DYNAPAC

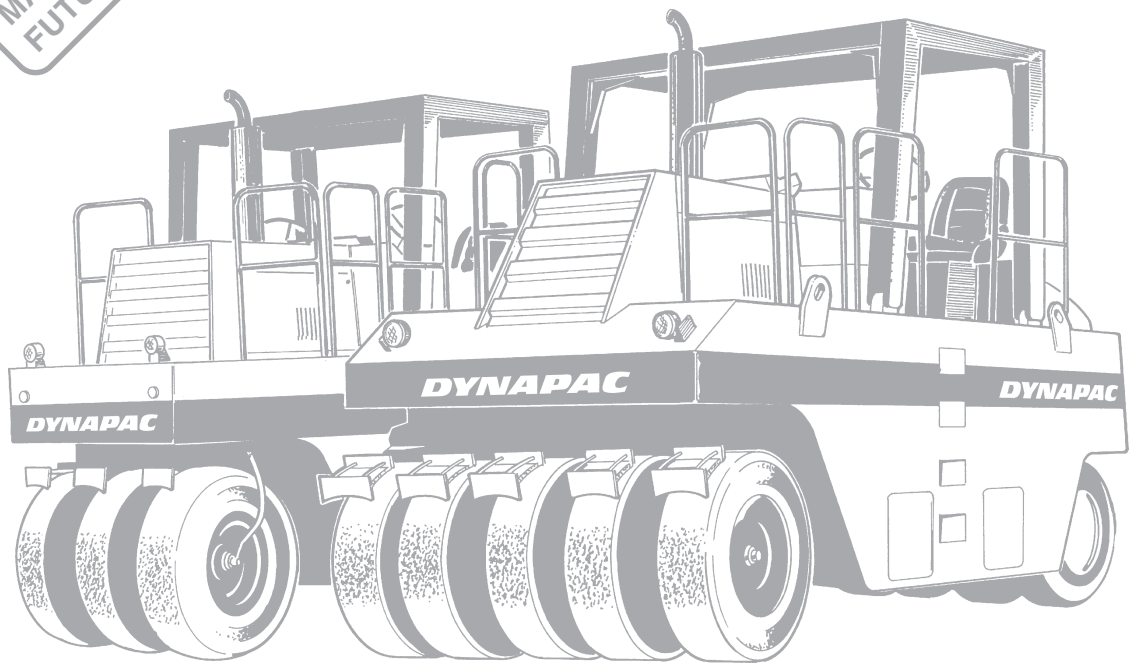
Rulli compressori pneumatici
CP221/271

Guida
O221IT5, Settembre de 2004

Motore diesel:
Cummins 4B4.5 - 99C

Istruzioni valide a partire dal:
CP221 PIN (S/N) *2262(BR)0600*
CP271 PIN (S/N) *2362(BR)0700*

CONSERVARE IL MANUALE PER USI FUTURI



I modelli CP221 e CP271 sono rulli compressori pneumatici pesanti e si utilizzano per la compattazione di superfici di asfalto insieme a rulli con tamburo in acciaio. Grazie al peso elevato, i rulli compressori pneumatici vengono utilizzati anche per la compattazione di strati portanti e basi.

Il modello CP221 è dotato di tre ruote di sterzo anteriori e quattro ruote motrici posteriori, montate su un ponte rigido. Il modello CP271 è dotato di cinque ruote anteriori e quattro posteriori,montate su un ponte rigido.

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche senza preavviso.
Stampato in Svezia.

INDICE

Pagina

Norme di sicurezza 3
Sicurezza durante la guida 4, 5
Adesivi per la sicurezza, disposizione e descrizione ... 6, 7
Targhette di identificazione della macchina e del motore ... 8
Strumentazione e comandi 9
Descrizione del funzionamento di strumentazione e comandi 10-12
Prima dell'avviamento 13-15
Avviamento 16
Guida 17
Guida (dotazione supplementare) 18, 19
Tabella della pressione di contatto dei pneumatici 19
Pressione di gonfiaggio dei pneumatici 20
Zavorra 21
Scatola della zavorra 22
Frenata 23
Sollevamento 24
Parcheggio 24
Traino 25
Trasporto 25
Istruzioni di guida – Riepilogo 26

SIMBOLI DI AVVERTENZA

Norme di sicurezza – Sicurezza personale.

Attenzione particolare – Danni a macchina o componente.

MANUALE DI SICUREZZA

Il Manuale di Sicurezza in dotazione alla macchina deve essere letto da ogni operatore compressorista. Seguire le avvertenze per la sicurezza e non togliere il manuale dal rullo.

GENERALITA'

Questo manuale contiene solo indicazioni per la guida e l'uso del rullo. Per la manutenzione vedere il MANUALE DI MANUTENZIONE, CP221/271".

NORME DI SICUREZZA (Leggere anche il Manuale di Sicurezza)

1. **Prima dell'avviamento del rullo l'operatore deve avere letto e capito il contenuto di questo MANUALE DI GUIDA.**

2. **Seguire sempre accuratamente le istruzioni contenute nel MANUALE DI MANUTENZIONE.**

3. **La macchina deve essere manovrata solo da operatori autorizzati. Non ammettere la presenza di passeggeri a bordo. Rimanere sempre seduti al posto di guida mentre il rullo è in esercizio.**

4. **Non usare la macchina se questa necessita di messa a punto e/o riparazioni.**

5. **Salire e scendere solo con la macchina ferma. Usare i gradini e le maniglie presenti. Per salire/scendere si raccomanda la "presa a tre punti", cioè tenere sempre due piedi ed una mano o un piede e due mani a contatto con la macchina.**

6. **Procedendo su fondi irregolari e insicuri usare sempre la barra antirollio (ROPS = Roll Over Protective Structures).**

7. **In curva, procedere con cautela.**

8. **Evitare di procedere trasversalmente sui pendii. Procedere sempre con il rullo orientato nel senso di pendenza.**

9. **In caso di marcia vicino a bordi o affossamenti, controllare che almeno 1/4 dei pneumatici esterni appoggi su un terreno già compattato.**

10. **Assicurarsi che la strada sia libera e non vi siano ostacoli sospesi sul percorso.**

11. **Procedere con cautela su fondo sconnesso.**

12. **Usare l'attrezzatura di sicurezza in dotazione. Utilizzare sempre le cinture di sicurezza in combinazione alla barra ROPS.**

13. **Tenere pulita la macchina. Evitare sporco e grasso sulla piattaforma di guida. Mantenere pulite e leggibili tutte le targhette di identificazione e i cartelli di servizio.**

14. **Precauzioni prima del rifornimento di carburante:**
    – Spegnere il motore.
    – Non fumare.
    – Evitare fiamme libere.
    – Appoggiare la pistola di rifornimento contro il bordo del serbatoio per evitare eventuali scintille.

15. **Prima dei lavori di servizio e riparazione:**
    – Collocare zeppe presso i tamburi/le ruote e sotto la lama livellatrice.
    – Bloccare lo snodo centrale se necessario.

16. **Se la rumorosità è superiore a 85 dB(A), si raccomanda l'utilizzo di cuffie antirumore. Il livello acustico può variare a seconda della superficie sulla quale si utilizza la macchina.**

17. **Non eseguire sul rullo modifiche o cambiamenti che possono comprometterne la sicurezza. Qualsiasi cambiamento è soggetto all'approvazione preventiva scritta della Dynapac.**

18. **Prima di usare il rullo aspettare che l'olio idraulico abbia raggiunto la sua normale temperatura d'esercizio. Se l'olio è freddo, la frenata può essere più lunga. Vedere le istruzioni per la partenza nel MANUALE DI GUIDA.**

Guida su bordi

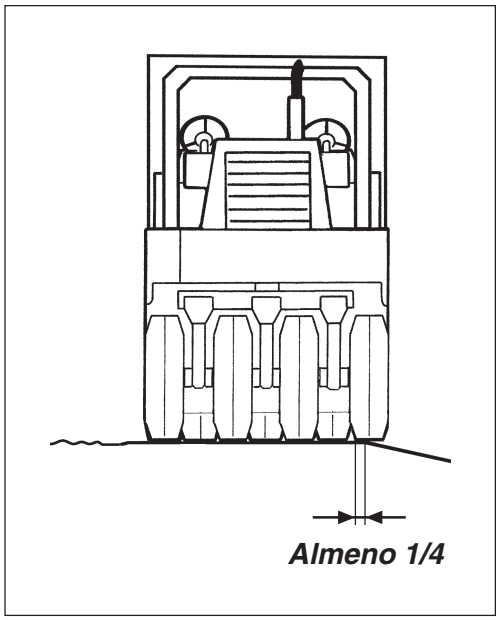


Fig. 1 Posizione delle ruote in caso di marcia vicino a bordi

In caso di marcia vicino a bordi o affossamenti, controllare che almeno 1/4 dei pneumatici esterni appoggi su un terreno già compattato.

Pendenza

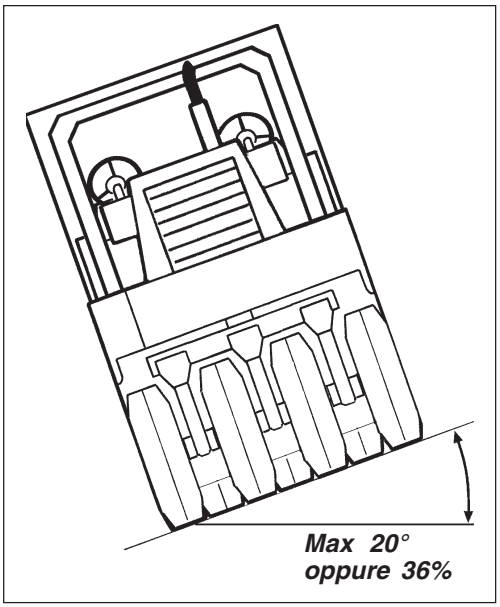


Fig. 2 Guida sui pendii laterali

Procedendo su pendii o fondi irregolari e insicuri usare sempre la barra antirollio (ROPS = Roll Over Protection System).

Evitare il più possibile di procedere trasversalmente sui pendii. Procedere sempre con il rullo orientato nel senso di pendenza.

Procedendo su pendii, utilizzare sempre la 1a.

L'angolo di ribaltamento è misurato su fondo liscio, solido ed a macchina ferma senza zavorra. Lo sterzo è a 0° (macchina diritta) e tutti i serbatoi sono pieni. Considerare che un fondo meno resistente, ogni accenno di sterzata, la velocità di avanzamento e lo spostamento del baricentro verso l'alto (dotazione supplementare) possono provocare il ribaltamento a valori di inclinazione inferiori a quelli indicati.

Frenata di emergenza

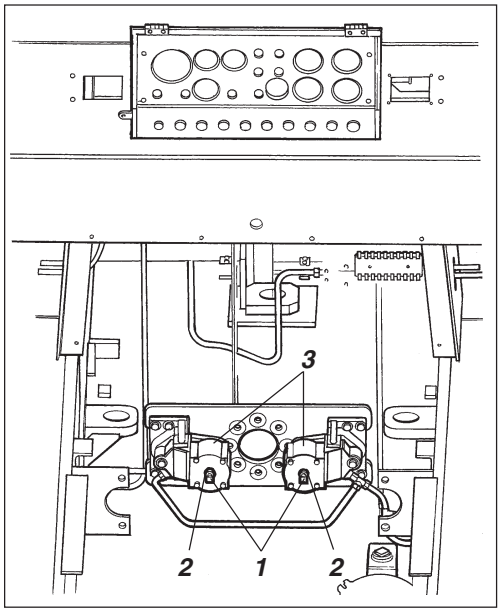


Fig. 3 Sportello di servizio sotto il posto di guida
1. Vite di regolazione (2 pz)
2. Dado di bloccaggio (2 pz)
3. Ceppo dei freni (2 pz)

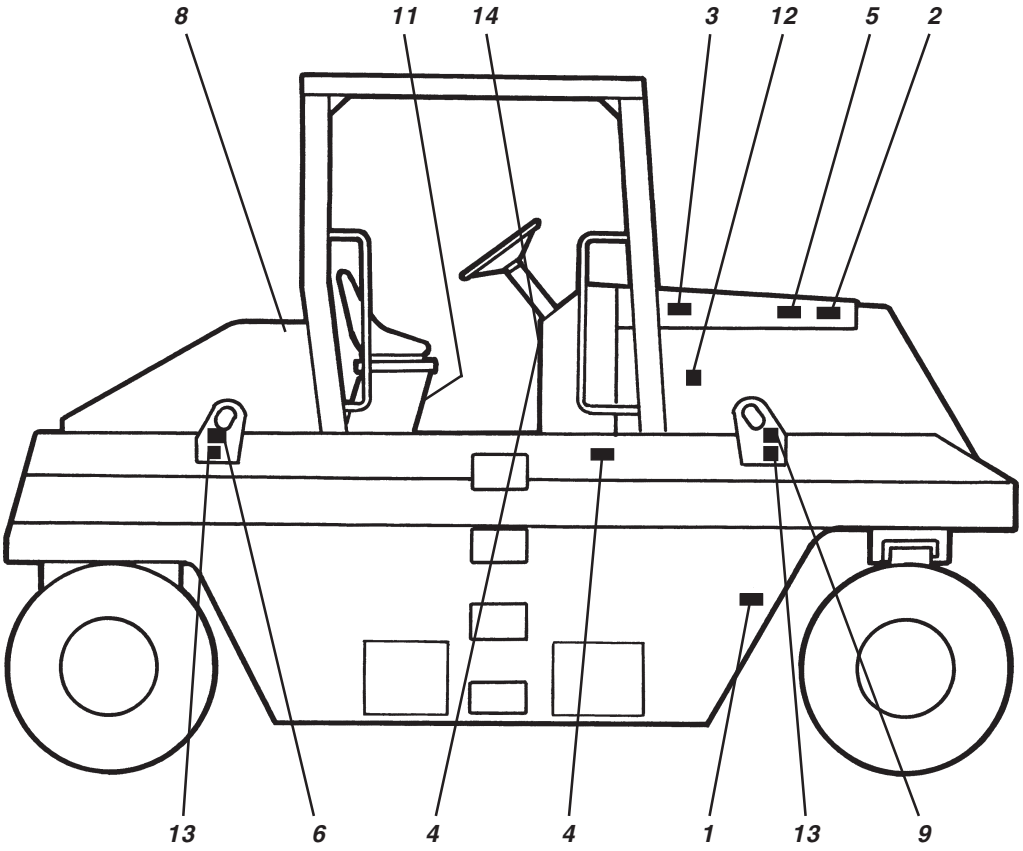
Se è stata effettuata una frenata di emergenza dalla velocità di trasporto, allentare il dado di bloccaggio (2) e la vite di regolazione (1) di entrambi i ceppi dei freni (3).

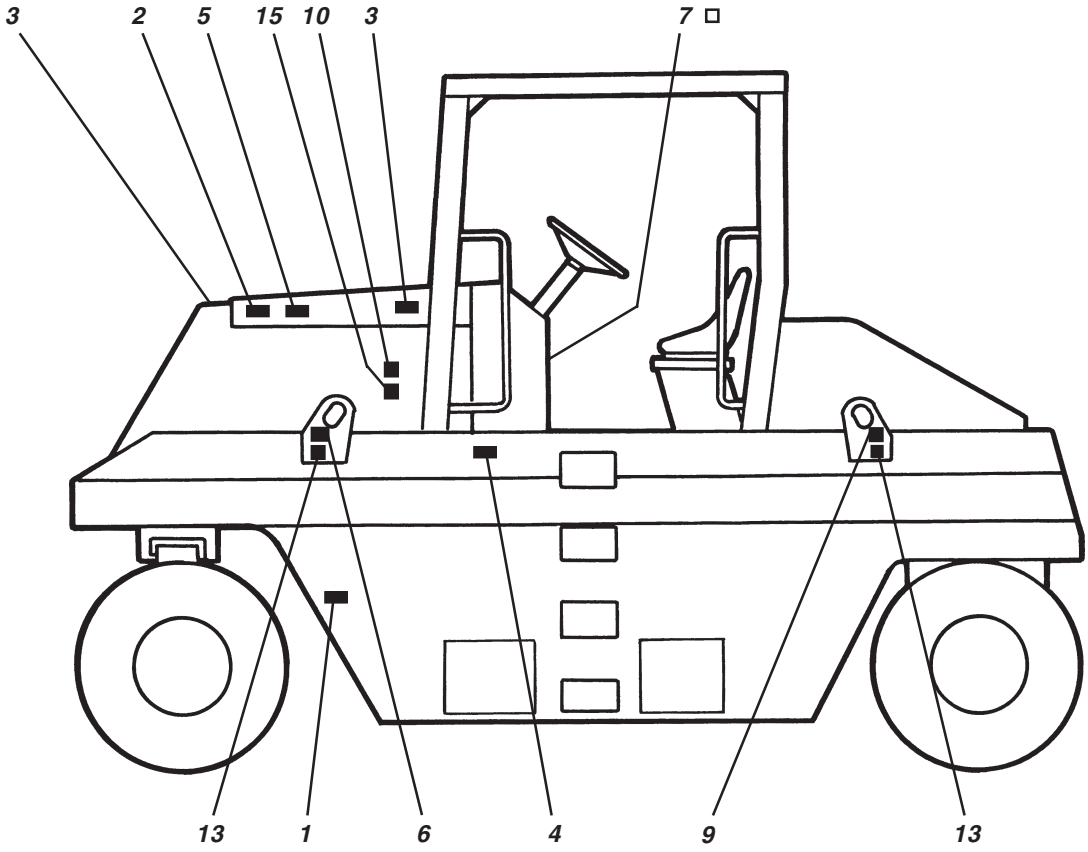
Posizionare uno spessore di 0,3 mm tra il disco del freno e una delle guarnizioni.

Serrare la vite di regolazione finché è possibile sfilare lo spessore. Serrare il dado di bloccaggio.

Ripetere l'operazione per entrambi i ceppi dei freni.

ADESIVI PER LA SICUREZZA, DISPOSIZIONE E DESCRIZIONE





□ = *Accessorio*

ADESIVI PER LA SICUREZZA, DISPOSIZIONE E DESCRIZIONE

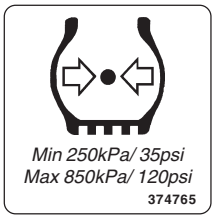
1.

Pericolo di schiacciamento, articolazione girevole. Mantenersi a distanza di sicurezza.

4.

L'operatore deve aver letto il Manuale di Sicurezza e le istruzioni per la guida e la manutenzione prima di mettere la macchina in esercizio.

7.



Pressione di gonfiaggio

2.

Prestare attenzione alle parti rotanti del motore. Tenere le mani lontane dalla zona a rischio.

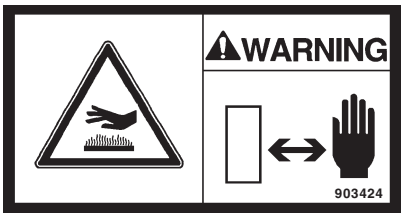
5.

Attenzione alle cinghie trapezoidali rotanti. Tenere le mani a debita distanza dall'area di pericolo.

8.

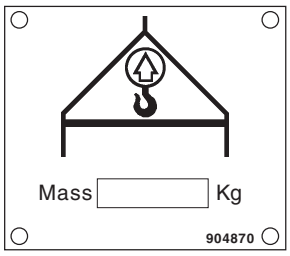
Gasolio

3.



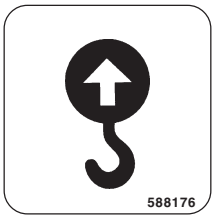
Attenzione alle superfici calde nel vano motore. Non toccare.

6.



Targhetta di sollevamento

9.



Punto di sollevamento

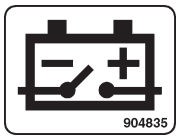
10.

Olio idraulico

11.

Vano portamanuali

12.



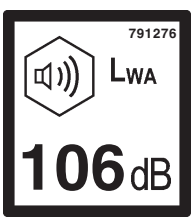
Interruttore della batteria

13.

Punto di fissaggio

14.

15.



Livello di potenza acustica

TARGHETTE DI IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA E DEL MOTORE

Targhetta di identificazione della macchina

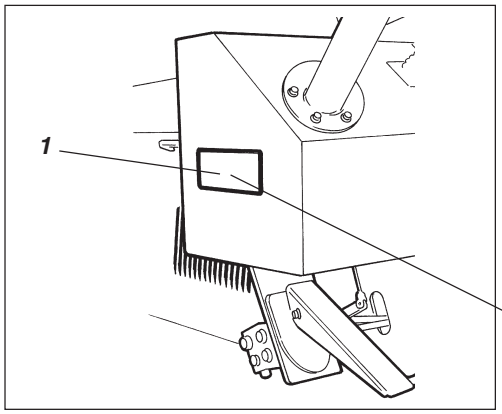
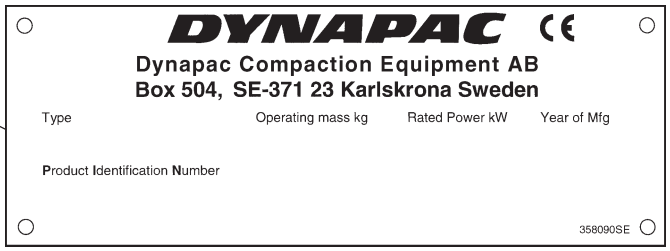


Fig. 4 Lato sinistro
1. Targhetta di identificazione della macchina

La targhetta di identificazione della macchina (1) si trova a sinistra della barra dello sterzo. La targhetta riporta il nome e l'indirizzo del fabbricante, il tipo di macchina, il numero di identificazione PIN (numero di serie), il peso di esercizio, la potenza del motore e l'anno di fabbricazione. I marchi CE e l'anno di fabbricazione possono essere omessi per quelle macchine destinate ai mercati extra europei.



Per l'ordinazione dei ricambi, indicare il numero di identificazione PIN della macchina.

Numero di serie del telaio

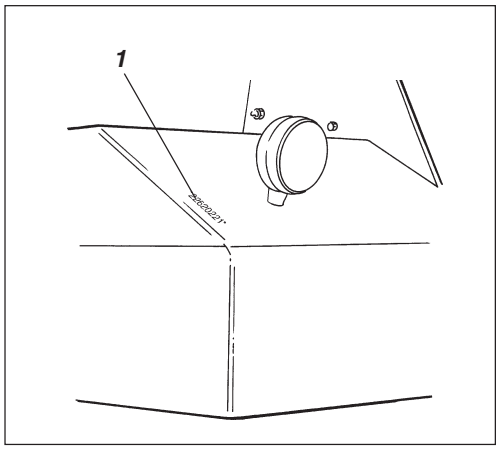


Fig. 5 Telaio anteriore
1. Numero di serie

Il numero di identificazione PIN del motore (1) si trova a sinistra della barra dello sterzo, sopra la targhetta di identificazione della macchina. Questo numero è identico al numero di identificazione PIN (numero di serie) sulla targhetta di identificazione della macchina.

Targhetta di identificazione del motore

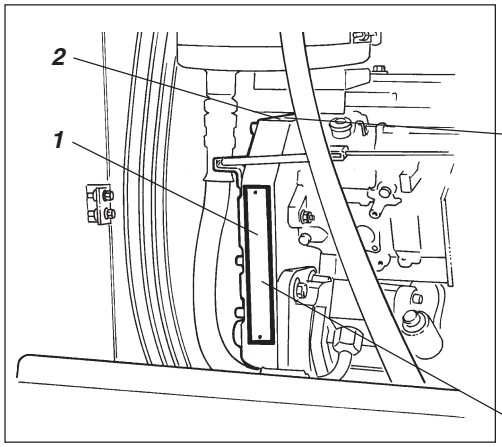
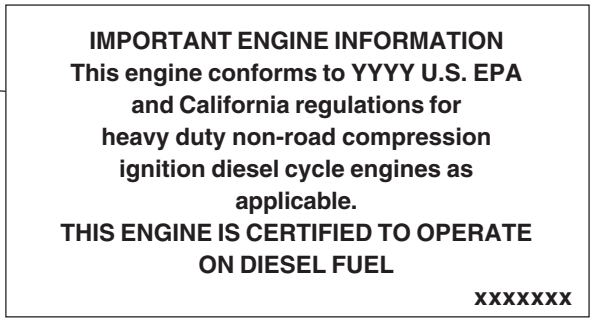
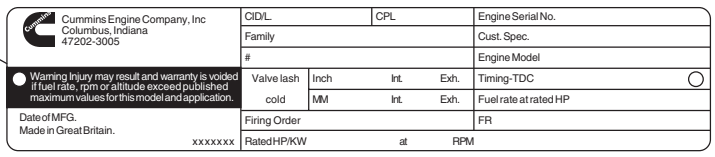


Fig. 6 Motore
1. Targhetta di identificazione
2. Targhetta EPA (USA)

Sui motori Cummins la targhetta di identificazione (1) è situata sul lato destro del coperchio della cinghia trapezoidale. La targhetta riporta il tipo di motore, il numero di serie e i dati relativi. In caso di ordinazione di ricambi del motore, indicare il numero di serie. Vedere anche il manuale del motore.





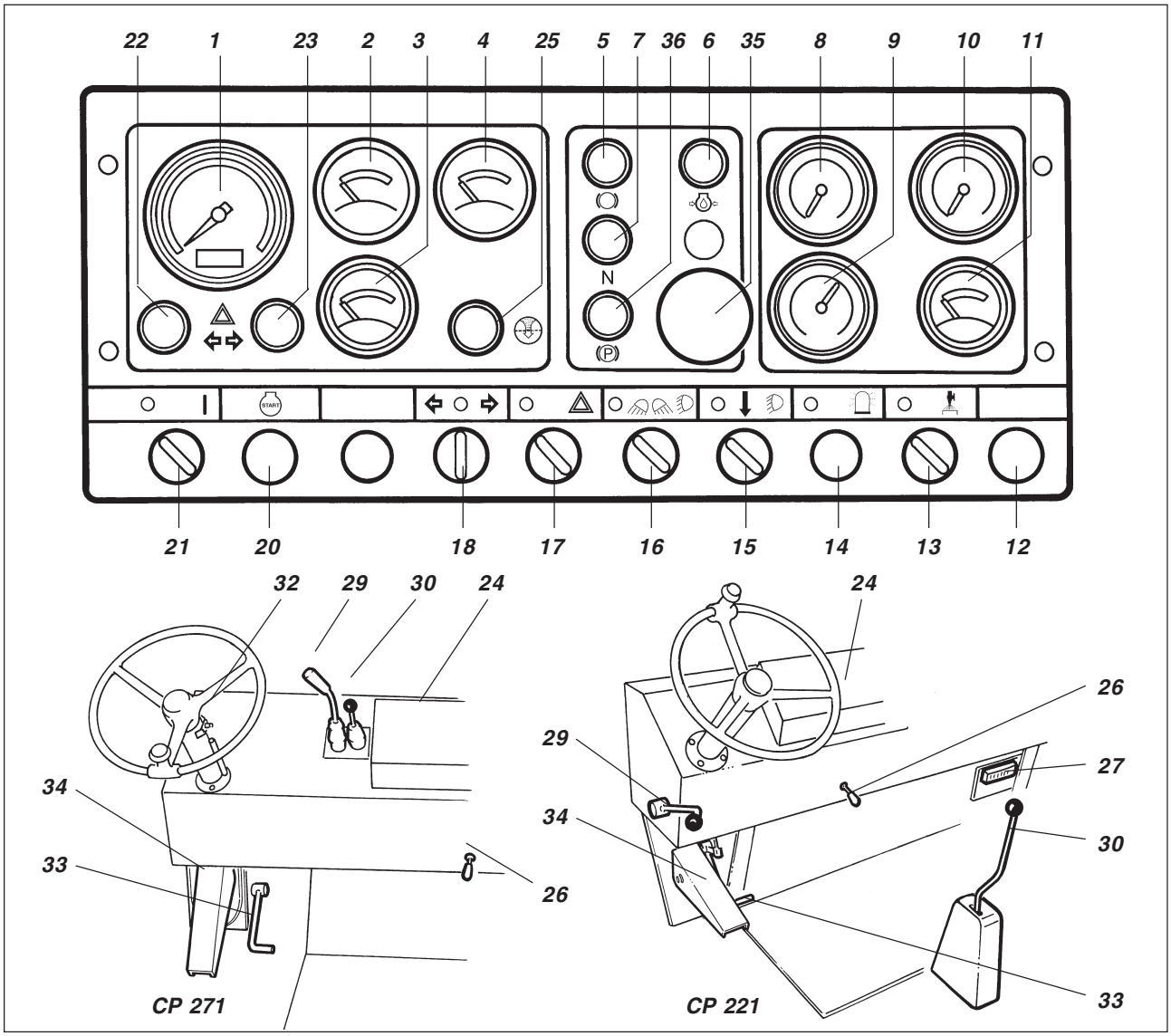


Fig. 7 Pannello strumenti e comandi

1. *Contagiri/Contaore*
2. *Indicatore di livello del carburante*
3. *Indicatore della temperatura del liquido refrigerante nel motore*
4. *Voltmetro*
5. *Spia di livello basso della pressione dell'aria del freno e livello basso dell'olio del freno sulle macchine dotate di sensore di livello.*
6. *Spia di bassa pressione dell'olio*
7. *Spia di folle*
8. *Manometro per la pressione dei pneumatici* □
9. *Indicatore della pressione dei freni*
10. *Indicatore della pressione dell'olio della trasmissione*
11. *Indicatore della temperatura dell'olio della trasmissione*
12. *Allarme di bassa pressione dei freni*
13. *Interruttore dell'irroratore*
14. *Lampeggiatore rotante* □
15. *Luci di lavoro posteriori*
16. *Luci di lavoro/luci di marcia* □
17. *Interruttore delle luci di emergenza* □
18. *Interruttore degli indicatori di direzione* □
19. *-*
20. *Tasto di avviamento*
21. *Commutatore d'avviamento*
22. *Indicatore di direzione* □
23. *Indicatore di direzione* □
24. *Coperchio del pannello*
25. *Spia del filtro dell'aria*
26. *Valvola di regolazione della pressione di gonfiaggio dei pneumatici* □
27. *Scatola dei fusibili*
28. *-*
29. *Leva di comando avanti/indietro*
30. *Leva di selezione delle marce*
31. *-*
32. *Avvisatore acustico*
33. *Pedale dell'acceleratore*
34. *Pedale del freno*
35. *Pulsante del freno di parcheggio*
36. *Spia dei freno di parcheggio*

□ = *Accessorio*

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DI STRUMENTAZIONE E COMANDI

Pos. in fig. 7	Denominazione	Simbolo	Funzione
1	Contagiri/Contaore		Mostra il numero di giri attuale del motore. Moltiplicare X 100. Mostra le ore di guida.
2	Indicatore di livello del carburante		Indica il livello nel serbatoio del carburante.
3	Indicatore della temp. del liquido refrigerante		Indica la temperatura di esercizio del motore, compresa di solito fra 82°C e 93°C. Vedere il manuale del motore.
4	Voltmetro		Indica la tensione dell'impianto elettrico. Normalmente 12–15 Volt.
5	Spia di livello basso della pressione dell'aria del freno e livello basso dell'olio del freno sulle macchine dotate di sensore di livello.		La spia si accende se la pressione è inferiore a 4 kg/cm² (58 psi).
6	Spia di bassa pressione dell'olio		Fermare immediatamente il motore e ricercare il guasto se si ACCENDE questa spia. Vedere il manuale del motore.
7	Spia di folle	**N**	La spia si accende quando la leva di comando avanti/indietro è in folle.
8	Indicatore della pressione di gonfiaggio dei pneumatici (accessorio)		Mostra la pressione di gonfiaggio dei pneumatici.
9	Indicatore della pressione dei freni		Mostra la pressione di esercizio dell'impianto dei freni. Lettura normale minimo 6,5 bar (94 psi).
10	Indicatore della pressione dell'olio della trasmissione		Mostra la pressione di esercizio della trasmissione. Lettura normale 1270–1550 kPa (184–225 psi).
11	Indicatore della temperatura dell'olio della trasmissione		Mostra la temperatura dell'olio idraulico, compresa di solito tra 80°C e 95°C.
12	Allarme di bassa pressione dei freni		L'allarme suona se la pressione è inferiore a 4 kg/cm² (58 psi).

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DI STRUMENTAZIONE E COMANDI

Pos. in fig. 7	Denominazione	Simbolo	Funzione
13	Irroratore		Controlla il flusso di acqua ai pneumatici. **O** = nessun flusso, **I** = flusso di acqua ai pneumatici.
14	Lampeggiatore rotante, interruttore (Accessorio)		Girando verso destra si accende il lampeggiatore rotante.
15	Interruttore delle luci di lavoro posteriori		Per accendere le luci di marcia, girare l'interruttore verso destra.
16	Luci di lavoro anteriori Interruttore delle luci di marcia (dotazione supplementare)		Girando verso destra si accendono le luci di lavoro. Per le luci di marcia, nella prima posizione si accendono le luci di parcheggio, nella seconda posizione gli anabbaglianti.
17	Interruttore delle luci di emergenza (accessorio)		Per accendere le luci di emergenza girare l'interruttore verso destra.
18	Interruttore degli indicatori di direzione (accessorio)		Girando verso sinistra lampeggia l'indicatore di sinistra. In posizione centrale i lampeggiatori sono spenti.
20	Tasto di avviamento		In posizione premuta, il motorino di avviamento è inserito. Rilasciare il tasto non appena il motore si è avviato.
21	Interruttore principale		In posizione **O** i l circuito è interrotto. In posizione **I** tutti gli strumenti ed i comandi elettrici sono sotto tensione.
22	Indicatore di direzione (accessorio)		Lampeggia durante la svolta sinistra.
23	Indicatore di direzione (accessorio)		Lampeggia durante la svolta a destra
24	Coperchio del pannello		Ricopre la strumentazione e la protegge dagli agenti atmosferici e da eventuali manomissioni.
25	Indicatore di servizio del filtro dell'aria		Pulire il filtro dell'aria se appare la zona rossa mentre il motore funziona a pieno regime.
26	Valvola di regolazione della di gonfiaggio dei pneumatici (opzionale)		Controlla la pressione di gonfiaggio dei pneumatici.

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO DI STRUMENTAZIONE E COMANDI

Pos. in fig. 7	Denominazione	Simbolo	Funzione
27	Scatola dei fusibili		Contiene i fusibili dell'impianto elettrico. Vedere il capitolo "Impianto elettrico" per la descrizione delle funzioni dei fusibili.
29	Leva di comando avanti/ indietro		Per procedere in avanti spostare la leva in avanti, per procedere all'indietro, spostare la leva all'indietro.
30	Leva di selezione delle marce	—	Spostare la leva di selezione delle marce in avanti per inserire la 1a marcia, in posizione centrale per inserire la 2a marcia ed all'indietro per inserire la 3a marcia.
31	-	—	-
32	Avvisatore acustico		Premendolo si sente il segnale acustico.
33	Pedale dell'acceleratore	—	Premendolo si aumentano regime e velocità.
34	Pedale del fren	—	Freno di servizio, utilizzato per la normale frenata di servizio. L'impianto frenante contiene 2 circuiti, il secondo dei quali è un freno di riserva.
35	Freno di parcheggio		Si attiva premendo la manopola. Generalmente usato soltanto quando la macchina non è in movimento. ed è in sosta. Può essere usato in casi di emergenza, ma ciò richiede un'ulteriore messa a punto.
36	Spia dei freno di parcheggio		La spia si accende quando il comando del freno di parcheggio è premuto ed i freni sono inseriti.

Inserimento dell'interruttore della batteria

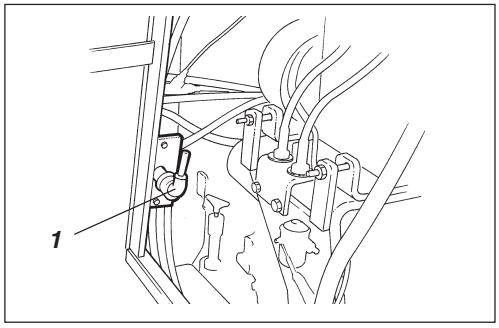


Fig. 8 Vano motore
1. Interruttore della batteria

Accertarsi che la manutenzione giornaliera sia stata effettuata correttamente. Vedere il manuale di manutenzione.

L'interruttore si trova sul lato destro del vano motore. Aprire il cofano del motore e portare la chiave (1) in posizione ON. Tutto il rullo è ora alimentato.

Il cofano motore deve essere sbloccato durante la guida per poter interrompere immediatamente la tensione alla batteria all'occorrenza.

Sedile di guida – Regolazione

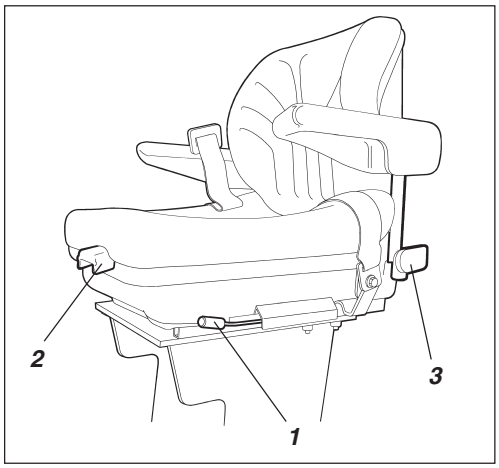


Fig. 9 Sedile di guida
1. Regolazione in senso longitudine
2. Inclinazione dello schienale
3. Molleggio del sedile

Regolare il sedile di guida in modo da raggiungere facilmente tutti i comandi.

Il sedile può essere regolato nei modi seguenti:
– Regolazione in senso longitudinale (1)
– Inclinazione dello schienale (2)
– Molleggio del sedile (3).

Controllare sempre che il sedile sia in posizione bloccata prima di cominciare a guidare.

Strumentazione e spie – Controllo

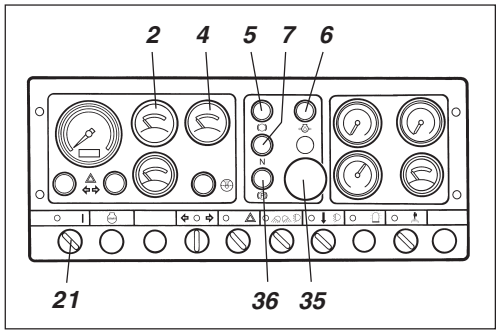


Fig. 10 Pannello strumenti e comandi
2. Indicatore di livello del carburante
4. Voltmetro
5. Spia di livello basso della pressione dell'aria del freno e livello basso dell'olio del freno sulle macchine dotate di sensore di livello.
6. Spia di bassa pressione dell'olio
7. Spia di folle
21. Interruttore principale
35. Pulsante del freno di parcheggio
36. Spia dei freno di parcheggio

Portare l'interruttore principale (21) in posizione I. Tutte le spie si devono accendere per 5 secondi.

Controllare che il voltmetro (4) segni almeno 12 Volt e che l'indicatore di livello del carburante (2) sia attivo.

Controllare che si accendano le spie per bassa pressione dell'aria dei freni (5), pressione dell'olio (6), posizione neutra (7) e freno di parcheggio (36).

Controllo del freno di parcheggio

Controllare che il pulsante del freno di parcheggio (35) sia effettivamente premuto. Se il freno di parcheggio non è inserito, il rullo può mettersi in movimento lungo pendii alla messa in moto del motore diesel.

Cintura di sicurezza

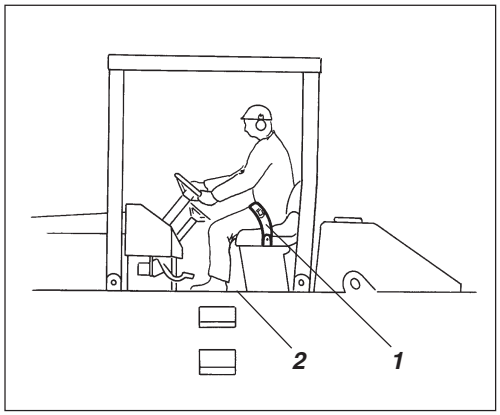


Fig. 11 Posto di guida
1. Cintura di sicurezza
2. Protezioni antiscivolo

Se il rullo è dotato di ROPS (protezione antirollio), usare sempre la cintura di sicurezza (1) ed un elmetto protettivo.

Se la cintura è usurata oppure è stata sottoposta a forti sollecitazioni, va sostituita.

Controllare che le protezioni antiscivolo della piattaforma (2) siano in buone condizioni; sostituirle nel caso in cui l'attrito sia insufficiente.

Controllo della leva di comando avanti/indietro

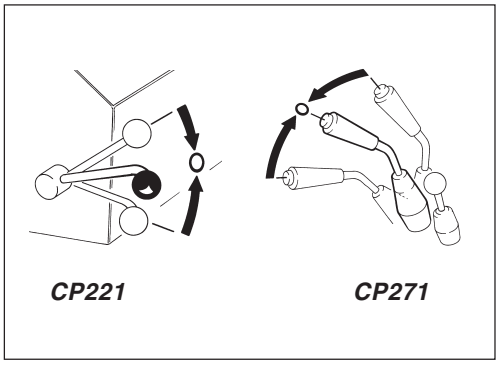


Fig. 12 Leva di comando avanti/indietro

Controllare che la leva di comando avanti/indietro si trovi in folle.

Pedale dell'acceleratore e pedale del freno

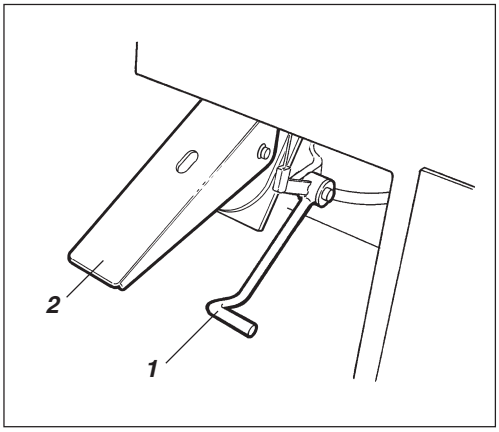


Fig. 13 Pedali
1. Pedale dell'acceleratore
2. Pedale del freno

Posizionare il sedile in modo che il pedale dell'acceleratore (1) e quello del freno (2) siano entrambi raggiungibili e la posizione di guida sia confortevole.

Generalmente, per la compattazione si utilizza la seconda. La velocità finale del rullo dipende dalla gamma di velocità selezionata con la leva del cambio. Aumentare o diminuire la velocità del rullo all'interno della gamma selezionata con il pedale dell'acceleratore (1).

Messa in moto

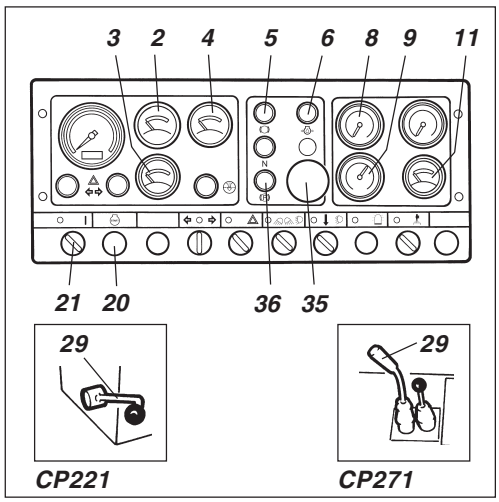


Fig. 14 Pannello strumenti e comandi
2. Indicatore di livello del carburante
3. Indicatore della temperatura del liquido refrigerante
4. Voltmetro
5. Spia di livello basso della pressione dell'aria del freno e livello basso dell'olio del freno sulle macchine dotate di sensore di livello.
6. Spia di bassa pressione dell'olio
8. Manometro per la pressione dei pneumatici
9. Indicatore della pressione di gonfiaggio dei pneumatici
11. Indicatore della temperatura dell'olio della trasmissione
20. Tasto di avviamento
21. Interruttore principale
29. Leva di comando avanti/indietro
35. Pulsante del freno di parcheggio
36. Spia dei freno di parcheggio

Prova del freno

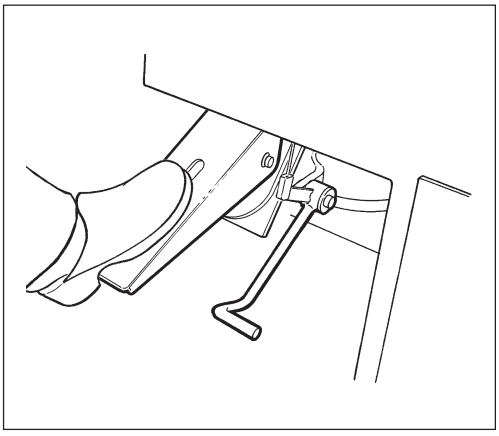


Fig. 15 Pedale del freno

Portare la leva di comando avanti/indietro (29) in folle. Il motore non parte se la leva è in posizione diversa.

Controllare che il pulsante del freno di parcheggio (35) sia effettivamente premuto. Se il freno di parcheggio non è inserito, il rullo può mettersi in movimento lungo pendii alla messa in moto del motore diesel.

Portare l'interruttore principale (21) su "I". L'interruttore resta acceso fino a quando è pronto il preriscaldamento richiesto. Controllare che l'indicatore di livello del carburante (2) ed il voltmetro (4) siano attivi, così come la spia di bassa pressione dell'olio (6).

Entro 10 secondi dal termine del preriscaldamento: Premere brevemente il tasto di avviamento (20) per partire. Non appena il motore si è acceso, rilasciare il tasto di avviamento.

Non agire sul motorino di avviamento per un tempo prolungato. Attendere alcuni minuti, se il motore diesel non si avvia.

Riscaldare il motore diesel con l'acceleratore al minimo per alcuni minuti, o per un tempo maggiore se la temperatura ambiente è inferiore a +10°C.

Controllare che, durante il riscaldamento, la spia di pressione dell'olio (6) sia spenta ed il voltmetro (4) indichi 13–14 Volt. La spia del freno di parcheggio (36) deve restare accesa.

Dopo avere riscaldato il motore, controllare che siano visualizzati valori sull'indicatore di temperatura dell'olio di trasmissione (11) e del liquido refrigerante (3).

Se il motore viene messo in moto in un locale chiuso, assicurare la massima ventilazione (evacuazione dei fumi). Rischio di avvelenamento da monossido di carbonio.

Controllare la pressione di gonfiaggio di tutti i pneumatici.
Pressione minima 2,5 kg/cm2 (35 psi)
Pressione massima 8,5 kg/cm2 (120 psi)

La pressione di gonfiaggio dei pneumatici può essere controllata con il manometro dei pneumatici (8). Portare la leva della valvola di comando (26 fig. 19) in posizione centrale. Spostare verso sinistra per gonfiare e verso destra per sgonfiare.

Controllare il freno di servizio. E' importante accertarsi che funzioni correttamente.

Premere il pedale del freno per effettuare il controllo. Il manometro del freno (9) deve indicare 6,5 bar (94 psi), il valore massimo consentito.

Non spostare il rullo finché la pressione dell'impianto non raggiunge il livello operativo specificato.

Controllare il funzionamento del freno di parcheggio premendo il pulsante del freno di parcheggio (35) quando il rullo procede lentamente in marcia avanti.

Guida del rullo

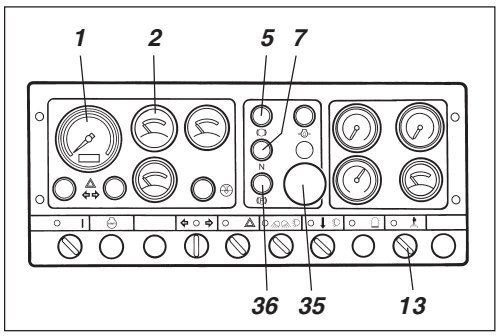


Fig 16 Pannello strumenti e comandi
1. Contagiri/Contaore
2. Indicatore di livello del carburante
5. Spia di livello basso della pressione dell'aria del freno e livello basso dell'olio del freno sulle macchine dotate di sensore di livello.
7. Spia di folle
13. Interruttore dell'irroratore
35. Pulsante del freno di parcheggio
36. Spia dei freno di parcheggio

Scelta della marcia

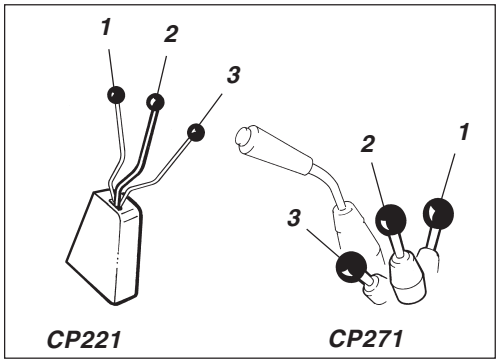


Fig 17 Leva di selezione delle marce
1. 1a marcia
2. 2a marcia
3. 3a marcia

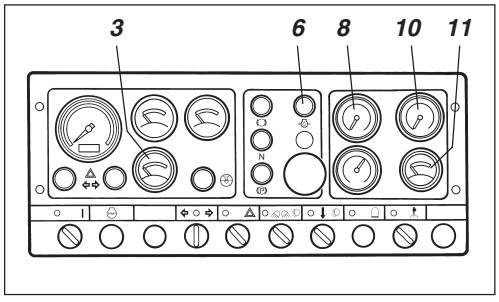


Fig. 18 Pannello strumenti e comandi
3. Indicatore della temperatura del liquido refrigerante nel motore
6. Spia di bassa pressione dell'olio
8. Manometro per la pressione dei pneumatici
10. Indicatore della pressione dell'olio della trasmissione
11. Indicatore della temperatura dell'olio della trasmissione

La macchina non deve essere guidata per nessun motivo da terra. L'operatore deve rimanere sempre seduto al posto di guida mentre il rullo è in esercizio.

Controllare che l'impianto dello sterzo funzioni correttamente sterzando a fondo a destra ed a sinistra con il rullo fermo.

In sede di compattazione di asfalto, non dimenticare di avviare l'irroratore (13) e.

Controllare che l'area davanti e dietro il rullo sia libera.

Tirare il pulsante del freno di riserva/parcheggio (35) e controllare che la spia del freno (36) di parcheggio si spenga. Il rullo può cominciare a muoversi se si trova in pendenza.

Si raccomanda di utilizzare le seguenti marce:

1a marcia
Pendii ripidi.
Guidando in aree ristrette o con ostacoli.
Applicando la massima zavorra.
Salendo e scendendo dal mezzo di trasporto.
Compattando materiale molto resistente.
In fase di manovra.

2a marcia
Procedendo su materiale compattato, ad es. dopo la prima passata.

3a marcia
Soltanto per il trasferimento.

FERMARE sempre la macchina prima di cambiare direzione oppure marcia.

Con il rullo acceso, controllare di tanto in tanto che gli indicatori riportino valori normali. In caso di valori anomali o se il cicalino comincia a suonare, fermare immediatamente il rullo e spegnere il motore diesel. Controllare ed eliminare eventuali problemi. Vedere anche il Manuale di Manutenzione ed il manuale del motore.

Controllare regolarmente che nei battistrada dei pneumatici non sia presente asfalto; questa condizione può insorgere se i pneumatici non sono ancora sufficientemente caldi. Il problema dell'aderenza può essere evitato aggiungendo olio di taglio al 2–4% nell'acqua dell'irroratore dei pneumatici.

Regolazione della pressione di gonfiaggio durante la guida (dotazione supplementare)

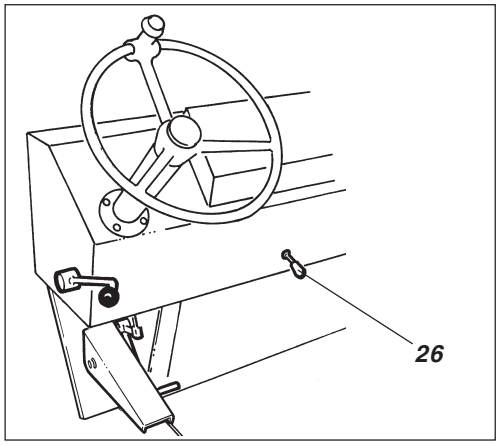


Fig. 19 Posto di guida
26. Valvola di controllo della pressione di gonfiaggio

Con il comando della pressione dell'aria del rullo, l'operatore può modificare la pressione durante il lavoro. La pressione si può regolare a piacere nell'intervallo fra 240-830 kPa (35-120 psi) con la valvola di controllo (26) situata sul pannello strumenti e comandi.

Inserimento dei tappetini in fibra di cocco (dotazione supplementare)

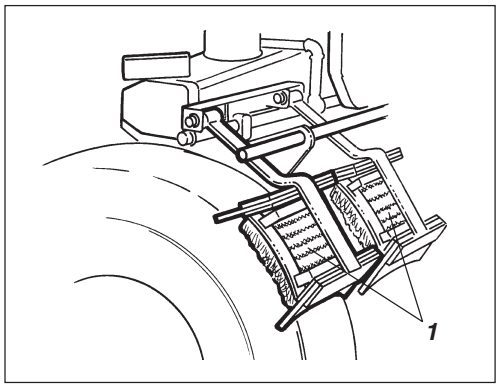


Fig. 20 Posizione di funzionamento
1. Tappetini in fibra di cocco

Togliere le spine di bloccaggio da entrambe le estremità dell'asta.

Estrarre l'asta; i raschietti si posizioneranno contro i pneumatici in posizione di funzionamento.

Posizionare l'asta nei fori presenti sopra il raschietto. Rimontare le spine di bloccaggio.

Disinserimento

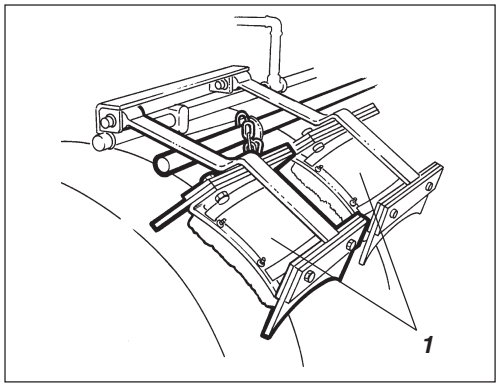


Fig. 21 Posizione OFF
1. Tappetini in fibra di cocco

Togliere le spine di bloccaggio ed estrarre l'asta.

Sollevare i raschietti e collocare l'asta nella stessa posizione attraverso i fori presenti sotto i raschietti.

Rimontare le spine di bloccaggio.

GUIDA (Dotazione supplementare)

Area di contatto dei pneumatici con il suolo

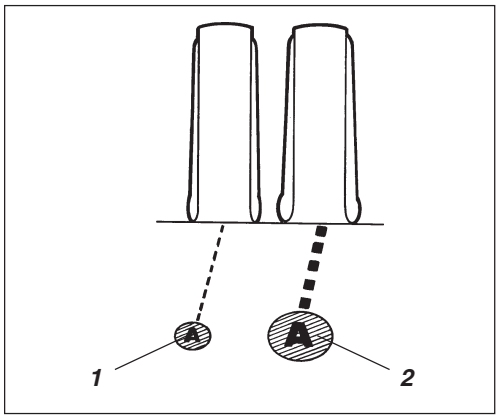


Fig. 22 Area di contatto con il suolo
1. Area di contatto ad una pressione di gonfiaggio elevata
2. Area di contatto ad una pressione di gonfiaggio bassa

L'area di contatto dei pneumatici con il suolo può essere modificata modificando la pressione di gonfiaggio.

Ad una pressione di gonfiaggio elevata corrisponde una minore area di contatto con il suolo (1).

Ad una pressione di gonfiaggio bassa corrisponde una maggiore area di contatto con il suolo (2).

Il peso totale di esercizio diviso per il numero dei pneumatici rappresenta il carico per pneumatico. Vedere la tabella per trovare il relativo dato.

L'area di contatto dei pneumatici con il suolo è importante per i risultati di compattazione.

TABELLA DELLA PRESSIONE DI CONTATTO DEI PNEUMATICI

Carico per ruota	Pressione di gonfiaggio dei pneumatici, kpa					
kg	240	350	480	620	720	830
	Pressione sul suolo, kPa					
1125	200	240	270	300	330	340
1375	220	260	300	330	350	380
1825	240	280	340	380	400	430
2250	250	310	360	410	440	480
2750	260	320	390	440	480	520
3000	270	330	410	460	490	540

Carico per ruota	Pressione di gonfiaggio dei pneumatici, psi					
lbs	35	50	70	90	105	120
	Pressione sul suolo, psi					
2,500	29	35	39	44	47	49
3,000	31	38	44	48	51	55
4,000	35	41	49	55	58	62
5,000	37	45	52	60	64	69
6,000	38	47	57	64	70	75
6,500	39	48	59	66	71	78

PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI

Pressione di gonfiaggio bassa – 240 kPa (34,8 psi)

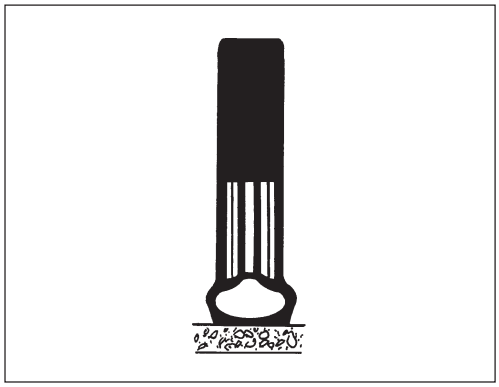


Fig. 23 Pressione bassa, area maggiore

Più bassa è la pressione di gonfiaggio, più bassa è la pressione sull'area di contatto, in seguito alla maggiore area di contatto dei pneumatici.

Utilizzare su materiale molto friabile.

Pressione di gonfiaggio normale – 480 kPa (69,6 psi)

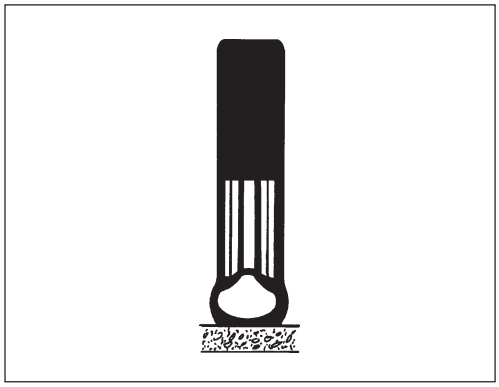


Fig. 24 Pressione media

Utilizzare per i passaggi intermedi.

Pressione di gonfiaggio alta – 830 kPa (120,4 psi)

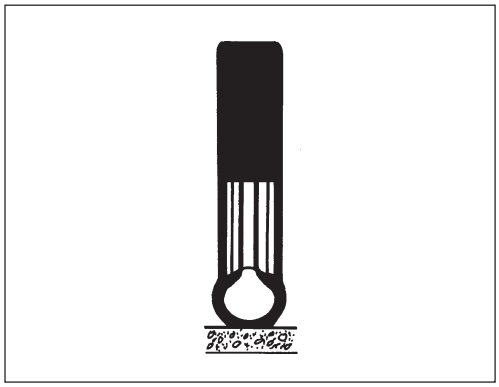


Fig. 25 Pressione più alta, area minore

Più elevata è la pressione di gonfiaggio, più elevata è la pressione sull'area di contatto.

Utilizzare per strati spessi e passate finali.

ZAVORRA

Volume della scatola della zavorra

CP221	CP271
5.4 m^3	8.0 m^3

Zavorra di materiale misto – Massimo

CP221	CP271
13.7 t	16 t

Servirsi della combinazione più adatta per ottenere la zavorra massima.

Il peso di esercizio del rullo è dato dalla somma dei pesi di rullo e zavorra.

Per compattare strati spessi è necessario un rullo più pesante.

Per compattare strati leggeri non è richiesto un rullo pesante.

SCATOLA DELLA ZAVORRA

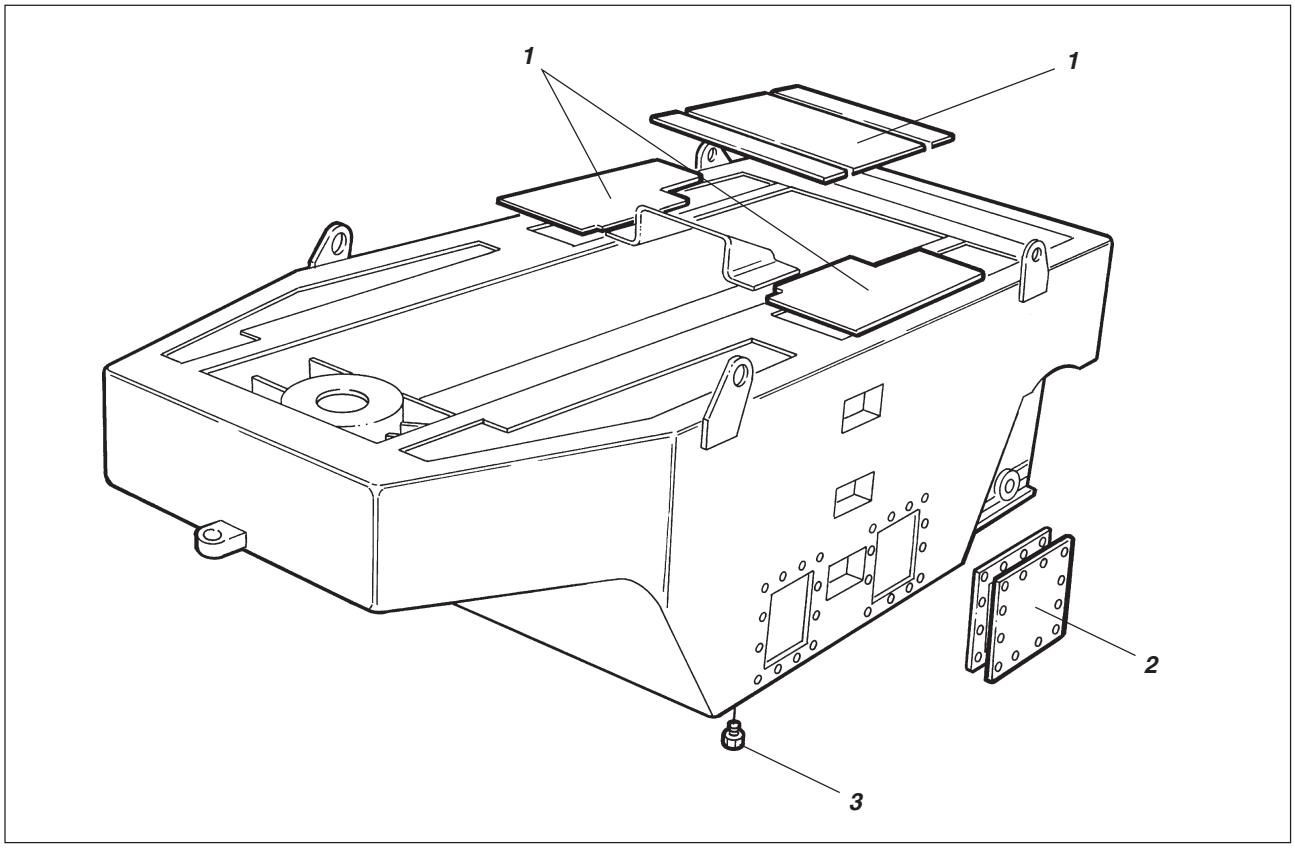


Fig. 26 Coperchi della scatola della zavorra
1. Coperchi superiori
2. Coperchi laterali
3. Tappo

Riempire la scatola dall'alto.

Togliere i coperchi superiori (1).

Non smontare i coperchi laterali (2) per evitare fuoriuscita di sabbia ed acqua.

Togliere i coperchi laterali quando si procede al riempimento con piastre di acciaio.

Non togliere il tappo (3), poiché l'acqua fuoriuscirebbe se la zavorra venisse integrata con acqua.

Completare il riempimento della scatola della zavorra con pietre frantumate, sabbia ed acciaio all'occorrenza.

L'acqua può essere aggiunta alla sabbia subito dopo avere caricato la sabbia. Questa procedura aiuta a distribuire la sabbia, e la sabbia riempirà gli interstizi tra le piastre di acciaio.

Per zavorrare il rullo con zavorra di materiale misto, iniziare con le piastre di acciaio disponibili ed aggiungere poi la quantità necessaria di sabbia ed acqua.

Distribuire uniformemente la zavorra.

Mentre la sabbia viene caricata nel vano della zavorra, spruzzare con acqua per inumidirla. Questo distribuirà uniformemente la sabbia.

Frenata

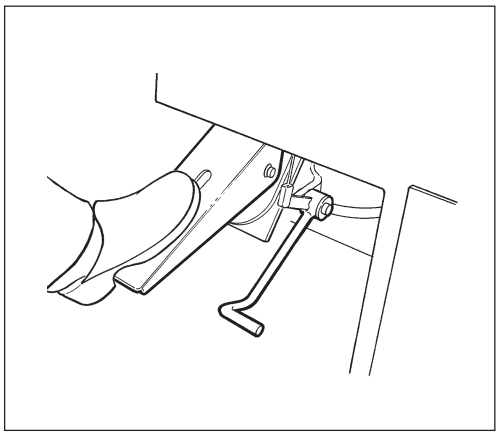


Fig. 27 Pedale del freno

Il freno di servizio si attiva agendo sull'apposito pedale e viene utilizzato per rallentare ed arrestare la macchina durante il normale funzionamento. Controllare che il manometro del freno indichi la corretta pressione di esercizio.

Non usare la leva di comando avanti/indietro per frenare.

Prima di lasciare la macchina azionare sempre il freno di stazionamento.

Arresto

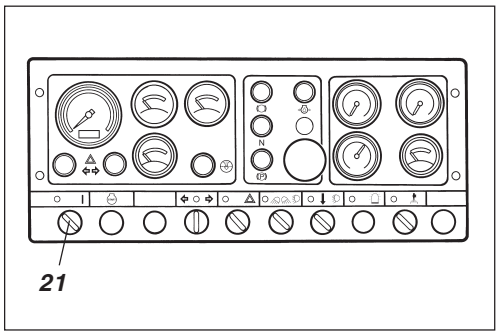


Fig. 28 Pannello strumenti e comandi
21. Commutatore di accensione

Controllare che strumenti e spie non mostrino indicazioni di difetto, spegnere tutte le luci e disattivare le altre utenze elettriche.

Azionare il freno di stazionamento!

Portare l'interruttore di avviamento (21) in posizione **O**. Rimettere in posizione la protezione strumenti e bloccarla in posizione.

PARCHEGGIO

Bloccaggio delle ruote

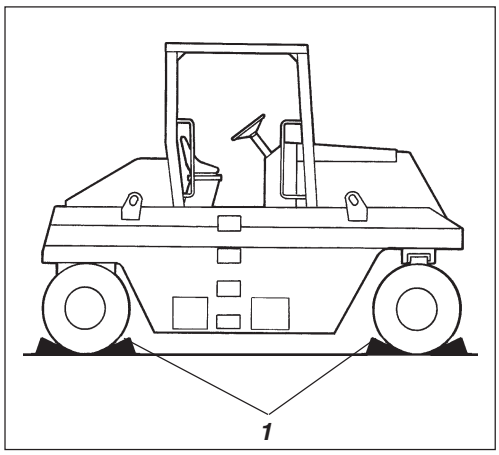


Fig. 29 Bloccaggio delle ruote
1. Ceppi

Non lasciare mai la piattaforma di guida senza aver premuto il pulsante del freno di stazionamento.

Controllare che il rullo sia parcheggiato in un luogo sicuro. In caso di parcheggio su pendii, bloccare le ruote per impedire che il rullo si sposti.

Portare l'alimentazione in posizione **O** e bloccare il coperchio del pannello strumenti e comandi con un lucchetto.

Considerare i possibili rischi di congelamento nel periodo invernale. Svuotare i serbatoi dell'acqua, la pompa e le condutture.

Interruttore della batteria

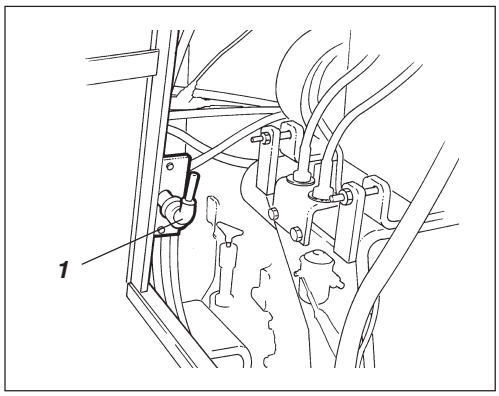


Fig. 30 Vano motore, lato destro
1. Interruttore della batteria

Al termine del lavoro, portare l'interruttore della batteria (1) su OFF ed estrarre la chiave.

In questo modo si evita di scaricare la batteria e che qualcuno metta in moto ed usi il rullo. Chiudere a chiave anche gli sportelli di accesso al vano motore.

SOLLEVAMENTO

Sollevamento del rullo

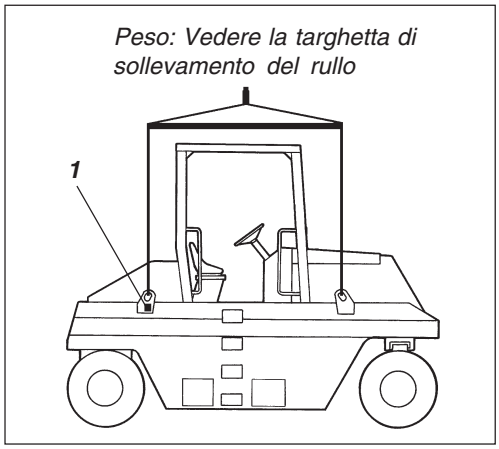


Fig. 31 Preparazione del rullo al sollevamento
1. Targhetta di sollevamento

Controllare che le ruote anteriori siano parallele al telaio prima di sollevare il rullo.

Infilare le catene di sollevamento negli occhielli di sollevamento e controllare che nessuna parte venga danneggiate in sede di sollevamento.

Il peso massimo della macchina è riportato sulla targhetta di sollevamento (1). Vedere anche le specifiche tecniche nel Manuale di manutenzione.

I mezzi di sollevamento quali cavi, catene, ganci ecc. devono essere dimensionati secondo la normativa esistente.

Non sostare sotto carichi sospesi! Controllare che i ganci delle catene di sollevamento siano posizionati correttamente.

TRAINO

Traino del rullo

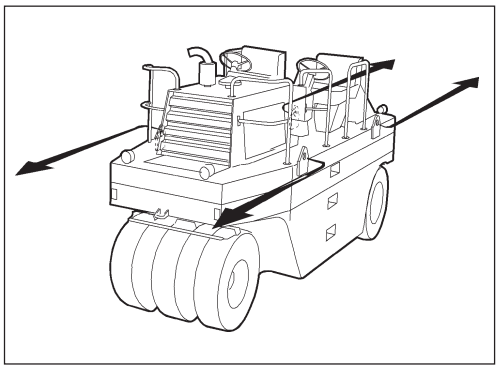


Fig. 32 Traino

Normalmente il rullo non deve essere trainato, altrimenti sussiste il rischio di danni ai componenti della trasmissione a causa della lubrificazione insufficiente.

Se non è possibile evitare il traino, mettere il comando di marcia avanti/indietro in posizione neutra e utilizzare una barra da traino di dimensioni adatte allo scopo, forza massima di trazione 125 kN (62.5 kN per ogni foro di sollevamento)
(forza pari a 28,100 libbre-14,500 libbre per ogni foro di sollevamento).

Smontare l'albero cardanico se si deve trainare il veicolo per più di 100 m.

Se si smonta l'albero cardanico, assicurarsi che il freno di stazionamento sia completamente disinserito.

Se manca anche la pressione dei freni, il traino in pendenza può essere molto pericoloso.
I freni del veicolo di trazione devono essere dimensionati per sorreggere il grande peso della
macchina senza freni.

Se non è possibile effettuare un traino sicuro, eseguire il trasporto seguendo le istruzioni per il trasporto.

In sede di traino, la velocità max non deve superare 3 km/h.

Occhiello di traino

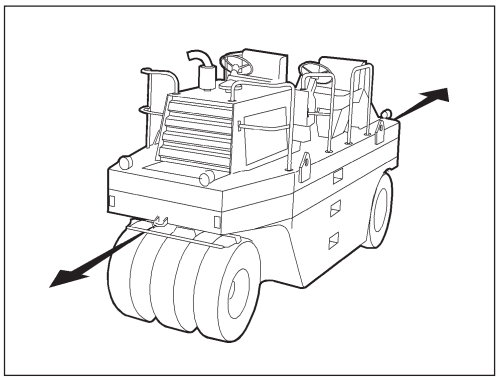


Fig. 33 Occhiello di traino

Il rullo può essere dotato di occhiello di traino. L'occhiello di traino deve essere utilizzato soltanto per trainare veicoli del peso max di 2400 kg. Non utilizzare l'occhiello di traino per il traino/il trasporto del rullo su carro attrezzi.

TRASPORTO

Preparazione del rullo al trasporto

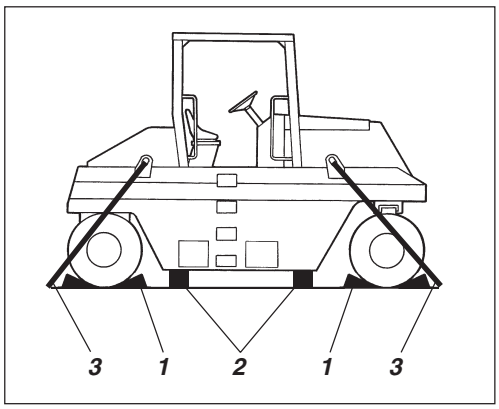


Fig. 34 Trasporto del rullo
1. Zeppe
2. Blocchi di sollevamento
3. Fune di ancoraggio

Bloccare i tamburi con zeppe (1) e fissarle al veicolo di soccorso.

Inserire zeppe sotto il telaio (2) per evitare danni alla macchina.

Legare il rullo ai quattro angoli con una fune di ancoraggio (3). I punti di fissaggio sono riportati sulle targhette.

ISTRUZIONI DI GUIDA – RIEPILOGO

1. **Rispettare le NORME DI SICUREZZA nel Manuale di Sicurezza.**

2. Controllare che siano state seguite le istruzioni contenute nel manuale di manutenzione.

3. Inserire l'interruttore della batteria (posizione on).

4. Portare la leva di comando avanti/indietro in folle.

5. Mettere in moto e riscaldare il motore.

6. Selezionare la marcia desiderata.

7. Disinserire il freno di parcheggio.

8. **Avviare il rullo. Agire con cautela sul pedale dell'acceleratore.**

9. **Controllare i freni. Notare che la frenata è più lunga se il rullo è freddo.**

10. Fermare la macchina prima di cambiare direzione oppure marcia.

11. In caso di parcheggio:
    Premere il pulsante del freno di parcheggio.
    Spegnere il motore e bloccare le ruote.

12. In caso di sollevamento: – Consultare le istruzioni.

13. In caso di traino: – Consultare le istruzioni.

14. In caso di trasporto: – Consultare le istruzioni.