

**MANUALE D'USO E
MANUTENZIONE
DELL'ATTREZZATURA
SCARRABILE A GANCIO
“PRIS-MAG”**



INDICE DEGLI ARGOMENTI

01	Premessa	Pag. 3
02	Fac-simile della dichiarazione di CE di conformità	Pag. 4
03	Fac-simile della targhetta apposta sull'attrezzatura	Pag. 5
04	Attrezzatura scarrabile installata sull'autocarro	Pag. 6
05	Consegna dell'attrezzatura scarrabile	Pag. 7
06	Avvertenze all'operatore dell'attrezzatura scarrabile	Pag. 9
07	Lista dei pericoli considerati secondo l'allegato 1° della Direttiva Macchine	Pag. 10
08	Descrizione dell'attrezzatura	Pag. 12
09	Descrizione delle fasi di lavoro e dei dispositivi di sicurezza a salvaguardia di manovre accidentali	Pag. 24
10	Movimentazione dell'attrezzatura scarrabile	Pag. 26
11	Ancoraggio attrezzatura scarrabile all'autocarro	Pag. 27
12	Marcia su strada	Pag. 28
13	Istruzioni per l'uso	Pag. 29
14	Possibilità d'uso	Pag. 31
15	Possibili guasti e relativi interventi	Pag. 32
16	Manutenzione	Pag. 33
17	Scritte monitorie e pittogrammi	Pag. 35
18	Codici e particolari di ricambio	Pag. 39
19	Schema impianto elettrico in ADR	Pag. 58

01 – PREMESSA

Nel corso delle presenti note al termine – Attrezzatura scarrabile – potrà essere sostituito quello di – Macchina – senza peraltro inficiare il contenuto e la validità delle stesse che mantengono la loro completa validità per ogni modello d'attrezzatura scarrabile costruito dalla ditta Pris-Mag s.r.l..

All'utente che si accinge all'utilizzo dell'attrezzatura scarrabile Pris-Mag si raccomanda, allo scopo di ottenere le massime prestazioni in situazioni di sicurezza, un'attenta lettura delle presenti note che costituiscono parte integrante della macchina e pertanto devono sempre accompagnare la stessa.

L'attrezzatura oggetto del presente manuale, è costruita utilizzando materiali e tecnologie d'avanguardia, è tuttavia suscettibile d'innovazioni tecnologiche pertanto edizioni successive dello stesso verranno, a discrezione del Costruttore, aggiornate in conformità all'evolversi della macchina; tuttavia ogni edizione conserva piena validità poiché rispecchia lo stato dell'attrezzatura scarrabile al momento della sua consegna.

02 – DICHIARAZIONE DI CONFORMITA’

Dichiarazione – CE – di conformità N°

CE – conformity declaration

Declaration – CE – de conformitè

CE

La Ditta PRIS-MAG s.r.l.
Sede Via Villasanta 17
20059 – ORENO (MI)
Telefono 02/95308297
Fax 02/95308345

Dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina
declares under its only and exclusive responsibility that the machine
declare sous sa propre seule et unique responsabilité que la machine

Marca/brand/marque

Tipo/type/type

N. di serie/serial n./n. serie

Anno di costruzione/year/an

Tipo attrezzatura.....

Matricola attrezzatura

Come descritta nella documentazione tecnica allegata, e da essa applicata al
veicolo:

As described in the enclosed documentation and applied by itself on the
vehicle:

Comme decrit dans la documentation en annexe et que elle a montee sur le
vehicule:

Tipo – type – type

N° di serie – serial n° - n° serie

E' in conformità con la Direttiva Macchine 89/392 come modificata dalle
Direttive CE 91/368,93/44,93/68,89/336,98/37.

Is in conformity to the European Directive 89/392 as modified by EC
directives 91/368,93/44,93/68,89/336,98/37.

Est in conformité avec la Directive Europeen pour les machines 89/392
modifiee par les directives CE 91/368, 93/44, 93/68,89/336,98/37.

Cognome/Surname/Nom Sala
Nome/Name/Prenom Paolo
Posizione/Position/Position Titolare

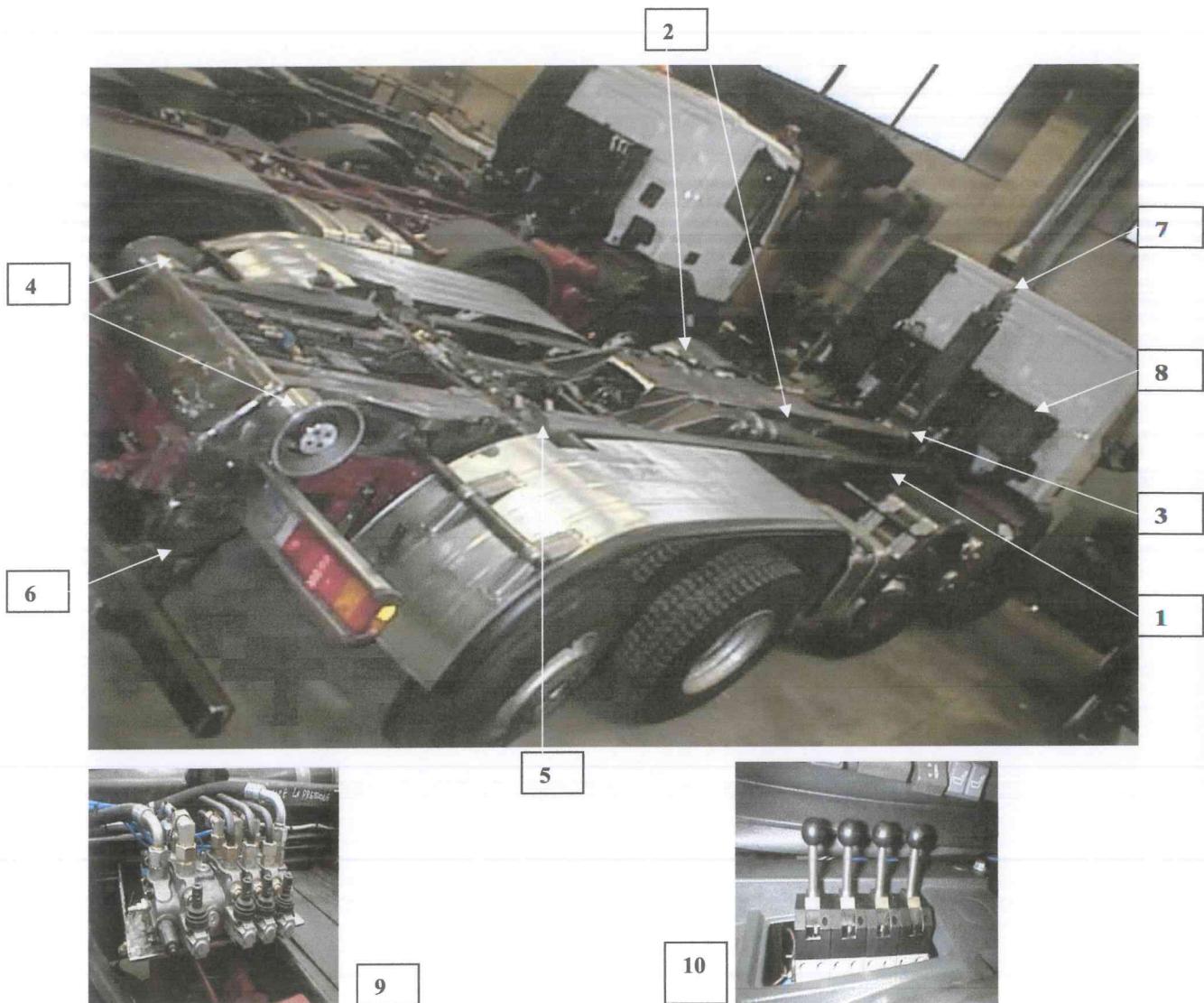
Cambiago,

03 – FAC-SIMILE DELLA TARGHETTA APPOSTA SULL'ATTREZZATURA

La targhetta, della quale si riporta copia in scala reale è apposta dalla Ditta PRIS-MAG sul lato destro del controtelaio.



04 – ATTREZZATURA SCARRABILE INSTALLATA SULL'AUTOCARRO



- 1 Controtelaio
- 2 Cilindri principali per ribaltamento/scarramento
- 3 Braccio telescopico
- 4 Rulli per traslazione cassone
- 5 Dispositivo per blocco cassone
- 6 Stabilizzatore
- 7 Gancio
- 8 Serbatoio olio
- 9 Gruppo distributore impianto oleodinamico applicato sul controtelaio lato guida
- 10 Gruppo distributore di comando in cabina di guida

05 – CONSEGNA DELL’ATTREZZATURA SCARRABILE PRIS-MAG

Si presentano due casi distinti:

5.1 – La macchina viene fornita dal Costruttore installata sull’autotelaio, fornito dal Cliente, dopo che il veicolo così ottenuto è stato sottoposto con esito regolare alla prescritta visita e prova presso l’Ispettorato della Motorizzazione di Milano competente territorialmente.

Alla consegna della macchina, unitamente alla dichiarazione di conformità CE, vengono forniti i seguenti documenti:

- Fascicolo così come previsto dall’allegato V della Dir. 89/392 e succ. modifiche e integrazioni;
- Certificato di conformità dell’autotelaio (*);
- Certificato di approvazione del veicolo allestito (*);
- Dichiarazione di origine e responsabilità del Costruttore (*);

I documenti (*) sono timbrati e sottoscritti dal Funzionario della Motorizzazione Civile che ha effettuato il collaudo e attesta la conformità della macchina alle attuali vigenti normative per la sicurezza della circolazione su strada.

Le caratteristiche della macchina sono quelle che si evincono dai documenti elencati, la ditta PRIS-MAG pertanto raccomanda un’attenta visione e controllo degli stessi e della macchina; eventuali discordanze dovranno essere notificate per scritto entro il termine inderogabile di 10 giorni dalla consegna, trascorso detto termine la ditta PRIS-MAG si riterrà sollevata da ogni responsabilità conseguente alla non conformità documentale dell’attrezzatura scarrabile.

L’attrezzatura scarrabile è stata costruita ed installata sull’autotelaio nel rispetto delle seguenti norme:

- a) indirizzi generali della Scienza delle Costruzioni;
- b) disposizioni tecniche fornite dal Costruttore dell’autotelaio;
- c) vigenti prescrizioni tecniche emanate dalla Direzione Generale della Motorizzazione

Civile che per la maggior precisione sono di seguito richiamate:

- circ. prot. N. 2947/2203/8	del 29/03/1963
- circ. prot. N. 238/2203/8	del 22/01/1966
- circ. prot. N. 2135/2203/8	del 27/06/1966
- circ. prot. N. 794/2240/2	del 11/03/1971
- circ. prot. N. 1123/2203/10	del 13/03/1972

- | | |
|------------------------------------|----------------|
| - circ. prot. N. 2240/4203/2a A104 | del 20/11/1981 |
| - circ. prot. N. 1773/4203/2a A098 | del 02/08/1983 |
| - circ. prot. N. 1214/4240(0) A032 | del 10/05/1990 |

5.2 La macchina viene fornita dal Costruttore non installata su autotelaio per autocarro. Alla consegna della macchina, unitamente alla dichiarazione di conformità CE, vengono forniti i seguenti documenti:

- Certificato d'origine dell'attrezzatura;
- Fascicolo così come previsto dall'allegato V della Dir. 89/392 e succ. modifiche e integrazioni.

06 – AVVERTENZE ALL’OPERATORE DELL’ATTREZZATURA SCARRABILE

L’operatore si deve trovare in perfette condizioni psico-fisiche e deve conoscere ogni manovra ammessa, deve inoltre assicurarsi che la macchina sia in perfette condizioni meccaniche e richiedere l’intervento di tecnici specializzati per la manutenzione in tutti quei casi ritenga l’attrezzatura scarrabile non in perfetta efficienza.

Prescrizioni particolari:

- E’ vietato alterare lo stato della macchina così come fornita dal Costruttore;
- Prima d’ogni manovra della macchina bisogna assicurarsi che la stessa sia situata in un piano perfettamente orizzontale;
- Prima d’ogni azionamento assicurarsi che tutte le protezioni previste dal Costruttore siano in perfetta efficienza;
- L’abbigliamento di lavoro deve essere idoneo e conforme alle norme per la sicurezza vigenti;
- Prima e durante il funzionamento della macchina l’operatore deve allontanare tutti i non addetti alla stessa;
- Durante il funzionamento della macchina l’operatore non deve allontanarsi per nessun motivo;
- La macchina deve essere utilizzata solo in ambienti aerati. Nel caso sia richiesto il funzionamento in ambiente chiuso assicurarsi prima dell’inizio del funzionamento che l’ambiente stesso sia dotato di un idoneo sistema per l’evacuazione dei gas di scarico e che lo stesso sia in funzione.
- Prima del trasferimento della macchina deve assicurarsi che tutte le parti mobili siano convenientemente ammarate con i dispositivi previsti dal Costruttore.

07 – LISTA DEI PERICOLI CONSIDERATI SECONDO L’ALLEGATO I DELLA DIRETTIVA MACCHINE

7.1 – Stabilità;

Di seguito sono fornite norme per la movimentazione, l’uso e l’installazione su autocarri. L’attrezzatura scarrabile è installata su un autotelaio per autocarro e deve essere usata solo a veicolo fermo ed in piano orizzontale. Per l’uso della macchina attenersi alle prescrizioni del Costruttore della stessa.

7.2 – Rischi di rottura durante il funzionamento;

Il calcolo dell’attrezzatura è stato effettuato nel rispetto delle norme della Scienza delle Costruzioni e, per quanto contemplato, d’ogni regola prevista dal vigente Codice della strada. Le tubazioni per i fluidi in pressione, sono rigidamente collegate al telaio per quanto compatibile con il funzionamento.

7.3 – Rischi dovuti alla caduta ed alle proiezioni di oggetti;

Le parti in movimento hanno velocità contenuta e non pericolosa ai fini di accidentali proiezioni di materiale, inoltre sono collegate tra di loro, tale rischio è pertanto trascurabile.

7.4 – Rischi dovuti a superfici, spigoli ed angoli;

Le parti della macchina che per un qualsiasi motivo d’utilizzo o di manutenzione sono accessibili agli addetti specifici, sono prive di parti taglienti, spigoli, superfici abrasive in grado da causare lesioni.

7.5 – Rischi dovuti ad elementi mobili;

Le parti mobili sono protette con schermi protettivi che prevengono contatti che potrebbero causare infortuni.

7.6 – Rischi dovuti ad incendio;

L’attrezzatura è costituita da parti metalliche dotate di movimenti relativi a bassa velocità senza possibilità di surriscaldamento ed utilizza fluido non infiammabili alle condizioni d’uso prescritte.

7.7 – Rischi dovuti al rumore;

L'attrezzatura scarrabile ha circuiti di comando oleodinamici quindi con livello di rumorosità nettamente inferiore a quello del veicolo sul quale è installata.

7.8 – Rischi dovuti alle emissioni di polvere, gas, etc.;

L'attrezzatura scarrabile non produce emissioni dannose come polveri, gas etc. I comandi della macchina sono posti lontani dallo scarico del motore del veicolo sul quale la macchina è installata e al di fuori della zona di lavoro dell'addetto all'attrezzatura scarrabile.

7.9 – Rischio di restare imprigionato dall'attrezzatura scarrabile;

Per via della sua forma la macchina non ammette tale rischio.

7.10 – Rischio di caduta;

L'attrezzatura si manovra da terra, gli operatori non devono per nessun motivo salire sulla macchina.

7.11 – Rischi dovuti ai materiali costituenti il carico da trasportare;

E' fatto obbligo il rispetto dei divieti di carico materiali che, conformemente alle normative nazionali, non sono ammessi al trasporto con attrezzature scarrabili.

08 – DESCRIZIONE DELL’ATTREZZATURA

In un’elementare schematizzazione è possibile individuare nell’attrezzatura scarrabile i seguenti componenti:

- 8.1 – controtelaio;
- 8.2 – pistoni di ribaltamento/scarramento;
- 8.3 – braccio telescopico;
- 8.4 – rulli per traslazione cassone;
- 8.5 – dispositivo per blocco cassone;
- 8.6 – stabilizzatore;
- 8.7 – impianto oleodinamico;
- 8.8 – dispositivi di comando.

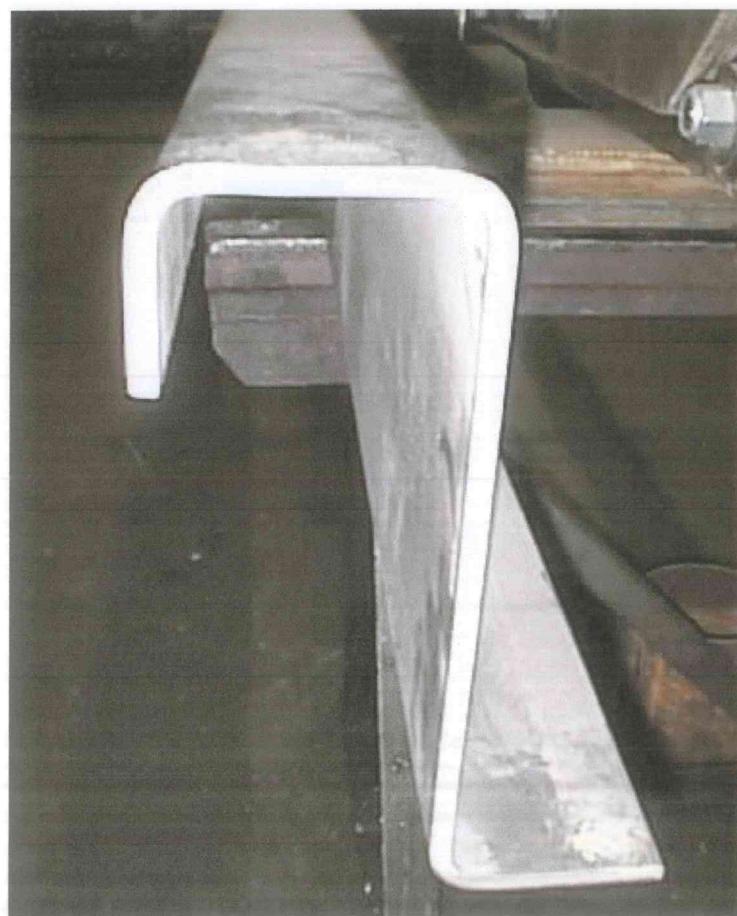
L’attrezzatura è staticamente assimilabile ad un arco a 4 cerniere costituito da 3 aste (A-B, B-C, C-D), collegate tra loro ed al telaio mediante le cerniere rispettivamente B,C e A,D.

L’asta A-B è telescopica e a seconda della lunghezza da essa assunta conseguono due possibili configurazioni dell’arco rese possibili dalla presenza di meccanismi complementari a quelli schematizzati ed in particolare dal braccio di scarramento che è costituito dal prolungamento dell’asta B-C in senso opposto a C-D e schematizzato di seguito dall’asta di traccia B-G sagomata a 90°.

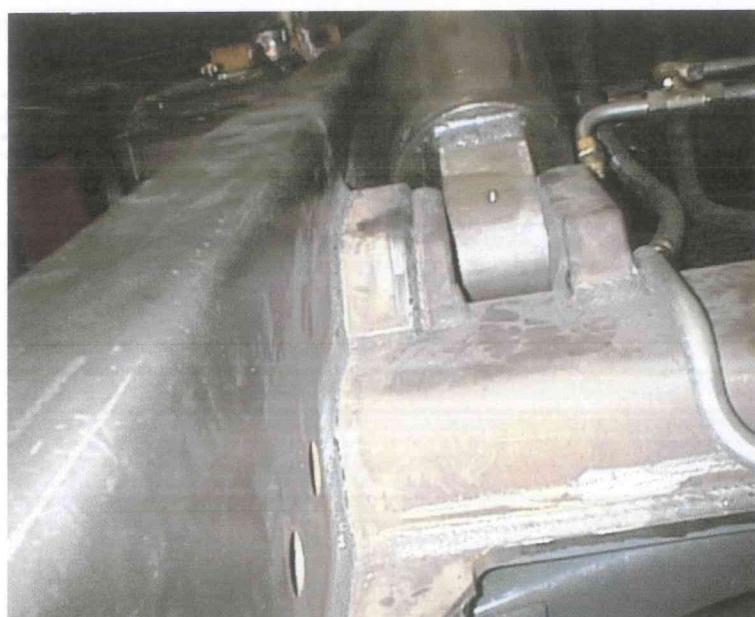
Le specifiche funzioni degli elementi schematizzati possono così essere descritte:

8.1 – CONTROTELAI

Ha il compito di supportare tutti gli organi che costituiscono l'attrezzatura ed è l'elemento di collegamento al telaio del veicolo al quale l'attrezzatura verrà applicata. Il controtelaio è costituito da due longheroni con sezione a Z come di seguito riportato, con ali di lunghezza differente ed in particolare quella superiore anche dotata di una appendice rivolta verso il basso; il telaio è rinforzato nei punti caratteristici di concentrazione degli sforzi.



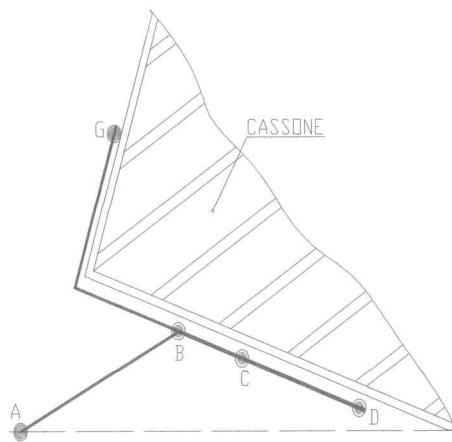
Al controtelaio è applicata la traversa di reazione alla quale sono incernierati, seguendo la simbologia introdotta precedentemente, in A, i pistoni di ribaltamento/scarramento del cassone;



LE POSSIBILI CONFIGURAZIONI SONO:

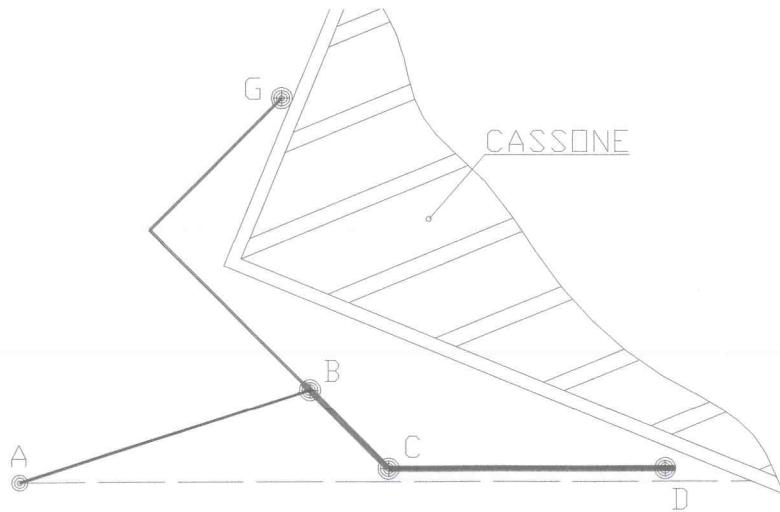
- se l'asta B-C è resa solidale alla C-D l'arco assume la configurazione sottostante che nella pratica operativa corrisponde al funzionamento dell'attrezzatura ribaltabile posteriore.

RIBALTABILE POSTERIORE



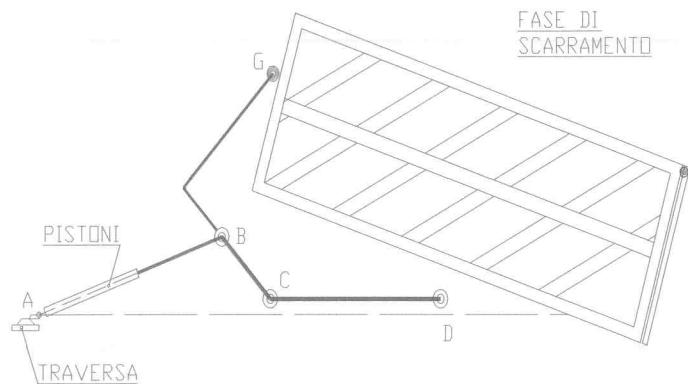
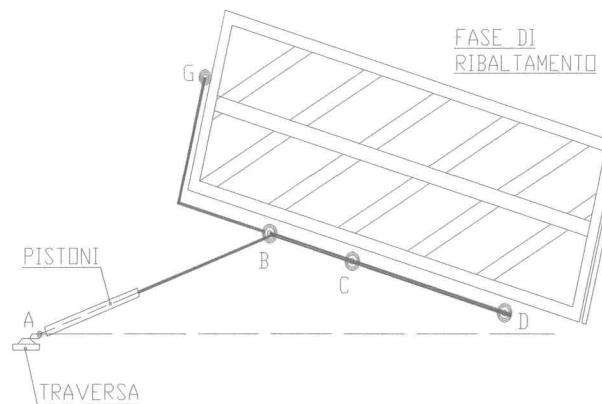
- se l'asta B-C è svincolata dalla C-D la configurazione del sistema è quella sottostante che corrisponde nella pratica operativa al funzionamento dell'attrezzatura come scarrabile;

SCARRABILE



8.2 – PISTONI DI RIBALTAMENTO/SCARRAMENTO

Nella schematizzazione utilizzata per descrivere l'attrezzatura, questi organi sono rappresentati dall'asta A-B. L'estensione dei pistoni, accompagnata dalla rotazione attorno alla cerniera – A – determina il movimento del braccio B-C e a seconda di come questo è impegnato con il resto del sistema ci sono le fasi di ribaltamento oppure di scarramento/incarramento.



8.3 – BRACCIO TELESCOPICO

E' incernierato per mezzo della cerniera – B – ai pistoni A-B ed è dotato alla estremità libera – G – di un gancio per la presa del cassone; il braccio , come detto precedentemente, è costituito dal prolungamento dell'asta B-C ,è inoltre incernierato mediante la cerniera C all'asta C-D.

Ai fini dell'utilizzo pratico il braccio telescopico ha le seguenti possibilità di movimento:

3.1 – traslazione parallelamente al piano longitudinale dell'attrezzatura;

3.2 – rotazione a mezzo cerniera D oppure C.



8.4 – RULLI PER TRASLAZIONE CASSONE

Sono applicati alla parte posteriore del controtelaio ed intervengono nel funzionamento dell'attrezzatura come scarrabile.

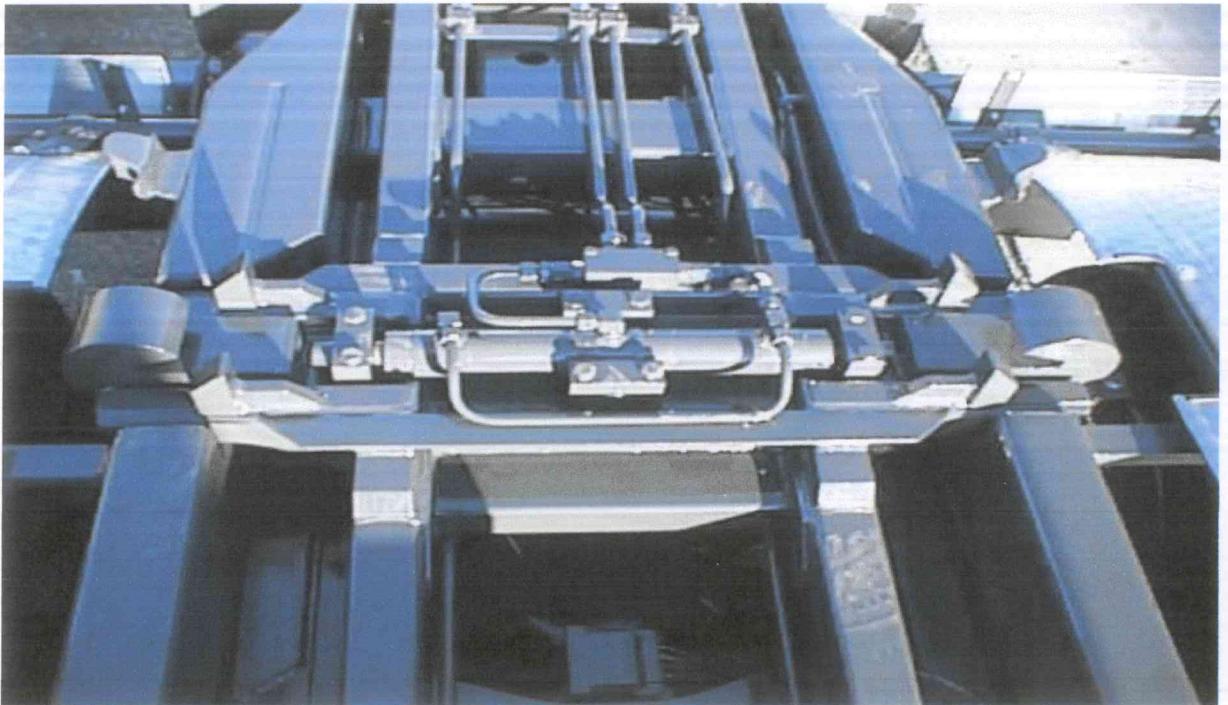


8.5 – DISPOSITIVO PER BLOCCO CASSONE

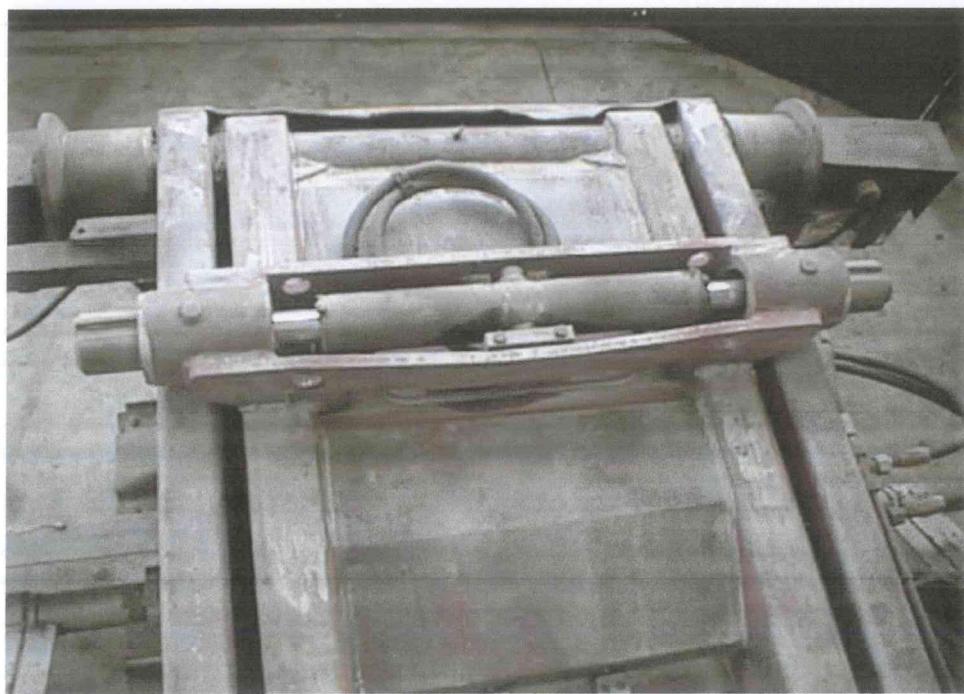
Questo dispositivo è costituito da:

- 8.5.1 – pinze a comando oleodinamico che agganciano il cassone sulle travi costituenti il suo basamento;

VERSIONE: BLOCCAGGIO ESTERNO



8.5.2 – VERSIONE: BLOCCAGGIO INTERNO



8.6 – STABILIZZATORE

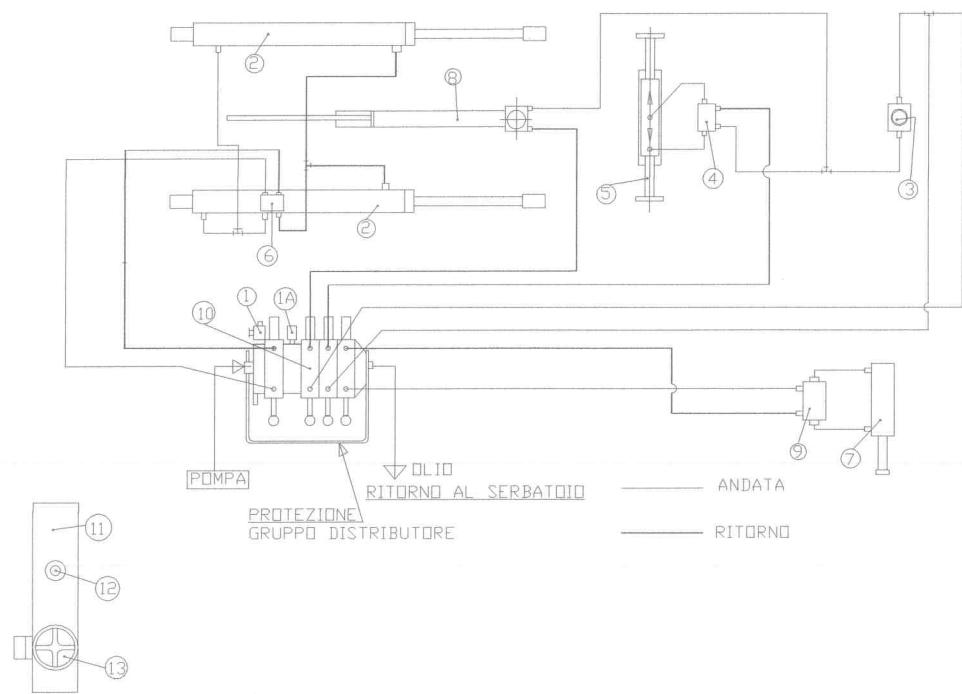
E' posizionato posteriormente al veicolo e deve essere posto in opera prima e durante l'utilizzo dell'attrezzatura come "scarrabile".



8.7 – IMPIANTO OLEODINAMICO

E' costituito da un insieme di tubazioni, valvole, serbatoio del fluido di lavoro, distributori etc. che hanno lo scopo di trasmettere il fluido in pressione agli attuatori delle funzioni richieste.

A complemento di questo impianto sul veicolo viene applicato un gruppo presa di forza al cambio – pompa.



Manuale uso e manutenzione attrezzatura scarrabile a gancio Pris-Mag

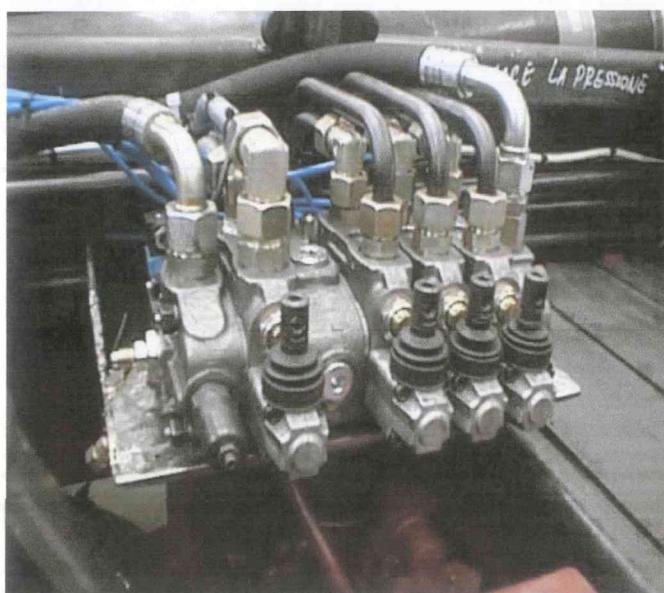
Part.	Denominazione	Tipo	Codice	Costruttore
1	Elettrovalvola generale	EL 24 VDC	614521050	Valvoil
1°	Elettrovalvola di servizio	EL 24 VDC	61452050	Valvoil
2	Cilindro oleodinamico		Øe 200 Øi 170 corsa mm. 1500	Tecnomet
3	Deviatore di flusso	Deviatore a 3 vie da 3/4"	121.19.342	Valvoil
4	Valvola di blocco	P020672B	1420031100 VBPDL 12/P4	Oleostar
5	Bloccaggio cassoni			Pris-Mag
6	Valvola di bilanciamento		05.42.01.03.04.35.00A	Oil control
7	Cilindro per stabilizzatore			Pris-Mag
8	Cilindro prolunga braccio			Pris-Mag
9	Valvola di blocco	P020672B	1420031100 VBPDL 12/P4	Oleostar
10	Distributore a 4 elementi	P0220111	114.433.002	Valvoil
11	Serbatoio olio			Pris-Mag
12	Tappo olio			
13	Filtro + cartuccia	MPH 100	MPH 1004CDSAG3 MR100 4P 25°	MP Filtri

8.8 – DISPOSITIVI DI COMANDO

Questi dispositivi sono costituiti da comandi sull'attrezzatura con possibilità di ripetitori in cabina per l'azionamento dei distributori e microinterruttore con spia luminosa in cabina per la segnalazione dell'inserimento della presa di forza di comando dell'attrezzatura.



DISTRIBUTORE IN CABINA



DISTRIBUTORE LATO SCARRABILE
A 4 ELEMENTI

09 – DESCRIZIONE DELLE FASI DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA A SALVAGUARDIA DI MANOVRE ACCIDENTALI

L'attrezzatura ha due possibilità di lavoro:

9.1 – Ribaltabile posteriore

La funzione ribaltamento si effettua con cassone rigidamente collegato al braccio di scarramento nella sua completa estensione. Il collegamento è ottenuto a mezzo di un dispositivo costituito da una pinza a comando oleodinamico applicata sull'asta C-D che si aggancia sul basamento del cassone rendendo l'asta C-D solidale con questo. Resta pertanto annullato lo svincolo offerto dalla cerniera C e all'estendersi dell'asta A-B il sistema può ruotare unicamente attorno alla cerniera D.

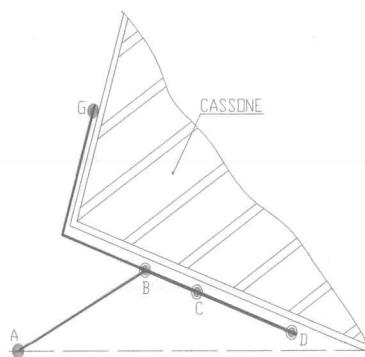
Due ganci solidali all'asta B-C nei quali si alloggiano sedi realizzate sulla parte inferiore del cassone costituiscono un ulteriore bloccaggio meccanico di sicurezza tra il braccio ed il cassone ai fini di uno svincolo accidentale in C.

Un fermo meccanico che si sblocca solo se l'asta C-D è nella sua posizione di riposo impedisce traslazioni di chiusura del braccio.

L'impianto oleodinamico che presiede al funzionamento delle pinze di blocco del cassone al braccio è dotato di una valvola che interviene automaticamente ed impedisce la messa in scarico dello stesso quando l'asta C-D non è nella posizione di riposo.

Tutti i cilindri dell'impianto sono protetti con una valvola di sicurezza contro lo scarico accidentale.

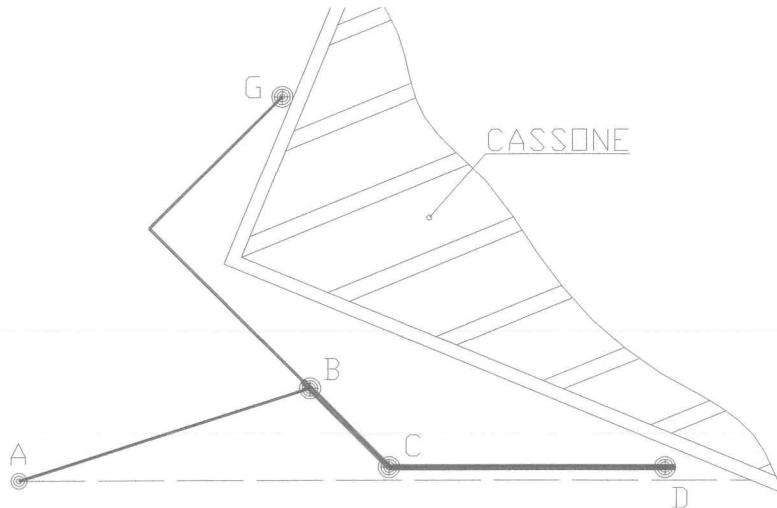
I dispositivi descritti impediscono movimenti relativi tra l'asta B-C e l'asta C-D con il risultato che l'unica manovra possibile (anche in caso di eventi accidentali) agendo sui comandi dell'impianto oleodinamico non può produrre che rotazioni del braccio dell'attrezzatura attorno alla cerniera D.



9.2 – Scarrabile

La funzione scarramento avviene a cassone svincolato dal braccio. Il braccio è nella sua minima estensione, il cassone è da un lato vincolato al braccio a mezzo del gancio e dal lato opposto appoggiato sul controtelaio, la rotazione dell'asta B-C dovuta all'estensione dell'asta A-B determina un movimento composto di traslazione e rotazione del cassone con il risultato di effettuare lo scarramento dello stesso.

L'accidentale chiusura delle pinze di blocco del cassone non impedisce lo scarramento dal momento che la pressione nel circuito di comando del braccio telescopico è superiore di quella nel circuito di comando delle pinze di blocco cassone che pertanto al comando di scarramento vengono sbloccate automaticamente.



10 – MOVIMENTAZIONE DELL’ATTREZZATURA SCARRABILE PRIS-MAG

Per il sollevamento e la movimentazione dell’attrezzatura scarrabile servirsi esclusivamente degli appositi punti di presa previsti dalla ditta Pris-Mag.

- Massa attrezzatura SA 26 L 3000 Kg
- Punti di presa per la movimentazione 04

Per la movimentazione dell’attrezzatura scarrabile SA 26 L, servono funi metalliche le cui caratteristiche non devono essere inferiori a:

- Diametro fune 18 mm
- Carico minimo di rottura 26700 daN
- N° funi 04

Le funi utilizzate per la movimentazione devono essere dotate alla estremità di idonei ganci per la presa sui punti predisposti dal Costruttore.

I ganci collegati alle funi devono essere idonei per una portata non inferiore a 26700 daN ciascuno, la stessa portata minima deve essere assicurata al giunto di collegamento realizzato tra la fune ed il gancio.

11 – ANCORAGGIO ATTREZZATURA SCARRABILE ALL'AUTOCARRO

Questa operazione deve essere effettuata utilizzando piastre saldate al telaio dell'attrezzatura e fissate successivamente al telaio dell'autocarro secondo le norme specifiche dettate dal Costruttore dell'autocarro.

Per quanto concerne il calcolo di verifica dei bulloni di ancoraggio, per l'Italia si fa riferimento alla circolare 42/1963 del 29/3/63 del Ministero dei Trasporti e in altri casi alle specifiche normative nazionali.

I bulloni di collegamento devono in ogni caso avere diametro non inferiore a 14 mm ed essere in numero non inferiore a 17 per ciascun longherone del controtelaio.

Similmente per i calcoli di verifica del sistema costituito dai due telai deve essere fatto riferimento a:

- specifiche normative in materia prescritte dai costruttori degli autotelai;
- specifiche normative nazionali;
- per l'Italia la verifica dei telai deve essere effettuata secondo le prescrizioni contenute nelle circolari ministeriali vigenti e precisamente:
- circ. 1173/4203/2a- A098 del 2/8/83 (coeff. di sicurezza previsto 3,4).

Se necessario è ammessa l'interposizione tra i telai da collegare di idonea struttura al fine di realizzare i coefficienti di sicurezza richiesti dalle specifiche normative.

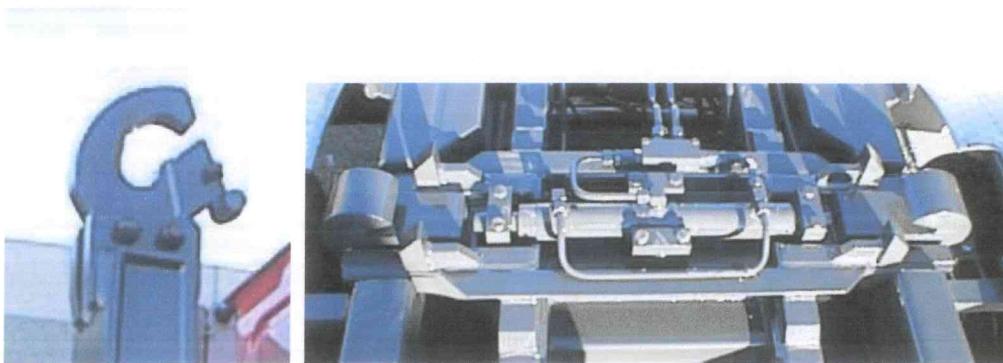
Per quanto attiene alla forma delle piastre di fissaggio attenersi allo schema sottoriportato ed in particolare rispettare le zone del longherone del controtelaio ove è prescritto non siano effettuate saldature.



12 – MARCIA SU STRADA

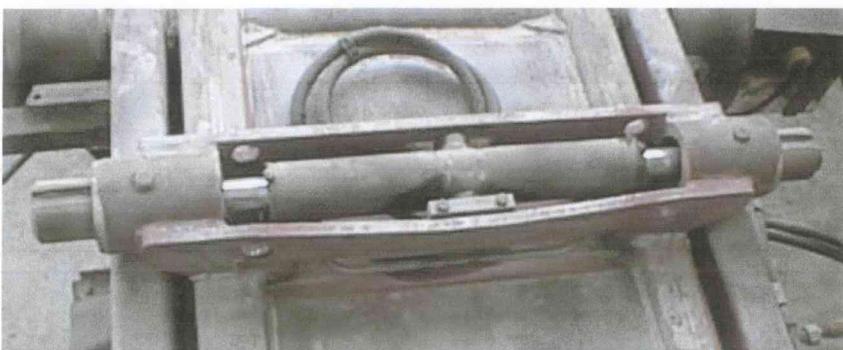
Durante la marcia il cassone è assicurato al telaio mediante i seguenti dispositivi:

- A – Gancio all'estremità del braccio di scarramento;
- B – Dispositivo a pinze a comando oleodinamico applicato sul dispositivo di scarramento, e precisamente sull'asta C-D;
- C – L'allineamento cassone telaio è assicurato dalla presenza di riscontri applicati al controtelaio.



- A - gancio

- B – bloccaggio esterno



- B – bloccaggio interno



- C – guida

13 – ISTRUZIONI PER L’USO

Premessa

L’uso dell’attrezzatura scarrabile è ammesso al solo operatore che ha seguito precise conoscenze e formazione ed ha ricevuto l’incarico da chi ne ha il diritto, di adempiere ad una o più delle seguenti funzioni:

- trasportarla;
- utilizzarla per i fini per i quali è stata costruita;
- regolarla;
- eseguire manutenzione di ogni tipo.

L’operatore addetto prima dell’uso dell’attrezzatura deve assicurarsi che la stessa sia nelle condizioni previste dal costruttore ed in particolare verificare che:

- la spia, in cabina, di segnalazione inserimento impianto oleodinamico sia funzionante;
- il carico non superi quello massimo ammesso;
- il carico non ecceda l’altezza delle sponde laterali e sia tutto contenuto all’interno del cassone;
- le sponde posteriori del cassone siano chiuse e posti in opera i fermi di sicurezza previsti dal Costruttore del cassone;
- non siano presenti parti sporgenti, spigoli, angoli, superfici taglienti;
- il cambio dell’autocarro sia nella posizione neutra.

L’attrezzatura deve essere utilizzata unicamente per mezzo dei comandi posti in cabina di guida allo scopo di potere, se necessario, arrestare il motore del veicolo.

Funzione: scarrabile

Prescrizioni:

- veicolo su piano orizzontale;
- tutti gli assi a terra;
- veicolo con cambio in folle e non frenato;
- fascia di lavoro completamente sgombra di ostacoli nell’intorno del veicolo per:
 - a) ogni lato del veicolo: 5.0 mt
 - b) anteriormente e posteriormente al veicolo ($1.5 \times$ lunghezza veicolo) mt .

Sequenza operativa:

Scarramento

- porre in opera lo stabilizzatore posteriore;
- sbloccare le pinze d'ancoraggio cassone;
- arretrare il braccio fino allo sblocco automatico della chiusura del gancio di presa del cassone;
- avanzare con l'autocarro fino al completo svincolo del cassone.

Incarramento

Ripetere le fasi precedenti in ordine inverso.

Funzione: ribaltabile

Prescrizioni:

- veicolo su piano orizzontale;
- tutti gli assi a terra;
- veicolo frenato;
- fascia di lavoro completamente sgombra di ostacoli nell'intorno del veicolo per:
 - a) ogni lato del veicolo: 5.0 mt;
 - b) anteriormente e posteriormente al veicolo (1.5 x lunghezza del veicolo) mt.

Sequenza operativa:

Ribaltamento cassone

- porre in opera lo stabilizzatore posteriore;
- avanzare il braccio fino al massimo sfilamento ammesso;
- bloccare il cassone con l'apposito dispositivo idraulico;
- ruotare il braccio per sollevare il cassone;
- non avanzare con il veicolo fino allo svuotamento completo del cassone.

Messa a riposo del cassone

Ruotare il braccio in senso contrario alla fase precedente fino al completo appoggio del cassone sul controtelaio dell'attrezzatura.

14 – POSSIBILITA' D'USO

- Veicolo a due o più assi
- Cassone con lunghezza tale per cui non vengano superati i valori di massa massima ammessa sugli assi nonché di ogni rapporto caratteristico imposto dal Costruttore dell'autotelaio. Deve inoltre essere rispettata, nei casi ove ricorra, ogni prescrizione vigente per quanto attiene:
 - a) distanza tra asse campana traino e filo posteriore carrozzeria;
 - b) distanza tra barra paraincastro e filo posteriore carrozzeria;
 - c) sbalzo posteriore massimo ammesso per la carrozzeria;
 - d) altezza massima ammessa per il veicolo a vuoto.

- Massa massima ammessa per il cassone completo del carico:

veicolo a due assi: 7000 Kg;

veicolo a tre assi: 15000 Kg.

15 – POSSIBILI GUASTI E RELATIVI INTERVENTI

Evento: impianto non si muove;

Controllo: livello olio sotto al valore minimo;

Intervento: ripristinare il livello dell'olio.

Controllo: valvola d'intercettazione del serbatoio olio;

Intervento: aprirla oppure sostituirla.

Controllo: pressione aria;

Intervento: ripristinare la pressione al valore stabilito e comunque non superiore al massimo valore di 8 bar.

Controllo: presa di forza al cambio, relativo comando pneumatico pressione aria ai comandi;

Intervento: sostituire la parte difettosa e ripristinare la pressione dell'aria al valore stabilito.

Controllo: pompa impianto oleodinamico non funziona;

Intervento: sostituirla.

Controllo: assenza tensione alle elettrovalvole;

Intervento: sostituire la parte difettosa.

Controllo: valvola sul circuito dei cilindri principali,

valvola di protezione circuito pinze e braccio telescopico;

Intervento: rimuovere morchie oppure sostituire la parte difettosa.

16 - MANUTENZIONE

E' vietata qualsiasi manomissione all'impianto oleodinamico e modifica o rimozione delle valvole di sicurezza disposte dal Costruttore.

Qualsiasi intervento deve essere effettuato da personale specializzato e devono essere utilizzati solo parti di ricambio originali. Non sono ammessi interventi di alcun genere sul braccio di scarramento ed in particolare sono vietate forature e saldature.

Sul controtelaio sono ammesse sole saldature al fine dello staffaggio secondo le prescrizioni date nell'apposita sezione di questo fascicolo.

La manutenzione dell'attrezzatura scarrabile deve essere effettuata secondo il seguente programma annuale ciclico:

- operazioni giornaliere;
- operazioni dopo 40 ore di funzionamento;
- operazioni dopo 400 ore di funzionamento;
- operazioni dopo 1000 ore di funzionamento;
- controllo annuale.

- Operazioni giornaliere -

Prima dell'avviamento:

- controllare il livello dell'olio nel serbatoio;
- ingrassare i perni del braccio;
- controllare le tubazioni flessibili del circuito oleodinamico e se si riscontrano dei rigonfiamenti anomali, sostituirli;
- controllare il funzionamento della spia di segnalazione ribaltamento.

A fine utilizzo:

- azzerare tutti i comandi.

Dopo le 40 ore di funzionamento:

- oltre ai controlli preliminari all'avviamento;
- controllare il serraggio dei bulloni di staffaggio all'autocarro;
- ingassare tutti i perni;
- controllare il telaio, la traversa di spinta pistoni, il braccio di scarramento al fine di verificare l'insorgenza di cricche;
- controllare i collegamenti delle tubazioni al controtelaio;
- controllare lo stato delle tubazioni flessibili e le giunzioni tra le tubazioni;
- controllare la tenuta dei cilindri oleodinamici e delle valvole;
- controllare i distributori;
- rimuovere le morchie che si formano sui perni;
- sostituire la cartuccia del filtro olio.

Dopo 400 ore di funzionamento:

- ripetere i controlli di cui alle 40 ore di funzionamento;
- porre cura particolare per rilevare l'eventuale insorgere di cricche sull'attrezzatura;
- sostituire la cartuccia del filtro olio.

Dopo 1000 ore di funzionamento:

- ripetere i controlli di cui alle 400 ore di funzionamento;
- sostituire la cartuccia del filtro dell'olio.

Controllo annuale:

- ripetere i controlli di cui alle 1000 ore di funzionamento;
- filtrare completamente l'olio idraulico;
- sostituire la cartuccia del filtro olio.

17 – SCRITTE MONITORIE E PITTOGRAMMI

L'attrezzatura viene fornita dotata di targhette con scritte monitorie e con pittogrammi che indicano le funzioni attivate dai distributori apposte sull'attrezzatura:

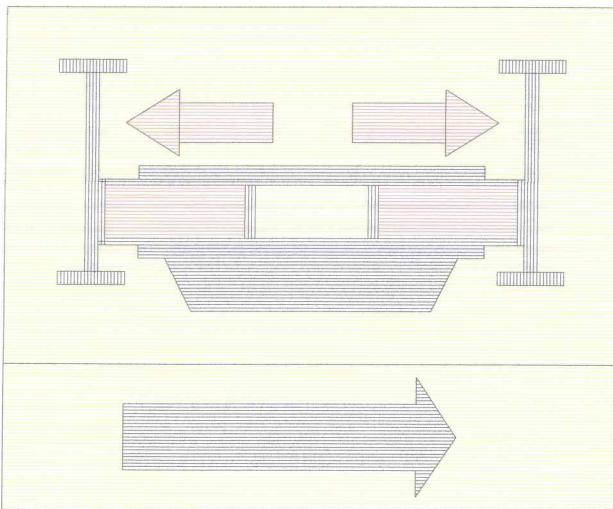
17.1 – Targhetta con scritte monitorie



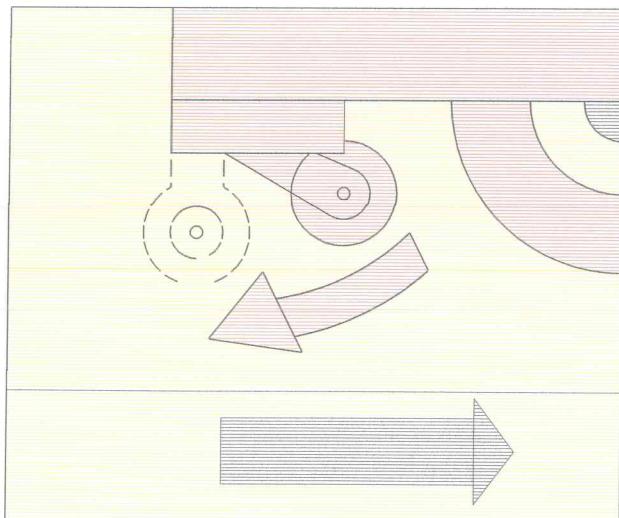


17.2 - PITTOGRAMMI

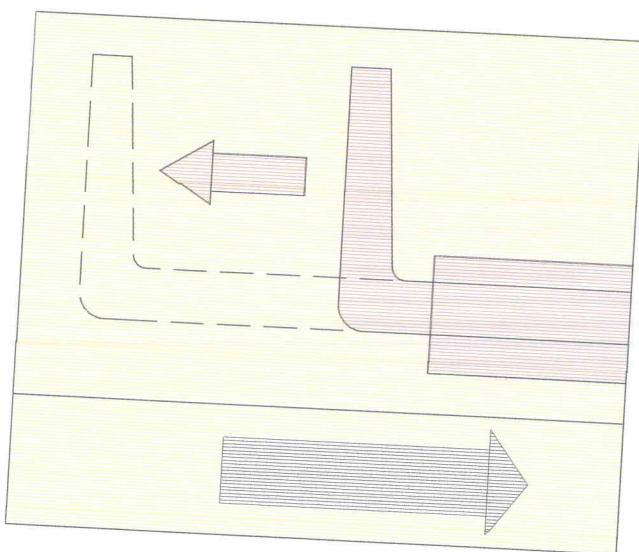
17.2.1 - distributore comando pinze oleodinamiche



17.2.2 – distributore comando stabilizzatore



17.2.3 – distributore comando traslazione braccio



17.2.4 – distributore comando rotazione braccio

