

CE

IT

122

MANUALE USO E MANUTENZIONE



IT 10122

IT 12122



MUM_IT122_IT_R02 10/2007

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.

iteco SpA		PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI		CE	
VIA S.FRANCESCO D'ASSISI 8 - 46020 PEGOGNAGA (MN) ITALY - TEL. 0376 554011					
MODELLO	IT10122	MASSA	kg	2815	
MATRICOLA		BATTERIA	V/Ah	24/300	
ANNO DICOSTRUZIONE		MASSA BATTERIA	kg	4x53	
POTENZA	kw 3,8	PRESSIONE MAX	bar	140	

iteco SpA		PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI		CE	
VIA S.FRANCESCO D'ASSISI 8 - 46020 PEGOGNAGA (MN) ITALY - TEL. 0376 554011					
MODELLO	IT12122	MASSA	kg	3315	
MATRICOLA		BATTERIA	V/Ah	24/300	
ANNO DICOSTRUZIONE		MASSA BATTERIA	kg	4x53	
POTENZA	kw 3,8	PRESSIONE MAX	bar	170	

O
P
T
I
O
N
A
L

iteco SpA		PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI		CE	
VIA S.FRANCESCO D'ASSISI 8 - 46020 PEGOGNAGA (MN) ITALY - TEL. 0376 554011					
MODELLO	IT12122	MASSA	kg	3367	
MATRICOLA		BATTERIA	V/Ah	24/430	
ANNO DICOSTRUZIONE		MASSA BATTERIA	kg	8x33	
POTENZA	kw 3,8	PRESSIONE MAX	bar	170	

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 e deve sempre rimanere a bordo.

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

ITECO S.p.a.
46020 PEGOGNAGA (MN) ITALIA
Via S. Francesco D'Assisi, 8
Tel. +39 0376.554011
Fax +39 0376.559855
E-mail: info@itecolift.it - www.itecolift.it

Sommario

Condizioni di utilizzo previste	8
Posti di lavoro	9
Servizio assistenza	10
Servizio ricambi	10
Struttura del manuale	10
Raccomandazioni generali - sicurezza	11
Sistemi di sicurezza	11
Etichette e targhe	11
Requisiti operatore	11
Operazioni non consentite	13
Per ridurre i rischi	15
Descrizione della macchina	17
Componenti principali	18
Identificazione	19
Descrizione	20
Allestimento standard	23
Optional	23
Dati tecnici	24
Dimensioni e ingombri	25
Targhe e adesivi	26
Posizione sulla macchina	26
Individuazione	31
Principi di funzionamento	32
Circuito elettrico	32
Circuito idraulico	32
Circuito elettronico	33
Sistemi di sicurezza	34
Microinterruttori	34
Microinterruttore SQ1	34
Microinterruttore SQ5	34
Microinterruttore SQ3	35
Microinterruttori SQ6A - SQ6B	35
Anticesoiamento	36
Spina connessione batterie	36
Pulsante arresto di emergenza	37
Indicatore di planarità	37

Limitatore di carico	38
Attacchi cinture di sicurezza	38
Utilizzo della macchina	39
Controlli prima dell'utilizzo	39
Controllo visivo	39
Controllo funzionale	40
Comandi e Azioni	42
Pannelli comandi	43
Pannello comandi da terra	43
Pannello comandi in piattaforma	44
Operazioni da terra	45
Accensione e abilitazione comandi a terra	45
Sollevamento/discesa piattaforma	46
Accensione e abilitazione comandi in piattaforma	46
Arresto di emergenza	47
Spia luminosa carico eccessivo	48
Indicatore di carica delle batterie - Contaore	48
Diagnostica	48
Operazioni dalla piattaforma	49
Trazione	50
Sterzata	53
Sollevamento/discesa piattaforma	54
Arresto di emergenza	55
Sfilo piattaforma	56
Ribaltamento ringhiere	57
Arresto della macchina	59
Emergenze	60
Carico eccessivo	60
Macchina instabile	61
Protezioni antiribaltamento	61
Diagnostica generale	62
Display diagnostica	62
Discesa di emergenza	63
Ricarica delle batterie	65
Prima della carica	66
Avvio della carica	66
Termine carica	67
Smaltimento batterie	68
Sollevamento e trasporto	68
Immagazzinaggio	68
Traino di emergenza	69

Smaltimento e rottamazione	69
Linea 220V	70
Girofari	70
Optional	71
Linea 110V	71
Kit carica batterie 110V	71
Kit batterie supplementari	71
Manutenzione	72
Pulizia della macchina	72
Dispositivi di manutenzione	73
Supporto di sicurezza	73
Spina connessione batterie	74
Tabella riassuntiva alla manutenzione	75
Verifica livello dell'olio	76
Verifica livello elettrolito	76
Verifica carica delle batterie	76
Controllo serraggio viti	77
Ingrassare gli organi di movimento	78
Verifica sicurezze	79
Pulsante rosso arresto di emergenza	79
Microinterruttore SQ1	80
Velocità di sicurezza	80
Inclinazione	80
Protezioni antiribaltamento	81
Limitatore di Carico	82
Anticesoiamento	82
Ispezione e pulizia delle batterie	83
Controllo discesa di emergenza	83
Verifica spazzole motore	84
Verifica freni su rampa	84
Spazi di frenata	84
Controllo strutture	85
Controllo olio riduttori ruote	86
Controllo tubi idraulici	86
Sostituzione olio idraulico	87
Controllo prestazioni	87
Marcia di sicurezza	87
Velocità di sterzo	88
Registro di controllo	90

Il presente volume contiene il manuale di uso e manutenzione delle piattaforme aeree semoventi IT10122 - IT12122.

I tre modelli descritti differiscono tra loro nell'incastellatura e quindi nell'altezza:

IT10122 realizzata con 5 forbici raggiunge un'altezza di 10,020 m.

IT12122 realizzata con 6 forbici raggiunge un'altezza di 11,900 m.

I tre modelli sono stati progettati e realizzati con funzionamento elettrico e comandi proporzionali.

Costruttore della piattaforma è:

ITECO S.p.a.

46020 PEGOGNAGA (MN) ITALIA

Via S. Francesco D'Assisi, 8

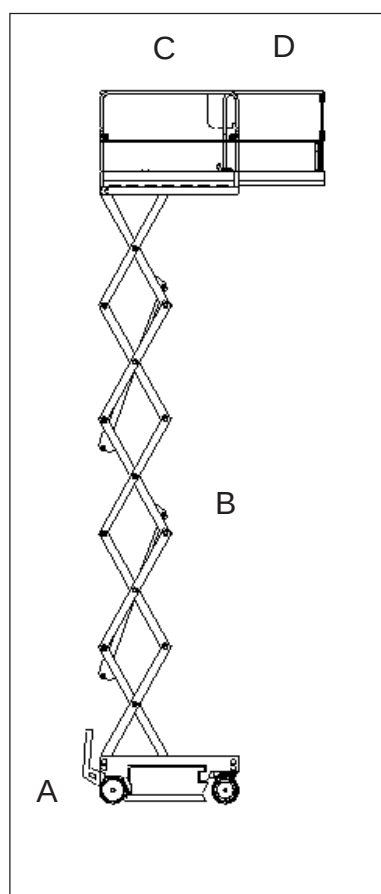
Tel. +39 0376.554011

Fax +39 0376.559855

E-mail: info@itecolift.it - www.itecolift.it

Condizioni di utilizzo previste

Le piattaforme aeree semoventi descritte si utilizzano 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.



Sono costituite da:

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

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.

Il sollevamento e abbassamento della piattaforma possono essere eseguiti anche dal pannello comandi a terra. Gli altri movimenti vengono impartiti solo dal posto comandi in piattaforma.

La trazione può essere eseguita anche con la piattaforma completamente sollevata.

La salita, la discesa e la trazione sono possibili anche con piattaforma mobile (D) sfilata.

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

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 lenta.
- Su una rampa che non presenti sconnessioni o inclinazioni trasversali.

Posti di lavoro

I posti di lavoro 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.

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

ATTENZIONE!

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.

ATTENZIONE!

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 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.

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 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.
- Spegnerla 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 agendo con operazioni manuali sulla centralina elettroidraulica.

Operazioni non consentite

E' severamente vietato:



- Utilizzare la macchina al di fuori di ambienti chiusi.
- 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 cinque metri.
- Modificare la macchina ed utilizzarla diversamente da quanto indicato nelle istruzioni d'uso.
- Alterare o rimuovere i dispositivi di sicurezza.
- 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.



- Collocare materiali sulle ringhiere.



- Circolare sulle strade pubbliche.



- Muovere la macchina con i box aperti.



- Utilizzare la macchina senza che il cancelletto di accesso piattaforma sia chiuso.



- 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 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.

- Salire o scendere dalla scaletta senza assicurarsi che il box posteriore sia perfettamente chiuso.

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 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.

Rischi elettrici



- Per garantire la dispersione a terra delle cariche elettrostatiche viene montata, sulla paratia anteriore della macchina, dietro le ruote motrici, una striscia conduttiva.

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.
- Come già ribadito nel paragrafo "Operazioni non consentite" non possono essere eseguiti lavori in prossimità di linee elettriche aeree a distanza minore di cinque metri.

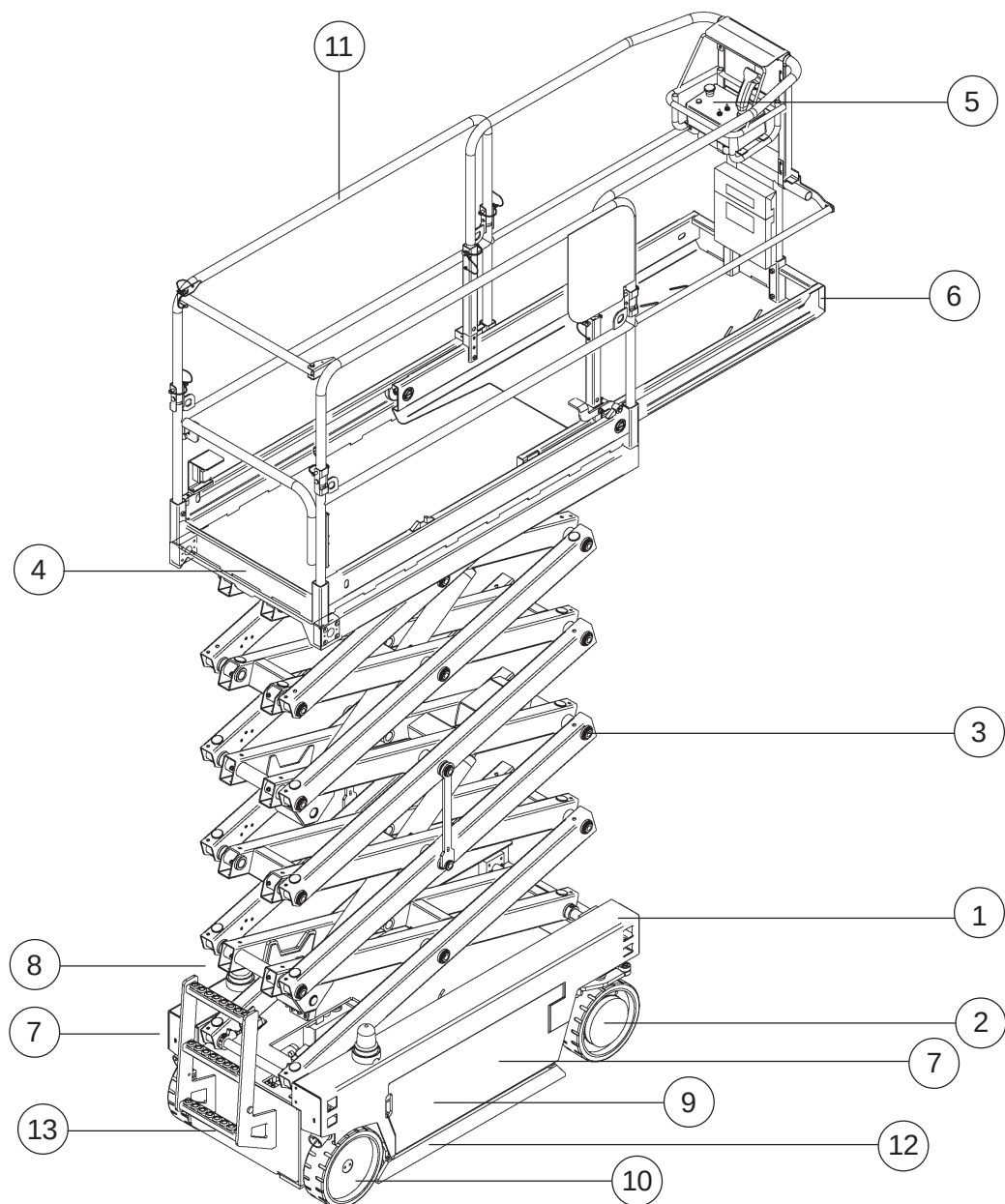
Rischi di esplosioni o di ustioni



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

Descrizione della macchina

Componenti principali



- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 - Carro base | 6 - Estensione piattaforma |
| 2 - Ruote motrici | 7 - Batterie |
| 3 - Struttura di sollevamento:
IT10122 5 forbici 2 cilindri di sollevamento
IT12122 6 forbici 2 cilindri di sollevamento | 8 - Pannello comandi da terra |
| | 9 - Centralina elettroidraulica |
| 4 - Piattaforma fissa | 10 - Ruote folli |
| 5 - Scatola comandi | 11 - Ringhiere |
| | 12 - Protezioni antiribaltamento |
| | 13 - Batterie optional |

Identificazione

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

iteco SpA		PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI		CE	
VIA S.FRANCESCO D'ASSISI 8 - 46020 PEGOGNAGA (MN) ITALY - TEL. 0376 554011					
MODELLO	IT10122	MASSA	kg	2815	
MATRICOLA		BATTERIA	V/Ah	24/300	
ANNO DI COSTRUZIONE		MASSA BATTERIA	kg	4x53	
POTENZA	kw	3,8	PRESSIONE MAX	bar	140

iteco SpA		PIATTAFORME AEREE SEMOVENTI		CE	
VIA S.FRANCESCO D'ASSISI 8 - 46020 PEGOGNAGA (MN) ITALY - TEL. 0376 554011					
MODELLO	IT12122	MASSA	kg	3315	
MATRICOLA		BATTERIA	V/Ah	24/300	
ANNO DI COSTRUZIONE		MASSA BATTERIA	kg	4x53	
POTENZA	kw	3,8	PRESSIONE MAX	bar	170

I dati sono riferiti alla versione standard

Descrizione

La piattaforma descritta è una macchina che può traslare, sterzare, alzare/abbassare la piattaforma.

Il movimento di trazione è realizzato elettricamente; i movimenti di salita/discesa e sterzo sono realizzati idraulicamente.

Per traslare e sterzare, il carro base comprende due ruote anteriori motrici e sterzanti; le due ruote posteriori sono folli.

Per alzare ed abbassare la piattaforma 2 cilindri idraulici agiscono sulle forbici che supportano la piattaforma, circondata da ringhiere di protezione ribaltabili.

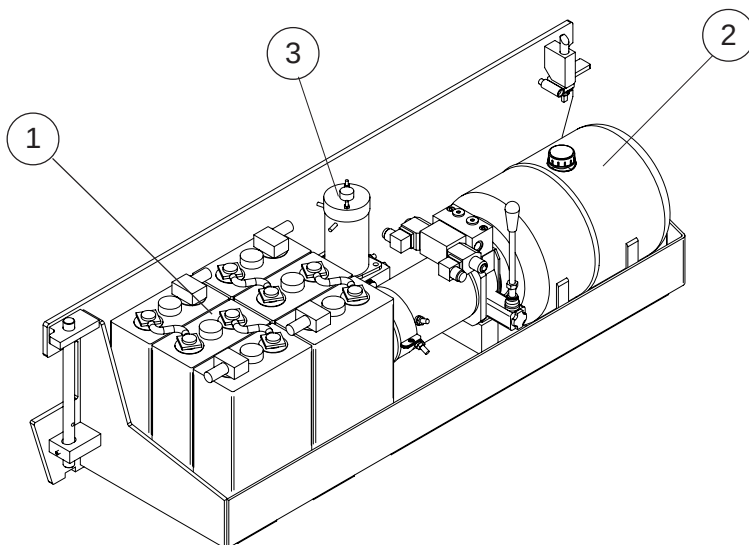
La trazione e la salita sono a comando proporzionale azionate rispettivamente da due motori elettrici applicati alle ruote anteriori e da una elettropompa.

Lo sterzo è azionato da un'elettropompa che fornisce energia ad un cilindro idraulico.

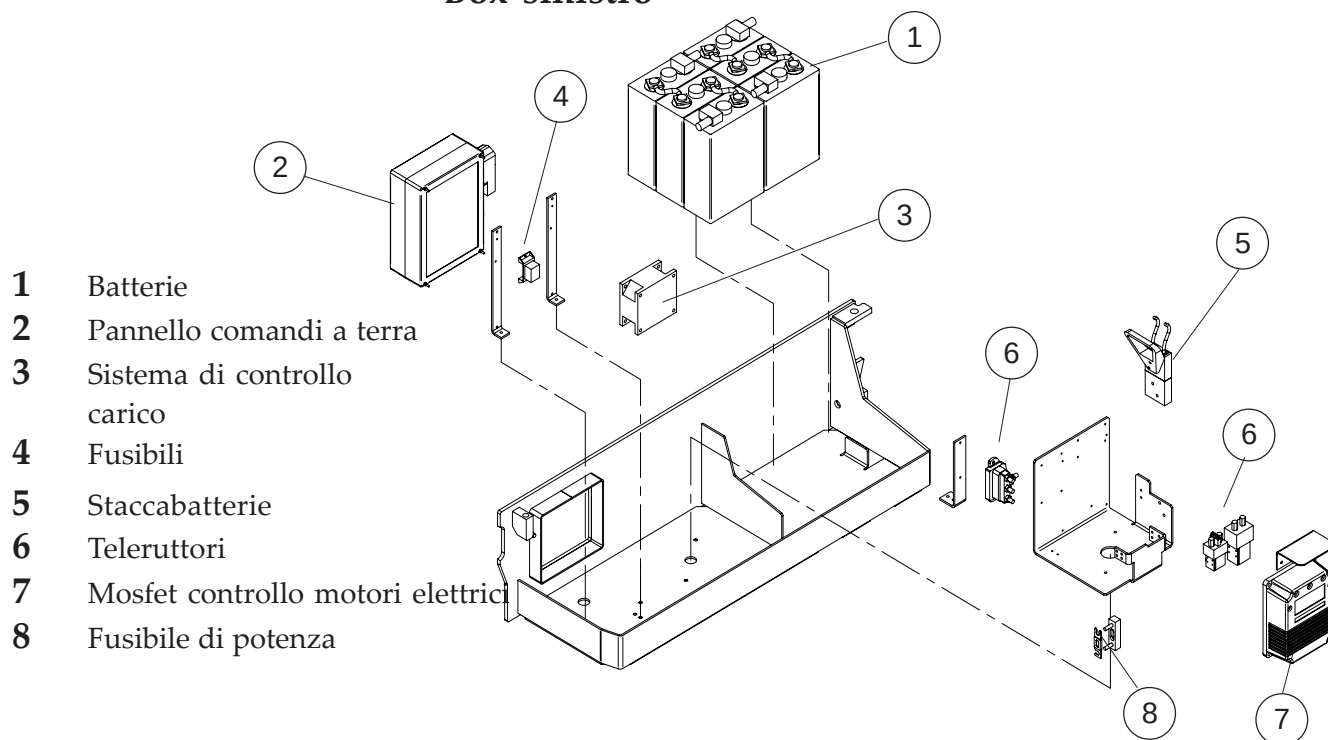
L'energia di ogni macchina viene fornita da batterie elettriche che alimentano i motori elettrici e le elettropompe.

Gli organi di comando e di potenza sono installati nei tre box e al centro del carro:

Box destro



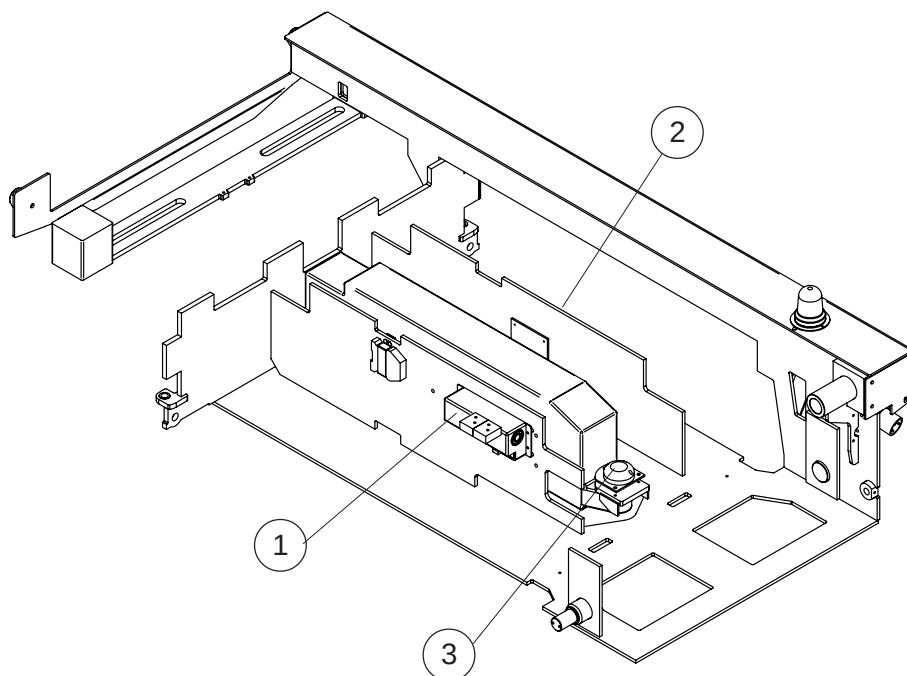
- 1 Batterie
- 2 Elettropompa sollevamento
- 3 Elettropompa sterzo

Box sinistro**Box posteriore**

- 1 Batterie (optional)

Centro del carro

- 1 Caricabatterie
- 2 Kit 220 V
- 3 Inclinometro



Allestimento standard

L'allestimento della macchina è il seguente:

- Trazione elettrica anteriore con comandi proporzionali
- Freni di stazionamento a disinnesto elettrico
- Sterzo a 90°
- Estensione manuale piattaforma m. 1,40
- Claxon
- Discesa manuale di emergenza
- Valvola di blocco sul cilindro
- Avvisatori acustici movimenti
- Sensore di inclinazione con blocco movimenti
- Sblocco meccanico della trazione per il traino di emergenza
- Spina stacca batteria
- Ruote antitraccia 410x130
- Protezione anticesoiamento elettrica
- Sistema controllo batterie con protezione per basse tensioni
- Contatore
- Sensore di sovraccarico
- Ringhiere ribaltabili
- Protezioni antiribaltamento
- Marcatura CE
- Cavo 220V con spina, presa e salvavita
- Girofari

Optional

- Cavo 110V con spina, presa e salvavita
- Kit carica batterie 110 V
- Kit batterie supplementari

Dati tecnici

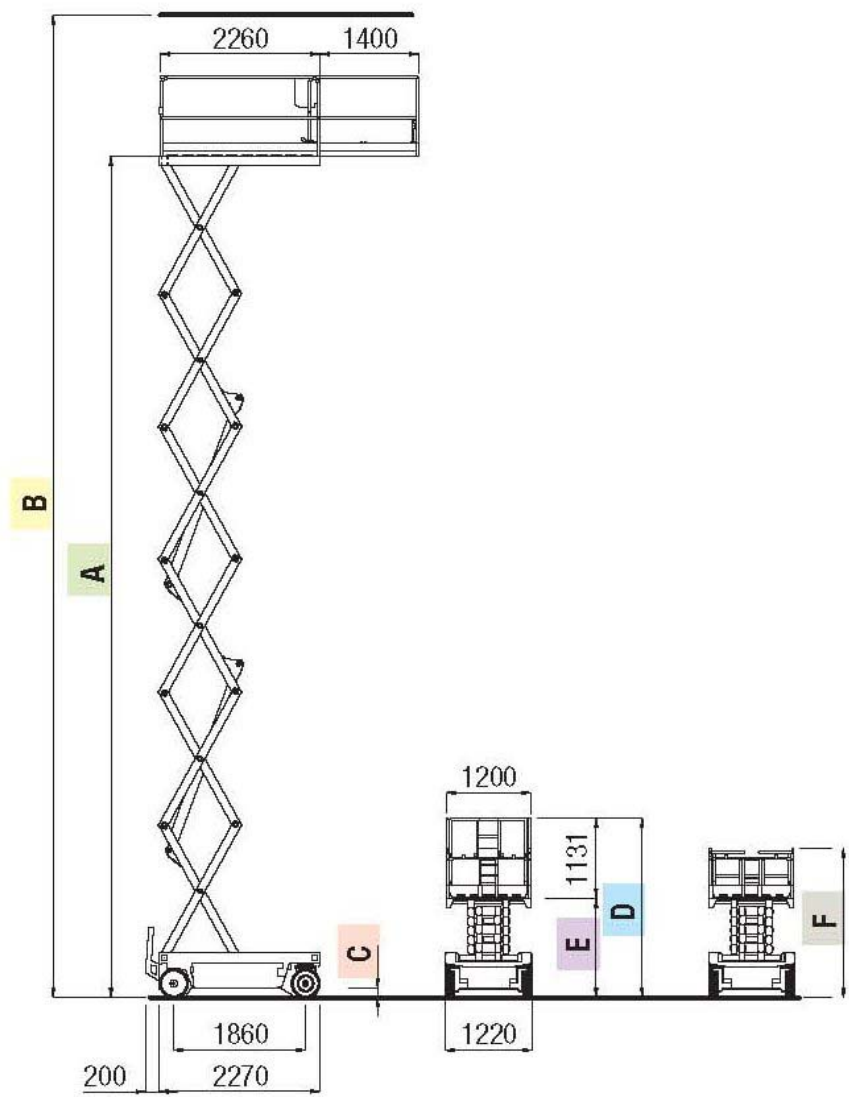
DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	IT10122	IT12122	IT12122 OPTIONAL
Numero di forbici	/	5	6	
Portata (comprese 3 persone)	kg	450	350	
Tempo di salita (a vuoto)	s	65	67	
Tempo di discesa (a carico)	s	49	47	
Motori elettrici trazione	V/kW	24 / 3		
Centralina idraulica sollevamento	V/kW	24 / 3		
Centralina idraulica di sterzo	V/kW	24 / 0,8		
Batteria trazione	V/Ah	24 / 300		24 / 430
Massa batterie	kg	4 x 53		8 x 33
Caricabatterie	V/A	24 / 35		24 / 60
Max. pressione idraulica	bar	140	170	
Capacità serbatoio olio	l	16		
Velocità di traslazione	km/h	4		
Velocità di traslazione di sicurezza	km/h	0,7		
Pendenza superabile	%	25		
Massima forza laterale ammessa	N	400		
Raggio interno di sterzata	m	0		
Raggio esterno di sterzata	m	2,35		
Dimensione ruote	mm	410 x 130		
Tipo ruote	/	cushion		
Carico sulle ruote anteriori	daN	1650	1750	
Carico sulle ruote posteriori	daN	1500	1850	
Inclinazione max laterale / longitudinale	gradi	2 / 3	2 / 3	
Peso complessivo	kg	2815	3315	3367
Livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato nel posto operatore	dB (A)	< 70 dB (A)		
Macchina per impiego interno				

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.

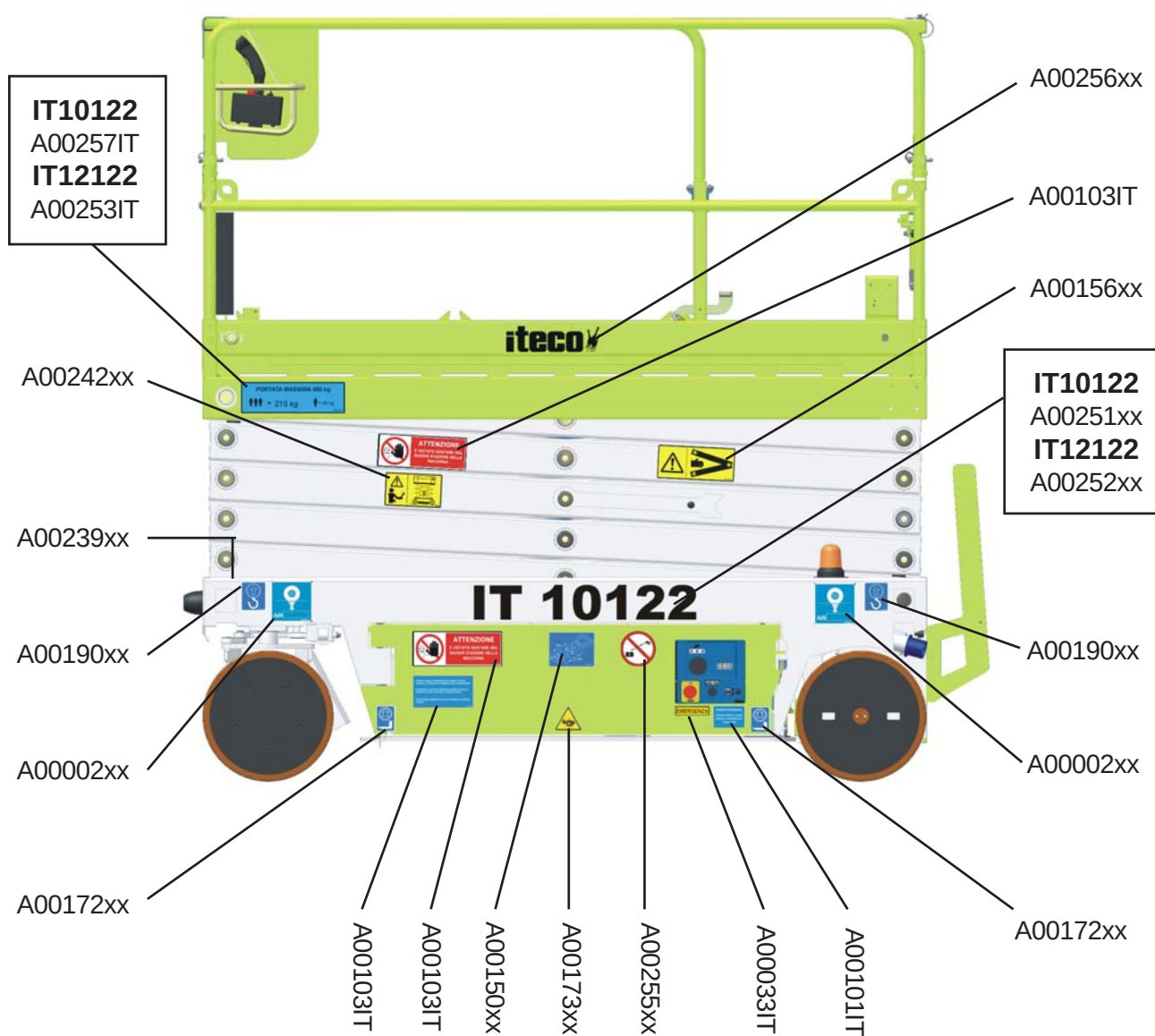
Dimensioni e ingombri

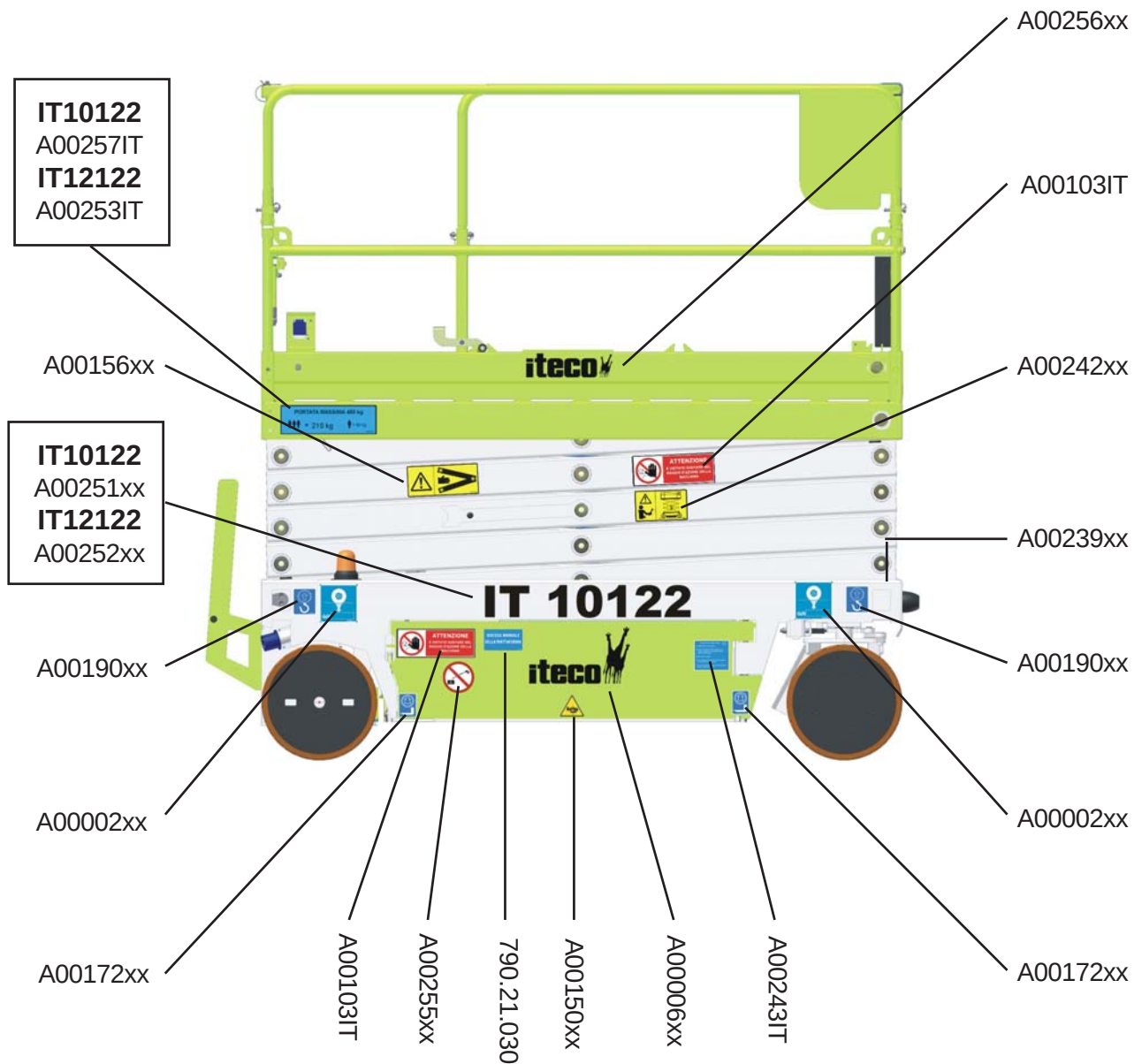


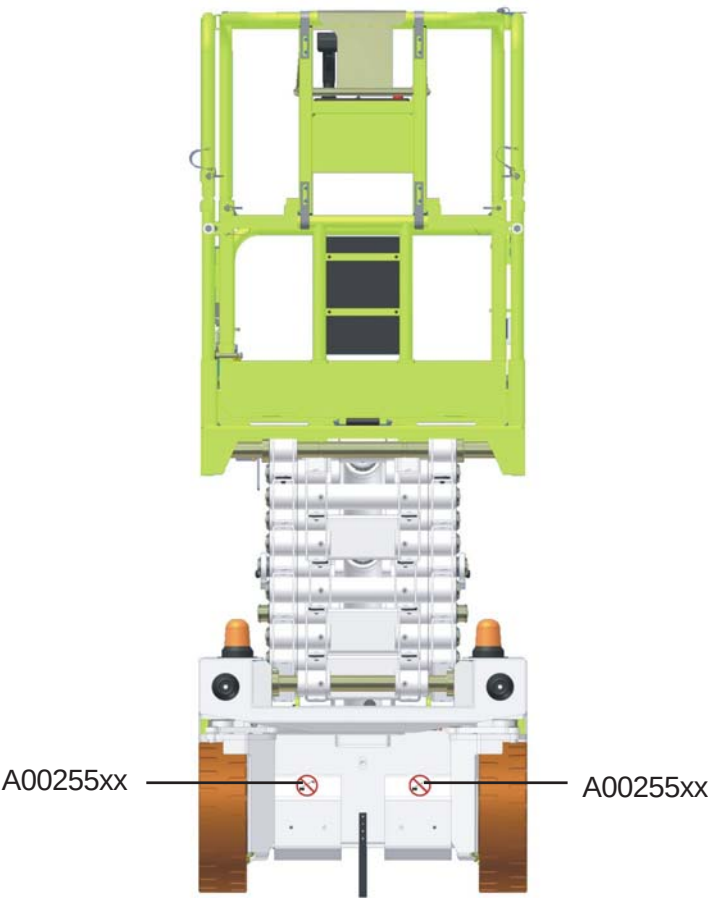
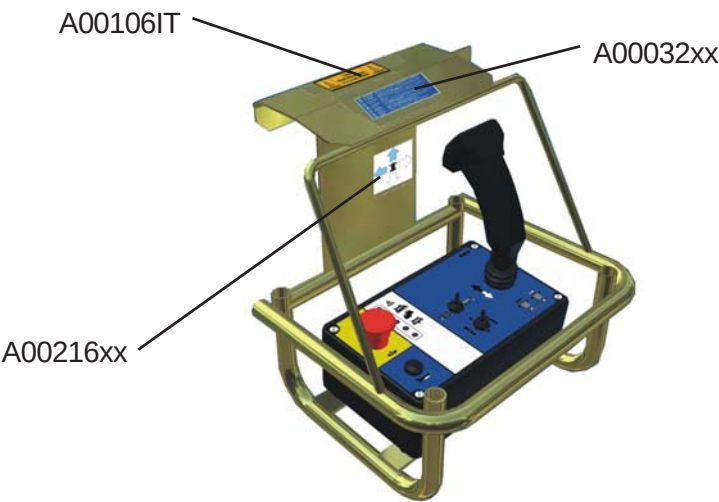
	A	B	C (Pot-hole sollevato / abbassato)	D	E	F
IT 10122	10020	12020	120/24	2410	1280	1980
IT 12122	11900	13900		2540	1410	2110

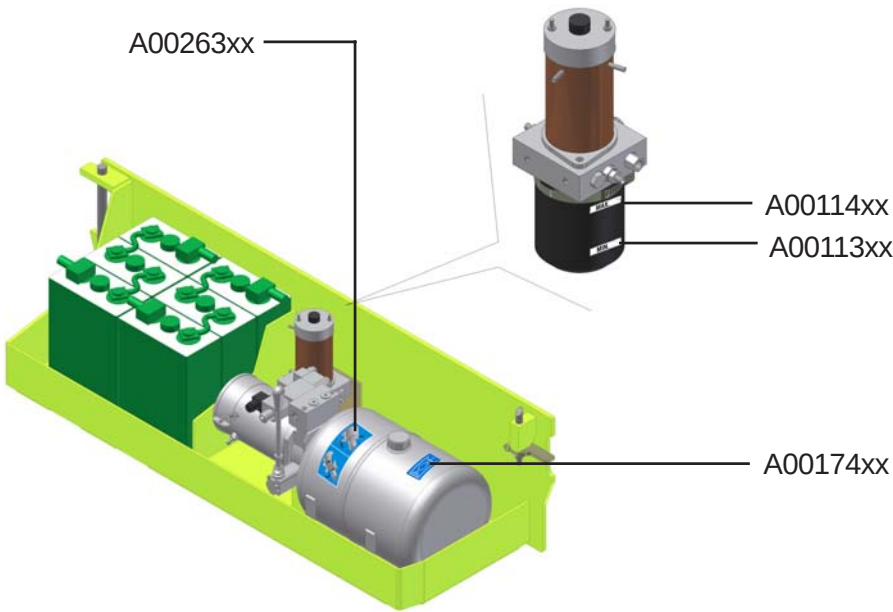
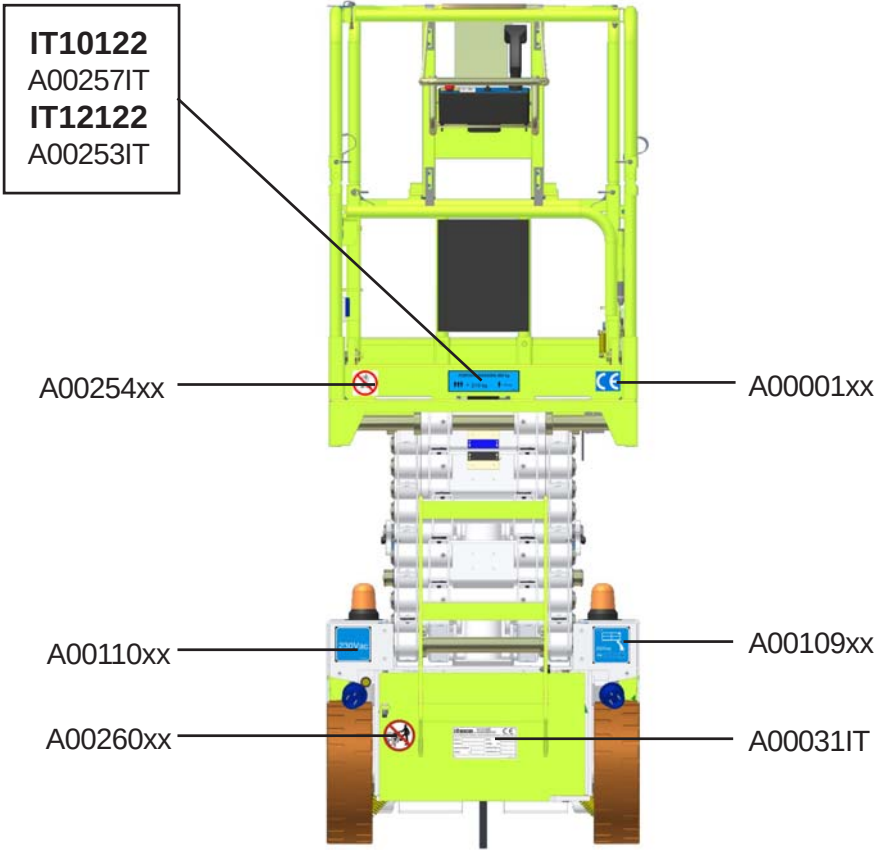
Targhe e adesivi

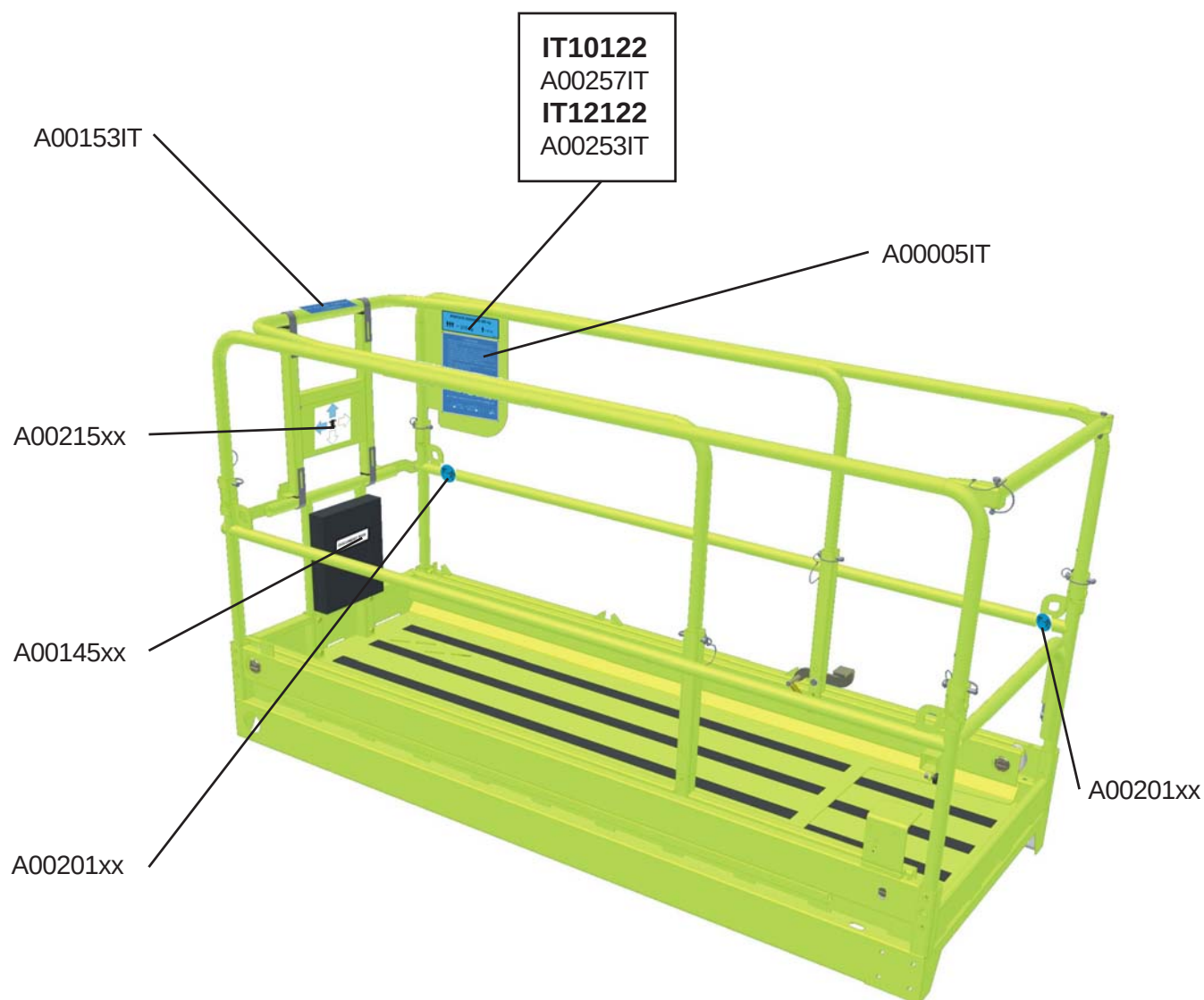
Posizione sulla macchina











Individuazione

A00251xx	Adesivo IT10122	A00216xx	Frecce direzione scatola comandi
A00252xx	Adesivo IT12122		
790.21.030	Discesa manuale della piattaforma	A00215xx	Frecce direzione piattaforma
A00257IT	Portata massima IT10122	A00109xx	230VAC
A00253IT	Portata massima IT12122	A00239xx	Frecce direzionali carro
		A00110xx	Alimentazione caricabatteria
A00173xx	Staccabatterie	A00256xx	Logo ITECO
A00002xx	Carico ruote	A00006xx	Logo ITECO
A00033IT	Emergenza	A00255xx	E' vietato l'utilizzo di idropulitrici per la pulizia dei componenti elettrici/elettronici
A00101IT	Togliere la chiave....	A00113xx	Livello minimo olio
A00150xx	Pericolo schiacciamento mani/piedi	A00114xx	Livello massimo olio
A00172xx	Zone di incrocamento	A00260xx	Vietato salire scendere dalla scaletta quando il box posteriore non è perfettamente chiuso
A00145xx	Document box		
A00156xx	Pericolo cesoiamento		
A00263xx	Discesa manuale di emergenza		
A00103IT	Non sostare nel raggio d'azione.....		
A00001xx	CE		
A00254xx	Non usare la macchina con i box aperti		
A00105IT	Avvertenze caricabatterie		
A00153IT	Posizione scatola comandi		
A00106IT	Distanza linee elettriche		
A00032xx	Leggere le istruzioni...		
A00005IT	Targa avvisi		
A00242xx	Puntone di sicurezza		
A00031IT	Targa immatricolazione		
A00243IT	Traino della macchina		
A00174xx	Tipo di olio		
A00201xx	Punti di attacco cinture di sicurezza		
A00190xx	Punti di sollevamento		

Principi di funzionamento

La macchina è a comando proporzionale, controllato da un sistema elettronico che, in base ai movimenti del manipolatore sul pannello comandi in piattaforma, fornisce più o meno energia ai motori elettrici e alle elettropompe.

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

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

Circuito elettrico

Due motori elettrici applicati alle ruote sterzanti anteriori assicurano l'energia necessaria al movimento di trazione.

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 idraulico

L'elettropompa assicura l'energia idraulica necessaria al movimento di salita, comandato da elettrovalvole.

In caso di guasto un'azione manuale permette di abbassare le forbici.

Un'ulteriore elettropompa assicura l'energia idraulica necessaria al movimento di sterzo, comandato da un cilindro idraulico.

Circuito elettronico

L'equipaggiamento elettronico della macchina è composto da due schede con microprocessori poste nel pannello comandi a terra e nella scatola comandi in piattaforma, 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.

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 che blocca i movimenti della macchina se questa supera l'inclinazione consentita, esclusa la discesa.
- Inserisce la velocità ridotta di trazione.

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

Condizione SQ1 non attivo

Con piattaforma appoggiata 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 SQ5

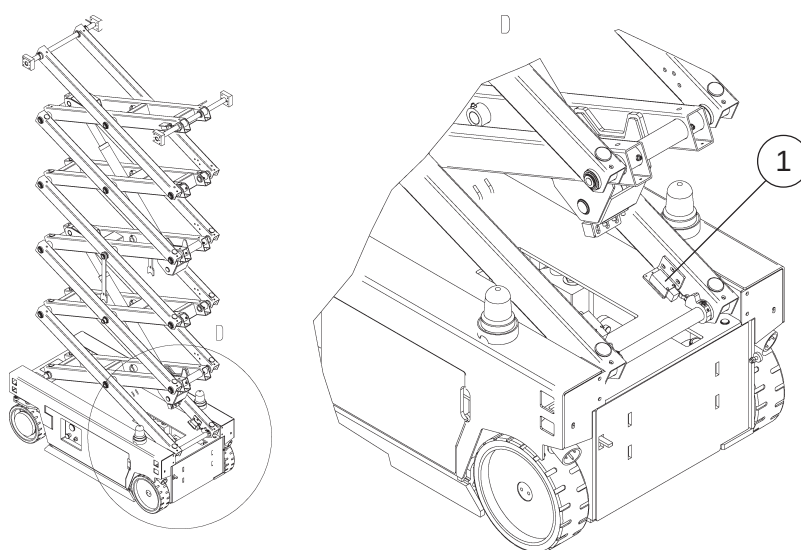
Il microinterruttore SQ5 posto sulla parte posteriore sinistra del carro base, viene attivato con il movimento di sollevamento piattaforma ad una quota di 2,25 m (IT10122) - 2,45 m (IT12122) dal piano di calpestio:

- Impedisce la trazione e lo sterzo se le protezioni antiribaltamento non sono abbassate (abbinato ai microinterruttori SQ6A - SQ6B).

Microinterruttore SQ3

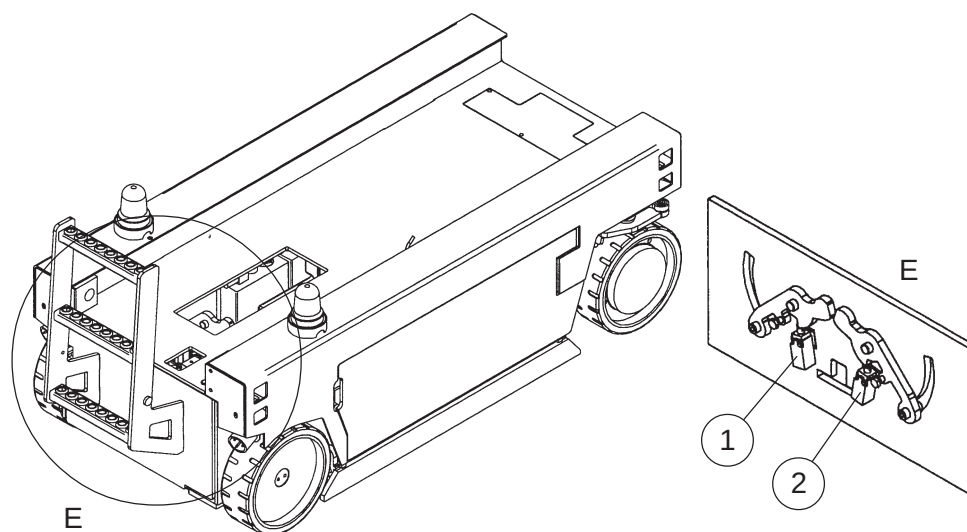
Il microinterruttore SQ3 (pos.1), posto sulla parte posteriore destra del carro base, viene attivato con il sollevamento della piattaforma.

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



Microinterruttori SQ6A - SQ6B

I microinterruttori SQ6A - SQ6B (pos.1,2), che si trovano nella parte interna del collegamento posteriore del carro, inibiscono i movimenti di trazione e sterzo, quando la piattaforma è sollevata oltre la quota di intervento di SQ5, se le protezioni antiribaltamento non sono completamente abbassate.



Anticesoiamento

Una centralina elettronica blocca la discesa per 5-6 secondi, quando la distanza tra le estremità di bracci e telai è di 60 mm circa (sicurezza anticesoiamento).

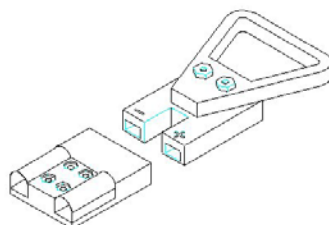
Quando la discesa viene bloccata è necessario:

- Portare in condizioni di riposo il manipolatore,
- attendere 5-6 secondi verificando che eventuali persone che si trovano a fianco della piattaforma non rischino l'intrappolamento o lo schiacciamento tra le forbici,
- impartire di nuovo il comando di discesa.

Spina connessione batterie

La spina connessione batterie si trova nel box sinistro.

Questo dispositivo di sicurezza stacca i circuiti di potenza e di comando dalle batterie, lasciando collegato solo ed esclusivamente il caricabatterie.



ATTENZIONE!

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 il pulsante 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 al centro del carro base 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 delle spie inclinazione e pericolo 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.

ATTENZIONE!

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 sinistro
- Un sensore angolare (posto sotto la piattaforma)
- Un sensore di pressione analogico (posto direttamente sulla camera del/dei cilindro/i di sollevamento)

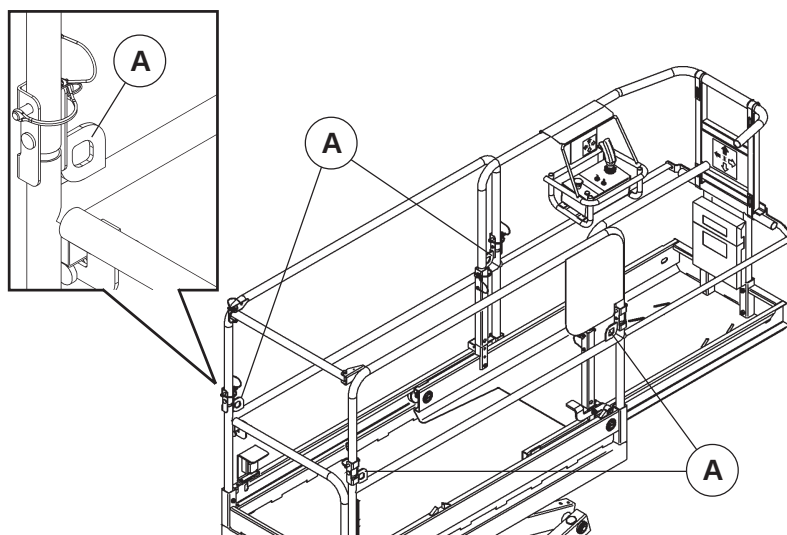
Il dispositivo verifica la presenza di un eventuale sovraccarico sia a macchina ferma che durante il sollevamento della piattaforma.

In presenza di un carico compreso tra il carico nominale e il 120% dello stesso, si accende la spia di sovraccarico, sia nel pannello comandi di terra che nel pannello comandi di piattaforma, e si attiva un allarme sonoro: 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 (A) come indicato nella figura seguente:



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 subire 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 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.
- Durante la salita della piattaforma assicurarsi che le protezioni antiribaltamento si abbassino.
- Durante la discesa della piattaforma assicurarsi del funzionamento dell'allarme acustico di discesa e dell'anticesoiamiento elettrico.
- Eseguire le operazioni descritte nel paragrafo "Discesa di Emergenza" e verificare che tutto funzioni correttamente.
- Alzare la piattaforma fino a che le protezioni antiribaltamento siano completamente abbassate, spingere le singole protezioni verso l'interno del carro e verificare che restino immobili.

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 la discesa della piattaforma assicurarsi del funzionamento dell'allarme acustico di discesa e dell'anticesoiamiento elettrico.
- 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.

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

- Viene inserita automaticamente la **velocità di sicurezza** con la piattaforma sopra la quota di intervento di SQ1.
- 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 sopra la quota di intervento di SQ5** se:
 - Le slitte antiribaltamento non sono completamente abbassate.

Sterzo

- Viene **bloccato** se il carico eccede i limiti prescritti.
- Viene **bloccato sopra la quota di intervento di SQ1** se:
 - Si supera la pendenza massima.
- Viene **bloccato sopra la quota di intervento di SQ5** se:
 - Le slitte antiribaltamento non sono completamente abbassate.

Salita piattaforma

- 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 sopra la quota di intervento di SQ5** se:
 - Le slitte antiribaltamento non sono completamente abbassate.

Discesa piattaforma

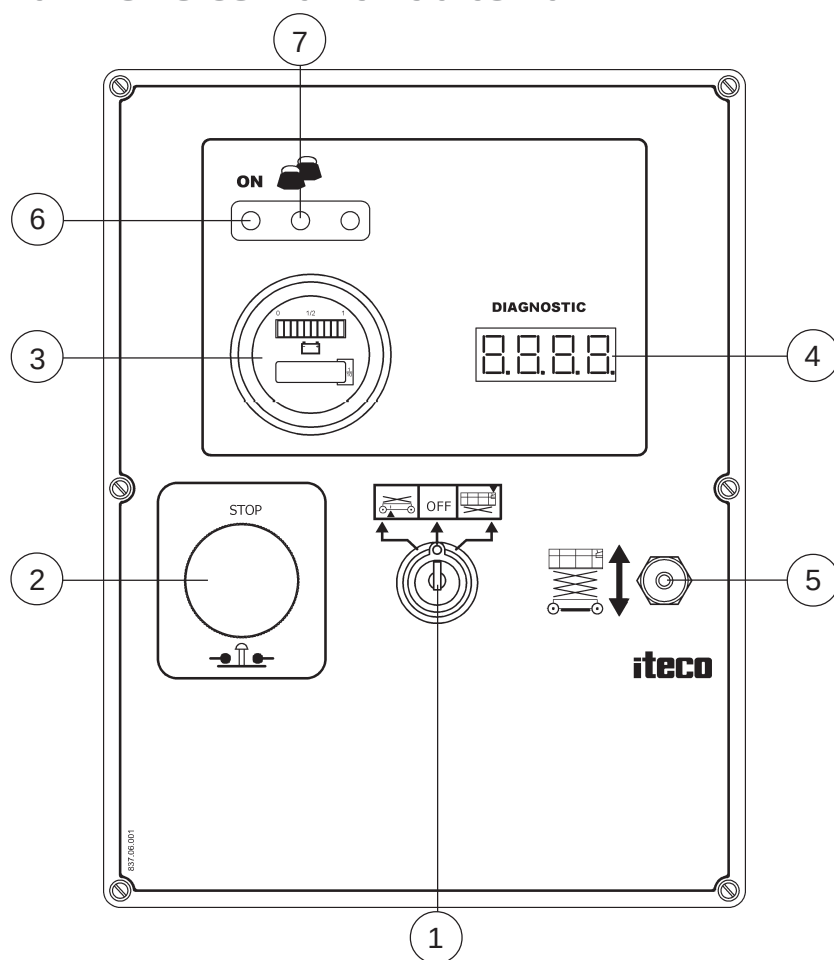
- Viene **bloccata** se il carico eccede i limiti prescritti.
- Viene **bloccata** per 5-6 s. quando la distanza tra le estremità di bracci e telai è di 60 mm circa (dispositivo di sicurezza anticesoimento).

Pannelli comandi

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

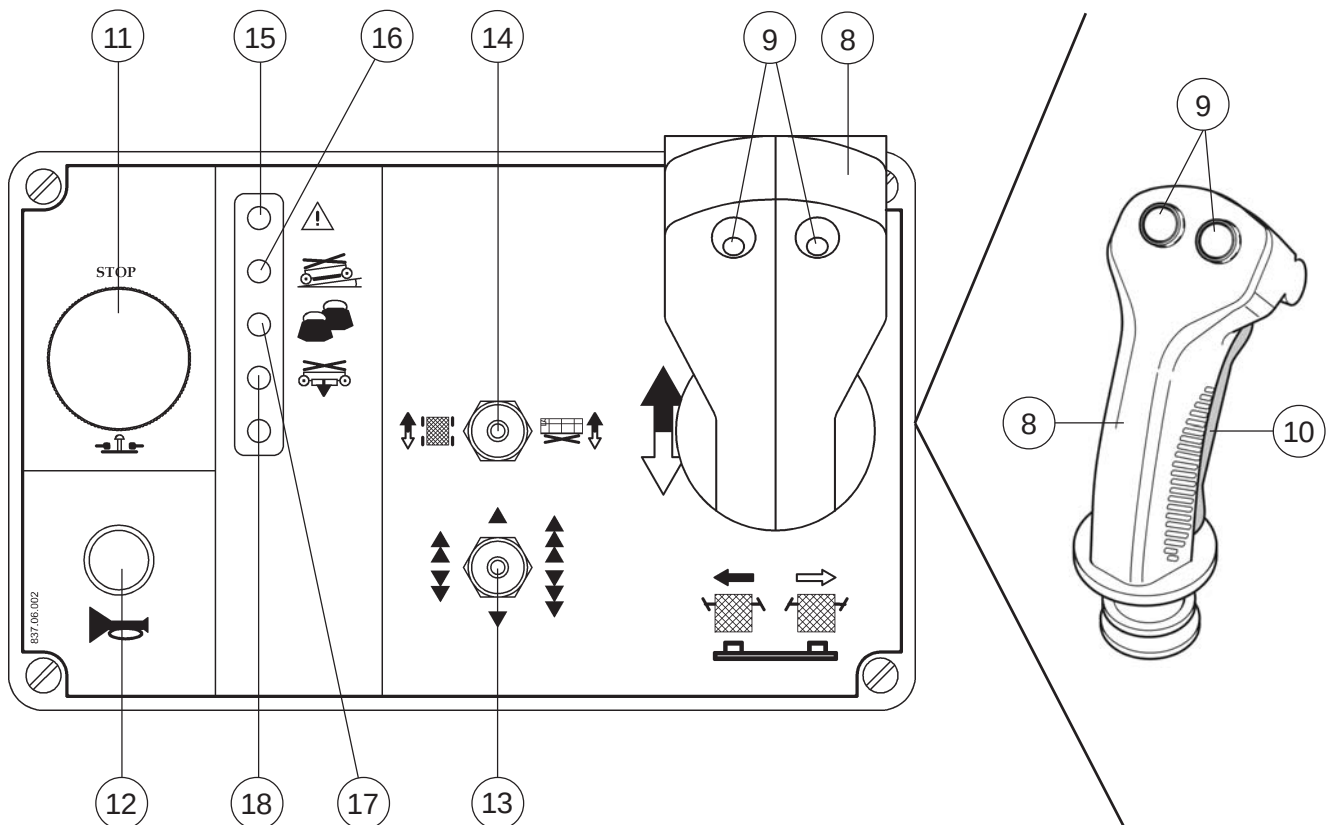
Tutti i movimenti sono controllati dal pannello comandi in piattaforma; il pannello comandi a terra è un posto di soccorso con comandi di emergenza.

Pannello comandi da terra



- 1 Selettore a chiave (3 posizioni)
- 2 Pulsante rosso arresto di emergenza
- 3 Display contatore e controllo batteria
- 4 Display diagnostica
- 5 Selettore sollevamento/discesa piattaforma
- 6 Spia luminosa macchina accesa
- 7 Spia luminosa carico eccessivo

Pannello comandi in piattaforma



- 8** Manipolatore di comando trazione e sollevamento
- 9** Interruttori controllo sterzata
- 10** Pulsante uomo-presente
- 11** Pulsante rosso arresto di emergenza
- 12** Pulsante claxon
- 13** Selettore velocità trazione
- 14** Selettore funzione trazione o sollevamento
- 15** Spia luminosa diagnostica generale
- 16** Spia luminosa macchina instabile
- 17** Spia luminosa carico eccessivo
- 18** Spia luminosa protezioni antiribaltamento

Operazioni da terra

I comandi che permettono all'operatore di accendere la macchina ed operare con i comandi a terra sono:

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

Altre funzioni illustrate successivamente sono:

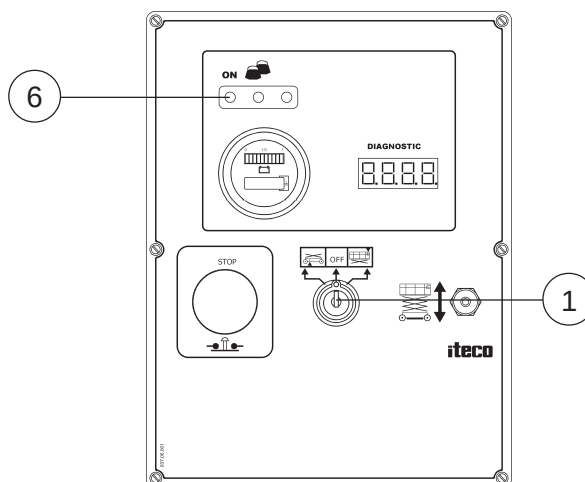
- Spia luminosa carico eccessivo
- Indicatore di carica delle batterie
- Contatore
- Display diagnostica

ATTENZIONE!

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

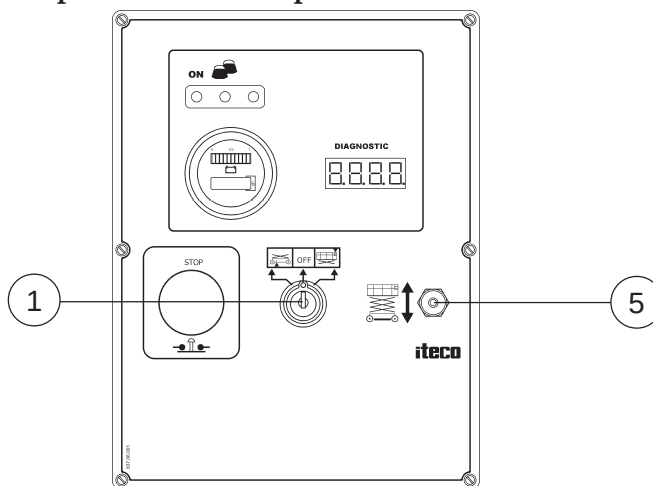
Accensione e abilitazione comandi a terra

- 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.
- Inserire la chiave nel selettore 1 e ruotare a **sinistra**, mantenendola in posizione per attivare i **comandi da terra** (in questa posizione la chiave non è estraibile); si accende la spia 6. Se la chiave viene rilasciata ritorna automaticamente in posizione centrale (OFF), spegnendo la macchina.



Sollevamento/discesa piattaforma

- Ruotare la chiave nel selettore 1 a sinistra tenendo la posizione e spostare il selettore 5 verso l'alto per sollevare la piattaforma o verso il basso per abbassare la piattaforma.

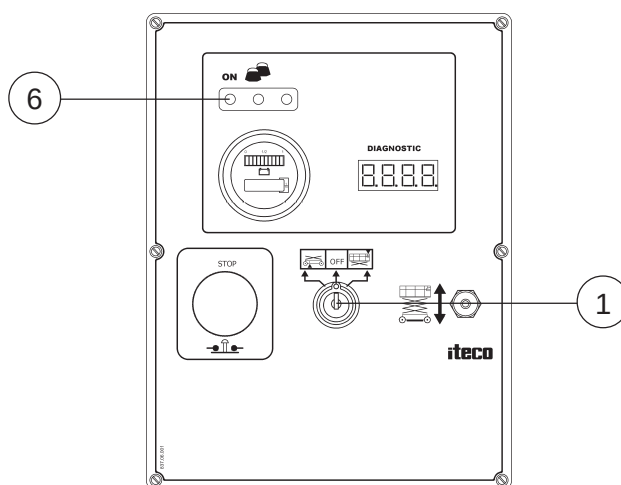


ATTENZIONE!

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

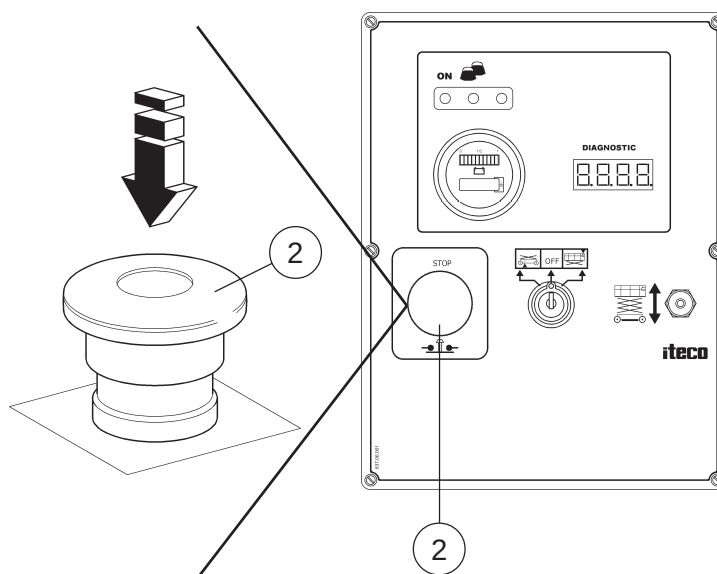
- Inserire la chiave nel selettore 1 e ruotare a **destra** per attivare i **comandi in piattaforma**; si accende la spia 6. La chiave resta in posizione stabile ed è possibile estrarla.



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).



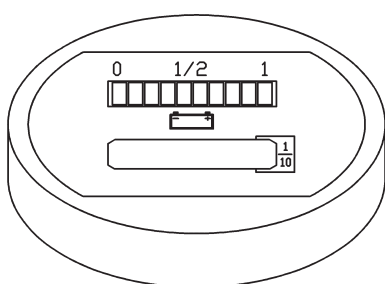
Per ripristinare le normali funzioni tirare verso l'alto il pulsante 2.

Spia luminosa carico eccessivo

Vedi paragrafo “Emergenze”

Indicatore di carica delle batterie - Contaore

Il dispositivo presente sul pannello a terra informa sullo stato di carica delle batterie e sulle 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”.

La parte inferiore del dispositivo indica le ore di lavoro (macchina in movimento).

Quando la batteria è collegata viene visualizzato il totale delle ore memorizzate.

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

Diagnostica

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

Operazioni dalla piattaforma

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

- Trazione
- Sterzata
- Sollevamento/discesa piattaforma
- Arresto di emergenza
- Sfilo piattaforma
- Ribaltamento ringhiere

La descrizione delle spie luminose sono riportate nel paragrafo "Emergenze"

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

ATTENZIONE!

Verificare che il carico rispetti i limiti e sia ben ripartito

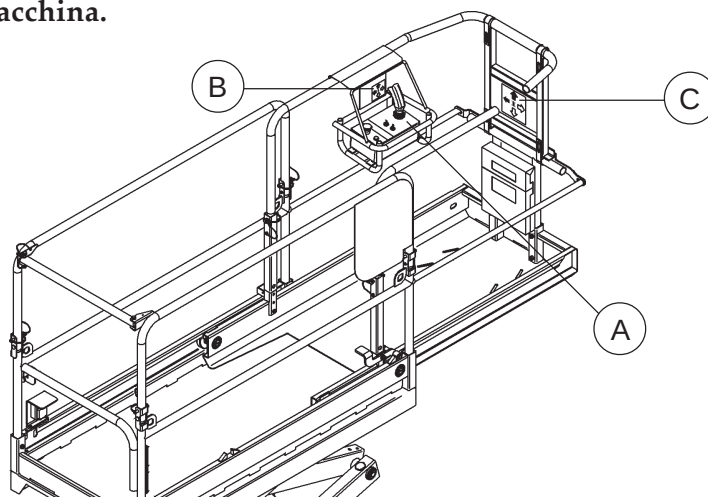
Accertarsi della buona chiusura del cancelletto di protezione accesso piattaforma

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 "Emergenze"

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 segnala la corretta posizione della scatola comandi.

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



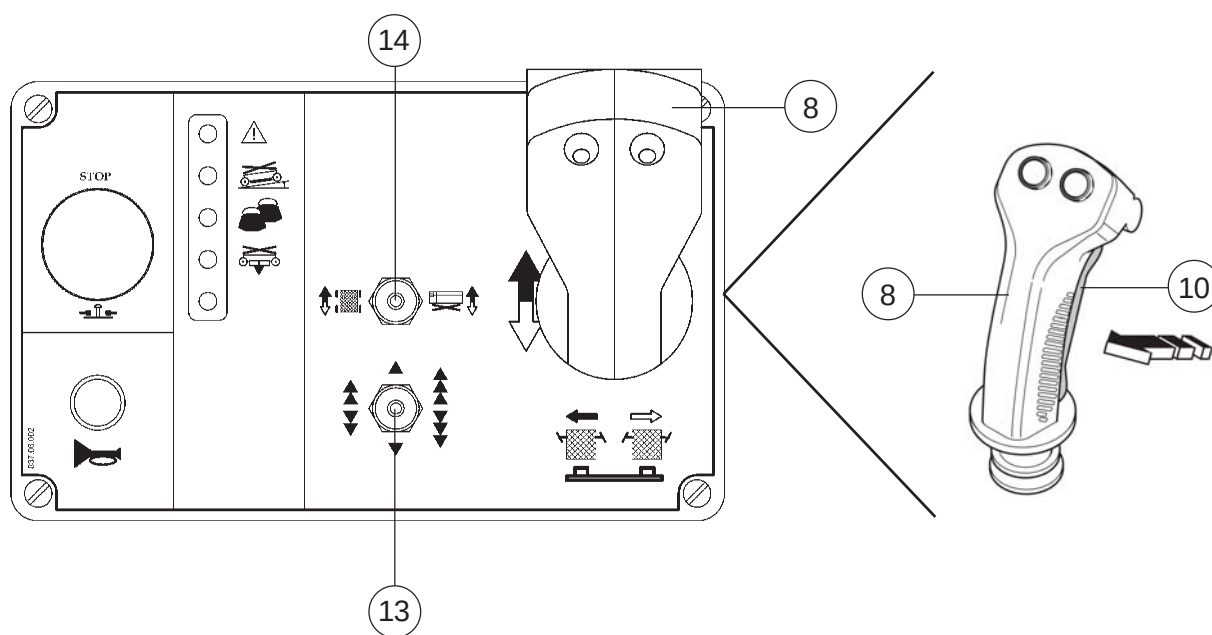
Trazione

ATTENZIONE!

Non spostare il selettore 14 dalla posizione di trazione a quella di sollevamento e viceversa durante il movimento. In tal caso la macchina si arresta. Per riprendere il movimento è necessario rilasciare il manipolatore 8 e impartire nuovamente il comando.

- A macchina **ferma**, spostare il selettore **14** a sinistra selezionando il movimento di trazione.
- Spostare il selettore **13** sulla velocità di trazione desiderata:
Veloce: selettore a **destra**
Lenta: selettore a **sinistra**
Sicurezza: selettore al **centro**
- Impugnare il manipolatore di comando **8**.
- Premere il pulsante **10** "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 **8** e successivamente premere il pulsante **10** per iniziare la manovra.

La velocità di spostamento è regolata in base all'inclinazione data al manipolatore **8** e dalla posizione del pulsante di selezione velocità **13**.



La trazione è segnalata da un avvisatore acustico.

ATTENZIONE!

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.

ATTENZIONE!

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

ATTENZIONE!

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

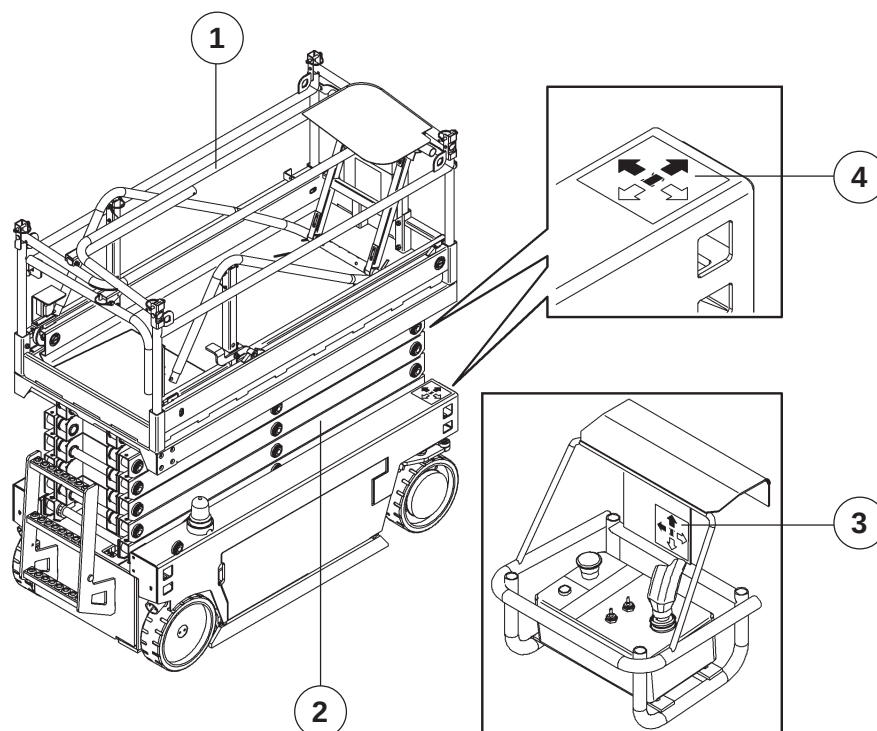
Lento: riportare gradualmente in posizione iniziale il manipolatore 8 mantenendo premuto il pulsante 10 "Uomo presente". Il controllo elettronico di frenatura provvede ad un arresto dolce.

Rapido: rilasciare l'interruttore 10 "Uomo presente". Il controllo elettronico di frenatura provvede ad un arresto rapido.

Trazione guidata da terra

Per passare attraverso aperture di altezza limitata, è possibile guidare la macchina da terra utilizzando il pannello comandi della piattaforma (pulsantiera di bordo) solo dopo essersi assicurati che:

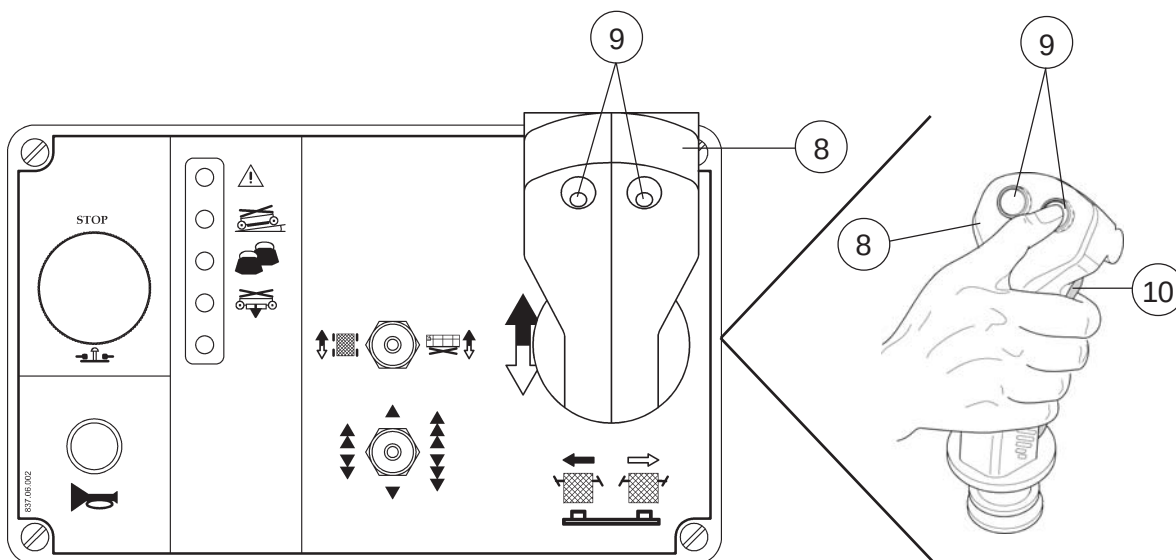
- le ringhiere siano ribaltate (1);
- l'operatore mantenga una distanza minima di 1 m dalla macchina;
- la velocità selezionata sia quella lenta;
- la macchina sia completamente abbassata (chiusa) (2);
- servirsi delle frecce direzionali applicate sul supporto scatola comandi (3) e sulla parte superiore dei longheroni (4), per individuare in modo univoco la direzione di marcia e di sterzata.



Sterzata

- Durante la trazione premere gli interruttori 9 del manipolatore 8 a destra o sinistra per ottenere la sterzata nella direzione voluta.

Per sterzare le ruote a macchina ferma portare il manipolatore 8 in posizione centrale ed agire sugli interruttori 9 come indicato sopra. Il pulsante 10 “uomo presente” deve sempre essere premuto.



ATTENZIONE!

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.

ATTENZIONE!

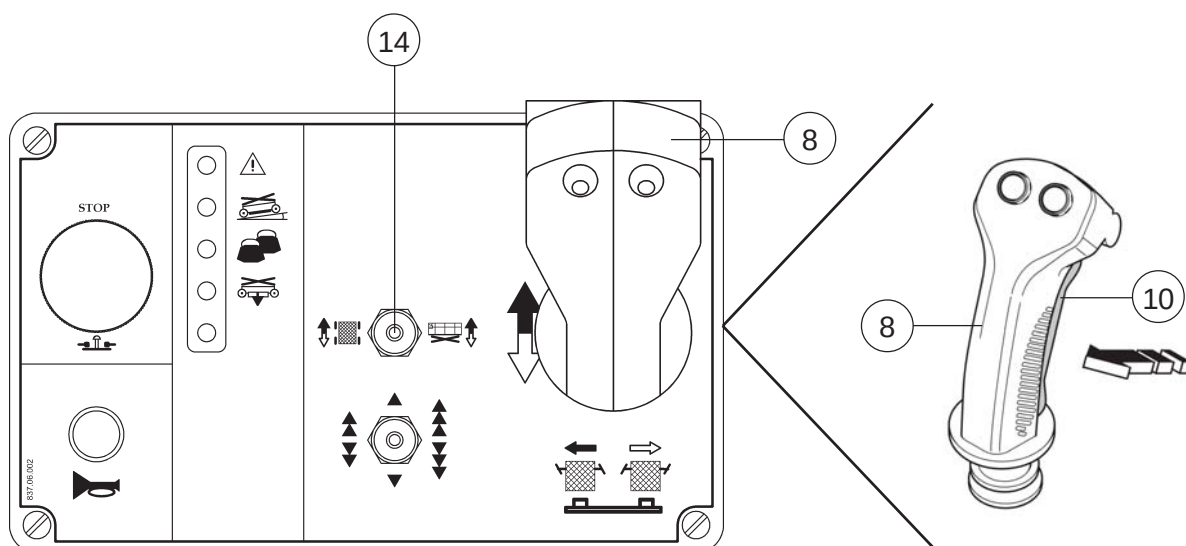
Verificare sempre la situazione delle spie di emergenza; in caso di accensione consultare il paragrafo “Emergenze”

Sollevamento/discesa piattaforma

ATTENZIONE!

Non spostare il selettore 14 dalla posizione di trazione a quella di sollevamento e viceversa durante il movimento. In tal caso la macchina si arresta. Per riprendere il movimento è necessario rilasciare il manipolatore 8 e impartire nuovamente il comando.

- A macchina **ferma** spostare il selettore 14 a destra.
- Impugnare il manipolatore di comando 8.
- Premere il pulsante 10 "Uomo presente" e tenerlo premuto.
- Portare il manipolatore avanti per sollevare la piattaforma o indietro per abbassarla.



La velocità di sollevamento è regolata in base all'inclinazione data al manipolatore 8.

ATTENZIONE!

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

ATTENZIONE!

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

Arresto sollevamento

Lento: riportare gradualmente in posizione iniziale il manipolatore 8 mantenendo premuto il pulsante 10 "Uomo presente". Il controllo elettronico provvede ad un arresto dolce.

Rapido: rilasciare l'interruttore 10 "Uomo presente". Il controllo elettronico provvede ad un arresto rapido.

Arresto discesa

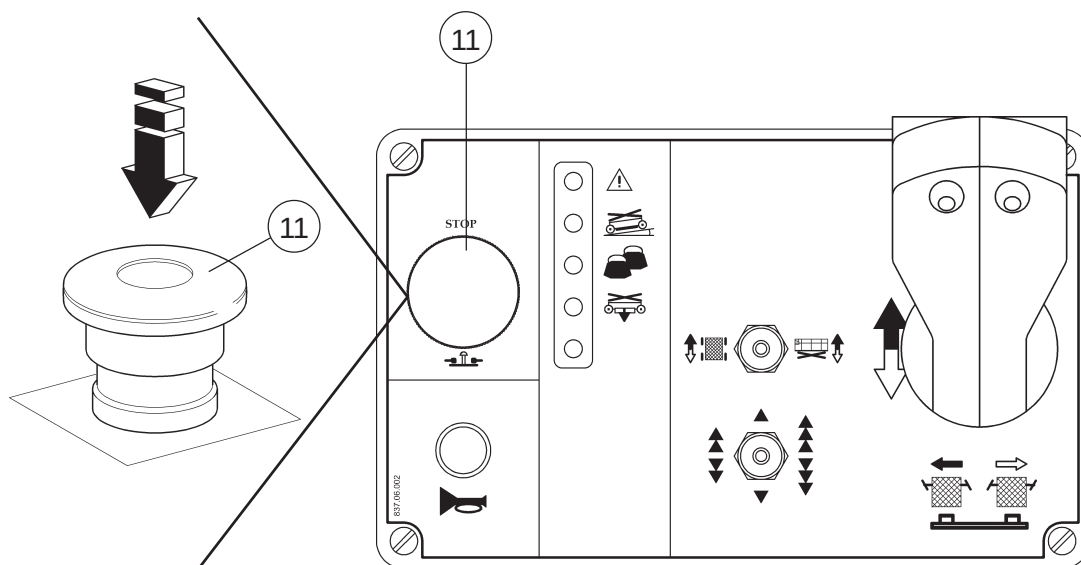
Riportare in posizione iniziale il manipolatore 8 o rilasciare l'interruttore 10 "Uomo presente": l'arresto è immediato.

Arresto di emergenza

Premere il pulsante rosso arresto di emergenza 11:

- 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).



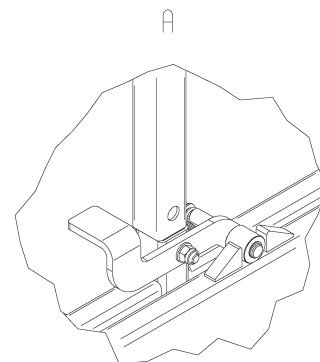
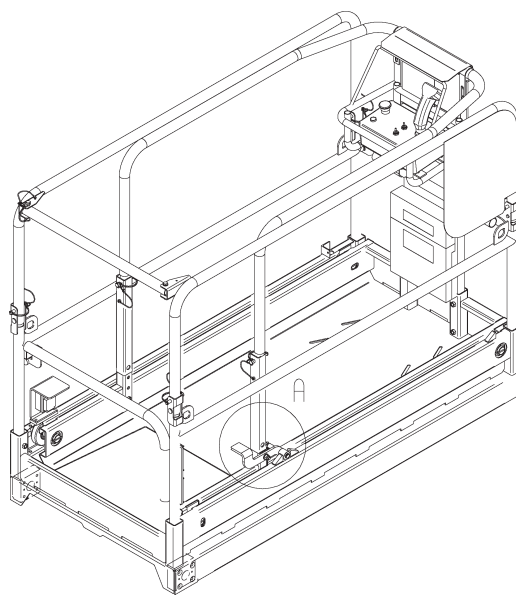
Per ripristinare le normali funzioni tirare verso l'alto il pulsante 11.

Sfilo piattaforma

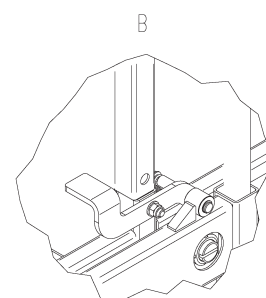
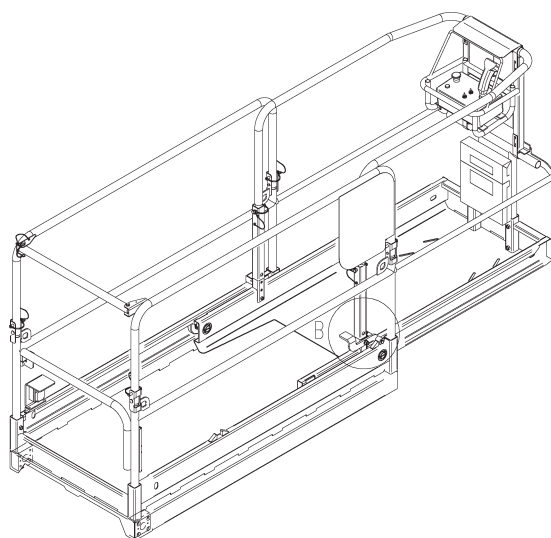
La piattaforma è dotata di una estensione manuale.

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.



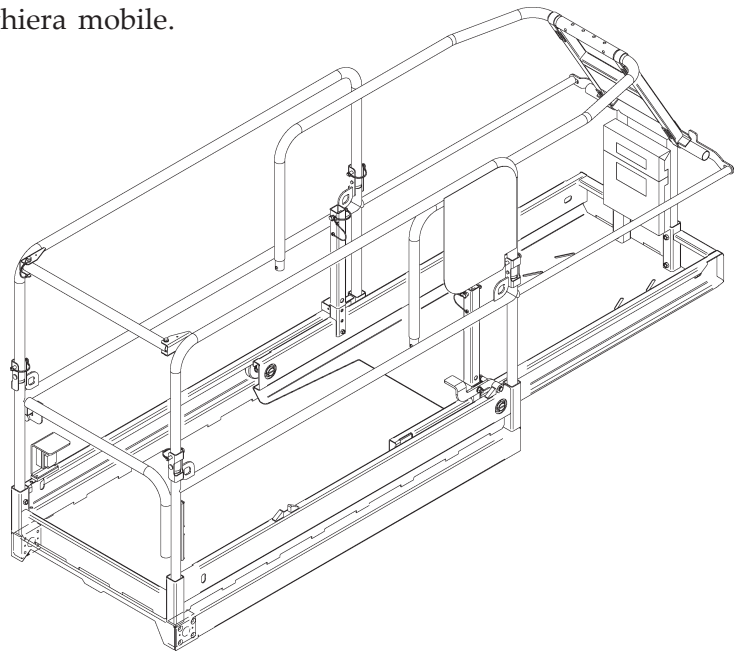
- Spingere la piattaforma fino ad arrivare con il perno del pedale sopra il fermo (part.B).
- Rilasciare il pedale assicurandosi che il perno sia bloccato dall'apposito fermo (part.B).



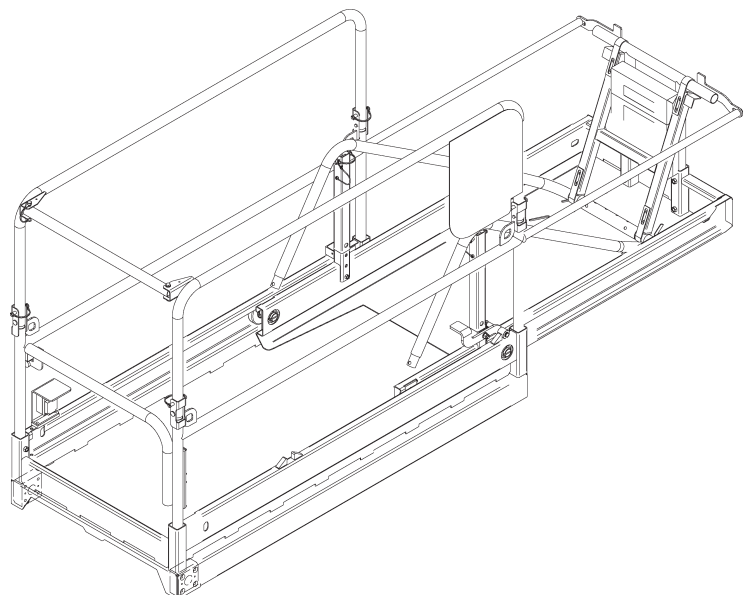
Ribaltamento ringhiere

Si consiglia di effettuare il ribaltamento delle ringhiere con piattaforma sfilata per una maggior agibilità.

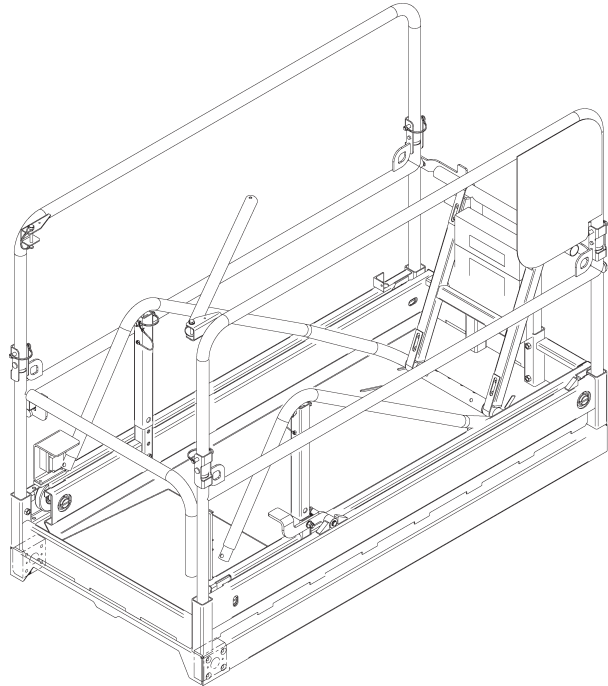
- Posizionare la scatola comandi con relativo supporto sullo sfilo piattaforma.
- Togliere le spine elastiche dai 2 montanti dello sfilo e sollevare la ringhiera mobile.



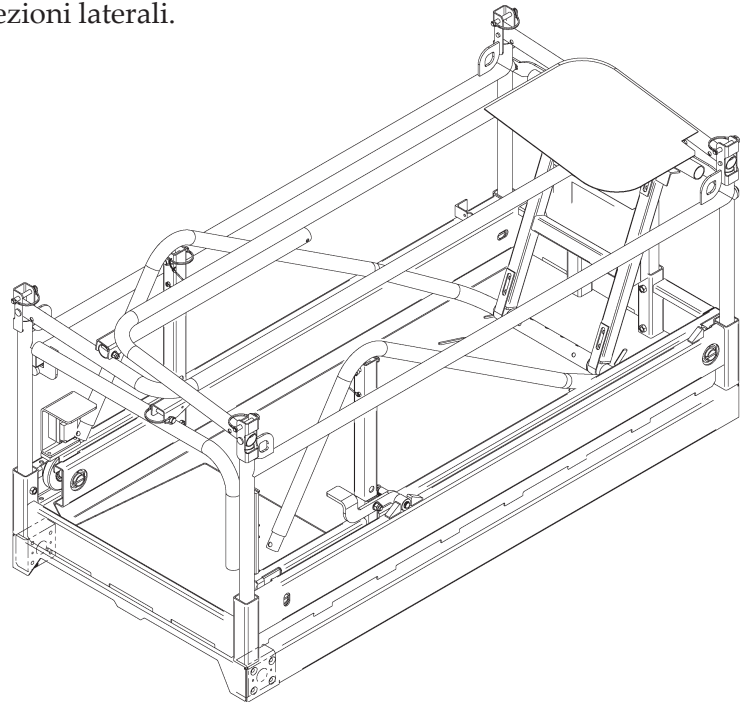
- Appoggiare la ringhiera sulla piattaforma reclinando la parte anteriore.



- Far rientrare la piattaforma.
- Piegare la barra di protezione accesso piattaforma come indicato nella figura seguente sfilando le spine elastiche.



- Togliere le spine elastiche dai punti di incernieratura e reclinare le protezioni laterali.

**ATTENZIONE!**

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

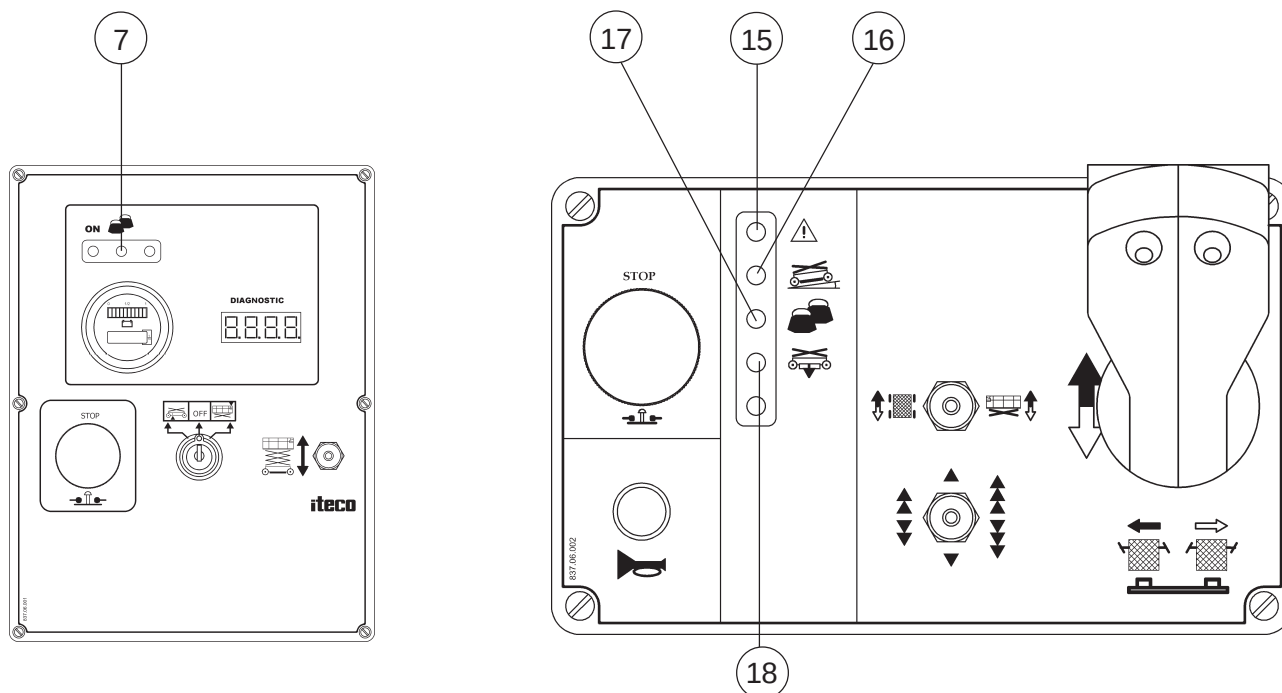
Arresto della macchina

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

- Premere l'interruttore di STOP dal pannello comandi in piattaforma.
- Dal pannello a terra riportare in posizione centrale il selettore a chiave: la spia 6 macchina accesa si spegne.
- Togliere la chiave e riporla in luogo custodito.

Emergenze

La spia 7 del pannello a terra e le spie 15 - 16 - 17 - 18 del pannello comandi in piattaforma segnalano, se accese, situazioni di emergenza, con conseguente blocco parziale o totale dei movimenti della macchina.



Carico eccessivo

SPIA 7 e 17

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:
 - l'accensione della spia 7 sul pannello a terra.
 - l'accensione della spia 17 sul pannello comandi in piattaforma.
 - un allarme acustico.
- Per riattivare i movimenti è necessario:
 - rimuovere il carico in eccesso.

Macchina instabile

SPIA 16 La spia 16 entra in funzione quando il carro è inclinato oltre i limiti consentiti:

A forbice chiusa (la piattaforma è ad un'altezza **inferiore** alla quota di intervento di SQ1) la spia 16 lampeggia: **se si rende necessario alzare la piattaforma è necessario riportare la macchina nelle condizioni di stabilità.**

A forbice aperta (la piattaforma è ad un'altezza **superiore** alla quota di intervento di SQ1) la spia 16 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.

ATTENZIONE!

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

Protezioni antiribaltamento

SPIA 18 Le protezioni antiribaltamento diminuiscono l'altezza libera della macchina ed hanno la funzione di aumentarne la stabilità. Si abbassano mentre si solleva la piattaforma e si richiudono a piattaforma completamente abbassata.

Se un ostacolo impedisce alle protezioni di abbassarsi **vengono bloccati i movimenti di trazione e sterzo.**

- Il blocco dei movimenti è segnalato da:
 - l'accensione della spia 18 sul pannello comandi.
 - un allarme acustico.
- Per riattivare i movimenti è necessario:
 - abbassare completamente la piattaforma e rimuovere l'ostacolo.

ATTENZIONE!

al movimento delle protezioni per evitare schiacciamenti.

Qualora un ostacolo impedisca il rientro delle slitte, una molla comprimendosi consente di terminare la discesa senza danneggiare il meccanismo.

ATTENZIONE!

Non cercare di rimuovere l'ostacolo quando la molla è compressa poichè l'operazione è pericolosa, ma comportarsi come segue:

- Sollevare la piattaforma in modo da rilasciare la molla.
- Rimuovere l'ostacolo.

Diagnostica generale

SPIA 15 Questa spia si accende per segnalare la presenza di un malfunzionamento nel sistema di controllo.

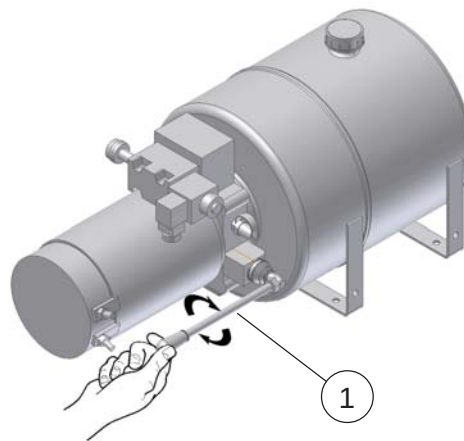
Display diagnostica

In presenza di un malfunzionamento della macchina, sul display diagnostica del pannello a terra compare un codice di errore, utilizzato dall'assistenza tecnica per la ricerca dei guasti.

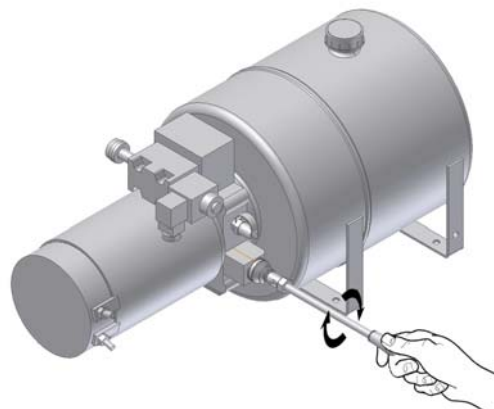
Discesa di emergenza

Se la macchina si blocca in posizione sollevata a causa di un guasto, è possibile far scendere la piattaforma agendo sulla pompa di emergenza posta nel box destro:

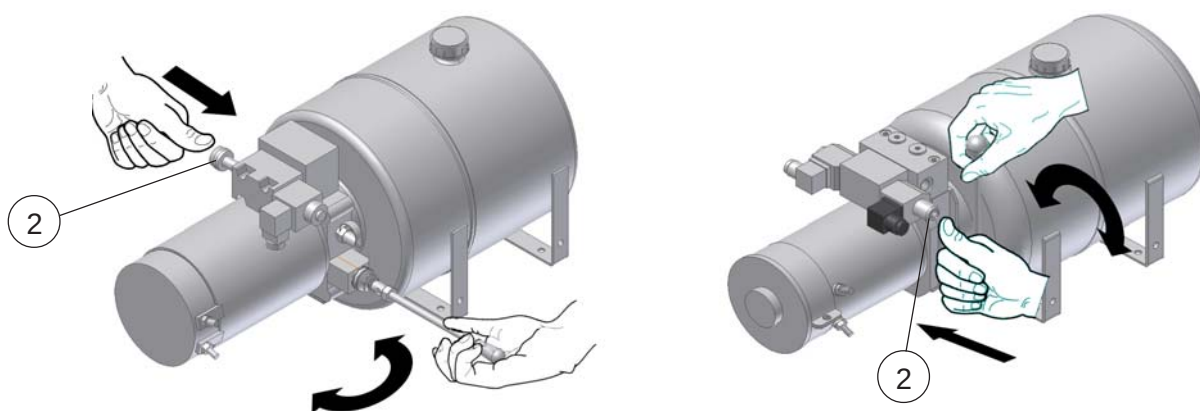
- Aprire il box destro e individuare la leva di emergenza. Se la leva è in posizione verticale passate alla pagina successiva, se è in posizione orizzontale proseguite.
- Svitare la leva di emergenza (1).



- Avvitare la leva di emergenza sulla centralina come in figura.



- Mantenendo premuto il pulsante (2) movimentare ciclicamente la leva come indicato in figura (in base alla centralina montata sulla macchina), fino al completo abbassamento della piattaforma.



- Rilasciando il pulsante (2) la discesa della piattaforma si blocca.
- Per le macchine che montano la centralina di sinistra, al termine della discesa svitare la leva della centralina e riavvitarla nella posizione iniziale.

ATTENZIONE!

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

Ricarica delle batterie

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.

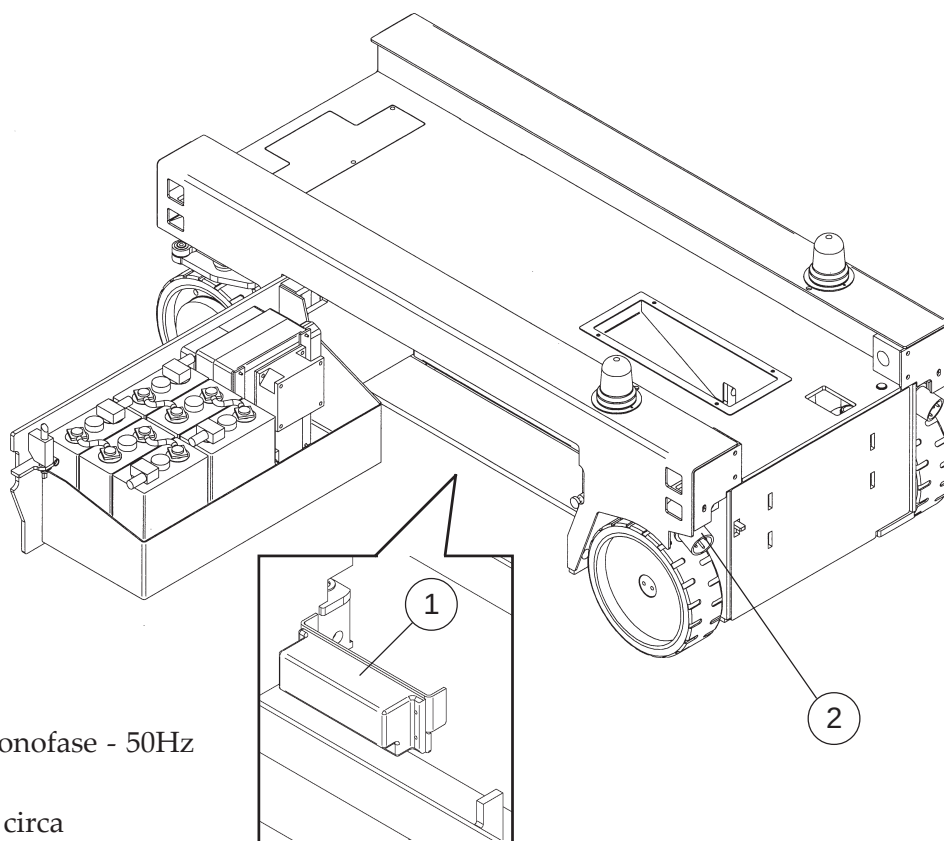
ATTENZIONE!

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

ATTENZIONE!

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

Le batterie devono essere caricate con l'apposito caricabatterie (1) posto al centro del carro.



Caratteristiche

- Caricatore: 24V - 30A
- Alimentazione: 220V monofase - 50Hz
- Tensione: 24V
- Tempo di carica: 12 ore circa
- Temperatura di funzionamento: da -20°C a +50°C
- Protezione contro il cortocircuito in uscita
- Protezione contro l'inversione di polarità (fusibile)
- Peso: 1,5 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 rabboccare fino alla completa copertura degli 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.

ATTENZIONE!

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

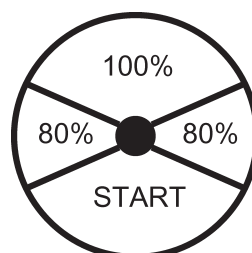
ATTENZIONE!

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.

ATTENZIONE!

Eseguire la ricarica delle batterie con i box aperti.

Collegando un cavo di alimentazione alla presa posteriore sinistra (2), il caricabatterie si accende automaticamente dopo qualche secondo.

**ATTENZIONE!**

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.
- La piattaforma non sia sfilata.
- Il mezzo utilizzato per il sollevamento supporti la massa della macchina di 2815 kg per IT10122 - 3315 kg per IT12122



Sollevamento

Il sollevamento può essere eseguito con carrello a forche o con gru. Le zone d'inforcamento 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.

ATTENZIONE!

E' vietato far funzionare la macchina quando 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.

ATTENZIONE!

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".

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.

Operare come indicato di seguito:

- Agganciare la macchina con una barra di traino rigida.
- Svitare il tappo centrale delle ruote motrici.
- Estrarre completamente il pignone centrale, aiutandosi con delle pinzette e riporlo in luogo riparato e pulito.
- Riavvitare il tappo centrale ed eseguire il traino.

ATTENZIONE!

In questa configurazione la macchina non è frenata; non superare i 4 km/h

- A traino ultimato togliere il tappo centrale, reinserire il pignone fino al suo completo ingranamento e riavvitare il tappo.
- Controllare il livello dell'olio nel riduttore e, se necessario, rabboccare.

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.

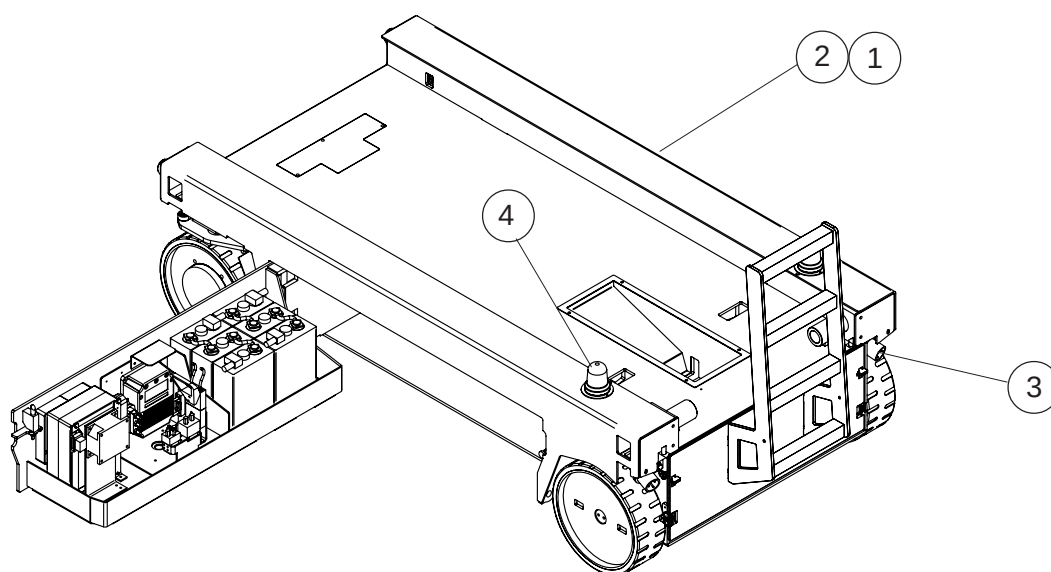
- | | | |
|-----------------|-------------------------|--------------|
| • Ghisa | • Polymar | • Poliestere |
| • Acciaio | • Teflon | • Rame |
| • Policarbonato | • Polistirolo gofrato B | • Ertalyte |

Linea 220V

Per portare corrente in piattaforma collegare un cavo di alimentazione alla spina (pos.3) posteriore destra.

In piattaforma una presa permette di alimentare strumenti elettrici.

Al centro del carro sono presenti inoltre un interruttore salvavita (pos.1) e un interruttore magnetotermico (pos.2).



Girofari

I girofari (pos.4) installati sul carro base si accendono ad ogni movimento della macchina.

Optional

Linea 110V

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

In piattaforma una presa permette di alimentare strumenti elettrici.

Al centro del carro sono presenti inoltre un interruttore salvavita (pos.1) e un interruttore magnetotermico (pos.2).

Kit carica batterie 110V

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

Caratteristiche

- Caricatore: 24V - 35A
- Alimentazione: 115V monofase - 50 ÷ 60Hz
- Tensione: 24V
- Tempo di carica: 12 ore circa
- Temperatura di funzionamento: da -20°C a +50°C
- Protezione contro il cortocircuito in uscita
- Protezione contro l'inversione di polarità (fusibile)
- Peso: 1,5 Kg
- Collegamento alla rete: presa normalizzata a 3 poli 115V

Kit batterie supplementari

Kit costituito da 4 batterie supplementari poste nel box posteriore. Il caricabatterie avrà necessariamente caratteristiche differenti:

- Caricatore: 24V - 60A
- Alimentazione: 220V monofase - 50 ÷ 60Hz
- Tensione: 24V
- Tempo di carica: 9 ore circa
- 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 220V

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.

ATTENZIONE!

Non mettere accidentalmente in contatto fra di loro, o con il telaio metallico della macchina, i morsetti dei motori elettrici o del mosfet di controllo per evitare danni a quest'ultimo.

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.

ATTENZIONE!

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

ATTENZIONE!

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.

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:

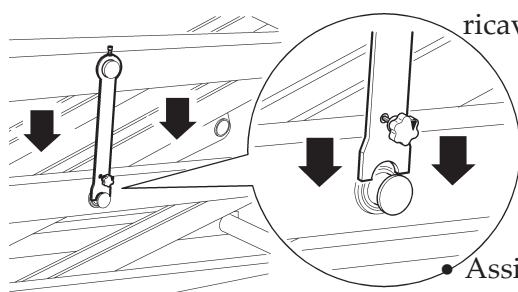
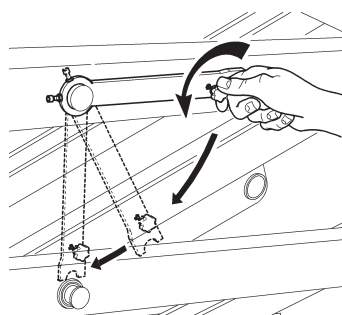
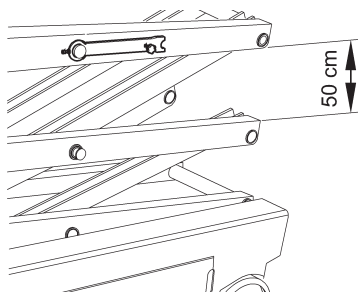
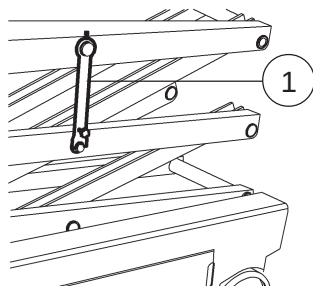
- Sollevare la piattaforma in modo che la distanza tra le forbici sia circa 50 cm.

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

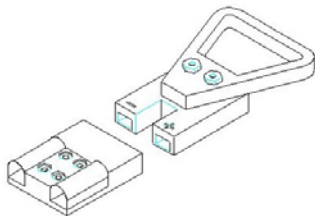
- Far scendere la piattaforma facendo attenzione che la forcetta inferiore di ciascun supporto (destro e sinistro) si inserisca nella sede ricavata all'estremità del perno centrale della forbice inferiore.

- 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.



Spina connessione batterie



ATTENZIONE!

La spina connessione batterie si trova nel box sinistro.

Questo dispositivo di sicurezza stacca i circuiti di potenza e di comando dalle batterie, lasciando collegato solo ed esclusivamente il caricabatterie.

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	250 ORE O ANNUALE	500 ORE O ANNUALE	ANNUALE	DOPO LUNGI PERIODI DI INATTIVITA' (30 gg)
Verificare livello dell'olio		X					X
Verificare livello elettrolito		X					X
Verificare la carica delle batterie		X					X
Controllo serraggio viti	X		X				X
Ingrassare gli organi di movimento			X				X
Verifica sicurezze	X		X				X
Ispezione e pulizia delle batterie			X				X
Controllo discesa di emergenza			X				X
Verifica spazzole motori (trazione e elettropompa)						X	X
Verifica Freni su rampa			X				X
Controllo strutture	X			X			X
Controllo olio riduttori ruote					X		X
Controllo stato tubi idraulici						X	X
Controllo prestazioni						X	X

Nelle pagine seguenti vengono descritte le operazioni indicate in tabella.

Verifica livello dell'olio

ATTENZIONE!

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

Togliere il tappo del serbatoio dell'olio della centralina idraulica ; 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

ATTENZIONE!

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.

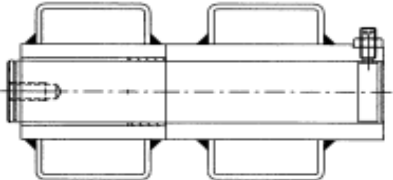
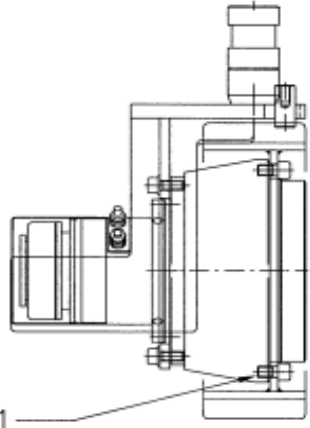
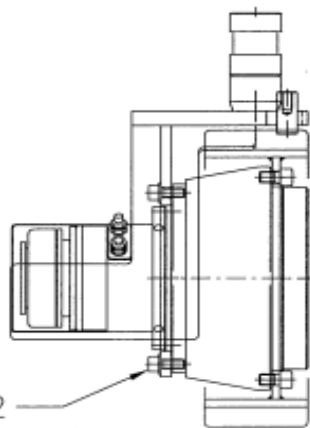
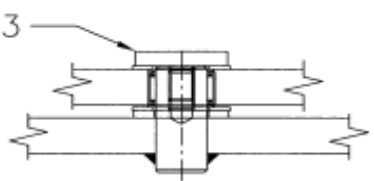
Si raccomanda di indossare sempre guanti ed occhiali protettivi durante le operazioni di manutenzione delle batterie

Verifica carica delle batterie

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

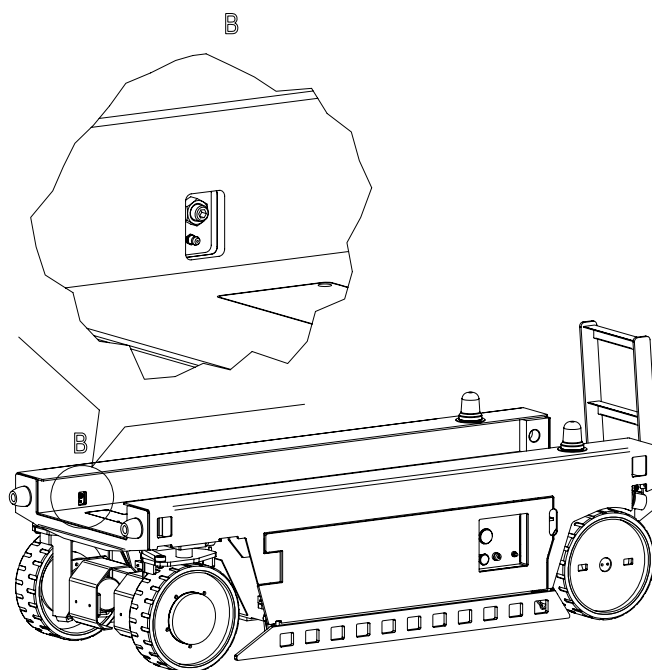
Per ricaricare le batterie vedi paragrafo "Ricarica delle batterie".

Controllo serraggio viti

	Tipo	Serraggio	Posizione
Viti fissaggio perni su incastellatura	M8X20 UNI 5929 10.9 DE M8 6S UNI 5588	2 daNm	
Viti fissaggio ruote (1)	TCCE M12X20 UNI5931 12.9	11÷12 daNm	
Viti fissaggio gruppo trazione (2)	TCCE M10X25 8G DIN 912	4÷5 daNm	
Viti serraggio cuscinetti su barra di sterzo (3)	A DISEGNO 837.09.020	3daNm	

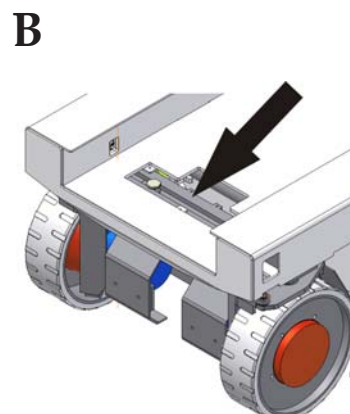
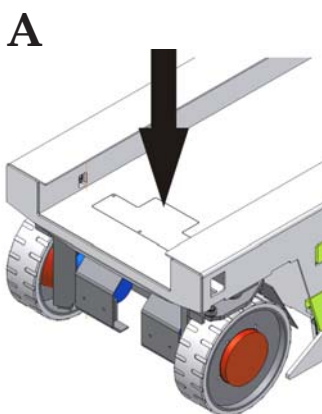
Ingrassare gli organi di movimento

Due ingrassatori (pos.B) visibili dall'interno del carro, sono posti sopra i fuselli delle ruote anteriori.



Lubrificare le guide di sterzo

Rimuovere il carter di protezione montato sull'anteriore del carro base (A) e ingrassare bene le asole della guida di sterzo, saldata al carro, dove scorrono i rulli (B).



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

ATTENZIONE!

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

ATTENZIONE!

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

ATTENZIONE!

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

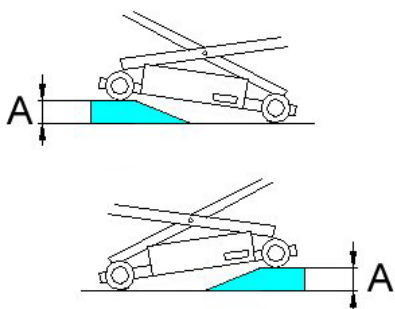
ATTENZIONE!

Non sostare sulla piattaforma

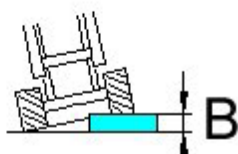
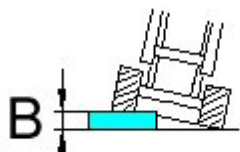
ATTENZIONE!

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 97 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:

- 38 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.

Protezioni antiribaltamento

Il normale funzionamento della macchina prevede che le protezioni antiribaltamento si abbassino automaticamente quando la piattaforma viene sollevata e siano completamente abbassate quando la piattaforma raggiunge la quota di intervento di SQ5; se ciò non avviene la trazione e lo sterzo sono inibiti.

- Abbassare completamente la piattaforma.
- Porre un ostacolo di 30 mm sotto una delle protezioni antiribaltamento per impedirne l'abbassamento.

- Sollevare la piattaforma al di sopra della quota di intervento di SQ5.
- Verificare che i movimenti di trazione e sterzo siano bloccati.
- Verificare l'accensione della spia luminosa protezione antiribaltamento nel pannello comandi in piattaforma e dell'allarme acustico.
- Abbassare la piattaforma e rimuovere l'ostacolo.
- Ripetere la verifica sull'altra protezione.

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.

Anticesoiamento

ATTENZIONE!

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

- Sollevare la piattaforma di circa 2 m.
- Abbassare la piattaforma e verificare che la discesa venga bloccata quando la distanza tra le estremità di bracci e telai è di 60 mm circa. Riportare il manipolatore a riposo e riprendere la discesa dopo un intervallo di tempo di 5 ÷ 6 secondi.
- Verificare che azionando il manipolatore per effettuare la discesa prima che sia trascorso l'intervallo indicato, la discesa sia impedita.

Ispezione e pulizia delle batterie

ATTENZIONE!

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.

ATTENZIONE!

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

ATTENZIONE!

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

- Sollevare la piattaforma.
- Eseguire le operazioni indicate nel paragrafo "Discesa di emergenza" verificando il corretto funzionamento della discesa d'emergenza.

Verifica spazzole motore

Verificare l'usura delle spazzole dei motori elettrici di trazione e 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 sopracitata.

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 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 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

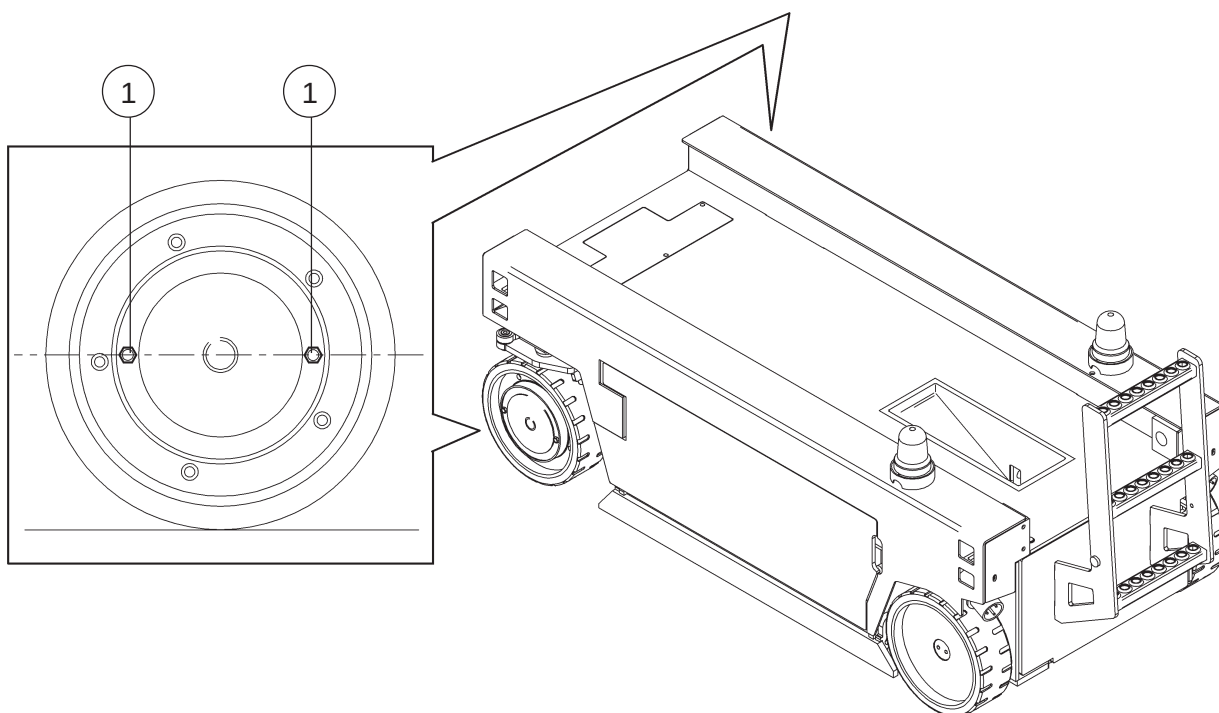
- Controllare visivamente o con liquidi penetranti le saldature più importanti:
 - Tubolari.
 - Supporti di incernieratura.
- Controllare visivamente lo stato del piano di lavoro sia della piattaforma fissa sia di quella estensibile.
- Controllare la forma dei profili di guida allo scorrimento pattini.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

Controllo olio riduttori ruote

- Portare la ruota anteriore con i due tappi di livello (pos. 1) allineati sul piano orizzontale.
- Svitare uno dei due tappi (pos. 1): l'olio deve essere a filo del foro.
- Eventualmente rabboccare con olio tipo SAE 80 W - 90.
- Capacità totale 0,4 litri.



Controllo tubi idraulici

ATTENZIONE!

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 olio idraulico

ATTENZIONE!

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.

ATTENZIONE!

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.

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.

Controllo prestazioni

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

Eseguire le prove con macchina in piano

Marcia di sicurezza

- Selezionare dal pannello comandi in piattaforma la marcia di sicurezza.
- Portare il manipolatore al massimo spostamento in avanti.
- Verificare che la macchina percorra la distanza di 10 m in un tempo superiore a 60 sec .

Velocità di sterzo

- Selezionare la velocità di sicurezza.
- Sterzare le ruote completamente a destra.
- Eseguire le trazione e sterzare completamente a sinistra.
- Verificare che il tempo impiegato a sterzare da destra a sinistra sia di 6 -:- 8 sec.

La presente pagina è intenzionalmente lasciata in bianco

Registro di controllo

Riferimenti alla normativa

Il presente Registro di controllo viene rilasciato dalla ITECO S.p.a 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 giornaliere 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'Aquirente

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'Aquirente

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 _____

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 _____