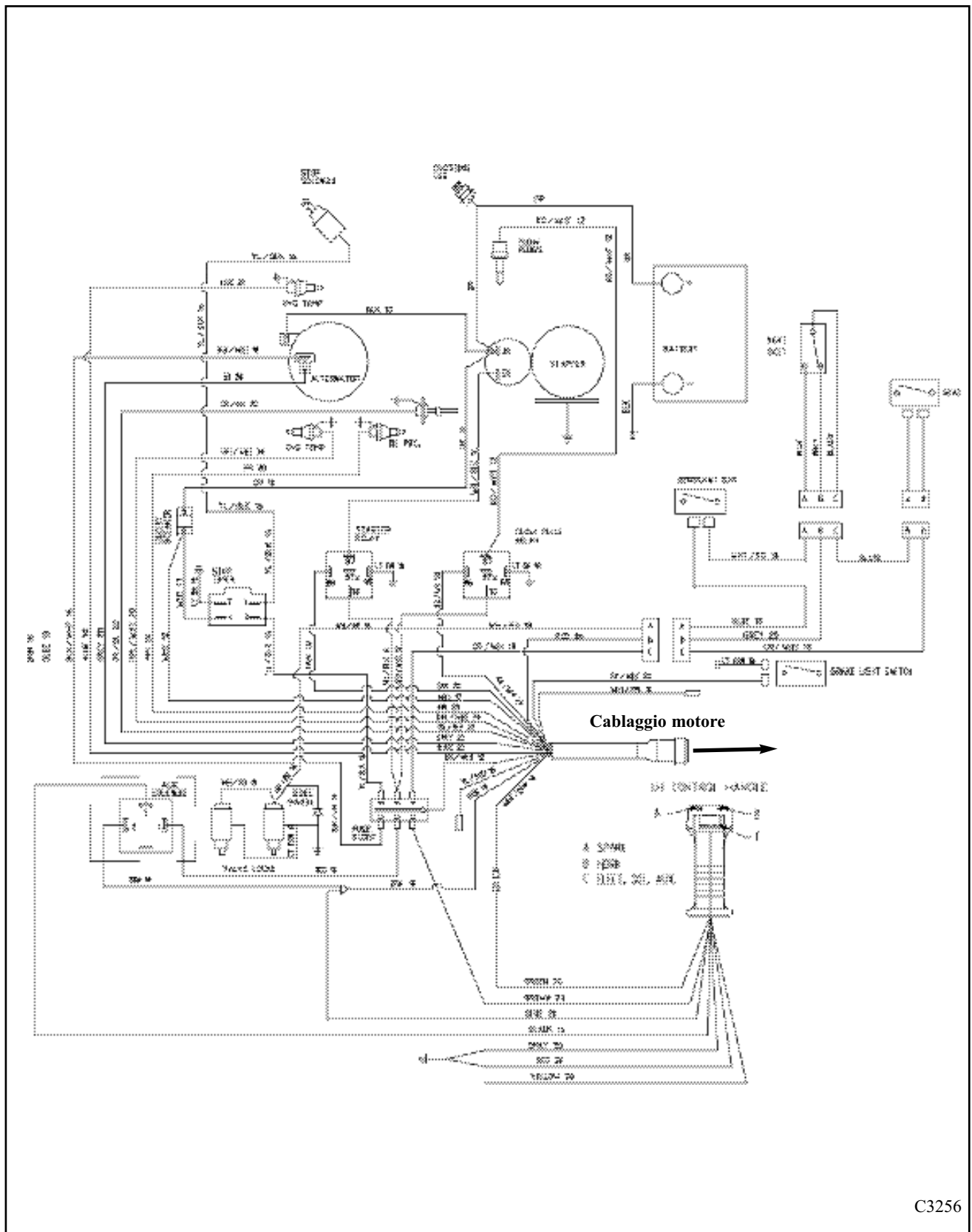
Fig. 4.8



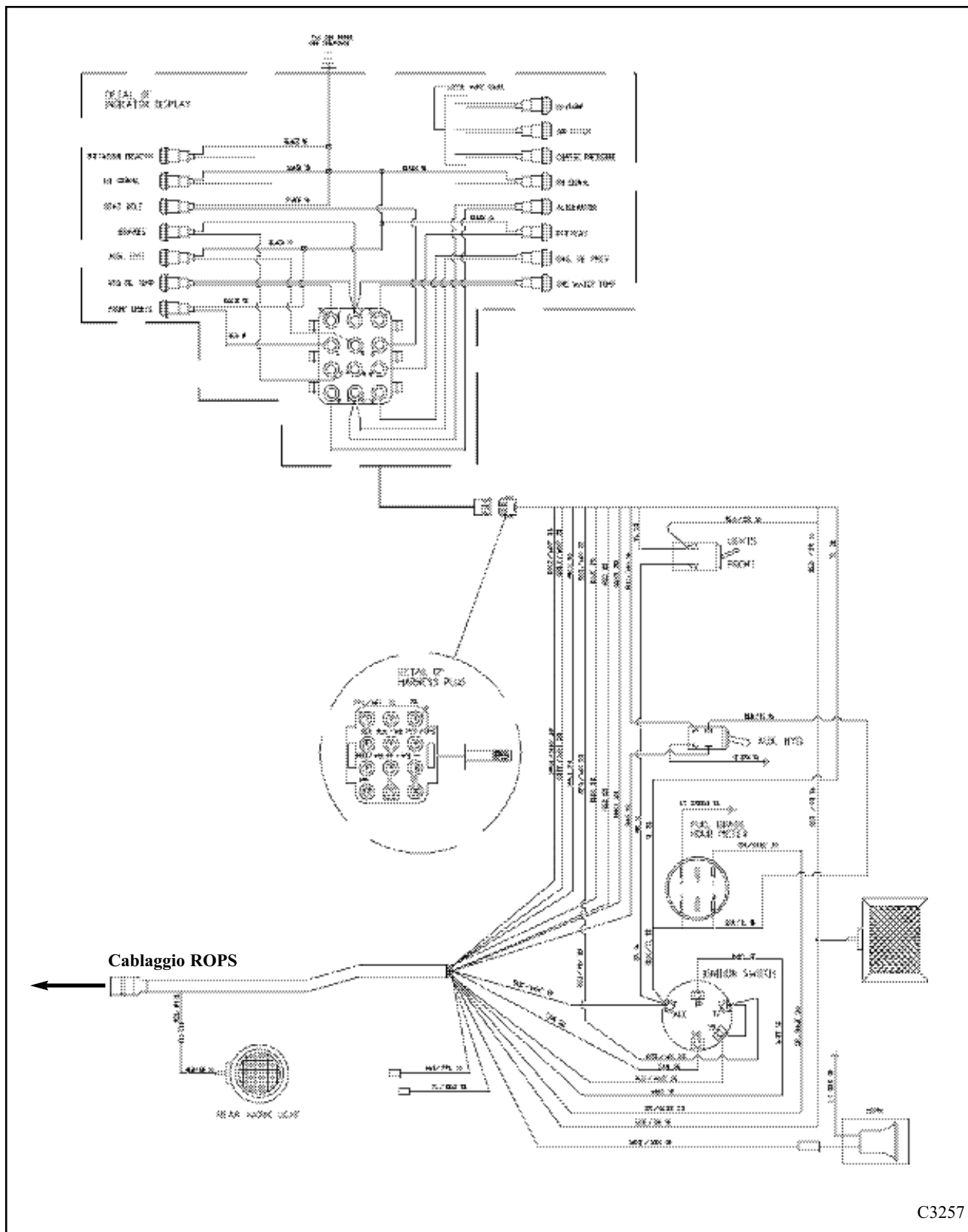
C3265

4 MANUTENZIONE

4.9A SCHEMA ELETTRICO (lato motore)



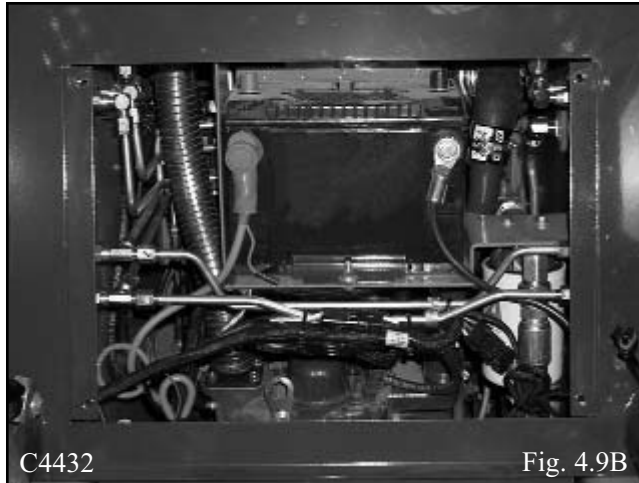
4.9A SCHEMA ELETTRICO (lato ROPS)



4 MANUTENZIONE

4.9B Accesso alla batteria

La batteria è posta nel vano motore dietro il quadro elettrico. Per la sua manutenzione, togliere i due (2) bulloni di fissaggio ed estrarre la batteria (Fig. 4.9B).



4.9C Manutenzione della batteria

Ispezionare regolarmente la batteria per individuare eventuali danni, crepe o rotture del contenitore o del coperchio, che causerebbero fuoriuscita di elettrolito. Verificare che le cinghiette di serraggio siano tese.

Verificare che i cavi della batteria siano stretti e non siano corrosi. Rimuovere l'eventuale corrosione dalla batteria e dei cavi con una soluzione di acqua e bicarbonato di sodio. Ricoprire i terminali con grasso per alte temperature. Un capocorda di alimentazione è localizzato sull'ancoraggio destro del motore, proprio al di sotto del radiatore.

AVVERTENZA

Per prevenire infortuni: **NON** cercare di caricare una batteria gelata, perché potrebbe esplodere. Prima di collegarla ad un caricabatterie portarla a temperatura ambiente 15,5 °C (60 °F).

4.10 MANUTENZIONE DEGLI PNEUMATICI

4.10A Manutenzione e gonfiaggio

- Alla consegna della pala controllare che la pressione degli pneumatici sia conforme a quanto indicato nelle tabelle.
- Verificare la pressione degli pneumatici ogni 50 ore di lavoro o ogni settimana.
- La pressione influisce sulla portata degli pneumatici. Non gonfiare gli pneumatici troppo o troppo poco.
- Non gonfiare mai gli pneumatici a una pressione

superiore a quella massima indicata dal costruttore sullo pneumatico o riportata nella tabella.

AVVERTENZA

Non gonfiare mai **GLI PNEUMATICI OLTRE 240 kPa (35 psi)** per posizionare i talloni. Se i talloni non sono in posizione al momento in cui la pressione raggiunge i 240 kPa (35 psi), sgonfiare lo pneumatico, riposizionarlo sul cerchione, lubrificare di nuovo tallone e flange del cerchione e rigonfiare. Una pressione superiore a 240 kPa (35 psi) con i talloni dello pneumatico non in posizione, può spaccare il tallone o il cerchione con una forza esplosiva sufficiente a causare lesioni gravi.

- Non rigonfiare uno pneumatico che sia stato usato "a terra", oppure sia stato gonfiato in modo insufficiente, finché una persona competente non abbia verificato che non sia danneggiato.
- Ogni qualvolta si controlla la pressione di gonfiaggio, ispezionare lo pneumatico per accertarsi che non presenti danni sui fianchi o tagli nel battistrada. Trascurare i danni potrebbe accorciare la durata dello pneumatico.
- Accertarsi che il cerchione sia pulito e senza ruggine.
- Lubrificare i talloni dello pneumatico e le flange del cerchione con una soluzione saponosa. Non usare olio o grasso.
- Per il gonfiaggio impiegare un tubo flessibile e un manometro che consentano all'operatore di stare lontano dallo pneumatico.

AVVERTENZA

Per evitare infortuni che potrebbero anche causare la morte, prestare attenzione: il gonfiaggio o la manutenzione degli pneumatici possono essere pericolosi. Per la manutenzione e il montaggio degli pneumatici ci si deve rivolgere per quanto possibile a personale qualificato. In ogni caso, per evitare gravi infortuni anche mortali, attenersi alle norme di sicurezza riportate qui sotto.

- Dopo aver inserito in posizione i talloni dello pneumatico, regolare la pressione di gonfiaggio al valore prescritto.
- Non gonfiare pneumatici con cerchio non montato sulla pala o altrimenti fissato in modo che non si possa muovere in caso di scoppio dello pneumatico o rottura del cerchione.

4 MANUTENZIONE

- Non saldare, brasare, riparare in qualunque modo o usare cerchioni danneggiati.
- Non riparare pneumatici sulla viabilità pubblica o in autostrada.
- Durante la riparazione degli pneumatici appoggiare la pala su martinetti o su appositi blocchi di supporto.
- Accertarsi che il martinetto usato sia adatto alla pala.
- Piazzare il martinetto su una superficie piana e solida.
Non mettersi sotto la pala, con nessuna parte del corpo, e non avviare il motore mentre la pala è sollevata sui martinetti.
- Una volta rimontate le ruote, serrare i dadi di fissaggio con la coppia prescritta. Ricontrollare il serraggio ad ogni giorno finché la coppia non si sia stabilizzata.

Tavola delle pressioni di gonfiaggio	
<i>Pneumatico</i>	<i>Pressione</i>
7,00 x 15	345 kPa (50 psi)
10,00 x 16,5	276-310 kPa (40-45 psi)

4.10B Rotazione degli pneumatici

Gli pneumatici anteriori e posteriori si usurano con una rapidità differente. Appena si nota una differenza di usura tra gli pneumatici anteriori e quelli posteriori, spostare le ruote anteriori dietro e quelle posteriori davanti così da ottenere un consumo uniforme.

Se due pneumatici si sono consumati più degli altri due, spostarli sul medesimo lato.

Montando pneumatici nuovi, prestare attenzione a montare pneumatici della stessa misura dal medesimo lato. Pneumatici di misura diversa sullo stesso lato della pala causano, maggiore usura alle catene di trasmissione e agli pneumatici stessi, oltre a perdita di potenza.

4.11 RICERCA E RISOLUZIONE DEI GUASTI

4.11A Impianto elettrico

La macchina è dotata di un impianto elettrico a 12 V con messa a terra sul polo negativo. L'impianto di carica consiste di un alternatore con regolatore di carica incorporato. Il circuito di avviamento del motore è composto da motorino di avviamento, candele ad incandescenza ed elettrovalvola di avviamento.

L'interruttore della cintura di sicurezza e quello del sedile sono collegati in serie. Per azionare la pala, l'operatore deve essere seduto sul sedile con la cintura allacciata intorno al busto.

Rivolgersi ad un concessionario autorizzato per tutte le riparazioni più importanti indicate nella colonna delle soluzioni, eccetto che per la manutenzione ordinaria, come rabbocco fluidi, serraggio, ecc.

Problema	Causa	Soluzione
Il motore non si avvia	Batteria difettosa	Verificare batteria; caricare o sostituire.
	Cavi batteria difettosi	Accertarsi che non vi siano connettori lenti o corrosi. Serrare e pulire secondo necessità. Usare grasso dielettrico per prevenire la corrosione.
		Verificare continuità cavi e se necessario sostituire.
	Motorino di avviamento difettoso	Riparare o sostituire.
	Fusibile fuso	Verificare e sostituire.
Il motore gira ma non si avvia.	Relè difettoso	Verificare continuità relè; riparare o sostituire.
	Interruttore accensione difettoso	Verificare la continuità, riparare o sostituire.
	Impianto idraulico ausiliario inserito	Il motore emette fumo ma gira solo se aiutato dal motorino di avviamento. Disinserire l'impianto idraulico ausiliario. Vedere le sezioni 2.8-2.10.
	Relè candele a incandescenza difettoso	Verificare continuità e sostituire se difettoso.
	Connettore interrotto o filo difettoso	Staccare cablaggio ROPS da cablaggio motore Fig. 4.10A. Aprire il cruscotto e controllare la continuità del circuito non funzionante, sia nel cablaggio motore sia nel cablaggio ROPS.
Il motore si avvia ma i pedali rimangono bloccati.	Mancanza di combustibile	Controllare livello combustibile.
	Le elettrovalvole non rilasciano i cursori	Elettrovalvola difettosa o blocco elettrovalvola inceppato. Allentare viti e registrare. Verificare la continuità di connettori e fili.
Il motore non si arresta quando la chiave di avviamento è posta in posizione SPENTO.	Contatto insufficiente o assente tra relè e elettrovalvola	Elettrovalvola difettosa o blocco elettrovalvola inceppato. Allentare viti e registrare. Verificare la continuità di connettori e fili.
	Cattivi collegamenti nel cablaggio	Verificare e sostituire se necessario.

4 MANUTENZIONE

4.11A Impianto elettrico (continua)

Problema	Causa	Soluzione
Il motore non si arresta quando la chiave di avviamento è posta in posizione SPENTO.	Interruttore elettrovalvola di blocco combustibile difettoso	Controllare e riparare.
	Fusibile da 15 A fuso	Controllare e riparare.
	Collegamento allentato o difettoso	Controllare e riparare.

4.11B Trasmissione idrostatica

Problema	Causa	Soluzione
Manca trazione da un lato (su entrambe le direzioni)	Basso livello dell'olio idraulico nel serbatoio	Rabboccare con olio. Veda la parte 5 per le specifiche. Verificare eventuali perdite dei tubi flessibili o dei raccordi.
	Tiranteria di comando scollegata	Ricollegare e registrare la tiranteria.
	Perno di gola tranciato nella leva pompa	Sostituire. Verificare se il perno presenta gioco eccessivo o il bullone è allentato.
	Guasto alla tubazione ad alta pressione	Sostituire la tubazione. Accertarsi che la nuova tubazione si possa montare senza forzare. Se necessario, allentare la pressione sulla tubazione.
	Guasto alla catena di trasmissione	Sostituire la catena o la maglia.
	Guasto all'albero motore o alla chiavetta	Ispezionare e riparare le parti difettose. Verificare i bulloni di ancoraggio del motore.
	Guasto alla pressione di carico	Sostituire le parti come necessario.
All'inizio può sembrare che manchi la potenza solo da un lato, ma dopo qualche minuto di funzionamento, manca da entrambi i lati.	Perdite interne eccessive nella pompa e/o nel motore	Ispezionare e riparare la parte difettosa. Lavare tutte le tubazioni di alimentazione e il serbatoio. Sostituire il filtro. Verificare il tipo di filtro usato e il regime del motore.
	Valvola di sicurezza difetto	Sostituire valvola difettosa.
Manca la trazione da un lato (solo in una direzione)	Valvola ritegno a sfera danneggiata	Smontare e riparare.
Manca la trazione da entrambi i lati, (con perdita di potenza idraulica)	Olio idraulico insufficiente	Rabboccare con olio Veda la parte 5 per le specifiche. Verificare eventuali perdite dei tubi flessibili o dei raccordi.

Problema	Causa	Soluzione
Manca la trazione da entrambi i lati, (con perdita di potenza idraulica)	Giunto universale tra motore e pompa guasto	Ispezionare e riparare le parti danneggiati. Verificare l'allineamento tra motore e pompe.
	Guasto all'accoppiatore di trasmissione tra la pompa anteriore e quella posteriore	Ispezionare se l'accoppiamento ha scanalature rotte, sostituire. Verificare anche i cuscinetti delle pompe.
Manca la trazione da entrambi i lati (con piena potenza idraulica).	Basso livello dell'olio idraulico nel serbatoio	Riportare a livello con olio. Veda la parte 5 per le specifiche. Verificare eventuali perdite dei tubi flessibili o dei raccordi.
	Guasto alla pompa di carico	Controllare il livello dell'olio idraulico, controllare la valvola limitatrice di pressione di carico. La pressione deve essere almeno di 758 kPa (110 psi).
	Perdite interne eccessive nella pompa e/o nel motore	Ispezionare e riparare la parte difettosa. Lavare tutte le linee alimentazione e il serbatoio, sostituire il filtro. Controllare il tipo di liquido usato e il regime del motore.
	Valvola ritegno a sfera danneggiata	Smontare e riparare.
Progressiva perdita di potenza con il raggiungimento della temperatura di regime	Perdite interne eccessive nella pompa e/o nel motore	Ispezionare e riparare la parte difettosa. Lavare tutte le linee alimentazione e il serbatoio, sostituire il filtro. Controllare il tipo di liquido usato e il regime del motore. Usi l'olio approvato.
Funzionamento irregolare e/o rumoroso	Aria nell'impianto dovuta a basso livello olio nel serbatoio	Riportare a livello con olio. Veda la part 5 per le specifiche.
	Aria nell'impianto dovuta a infiltrazioni nei raccordi di aspirazione	Controllare e serrare giunti e raccordi.
	Usura pompa o motore in seguito a fuori giri	Ispezionare e riparare la parte difettosa. Risciacquare tutte le linee alimentazione, i serbatoi e sostituire il filtro. Verificare il tipo di liquido usato e il regime del motore.
	Gioco eccessivo tiranteria o perno della pompa	Registrare la tiranteria e serrare o sostituire il perno.
Marcia non rettilinea.	Regolazione non corretta della tiranteria delle leve di guida	Verificare che le protezioni non limitino la corsa completa delle leve. Verificare eventuale grippaggio della tiranteria agli attacchi delle molle.

4 MANUTENZIONE

4.11C Impianto idraulico

Problema	Causa	Soluzione
Perdita di potenza idraulica (mandata nulla dalla pompa ad ingranaggi)	Basso livello olio idraulico nel serbatoio	Rabboccare con olio. Veda la parte 5 per le specifiche. Verificare eventuali perdite dei tubi flessibili o dei raccordi.
	Giunto universale tra motore e pompa guasto	Ispezionare e sostituire le parti danneggiati. Verificare l'allineamento tra motore e pompe.
	Accoppiamento scanalato tra pompa idrostatica anteriore e posteriore guasto	Ispezionare se l'accoppiatore ha scanalature rotte. Verificare anche cuscinetti dell'albero della pompa.
	Pompa idraulica a ingranaggi non funzionante	Ispezionare e riparare.
Perdita di potenza idraulica (con mandata dalla pompa a ingranaggi)	Basso livello dell'olio idraulico nel serbatoio	Rabboccare con olio. Veda la parte 5 per le specifiche.
	Tiranteria del pedale scollegata o inceppata	Ispezionare e registrare.
	Impianto idraulico ausiliario inserito	Disinserire.
	Valvola di sicurezza della valvola di comando guasta	Controllare e se necessario regolare la pressione.
Azionamento idraulico a strappi	Basso livello olio idraulico nel serbatoio	Rabboccare con olio Veda la parte 5 per le specifiche.
	Aria nell'impianto idraulico	Verificare se vi sono perdite tra serbatoio e pompa. Spurgare l'impianto sollevando e abbassando i cilindri di sollevamento dei bracci ripetutamente.
	Valvola anticavitazione non funzionante	Ispezionare e riparare o sostituire.
	Basso livello dell'olio idraulico nel serbatoio	Rabboccare con olio. Veda la parte 5 per le specifiche.
		Ispezionare e registrare.
Il braccio si alza lentamente con il motore a pieno regime	Tiranteria dei comandi inceppata	Disinserire.
	Pedale di comando impianto ausiliario inserito	Disinserire.
	Regime motore insufficiente	Controllare e registrare il numero di giri.
	Molla della valvola di ritegno pilota rotta	Sostituire.

Problema	Causa	Soluzione
Il braccio si alza lentamente con il motore a pieno regime	Valvola di sicurezza della valvola di comando difettosa	Verificare la pressione del flusso e riparare o sostituire la pompa, se necessario.
	Perdite interne nella pompa dovute ad usura	Controllare flusso pompa e riparare o sostituire.
	Olio che fuoriesce da una o più tenute dei pistoni dei cilindri di sollevamento	Installare nuovi kit di tenute dei pistoni.
I cilindri di sollevamento o inclinazione non sostengono il peso	Perdite di olio nella valvola automatica di regolazione o nei cilindri o tra loro	Verificare la presenza di eventuali perdite e riparare.
	Otturatore della valvola di comando non centrato	Controllare che le tiranterie dei pedali non s'inceppino. Controllare che non ci siano molle rotte o inceppate sull'otturatore della valvola.
	Perdita di olio in una o entrambe le tenute dei pistoni	Installare nuovi kit di tenute dei pistoni.
Surriscaldamento olio idraulico.	Basso livello olio idraulico nel serbatoio	Rabboccare con olio Veda la parte 5 per le specifiche.
	Impianto idraulico ausiliario inserito	Disinserire.
	Regime motore insufficiente	Controllare i giri e registrare.
	Sensore temperatura inutilizzabile	Sostituire.

4.11D Riduttori finali della trasmissione

Problema	Causa	Soluzione
I riduttori finali della trasmissione sono rumorosi	Manca olio lubrificante	Verificare e se necessario rabboccare al livello indicato. Veda la parte 5 per le specifiche.
	Gli assali hanno troppo gioco	Eliminare ogni gioco assiale precaricando i cuscinetti di supporto.
	Freno di stazionamento danneggiato o mal registrato	Ispezionare e riparare o sostituire le parti danneggiate.
	Catena lenta	Sostituire le parti.

4 MANUTENZIONE

4.11E Leve di comando

Problema	Causa	Soluzione
Le leve di comando non ritornano al centro.	Tiranteria mal registrata	Registrare, controllare eventuale usura all'estremità delle aste, se ci sono controdadi allentati.
	Tiranteria scollegata	Ricollegare, controllare eventuale usura all'estremità delle aste, e se ci sono controdadi allentati.
	Hydroback rotto	Sostituire.
	La tiranteria si inceppa	Inceppamento della molla nella guaina. Allineare la guaina della molla con la tiranteria.
		Le leve di comando si inceppano nelle protezioni o negli isolanti acustici. Registrare.
		Cuscinetti delle leve di comando si inceppano. Ispezionare, sostituire o pulire adeguatamente.
La macchina funziona in modo irregolare	Tiranteria delle leve di comando lenta	Ispezionare per eventuali usure estremità aste e allentamento controdadi.
	Perno a spirale nella leva rotto o usurato	Sostituire perno. Verificare usura del foro del perno della leva. Assicurarsi che il bullone che fissa il perno all'albero della pompa sia ben serrato. Vedere anche ricerca e individuazione guasti dell'impianto idrostatico.
La macchina perde potenza in curva.		Accertare che il perno scanalato, che fissa il limitatore dell'albero delle leve di comando, non sia usurato o rotto. Sostituire. Vedere anche ricerca e individuazione guasti dell'impianto idrostatico.
	La tiranteria si inceppa	Registrare.
	Corsa delle leve di comando mal registrata	Registrare.
	Perdite interne pompa e/o motore	Vedere ricerca e individuazione guasti dell'impianto idrostatico.

4.11F Freno di stazionamento

Problema	Causa	Soluzione
Il freno non trattiene la macchina	Gioco nei cavi o cavi non regolati	Mettere a punto stringendo i dadi sui cavi.
	Sostegni o estremità dei cavi allentati o scollegati	Ispezionare, stringere o ricollegare, secondo il caso.
	Cavo incurvato o rotto	Sostituire.
	Freno danneggiato o usurato	Ispezionare, sostituire, pulire o regolare, secondo il caso.
Il freno non si sblocca.	Cavi attorcigliati o inceppati	Ispezionare e sostituire le parti danneggiate o usurate.
	Molla rotta, usurata o sganciata	Ispezionare, agganciare o sostituire, se necessario.
	Perno bloccato	Muovere leggermente la macchina in avanti o indietro (lentamente).

4 MANUTENZIONE

4.11G Motore

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Il motore non si avvia	Mancanza di combustibile	Rifornire di combustibile.
	Aria nel combustibile	Spurgare l'aria.
	Acqua nel combustibile	Sostituire combustibile e riparare o sostituire impianto di alimentazione.
	Tubazione combustibile ostruita	Pulire.
	Filtro del combustibile ostruito	Pulire o sostituire.
	Viscosità combustibile eccessiva o olio motore a bassa temperatura	Usare combustibile o olio motore secondo le specifiche.
	Combustibile con basso numero di cetano	Usare combustibile secondo le specifiche.
	Perdita di combustibile dovuta a dado di serraggio della tubazione di iniezione lento	Serrare il dado.
	Iniezione fuori fase	Registrare.
	Albero a camme dell'impianto di alimentazione usurato	Sostituire.
	Ugello di iniezione ostruito	Pulire.
	Malfunzionamento della pompa di iniezione	Riparare o sostituire.
	Grippaggio albero a gomiti, albero a camme, pistoni, camicie cilindri o cuscinetti	Riparare o sostituire.
	Perdita di compressione dal cilindro	Sostituire guarnizioni testata, stringere bulloni testa cilindro, attacco candele ad incandescenza e ugello iniezione.
	Distribuzione fuori fase	Correggere o sostituire il dispositivo di messa in fase.
Segmenti pistoni e camicie usurati	Sostituire.	
Gioco valvole eccessivo	Registrare.	
Il motorino di avviamento non funziona	Batteria scarica	Caricare la batteria.
	Malfunzionamento del motorino di avviamento	Riparare o sostituire.
	Malfunzionamento dell'interruttore di avviamento	Riparare o sostituire.
	Cablaggio staccato	Ricollegare.
Regime motore non regolare	Filtro del combustibile ostruito o sporco	Pulire o sostituire.
	Filtro dell'aria ostruito	Pulire o sostituire.
	Perdita di combustibile dovuta a dado di serraggio della tubazione di iniezione lento	Serrare il dado.
	Malfunzionamento della pompa di iniezione	Riparare o sostituire.
	Pressione di apertura ugello di iniezione non corretta	Registrare.
	Ugello di iniezione ostruito	Riparare o sostituire.
	Tubo di trabocco del combustibile ostruito	Pulire.
	Malfunzionamento del regolatore	Riparare.
Gas di scarico bianco o blu	Livello olio motore eccessivo	Portare al livello indicato.
	Combustibile scadente	Usare combustibile secondo le specifiche.
	Filtro del combustibile ostruito	Pulire o sostituire.
	Filtro dell'aria ostruito	Pulire o sostituire.
Gas di scarico nero o grigio scuro	Sovraccarico	Diminuire il carico.
	Combustibile scadente	Usare combustibile secondo le specifiche.
	Filtro del combustibile ostruito	Pulire o sostituire.
	Filtro dell'aria ostruito	Pulire o sostituire.

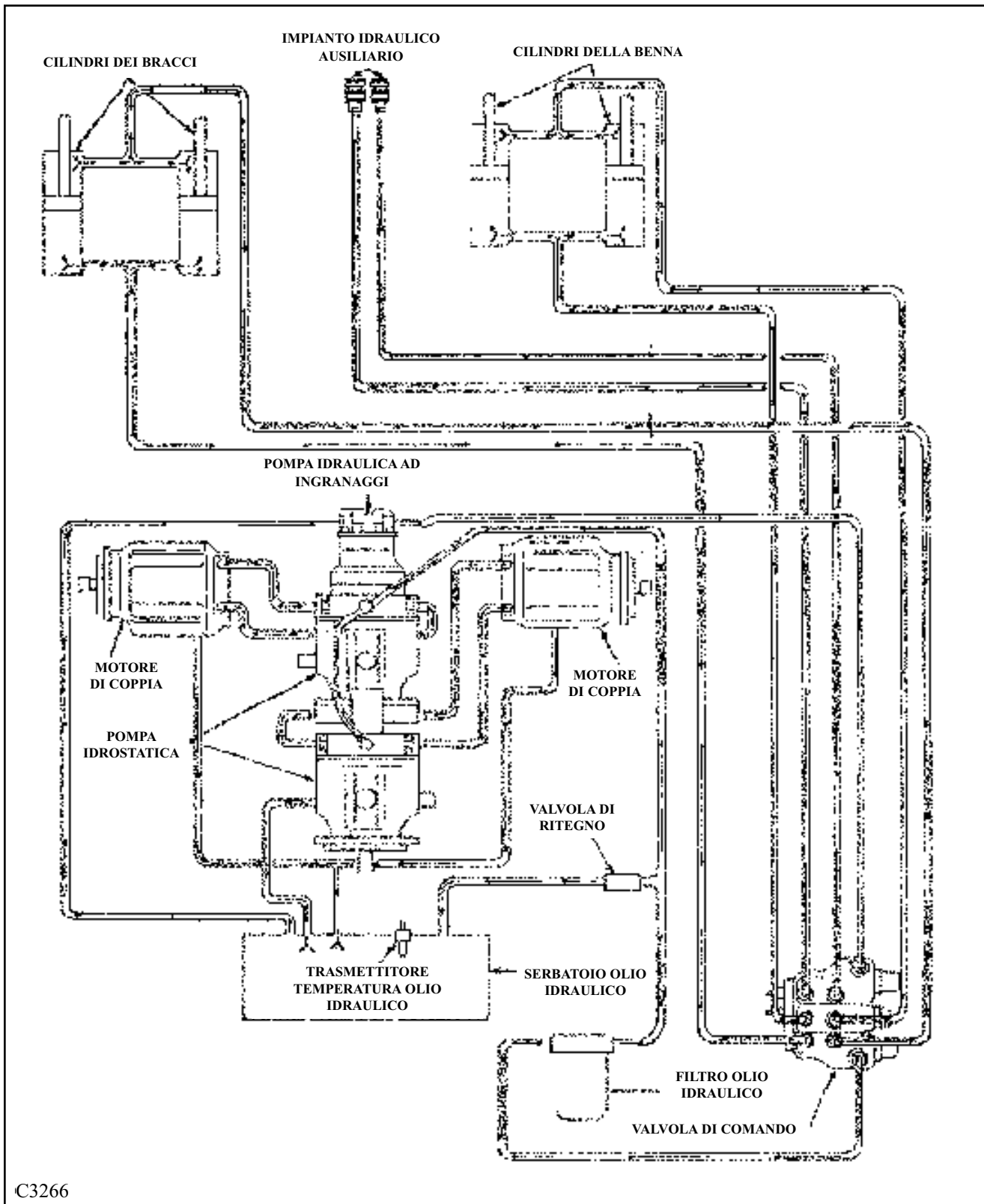
4 MANUTENZIONE

4.11G Motore

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
Eccessivo consumo di olio motore	Aperture fasce elastiche non alternate	Riposizionare le fasce elastiche.
	Fasce elastiche usurate o incastrate	Sostituire.
	Scanalature per fasce elastiche usurate	Sostituire pistone/i.
	Stelo e guidavalvola usurati	Sostituire.
	Cuscinetto dell'albero a gomiti e cuscinetto del perno di biella usurati	Sostituire.
Combustibile nell'olio motore	Stantuffo della pompa di iniezione usurato	Sostituire l'elemento della pompa o la pompa.
	Pompa di iniezione rotta	Sostituire.
Acqua nell'olio motore	Guarnizione della testata difettosa	Sostituire.
	Monoblocco o testata incrinati	Sostituire.
Pressione dell'olio troppo bassa	Olio motore insufficiente	Rifornire.
	Filtro dell'olio intasato	Pulire.
	Valvola di sfiato intasata da sporcizia	Pulire.
	Molla della valvola di sfiato allentata o rotta	Sostituire.
	Eccessivo passaggio di olio nel cuscinetto dell'albero a gomiti	Sostituire.
	Eccessivo passaggio di olio nel cuscinetto del perno di biella	Sostituire.
	Eccessivo passaggio di olio nel cuscinetto dei bilancieri	Sostituire.
	Passaggio dell'olio intasato	Pulire.
	Pompa dell'olio difettosa	Sostituire.
	Pressione dell'olio troppo alta	Olio di tipo differente da quanto specificato
Valvola di sfiato difettosa		Sostituire.
Il motore si surriscalda	Olio motore insufficiente	Rifornire.
	Cinghia della ventola rotta o allentata	Sostituire o regolare.
	Acqua di raffreddamento insufficiente	Rifornire.
	Rete e alette del radiatore ostruite dalla polvere	Pulire.
	Interno del radiatore corroso	Pulire o sostituire.
	Manicotto acqua corroso	Pulire o sostituire.
	Tappo del radiatore difettoso	Sostituire.
	Sovraccarico della pala	Diminuire il carico.
	Guarnizione della testata difettosa	Sostituire.
	Iniezione fuori fase	Registrazione.
	Uso di combustibile non adatto	Usare combustibile secondo le specifiche.
Prestazioni non ottimali	Iniezione fuori fase	Registrazione.
	Le parti in movimento del motore sembrano incepparsi	Riparare o sostituire.
	Iniezione irregolare	Riparare o sostituire la pompa di iniezione.
	Funzionamento irregolare dell'ugello di iniezione	Riparare o sostituire l'ugello.
	Perdita di compressione	Sostituire guarnizioni testata, stringere bulloni testa cilindro, attacco candele ad incandescenza e ugello iniezione.
	Elettrolito della batteria insufficiente	Rifornire di acqua distillata.
La batteria si scarica rapidamente	Slittamento della cinghia della ventola	Regolare tensione cinghia o sostituire.
	Cablaggio staccato	Ricollegare.
	Raddrizzatore difettoso	Sostituire.
	Alternatore difettoso	Sostituire.
	Batteria difettosa	Sostituire.

4 MANUTENZIONE

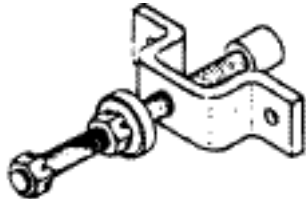

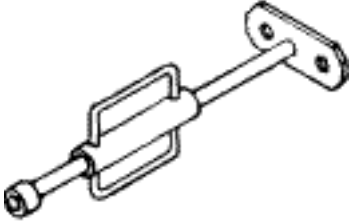



4.12 CIRCUITO IDRAULICO/IDROSTATICO



C3266

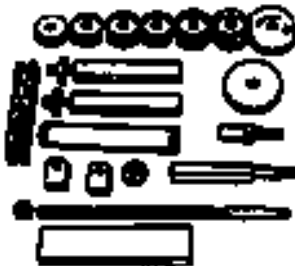





4 MANUTENZIONE

4.13 ATTREZZI SPECIALI

N° codice	ILLUSTRAZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO
955280		ATTREZZO DI MONTAGGIO DEGLI ASSALI – per montare assali nei carter della trasmissione finale. Quantità – 1.	T103 T133 T133'S'
960849 955281		ATTREZZO DI MONTAGGIO DEI PARAOLIO – per montare i paraolio degli assali nei carter della trasmissione finale. Quantità – 3 necessari	T103 T133 T133'S'
955283		ESTRATTORE DI ASSALI DELLE RUOTE – per smontare gli assali delle ruote dai carter della trasmissione finale. Quantità – 2.	T103 T133 T173HL T173HLS' T173HL'S'II T203HD T233HD T243HDS
955287		ATTREZZO DI MONTAGGIO DEI PARAOLIO – per montare i paraolio degli assali nei carter della trasmissione finale. Quantità – 1.	T173 T233
957189		ATTREZZO DI MONTAGGIO DEI PARAOLIO – per montare i paraolio degli assali nei carter della trasmissione finale. Quantità – 1.	T173HL T173HLS' T173HL'S'II T203HD T233HD T243HD'S
959849		TENDICATENA – per controllare la tensione della catena.	T103 T133 T133'S'
U-1288	Corredo standard attrezzi	1 ciascuno. Chiavi combinazione: 7/16", 1/2", 9/16", 11/16", 3/4", 1 1/16", 1 1/4". Chiavi a bussola 1", 1/2" unità, 7/8", 1/2" unità, borsa attrezzi, chiave a brugola 5/32" e 1/8".	TUTTI I MODELLI

4 MANUTENZIONE

4.13 ATTREZZI SPECIALI

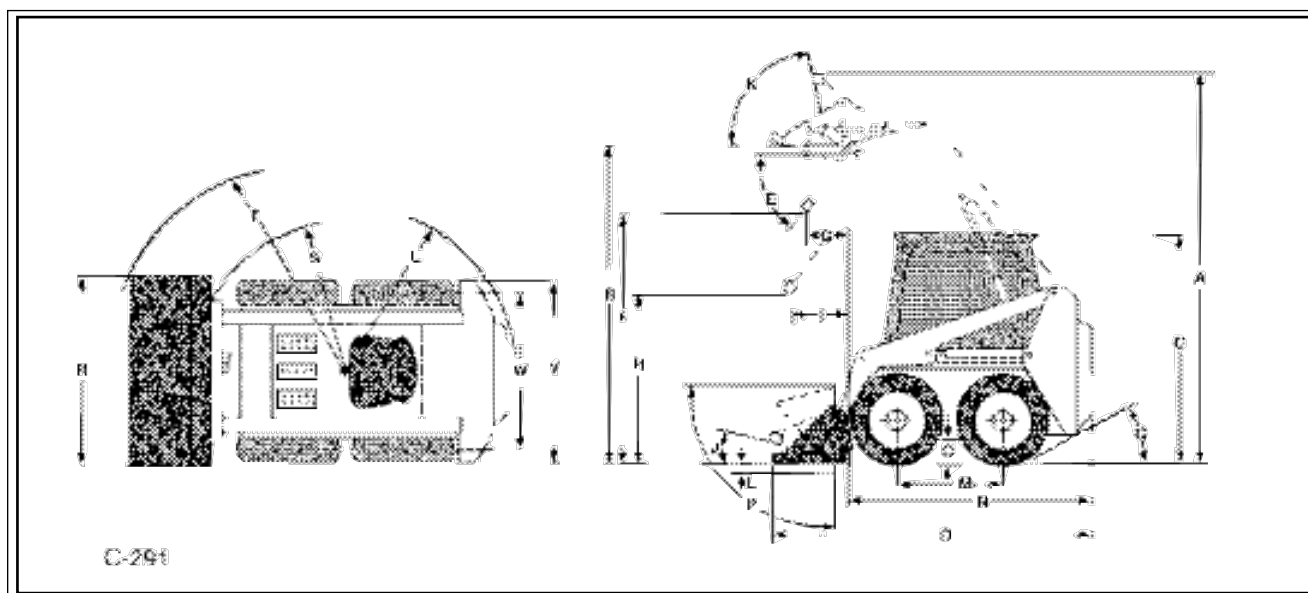
N° codice	ILLUSTRAZIONE	DESCRIZIONE	MODELLO
916-30042-01 25197		ESTRATTORE A SECCO PER CAMICIE – per smontaggio e rimontaggio delle camicie a secco dei cilindri. Costituito da: Dischi di smontaggio: 304742 (64 mm); 304743 (68 mm); 304744 (75 mm); 304745 (76 mm); 304746 (82 mm); 304747 (105 mm); Disco di montaggio 304748	KUBOTA
07909-30202-01 25198		TESTER COMPRESSIONE MOTORI DIESEL – per misurare la compressione dei motori diesel e stabilire se occorre procedere a revisione.	KUBOTA
07916-30820-01 25199		CHIAVE A BUSSOLA PER DADO DEGLI ALBERI A GOMITI – per montare e smontare il dado albero a gomiti (46 mm).	KUBOTA
07916-30840-01 25200		CHIAVE A BUSSOLA PER RIMUOVERE I SUPPORTI DI UGELLI O INIETTORI A VITE – per svitare i supporti di ugelli a vite.	KUBOTA
70090-01125-01 25201		CHIAVE A BUSSOLA PER SMONTAGGIO INIETTORI – si usa al posto della morsa per smontare e riparare iniettori.	KUBOTA
960456		GRUPPO MANOMETRO E FLUSSOMETRO PER IMPIANTO IDRAULICO.	Tutti modelli

5 DATI TECNICI

- 5.1 Dati tecnici della pala
- 5.2 Coppie di serraggio
- 5.3 Livelli di rumorosità
- 5.4 Adesivi

5 DATI TECNICI

5.1 DATI TECNICI DELLA PALA



Dimensioni:

- A. Altezza operativa massima . . . 3.086 mm (121,5")
- B. Altezza perno di cerniera
della benna 2.375 mm (93,5")
- C. Altezza massima del veicolo . . 1.816 mm (71,5")
- D. Lunghezza massima con benna 2.667 mm (105")
- E. Angolo di scarico 45°
- F. Altezza di scarico 1.753 mm (69")
- G. Sbraccio alla massima altezza . 368 mm (14,5")
- H. Altezza con benna ad un angolo
di scarico di 45° 1.753 mm (69")
- I. Sbraccio con benna ad un angolo
di scarico di 45° 368 mm (14,5")
- J. Massimo angolo di richiamo benna
al terreno 30°
- K. Massimo angolo di richiamo benna
alla massima altezza 94°
- M. Passo 843 mm (33,18")
- N. Lunghezza massima senza benna 2.121 mm (83,5")
- O. Luce da terra 178 mm (7")
- P. Pendenza massima superabile –
con benna 91°
- Q. Angolo di partenza 30°
- R. Larghezza benna 914 mm (36")
- S. Raggio di ingombro – anteriore –
senza benna 967 mm (38,0")
- T. Raggio di ingombro – anteriore –
con benna 1.530 mm (60,25")
- U. Raggio di ingombro posteriore 1219 mm (48")

- V. Larghezza massima senza benna 908 mm (35,75")
- W. Carreggiata 743 mm (29,25")

Prestazioni:

- Capovolgimento to del carico 818 kg (1800 lb)
- *Capacità operativa nominale 408 kg (900 lb)
- Velocità di marcia 0-8 km/h (0-5,0 mph)
- Peso di spedizione 1.211 kg (2.670 lb)
- Peso operativo 1.361 kg (3.000 lb)

Comandi

- VEICOLO: Direzione e velocità di marcia comandate da due leve di comando.
- IMPIANTO IDRAULICO: Innalzamento bracci, inclinazione benna e funzioni idrauliche ausiliarie comandati da pedali separati.
- MOTORE: Manopola di comando del gas, interruttore a chiave per l'avviamento e l'arresto.

Motore

- Modello pala 85
- Marca e modello Kubota (D722-E3B)
- Cilindri 3
- Impianto di raffreddamento a liquido

* Con pneumatici tipo Flotation e benna da sterro

5 DATI TECNICI

Cilindrata 719 cm³ (43,8 in³)
Potenza max SAE 12.6 kW (16.9)
Copie di serraggio 22 ft. lb@ 2200 giri/min
Combustibile. diesel basso o ultra basso del sulfur
Filtro dell'aria Cartuccia sostituibile con indicatore
Regime max di giri regolato (a vuoto) 3.140 giri/min

Impianto idraulico

Tipo pompa a ingranaggi
Portata pompa 30,3 L/min (8 gal/min) a 148,2 bar
(2.150 psi)
Valvola automatica di regolazione Tipo serie con
posizione per braccio di sollevamento
e posizione fissa per il flusso idraulico ausiliario
Valvola di sicurezza 151.6 bar (2200 psi)
Filtraggio 10 micron
Olio idraulico diesel basso o ultra basso del sulfur

Cilindri (a doppia azione) ... Sollevamento (2) Inclinazione (2)
Alesaggio 5 cm (2 in) 5 cm (2 in)
Diametro stelo 2,9 cm (1,125 in) 2,9 cm (1,125 in)
Corsa 66 cm (26 in) 36 cm (14 in)

Trasmissione idrostatica e riduttori finali della trasmissione

Tipo pompa Due in linea, a pistone assiale
Cilindrata 20,3 cm³ (1,24 in³)
Tipo motore Geroler
Cilindrata motore 337,6 cm³ (20,6 in³)
Valvola limitazione pressione 189,6 bar (2.750 psi)
Azionamento Finale 2 pc
Trasmissione finale ASA 60HT

Impianto elettrico

Alternatore 40 A
Batteria 12 V c.c. senza manutenzione 550 A di
trascinamento
Motorino avviamento 12 V
Tipo V3478-5
Ampere a gomito 550
Capienza del serbatoio 125
Regolazione dell'interruttore 30A

Pneumatici

Standard 5,90 x 15, 6 tele, 345 kPa (50 psi)
Flotation 8,5 x 15, 6 tele, 207-241 kPa (30-35 psi)

Rifornimenti

Serbatoio del combustibile 55 L (14,6 gal)
Olio motore (con filtro) 3,8 L (3,3 qt)
Carter trasmissione finale (2) 7,5 L (2,0 gal)
Serbatoio olio idraulico 43 L (11,3 gal)
Impianto di raffreddamento del motore 3,1 L (3,3 qt)

5.2 COPPIE DI SERRAGGIO

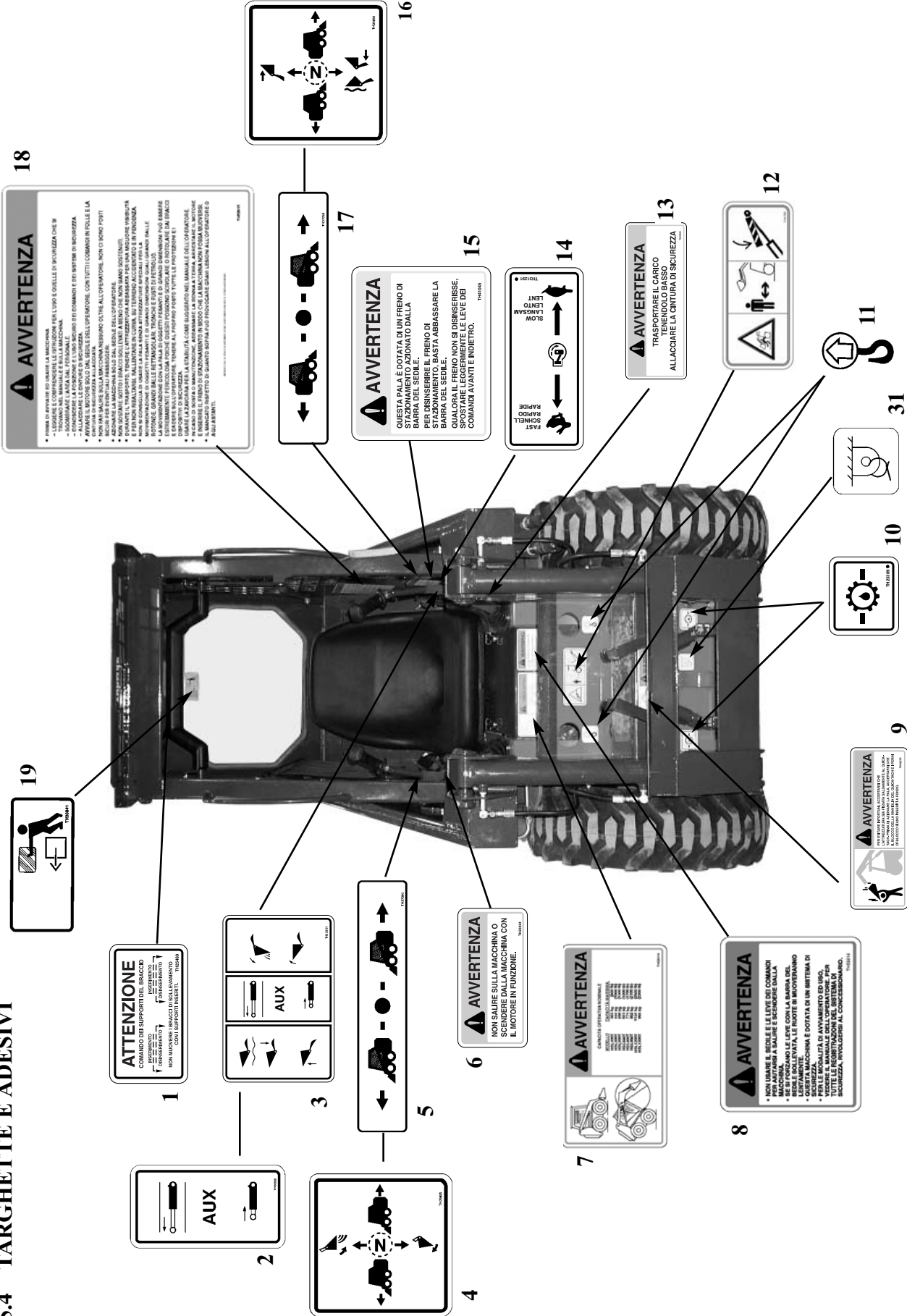
Veicolo:

Dadi fissaggio ruote (20) ... 136-149 N·m (100-110 ft·lb)

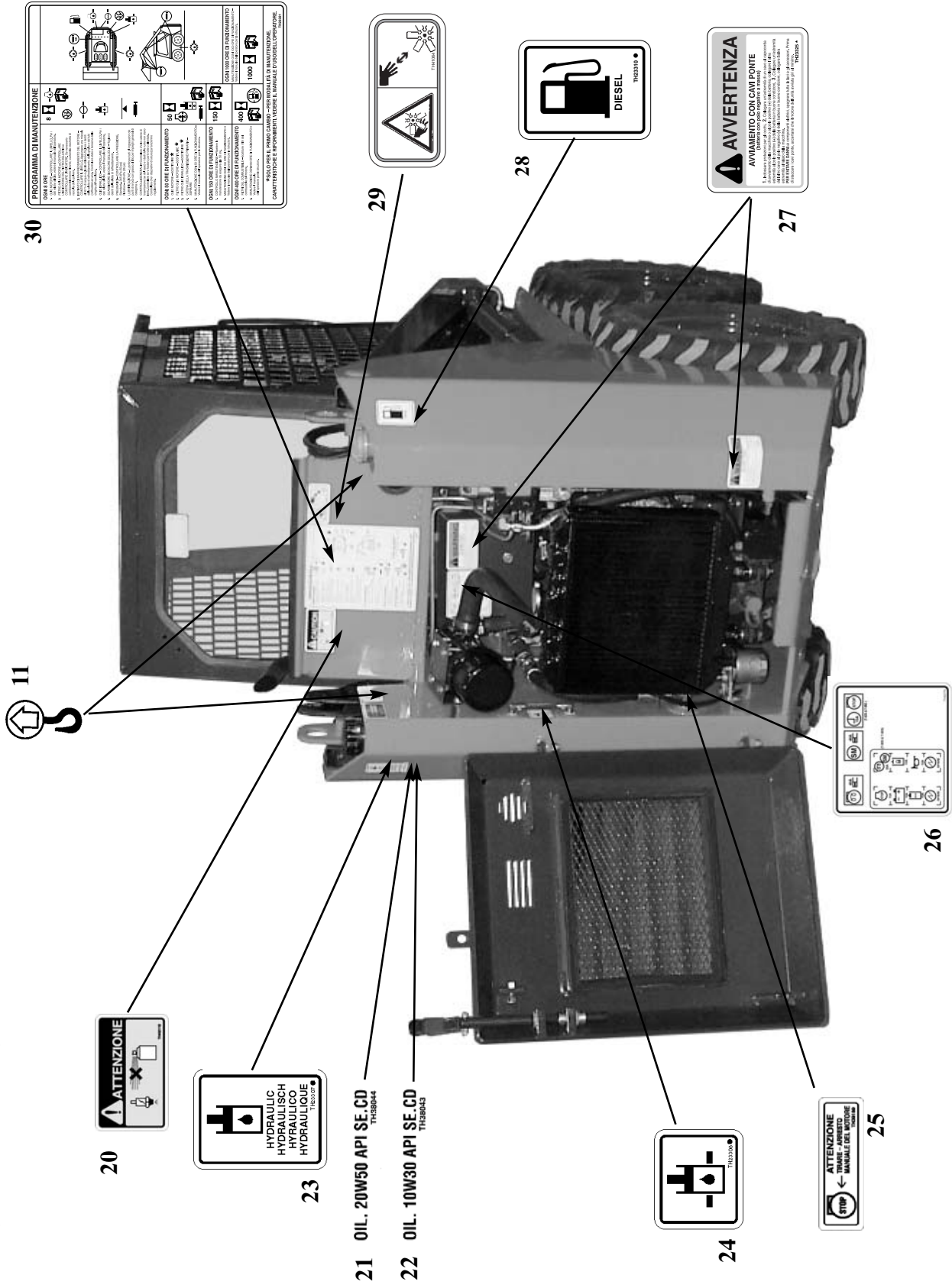
5.3 LIVELLI DI RUMOROSITÀ (CEE 86/662)

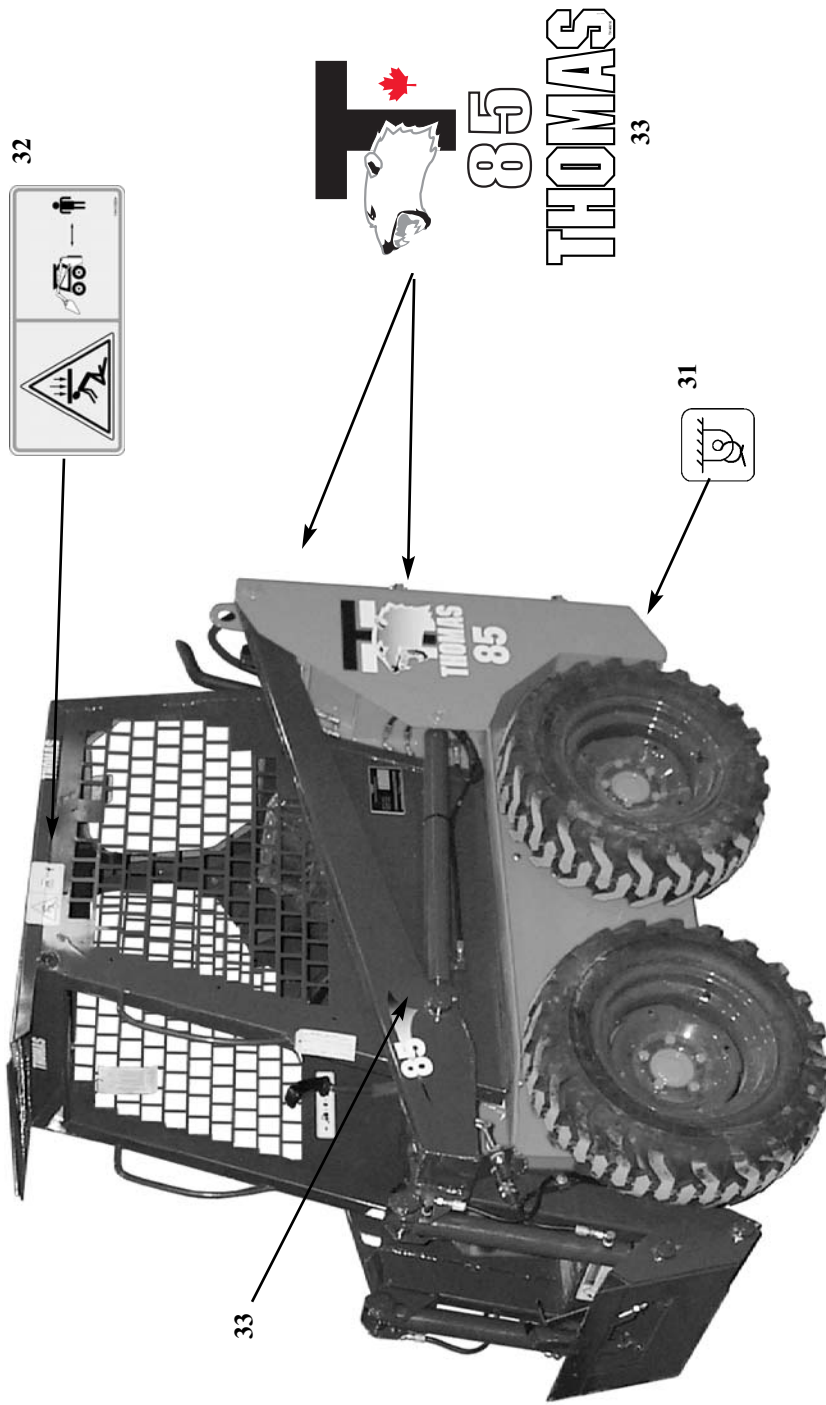
Livello pesato di potenza
sonora (L_{WA}) a 10 m (32,8 ft)..... 101 dBA

5.4 TARGHETTE E ADESIVI



5.4 TARGHETTE E ADESIVI





ELENCO DELLE TARGHETTE E ADESIVI DEL T85

1.	41519	10.	23309	19.	36841	27.	41517
2.	35935	11.	39191	20.	49118	28.	23310
3.	23301	12.	41066	21.	38044	29.	41064
4.	35886	13.	41518	22.	38043	30.	41515
5.	37060	14.	31291	23.	23307	31.	39192
6.	41516	15.	41542	24.	23308	32.	41065
7.	52614	16.	35885	25.	41523	33.	53729
8.	52616	17.	37059	26.	52385		
9.	41520						

6 ATTREZZATURE E BENNE

- 6.1 Benne approvate
- 6.2 Forche e mordenti approvati
- 6.3 Attrezzature approvate

6 ATTREZZATURE E BENNE

6.1 BENNE APPROVATE

BENNE

N° Cat. #	Descrizione	Capacità a raso	Peso appross.
185	Benna per sterro da 35,5"	5,75 ft	72,6 kg (160 lb)
186	Benna per sterro da 42"	6,85 ft	86,2 kg (190 lb)
197	Benna per impieghi generali a fondo piatto da 42"	6 ft	86,2 kg (190 lb)
187	Benna per fertilizzante, cereali e neve da 48"	8,9 ft	90,7 kg (200 lb)
326	Benna prodotti agricoli da 54"	15 ft	124,7 kg (275 lb)

BENNE – KIT DI DENTI

N° Cat. #	Descrizione	Peso appross.
1001	Kit di denti per benna da 36" (montati in fabbrica)	5,9 kg (13 lb)
792	Kit di denti per benna da 36" (in campo)	5,9 kg (13 lb)
1002	Kit di denti per benna da 42" (montati in fabbrica)	6,8 kg (15 lb)
793	Kit di denti per benna da 42" (in campo)	6,8 kg (15 lb)

6.2 FORCHE E MORDENTI APPROVATI

FORCHE E MORDENTI PER AZIENDE AGRICOLE

N° Cat. #	Descrizione	Peso appross.
188	Forca da 36"	95,3 kg (210 lb)
192	Forca da 42"	108,9 kg (240 lb)
306	Forca da 36" e mordente (richiede impianto idraulico ausiliario)	122,5 kg (270 lb)
307	Forca da 42" e mordente (richiede impianto idraulico ausiliario)	158,8 kg (350 lb)

FORCHE PER PALLET

N° Cat. #	Descrizione	Peso appross.
189	Telaio per montaggio forca (richiede rebbi)	54,4 kg (120 lb)
99	Denti da 30" (serie di 2)	49,9 kg (110 lb)
98	Denti da 36" (serie di 2)	59,4 kg (131 lb)

6.3 ATTREZZATURE APPROVATE

LAMA DOZER

N° Cat. #	Descrizione	Peso appross.
349	Lama dozer, oscillazione manuale da 48"	74,8 kg (165 lb)

SPAZZATRICE

N° Cat. #	Descrizione	Peso appross.
700	Scopa ad angolo da 60" (richiede impianto idraulico ausiliario e kit dell'accoppiatore rapido)	163,3 kg (360 lb)
1423	Accoppiatore rapido	2,3 kg (5 lb)

6 ATTREZZATURE E BENNE

6.3 ATTREZZATURE APPROVATE (CONTINUA)

MARTELLO DEMOLITORE IDRAULICO (richiede piastre laterali, attacco e attrezzo)

N° Cat. #	Descrizione	Peso appross.
1536	Martello demolitore idraulico, Classe HH150 203 N·m (150 ft-lb)	90,7 kg (200 lb)

PIASTRE LATERALI E ATTACCO PER MARTELLO DEMOLITORE

N° Cat. #	Descrizione	Peso appross.
1693	Piastre laterali modello HH150	54,4 kg (120 lb)
1524	Attacco per martello demolitore	45,4 kg (100 lb)

UTENSILI MARTELLO DEMOLITORE

N° Cat. #	Descrizione	Peso appross.
1530	Punta a calotta – HH150	11,3 kg (25 lb)
1531	Scalpello – HH150	11,3 kg (25 lb)
1532	Punta ottusa – HH150	11,3 kg (25 lb)
1567	Punta tagliasfalto – HH150	
1569	Punta da ghiaccio – HH150	11,3 kg (25 lb)
1568	Costipatore 12" x 12" – HH150	
1548	Caricatore a gas	6,8 kg (15 lb)