

IT 180

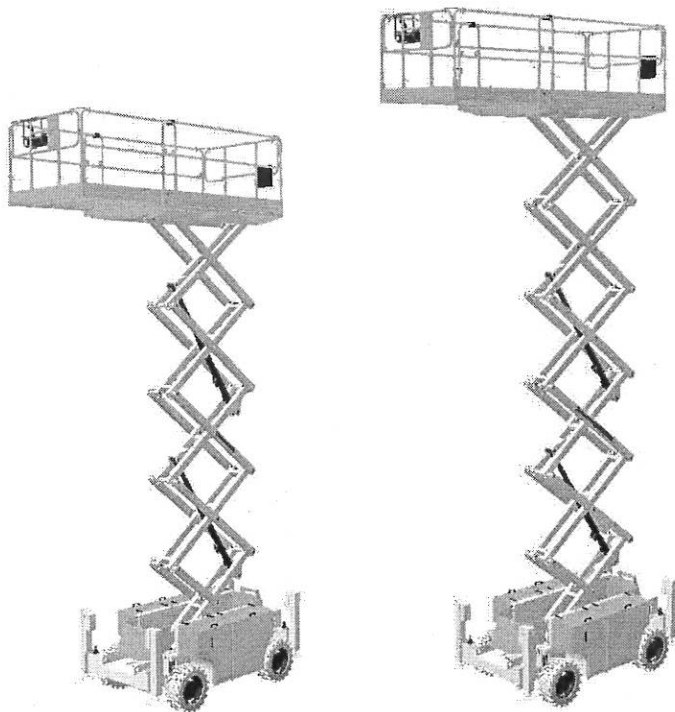
(IT 10180 D - IT 10180 DE - IT 12180 D - IT 12180 DE)



PIATTAFORME DI LAVORO MOBILI ELEVABILI
Manuale uso manutenzione



MUM_IT 180_IT_R05 01/2010






ISTRUZIONI ORIGINALI

IMER INTERNATIONAL S.p.A.
Via Salceto, 55 - 53036 POGGIBONSI (SI) - (ITALY)
Tel. 0577 97341 - Fax 0577 983304
www.imergroup.it



Di seguito è riportata l'immagine della targhetta di metallo presente sulla macchina con i dati di identificazione; si consiglia di compilare il campo Matricola del modello corrispondente per unire il presente manuale ad una macchina specifica.

	IMER International SpA Via Salsedo, 53-55 53036 Poggibonsi (SI) ITALY		
DENOMINAZIONE	PIATTAFORMA DI LAVORO MOBILE ELEVABILE		
MODELLO	IT 10180 D	MASSA kg	4600
MATRICOLA		BATTERIA V/Ah	24/65
ANNO		PRESSIONE MAX bar	240
POTENZA kW	14,6		
A00031IT			

	IMER International SpA Via Salsedo, 53-55 53036 Poggibonsi (SI) ITALY		
DENOMINAZIONE	PIATTAFORMA DI LAVORO MOBILE ELEVABILE		
MODELLO	IT 10180 DE	MASSA kg	4600
MATRICOLA		BATTERIA V/Ah	24/400
ANNO		PRESSIONE MAX bar	240
POTENZA kW	14,6+4		
A00031IT			



IMER International SpA
Via Salceto, 53-55
53036 Poggibonsi (SI)
ITALY



DENOMINAZIONE **PIATTAFORMA DI LAVORO MOBILE ELEVABILE**

MODELLO **IT 12180 D** MASSA kg **4760**

MATRICOLA BATTERIA V/Ah **24/65**

ANNO PRESSIONE MAX bar **240**

POTENZA kW **14,6**

A000311T



IMER International SpA
Via Salceto, 53-55
53036 Poggibonsi (SI)
ITALY



DENOMINAZIONE **PIATTAFORMA DI LAVORO MOBILE ELEVABILE**

MODELLO **IT 12180 DE** MASSA kg **4760**

MATRICOLA BATTERIA V/Ah **24/400**

ANNO PRESSIONE MAX bar **240**

POTENZA kW **14,6+4**

A000311T

IMPORTANTE

Una adeguata sicurezza nel lavoro é indispensabile per evitare gravi danni a sé stessi ed agli altri, pertanto è obbligatorio leggere e capire il presente manuale, che fornisce istruzioni basilari e precise per l'uso della macchina e per le operazioni di manutenzione.

Questo manuale è da considerarsi come parte della macchina, deve sempre rimanere a bordo e conservato per successive consultazioni.

L'uso di questa macchina è consentito solo a personale addestrato e autorizzato.

IMER INTERNATIONAL S.p.A.

Via Salceto, 55 - 53036 POGGIBONSI (SI) -(ITALY)

Tel. 0577 97341 - Fax 0577 983304

www.imergroup.it

SEDE OPERATIVA

46020 PEGOGNAGA (MN) ITALIA

Via S. Francesco D'Assisi, 8

Tel. +39 0376.554011

Fax +39 0376.559855

www.itecolift.it

Contenuto della dichiarazione di conformità CE

Fabbricante: IMER International S.p.A.

Indirizzo: Via Salceto, 53-55 – 53036 Poggibonsi (SI) – Italy

Detentore della documentazione tecnica: IMER International S.p.A. – sede operativa di Pegognaga

Indirizzo: Via S.Francesco d'Assisi 8 – 46020 Pegognaga (MN) – Italy

- Si dichiara che la piattaforma di lavoro mobile elevabile con motore a combustione interna (riferimento Allegato I, n.1, Direttiva 2000/14/CE), potenza netta installata 31,5 kW
- È conforme alle condizioni della Direttiva Macchine 2006/42/CE (Allegato II.A) ed alla Legislazione Nazionale che la traspono;
- È conforme alle disposizioni della Direttiva 2000/14/CE "Emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto" e delle regolamentazioni che la traspongono nella legislazione nazionale
Procedure: allegato V
Livello di potenza sonora misurato: 105 dB(A)
Livello di potenza sonora garantito: 108 dB(A)
- È conforme alle disposizioni delle seguenti direttive europee e delle regolamentazioni che le traspongono nella legislazione nazionale:
2004/108/CE (Direttiva Compatibilità Elettromagnetica) e successive modifiche e integrazioni
2006/95/CE (Direttiva Bassa Tensione) e successive modifiche e integrazioni
- È conforme al modello che ha ottenuto la certificazione CE n°:
- IT 10180 D / IT 10180 DE 10DM4MA18 data 15/01/2010
- IT 12180 D / IT 12180 DE 10DM4MA17 data 15/01/2010
rilasciata dal seguente Organismo Notificato:

I.C.E.P.I. Via Paolo Belizzi, 29/31/33 - 29100 Piacenza - ITALIA

Numero di identificazione 0066

Si dichiara inoltre che sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

EN 60204-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN280

Prove statiche e dinamiche

Prima della messa in servizio sono state eseguite le prove statiche e dinamiche previste dalla norma armonizzata EN 280 al punto 6.3.

Sommario

Contenuto della dichiarazione di conformità CE	5
Prove statiche e dinamiche	5
Condizioni di utilizzo previste	11
Servizio assistenza	14
Servizio ricambi	14
Struttura del manuale	14
Raccomandazioni generali - sicurezza	15
Sistemi di sicurezza	15
Etichette e targhe.....	15
Requisiti operatore.....	16
Distanza dalle linee elettriche	17
Operazioni non consentite.....	18
Per ridurre i rischi	20
Descrizione della macchina	22
Componenti principali	23
Identificazione	24
Descrizione.....	26
Allestimento standard.....	29
Dati tecnici	30
Dimensioni e ingombri	32
Targhe e adesivi.....	33
Principi di funzionamento.....	34
Circuito idraulico	35
Circuito elettrico.....	36
Circuito elettronico	36
Sistemi di sicurezza	37
Microinterruttori	37
Microinterruttore SQ1	37
Microinterruttore SQ3	38
Microinterruttore SQ8	38
Microinterruttore SQ9-SQ10.....	38
Anticesoiamento	39
Spina connessione batterie	39
Pulsante arresto di emergenza	40
Indicatore di planarità.....	40
Limitatore di carico.....	41
Attacchi cinture di sicurezza	41

Utilizzo della macchina	42
Controlli prima dell'utilizzo.....	42
Controllo visivo.....	42
Controllo funzionale.....	43
Comandi e Azioni	45
Pannelli comandi	47
Pannello comandi da terra.....	47
Pannello comandi in piattaforma	49
Operazioni da terra.....	51
Accensione e abilitazione comandi a terra.....	51
Modello D.....	51
Modello DE.....	51
Sollevamento/discesa piattaforma.....	52
Accensione e abilitazione comandi in piattaforma	52
Modello D e DE.....	52
Arresto di emergenza	52
Arresto della macchina	52
Indicatore di carica delle batterie - Contaore.....	53
Diagnostica.....	53
Spie luminose a terra	54
Macchina accesa (3)	54
Carico eccessivo (5).....	54
Alternatore (9).....	55
Olio (10).....	55
Temperatura acqua (11)	55
Operazioni dalla piattaforma.....	56
Selezione tipo di funzionamento (modelli DE).....	58
Trazione	58
Sterzata	60
Sollevamento/discesa piattaforma.....	61
Sfilo piattaforma.....	62
Stabilizzazione della macchina	63
Arresto di emergenza.....	66
Arresto della macchina	66
Spie luminose	67
Allarme generico (26).....	67
Macchina instabile (27).....	67
Carico eccessivo (28).....	68
Allarme generico motore diesel (29).....	68
Stabilizzazione completata (30)	68
Allarme stabilizzazione (31).....	68
Allineamento assale (32).....	68
Ribaltamento ringhiere	69

Procedure manuali di emergenza.....	71
Discesa manuale.....	72
Traino di emergenza.....	72
Recupero manuale stabilizzatori.....	73
Ricarica delle batterie (versione DE).....	74
Prima della carica.....	75
Avvio della carica.....	75
Termine carica.....	76
Smaltimento batterie.....	77
Sollevamento e trasporto.....	77
Immagazzinaggio.....	77
Smaltimento e rottamazione.....	78
Linea 220V.....	79
Giofari.....	79
Optional.....	80
Linea 110V.....	80
Kit carica batterie 110V.....	80
Manutenzione.....	81
Pulizia della macchina.....	81
Dispositivi di manutenzione.....	82
Supporto di sicurezza.....	82
Spina connessione batterie (solo versione DE).....	83
Tabella riassuntiva alla manutenzione.....	84
Verifica livello dell'olio.....	85
Verifica livello elettrolito.....	85
Verifica carica delle batterie.....	85
Controllo livello olio motore Diesel.....	86
Verifica filtro aria motore Diesel.....	87
Verifica livello liquido raffreddamento motore Diesel.....	87
Verifica alettatura radiatore.....	87
Controllo serraggio viti.....	88
Ingrassare gli organi di movimento.....	90
Verifica sicurezze.....	90
Pulsante rosso arresto di emergenza.....	90
Microinterruttore SQ1.....	90
Velocità di sicurezza.....	90
Inclinazione.....	91
Limitatore di Carico.....	92

Ispezione e pulizia delle batterie	93
Controllo discesa di emergenza	93
Controllo livello elettrolito batteria motore Diesel	94
Pulizia filtro combustibile.....	94
Sostituzione olio motore Diesel	95
Verifica spazzole motore.....	95
Verifica freni su rampa	95
Spazi di frenata.....	95
Controllo strutture.....	96
Sostituzione filtro olio motore Diesel.....	97
Sostituzione filtro gasolio motore Diesel.....	97
Controllo tubazioni impianto raffreddamento motore Diesel e aspirazione aria.....	97
Controllo livello olio riduttori ruote	98
Controllo tubi idraulici	99
Sostituzione liquido raffreddamento motore Diesel	99
Sostituzione olio idraulico.....	99
Controllo prestazioni.....	100
Marcia di sicurezza.....	100
Velocità di sterzo.....	100
Registro di controllo	102

Il presente volume contiene il manuale di uso e manutenzione delle piattaforme aeree semoventi IT 10180 - IT 12180.

I 2 modelli descritti presentano altezze diverse:

IT 10180 realizzata con 5 forbici raggiunge un'altezza di 10,20 m.

IT 12180 realizzata con 6 forbici raggiunge un'altezza di 11,90 m.

La motorizzazione può essere:

D con motore diesel

DE con motore diesel e con elettropompa e batterie

Le due piattaforme sono progettate e realizzate con funzionamento idraulico e comandi proporzionali.

Costruttore della piattaforma è:

IMER INTERNATIONAL S.p.A.

Via Salceto, 55 - 53036 POGGIBONSI (SI) -(ITALY)

Tel. 0577 97341 - Fax 0577 983304

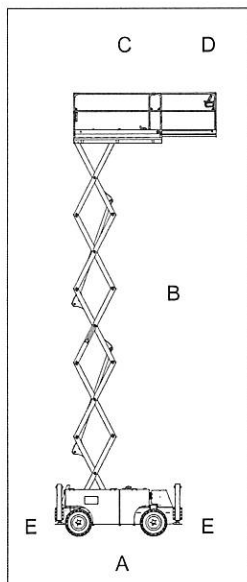
www.imergroup.it

Condizioni di utilizzo previste

La piattaforma aerea semovente descritta si utilizza per il sollevamento di persone, materiali e attrezzature nel rispetto dei dati tecnici esposti nell'apposita tabella, su suoli di accertata consistenza e solidità e in condizioni di verificata sicurezza operativa da parte di Operatore Qualificato.

E' costituita da:

- struttura di base o carro (A)
- struttura per sollevamento o forbice (B)
- struttura d'appoggio o piattaforma (C)
- estensione piattaforma (D)
- stabilizzatori (E)



I movimenti che si possono eseguire sono:

- Sollevamento e abbassamento della piattaforma;
- Trazione avanti e indietro della macchina;
- Sterzata;
- Traslazione longitudinale manuale della piattaforma mobile.
- Sollevamento/abbassamento stabilizzatori.

I posti di comando previsti per l'operatore sono due, uno in piattaforma per le normali operazioni, uno a terra utilizzato anche come emergenza.

Il funzionamento di un posto operatore esclude il funzionamento dell'altro.

Il sollevamento/abbassamento della piattaforma possono essere eseguiti anche dal pannello comandi a terra, gli altri movimenti vengono impartiti dal posto comandi in piattaforma.

Al movimento di trazione può sempre essere associata la sterzata.

La trazione avanti e indietro della macchina viene eseguita indipendentemente dall'altezza della piattaforma che può essere anche completamente sollevata.

La salita/discesa della piattaforma e la trazione della macchina vengono eseguite indipendentemente dall'estensione della piattaforma che può essere anche completamente sfilata.

La macchina può essere utilizzata in ambiente esterno, con vento inferiore ai 12,5 m/s

Essendo dotata di assale oscillante, la macchina può muoversi anche in presenza di terreni sconnessi e di modesti dislivelli.

Gli stabilizzatori hanno la funzione di livellare la macchina in presenza di terreni che determinano un'inclinazione del carro superiore a quella consentita.

La macchina può essere utilizzata:

- con temperature comprese tra -10/+40°C;

E' possibile affrontare la pendenza massima superabile con:

- Macchina completamente chiusa.
- Con il solo operatore a bordo.
- Selezionando la velocità media.

La piattaforma dispone di ringhiere ribaltabili per ridurre a macchina completamente chiusa l'altezza massima, permettendo il passaggio attraverso aperture di altezza ridotta.

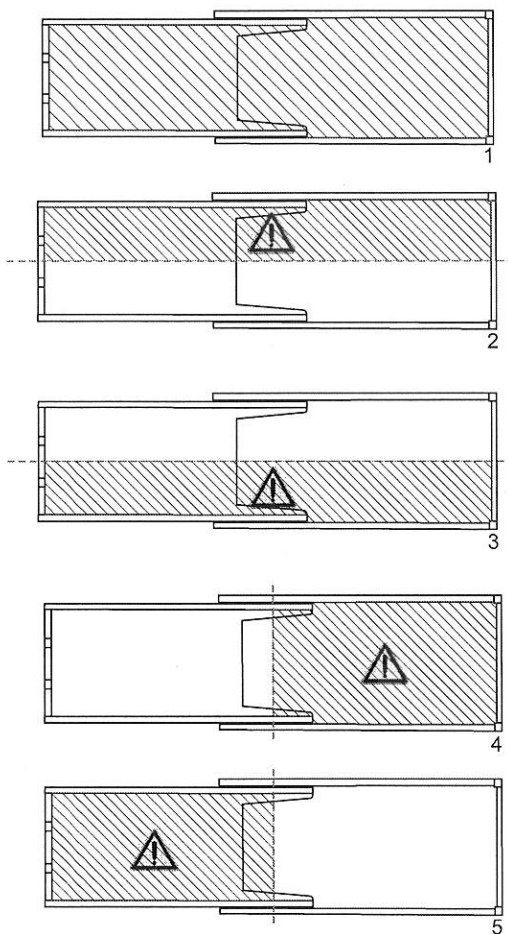
Distribuzione del carico

Distribuire il carico in maniera uniforme su tutta la superficie della piattaforma (figura 1).

Non caricare su superfici inferiori a quelle indicate nelle figure 2-3-4-5).

Piattaforma mobile

Piattaforma fissa



Servizio assistenza

Per interventi, riparazioni e revisioni, rivolgersi ad officine che dispongono di personale specializzato nonché di attrezzature adeguate.

Il Servizio Assistenza Tecnica ITECO é disponibile per dare chiarimenti consigli e se necessario intervenire con proprio personale.

Servizio ricambi

Una garanzia di buon funzionamento e di durata è consentita solo utilizzando parti di ricambio originali; a tale scopo consultare il "CATALOGO RICAMBI".

Nelle richieste di parti di ricambio nonché nella richiesta d'interventi citare sempre i dati riportati nella targa d'identificazione posta sul carro base.

Struttura del manuale

- Raccomandazioni generali - sicurezza
- Caratteristiche tecniche e dimensioni della macchina
- Utilizzo della macchina
- Manutenzione



Il manuale d'uso deve essere conservato a cura dell'utente per tutto il tempo di vita della macchina, anche in caso di prestito, noleggio o rivendita.



Le immagini riportate nel presente manuale NON riproducono esattamente il modello descritto ma sono utilizzate per una maggiore e più facile comprensione del testo.

Raccomandazioni generali - sicurezza

Il presente manuale ha lo scopo di aiutare l'operatore nella conoscenza della piattaforma per un efficace utilizzo e in condizioni di massima sicurezza; è pertanto indispensabile leggere e capire il manuale.

Sistemi di sicurezza

I sistemi di sicurezza applicati alla macchina sono inevitabilmente soggetti ad usura e perdita di taratura, pertanto è indispensabile mantenerli controllati ed in stato di efficienza; altresì non è corretto affidarsi ciecamente al loro funzionamento nella valutazione delle condizioni operative e di sicurezza.

La loro presenza non può sollevare l'operatore dalla responsabilità di un utilizzo consapevole ed adeguato della macchina.

E' assolutamente proibito asportare, modificare o manomettere organi della piattaforma aerea semovente importanti ai fini della sicurezza e della stabilità.

In particolare poichè le batterie hanno anche una funzione stabilizzatrice, in caso di sostituzione, verificare che il loro peso non risulti inferiore a quello indicato nella tabella dei dati tecnici della macchina.

Qualsiasi manomissione degli organi principali e dei dispositivi di sicurezza della piattaforma aerea semovente porterebbe ad un immediato decadimento delle condizioni di garanzia.

Etichette e targhe

Potenziati pericoli e prescrizioni riguardanti la macchina sono segnalati da etichette e targhe; è pertanto necessario accertarsi che siano leggibili e in buone condizioni.

Requisiti operatore

L'operatore dovrà:



- Aver letto e capito tutta la documentazione allegata alla macchina, essere istruito ad un uso corretto della macchina ed essere a conoscenza dei dispositivi e delle norme di sicurezza.
- Essere maggiorenne.
- Essere fisicamente idoneo, non fare uso di droghe, alcool o farmaci che possano influenzare l'attenzione, la reazione, la vista, l'udito.
- Ricorrere sempre ad un assistente in aree dove la visione è ostruita.
- Utilizzare attrezzature antinfortunistiche adeguate alle condizioni di lavoro ed alla normativa locale in vigore.
- Durante il funzionamento tenere tutte le parti del corpo all'interno delle ringhiere e appoggiare entrambi i piedi saldamente sul piano di calpestio.
- Dare sempre importanza prioritaria alla sicurezza e rifiutarsi di operare quando si ritiene di non poter lavorare in modo sicuro.
- Lavorare sempre in condizioni di massima sicurezza, ordine e pulizia.
- Fare un controllo giornaliero, prima di utilizzare la macchina, dei comandi e dei dispositivi di sicurezza ed accertarsi della loro efficacia ed efficienza.
- Verificare che l'area di lavoro sia libera da persone, animali ed ostacoli prima di effettuare qualsiasi movimento della macchina.
- Controllare che sul percorso della macchina non ci siano buche, cunette, dislivelli, ostruzioni, detriti, ostacoli e coperture che possano nascondere buche o altri pericoli.
- Conoscere la portata massima consentita.
- Pulire da olio o grasso la scaletta, il piano di calpestio della piattaforma, i corrimano.
- Spegnerne la macchina e estrarre sempre la chiave a fine lavoro e quando la macchina resta incustodita, al fine di evitare che persone non autorizzate possano in qualche modo utilizzarla.

- Estrarre la chiave quando si commutano i comandi in piattaforma, per evitare un uso non autorizzato dal posto di comando a terra, quando vi è del personale sulla piattaforma. Una chiave di riserva deve essere conservata dal responsabile della sicurezza per consentire di utilizzare, a macchina funzionante, il posto di comando a terra come emergenza. Nel caso di guasto è sempre possibile la discesa d'emergenza utilizzando la pompa manuale.

Motore Diesel

- Spegnerne il motore durante i rifornimenti di carburante.
- Rifornire di carburante in area ben ventilata.
- Asciugare il carburante eventualmente fuoriuscito.
- Non fumare durante il rifornimento.

Distanza dalle linee elettriche

La macchina non è elettricamente isolata e non offre nessuna protezione contro il contatto con parti attive, di linee elettriche e di impianti elettrici, non protette o non sufficientemente protette.

Di seguito è riportata una tabella delle distanze di sicurezza da rispettare obbligatoriamente in base alla legge italiana.



In altri stati possono esservi leggi con diverse limitazioni a cui l'operatore è obbligato ad attenersi.

Un (kV)	Distanza minima consentita (m)
≤ 1	3
10	3,5
132	5
220	7

Operazioni non consentite

E' severamente vietato:



- Utilizzare la macchina su terreno sdruciolevole, ghiacciato, fangoso, sconnesso, in presenza di buche, che presenti una pendenza superiore al limite consentito; assicurarsi che il terreno sostenga adeguatamente il carico massimo di ciascuna ruota.



- Usare la macchina in prossimità di fiamme libere o di fonti di calore.

- Usare la macchina in ambienti con atmosfera esplosiva.

- Eseguire lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di quella indicata nella tabella pag.17.

- Modificare la macchina ed utilizzarla diversamente da quanto indicato nelle istruzioni d'uso.

- Alterare o rimuovere i dispositivi di sicurezza.

- Lavorare nel caso di forti temporali, con o senza pioggia, o con vento di velocità superiore a 12,5 m/s.



- Legare la macchina a strutture adiacenti.

- Sporgersi dalle ringhiere perimetrali di protezione della piattaforma.

- Usare la macchina come gru.



- Utilizzare la macchina nel caso in cui l'illuminazione ambiente non garantisca una visibilità sufficiente allo svolgimento del lavoro o allo spostamento in condizioni di sicurezza.

- Caricare la macchina con un peso superiore alla portata nominale.

- Trasportare un numero di persone superiore a quello indicato.



- Aumentare la massima altezza di lavoro disponibile installando scale o ponteggi sulla piattaforma o salendo sulle ringhiere.
- Circolare sulle strade pubbliche.
- Muovere la macchina con i cofani aperti.
- Utilizzare la macchina senza che la barra di accesso piattaforma sia chiusa.
- Esercitare una forza orizzontale superiore a 400N.
- Lanciare oggetti ed attrezzi dall'alto verso il basso e viceversa.
- Utilizzare la macchina se l'area di lavoro non è sgombra da ostacoli che potrebbero causare condizioni di pericolo.
- Utilizzare le ringhiere come mezzi di accesso per salire e scendere dalla piattaforma.
- Salire e scendere dalla piattaforma quando è in posizione elevata.
- Far funzionare o sollevare la piattaforma quando la macchina si trova sul pianale di un camion o di altro veicolo.
- Ricaricare le batterie o rifornire il carburante in prossimità di scintille o fiamme libere.
- Sollevare la piattaforma senza aver prima accertato che non vi siano ostacoli sopra di essa.
- Lavorare con una macchina in cattive condizioni di funzionamento.
- Entrare in contatto con oggetti fissi o mobili.
- Collocare materiali sulle ringhiere.
- Applicare alla macchina elementi (es. pannelli) che aumentino l'esposizione del vento.

Per ridurre i rischi

Rispettare le seguenti istruzioni:

Precauzioni per la traslazione con piattaforma elevata



- Verificare che il suolo sia di accertata consistenza e solidità .
- Non utilizzare la macchina su terreno sdruciolevole, ghiacciato, fangoso, sconnesso, in presenza di buche, che presenti una pendenza superiore al limite consentito.
- Controllare che sul percorso della macchina non ci siano buche, cunette, dislivelli, ostruzioni, detriti, ostacoli e coperture che possano nascondere buche o altri pericoli.
- Rispettare il carico massimo ed il numero di persone trasportabili.
- Ripartire i carichi e collocarli possibilmente al centro della piattaforma.
- Accertarsi che il suolo resista alla pressione e al carico ruote.
- Evitare gli urti contro ostacoli fissi o mobili.
- Non usare la macchina con materiali sospesi alle ringhiere o alla forbice.
- Prestare la massima attenzione nell'eseguire spostamenti con piattaforma mobile traslata.
- Durante gli spostamenti, la salita e la discesa della piattaforma controllare che non ci siano ostruzioni intorno, sopra o sotto la macchina.
- Eseguire gli spostamenti solo se la visibilità dell'area di lavoro è completa.
- Non lavorare con vento di velocità superiore a 12,5 m/s.
- Non applicare alla macchina elementi (es. pannelli) che aumentino l'esposizione del vento.

Rischi elettrici



- Per garantire la dispersione a terra delle cariche elettrostatiche viene montata una striscia conduttiva sulla paratia posteriore della macchina.
Controllare sempre lo stato di usura della striscia e che ci sia il contatto a terra.
- Non essendo la macchina elettricamente isolata dovrà essere posta particolare attenzione da parte dell'utilizzatore a evitare ogni contatto con parti potenzialmente sotto tensione.
- Non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche a distanza minore di quella indicata nella tabella pag.17.
- Non lavorare nel caso di forti temporali, con o senza pioggia.

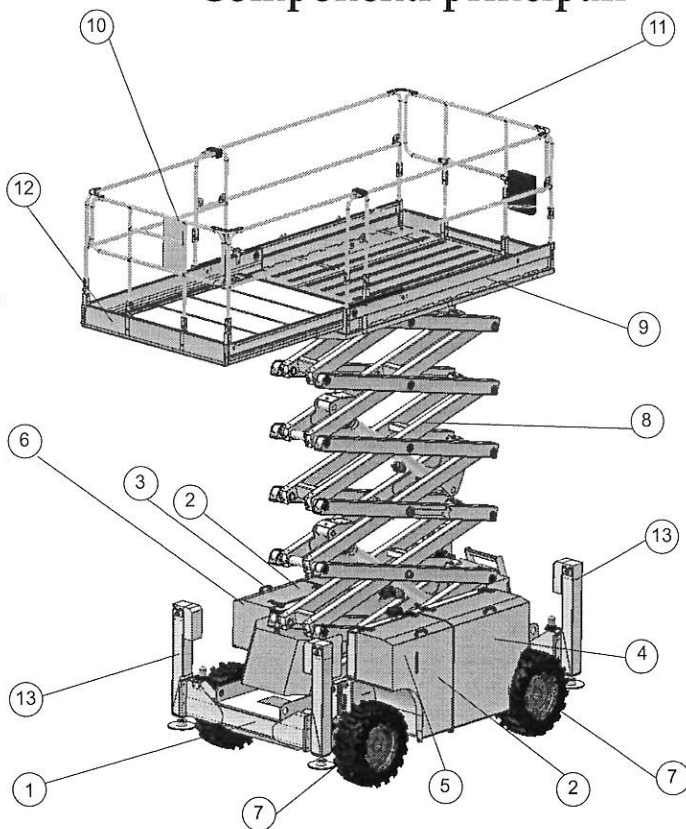
Rischi di esplosioni o di ustioni



- Non utilizzare la macchina in prossimità di fiamme libere o di fonti di calore.
- Ricaricare le batterie o rifornire il carburante in ambienti ventilati, lontano da fonti di calore e liquidi esplosivi.
- Non utilizzare la macchina se presenta perdite d'olio o di carburante.

Descrizione della macchina

Componenti principali





- 1 - Carro base
- 2 - Batterie (DE)
- 3 - Pannello comandi da terra
- 4 - Motore diesel
- 5 - Batterie avviamento
- 6 - Elettropompa
- 7 - Ruote motrici

- 8 - Struttura di sollevamento:
IT 10180 5 forbici 2 cilindri di sollevamento
IT 12180 6 forbici 2 cilindri di sollevamento
- 9 - Piattaforma fissa
- 10 - Scatola comandi
- 11 - Ringhiere
- 12 - Estensione piattaforma
- 13 - Stabilizzatori



Identificazione



Una targa metallica fissata sul telaio porta incise tutte le indicazioni che servono per identificare la macchina.

 IMER International SpA Via Salceto, 53-55 53036 Poggibonsi (SI) ITALY			
DENOMINAZIONE		PIATTAFORMA DI LAVORO MOBILE ELEVABILE	
MODELLO	IT 10180 D	MASSA kg	4600
MATRICOLA		BATTERIA V/Ah	24/65
ANNO		PRESSIONE MAX bar	240
POTENZA kW	14,6		
A00031IT			

 IMER International SpA Via Salceto, 53-55 53036 Poggibonsi (SI) ITALY			
DENOMINAZIONE		PIATTAFORMA DI LAVORO MOBILE ELEVABILE	
MODELLO	IT 10180 DE	MASSA kg	4600
MATRICOLA		BATTERIA V/Ah	24/400
ANNO		PRESSIONE MAX bar	240
POTENZA kW	14,6+4		
A00031IT			

I dati sono riferiti alla versione standard

 IMER International SpA Via Salsceto, 53-55 53036 Poggibonsi (SI) ITALY			
DENOMINAZIONE		PIATTAFORMA DI LAVORO MOBILE ELEVABILE	
MODELLO	IT 12180 D	MASSA kg	4760
MATRICOLA		BATTERIA V/Ah	24/65
ANNO		PRESSIONE MAX bar	240
POTENZA kW	14,6		
A00031IT			

 IMER International SpA Via Salsceto, 53-55 53036 Poggibonsi (SI) ITALY			
DENOMINAZIONE		PIATTAFORMA DI LAVORO MOBILE ELEVABILE	
MODELLO	IT 12180 DE	MASSA kg	4760
MATRICOLA		BATTERIA V/Ah	24/400
ANNO		PRESSIONE MAX bar	240
POTENZA kW	14,6+4		
A00031IT			

I dati sono riferiti alla versione standard

Descrizione

Come già descritto precedentemente i movimenti che si possono eseguire sono:

- Sollevamento e abbassamento della piattaforma;
- Trazione avanti e indietro della macchina;
- Sterzata;
- Traslazione longitudinale manuale della piattaforma mobile.
- Sollevamento/abbassamento stabilizzatori.

I movimenti sono realizzati idraulicamente.

Per alzare ed abbassare la piattaforma due cilindri idraulici agiscono sulle forbici che supportano la piattaforma, circondata da ringhiere di protezione ribaltabili.

La trazione e la salita sono a comando proporzionale; il sollevamento/abbassamento degli stabilizzatori e lo sterzo sono a comando ON/OFF.

Le ruote anteriori sono motrici e sterzanti.

La trazione può essere inserita anche sulle ruote posteriori, sulle quali agiscono freni a comando negativo.

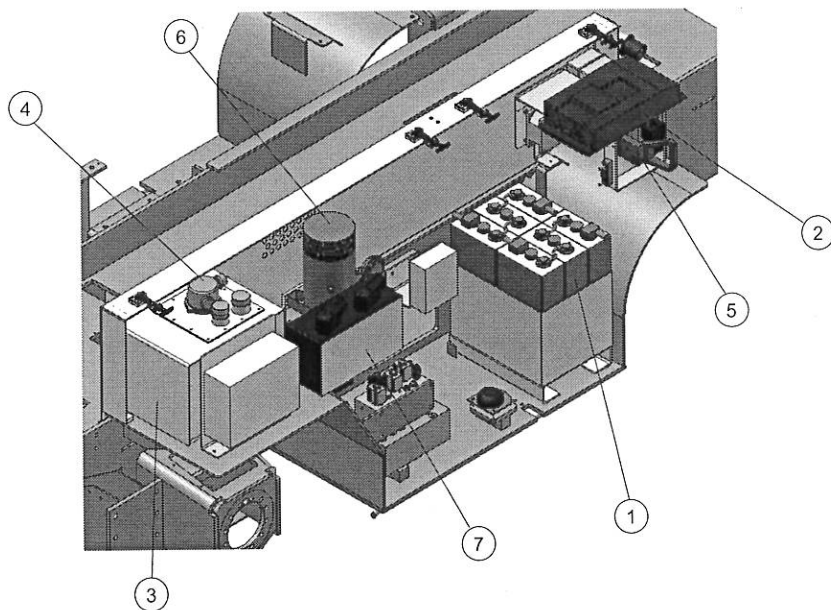
Lo sterzo è azionato da un cilindro idraulico.

L'energia di ogni macchina viene fornita da:

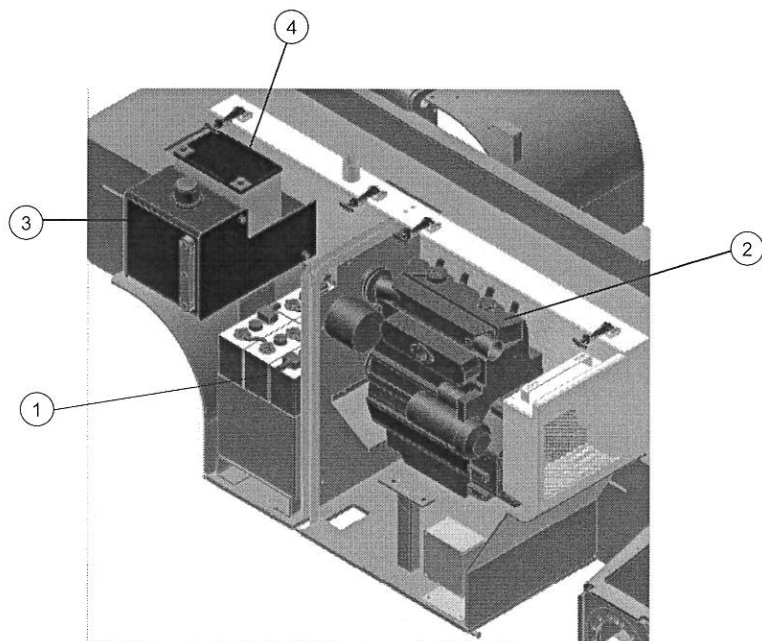
- batterie elettriche che alimentano una elettropompa (funzionamento in elettrico)
- un motore diesel che alimenta una pompa idraulica (funzionamento in diesel).

Gli organi di comando e di potenza sono installati nei due box:

Box destro



- | | |
|---|--------------------------|
| 1 | Batterie |
| 2 | Carica batterie |
| 3 | Serbatoio olio |
| 4 | Filtro olio |
| 5 | Staccabatterie |
| 6 | Elettropompa |
| 7 | Pannello comandi a terra |

Box sinistro

- 1** Batterie
- 2** Motore diesel
- 3** Serbatoio gasolio
- 4** Batterie avviamento motore diesel

Allestimento standard

L'allestimento della macchina è il seguente:

- Trasmissione idrostatica (4WD inseribile)
- Comandi proporzionali
- Protezioni anticesoiaamento
- Cavo 220V con spina, presa e salvavita
- Claxon
- Traslazione manuale della piattaforma
- Sblocco meccanico della trazione per il traino di emergenza
- Discesa manuale di emergenza
- Avvisatori acustici movimenti
- Valvola di blocco sui cilindri
- Girofari
- Sensore di inclinazione con blocco movimenti
- Stabilizzatori automatici
- Sensore di sovraccarico
- Marcatura CE

Modello D

- Motore diesel raffreddato ad acqua
- Alternatore per carica batteria avviamento
- Alternatore per carica batteria servizi
- Ruote artigliate riempite 27x10,5-15"
- Batteria avviamento 12V 65Ah
- Batteria avviamento per servizi 12V 65Ah
- Contatore

Optional

- Kit Minidat
- Ruote artigliate no marking riempite 27x10,5-15"
- Kit scambiatore aria/olio

Modello D/E

- Spina stacca batteria
- Caricabatteria incorporato 24V - 80A
- Ruote artigliate riempite 27x10,5-15"
- Batteria trazione 24V 400Ah (C5)
- Motore diesel raffreddato ad acqua
- Alternatore per carica batteria trazione
- Sistema controllo batterie trazione con protezione per basse tensioni

Optional

- Kit Minidat
- Ruote artigliate no marking riempite 27x10,5-15"
- Kit scambiatore aria/olio
- Batteria trazione 24V 525Ah (C5)

Dati tecnici

IT 10180	D	D/E
Numero di forbici	5	
Portata massima (comprese 3 persone)	500 kg	
Portata con piattaforma traslata	500 kg	
Tempo di salita (a carico)	54 s	54/80 s
Tempo di discesa (a carico)	46 s	
Velocità di traslazione (veloce)	4,5 km/h	4,5/2,8 km/h
Velocità di traslazione (sicurezza)	0,6 km/h	
Pendenza superabile	35%	35/23%
Massima forza laterale ammessa	400 N	
Massima inclinazione laterale ammessa del carro	2°	
Massima inclinazione posteriore ammessa del carro	3,0°	
Massima inclinazione anteriore ammessa del carro	3,0°	
Batterie alimentazione		
tensione	24V	24V
capacità	65Ah	400Ah
massa	38 kg	290 kg
Alternatore	24V / 65Ah	
Motore cc		
Motore diesel	14,6 Kw	
Massa della macchina	4600 kg	
Serbatoio olio	35 l	
Serbatoio gasolio	25 l	
Dimensione ruote	695 x 259	
Tipo ruote	27 x 10,5 - 15	
Carico ruote anteriori	2400 daN	
Carico ruote posteriori	2350 daN	
Carico stabilizzatori anteriori	2150 daN	
Carico stabilizzatori posteriori	2300 daN	
Livello di potenza sonora garantito	108 dB	
Livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato nel posto operatore	76,4 dB	
Livello di potenza acustica emesso dalla macchina	104 dB	
Massima pressione idraulica	240 Bar	
E' vietato l'uso con velocità del vento superiore a	12,5 m/s	

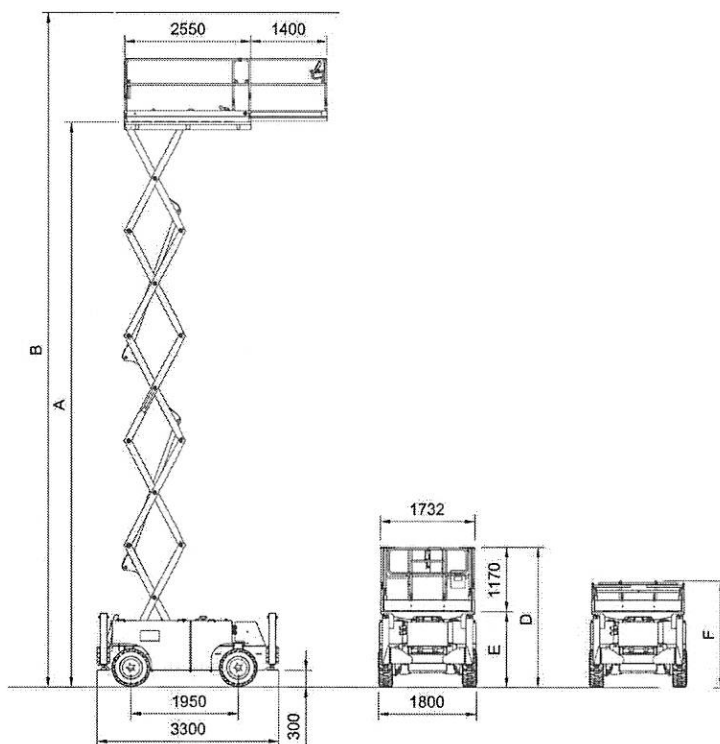
IT 12180	D	D/E
Numero di forbici	6	
Portata massima (comprese 2 persone)	350 kg	
Portata con piattaforma traslata	350 kg	
Tempo di salita (a carico)	54 s	54/80 s
Tempo di discesa (a carico)	52 s	
Velocità di traslazione (veloce)	4,5 km/h	4,5/2,8 km/h
Velocità di traslazione (sicurezza)	0,6 km/h	
Pendenza superabile	35%	35/23%
Massima forza laterale ammessa	400 N	
Massima inclinazione laterale ammessa del carro	2°	
Massima inclinazione posteriore ammessa del carro	3,0°	
Massima inclinazione anteriore ammessa del carro	3,0°	
Batterie alimentazione		
tensione	24V	24V
capacità	65Ah	400Ah
massa	38 kg	290 kg
Alternatore	24V / 65Ah	
Motore cc	4Kw / 24V	
Motore diesel	14,6 Kw	
Massa della macchina	4760 kg	
Serbatoio olio	35 l	
Serbatoio gasolio	25 l	
Dimensione ruote	695 x 259	
Tipo ruote	27 x 10,5 - 15	
Carico ruote anteriori	2400 daN	
Carico ruote posteriori	2350 daN	
Carico stabilizzatori anteriori	2150 daN	
Carico stabilizzatori posteriori	2300 daN	
Livello di potenza sonora garantito	108 dB	
Livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato nel posto operatore	76,4 dB	
Livello di potenza acustica emesso dalla macchina	104 dB	
Massima pressione idraulica	240 Bar	
E' vietato l'uso con velocità del vento superiore a	12,5 m/s	

Vibrazioni

In base alle misurazioni effettuate nelle piu' sfavorevoli condizioni di utilizzo è stato accertato che:

- il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui sono esposte le membra superiori è inferiore a 2,5 m/sec²;
- il valore quadratico medio ponderato in frequenza dell'accelerazione cui è esposto il corpo è inferiore a 0,5 m/sec².

Dimensioni e ingombri



	A (mm)	B (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)
IT 10180	10200	12200	2545	1375	1940
IT 12180	11900	13900	2685	1515	2080

Targhe e adesivi

Un allegato al presente manuale contiene la posizione e i codici delle targhe e adesivi applicati alla macchina.

Principi di funzionamento

funzionamento in elettrico (versione DE)

Le batterie 24V alimentano un elettropompa che fa girare 2 pompe.

- una pompa alimenta i movimenti di trazione - sollevamento - stabilizzatori
- una pompa comanda il movimento di sterzo e la velocità di sicurezza.

Il circuito elettronico e di comando è alimentato da batterie 24V ricaricate da un alternatore supplementare durante il funzionamento del motore diesel.

Funzionamento in diesel

Il motore diesel alimenta 2 pompe.

- una pompa comanda i movimenti di trazione - sollevamento - stabilizzatori
- una pompa comanda il movimento di sterzo e la velocità di sicurezza.

Il circuito elettronico è alimentato da batterie 24V che si caricano tramite un alternatore durante il funzionamento del motore diesel.

Di seguito vengono illustrate le principali caratteristiche dei circuiti idraulico, elettrico ed elettronico.

Circuito idraulico

I movimenti della macchina vengono assicurati dall'energia idraulica fornita da:

Funzionamento in elettrico

Un motore elettrico che alimenta due pompe a cilindrata fissa.

Funzionamento in diesel

Un motore diesel che alimenta due pompe a cilindrata fissa.

Quattro motori idraulici applicati alle ruote assicurano la trazione: normalmente la trazione avviene sulle ruote anteriori; l'operatore può inserire la trazione anche su quelle posteriori.

Due cilindri idraulici montati sulla forbice assicurano il sollevamento/abbassamento della piattaforma. In caso di guasto alla pompa un'azione manuale permette di abbassare la forbice.

Un cilindro idraulico montato tra la barra di sterzo e il telaio assicura lo sterzo.

Quattro cilindri idraulici assicurano i movimenti per gli stabilizzatori. In caso di guasto un'azione manuale permette il rientro degli stabilizzatori.

La progressività del movimento nella trazione e nel sollevamento della piattaforma si ottiene mediante controllo elettronico su una valvola proporzionale.

Ad ogni comando per il movimento di trazione vi è la messa in pressione del circuito di **sblocco dei freni** montati sulle ruote posteriori. All'arresto del movimento, oppure in assenza di pressione, i freni rientrano in funzione.

Circuito elettrico

Funzionamento in elettrico

L'energia necessaria al funzionamento della macchina viene fornita dalle batterie trazione 24V; un carica batterie ne permette la ricarica.

Durante il funzionamento in diesel un alternatore consente la parziale ricarica delle batterie trazione.

Funzionamento in diesel

L'energia necessaria al funzionamento della macchina viene fornita da batterie 24V caricate dall'alternatore supplementare applicato al motore diesel.

Il pulsante rosso arresto di emergenza, posto nel pannello comandi a terra e nella scatola comandi in piattaforma interrompe, se premuto, qualsiasi funzione della macchina escluse le indicazioni di sicurezza (spie e allarme acustico).

Solo portando la chiave del pannello comandi a terra in posizione OFF si ha la totale interruzione delle funzioni della macchina.

Circuito elettronico

L'equipaggiamento elettronico della macchina è composto da tre schede con microprocessori poste nel pannello comandi a terra, nella scatola comandi in piattaforma e nella scatola per l'avviamento del diesel, messe in comunicazione dal protocollo di trasmissione Can-bus.

Il sistema elettronico permette di rilevare alcuni guasti attraverso un autodiagnosi. Il display posto sul pannello comandi a terra visualizza i codici di errore.

Il livello di scarica delle batterie è gestito elettronicamente.

Ulteriori dispositivi elettronici a microprocessore hanno le seguenti funzioni:

- gestione degli stabilizzatori.
- controllo del carico sulla piattaforma.
- controllo dell'inclinazione della macchina.

Sistemi di sicurezza

Microinterruttori

Sulla macchina sono predisposti dei microinterruttori con funzioni di sicurezza.

Microinterruttore SQ1

Il microinterruttore SQ1 viene attivato con il movimento di sollevamento piattaforma:

- Abilita l'indicatore di planarità.
- Inserisce la velocità di sicurezza di trazione.
- Inserisce il controllo dell'allineamento dell'assale oscillante attivando i micro SQ8A-B.
- Inibisce l'utilizzo degli stabilizzatori a macchina sollevata.

SQ1 è costituito da un sistema con sensori di prossimità e si compone di:

- Una unità magnetica rettangolare
- Un sensore rettangolare con contatti.
- Un modulo di sicurezza per la verifica del sensore (nel box destro posteriore).

Condizione SQ1 non attivo

Con piattaforma abbassata il sensore e l'unità magnetica sono affacciati e sul modulo di sicurezza tutti i 3 led sono accesi.

Condizione SQ1 attivo

Con piattaforma sollevata quando il sensore e l'unità magnetica si separano per più di 3 centimetri, sul modulo di sicurezza solo il led dell'alimentazione è acceso.

Microinterruttore SQ3

Il microinterruttore SQ3 posto sulla parte posteriore destra del carro base, viene attivato con il sollevamento della piattaforma

- Blocca il sollevamento alla massima altezza, prima del fine corsa meccanico del cilindro.

Microinterruttore SQ8

I microinterruttori SQ8A - SQ8B posti nella parte anteriore del carro base controllano la posizione dell'assale oscillante e vengono attivati con il sollevamento della piattaforma:

- Bloccano i movimenti di trazione e sterzo se l'assale non è allineato con il carro e la piattaforma è sollevata.

Microinterruttore SQ9-SQ10

I microinterruttori SQ9 - SQ10, posti su ogni cilindro stabilizzatore, vengono attivati durante il movimento degli stabilizzatori.

SQ9A,B,C,D bloccano trazione e sterzo quando gli stabilizzatori non sono completamente rientrati.

SQ10A,B,C,D rilevano l'appoggio degli stabilizzatori sul terreno.

Anticesoiamento

Delle protezioni fisse sono montate anteriormente e posteriormente al carro per proteggere dai rischi di cesoiamento.

Spina connessione batterie

Nella versione DE la spina connessione batterie si trova nel box destro anteriore.

Questo dispositivo scollega le batterie 24V dall'impianto, lasciando collegato il caricabatterie.

Si consiglia di mettere la chiave in posizione OFF quando si scollega questa spina.



Prima di effettuare manutenzione alle apparecchiature elettriche assicurarsi che le batterie siano scollegate

Pulsante arresto di emergenza

Sul pannello comandi a terra e sul pannello comandi in piattaforma è presente il pulsante rosso arresto di emergenza.

Premendo uno dei due pulsanti si interrompono i movimenti e i comandi della macchina sia dal pannello comandi che dal pannello a terra escluse le indicazioni di sicurezza (spie e allarme acustico). Per ripristinare le normali funzioni tirare verso l'alto il pulsante.

Solo portando la chiave del pannello comandi a terra in posizione OFF si ha lo spegnimento della macchina con l'interruzione delle funzioni di sicurezza della macchina.

Indicatore di planarità

L'indicatore di planarità a microprocessore è un dispositivo digitale, posizionato nel box destro posteriore, in grado di rilevare la massima inclinazione a cui può lavorare la macchina.

Il superamento dell'inclinazione consentita provoca:

- Al di sotto della quota di intervento di SQ1 il lampeggiamento della spia di inclinazione sul pannello comandi in piattaforma. Se si rende necessario salire oltre la quota di intervento di SQ1 è necessario riportare la macchina nelle condizioni in cui la spia non lampeggi.
- Sopra la quota di intervento di SQ1 il blocco di tutti i movimenti della macchina, esclusa la discesa della piattaforma, segnalato dall'accensione della spia inclinazione sul pannello comandi in piattaforma (vedi Pannello comandi in piattaforma posizione 16 e 15 e capitolo Emergenze) e da un allarme sonoro. Per sbloccare i movimenti è necessario abbassare completamente la piattaforma e riportare la macchina in condizioni di stabilità.



Non manomettere per nessuna ragione l'indicatore di planarità

Limitatore di carico

Il limitatore di carico è costituito da:

- Una centralina elettronica posta nel box destro
- Un sensore angolare (posto sotto la piattaforma)
- Due sensori di pressione analogici (posti direttamente sulle camere dei cilindri di sollevamento)

Il dispositivo verifica la presenza di un eventuale sovraccarico sia a macchina ferma che durante il sollevamento della piattaforma.

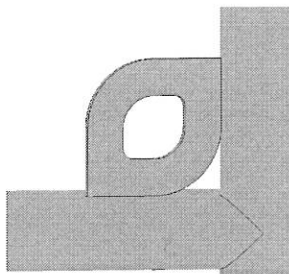
Quando il carico è superiore alla portata consentita si attiva l'allarme di sovraccarico: le spie di allarme sovraccarico presenti sui pannelli comandi di terra e di piattaforma lampeggiano, i cicalini presenti negli stessi pannelli si attivano a intermittenza.

Tutti i movimenti della macchina vengono bloccati.

Per riattivare i movimenti è necessario rimuovere il carico in eccesso.

Attacchi cinture di sicurezza

Sulla macchina sono predisposti opportuni punti di attacco per le cinture di sicurezza.



Utilizzo della macchina

Prima di qualsiasi operazione leggere e capire il presente manuale e le istruzioni riportate su targhe e adesivi

Controlli prima dell'utilizzo

Prima della messa in servizio e di ogni utilizzo la macchina deve essere sottoposta ad un controllo visivo e un controllo funzionale descritti di seguito.

Alla messa in servizio è inoltre necessario eseguire la verifica delle sicurezze.

Controllo visivo

Assicurarsi che **NON** vi siano:

- Perdite di olio dai tubi o altri componenti idraulici.
- Conduttori elettrici tagliati o disinseriti.
- Dadi allentati o mancanti nelle ruote.
- Tagli o usura nelle ruote.
- Danni, deformazioni, viti e bulloni allentati o mancanti, saldature incrinare sul telaio, supporti ruote, sistemi di sterzo, sistema di sollevamento, piattaforma e ringhiere.

Verificare

- Che il terreno su cui si lavorerà sia duro e capace di supportare il carico massimo per ruota.
- che vi sia la presenza del manuale d'uso, targhe e adesivi.
- che la scaletta, i corrimano e la piattaforma non presentino tracce di olio o di grasso.
- che l'area di lavoro sia sgombra e priva di dislivelli o buche.

Controllo funzionale

Dopo aver completato l'ispezione visiva è necessario eseguire un controllo funzionale.

- Verificare il livello dell'olio idraulico.
- Verificare il livello del carburante.
- Verificare il livello di elettrolito delle batterie.
- Verificare la presenza e la leggibilità di tutte le targhe ed adesivi.

A terra

- Assicurarsi che le batterie siano cariche.
- Premere il pulsante di STOP e verificare che nessuna operazione sia possibile nè da terra nè da piattaforma. Riportare il pulsante in posizione ON.
- Sollevare e abbassare la piattaforma più volte verificando che non vi siano intoppi durante le operazioni.
- Eseguire le operazioni descritte nel paragrafo "Discesa di Emergenza" e verificare che tutto funzioni correttamente.
- Durante i movimenti della piattaforma assicurarsi del funzionamento dell'allarme acustico.
- Avviare il motore diesel e verificarne il corretto funzionamento.

In piattaforma

- Premere il pulsante di STOP e verificare che nessuna operazione sia possibile nè da terra nè da piattaforma. Riportare il pulsante in posizione ON.
- Sollevare e abbassare la piattaforma più volte verificando che non vi siano intoppi durante le operazioni.
- Durante i movimenti della piattaforma assicurarsi del funzionamento dell'allarme acustico.
- Guidare in marcia avanti e indietro controllando che il funzionamento sia corretto e che l'allarme acustico sia funzionante.
- Verificare che durante la trazione sia possibile solo il movimento di sterzata.
- Sterzare a destra e sinistra controllando che il funzionamento sia corretto.

- Premere il claxon per verificarne il funzionamento.
- Durante la trazione rilasciare il manipolatore per verificare il corretto funzionamento dei freni; la macchina deve bloccarsi in uno spazio ristretto.
- Alzare la piattaforma oltre la quota di intervento di SQ1 e provare la trazione avanti o indietro assicurandosi che la velocità di guida sia di sicurezza.
- Abbassare gli stabilizzatori verificando che non vi siano intoppi durante l'operazione e che la spia di allarme stabilizzazione non si accenda.
- Abbassare gli stabilizzatori e a stabilizzazione completata verificare che la spia corrispondente si illumini.
- Sollevate gli stabilizzatori verificando che non vi siano intoppi durante l'operazione e che la spia di allarme stabilizzazione non si accenda.

Comandi e Azioni

Di seguito vengono illustrati i pannelli comandi e le operazioni che è possibile compiere da terra e da piattaforma.

Promemoria

Come già illustrato nel paragrafo "Sistemi di sicurezza", sulla macchina sono previste delle sicurezze per evitare rischi di incidente qualora si usi la macchina al di sopra delle sue possibilità.

I dispositivi di sicurezza bloccano la macchina o ne neutralizzano i movimenti; la scarsa conoscenza delle caratteristiche e del funzionamento della macchina può far pensare ad un guasto mentre si tratta del corretto funzionamento delle sicurezze.

Riassumiamo di seguito, le condizioni in cui i dispositivi di sicurezza bloccano i movimenti della macchina.

- | | |
|----------------------------|--|
| Trazione e Sterzo | <ul style="list-style-type: none">• Viene inserita automaticamente la velocità di sicurezza con la piattaforma sopra la quota di intervento di SQ1.• Vengono bloccati se il carico eccede i limiti prescritti.• Vengono bloccati sopra la quota di intervento di SQ1 se si supera la pendenza massima.• Vengono bloccati se se gli stabilizzatori non sono a riposo.• Vengono bloccati sopra la quota di intervento di SQ1 se l'assale non è allineato. |
| Salita piattaforma | <ul style="list-style-type: none">• Viene bloccata se il carico eccede i limiti prescritti.• Viene bloccata sopra la quota di intervento di SQ1 se si supera la pendenza massima.• Viene bloccata (in funzionamento elettrico) se la batteria è scarica. |
| Discesa piattaforma | <ul style="list-style-type: none">• Viene bloccata se il carico eccede i limiti prescritti. |
| Tutti i movimenti | <ul style="list-style-type: none">• Vengono bloccati se il carico eccede i limiti prescritti.• Vengono bloccati se il caricabatterie è inserito.• Vengono bloccati se uno dei due pulsanti di emergenza è premuto.• Vengono bloccati in condizioni anomale segnalate dalla spia di allarme generico sul pannello comandi in piattaforma. |

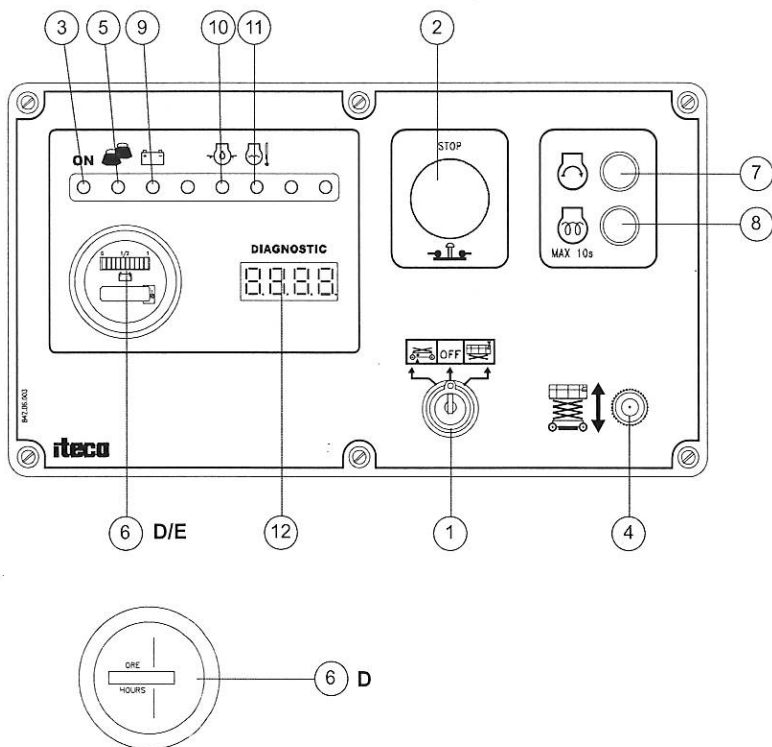
	TRAZIONE	STERZO	SALITA	DISCESA
SOPRA SQ1	SEMPRE IN RIDOTTA			
CARICO ECCESSIVO	BLOCCATA	BLOCCATO	BLOCCATA	BLOCCATA
INCLINAZIONE ECCESSIVA (Macchina aperta sopra SQ1)	BLOCCATA	BLOCCATO	BLOCCATA	
STABILIZZATORI FUORI	BLOCCATA	BLOCCATO		
ASSALE NON ALLINEATO (Macchina aperta sopra SQ1)	BLOCCATA	BLOCCATO		
CARICABATTERIE IN FUNZIONAMENTO	BLOCCATA	BLOCCATO	BLOCCATA	BLOCCATA
STOP DI EMERGENZA PREMUTI	BLOCCATA	BLOCCATO	BLOCCATA	BLOCCATA

Pannelli comandi

La piattaforma aerea descritta è equipaggiata di 2 pannelli comandi: il pannello comandi a terra e il pannello comandi in piattaforma.

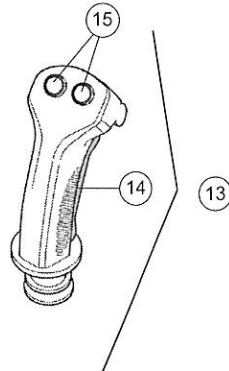
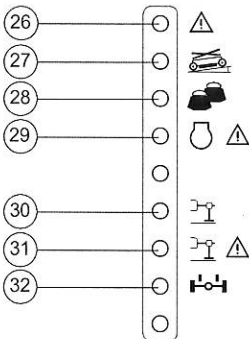
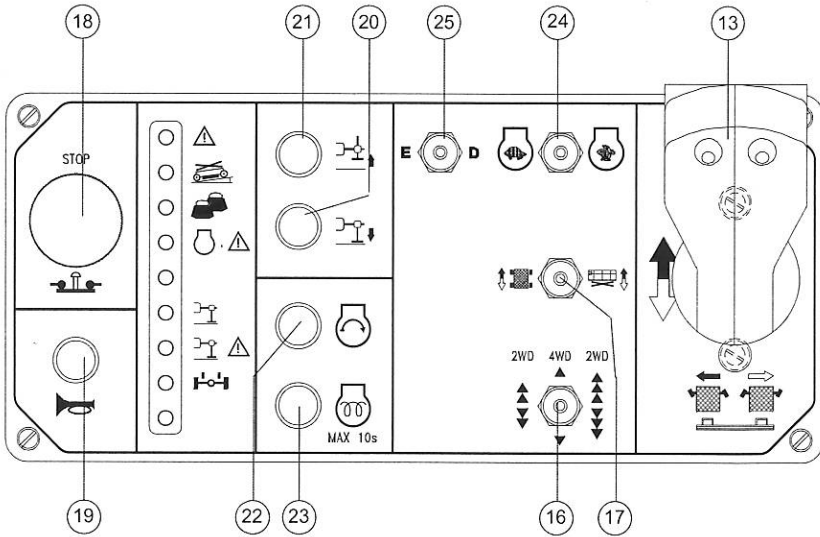
Tutti i movimenti sono controllati dal pannello comandi in piattaforma; il pannello comandi a terra è un posto di soccorso con comandi di emergenza.

Pannello comandi da terra



- 1 Selettore a chiave (3 posizioni)
- 2 Pulsante rosso arresto di emergenza
- 3 Spia luminosa macchina accesa (verde)
- 4 Selettore sollevamento/discesa piattaforma
- 5 Spia luminosa carico eccessivo (rossa)
- 6 Display contaore e controllo batteria (modello DE) / Contaore (modello D)
- 7 Pulsante di avviamento motore diesel
- 8 Pulsante preriscaldamento motore diesel
- 9 Spia luminosa malfunzionamento alternatore (rossa)
- 10 Spia segnalazione bassa pressione olio (rossa)
- 11 Spia segnalazione temperatura acqua (rossa)
- 12 Display diagnostica

Pannello comandi in piattaforma



- 13 Manipolatore di comando trazione e sollevamento
- 14 Pulsante uomo presente
- 15 Interruttori controllo sterzata
- 16 Selettore velocità trazione e inserimento trazione integrale
- 17 Selettore trazione - sollevamento piattaforma
- 18 Pulsante rosso arresto di emergenza
- 19 Pulsante claxon
- 20 Pulsante abbassamento stabilizzatori
- 21 Pulsante sollevamento stabilizzatori
- 22 Pulsante di avviamento motore diesel
- 23 Pulsante preriscaldamento motore diesel
- 24 Selettore velocità motore diesel
- 25 Selettore tipo di funzionamento (modello DE)
- 26 Spia luminosa allarme generico (rossa)
- 27 Spia luminosa macchina instabile (rossa)
- 28 Spia luminosa carico eccessivo (rossa)
- 29 Spia luminosa allarme generico motore diesel (rossa)
- 30 Spia luminosa stabilizzazione completata (verde)
- 31 Spia luminosa allarme stabilizzatori (rossa)
- 32 Spia luminosa allineamento assale (verde)

Operazioni da terra

Le operazioni che possono essere eseguite da terra sono:

- Accensione e abilitazione dei comandi a terra
- Sollevamento/discesa piattaforma
- Accensione e abilitazione dei comandi in piattaforma
- Arresto di emergenza
- Arresto della macchina

Altre funzioni illustrate successivamente sono:

- Indicatore di carica delle batterie
- Contatore
- Display diagnostica
- Spie luminose



Accertarsi che il pulsante rosso arresto di emergenza non sia premuto sul pannello a terra e in piattaforma.

Accensione e abilitazione comandi a terra

- Ad ogni accensione della macchina, le segnalazioni acustiche e luminose, (spie e cicalino) si accendono per verificarne l'efficienza. Attendere il loro spegnimento prima di utilizzare la macchina.

Modello D

- Inserire la chiave nel selettore 1 e ruotare a **sinistra** per attivare i **comandi da terra**; si accende la spia 3. La chiave resta in posizione stabile ed è possibile estrarla.
- Avviamento motore: quando la temperatura ambiente è inferiore a 15°C utilizzare il dispositivo di preriscaldamento (pulsante 8). Non tenere premuto per un tempo superiore ai 10 secondi. Premere il pulsante 7.
- Le spie 10 e 12 devono spegnersi all'accensione del motore.

Modello DE

- Inserire la chiave nel selettore 1 e ruotare a **sinistra** per attivare i **comandi da terra**, si accende la spia 3. La chiave resta in posizione stabile ed è possibile estrarla.
- Il funzionamento dei comandi è in elettrico.
- Per operare in diesel avviare il motore con il pulsante 7. Quando la temperatura ambiente è inferiore a 15°C utilizzare il dispositivo di preriscaldamento (pulsante 8). Non tenere premuto per un tempo superiore ai 10 secondi.

Sollevamento/discesa piattaforma

- Spostare il selettore 4 verso l'alto per sollevare la piattaforma o verso il basso per abbassare la piattaforma.



Non sollevare o abbassare la piattaforma senza aver prima accertato che non vi siano ostacoli sopra o sotto di essa.

Accensione e abilitazione comandi in piattaforma

Modello D e DE

- Inserire la chiave nel selettore 1 e ruotare a destra per attivare i comandi in piattaforma; si accende la spia 3. La chiave resta in posizione stabile ed è possibile estrarla.

Arresto di emergenza

- Premere il pulsante 2.

In questo modo si interrompono tutti i movimenti e i comandi della macchina sia da terra che dalla piattaforma escluse le indicazioni di sicurezza (spie e allarme acustico).

Per ripristinare le normali funzioni tirare verso l'alto il pulsante 2.

Arresto della macchina

Ogni volta che si rende necessario lasciare la macchina incustodita è necessario spegnerla per evitarne un utilizzo indesiderato.

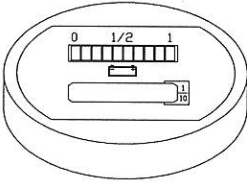
- Premere il pulsante a fungo di emergenza dal pannello comandi in piattaforma.
- Dal pannello a terra riportare in posizione centrale il selettore: la spia 3 (macchina accesa) si spegne.
- Togliere la chiave dal selettore 1 e riporla in luogo custodito.

Indicatore di carica delle batterie - Contaore

Il dispositivo presente sul pannello a terra informa sullo stato di carica delle batterie (nella versione DE) e sulle ore di funzionamento dell'elettropompa.

Quando la clessidra lampeggia, il contaore sta contabilizzando le ore di lavoro.

Lo stato di carica delle batterie è visibile sulla parte superiore del dispositivo.



L'indicazione della scarica avviene tramite barre luminose: 2 rosse, 3 arancione, 5 verdi.

Quando la batteria è correttamente carica si accende la barra verde all'estremità destra.

Durante la fase di scarica le barre si accendono successivamente da destra a sinistra, una dopo l'altra.

Quando la batteria è scarica del 70% la prima barra rossa lampeggia. Raggiunta la scarica dell'80% le 2 barre rosse lampeggiano alternativamente; in questa situazione vi è il blocco del movimento di salita piattaforma.

Per ricaricare le batterie vedi paragrafo "Ricarica delle batterie".

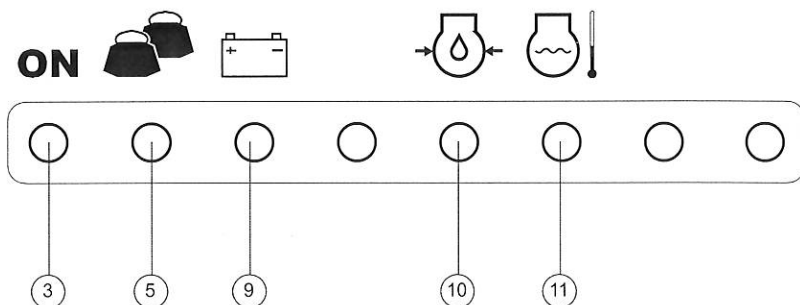
Nella versione D il dispositivo indica le ore di lavoro della macchina.

Diagnostica

In caso di problemi o malfunzionamenti il display riporta un codice errore utilizzato dal servizio assistenza per la ricerca guasti.

Spie luminose a terra

Le spie 3 - 5 - 9 - 10 - 11 del pannello comandi a terra segnalano alcuni stati della macchina di seguito illustrati.



Macchina accesa (3)

La spia si illumina quando la macchina è accesa, cioè quando il selettore a chiave non si trova al centro in posizione OFF.

Carico eccessivo (5)

La presenza di un carico eccessivo sulla piattaforma fa intervenire il limitatore di carico: **tutti i movimenti vengono inibiti.**

- Il blocco totale di tutti i movimenti è segnalato da:
 - lampeggio della spia 5 a terra
 - lampeggio delle spie 28 sul pannello comandi in piattaforma.
 - un allarme acustico intermittente.
 - la visualizzazione del codice di errore 4003 sul display a terra.
- Per riattivare i movimenti è necessario:
 - rimuovere il carico in eccesso.

Alternatore (9)

Normalmente accesa prima di avviare il motore diesel, deve spegnersi ad avviamento avvenuto; se questo non succede indica il mancato funzionamento dell'alternatore del motore diesel oppure dell'alternatore ausiliario nella versione DE.

Consultare il manuale del motore in dotazione.

Olio (10)

Si accende normalmente con la segnalazione luminosa di macchina accesa 3 e deve spegnersi con l'avviamento del motore; se questo non succede indica un'insufficiente pressione dell'olio nel motore diesel.

Consultare il manuale del motore in dotazione.

Temperatura acqua (11)

Si accende quando il liquido refrigerante del motore diesel raggiunge una temperatura eccessiva.

Consultare il manuale del motore in dotazione.

Operazioni dalla piattaforma

Le principali funzioni che l'operatore può eseguire dal posto di lavoro in piattaforma sono:

- Selezione tipo di funzionamento (modelli DE)
- Trazione
- Sterzata
- Sollevamento/discesa piattaforma
- Sfilo piattaforma
- Stabilizzazione macchina
- Arresto di emergenza
- Arresto della macchina

Altre funzioni illustrate successivamente sono:

- Spie luminose
- Ribaltamento ringhiere

Per poter operare con i comandi in piattaforma è necessario portare a destra la chiave nel selettore dal pannello di terra.



Verificare che il carico rispetti i limiti e sia ben ripartito

Accertarsi della buona chiusura della barra di protezione accesso piattaforma

Accertarsi che il pulsante rosso arresto di emergenza non sia premuto sul pannello a terra e in piattaforma.

Verificare sempre la situazione delle spie di emergenza; in caso di accensione consultare il paragrafo "Spie luminose"

Tutti i movimenti da piattaforma descritti nelle pagine seguenti tengono conto della corretta posizione della scatola comandi (vedi "Componenti principali"); una targhetta posta sulla ringhiera anteriore ne segnala la corretta posizione.

Se la scatola comandi viene spostata, usare le frecce di direzione colorate sul supporto scatola comandi e sulla parte anteriore della piattaforma, per identificare la direzione di spostamento della macchina

Anche sulla scatola comandi i movimenti sono identificati mediante la medesima simbologia:

Il colore nero identifica la parte anteriore sinistra della macchina

Simbolo: Frece nere

Movimenti:

Trazione anteriore
Sterzo a sinistra
Sollevamento piattaforma

Il colore bianco identifica la parte posteriore destra della macchina

Simbolo: Frece bianche

Movimenti:

Trazione posteriore o retromarcia
Sterzo a destra
Abbassamento piattaforma

Selezione tipo di funzionamento (modelli DE)

Per i modelli DE è possibile scegliere il tipo di funzionamento, cioè la modalità di alimentazione per i movimenti: elettrica o diesel.

- Portare il selettore 25 verso sinistra per la modalità elettrica
- Portare il selettore 25 verso destra per la modalità diesel e premere il pulsante 22 per avviare il motore.

Quando la temperatura ambiente è inferiore a 15°C utilizzare il pulsante di preriscaldamento 23. Non tenere premuto per un tempo superiore ai 10 secondi.

Trazione

- A macchina ferma, portare il selettore 17 a sinistra.
- Con il selettore 16 selezionare la velocità di trazione:
 - **Veloce**: selettore a **sinistra**
 - **Media**: selettore a **destra**
 - **Ridotta**: selettore al **centro**

Con il selettore in posizione veloce e media la macchina esegue la trazione in 2WD; in velocità ridotta la macchina esegue la trazione in 4WD.

La velocità può essere selezionata anche durante la trazione.

- Impugnare il manipolatore di comando 13.
- Premere il pulsante 14 "Uomo presente" e tenerlo premuto.
- Portare il manipolatore avanti o indietro in base alla direzione di marcia desiderata e mantenerlo in posizione per tutta la durata del movimento. E' altresì ammesso spostare prima il manipolatore 13 e successivamente premere il pulsante 14 per iniziare la manovra. La velocità di spostamento è regolata in base all'inclinazione data al manipolatore e dalla posizione del pulsante di selezione velocità 16.

La trazione è segnalata da un avviso sonoro continuo.

In modalità Diesel

Oltre a selezionare la velocità di trazione è possibile scegliere il numero di giri del motore diesel tramite l'interruttore 24:

- In modalità LEPRE il numero di giri è massimo
- In modalità TARTARUGA il numero di giri è minimo



Non spostare la macchina senza aver prima accertato che non vi siano ostacoli sul percorso. Controllare che sul percorso non vi siano buche, cunette, dislivelli, ostruzioni, detriti e coperture che possano nascondere buche o altri pericoli.



Verificare sempre la situazione delle spie di emergenza; in caso di accensione consultare il paragrafo "spie luminose"



Non muovere la macchina, quando la piattaforma è sfilata, senza prima aver verificato l'assenza di ostacoli anche nei punti di scarsa visibilità.

Quando si esegue la trazione con piattaforma sollevata oltre la quota di intervento di SQ1 si attiva automaticamente la velocità di sicurezza.

Arresto trazione

Proporzionale: riportare in posizione iniziale il manipolatore 17 mantenendo premuto il pulsante 14. Il controllo elettronico di frenatura provvede ad un arresto graduale.

Rapido: rilasciare il pulsante 14 "Uomo presente". Il controllo elettronico di frenatura provvede ad un arresto rapido.

Dopo aver premuto il pulsante uomo presente effettuare il movimento entro 7 secondi. In caso contrario si attiverà una condizione di allarme segnalata dalla spia 26 e dal codice 2001 sul display. In questo caso rilasciare il pulsante 14.

Trazione guidata da terra

Per passare attraverso aperture di altezza limitata, o per il carico e lo scarico da mezzi di limitate dimensioni, è possibile guidare la macchina da terra utilizzando il pannello comandi della piattaforma (pulsantiera di bordo) solo dopo essersi assicurati che:

- le ringhiere siano ribaltate;
- l'operatore mantenga una distanza minima di 1 m dalla macchina;
- la velocità selezionata sia quella ridotta;
- la macchina sia completamente abbassata (chiusa);
- servirsi delle frecce direzionali applicate sul supporto scatola comandi e sulla parte superiore dei longheroni, per individuare in modo univoco la direzione di marcia e di sterzata.

Sterzata

- Durante la trazione premere i pulsanti 15 del manipolatore a de-sinistra per ottenere la sterzata nella direzione voluta. Per sterzare le ruote a macchina ferma portare il manipolatore 13 in posizione centrale ed agire sui pulsanti 15. Il pulsante 14 "uomo presente" deve sempre essere premuto.



Non spostare la macchina senza aver prima accertato che non vi siano ostacoli sul percorso.

Controllare che sul percorso non vi siano buche, cunette, dislivelli, ostruzioni, detriti e coperture che possano nascondere buche o altri pericoli.

Verificare sempre la situazione delle spie di emergenza; in caso di accensione consultare il paragrafo "Spie luminose"

Sollevamento/discesa piattaforma

- A macchina ferma, portare il selettore 17 a destra.
- Impugnare il manipolatore di comando 13.
- Premere il pulsante 14 "Uomo presente" e tenerlo premuto.
- Portare il manipolatore avanti per sollevare la piattaforma o indietro per abbassarla.

Nei modelli con motore diesel è possibile eseguire la discesa anche con motore spento.



Non sollevare o abbassare la piattaforma senza aver prima accertato che non vi siano ostacoli sopra o sotto di essa.



Verificare sempre la situazione delle spie di emergenza; in caso di accensione consultare il paragrafo "Spie luminose"

Arresto sollevamento

Proporzionale: riportare in posizione iniziale il manipolatore 13 mantenendo premuto il pulsante 14. Il controllo elettronico provvede un arresto graduale.

Rapido: rilasciare il pulsante 14 "Uomo presente". Il controllo elettronico provvede un arresto rapido.

Arresto discesa

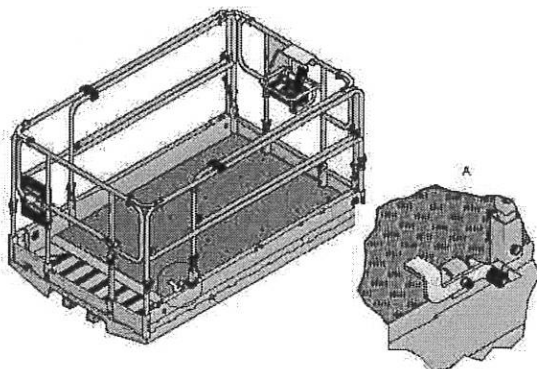
Riportare in posizione iniziale il manipolatore o rilasciare l'interruttore "Uomo presente": l'arresto è immediato.

Sfilo piattaforma

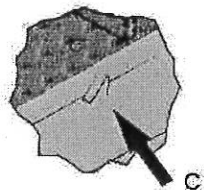
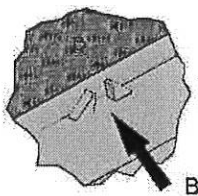
La piattaforma è dotata di una estensione manuale.

Per sfilare la piattaforma:

- Posizionarsi sulla piattaforma fissa.
- Premere con il piede destro il pedale (part. A) posto in piattaforma e impugnare la ringhiera mobile.



- Spingere la piattaforma fino ad arrivare con il perno del pedale sopra il fermo: posizione intermedia (part.B), posizione con piattaforma completamente sfilata (part.C).



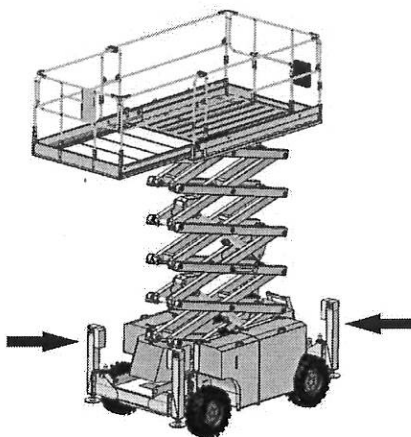
- Rilasciare il pedale assicurandosi che il perno sia bloccato dall'apposito fermo.

Stabilizzazione della macchina

Gli stabilizzatori hanno la funzione di livellare la macchina in presenza di terreni che determinano un'inclinazione del carro.

Sono composti da due strutture portanti simmetriche, fissate anteriormente e posteriormente al carro alle cui estremità sono montati quattro cilindri idraulici stabilizzatori e 4 piattelli.

La procedura di stabilizzazione è automatica, è attivabile dall'operatore quando la piattaforma è abbassata sotto la quota di intervento del micro SQ1.



Se la spia 31 risulta accesa premere il pulsante 14 uomo presente, quindi premere il pulsante sollevamento stabilizzatori 21 fino allo spegnimento della spia.



Se la spia 31 lampeggia la macchina è inclinata oltre il limite di corsa degli stabilizzatori. E' possibile far scendere gli stabilizzatori ma non è garantita la stabilizzazione.



Il livellamento automatico è soltanto un aiuto elettronico che aumenta notevolmente la facilità d'uso della macchina. La semplicità d'impiego non deve far trascurare le raccomandazioni di seguito riportate.



Prima di procedere con le operazioni di stabilizzazione accertarsi che non vi siano persone nel raggio d'azione dei piattelli dei cilindri stabilizzatori.



Prima di iniziare l'operazione di stabilizzazione accertarsi che il terreno sia orizzontale (senza sconnessioni o buche), con buona aderenza e sia in grado di sopportare il carico massimo trasmesso al suolo dagli stabilizzatori, riportato dalle targhe applicate sulla macchina.

Se necessario posizionare delle robuste piastre di ripartizione del peso sotto i piattelli degli stabilizzatori



Controllare che gli stabilizzatori non vengano ad appoggiare su tombini o tubature.

- Impugnare il manipolatore di comando 13.
- Premere il pulsante 14 "Uomo presente" e tenerlo premuto.
- Premere il pulsante di "discesa" stabilizzatori 20 e tenerlo premuto.
Durante il movimento di discesa degli stabilizzatori la spia 30 lampeggia.
Quando tutti i quattro cilindri hanno raggiunto il contatto con la base di appoggio, inizia la procedura di stabilizzazione che, sollevando ulteriormente e in maniera differenziata i cilindri stabilizzatori, porta il carro in posizione orizzontale (entro una tolleranza di $\pm 0.2^\circ$).
- Durante la manovra di stabilizzazione tutti gli altri comandi sono inibiti.
- Terminata con successo la stabilizzazione si accende la spia 30 e contemporaneamente è ripristinato il comando di salita e discesa della piattaforma.



Prima di iniziare l'operazione di sollevamento della piattaforma, accertarsi che i cilindri stabilizzatori abbiano un contatto saldo e fermo con il terreno.



Per la stabilità della macchina è essenziale che i piattelli appoggino su una superficie orizzontale e con elevata aderenza, pertanto assicurarsi che i piattelli siano in posizione orizzontale per evitare scivolamenti della macchina.

Durante le operazioni con piattaforma livellata, il sistema elettronico di stabilizzazione verifica continuamente l'inclinazione del carro. Infatti, i piccoli assestamenti che possono verificarsi durante il lavoro in piattaforma, possono modificare la posizione raggiunta dal carro al termine della procedura di stabilizzazione e farne aumentare l'inclinazione. Se l'inclinazione del carro supera il valore di un grado (1°), indifferentemente in senso longitudinale o trasversale, la spia 30 di stabilizzazione si spegne, si accende la spia 31 e si attiva l'allarme sonoro; l'unica operazione possibile è la discesa della piattaforma e successivo rientro degli stabilizzatori.

Questa situazione può verificarsi anche immediatamente dopo la procedura di stabilizzazione automatica, se il punto di zero trovato non è preciso: in questo caso ripetere la procedura di stabilizzazione.



Controllare frequentemente durante il lavoro in piattaforma lo stato delle spie in scatola comandi



Durante il lavoro in piattaforma se si spegne la spia verde 30 abbassare la piattaforma e ristabilizzare la macchina su un terreno più solido.

Per far rientrare gli stabilizzatori:

- Abbassare completamente la piattaforma.
- Premere contemporaneamente il pulsante 14 "Uomo presente" e il pulsante di "salita" stabilizzatori 21 e tenerli premuti fino al completo rientro degli stabilizzatori.
Durante il movimento di salita degli stabilizzatori la spia 30 lampeggia fino a rientro completato.

In caso di avaria dell'impianto elettrico, per recuperare gli stabilizzatori e pilotare manualmente la risalita, vedi il paragrafo "Procedure manuali di emergenza".

Arresto di emergenza

Premere il pulsante rosso arresto di emergenza 18:

- In qualsiasi situazione di emergenza.

Premendo il pulsante a fungo si interrompono tutti i movimenti e i comandi della macchina sia da terra che dalla piattaforma, escluse le indicazioni di sicurezza (spie e allarme acustico).

Per ripristinare le normali funzioni tirare verso l'alto il pulsante 18.

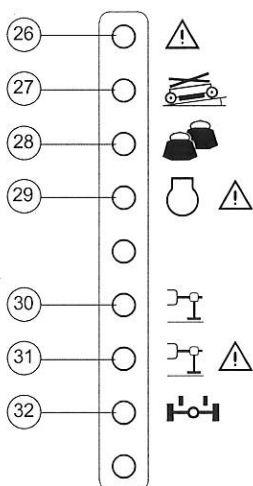
Arresto della macchina

Ogni volta che si rende necessario lasciare la macchina incustodita è necessario spegnerla per evitarne un utilizzo indesiderato.

- Premere il pulsante a fungo di emergenza dal pannello comandi in piattaforma.
- Dal pannello a terra riportare in posizione centrale il selettore: la spia 3 (macchina accesa) si spegne.
- Togliere la chiave e riporla in luogo custodito.

Spie luminose

Le spie 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32 del pannello comandi in piattaforma segnalano alcuni stati della macchina di seguito illustrati.



Allarme generico (26)

La spia 26 si accende per segnalare la presenza di una anomalia nel sistema di controllo elettronico.

Macchina instabile (27)

La spia 27 entra in funzione quando il carro è inclinato oltre i limiti consentiti:

A forbice chiusa (piattaforma ad un'altezza **inferiore** alla quota di intervento di SQ1) la spia 27 lampeggia: **se si rende necessario alzare la piattaforma è necessario riportare la macchina nelle condizioni di stabilità.**

A forbice aperta (piattaforma ad un'altezza **superiore** alla quota di intervento di SQ1) la spia 27 si accende ed entra in funzione un allarme acustico, **vengono bloccati i movimenti di trazione, sterzo e salita.**

Per riattivare i movimenti è necessario:

- abbassare completamente la piattaforma e riportare la macchina in condizioni di stabilità.



Non abbassare la piattaforma senza aver prima accertato che non vi siano ostacoli sotto di essa.

L'accensione della spia e l'attivazione del segnale acustico, possono indicare un non corretto appoggio di uno o più stabilizzatori sul terreno. In questo caso occorre procedere immediatamente con la discesa della piattaforma e ripetere la stabilizzazione su un terreno solido.

Carico eccessivo (28)

La presenza di un carico eccessivo sulla piattaforma fa intervenire il limitatore di carico: **tutti i movimenti vengono inibiti.**

- Il blocco totale di tutti i movimenti è segnalato da:
 - lampeggio della spia 5 a terra
 - lampeggio della spia 28 sul pannello comandi in piattaforma.
 - un allarme acustico intermittente.
 - la visualizzazione del codice di errore 4003 sul display a terra.
- Per riattivare i movimenti è necessario:
 - rimuovere il carico in eccesso.

Allarme generico motore diesel (29)

La spia 29 è normalmente accesa quando il selettore 25 è in posizione D e il motore è spento.

A motore acceso la spia luminosa 29 può accendersi per surriscaldamento del liquido raffreddamento motore, insufficiente pressione olio, avaria all'impianto di ricarica batteria o più avarie contemporanee.

Verificare sul pannello di comando a terra il/i motivo/i dell'allarme dallo stato delle spie 9-10-11.

Stabilizzazione completata (30)

Si accende quando la procedura di stabilizzazione è terminata con successo; in queste condizioni è abilitato solo il movimento di salita e discesa della piattaforma.

Si accende ad intermittenza durante il movimento di salita o discesa degli stabilizzatori.

Allarme stabilizzazione (31)

Si accende e suona l'allarme acustico in presenza di anomalie alla centralina stabilizzatori oppure se almeno uno stabilizzatore non è rientrato completamente.

Lampeggia se la macchina è inclinata oltre il limite di corsa degli stabilizzatori.

Allineamento assale (32)

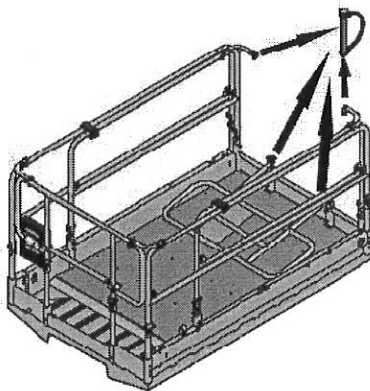
Spia luminosa accesa: l'assale oscillante è allineato al carro. E' possibile effettuare la trazione con piattaforma sollevata.

Spia luminosa spenta: l'assale oscillante non è allineato al carro. Non è possibile effettuare la trazione con piattaforma sollevata.

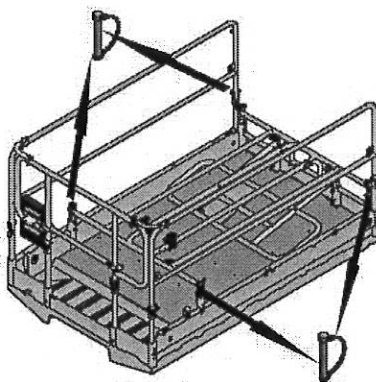
Ribaltamento ringhiere

Effettuare il ribaltamento delle ringhiere con piattaforma chiusa.

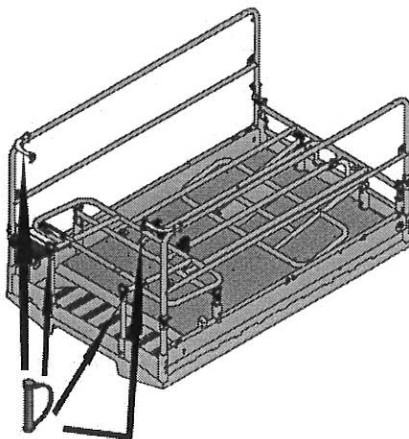
- Posizionare la scatola comandi con relativo supporto sulla piattaforma.
- Sfilare le spine elastiche della protezione anteriore e reclinarla.



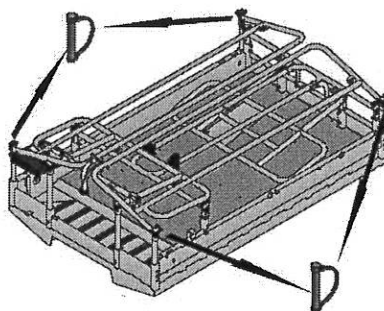
- Togliere le spine elastiche delle protezioni laterali interne e reclinarle.



- Togliere le spine elastiche della protezione posteriore e reclinarla.



- Togliere le spine elastiche dalle protezioni laterali esterne e reclinarle.



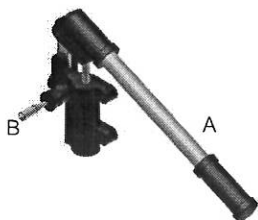
Non utilizzare la macchina con le ringhiere ribaltate rimanendo a bordo.



Non utilizzare la macchina se le ringhiere e le barre di accesso non sono in posizione corretta e perfettamente fissate.

Procedure manuali di emergenza

Discesa manuale



Se la macchina si blocca in posizione sollevata a causa di un guasto, è possibile far scendere la piattaforma, da un operatore a terra, come indicato di seguito, utilizzando la pompa situata sul lato posteriore destro del carro:

- Ruotare il deviatore della pompa d'emergenza verso il basso.
- Inserire la leva (A) come indicato in figura, premere la leva (B) e pompare fino a quando inizia la discesa.
- Tenere premuta la leva (B) fino alla completa discesa della piattaforma.

Rilasciando la leva (B) si ha l'immediato arresto della discesa.



Prima di eseguire la discesa di emergenza è indispensabile accertarsi dell'assenza di ostacoli sotto la piattaforma



Prima di eseguire la discesa di emergenza è indispensabile far rientrare l'estensione della piattaforma se risulta sfilata.

Traino di emergenza

Non è consigliabile trainare la macchina, se non in caso di emergenza come un malfunzionamento o un guasto totale; tuttavia di seguito viene descritta la procedura per il traino.

Se si rende necessario trainare la macchina assicurarsi che:

- La forbice sia completamente chiusa.
- La macchina sia spenta.

Per trainare la macchina occorre preventivamente sbloccare tutte le ruote motrici:

- Togliere le viti di fermo del disco.
- Capovolgere il disco nella propria sede in modo che lo spintore agisca sull'asse interno alla riduzione epicicloidale rendendo possibile la rotazione della ruota.
- Riavvitare le viti in sede.

E' ora possibile trainare la macchina impiegando gli appositi attacchi. A fine operazione di traino ripristinare il blocco delle ruote reinvertendo tutti i dischi.

Recupero manuale stabilizzatori

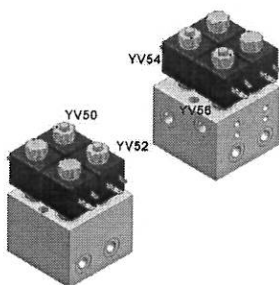
L'impianto è dotato di elettrovalvole con emergenza.

In caso di avaria dell'impianto elettrico, per recuperare gli stabilizzatori e pilotare manualmente la risalita, occorre impiegare la pompa a mano situata nel box anteriore destro.



Prima di procedere con le operazioni di recupero degli stabilizzatori, accertarsi che non vi siano persone nel raggio d'azione della macchina

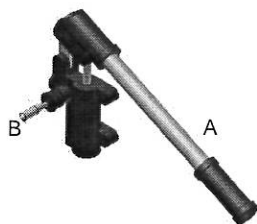
Provvedere alla discesa manuale della piattaforma fino a quando la forbice non è completamente chiusa (vedere procedura di discesa manuale descritta nella pagina precedente).



Successivamente agire come di seguito indicato:

- Togliere i coperchi di protezione posti al centro delle traverse degli stabilizzatori anteriori e posteriori.
- Svitare i nottolini sulle elettrovalvole di emergenza (YV50-52-54-56)
- Ruotare il deviatore della pompa d'emergenza verso l'alto.
- Inserire la leva A come indicato in figura, premere la leva (B) e pompare fino a quando inizia il rientro degli stabilizzatori.
- Tenere premuta la leva (B) fino al completa al completo rientro degli stabilizzatori.

Rilasciando la leva (B) si ha l'immediato arresto del movimento.



Terminata la manovra di rientro degli stabilizzatori, occorre ripristinare le condizioni iniziali

- Serrare con cura i nottolini sulle elettrovalvole ed applicare i coperchi di protezione.

Nella parte inferiore delle traverse stabilizzatori sono previsti due fori di scolo chiusi da tappi in plastica rimovibili per il deflusso di eventuali liquidi.

Ricarica delle batterie (versione DE)

Le batterie sono la fonte di energia della macchina; per utilizzarne al meglio le capacità senza rischio di deterioramento prematuro eseguirne sempre la ricarica dopo ogni utilizzo, indipendentemente da ciò che segnala l'indicatore di carica.



Se la ricarica non viene eseguita immediatamente potrà risultare un danno permanente alle batterie.



Lasciando anche solo una notte le batterie scariche ne risulterà un danno permanente.



Non sostituire le batterie con altre di massa inferiore, in quanto queste hanno anche una funzione stabilizzatrice.



Se la macchina viene usata in modalità diesel le batterie 48V non si scaricano; effettuare comunque una carica periodica per evitarne il danneggiamento.

Le batterie devono essere caricate con l'apposito caricabatterie posto nel box destro.

Caratteristiche

- Caricatore: 24V - 80A
- Alimentazione: 220V monofase - 50Hz
- Tensione: 24V
- Tempo di carica: inferiore alle 10 ore
- Temperatura di funzionamento: da -20°C a +50°C
- Protezione contro il cortocircuito in uscita
- Protezione contro l'inversione di polarità (fusibile)
- Peso: 5,5 Kg
- Collegamento alla rete: presa normalizzata a 3 poli 230V

Prima della carica

Prima di iniziare la carica delle batterie è necessario verificare il livello dell'elettrolito e se necessario effettuare un rabbocco.



Poichè effettuando il rabbocco con batteria non perfettamente carica, potrebbe verificarsi la trascinazione della soluzione durante la ricarica, non immettere una quantità eccessiva di acqua se la batteria è scarica. A batteria carica l'elettrolito deve coprire completamente gli elementi.

- Aprire i box.
- Aprire i tappi di carico dell'elettrolito.
- Verificarne il livello e se necessario rabboccare con acqua distillata.
- Richiudere i tappi ed asciugare l'eventuale liquido fuoriuscito.



L'acido solforico presente nella soluzione può causare lesioni gravi; se viene inavvertitamente versato lavare gli oggetti o le superfici con abbondante acqua.

Se l'acido viene a contatto con la pelle o con gli occhi lavare immediatamente con abbondante acqua e consultare un medico.

Si raccomanda di indossare sempre guanti ed occhiali protettivi durante le operazioni di manutenzione delle batterie

Avvio della carica

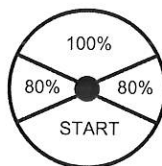


La ricarica deve essere eseguita in un apposito ambiente ben ventilato e separato dall'ambiente di lavoro in quanto le batterie generano gas infiammabili che possono provocare esplosioni se vengono a contatto con fiamme e scintille.



Eseguire la ricarica delle batterie con i box aperti.

Collegando un cavo di alimentazione alla presa posteriore superiore, il caricabatterie si accende automaticamente dopo qualche secondo.



Con il caricabatterie in funzione la macchina risulta completamente bloccata

L'indicatore a led indica il livello di carica della batteria mediante un LED luminoso:

Il LED ROSSO indica che la batteria è nella fase iniziale della carica.

Il LED GIALLO indica che la batteria ha raggiunto l'80% della carica.

Il LED VERDE indica che la batteria ha raggiunto il 100% della carica.

Uno o più led lampeggianti indicano che si è verificata una situazione di allarme:

Condizione	Tipo di allarme	Descrizione (Azione)
VERDE lampeggiante	Timeout	Fase 1 di durata superiore ai massimi consentiti. (Verificare la capacità delle batterie).
ROSSO-GIALLO lampeggianti	Corrente Batteria	Perdita del controllo della Corrente di uscita. (Guasto della logica di controllo)
ROSSO-VERDE lampeggianti	Tensione Batteria	Perdita del controllo della Tensione di uscita. (Guasto della logica di controllo)
ROSSO-GIALLO-VERDE lampeggianti	Termico	Sovratemperatura dei semiconduttori (Verificare il funzionamento del ventilatore).

Termine carica

Quando il led verde si accende staccare il caricabatterie dalla presa di corrente.

Smaltimento batterie

Le batterie al piombo esauste non possono essere abbandonate tra i normali rifiuti solidi, ma, essendo composte da materiali nocivi, devono essere raccolte, smaltite e/o riciclate sotto la tutela delle leggi vigenti nei singoli stati.

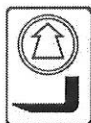
Sollevamento e trasporto

Accertarsi che:

- La forbice sia completamente chiusa.
- La macchina sia spenta.
- Le piattaforme non siano sfilate.
- Il mezzo utilizzato per il sollevamento supporti la massa della macchina di 4600 kg per IT 10180 e 4760 kg per IT 12180.

Sollevamento

Il sollevamento può essere eseguito con carrello a forche o con gru. Le zone d'inforcamiento sono indicate da appositi adesivi.



Per il sollevamento con gru utilizzare un bilancino. I 4 punti di attacco sulla macchina sono indicati da appositi adesivi.



Trasporto

Per il trasporto assicurare la macchina al piano dell'automezzo con fasce passanti attraverso i punti di attacco indicati per il sollevamento.



E' vietato sollevare e abbassare la piattaforma quando la macchina si trova in condizioni di trasporto (posizionata sul pianale del mezzo di trasporto).

Immagazzinaggio

In caso di lunghi periodi di immagazzinaggio ricoverare la macchina, con le batterie completamente cariche, in ambiente asciutto e ventilato. Ricaricare le batterie regolarmente ogni 2 mesi.

Temperatura di stoccaggio: -20/+50°C



Prima di utilizzare la macchina dopo un periodo di immagazzinamento superiore a 30 giorni eseguire le verifiche riportate nella tabella riassuntiva della manutenzione, alla voce "dopo lunghi periodi di inattività".

Smaltimento e rottamazione

La macchina è composta principalmente da acciaio, alluminio, plastica, gomma sintetica e rame.

Particolare attenzione va rivolta allo smaltimento delle batterie elettriche (D.M. 633/72 art.8) e dell'olio idraulico contenuto nel serbatoio e all'interno del circuito idraulico (DPR 691/82).

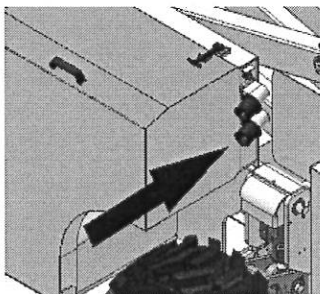
Di seguito elenchiamo i principali componenti della macchina.

- Ghisa
- Acciaio
- Policarbonato
- Polymar
- Teflon
- Polistirolo goffrato B
- Poliestere
- Rame
- Ertalyte

Linea 220V

Per portare corrente in piattaforma collegare un cavo di alimentazione alla spina posteriore inferiore.

In piattaforma una presa permette di alimentare strumenti elettrici.



Nel box destro anteriore sono presenti inoltre un interruttore salvavita e un interruttore magnetotermico.

Girofari

I girofari installati sul carro base anteriormente e posteriormente, si accendono ad ogni movimento della macchina.

Optional

Linea 110V

Per portare corrente in piattaforma collegare un cavo di alimentazione alla spina posteriore inferiore.

In piattaforma una presa permette di alimentare strumenti elettrici.

Nel destro anteriore posteriore sono presenti inoltre un interruttore salvavita e un interruttore magnetotermico.

Kit carica batterie 110V

Kit costituito da tutti i componenti per permettere la ricarica di batterie a 110 V.

Caratteristiche

- Caricatore: 24V - 80A
- Alimentazione: 115V monofase - 50 ÷ 60Hz
- Tensione: 24V
- Tempo di carica: inferiore alle 10 ore
- Temperatura di funzionamento: da -20°C a +50°C
- Protezione contro il cortocircuito in uscita
- Protezione contro l'inversione di polarità (fusibile)
- Peso: 5,5 Kg
- Collegamento alla rete: presa normalizzata a 3 poli 115V

Manutenzione

La lunga durata di esercizio della macchina e la massima sicurezza di funzionamento sono garantite da una manutenzione accurata ed assidua.

I tempi indicati nella tabella riassuntiva alla manutenzione si riferiscono a condizioni di utilizzo normali; in caso di condizioni di lavoro difficili (temperature estreme, atmosfera inquinante, umidità elevata, alta quota, ecc) devono essere ridotti.

La frequenza e l'estensione della manutenzione periodica e dei controlli può dipendere da regolamenti di carattere nazionale.

Pulizia della macchina

Al termine di ogni turno di lavoro o quando lo si ritiene necessario procedere alla pulizia della macchina come descritto di seguito:

- Pulire tutte le superfici con un soffiaggio di aria compressa, cercando di non creare cumuli di sporco.
- Spruzzare un normale prodotto sgrassante e rimuovere lo sporco rimasto con stracci di cotone.



Non usare mai prodotti diluenti, raschietti e spazzole di acciaio per non danneggiare le superfici verniciate.



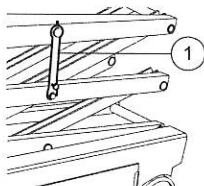
Non pulire la macchina utilizzando getti di acqua in pressione. La penetrazione di acqua o umidità all'interno dei componenti elettrici potrebbe provocare malfunzionamenti e/o danneggiamenti agli organi elettrici/elettronici di comando.

- Far scendere la piattaforma facendo attenzione che le forcelle di ciascun supporto si inseriscano nel perno del telaio.
- Assicurarsi che entrambi i supporti siano saldamente appoggiati nelle cave laterali ricavate sul perno, prima di iniziare i lavori di manutenzione.
- A lavori ultimati sollevare leggermente la piattaforma, per liberare i supporti, e fissarli nuovamente al braccio per mezzo delle viti di bloccaggio.

Dispositivi di manutenzione

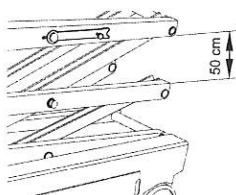
Supporto di sicurezza

Se si rende necessario intervenire con piattaforma in elevazione, bloccare il sistema di sollevamento su entrambi i lati della macchina con gli appositi supporti in dotazione (pos.1).

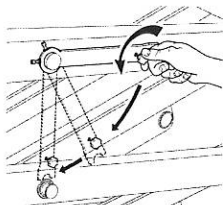


Utilizzare i supporti di sicurezza solo con piattaforma scarica

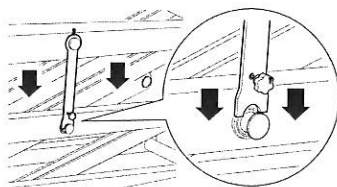
Per eseguire il bloccaggio del sistema di sollevamento procedere come descritto di seguito:



- Sollevare la piattaforma in modo che la distanza tra le forbici sia circa 50 cm.



- Svitare i pomelli che bloccano ciascun supporto (destra e sinistra), al relativo braccio lasciandoli pendere verticalmente verso il basso.



- Far scendere la piattaforma facendo attenzione che la forcella inferiore di ciascun supporto (destra e sinistra) si inserisca nella sede ricavata all'estremità del perno centrale della forbice inferiore.

- Assicurarsi che entrambi i supporti siano saldamente appoggiati nelle cave laterali ricavate sul perno, prima di iniziare i lavori di manutenzione.

- A lavori ultimati sollevare leggermente la piattaforma, per liberare i supporti, e fissarli nuovamente al braccio per mezzo delle viti di bloccaggio.

Nel modello IT 12180 per garantire maggiore sicurezza, il supporto presenta una doppia forcella che va inserita nella sede del perno centrale della forbice inferiore e superiore.

Spina connessione batterie (solo versione DE)



La spina connessione batterie si trova nel box destro anteriore.

Questo dispositivo di sicurezza stacca i circuiti di potenza e di comando dalle batterie 24V, lasciando collegato il caricabatterie e le batterie di avviamento del motore diesel.



Prima di effettuare manutenzione alle apparecchiature elettriche assicurarsi che le batterie siano scollegate

Tabella riassuntiva alla manutenzione

	OPERAZIONI DA ESEGUIRE	DOPO LE PRIME 50 ORE	OGNI GIORNO	MENSILE	125 ORE O ANNUALE	250 ORE O ANNUALE	500 ORE O ANNUALE	ANNUALE	DOPO LUNGHI PERIODI DI INATTIVITA' (30 gg)
DE	Verificare livello dell'olio		X						X
DE	Verificare livello elettrolito		X						X
DE	Verificare la carica delle batterie		X						X
DE/D	Verificare livello olio motore Diesel		X						X
DE/D	Verificare filtro aria motore Diesel		X						X
DE/D	Verificare livello liquido raffreddamento		X						X
DE/D	Verificare alettatura radiatore		X						X
DE/D	Controllo serraggio viti	X		X					X
DE/D	Ingrassare gli organi di movimento			X					X
DE/D	Verifica sicurezze	X		X					X
DE	Ispezione e pulizia delle batterie			X					X
DE/D	Controllo discesa di emergenza			X					X
DE/D	Controllo livello elettrolito batterie avv.				X				X
DE/D	Pulizia filtro combustibile				X				X
DE/D	Sostituzione olio motore diesel				X				X
DE	Verifica spazzole motore elettropompa							X	X
DE/D	Verifica Freni su rampa			X					X
DE/D	Controllo strutture	X				X			X
DE/D	Sostituzione filtro olio motore diesel					X			X
DE/D	Sostituzione filtro gasolio motore diesel					X			X
DE/D	Controllo tubazioni impianto di raffreddamento					X			X
DE/D	Controllo olio riduttori ruote						X		X
DE/D	Controllo stato tubi idraulici							X	X
DE/D	Sostituzione liquido raffreddamento							X	X
DE/D	Sostituzione olio idraulico							X	X
DE/D	Controllo prestazioni							X	X

Nelle pagine seguenti vengono descritte le operazioni indicate in tabella.

Verifica livello dell'olio



La verifica del livello dell'olio e l'eventuale rabbocco devono essere eseguiti con piattaforma completamente abbassata

Togliere il tappo del serbatoio dell'olio (box destro posteriore) e verificarne il livello tramite l'apposita asta; in caso di necessità rabboccare con olio della stessa viscosità indicata sul serbatoio.

Verifica livello elettrolito

- Aprire i box
- Togliere i tappi di carico dell'elettrolito
- Verificarne il livello e se necessario rabboccare con acqua distillata
- Richiudere i tappi ed asciugare l'eventuale liquido fuoriuscito



L'acido solforico presente nella soluzione può causare lesioni gravi; se viene inavvertitamente versato lavare gli oggetti o le superfici con abbondante acqua.

Se l'acido viene a contatto con la pelle o con gli occhi lavare immediatamente con abbondante acqua e consultare un medico.

Si raccomanda di indossare sempre guanti ed occhiali protettivi durante le operazioni di manutenzione delle batterie

Verifica carica delle batterie

Il livello di carica delle batterie è visibile sul pannello a terra.

Per ricaricare le batterie vedi paragrafo "Ricarica delle batterie".

Controllo livello olio motore Diesel

- Sfilare l'astina di livello.
- Se il livello dell'olio non supera la tacca inferiore di minimo rabboccare.
- Togliere dunque il tappo di rifornimento e rabboccare;
- Rimettere dopo qualche minuto l'astina di livello e controllare che il livello sia giunto quasi alla tacca superiore di massimo.
- Chiudere il tappo di rifornimento e rimettere in sede l'astina di livello.



Non effettuare rabbocchi con olio di tipo diverso da quello a serbatoio.
In caso di necessità effettuare la sostituzione completa.



Provvedere alla raccolta e allo smaltimento dell'olio nel rispetto delle vigenti norme di igiene ambientale.

Verifica filtro aria motore Diesel

- Aprire il filtro (posto nel box sinistro) e togliere l'elemento filtrante.
- Se quest'ultimo è sporco, pulirlo con getto d'aria.
- Se è stato pulito più volte, o se è irrimediabilmente intasato, sostituirlo.
- Rimontare in sede il filtro e chiudere il coperchio.

Verifica livello liquido raffreddamento motore Diesel

- Togliere, a motore freddo, il tappo sul radiatore
- Se il liquido non ricopre i tubi di raffreddamento rabboccare fino alla loro copertura per 5 mm circa.
- Rimettere il tappo sul radiatore.

Verifica alettatura radiatore

- Se le alette sono sporche o intasate pulire con pennello e gasolio.
- Soffiare quindi con getto d'aria.



Porre attenzione, soprattutto con motore caldo, alla possibile sovrappressione presente nel radiatore. Aprire il tappo in due tempi e con cautela.

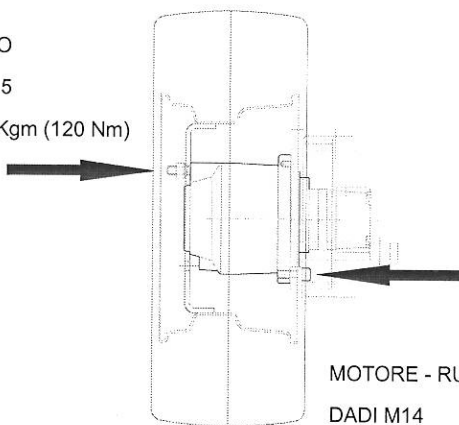
Controllo serraggio viti

VITI FISSAGGIO RUOTE

MOTORE - FUSELLO

12 TCCE M14x35x1.5

SERRARE CON 12 Kgm (120 Nm)



MOTORE - RUOTA

DADI M14

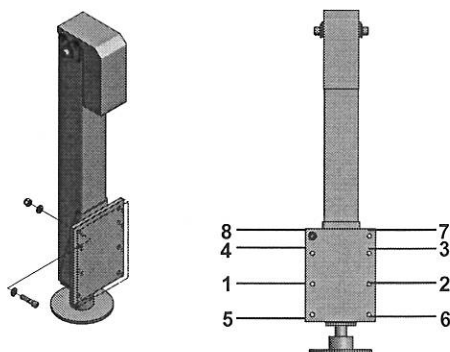
SERRARE CON 12 Kgm (120 Nm)

VITI STABILIZZATORI

DE M14 5S DIN 982 AUTOBL.

ROS.PIANA BISEL.D.14
UNI5714

TCCE M14X60 8G DIN 912



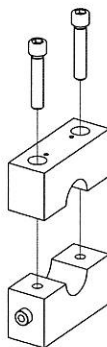
A) INIZIARE A SERRARE CON CHIAVE DINAMOMETRICA CON COPPIA DI 12 Kgm (120 Nm) IN SEQUENZA 1-2-3-4-5-6-7-8

B) RIPETERE L' OPERAZIONE UNA SECONDA VOLTA

VITI SEMIGUSCIO FORBICE

TCCE M14x70 UNI5931

Serraggio 11 daNm



Ingrassare gli organi di movimento

RUOTE: sui perni dell'assale oscillante

Verifica sicurezze

Il seguente test permette di verificare il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza della macchina.

I sistemi di sicurezza applicati alla macchina sono inevitabilmente soggetti ad usura e staratura, pertanto è indispensabile mantenerli controllati ed in stato di efficienza; altresì non è corretto affidarsi ciecamente al loro funzionamento nella valutazione delle condizioni operative e di sicurezza.

La loro presenza non può sollevare l'operatore dalla responsabilità di un utilizzo consapevole ed adeguato della macchina.

Pulsante rosso arresto di emergenza

- Premere il pulsante di arresto di emergenza dal pannello comandi a terra e verificare che nessuna operazione sia possibile nè da terra nè da piattaforma. Riportare il pulsante in posizione ON.
- Premere il pulsante di arresto di emergenza dal pannello comandi in piattaforma e verificare che nessuna operazione sia possibile nè da terra nè da piattaforma. Riportare il pulsante in posizione ON.

Microinterruttore SQ1

Velocità di sicurezza



Prima di eseguire il controllo accertarsi dell'assenza di ostacoli sopra e sotto la piattaforma

- Dal pannello comandi in piattaforma eseguire la salita sopra la quota di intervento del micro SQ1.
- Verificare che la trazione sia possibile solo con velocità di sicurezza.

Inclinazione

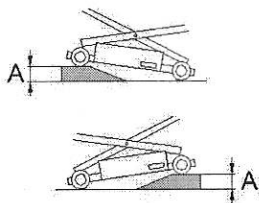


Eseguire questa prova con macchina perfettamente in piano per non alterare i valori.

Eseguire questa prova da terra usando il pannello comandi della piattaforma.

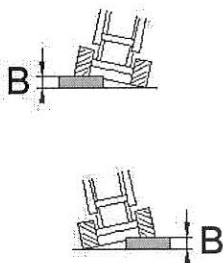
Non sostare sulla piattaforma

Prima di eseguire il controllo accertarsi dell'assenza di ostacoli sopra e sotto la piattaforma



- Abbassare completamente la piattaforma.
- Posizionare un cuneo A di circa 102 mm:
 - sotto ciascuna ruota dell'asse anteriore per l'inclinazione longitudinale posteriore e guidare la macchina sopra di esso; sollevare la piattaforma ed eseguire le verifiche riportate nella pagina seguente.
 - ripetere la prova precedente posizionando i cunei sotto ciascuna ruota dell'asse posteriore.

Nella seconda prova riportare la macchina nella stessa posizione rispetto al terreno cambiando la posizione del cuneo (come disegno a lato)



- Posizionare un cuneo B di circa:
 - 54 mm sotto ciascuna ruota anteriore e posteriore sinistra per l'inclinazione trasversale destra e guidare la macchina sopra di esso; sollevare la piattaforma ed eseguire le verifiche riportate di seguito.
 - ripetere la prova precedente posizionando i cunei sotto ciascuna ruota anteriore e posteriore destra.

Nella seconda prova riportare la macchina nella stessa posizione rispetto al terreno cambiando la posizione del cuneo (come disegno a lato)

- Verificare che sotto la quota di intervento di SQ1 la spia dell'inclinazione lampeggi.
- Sollevare la piattaforma e verificare che sopra la quota di intervento di SQ1:
 - la spia dell'inclinazione sia accesa.
 - suoni l'allarme.
 - i movimenti siano tutti bloccati, tranne la discesa.
- Abbassare la piattaforma al di sotto della quota di intervento di SQ1 e verificare il ripristino di tutti i movimenti.

Abbassare completamente la piattaforma, guidare la macchina avanti e rimuovere i cunei.

Eeguire le prove su tutte e quattro le direzioni: avanti - indietro - destra - sinistra.

Limitatore di Carico

- Caricare la piattaforma con un carico pari al 120% del carico nominale.
- Verificare che comandando la salita della piattaforma:
 - la spia carico eccessivo si accenda sul pannello comandi in piattaforma
 - la spia carico eccessivo si accenda sul pannello a terra.
 - suoni l'allarme
 - i movimenti siano tutti bloccati.
- Rimuovere il carico in eccesso.
- Verificare il ripristino di tutti i movimenti.

Ispezione e pulizia delle batterie



Prima di eseguire i controlli, staccare la spina connessioni batterie.

Per verificare la presenza di danni o rotture, perdita di liquido e corrosione dei terminali, è necessario ispezionare periodicamente le batterie. Ispezionare inoltre i cavi rilevando il verificarsi di rotture, tagli o sfilacciamenti.

Pulire sempre le batterie che mostrano segni di corrosione sui terminali o sulle quali è caduto liquido elettrolitico durante il caricamento.

Pulire le superfici di contatto dei morsetti, lubrificare con grasso antiacido o vaselina.



Il fluido delle batterie è altamente corrosivo e può causare lesioni gravi; se viene inavvertitamente versato lavare gli oggetti o le superfici con abbondante acqua.

Se l'acido viene a contatto con la pelle o con gli occhi lavare immediatamente con abbondante acqua e consultare un medico.

Si raccomanda di indossare sempre guanti ed occhiali protettivi durante le operazioni di manutenzione delle batterie.

Mantenere lontano dalle batterie fiamme libere, sigarette, scintille o qualsiasi fonte infiammabile.

Controllo discesa di emergenza



Prima di eseguire il controllo accertarsi dell'assenza di ostacoli sotto la piattaforma

- Sollevare la piattaforma.
- Ruotare il deviatore (A) della pompa d'emergenza verso il basso.
- Tenere premuta la leva (B) fino alla completa discesa della piattaforma.

Controllo livello elettrolito batteria motore Diesel

- Aprire il cofano di alloggiamento e verificare dai tappi di carico che l'elettrolito copra gli elementi.
- Se occorre rabboccare con acqua distillata e ripulire accuratamente le superfici.

Pulizia filtro combustibile



Eseguire l'operazione in un luogo pulito in modo da evitare intrusione di polvere

- Chiudere il rubinetto della tazza del filtro del carburante.
- Rimuovere il tappo superiore e risciacquare la parte interna con gasolio.
- Estrarre l'elemento e risciacquarlo con gasolio.
- Dopo la pulizia reinstallare il filtro del carburante proteggendolo da polvere e sporco.

Spurgare la pompa di iniezione nel seguente modo:

- Aprire il rubinetto del filtro del carburante.
- Allentare leggermente le viti di sfianto del filtro del carburante.
- Stringere di nuovo le viti quando non si notano più bolle d'aria.
- Allentare la vite di sfianto posta sopra la pompa d'iniezione del carburante.
- Stringere di nuovo questa vite quando non si notano più bolle d'aria.

Sostituzione olio motore Diesel

- A motore caldo aprire il bocchettone di rifornimento e il tappo di scarico.
- Scaricare tutto l'olio motore e richiudere il tappo.
- Rifornire con nuovo olio e controllare il livello dell'astina.



Provvedere alla raccolta e allo smaltimento dell'olio nel rispetto delle vigenti norme di igiene ambientale.

Verifica spazzole motore

Verificare l'usura delle spazzole del motore dell'elettropompa e se necessario sostituirle.

Verifica freni su rampa

I freni di stazionamento devono essere in grado di trattenere la macchina sulla pendenza superabile indicata nella tabella "Dati tecnici".

Controllare la buona tenuta dei freni su una rampa con pendenza riportata nella tabella sopraccitata.

Spazi di frenata

Eseguire le prove con macchina in piano

MARCIA VELOCE

- Selezionare dal pannello comandi in piattaforma la marcia veloce.
- Portare il manipolatore al massimo spostamento in avanti.
- Rilasciare il manipolatore e verificare che lo spazio di frenata sia inferiore a 40-60 cm.

Controllo strutture

Generale

- Controllare lo stato di protezione all'ossidazione delle strutture meccaniche e se necessario riprendere le zone ossidate.

Carro base

- Controllare visivamente o con liquidi penetranti le saldature più importanti:
 - Struttura portante.
 - Fuselli ruote sterzanti.
 - Supporti ruote.
 - Supporti di incernieratura della forbice.
- Controllare la forma dei profili di guida dei pattini di scorrimento.
- Controllare il buon posizionamento della barra di sterzata e il suo fissaggio ai fuselli e all'attuatore di sterzo.
- Controllare i perni di snodo sui fuselli, attuatore di sterzo, barra di sterzo.
- Controllare le boccole; se necessario sostituirle lubrificando con grasso.
- Controllare lo stato delle ruote.

Piattaforma

- Controllare visivamente o con liquidi penetranti le saldature più importanti:
 - Tubolari.
 - Supporti di incernieratura.
- Controllare visivamente lo stato del piano di lavoro sia della piattaforma fissa sia di quella estensibile.
- Controllare la forma dei profili di guida allo scorrimento pattini.
- Controllare i pattini di scorrimento.
- Controllare visivamente le ringhiere e il loro fissaggio.

Incastellatura

- Controllare visivamente l'integrità e la forma di bracci e telai.
- Controllare visivamente o con liquidi penetranti le saldature delle boccole di snodo, le zone di attacco del cilindro di sollevamento, le saldature che compongono il cilindro.
- Controllare il fissaggio dei perni di snodo e dei perni di incernieratura del cilindro di sollevamento.
- Controllare lo stato superficiale dei perni di snodo e delle boccole; se necessario sostituirle lubrificando con grasso.

Sostituzione filtro olio motore Diesel

Alla periodicità indicata ed in occasione della sostituzione dell'olio motore procedere alla sostituzione del filtro olio.

Serrare a mano la nuova cartuccia filtrante lubrificando preventivamente con olio motore la guarnizione di tenuta.



Trattare gli elementi filtranti come rifiuti speciali

Sostituzione filtro gasolio motore Diesel

Alla periodicità indicata sostituire il filtro del gasolio.

Serrare a mano la nuova cartuccia filtrante lubrificando preventivamente con gasolio la guarnizione di tenuta.



Trattare gli elementi filtranti come rifiuti speciali

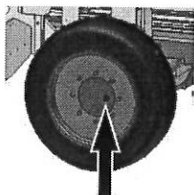
Controllo tubazioni impianto raffreddamento motore Diesel e aspirazione aria

Schiacciare manualmente i manicotti e valutarne lo stato di usura.

Se necessario sostituirli.

Verificare l'assenza di depositi accanto alle fascette, sinonimo di perdite per allentamenti di queste ultime o di lesione dell'estremità del manicotto.

Controllo livello olio riduttori ruote



- Con macchina in piano, portare ciascun tappo nellaposizione illustrata.
- Togliere il tappo e verificare che il livello dell'olio giunga al bordo inferiore.
- Se occorre rabboccare.
- Richiudere il tappo.



Non effettuare rabbocchi con olio di tipo diverso da quello a serbatoio.
In caso di necessità effettuare la sostituzione completa.



Provvedere alla raccolta e allo smaltimento dell'olio nel rispetto delle
vigentinorme di igiene ambientale.

Controllo tubi idraulici



L'olio idraulico è un prodotto inquinante.

Evitare perdite di fluido idraulico servendosi di vasche di raccolta e cautelarsi contro perdite accidentali e fuoriuscite del fluido idraulico con prodotti oleoassorbenti.

- Controllare visivamente tutte le giunzioni idrauliche ed eventualmente eseguire un serraggio sui raccordi.
- Controllare lo stato dei tubi idraulici flessibili; se necessario sostituirli.

Sostituzione liquido raffreddamento motore Diesel

- Aprire il bocchettone di rifornimento del radiatore a motore freddo.
- Aprire il tappo di scarico sul radiatore, togliere il tappo sul basamento motore e scaricare tutto il liquido.
- Rimontare i tappi e riempire con una miscela al 50% di anticongelante ed acqua
- Richiudere il bocchettone di rifornimento.

Sostituzione olio idraulico

Per il totale scarico dell'olio il serbatoio è provvisto di tappo posto sotto il serbatoio stesso.

- Scaricare tutto l'olio dal serbatoio.
- Chiudere il tappo di scarico.
- Aggiungere nuovo olio dal tappo di carico.



L'olio idraulico è un prodotto inquinante.

Evitare perdite di fluido idraulico servendosi di vasche di raccolta e cautelarsi contro perdite accidentali e fuoriuscite del fluido idraulico con prodotti oleoassorbenti.

L'olio esausto deve essere raccolto e non disperso nelle normali condutture di scarico; ditte specializzate si incaricano di smaltire o eventualmente riciclare gli olii industriali, sotto la tutela delle leggi vigenti nei singoli stati.

Controllo prestazioni

Per effettuare i controlli illustrati di seguito è necessario munirsi di un cronometro.

Eeguire le prove con macchina in piano

Marcia di sicurezza

- Elevare la piattaforma sopra la quota di intervento di SQ1.
- Portare il manipolatore al massimo spostamento in avanti.
- Verificare che la macchina percorra la distanza di 10 m in un tempo superiore a 55 sec .

Velocità di sterzo

- Selezionare la velocità ridotta.
- Sterzare le ruote completamente a destra.
- Eeguire le trazione e sterzare completamente a sinistra.
- Verificare che il tempo impiegato a sterzare da destra a sinistra sia di 7 sec.

La presente pagina è intenzionalmente lasciata in bianco

Registro di controllo

Riferimenti alla normativa

Il presente Registro di controllo viene rilasciato all'utente della piattaforma aerea di lavoro, ai sensi dell'allegato I della Direttiva 98/37/CE.

Istruzioni per la conservazione

Il presente Registro di controllo è da considerarsi come parte integrante della piattaforma aerea di lavoro e deve accompagnare l'apparecchio per tutta la vita, fino allo smantellamento finale.

Istruzioni per la compilazione

Le presenti istruzioni sono fornite secondo le disposizioni note alla data della prima commercializzazione della piattaforma aerea di lavoro. Nuove disposizioni possono intervenire a modificare gli obblighi dell'utente.

Il Registro è predisposto per annotare, secondo gli schemi proposti, i seguenti eventi che riguardano la vita utile della piattaforma aerea di lavoro:

- Consegna della piattaforma aerea di lavoro al primo proprietario.
- Trasferimenti di proprietà.
- Sostituzione di componenti dell'impianto idraulico.
- Sostituzione di componenti dell'impianto elettrico.
- Sostituzione di meccanismi o elementi strutturali.
- Sostituzione di dispositivi di sicurezza e relativi componenti.
- Verifiche di manutenzione periodiche escluse le giornalieri riportate nella tabella riassuntiva della manutenzione.
- Avarie di una certa entità e relative riparazioni.

CONSEGNA DELLA PIATTAFORMA AL PRIMO PROPRIETARIO

La piattaforma di lavoro aereo tipo _____ avente numero di fabbrica: _____ ed anno di costruzione _____ di cui al presente Registro di controllo è stata consegnata dalla _____ in data _____ alla Ditta/Società:

secondo le condizioni contrattuali stabilite, con le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali specificate nel manuale di istruzioni.

SUCCESSIVI TRASFERIMENTI DI PROPRIETA'

In data _____

la proprietà del sollevatore in oggetto è trasferita alla Ditta/Società:

Si attesta che alla datasoprascritta le caratteristiche tecniche dimensionali e funzionali della piattaforma di lavoro aereo sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte in questo Registro.

Il venditore

L'Acquirente

SUCCESSIVI TRASFERIMENTI DI PROPRIETA'

In data _____

la proprietà del sollevatore in oggetto è trasferita alla Ditta/Società:

Si attesta che alla datasoprascritta le caratteristiche tecniche dimensionali e funzionali della piattaforma di lavoro aereo sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte in questo Registro.

Il venditore

L'Acquirente

SOSTITUZIONE DI COMPONENTI DELL'IMPIANTO IDRAULICO

In data _____ il particolare _____

di fabbricazione _____

E' STATO SOSTITUITO

con _____

di fabbricazione _____ n. di fabbrica _____

note _____

Causa della sostituzione _____

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione _____

L'utente _____

SOSTITUZIONE DI COMPONENTI DELL'IMPIANTO IDRAULICO

In data _____ il particolare _____

di fabbricazione _____

E' STATO SOSTITUITO

con _____

di fabbricazione _____ n. di fabbrica _____

note _____

Causa della sostituzione _____

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione _____

L'utente _____

SOSTITUZIONE DI COMPONENTI DELL'IMPIANTO IDRAULICO

In data _____ il particolare _____

di fabbricazione _____

E' STATO SOSTITUITO

con _____

di fabbricazione _____ n. di fabbrica _____

note _____

Causa della sostituzione _____

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione _____

L'utente _____

SOSTITUZIONE DI COMPONENTI DELL'IMPIANTO ELETTRICO

In data _____ il particolare _____
di fabbricazione _____

E' STATO SOSTITUITO

con _____
di fabbricazione _____ n. di fabbrica _____
note _____

Causa della sostituzione _____

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione _____ L'utente _____

SOSTITUZIONE DI COMPONENTI DELL'IMPIANTO ELETTRICO

In data _____ il particolare _____
di fabbricazione _____

E' STATO SOSTITUITO

con _____
di fabbricazione _____ n. di fabbrica _____
note _____

Causa della sostituzione _____

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione _____ L'utente _____

SOSTITUZIONE DI COMPONENTI DELL'IMPIANTO ELETTRICO

In data _____ il particolare _____
di fabbricazione _____

E' STATO SOSTITUITO

con _____
di fabbricazione _____ n. di fabbrica _____
note _____

Causa della sostituzione _____

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione _____ L'utente _____

SOSTITUZIONE DI MECCANISMI O ELEMENTI STRUTTURALI

In data _____ il particolare _____

di fabbricazione _____

E' STATO SOSTITUITO

con _____

di fabbricazione _____ n. di fabbrica _____

note _____

Causa della sostituzione _____

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione

L'utente

SOSTITUZIONE DI MECCANISMI O ELEMENTI STRUTTURALI

In data _____ il particolare _____

di fabbricazione _____

E' STATO SOSTITUITO

con _____

di fabbricazione _____ n. di fabbrica _____

note _____

Causa della sostituzione _____

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione

L'utente

SOSTITUZIONE DI MECCANISMI O ELEMENTI STRUTTURALI

In data _____ il particolare _____

di fabbricazione _____

E' STATO SOSTITUITO

con _____

di fabbricazione _____ n. di fabbrica _____

note _____

Causa della sostituzione _____

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione

L'utente

SOSTITUZIONE DI DISPOSITIVI DI SICUREZZA E RELATIVI COMPONENTI

In data _____ il particolare _____
di fabbricazione _____

E' STATO SOSTITUITO

con _____

di fabbricazione _____ n. di fabbrica _____

note _____

Causa della sostituzione _____

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione

L'utente

SOSTITUZIONE DI DISPOSITIVI DI SICUREZZA E RELATIVI COMPONENTI

In data _____ il particolare _____
di fabbricazione _____

E' STATO SOSTITUITO

con _____

di fabbricazione _____ n. di fabbrica _____

note _____

Causa della sostituzione _____

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione

L'utente

SOSTITUZIONE DI DISPOSITIVI DI SICUREZZA E RELATIVI COMPONENTI

In data _____ il particolare _____
di fabbricazione _____

E' STATO SOSTITUITO

con _____

di fabbricazione _____ n. di fabbrica _____

note _____

Causa della sostituzione _____

Il responsabile della ditta incaricata della sostituzione

L'utente

VERIFICHE DI MANUTENZIONE PERIODICA

L'utente ha l'obbligo di rispettare il programma di manutenzione e sorveglianza descritto sul presente manuale di istruzioni.

NR.	Data	Descrizione dell'intervento	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

NR.	Data	Descrizione dell'intervento	FIRMA
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			

NR.	Data	Descrizione dell'intervento	FIRMA
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			

AVARIE DI UNA CERTA ENTITA' E RELATIVE RIPARAZIONI

Descrizione dell'avaria _____

Cause _____

Riparazione effettuate _____

Firma del responsabile della ditta addetta alle riparazioni

Firma dell'utente

Luogo _____

Data _____

AVARIE DI UNA CERTA ENTITA' E RELATIVE RIPARAZIONI

Descrizione dell'avaria _____

Cause _____

Riparazione effettuate _____

Firma del responsabile della ditta addetta alle riparazioni

Firma dell'utente

Luogo _____

Data _____

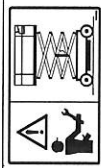
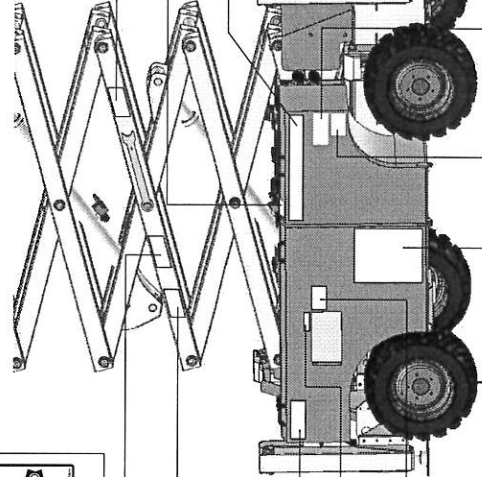


ATTENZIONE
 TOUS LES MODELS SONT EQUIPPES D'UN SYSTEME D'ARRÊT D'EMERGENCE (E-STOP).

- CS A00103CS
- DE A00103DE
- DA A00103DK
- ES A00103ES
- FI A00103FN
- FR A00103FR
- EN A00103GB
- IT A00103IT
- NL A00103NL
- NO A00103NO
- PL A00103PL
- PT A00103PT
- SV A00103SE



A00156XX



A00242XX

Solo versione Diesel/
Elettrico

TOUS LES MODELS SONT EQUIPPES D'UN SYSTEME D'ARRÊT D'EMERGENCE (E-STOP).
 TOUS LES MODELS SONT EQUIPPES D'UN SYSTEME D'ARRÊT D'EMERGENCE (E-STOP).
 CONTROLLARE CON CURIO IL LIVELLO
 DI CARICA DELLA BATTERIA
 PRIMA DI USARE IL VEICOLO
 E RIGENERARE L'ACQUA DISTILLATA
 AGGIUNGERE L'ACQUA DISTILLATA.

- CS A00041CS
- DE A00041DE
- DA A00041DK
- ES A00041ES
- FI A00041FN
- FR A00041FR
- EN A00041GB
- IT A00041IT
- NL A00041NL
- NO A00041NO
- PL A00041PL
- PT A00041PT
- SV A00041SE



A00007XX

Solo versione Diesel/
Elettrico

PRIMA DI USARE IL SOSPENSORE SCEGLIERE CORRIE E RIGENERARE LE BATTERIE TRAZIONE IN AMBIENTI VENTILATI, LONTANO DA FONTI DI CALORE E LIQUIDI ESPLOSIVI.
 NON SOSPENSARE E RIGENERAZIONE ALLA PROSSIMA O A SPRUZZI
 D'ACQUA.

- CS A00105CS
- DE A00105DE
- DA A00105DK
- ES A00105ES
- FI A00105FN
- FR A00105FR
- EN A00105GB
- IT A00105IT
- NL A00105NL
- NO A00105NO
- PL A00105PL
- PT A00105PT
- SV A00105SE

Solo versione Diesel/
Elettrico



A00173XX

INTERUTTORE PRINCIPALE
 TOUS LES MODELS LA CHARGE
 DURANTE LE INTERIZIONI
 E A IN LAVORO.

- CS A00101CS
- DE A00101DE
- DA A00101DK
- ES A00101ES
- FI A00101FN
- FR A00101FR
- EN A00101GB
- IT A00101IT
- NL A00101NL
- NO A00101NO
- PL A00101PL
- PT A00101PT
- SV A00101SE

EMERGENZA

- CS A00033CS
- DE A00033DE
- DA A00033DK
- ES A00033ES
- FI A00033FN
- FR A00033FR
- EN A00033GB
- IT A00033IT
- NL A00033NL
- NO A00033NO
- PL A00033PL
- PT A00033PT
- SV A00033SE

Versione Diesel
IT 12180 D

A00275XX

Versione Diesel/Elettrica
IT 12180 D/E

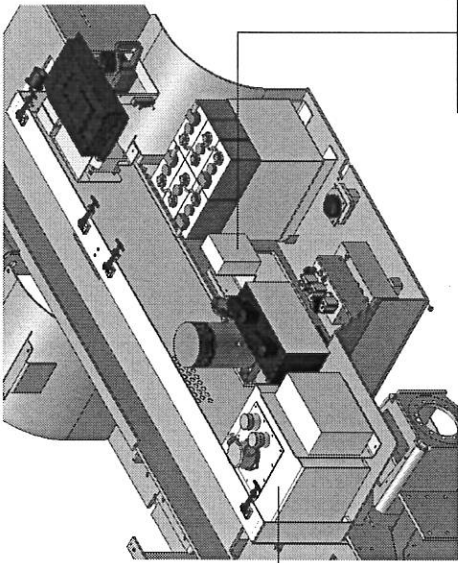
A00276XX

Versione Diesel
IT 10180 D

A00273XX

Versione Diesel/Elettrica
IT 10180 D/E

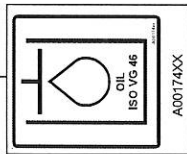
A00274XX



**DO NOT REMOVE
NON-RIMUOVERE**

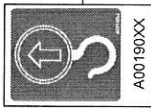
Se non si può rimuovere
il pezzo, non rimuoverlo.
Se non si può smontare il pezzo,
non smontarlo. Non forzare
il pezzo. Non forzare il pezzo.
Non forzare il pezzo.

A00146xx

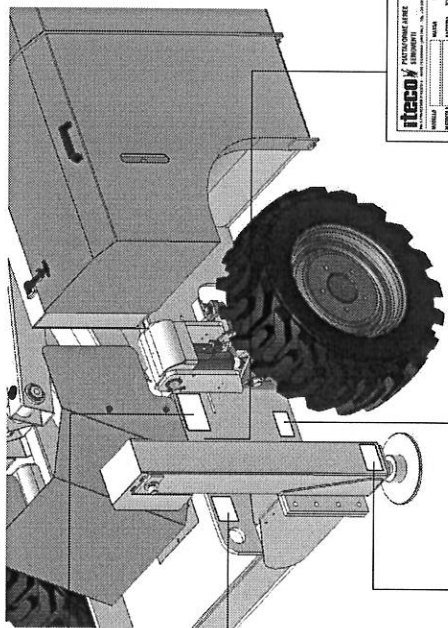


X 4

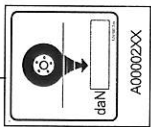
TRAINING DI EMERGENZA	
<p>Questo simbolo indica che il trattore è dotato di un sistema di emergenza di arresto del motore. Il sistema di emergenza di arresto del motore è un sistema di sicurezza che impedisce al motore di avviarsi se il trattore è in movimento e il sistema di emergenza di arresto del motore è stato attivato.</p>	
CS	A00042CS
DE	A00042DE
DA	A00042DK
ES	A00042ES
FI	A00042FN
FR	A00042FR
EN	A00042GB
IT	A00042IT
NL	A00042NL
NO	A00042NO
PL	A00042PL
PT	A00042PT
SV	A00042SE



X 4



X 4



X 4

itaco		CE	
<p>Modello: _____ Numero di serie: _____ Data di produzione: _____ Data di installazione: _____ Nome installatore: _____ Firma installatore: _____</p>		<p>Modello: _____ Numero di serie: _____ Data di produzione: _____ Data di installazione: _____ Nome installatore: _____ Firma installatore: _____</p>	
<p>CS A00031CS DE A00031ES DA A00031DK ES A00031ES FI A00031FN FR A00031FR EN A00031GB IT A00031IT NL A00031NL NO A00031NO PL A00031PL PT A00031PT SV A00031SE</p>			

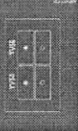
RECUPERO MANUALE STABILIZZATORI

Albanian: manualisht e riktheve te rrezeve te stabilizimit
recuperacion manual: <http://www.veolia.com>

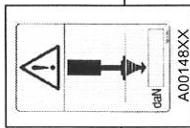
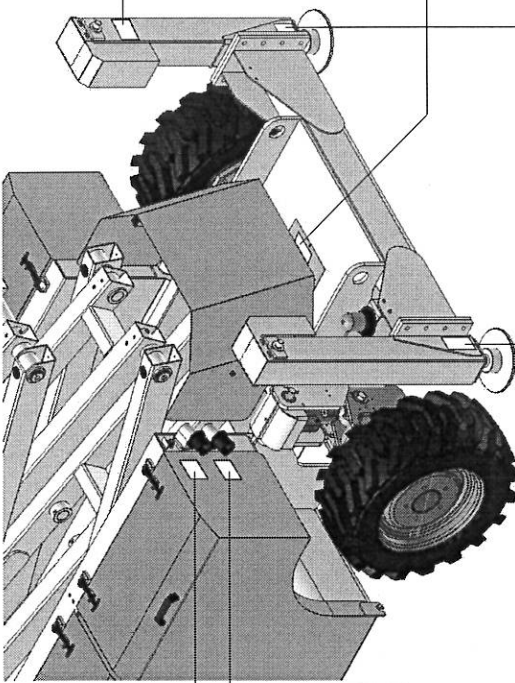
- Togliere i coperti al centro della trave stabilizzatori poco anzianamente e posteriormente alla raccolta.
- Ruotare il manubrio di comando verso il basso (Y165 - Y162 - Y164 - Y166).
- Ruotare il finitore della trave di emergenza verso l'alto.
- Azionare il manubrio di comando verso il basso.
- Alza dalla parte con l'etichetta "Up" il freno degli stabilizzatori.
- Azionare il manubrio di emergenza (Y165 - Y162 - Y164 - Y166) e abbassare i coperti.

- A00290CS
- A00290IT
- A00290NL
- A00290DE
- A00290DK
- A00290NO
- A00290ES
- A00290PL
- A00290FR
- A00290SE
- A00290GB

Electronically controlled
stabilization system



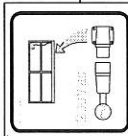
- A00163CS
- A00163DE
- A00163DK
- A00163NO
- A00163ES
- A00163PL
- A00163FR
- A00163SE
- A00163GB



SOLO DE



A00110xx



A00109xx

A00162CS
A00162DE
A00162DK
A00162ES
A00162FN
A00162FR
A00162GB



DISCESA DI EMERGENZA

Prima di scendere la piattaforma, spegnere i stabilizzatori e la piattaforma non si alzerà.

Precauzione: il funzione della pompa di emergenza serve:

- Spegnere la levanta della pompa a zavorra in posizione.
- Azionare la pompa con l'apposita leva fino alla completa discesa della piattaforma

A00291CS
A00291DE
A00291DK
A00291ES
A00291FN
A00291FR
A00291GB

A00291IT
A00291NL
A00291NO
A00291PL
A00291PT
A00291SE

RECUPERO MANUALE STABILIZZATORI



Assicurarsi completamente la stabilizzatori prima di eseguire il recupero manuale degli stabilizzatori.

- Trovare il supporto al centro delle levante stabilizzatori e posizionare il contenitore della manovella.
- Premere il pulsante di emergenza (Y55) - Y56).
- Ruotare il levatore della pompa di emergenza verso l'alto.
- Azionare la pompa con l'apposita leva fino al centro degli stabilizzatori.
- Premere il pulsante di emergenza (Y55) - Y56).
- Y54 - Y56) e chiudere i tappeti.

A00290CS
A00290DE
A00290DK
A00290ES
A00290FN
A00290FR
A00290GB

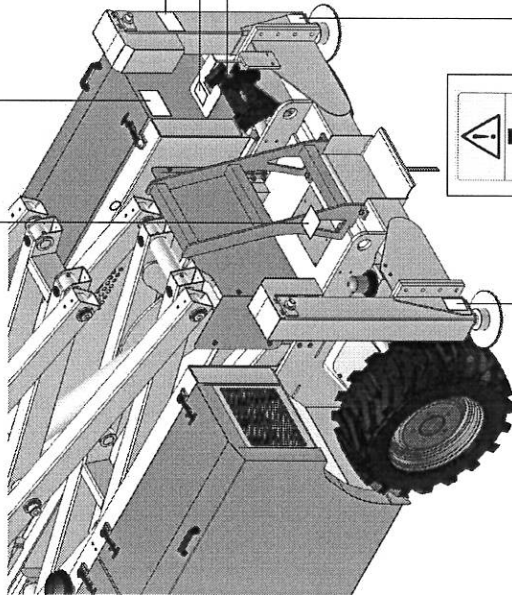
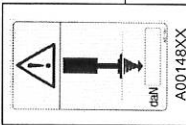
A00290IT
A00290NL
A00290NO
A00290PL
A00290PT
A00290SE

DEVIAZIONE

A00159CS
A00159DE
A00159DK
A00159ES
A00159FN
A00159FR
A00159GB
A00159IT
A00159NL
A00159NO
A00159PL
A00159PT
A00159SE

POMPA DI EMERGENZA

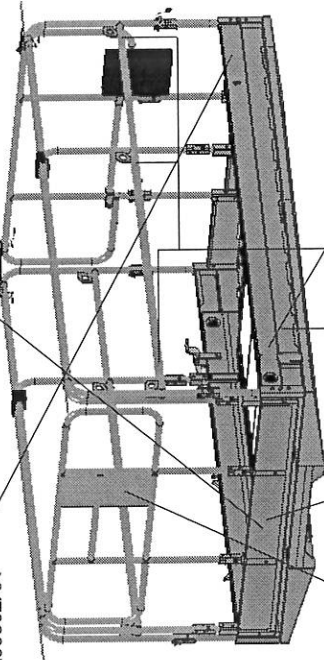
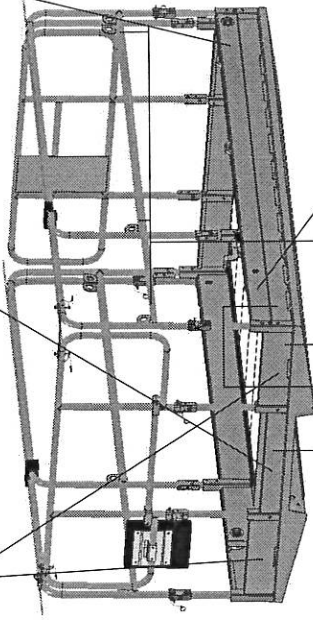
A00034CS
A00034DE
A00034DK
A00034ES
A00034FN
A00034FR
A00034GB
A00034IT
A00034NL
A00034NO
A00034PL
A00034PT
A00034SE



N° 2 BANDE H135X440mm

N° 1 BANDA H70X610mm

N° 1 BANDA H135X1600mm



A00302XX



A00001xx



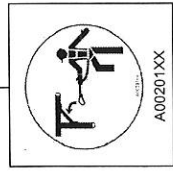
A00256xx



A00256xx

IT10180		IT12180	
PORTATA MASSIMA 300 kg		PORTATA MASSIMA 300 kg	
110 kg	150 kg	110 kg	150 kg
CS A00292CS			
DE A00265DE			
DA A00292DK			
ES A00292ES			
FI A00292FN			
FR A00292FR			
EN A00292GB			
IT A00292IT			
NL A00265NL			
NO A00292NO			
PL A00292PL			
PT A00292PT			
SV A00292SE			

IT10180		IT12180	
PORTATA MASSIMA 300 kg		PORTATA MASSIMA 300 kg	
110 kg	150 kg	110 kg	150 kg
CS A00282CS			
DE A00285DE			
DA A00292DK			
ES A00285ES			
FI A00282FN			
FR A00285FR			
EN A00282GB			
IT A00285IT			
NL A00282NL			
NO A00282NO			
PL A00282PL			
PT A00282PT			
SV A00282SE			



A00201XX

X3



A00303XX



A00256xx



A00256xx

IT10180		IT12180	
PORTATA MASSIMA 300 kg		PORTATA MASSIMA 300 kg	
110 kg	150 kg	110 kg	150 kg
CS A00282CS			
DE A00285DE			
DA A00292DK			
ES A00285ES			
FI A00282FN			
FR A00285FR			
EN A00282GB			
IT A00285IT			
NL A00282NL			
NO A00282NO			
PL A00282PL			
PT A00282PT			
SV A00282SE			



N° 2 BANDE H45X1000mm

da mettere sotto la piattaforma
estensibile una per lato

X3

