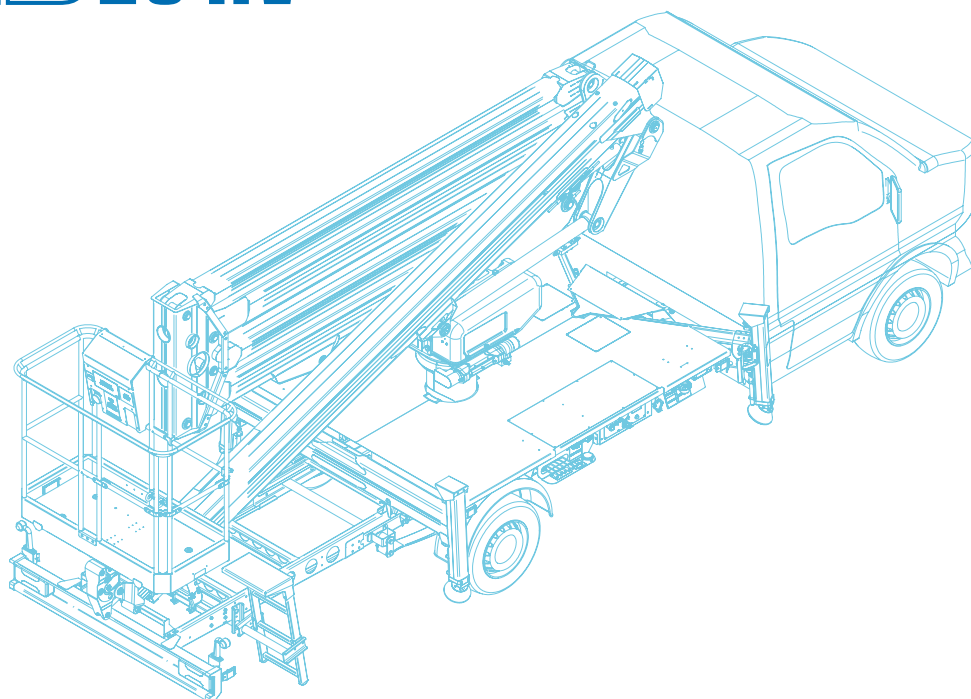


ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

PIATTAFORMA DI LAVORO
MOBILE ELEVABILE

ZED 25 HV



NR. DI FABBRICA

Copyright: CTE S.P.A. - © Tutti i diritti riservati

È vietata la riproduzione, la memorizzare o l'alterazione, anche parziale, di questa pubblicazione, senza una autorizzazione scritta da parte della CTE S.P.A.

CTE S.P.A. si riserva il diritto di apportare modifiche alla piattaforma elevabile, per qualsiasi esigenza tecnica e commerciale, senza impegnarsi ad aggiornare ogni volta la presente pubblicazione.

1 Informazioni Generali

1.1	Dati identificativi del fabbricante	7
1.2	Limiti di responsabilità	7
1.3	Contenuto e finalità del manuale	8
1.3.1	Simbologia	8
1.3.2	Illustrazioni	9
1.3.3	Scopo del manuale	9
1.3.4	Modifiche ed integrazioni	9
1.3.5	Composizione	10
1.3.6	Destinatari	11
1.3.7	Conservazione	11
1.3.8	Riservatezza	11
1.4	Glossario	12

2 Sicurezza

2.1	Direttive e norme di riferimento	15
2.2	Uso previsto e non previsto	16
2.2.1	Uso non consentito	17
2.3	Obblighi e divieti	17
2.3.1	Pericolo di folgorazione	18
2.3.2	Pericolo di ribaltamento	18
2.3.2.1	Scala anemometrica BEAUFORT	19
2.3.3	Pericolo di caduta	21
2.3.4	Pericolo di collisione	21
2.3.5	Pericoli relativi all'ambiente di lavoro	21
2.3.6	Pericoli relativi alla macchina	22
2.4	Definizione di operatore	23
2.4.1	Ruolo degli operatori	23
2.4.2	Addestramento e importanza delle procedure	24
2.4.3	Compiti degli operatori	24
2.4.4	Tabella riassuntiva norme per l'operatore	25
2.5	Circolazione stradale	26
2.5.1	Controlli e verifiche prima della marcia su strada	26
2.6	Ambiente di lavoro sicuro	27
2.6.1	Tipologia del luogo di lavoro	27
2.6.1.1	Piano di appoggio	27
2.6.1.2	Aree produttive o aree pubbliche	27
2.6.1.3	Piazzamento della macchina	27
2.6.1.4	Delimitazione dell'area operativa	27
2.6.2	Zone di pericolo	28
2.6.3	Rischi per persone esposte	29
2.6.4	Tolleranze elettriche	29
2.6.5	Temperatura dell'aria ambiente	29
2.6.6	Umidità	29
2.6.7	Rumorosità	29
2.6.8	Vibrazioni e urti	29
2.6.9	Emissioni di gas	30
2.6.10	Agenti contaminanti	30

2.6.11	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	30
2.6.12	Illuminazione	30
2.7	Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)	31
2.7.1	Dispositivi di antiscadenza	31
2.7.1.1	Altri dispositivi di protezione individuale	32
2.8	Rischi residui	32
3	Descrizione e Dati Tecnici	
3.1	Descrizione generale della macchina	33
3.1.1	Classificazione	34
3.2	Orientamento	34
3.3	Dati identificativi e marcatura CE	35
3.4	Descrizione dei gruppi principali	36
3.5	Adesivi principali	37
3.6	Dati tecnici	38
3.6.1	Scheda tecnica	38
3.7	Dimensioni	40
3.8	Area di lavoro	44
3.8.1	Curve di lavoro in pianta	44
3.8.2	Aree di lavoro e portate in base alla stabilizzazione	52
4	Comandi	
4.1	Postazioni comandi	73
4.2	Quadro comandi di stabilizzazione	74
4.3	Quadro comandi a terra	75
4.3.1	Sezionatore bloccabile	78
4.4	Quadro comandi nella piattaforma di lavoro	79
4.5	Postazione comandi di emergenza	82
4.6	Comando presa di forza	83
4.7	Quadro comandi in cabina	83
5	Dispositivi di sicurezza	
5.1	Pulsanti di arresto d'emergenza	85
5.2	Allarmi-avvisi	86
5.2.1	Reset allarmi	86
5.2.2	Buzzer	86
5.3	Stabilizzatori e/o traverse non completamente retratti	87
5.4	Interblocco stabilizzatori	87
5.5	Consenso manovre aeree	88
5.6	Dispositivo di sovraccarico in piattaforma di lavoro	88
5.7	Pompa manuale d'emergenza	89
5.8	Valvola di massima pressione	89
5.9	Valvole di blocco su cilindri	90
5.10	Dispositivo di controllo stabilizzazione	90
5.11	Dispositivo di controllo per marcia su strada	91
5.12	Dispositivo di centratura cesta	91

5.13	Dispositivo di controllo area di lavoro	92
5.14	Bolla di livello	93
5.15	Punti di ancoraggio per dispositivi di antiscadenza	93

6 Procedure per l'Uso

6.1	Premessa	95
6.2	Avvertenze generali	95
6.3	Fase di lavoro	97
6.3.1	Verifiche preliminari	97
6.3.2	Avviamento veicolo	98
6.3.3	Inserimento della presa di forza	98
6.3.4	Stabilizzazione della piattaforma di lavoro elevabile (PLE)	99
6.3.5	Utilizzo della piattaforma elevabile	100
6.3.5.1	Apertura manuale della piattaforma elevabile	100
6.3.5.2	Apertura manuale in modalità easy	102
6.3.5.3	Apertura automatica della piattaforma elevabile (funzione WORK)	103
6.3.6	By pass anti crash	103
6.3.7	Chiusura della piattaforma elevabile	104
6.3.7.1	Chiusura manuale della piattaforma elevabile	104
6.3.7.2	Chiusura automatica della piattaforma (funzione HOME)	105
6.3.8	Chiusura stabilizzatori	105
6.3.9	Disinserimento della presa di forza	107
6.4	Parcheggio e spegnimento del veicolo	107
6.5	Pannello comandi sistema S3 (Smart Stability System)	108

7 Manovre d'emergenza

7.1	Premessa	109
7.1.1	Utilizzo delle elettrovalvole	109
7.2	Arresto d'emergenza della piattaforma di lavoro	110
7.3	Livellamento piattaforma di lavoro	110
7.4	Recupero da terra della piattaforma di lavoro in caso di malore dell'operatore	111
7.5	Recupero della piattaforma di lavoro in mancanza di energia	112
7.6	Recupero manuale della piattaforma di lavoro da terra	113
7.7	Recupero da terra in caso di arresto di emergenza o blocco limitatore di carico	115

8 Manutenzione

8.1	Registro di controllo	118
8.2	Norme generali	118
8.3	Riepilogo interventi di manutenzione	119
8.3.1	Prima di ogni utilizzo	119
8.3.2	Ogni 50 ore di lavoro	119
8.3.3	Dopo 100 ore di lavoro	120
8.3.4	Semestrale o ogni 500 ore di lavoro	120
8.3.5	Annuale o ogni 1000 ore	121
8.3.6	Ogni 10 anni o 10000 ore	122
8.4	Manutenzione organi meccanici	123
8.4.1	Meccanica generale	123
8.4.2	Motore endotermico	123

8.5	Lubrificazione ed ingrassaggio	124
8.5.1	Ingrassaggio perni.....	124
8.5.2	Lubrificazione degli stabilizzatori.....	124
8.5.3	Lubrificazione degli elementi del braccio telescopico	125
8.5.4	Lubrificazione della tavola rotante.....	125
8.6	Manutenzione Impianto oleodinamico	126
8.6.1	Cilindri oleodinamici	126
8.6.2	Tubazioni dell'impianto oleodinamico	126
8.6.3	Controllo pressioni e regolazione valvole.....	126
8.6.4	Pompe e motori oleodinamici.....	126
8.6.5	Olio idraulico	126
8.6.6	Filtro olio idraulico	127
8.6.7	Ripristino livellamento piattaforma di lavoro.....	128
8.7	Impianto elettrico	130
8.7.1	Circuito elettrico	130
8.7.2	Finecorsa stabilizzatori e di interblocco	130
8.8	Serraggio viti.....	131
8.8.1	Serraggio viti torretta.....	131
8.8.2	Serraggio viti telaio.....	132
8.9	Gioco elementi telescopici e usura pattini	133
8.10	Verifica gioco ralla	134
8.11	Ingrassaggio ralla	135
8.12	Pulizia	136
8.12.1	Lavaggio.....	136
8.13	Controllo verniciatura e mantenimento	137
8.13.1	Ripristino della verniciatura	137
8.13.2	Preparazione al ripristino.....	137
8.13.1	Ripristino della verniciatura per parti non arrugginite.....	137
8.13.1	Rispristino della verniciatura per parti non arrugginite	138
8.13.1	Ceratura	138
8.14	Controllo funi e catene	139
8.14.1	Controllo funi.....	139
8.14.1	Controllo catene	140
9	Demolizione e Smaltimento	
9.1	Demolizione	143
9.2	Smaltimento	144
10	Trasporto ed Immagazzinamento	
10.1	Caricamento della macchina su veicolo da trasporto	145
10.2	Immagazzinamento	146
11	Assistenza e Garanzia	
11.1	Servizio assistenza e ricambi	147
11.2	Ricambi	147
11.3	Garanzia	148

12 Risoluzione problemi

12.1	Inconvenienti cause e rimedi	149
12.2	Elenco allarmi	152
12.2.1	Reset allarmi	164

13 Schemi e Allegati

13.1	Schema impianto elettrico	166
13.2	Schema impianto idraulico	167

14 Fac-Simile Dichiarazione CE**15 Gruppi opzionali ed accessori**

15.1	Uomo presente a pedaliera in piattaforma di lavoro	171
15.2	Piattaforma di lavoro isolata 5000V	171
15.3	Motore elettrico ausiliario	171
15.4	Stabilizzazione automatica	174
15.5	Scala di accesso alla piattaforma di lavoro	176
15.5.1	Salita sulla piattaforma di lavoro con scala di accesso	176
15.6	Faro di lavoro orientabile	177

Pagina lasciata intenzionalmente in bianco

1

INFORMAZIONI GENERALI

1 Informazioni Generali

1.1 Dati identificativi del fabbricante

CTE S.p.A.



Via Caproni, 7 - Z.I.
38068 Rovereto (Tn)
Italy



Phone: +39 0464 485050

Fax: +39 0464 485099



Website: www.ctelift.com

e-mail: info@ctelift.com

1.2 Limiti di responsabilità

Il Costruttore è responsabile della macchina nella sua configurazione iniziale.

L'impiego di ricambi non originali, la modifica della macchina, l'installazione di qualsiasi attrezzatura accessoria non fornita od autorizzata, l'esecuzione di interventi di manutenzione non conformi a quanto indicato nel presente manuale, esenta il Costruttore da ogni responsabilità per lesioni o danni a persone o cose.

Il Cliente è responsabile della collaborazione e competenza del suo personale.

L'accettazione della macchina impegna espressamente il Cliente a mantenerla inalterata, a non rimuovere, spostare, rendere in parte o totalmente inefficienti i dispositivi di protezione, i ripari e tutti i dispositivi di sicurezza con cui è equipaggiata.

Qualsiasi difetto dovesse essere rilevato dovrà essere segnalato al fabbricante.

Il Costruttore si ritiene esonerato da ogni responsabilità ed obbligazione per qualsiasi danno causato a persone e/o cose derivanti da:

- Uso della macchina al di fuori dei limiti di utilizzazione descritti nel presente manuale;
- Inosservanza totale o parziale delle istruzioni per l'uso e la manutenzione della macchina contenute nel presente manuale;

- Uso da parte di personale non autorizzato e non adeguatamente formato;
- Inosservanza delle normative di legge sulla sicurezza e sulla prevenzione degli infortuni in vigore e del codice stradale;
- Manovre errate durante l'uso e la manutenzione della macchina;
- Inibizione, modifica o smontaggio dei dispositivi di sicurezza e di protezione installati;
- Carenza di manutenzione;
- Esecuzione di modifiche o di interventi non autorizzati dal fabbricante;
- Utilizzo di ricambi non originali o non adatti per il modello;
- Eventi eccezionali ed avvenimenti estranei al normale e corretto uso della macchina.

In ogni caso, qualora l'utente imputasse l'incidente ad un difetto della macchina, dovrà dimostrare che il danno è stato la principale e diretta conseguenza.

1.3 Contenuto e finalità del manuale

1.3.1 Simbologia

Per la sicurezza delle persone e delle cose, nella stesura della presente documentazione è stata utilizzata una simbologia particolare per focalizzare di volta in volta l'attenzione su condizioni di pericolo, avvertenze o informazioni rilevanti:



PERICOLO!

A forma triangolare con fondo giallo bordato di nero e simbolo nero.

Indica la presenza di una situazione di pericolo imminente che, se non evitata, può provocare gravi lesioni personali o la morte.

RISPETTARE LE INDICAZIONI DI SICUREZZA EVIDENZIATE DA QUESTO SIMBOLO PER EVITARE IL PERICOLO DI GRAVI LESIONI PERSONALI O DI MORTE.



ATTENZIONE

A forma triangolare con fondo giallo bordato di nero.

L'inosservanza delle avvertenze indicate con questo simbolo potrebbero arrecare danno alla macchina e/o ai suoi componenti o lesioni personali.



DIVIETO

A forma circolare con fondo bianco bordato di rosso e attraversato da una banda sempre di colore rosso.

Viene utilizzato per segnalare all'operatore manovre, o procedure, **TASSATIVAMENTE VIETATE.**



OBBLIGO

A forma rotonda con fondo blu e simbolo bianco.

AVVERTENZA

AVVERTENZA

Avvertenza o nota su funzioni chiave o informazione utile inerente l'operazione in corso.

1.3.2 Illustrazioni

Le illustrazioni contenute in questa pubblicazione sono aggiornate alla data di edizione.

AVVERTENZA

Le illustrazioni hanno un valore puramente indicativo e potrebbero raffigurare la macchina con i dispositivi di protezione rimossi per una migliore comprensione.

1.3.3 Scopo del manuale

AVVERTENZA

Il presente documento è stato redatto seguendo le normative in vigore al momento della sua pubblicazione.

Questo manuale ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per utilizzare e gestire la macchina in modo corretto e sicuro in base all'uso previsto dal fabbricante.

Il manuale contiene la descrizione della macchina, le sue caratteristiche tecniche e funzionali, la descrizione dei dispositivi di sicurezza e di comando, tutte le informazioni necessarie all'operatore per il corretto utilizzo in sicurezza, le modalità per eseguire i controlli e la manutenzione e le informazioni per compilazione del registro di controllo.

Questo manuale si riferisce esclusivamente al tipo e modello di macchina indicato in copertina.

AVVERTENZA

Questo manuale non ha lo scopo di istruire l'operatore inesperto, né di insegnare ad usare la macchina. In tutte le descrizioni si presuppone che la macchina venga utilizzata solo da operatori formati ed addestrati espressamente per condurre questo tipo di macchina. La sola lettura del presente manuale non può sostituire, in nessun modo, la formazione necessaria all'operatore.

L'operatore è il diretto responsabile della macchina e del suo utilizzo.

Questo manuale non contiene le istruzioni per le operazioni di manutenzione che devono essere eseguite solo da personale specializzato o da officine autorizzate da CTE SpA.

**ATTENZIONE**

Prima di utilizzare la macchina leggere attentamente il presente manuale e comprendere tutte le norme di sicurezza e le istruzioni operative.

In caso di dubbi il costruttore o il centro di assistenza più vicino è a completa disposizione per ogni chiarimento.

Un corretto utilizzo ed una corretta manutenzione contribuiscono al buon funzionamento e ad una durata maggiore del ciclo di vita della macchina.

1.3.4 Modifiche ed integrazioni

Il presente manuale rispetta norme e regolamenti in vigore alla data di commercializzazione della macchina e quindi non dovrà ritenersi inadeguato o carente in caso di nuove integrazioni o modifiche dettate da nuove disposizioni di legge, aggiornamenti a norme o a nuove esperienze acquisite.

Tuttavia, il Costruttore si riserva la facoltà di inviare al proprietario eventuali modifiche o integrazioni ritenute opportune relative a prodotti commercializzati in precedenza.

Per agevolare tale servizio è indispensabile comunicare al Costruttore eventuali passaggi di proprietà della macchina.

1.3.5 Composizione

Il presente documento è suddiviso in 15 Capitoli suddivisi, a loro volta, in paragrafi e sottoparagrafi:

SEZIONE	DESCRIZIONE
1 INFORMAZIONI GENERALI	descrive la struttura e la logica di suddivisione del manuale e riporta i dati identificativi del fabbricante
2 SICUREZZA	riporta i requisiti e le principali norme di sicurezza da osservare durante l'uso della piattaforma elevabile
3 DESCRIZIONE E DATI TECNICI	riporta i dati, le prestazioni e le caratteristiche tecniche della piattaforma elevabile
4 COMANDI	descrive la funzione dei comandi e degli strumenti installati sulla piattaforma elevabile
5 DISPOSITIVI DI SICUREZZA	elenca e descrive le caratteristiche dei dispositivi di sicurezza installati sulla piattaforma elevabile
6 PROCEDURE PER L'USO	descrive le fasi di lavoro e le istruzioni per l'uso indirizzate al personale addetto alla conduzione della piattaforma elevabile
7 MANOVRE D'EMERGENZA	riporta le principali manovre d'emergenza da eseguire in caso di necessità
8 MANUTENZIONE	riporta i principali interventi di manutenzione con l'indicazione della periodicità di esecuzione
9 DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO	riporta le modalità di smaltimento e demolizione del materiale di cui è composta la piattaforma
10 TRASPORTO ED IMMAGAZZINAMENTO	riporta le modalità di trasporto ed immagazzinamento della piattaforma
11 ASSISTENZA E GARANZIA	riporta le indicazioni da seguire per l'assistenza e la garanzia relative alla macchina in oggetto del manuale
12 RISOLUZIONE PROBLEMI	descrive una serie di problematiche comuni riportandone probabili cause e possibili rimedi
13 SCHEMI E ALLEGATI	schemi funzionali degli impianti della macchina (idraulico, elettrico, ecc.)
14 FAC-SIMILE DICHIARAZIONE CE	
15 GRUPPI OPZIONALI E ACCESSORI	Elenca i dispositivi opzionali e ne descrive le caratteristiche.

1.3.6 Destinatari

AVVERTENZA

Il presente manuale non può in alcun modo sostituire la specifica preparazione tecnica che gli operatori devono aver conseguito in precedenza su macchine simili o che potranno conseguire su questa macchina sotto la guida di personale qualificato.

Il presente manuale è destinato al personale incaricato di effettuare, sulla macchina, le seguenti operazioni:

- trasporto e movimentazione;
- utilizzo;
- regolazioni;
- pulizia;
- manutenzione;
- demolizione e smaltimento.



DIVIETO

E' vietato effettuare operazioni o interventi al di fuori dei propri specifici ambiti di competenza e responsabilità.

1.3.7 Conservazione

Il manuale è parte integrante della macchina e deve essere conservato con cura in cabina, nel cassetto del cruscotto, in modo che sia sempre reperibile e consultabile in qualsiasi momento. Il manuale deve accompagnare sempre la macchina assieme alla Dichiarazione CE di Conformità, al registro di controllo ed ogni altro documento relative alla macchina anche in caso di vendita fino alla sua messa fuori servizio o demolizione.

È consigliabile segnare in copertina il numero di fabbrica della macchina in modo da identificare il manuale in maniera univoca.

In caso di smarrimento o deterioramento del manuale, richiedere al costruttore un nuovo esemplare, comunicando il codice in copertina o il numero di fabbrica della macchina.



DIVIETO

Non devono essere asportate, strappate o arbitrariamente modificate parti del presente documento.

1.3.8 Riservatezza

Le informazioni tecniche (testi, disegni e illustrazioni) contenute in questo manuale sono di proprietà della CTE S.p.A. e devono essere considerate di natura riservata.

È severamente vietato divulgare, riprodurre o tradurre, anche parzialmente, il presente documento senza l'autorizzazione scritta della CTE S.p.A..

1.4 Glossario

Elenco e significato dei principali termini utilizzati all'interno del manuale.

TERMINE	SIGNIFICATO
Abbassamento	Tutte le operazioni per spostare la piattaforma ad un livello inferiore.
Area di lavoro	Spazio all'interno del quale la piattaforma di lavoro è progettata per lavorare, entro i carichi e le sollecitazioni specificate nelle condizioni di funzionamento normale. NOTA: le piattaforme di lavoro mobili elevabili possono avere più di un'area di lavoro.
Articolazione	Punto di giunzione di due o più elementi che ne consentono il movimento (sinonimo: snodo).
Carico nominale	Carico per cui la piattaforma di lavoro mobile elevabile è stata progettata per il normale impiego. Il carico nominale comprende persone, attrezzi e materiali che agiscono verticalmente sulla piattaforma di lavoro. NOTA: Una piattaforma di lavoro mobile elevabile può avere più di un carico nominale.
Ciclo di carico	Ciclo che inizia dalla posizione di accesso, esegue il lavoro e torna alla posizione di accesso.
Circuito di potenza	Impianto che trasmette una energia o forza utilizzata per movimentare un qualsiasi elemento della piattaforma (idraulico, elettrico, pneumatico, ecc.).
Comando senza fili	Mezzo mediante il quale i comandi dell'operatore della piattaforma di lavoro mobile elevabile sono trasmessi senza alcun collegamento fisico per almeno una parte della distanza tra la consolle di comando e il resto del sistema di comando.
Configurazione di trasporto	Configurazione della piattaforma di lavoro mobile elevabile stabilita dal fabbricante, nella quale la piattaforma di lavoro mobile elevabile è prevista per essere consegnata nel luogo di utilizzo.
Elemento telescopico	Insieme di tubolari (due o più) che scorrono l'uno all'interno dell'altro, in modo che l'elemento sia allungabile o retrattile (sinonimo: estensione telescopica o sfili).
Estensione idraulica	Allungamento o rientro di un particolare elemento tramite un movimento idraulico.
Fabbricante	Azienda che produce la piattaforma elevabile, in alcuni casi esegue anche l'abbinamento con il veicolo.
Guasto od avaria che si manifesta da solo	Un guasto o un'avaria di un componente in cui il guasto o l'avaria sono evidenti all'operatore della piattaforma di lavoro mobile elevabile e possono essere rilevati senza l'utilizzo di servizi di monitoraggio. NOTA: il guasto o l'avaria possono essere apparenti all'operatore della piattaforma di lavoro mobile elevabile attraverso: – Variazioni delle caratteristiche di funzionamento; e/o – Evidenza visiva; e/o – Evidenza acustica; e/o – Altra evidenza.

TERMINE	SIGNIFICATO
Macchina	L'insieme costituito dalla piattaforma mobile più il veicolo (o carro).
Manutentore	Tecnico qualificato che ha ricevuto idonea formazione per l'esecuzione dei lavori di manutenzione.
Officina autorizzata	Organizzazione aziendale composta da uno o più tecnici qualificati autorizzata dal fabbricante ad eseguire lavori di manutenzione straordinaria e riparazione.
Operatore	Addetto all'uso ed al controllo della piattaforma di lavoro elevabile. Si definisce operatore la persona addetta al funzionamento, al controllo, allo spostamento ed all'esecuzione dei controlli e della manutenzione descritti in questo manuale (ed esclusione di quegli interventi per i quali è richiesto l'intervento del manutentore o dell'officina autorizzata)
Persona esposta	Qualsiasi persona che si trovi, interamente o in parte, in una zona pericolosa.
Piattaforma di lavoro (Cesta)	Piattaforma munita di parapetti e quadro comandi che può essere spostata sotto carico nella posizione di lavoro richiesta. All'interno della piattaforma di lavoro trovano posto le persone autorizzate ad operare.
Piattaforma di lavoro elevabile (PLE)	Macchina mobile che permette l'elevazione in quota di persone per l'esecuzione di lavori dall'interno della piattaforma di lavoro.
Piattaforma di lavoro mobile elevabile montata su veicolo	Piattaforma di lavoro mobile elevabile in cui il telaio è un veicolo e i comandi di spostamento sono posizionati nella cabina del veicolo.
Piattaforma di lavoro mobile elevabile semovente	Piattaforma di lavoro mobile elevabile con i comandi di spostamento sulla piattaforma di lavoro.
Posizione di accesso	Posizione che consente di accedere alla piattaforma di lavoro.
Rischio	Risultato determinato dalla combinazione fra le probabilità e il grado di gravità delle possibili lesioni o i possibili danni alla salute, in una situazione pericolosa.
Rotazione	Movimento circolare della piattaforma di lavoro rispetto all'asse verticale.
Sbraccio	Distanza fra l'asse della torretta e la parete esterna della piattaforma di lavoro.
Sistema di rilevamento di carico	Sistema per il controllo del carico verticale e delle sollecitazioni verticali sulla piattaforma di lavoro. NOTA: Il sistema include la misurazione dei congegni, il metodo di montaggio del dispositivo di misurazione e il sistema di elaborazione del segnale.
Sistema di rilevamento del momento	Sistema di monitoraggio del momento che agisce sulla linea di ribaltamento tendente a rovesciare la piattaforma di lavoro mobile elevabile.
Sistema di trasmissione a fune	Sistema che comprende una o più funi avvolte su tamburi e o pulegge, nonché qualsiasi tamburo o puleggia e puleggia compensatrice associata.
Sistema di trasmissione a catena	Sistema che comprende una o più catene avvolte su ruote dentate per catena e o su pulegge per catene, nonché qualsiasi ruota dentata o puleggia per catena e puleggia compensatrice associata.

TERMINE	SIGNIFICATO
Sollevamento	Tutte le operazioni per spostare la piattaforma ad un livello superiore.
Spostamento	Qualsiasi movimento del telaio con la piattaforma di lavoro in una posizione diversa dalla configurazione di trasporto.
Stabilizzatori	Tutti i dispositivi e i sistemi utilizzati per stabilizzare le piattaforme di lavoro mobili elevabili supportando e/o livellando l'intera piattaforma di lavoro mobile elevabile, per esempio martinetti, dispositivi di blocco della sospensione ecc.
Struttura estensibile	Struttura collegata al telaio e ai supporti della piattaforma di lavoro. Consente lo spostamento della piattaforma di lavoro alla posizione richiesta. Composta da un braccio telescopico o articolato, o una combinazione di questi e può ruotare sulla base.
Telaio	Base della piattaforma di lavoro mobile elevabile. Si intende il carro nel caso di macchina semovente, si intende l'autotelaio e la struttura di base nel caso di piattaforma di lavoro mobile elevabile montata su veicolo
Zona pericolosa	Qualsiasi zona all'interno e/o in prossimità di una macchina in cui è continuamente presente un rischio per la sicurezza e la salute di persone esposte.

2

SICUREZZA

2 Sicurezza

2.1 Direttive e norme di riferimento

La piattaforma elevabile è stata progettata e costruita in conformità alle seguenti direttive e norme per quanto applicabili:

DIRETTIVA	DATA	OGGETTO
2006/42/CE	17/05/2006	DIRETTIVA 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva 95/16/CE (rifusione).
2014/30/UE	26/02/2014	DIRETTIVA 2014/30/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica (rifusione).
2014/35/UE	26/02/2014	DIRETTIVA 2014/35/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 26 febbraio 2014 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione.
2000/14/CE	08/05/2000	DIRETTIVA 2000/14/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 8 maggio 2000 sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri concernenti l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.

La piattaforma di lavoro mobile elevabile è stata costruita riferendosi principalmente alle norme e specifiche tecniche riportate:

NORMA	ED.	TITOLO
UNI EN 280-1:2022	Febbraio 2022	Piattaforme di lavoro mobili elevabili – Parte 1: Calcoli per la progettazione – Criteri di stabilità – Costruzione – Sicurezza – Esami e prove.
UNI EN ISO 13857:2020	Marzo 2020	Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori
UNI EN ISO 13854:2020	Gennaio 2020	Sicurezza del macchinario - Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo
UNI EN ISO 4413:2012	Febbraio 2012	Oleoidraulica - Regole generali e requisiti di sicurezza per i sistemi e i loro componenti.
CEI EN 60204-1:2016	Ottobre 2016	Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali
UNI EN ISO 13850:2015	Novembre 2015	Sicurezza del macchinario - Arresto di emergenza - Principi di progettazione.
UNI EN ISO 13849-1:2016	Gennaio 2016	Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Parte 1: Principi generali per la progettazione.
UNI EN ISO 13849-2:2013	Marzo 2013	Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza - Parte 2: Validazione

AVVERTENZA

La piattaforma elevabile è stata costruita riferendosi alle norme e specifiche tecniche riportate dalla normativa UNI EN ISO 9001.

2.2 Uso previsto e non previsto



ATTENZIONE

L'uso previsto è quello di macchina **ADIBITA AL SOLO SOLLEVAMENTO DI PERSONE** e loro attrezzi di lavoro, entro i limiti prescritti nei dati tecnici.

La piattaforma di lavoro elevabile è utilizzabile per l'esecuzione di lavori in quota, eseguibili rimanendo all'interno della piattaforma di lavoro quali:

- lavori di imbiancatura e manutenzione ordinaria e straordinaria di edifici;
- manutenzioni di impianti e stabilimenti industriali;
- lavori di manutenzioni di linee elettriche e installazione di impianti elettrici;
- lavori di potatura.

I limiti di utilizzazione sono descritti nel presente manuale.

Qualunque modalità o condizione di utilizzo al di fuori dei limiti di utilizzazione descritti nel presente manuale e non prevista dal fabbricante è vietata.



PERICOLO!

- E' vietato superare i limiti indicati nei dati tecnici.
- E' vietato utilizzare il ponte sviluppabile in modo diverso da quello per cui è stato previsto e progettato.

2.2.1 *Usa non consentito*



PERICOLO!

Il Costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni a cose e/o persone derivanti da situazioni di pericolo causate dalla mancata osservanza delle seguenti avvertenze.

E' SEVERAMENTE VIETATO:

- sollevare carichi o effettuare tiri obliqui;
- utilizzare la piattaforma elevabile per spingere e/o tirare oggetti;
- portare sulla piattaforma accessori o attrezzatura che per le loro caratteristiche chimico fisiche siano classificati come pericolosi (ad es. materiali infiammabili, tossici esplosivi, ecc.);
- caricare la piattaforma quando questa è in posizione elevata.

2.3 Obblighi e divieti



PERICOLO!

La mancata osservanza delle norme di sicurezza può provocare gravi lesioni o la morte.



ATTENZIONE

È obbligatorio osservare la normativa nazionale vigente, le norme di sicurezza disposte dal datore di lavoro e quelle relative al luogo di lavoro.

Leggere e comprendere le norme di sicurezza prima di procedere al capitolo successivo.



PERICOLO!

Il Costruttore declina ogni responsabilità per eventuali danni a cose e/o persone derivanti da situazioni di pericolo causate dalla mancata osservanza delle seguenti avvertenze.



ATTENZIONE

È vietato manomettere i DPI e/o rimuovere le sigillature piombate e verniciate.

2.3.1 Pericolo di folgorazione



Questa macchina **NON** è isolata elettricamente e **NON** fornisce protezione dal contatto o dalla prossimità a linee elettriche.

Osservare le distanze minime di sicurezza richieste dalla normative nazionali in vigore o, in loro assenza, fare riferimento alle distanze minime indicate nella tabella a fianco (rif. Norma ISO 18893: 2014).

Campo di tensione (tra fase e fase)	Distanza minima di sicurezza (m)
Da 0 a 50KV	3
Da 51 a 220KV	4
Da 221 a 500KV	5
Da 501 a 750KV	10
Da 751 a 1.000KV	13

Per l'Italia, relativamente alla distanza di sicurezza dalle linee elettriche, vale quanto previsto nelle vigenti leggi. (riferimento tab. 1 allegato IX D.LGS 81/2008 e s.m.i.).

Tensione Nominale (kV)	Distanza (m)
≤ 1	3
$1 < \text{Tensione Nominale} \leq 30$	3,5
$30 < \text{Tensione Nominale} \leq 132$	5
> 132	7



PERICOLO!

- È vietato utilizzare la macchina come massa per eseguire lavori di saldatura.
- È vietato utilizzare la macchina in caso di temporali e/o in presenza di fulmini.



PERICOLO!

- È obbligatorio osservare la distanza minima di sicurezza da apparecchiature e linee aeree in tensione.
- La distanza deve essere rispettata tenendo conto della massima estensione del braccio della macchina; nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento.
- Il mancato rispetto della distanza minima può provocare la morte o gravi infortuni.

2.3.2 Pericolo di ribaltamento



Prima di utilizzare la macchina accertarsi che il terreno sia in grado di sostenere il peso della macchina e resistere alla pressione degli stabilizzatori. Il carico massimo è indicato sugli adesivi situati su ogni stabilizzatore e nelle specifiche tecniche del manuale.

Posizionare la macchina solo su una superficie piana e stabile.

E' SEVERAMENTE VIETATO:

- stabilizzare la macchina su terreni cedevoli, fangosi, ghiacciati, sdruciolevoli o nelle immediate vicinanze di buche, fossati o tombini;
- appoggiare la piattaforma su altre macchine o strutture;
- superare l'inclinazione massima ammessa del telaio; la massima inclinazione ammessa del telaio è indicata nelle specifiche tecniche e nella targhetta a bordo macchina. **Non operare se la pendenza del terreno o la sua inclinazione è superiore ai 3°;**
- superare la portata massima della piattaforma di lavoro e il numero massimo di persone consentite (tabella delle portate nei dati tecnici e a bordo macchina);
- sovraccaricare la piattaforma di lavoro già in quota. In caso di smontaggio di parti in quota accertarsi del peso per evitare superamenti della portata;
- utilizzare la macchina con vento superiore ai 12,5 m/s (45 km/h) o in presenza di raffiche di vento.
- aumentare la superficie o il carico della piattaforma. L'aumento della superficie esposta al vento diminuisce la stabilità della macchina;
- utilizzare la macchina in condizioni atmosferiche sfavorevoli, in presenza di temporali, neve, nebbia;
- esercitare trazione o spinta su qualsiasi oggetto che si trovi all'esterno della piattaforma. **La massima sollecitazione manuale consentita è di 40 daN;**
- modificare, sostituire o disabilitare i componenti che possono influire sulla sicurezza e sulla stabilità della macchina;
- modificare o alterare la piattaforma di lavoro. Il montaggio di attacchi per supportare attrezzi o altri materiali sulla piattaforma di lavoro, sulla sua pedana o su corrimano, aumenta il peso e la superficie esposta della piattaforma e il carico;
- attaccare alla piattaforma di lavoro fili metallici, cavi o oggetti simili. Potrebbero intrappolarsi o agganciarsi ad un oggetto fisso esterno;
- modificare, rimuovere o sostituire qualsiasi componente che ridurrebbe il peso complessivo o la stabilità della base della macchina, come zavorre, svuotamento dei pneumatici, batterie, ruote di scorta, ecc;
- posizionare o fissare carichi sporgenti su qualsiasi parte della macchina;
- utilizzare la piattaforma come gru (applicare carichi esternamente alla piattaforma ed utilizzare la macchina per sollevare carichi sospesi);
- utilizzare la macchina come montacarichi (sollevare carichi in piattaforma);
- utilizzare la macchina come ascensore (trasferire persone da un piano all'altro);
- utilizzare i comandi in piattaforma per liberare la piattaforma bloccata, ostacolata o comunque intralciata da una struttura adiacente che ne impedisce il normale spostamento. **Chiedere assistenza a personale specializzato;**
- ribaltare la cabina dell'autoveicolo (ridurrebbe la stabilità);
- entrare nella cabina dell'autoveicolo (ridurrebbe la stabilità).

2.3.2.1 Scala anemometrica BEAUFORT

Anche se la velocità del vento può essere misurata con buona precisione mediante un anemometro, che esprime un valore in nodi o in chilometri all'ora, è possibile stimare con la Scala Beaufort in maniera empirica questa velocità già con la sola osservazione degli effetti del vento sull'ambiente (stato del mare e/o effetti sulla terra)

Di seguito viene riportato uno stralcio della scala anemometrica di BEAUFORT.

Forza	Denominazione del vento ad un'altezza di 10 m sopra terreno piatto e scoperto	Nm/h Km/h	Descrizione degli effetti sulla terra	Descrizione degli effetti al largo
0	calma	0-1 0-1	Calma: il fumo s'innalza verticalmente	Il mare è come uno specchio.
1	bava di vento	1-3 1-5	La direzione del vento è rivelata dal fumo ma non dalle banderuole	Si formano piccole increspature che sembrano scaglie di pesce ma senza alcuna cresta di schiuma.
2	brezza leggera	4-6 6-11	Si percepisce il vento sul viso; le foglie si muovono; una banderuola normale si mette in movimento	Increspature, ancora corte, ma più evidenti. Le creste hanno aspetto vitreo ma non si rompono.
3	brezza tesa	7-10 12-19	Foglie e ramoscelli in costante movimento il vento distende bandiere leggere.	Onde molto piccole; le creste cominciano a rompersi: schiuma d'aspetto vitreo; talvolta compare qualche maroso.
4	vento moderato	11-16 20-28	Il vento solleva la polvere ed i fogli di carta; i ramoscelli sono agitati	Onde piccole che diventano più lunghe; abbondanti i marosi.
5	vento teso	17-21 29-38	Gli arbusti in foglia iniziano ad ondeggiare; sulle acque interne si formano piccole onde con creste.	Onde moderate assumono una forma nettamente allungata; moltissimi marosi (eventualmente degli spruzzi).
6	vento fresco	22-27 39-49	I grossi rami sono agitati; i fili telegrafici sibilano; l'uso degli ombrelli è difficoltoso	Cominciano a formarsi onde più grandi
7	vento forte	28-33 50-61	Gli alberi interi sono agitati; camminare contro vento è alquanto difficile.	Il mare si gonfia: la schiuma bianca che proviene dalle onde più grandi che si rompono comincia ad essere soffiata in strisce che si dispongono nel letto del vento.

2.3.3 Pericolo di caduta



E' OBBLIGATORIO:

- indossare idonei dispositivi anticaduta in conformità alla normativa vigente;
- fissare il cavo di ancoraggio di sicurezza all'attacco predisposto presente sulla piattaforma di lavoro;
- tenere la pedana della piattaforma di lavoro libera da detriti;
- verificare che il cancello di accesso alla piattaforma di lavoro sia correttamente chiuso prima di utilizzarla

E' SEVERAMENTE VIETATO:

- fissare personale che lavora in quota, all'esterno della piattaforma di lavoro all'attacco per il cavo di sicurezza presente sulla stessa;
- salire e/o sedere sul parapetto della piattaforma di lavoro;
- usare scale, ponteggi o tavole all'interno della piattaforma di lavoro per arrampicarsi;
- appoggiare scale alla struttura della macchina;
- scendere dalla piattaforma di lavoro in quota;
- scendere lungo il braccio;
- bloccare in posizione aperta il cancello di accesso.

2.3.4 Pericolo di collisione



- Verificare l'assenza nell'area di lavoro di ostacoli in alto o di altri potenziali pericoli;
- Durante la movimentazione del braccio verificare costantemente l'area al fine di evitare urti del braccio o della piattaforma di lavoro contro ostacoli;
- Adottare estrema cautela nell'impugnare la ringhiera della piattaforma per prevenire il pericolo di schiacciamento;
- È consigliabile che gli operatori indossino un elmetto omologato durante le operazioni con la macchina.
- Abbassare il braccio solo se l'area sottostante è libera da personale e/o da ostruzioni.

2.3.5 Pericoli relativi all'ambiente di lavoro

E' OBBLIGATORIO:

- utilizzare sempre la macchina in un'area adeguatamente ventilata per prevenire il rischio di avvelenamento da ossido di carbonio;
- impiegare la macchina in presenza di temperatura ambientale compresa tra i - 10°C ed i 40°C.

AVVERTENZA

Per operare con temperatura ambientale diversa contattare il costruttore.

E' SEVERAMENTE VIETATO:

- utilizzare la macchina in ambienti pericolosi o in cui sono presenti gas o materiali infiammabili o esplosivi o in aree con atmosfera esplosiva;
- avviare il motore in caso di odore o tracce di gas, benzina, gasolio o altre sostanze esplosive;

- utilizzare la macchina con illuminazione ambiente insufficiente a garantire lo svolgimento del lavoro o lo spostamento in condizioni di sicurezza;
- utilizzare la macchina per attività ludiche;
- La piattaforma elevabile e il relativo equipaggiamento elettrico **NON** devono essere installati su superfici che trasmettano vibrazioni e in ambienti dove esista il pericolo di urti con altri insiemi meccanici.

2.3.6 *Pericoli relativi alla macchina*

- Eseguire un controllo preliminare approfondito della macchina ed effettuare la prova di tutte le funzioni prima di ogni turno di lavoro.
- Contrassegnare e porre immediatamente fuori servizio in caso di malfunzionamento dei comandi o di guasto dei dispositivi di sicurezza.
- **È vietato** utilizzare una macchina danneggiata o guasta.
- Non utilizzare la macchina in caso di perdite di olio idraulico o di aria. Le perdite di olio idraulico o di aria possono provocare lesioni alla pelle e ustioni.
- Assicurarsi che tutti i controlli relativi alla manutenzione siano stati eseguiti, come specificato in questo manuale.
- Assicurarsi che tutti gli adesivi siano presenti e siano leggibili.
- Assicurarsi che il manuale di istruzioni sia integro, leggibile e riposto all'interno dell'apposito vano in cabina.
- La macchina equipaggiata con motore termico produce emissioni sonore i cui valori sono riportati nei dati tecnici presenti nel Capitolo 3.

2.4 Definizione di operatore

Gli operatori devono essere persone fisicamente integre, nel pieno possesso delle proprie facoltà mentali, consapevoli e responsabili dei pericoli che si possono generare utilizzando la piattaforma elevabile.

Caratteristiche fisiche

Gli operatori devono avere una buona vista (anche se conseguita con l'uso di occhiali o lenti a contatto), buon udito e ottima coordinazione dei movimenti.

Caratteristiche mentali

Gli operatori non devono assumere sostanze che possano alterare le proprie capacità fisiche e mentali (come ad esempio farmaci, alcolici, sostanze stupefacenti ecc.).

Gli operatori devono essere consapevoli che una condizione psicofisica non ottimale può essere causa di seri danni a sé stessi e a persone, animali o beni materiali presenti nell'area di manovra (lavoro). Alle persone estranee non è concesso utilizzare la piattaforma elevabile, in quanto non informate sui rischi e sui pericoli che possono generare.

È consigliato l'uso della piattaforma elevabile ad operatori aventi età minima di 18 anni.

È vietato l'uso della piattaforma elevabile a lavoratori subordinati, inquadrati come apprendisti.

È fatto obbligo al datore di lavoro accertarsi che:

- l'operatore possieda i requisiti attitudinali atti alla conduzione della macchina;
- l'operatore sia stato opportunamente istruito e addestrato all'uso di questa tipologia di macchine;
- l'operatore abbia letto e compreso il presente manuale.
- l'operatore sia in possesso di specifica abilitazione se previsto dalle norme di legge (in Italia tale requisito è obbligatorio).

AVVERTENZA

Il Costruttore è a disposizione per effettuare corsi specifici per operatori.

2.4.1 Ruolo degli operatori

Durante l'uso della piattaforma elevabile è obbligatoria la presenza di almeno 2 operatori con compiti anticipatamente stabiliti:

Operatore in piattaforma	Ha il compito di movimentare la piattaforma elevabile dalla postazione sulla piattaforma di lavoro.
Operatore a terra	Ha il compito di controllare l'area sottostante la posizione di lavoro, la stabilizzazione e di intervenire sui comandi di emergenza della piattaforma elevabile.



ATTENZIONE

Entrambi gli operatori dovranno essere persone adeguatamente istruite sull'uso della piattaforma elevabile.

In particolare l'operatore a terra deve conoscere preventivamente l'ubicazione e l'utilizzo dei comandi delle manovre di emergenza.

2.4.2 Addestramento e importanza delle procedure

Tutti gli operatori addetti al posizionamento, all'utilizzo, alla manutenzione ordinaria ed alla conduzione della macchina necessitano di un corso di addestramento per consentire:

- il corretto posizionamento del veicolo nel luogo di lavoro scelto;
- un uso sicuro della piattaforma durante il normale processo lavorativo;
- lo svolgimento sicuro delle procedure di emergenza;
- la corretta esecuzione delle procedure di ordinaria manutenzione prevista dal fabbricante nel presente manuale.



PERICOLO!

L'operatore, prima di iniziare il lavoro, deve sincerarsi che sussistano tutte le condizioni di sicurezza tali da evitare incidenti.

2.4.3 Compiti degli operatori

MANSIONI	COMPITI ATTRIBUITI
Addetti al funzionamento	- in caso di operazioni in cantieri o aree industriali è obbligo informarsi dal responsabile della sicurezza locale, dei pericoli presenti nell'area destinata alla manovra della piattaforma elevabile e dei pericoli che si possono generare utilizzandola; - scelta del luogo di parcheggio dell'autoveicolo ed esecuzione della procedura di messa in servizio della piattaforma elevabile (innesto della presa di forza, posizionamento degli stabilizzatori, ecc.); - valutazione della solidità e della planarità del terreno in cui la piattaforma verrà stabilizzata; - procedura di delimitazione dell'area di lavoro per evitare di esporre le persone e/o gli animali ai pericoli generati dalla caduta di carichi da posizioni elevate; - valutazione della traiettoria da compiere con il carico, valutazione del grado di pericolosità che può essere causato da ostacoli fissi e mobili presenti nell'area di manovra; - esecuzioni delle operazioni di rientro della piattaforma elevabile per il trasporto in sicurezza; - ispezione visiva della piattaforma elevabile per la ricerca di eventuali anomalie.
Conducente dell'autoveicolo	- verifica della posizione a riposo della piattaforma elevabile allo scopo di evitare situazioni di rischio durante il trasporto.
Addetto alla manutenzione ordinaria	- verifica dello stato conservativo della piattaforma elevabile soprattutto per quanto riguarda usura, fatica ed invecchiamento; - attività di manutenzione ordinaria come prescritto dal fabbricante nel presente manuale; - segnalazione di situazioni impreviste (come usure, cedimenti, rotture, ecc.) non contemplate nel presente documento quindi generate da cause non prevedibili; - attività di supervisione della registrazione delle operazioni svolte presso officine autorizzate CTE.

**Supervisore
(inteso come
responsabile
della sicurezza
di cantiere o di
area industriale)**

- informare l'operatore addetto al funzionamento della piattaforma elevabile a riguardo:
 - » dei pericoli presenti nell'area di lavoro e sui pericoli che si possono generare utilizzando la piattaforma elevabile;
 - » della possibile presenza di lavoratori nell'area di pericolo (area di manovra) che, per mansioni particolari, non possono abbandonare il posto di lavoro;
 - » del possibile rilascio di sostanze pericolose nell'aria o al suolo che potrebbero compromettere la sicura esecuzione della movimentazione;
 - » dei dispositivi di sicurezza obbligatori nell'area di lavoro interessata.

2.4.4 Tabella riassuntiva norme per l'operatore

- L'uso dell'attrezzatura é riservato al solo personale addetto ed addestrato;
- Non superare mai la portata massima ammessa;
- E' obbligatorio l'uso dei DPI contro le cadute dall'alto;
- Devono essere rispettate scrupolosamente le istruzioni d'uso e manutenzione fornite dal Costruttore;
- Devono essere rispettate le vigenti norme di prevenzione infortuni durante il lavoro sulla piattaforma;
- Non utilizzare la piattaforma in caso di funzionamento anomalo;
- Accertare l'efficienza dei dispositivi di sicurezza prima dell'uso;
- Mettere perfettamente a livello il carro usando gli stabilizzatori in dotazione.
- Estrarre completamente gli stabilizzatori e posizionarli in modo da scaricare le sospensioni del carro;
- E' severamente vietato lo spostamento del veicolo quando la piattaforma è elevata;
- E' vietato eseguire lavori a distanza inferiore a quella di sicurezza indicata nelle tabelle (vedi sez. 2.3.1) da conduttori nudi di linee elettriche;
- E' vietato ancorare cavi, corde o altro alla piattaforma;
- E' vietato fissare scale, sgabellil o altro all'interno della piattaforma per aumentare l'altezza di lavoro;
- Manovrare sistematicamente i comandi in modo lento e regolare. Mai invertire bruscamente i movimenti, sostare sempre in corrispondenza del punto neutro;
- Prima di azionare qualsiasi movimento verificare che nel settore di lavoro non vi siano ostacoli e che nessuna persona sia sulla sua traiettoria.



ATTENZIONE

Il Costruttore non si assume alcuna responsabilità in caso di inosservanza delle norme sopra indicate.

2.5 Circolazione stradale

La piattaforma di lavoro elevabile è allestita su veicolo omologato per la circolazione su strada. Il conducente che effettua il trasferimento su strada deve essere munito di idonea patente di guida secondo prescrizioni di legge.

2.5.1 Controlli e verifiche prima della marcia su strada

- Verificare che le dotazioni del veicolo siano perfettamente efficienti (freni, luci, specchietti, pneumatici, ecc.).
- Controllare il livello di carburante, olio lubrificante e liquido di raffreddamento.
- Controllare che la piattaforma di lavoro e i bracci siano completamente richiusi.
- Controllare che gli stabilizzatori siano completamente retratti.
- Controllare che la presa di forza sia disinserita.
- Controllare sempre, durante gli spostamenti con la macchina, che la velocità sia adeguata alle condizioni locali ed alle eventuali norme.
- Controllare che il percorso scelto non sia troppo accidentato o troppo in dislivello.
- Fare attenzione, durante la circolazione, all'ingombro della macchina (consultare i dati tecnici).



ATTENZIONE

Verificare che le dimensioni di ingombro riportate nei dati tecnici rispettino i limiti previsti dalla normativa che regola la circolazione stradale nel paese di utilizzo della piattaforma elevabile.

2.6 Ambiente di lavoro sicuro

2.6.1 Tipologia del luogo di lavoro

La macchina è stata progettata e costruita per essere utilizzata nelle seguenti tipologie di ambienti:

- luoghi aperti di pubblico accesso (piazze, parcheggi, strade pubbliche, ecc.);
- luoghi aperti privati (cortili di case o condomini per interventi su tetti, ecc.);
- luoghi chiusi di pubblico accesso (entrare di centri commerciali, palazzi dello sport, interno di fiere, ecc.);
- aree aperte industriali (interventi su infrastrutture quali capannoni, piani in quota, ecc.);
- luoghi chiusi industriali (capannoni produttivi, hangar, ecc.);
- aree aperte adibite a cantiere (cantieri edili);
- all'interno di aeroporti;
- su banchine portuali.

2.6.1.1 Piano di appoggio

Il piano di posizionamento dell'autoveicolo deve essere compatto e non cedevole: prediligere piani in calcestruzzo, asfalto e suolo compattato (cantieri).

Nel caso l'asfalto sia surriscaldato, o il suolo non sia sufficientemente compatto, interporre piastra di appoggio, tra il suolo e lo stabilizzatore per evitare che quest'ultimo affondi.

2.6.1.2 Aree produttive o aree pubbliche

Quando si opera all'interno di aree produttive (cantieri e siti industriali) prestare molta attenzione a dove si posiziona l'autoveicolo.

Scegliere, per quanto possibile, il luogo operativo (o di lavoro) della piattaforma elevabile anche in base ai seguenti suggerimenti:

- deve essere un luogo sufficientemente ampio a contenere l'intera struttura, in modo da non creare situazioni di pericolo durante le manovre con il braccio della piattaforma elevabile;
- non deve ostacolare le vie di fuga, di emergenza, passaggi pedonali e vie di transito (ad esempio di autoveicoli, carrelli elevatori, macchine operatrici semoventi, ecc.);
- non deve ostacolare la visibilità a segnalazioni (cartellonistica, segnalazioni luminose, ecc.);
- non deve ostacolare la zona operativa di altre attrezzature limitrofe (come ad esempio carri ponte, trasportatori, ecc.) a meno che l'attrezzatura non venga preventivamente messa fuori servizio per tutto il periodo di utilizzo della piattaforma elevabile.

2.6.1.3 Piazzamento della macchina

Il piazzamento della macchina, in rapporto alla posizione dell'utilizzatore, deve consentire di osservare il buon esito d'esercizio ed il mantenimento delle condizioni di sicurezza all'interno dell'area operativa. Nel corso di questa fase vanno verificate l'accessibilità ai comandi e la visibilità sulle aree di ingombro, con particolare riferimento alle operazioni di piazzamento, esercizio e ripiegamento.

2.6.1.4 Delimitazione dell'area operativa

Prima di operare con la piattaforma elevabile, verificare sempre ed in via preventiva le condizioni ambientali e di visibilità, predisponendo mezzi di segnalazione adeguati per la demarcazione dell'area operativa quali:

- transenne;
- nastri di delimitazione area;
- segnaletica (di divieto, di avviso, di pericolo, ecc.).

2.6.2 Zone di pericolo

L'area circolare (**A** e **B**) entro la quale opera la rotazione del braccio completamente esteso in orizzontale è da considerare zona pericolosa per cui è vietato sostare in tale area.

Delimitare l'area con apposite barriere, nastro da cantiere, catenelle etc.

Utilizzare gli appositi segnali per operazioni in cantieri stradali.

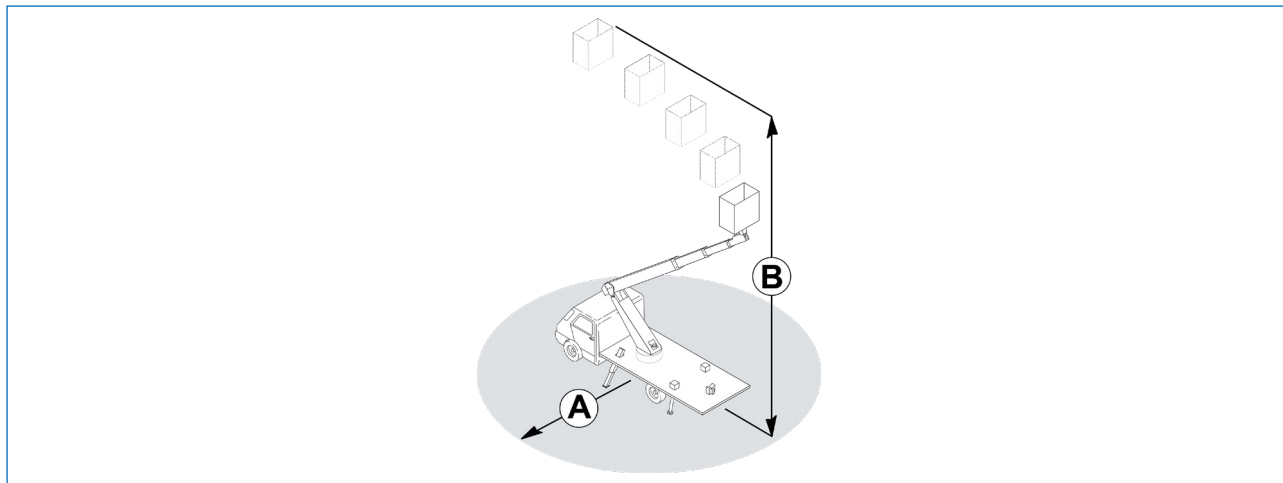


Fig. 2.1

A Sbraccio massimo della Piattaforma di Lavoro Elevabile (PLE).

B Altezza massima di lavoro

AVVERTENZA

Immagine puramente indicativa. Per i dati e le misure complete fare riferimento al Capitolo 3.

2.6.3 *Rischi per persone esposte*

I pericoli generati nelle situazioni descritte nella tabella riportata sotto si verificano quando:

- la persona non rispetta la delimitazione di sicurezza ed entra all'interno della zona di pericolo;
- l'operatore dimentica di delimitare la zona di pericolo e di apporre il cartello di divieto di accesso nella zona pericolosa.

Causa	Pericolo
Mancato rispetto della distanza di sicurezza	Schiacciamento Cesoimento
Caduta di attrezzi da posizioni sopraelevate	Urto Schiacciamento
Urto con elementi in movimento	Caduta da terra o da piani in quota
Posizione sconveniente dell'operatore (tra il braccio della piattaforma elevabile e ostacoli fissi o mobili)	Schiacciamento Cesoimento
Spostamento dell'autoveicolo durante l'operazione di posizionamento nel posto di lavoro	Investimento

2.6.4 *Tolleranze elettriche*

L'equipaggiamento elettrico della piattaforma elevabile è stato progettato e costruito facendo riferimento alla norma armonizzata EN 60204-1.

L'equipaggiamento elettrico è adatto all'impiego nell'ambiente circostante e alle condizioni di funzionamento specificate di seguito.

2.6.5 *Temperatura dell'aria ambiente*

L'equipaggiamento elettrico è in grado di funzionare correttamente a temperature dell'aria comprese tra -10 °C e +40 °C.

2.6.6 *Umidità*

L'equipaggiamento elettrico è in grado di funzionare correttamente in qualsiasi condizioni atmosferiche e con qualsiasi grado di umidità relativa.

2.6.7 *Rumorosità*

Il rumore aereo prodotto dalla macchina è quello causato dal motore dell'automezzo, omologato per la circolazione su strada.

La rilevazione del rumore, eseguita sulla piattaforma a 1,50 m dal piano di calpestio durante le fasi di salita, discesa, rotazione e sfilamento, non ha segnalato livelli di pressione acustica superiori a 70dB. Il livello di emissione sonora ambientale è riportato nel capitolo 3.

2.6.8 *Vibrazioni e urti*

La piattaforma elevabile ed il relativo equipaggiamento elettrico **NON** devono essere installati su superfici che trasmettano vibrazioni e in ambienti dove esista il pericolo di urti con altri insiemi meccanici.

La macchina non produce vibrazioni pericolose per l'operatore.

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

- il valore totale di vibrazioni a cui è esposto il sistema mano braccio 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.

2.6.9 Emissioni di gas

La macchina emette gas di combustione dal motore termico del veicolo.
La batteria del veicolo emette idrogeno in fase di ricarica.

2.6.10 Agenti contaminanti

Le parti meccaniche della piattaforma elevabile, e l'equipaggiamento elettrico, sono adeguatamente protetti contro l'ingresso di corpi solidi e liquidi nella misura prevista dall'uso consentito della piattaforma elevabile e dell'ambiente di utilizzo della stessa.

I vari gruppi che compongono la piattaforma elevabile **NON** presentano particolari protezioni contro eventuali agenti contaminanti quali: polveri particolari, acidi, gas corrosivi, sale, ecc.

Se l'operatore riscontrasse la presenza di un'azione contaminante che potrebbe essere la causa di malfunzionamenti della macchina, deve contattare immediatamente un centro assistenza CTE per verificarne l'idoneità all'impiego cui è momentaneamente destinata.

2.6.11 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

L'equipaggiamento elettrico **NON** prevede protezioni aggiuntive contro le radiazioni (microonde, raggi ultravioletti, laser, raggi X).

Nel caso in cui si prevede un'esposizione continua con tali radiazioni, devono essere prese misure aggiuntive per prevenire il cattivo funzionamento dell'equipaggiamento elettrico e il deterioramento accelerato dell'isolamento.

2.6.12 Illuminazione

Utilizzare la piattaforma elevabile in luoghi provvisti di una adeguata illuminazione naturale o artificiale.



ATTENZIONE

NON utilizzare la piattaforma elevabile in caso di scarsa illuminazione (di notte, in condizioni di nebbia fitta o in luoghi chiusi privi di illuminazione artificiale).

Se si è costretti ad operare in aree scarsamente illuminate, provvedere ad illuminare la zona con dispositivi installati su colonne, connessi a fonti di alimentazione esterne alla macchina. In questo caso non puntare i dispositivi ausiliari di illuminazione direttamente agli occhi dell'operatore. È preferibile posizionarli alle spalle dell'operatore in modo da illuminare bene l'area di manovra, senza abbagliarlo.

2.7 Dispositivi di protezione individuale (D.P.I.)

2.7.1 Dispositivi di anticaduta



OBBLIGO

Tutti gli occupanti della piattaforma di lavoro devono indossare un idoneo sistema di anticaduta collegato al punto di ancoraggio predisposto.

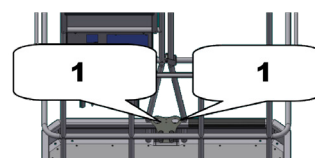


La piattaforma di lavoro dispone di due punti di ancoraggio per l'aggancio di un sistema di anticaduta.

Ogni punto di ancoraggio è dimensionato per una sollecitazione statica di 6 kN.

Punto 1:

Punto di ancoraggio del sistema di anticaduta (presenti 2 punti di ancoraggio in piattaforma).



Tutti gli occupanti della piattaforma di lavoro devono indossare un idoneo sistema di prevenzione delle cadute costituito da un'imbracatura a corpo intero conforme alla norma EN 361 con attacco sternale e/o dorsale, munita di cordino di anticaduta o posizionamento regolabile (EN 3 54/EN358) e 2 connettori (EN 362) di forma e dimensioni adeguate da collegare agli estremi del cordino.

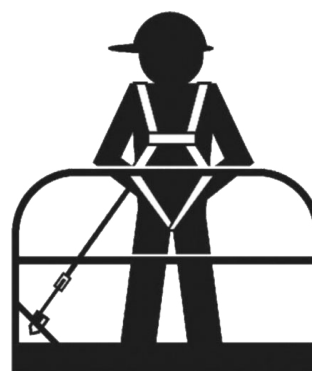


Nota: le immagini sopra sono sole esemplificative

Il cordino deve essere regolato il più corto possibile in modo tale da trattenere il corpo all'interno della piattaforma di lavoro.

L'utilizzo di un sistema di prevenzione delle cadute prevede l'obbligo di addestramento.

Per il controllo, l'utilizzo e la regolazione del sistema fare riferimento alle istruzioni di utilizzo fornite dal fabbricante dei componenti il sistema.



OBBLIGO

Utilizzare solo dispositivi approvati e dotati di marcatura CE di conformità in buono stato di uso e conservazione. Per l'uso e la manutenzione dei dispositivi fare riferimento al manuale fornito dal costruttore.

2.7.1.1 Altri dispositivi di protezione individuale



Oltre al sistema anticaduta l'utilizzo della piattaforma di lavoro elevabile prevede l'utilizzo di elmetto di protezione per lavori in quota con sottogola EN 397 e calzature per uso professionale EN 346.

Altri dispositivi possono essere necessari a seconda della tipologia di lavoro o dell'ambiente, ad esempio guanti, occhiali, cuffie etc. La necessità e la tipologia dei dispositivi di protezione individuale deve essere valutata dal datore di lavoro o dal responsabile di cantiere.

2.8 Rischi residui

Rischi meccanici:

- pericolo di schiacciamento del piede durante la manovra di stabilizzazione
- pericolo di schiacciamento degli arti per contatto con le articolazioni del braccio durante la fase di chiusura.

Le zone di rischio sono segnalate con appositi adesivi (vedere Capitolo 3).

3

DESCRIZIONE E DATI TECNICI

3 Descrizione e Dati Tecnici

AVVERTENZA

I dati tecnici riportati nel presente capitolo fanno riferimento ad una macchina con allestimento standard.

Le eventuali variazioni e/o modifiche di questi dati, dovute alla presenza di gruppi opzionali e/o accessori, sono documentati nel Capitolo 15.

3.1 Descrizione generale della macchina

La piattaforma di lavoro elevabile **ZED 25 HV** è composta da un telaio fissato con bulloni all'autotelaio.

Il telaio è rivestito nella parte superiore con un pianale in alluminio antisdrucchiolo.

Al telaio sono ancorati 4 stabilizzatori (stabilizzatori anteriori su traverse mobili; stabilizzatori posteriori su traverse fisse) a piazzamento oleodinamico con sensori di contatto terreno e stabilizzatori chiusi.

La movimentazione degli stabilizzatori avviene attraverso un distributore idraulico azionabile manualmente con uscita travi anteriori, mediante relativi cilindri estensibili.

Sopra il telaio è fissata la torretta girevole montata su tavola rotante. La rotazione torretta, $\pm 320^\circ$, è verificata costantemente dal software che non permette di effettuare la rotazione continua della piattaforma di lavoro elevabile, ma solo fino a $\pm 320^\circ$. Permette solamente di ritornare al punto di partenza.

Alla torretta è fissato il gruppo bracci composto da due bracci articolati azionati da un cilindro idraulico che permette, mediante bielle, un movimento simultaneo.

Al braccio articolato è fissato un braccio telescopico formato da 3 elementi (uno fisso e due elementi sfilabili). Il movimento del braccio telescopico è effettuato da un cilindro idraulico. La discesa del braccio telescopico viene bloccata quando si trova:

- nell'ingombro della cabina del veicolo, consentendo solo l'allontanamento dalla zona;
- in corrispondenza degli stabilizzatori, consentendo solo l'allontanamento dalla zona.

Al braccio telescopico è ancorata la piattaforma di lavoro in alluminio. Essa è inoltre munita di dispositivo di rotazione a tavola rotante, $90^\circ + 90^\circ$.

La movimentazione della macchina avviene tramite comandi elettroidraulici completamente proporzionali.

La postazione di comando è collocata sulla piattaforma di lavoro.

La fonte di energia per la movimentazione dei dispositivi idraulici è fornita dal motore termico del veicolo tramite pompa idraulica azionata da presa di forza. L'alimentazione elettrica ai comandi è fornita dalla batteria del veicolo.

Nelle pagine seguenti sono descritti i comandi, le modalità di funzionamento e i dispositivi presenti sulla macchina.

3.1.1 Classificazione

Questa macchina è stata progettata per il sollevamento e lo spostamento di persone ed attrezzature entro la portata massima permessa dalla piattaforma (**PLE**) verso le posizioni comprese nell'area di lavoro.

L'accesso alla piattaforma di lavoro è permesso solo da terra mediante cancelletto.

I limiti di utilizzazione sono descritti nel presente manuale. Qualunque modalità o condizione di utilizzo fuori dei limiti di utilizzazione descritti nel manuale, non prevista dal fabbricante è tassativamente vietata.

La macchina è progettata per un numero previsto di cicli di lavoro pari a 100.000 e con regime di carico pesante (per es. 10 anni, 50 settimane all'anno, 40 ore per settimana, 5 cicli all'ora).

Entro il numero di cicli previsto la piattaforma deve essere sottoposta a completa revisione e verifica da parte del fabbricante. In caso di utilizzo particolarmente gravoso, la revisione deve essere anticipata. Si consiglia una verifica ogni 1.000 ore e una revisione almeno ogni 5.000 ore.

3.2 Orientamento

N.	DESCRIZIONE
A	Superiore
B	Lato destro
C	Posteriore

N.	DESCRIZIONE
D	Inferiore
E	Lato sinistro
F	Anteriore

Nelle immagini seguenti sono indicati i riferimenti e la convenzione utilizzata per identificare gli stabilizzatori della macchina.

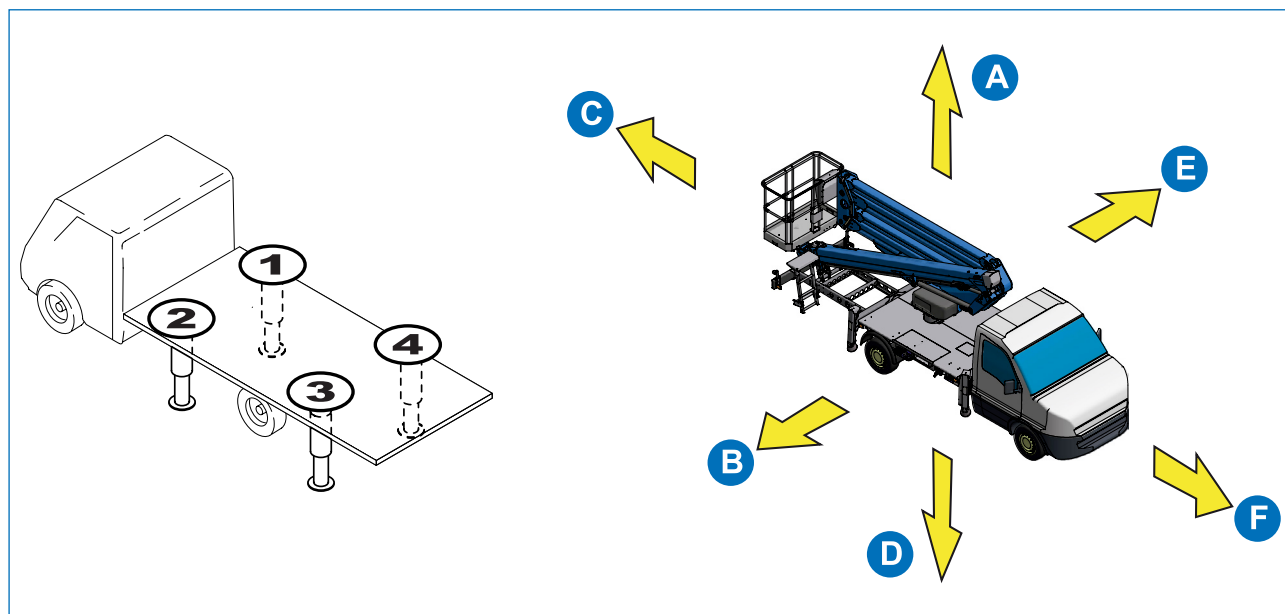


Fig. 3.1

3.3 Dati identificativi e marcatura CE

Macchina:	Piattaforma di lavoro elevabile (PLE)
Modello:	ZED
Tipo:	25 HV
Anno di costruzione:	Riportato sulla targhetta CE
Fabbricante:	CTE S.p.a. Via Caproni, 7 - Z.I. - 38068 ROVERETO (TN) - Italy
Targa identificatrice:	A bordo macchina, rivettata sulla torretta, è presente la targa identificatrice riprodotta nell'immagine seguente.
Punzonature:	Il numero di fabbrica riportato sulla targhetta è punzonato anche sulla torretta.

AVVERTENZA

**L'autoveicolo riporta il numero di telaio del costruttore.
Consultare il manuale del veicolo per l'ubicazione.**

		FABBRICANTE/MANUFACTURER: CTE S.p.A. Via Caproni, 7 - 38068 Rovereto (TN) - ITALY Tel +39 0464 485050 - Fax +39 0464 485099		
PIATTAFORMA DI LAVORO MOBILE ELEVABILE / MOBILE ELEVATING WORK PLATFORM				
MODELLO: MODEL:		TIPO: TYPE:		
NUMERO DI FABBRICA FABRICATION NUMBER		ANNO DI COSTRUZIONE YEAR OF CONSTRUCTION		
PORTATA MASSIMA RATED LOAD:	kg	COMPRESO N. INCLUDING N.	PERSONE E kg PERSONS AND kg	
MASSIMA ALTEZZA DAL SUOLO MAXIMUM HEIGHT FROM THE GROUND	m	AL PIANO CALPESTIO PIATTAFORMA AT WORK PLATFORM FLOOR		
SBRACCIO MASSIMO MAXIMUM OUTREACH	m	PARAPETTO PIATTAFORMA GUARD-RAILS WORK PLATFORM		
SOLLECITAZIONE MANUALE MASSIMA CONSENTITA MAXIMUM ALLOWABLE MANUAL FORCE	N			
MASSIMA VELOCITA' DEL VENTO CONSENTITA MAXIMUM ALLOWABLE WIND SPEED	m/s			
PRESSIONE MASSIMA IMPIANTO IDRAULICO MAXIMUM PRESSURE HYDRAULIC EQUIPMENT	bar			
MASSA A VUOTO COMPRESO VEICOLO NON LOADED MASS WITH VEHICLE	kg			
INCLINAZIONE MASSIMA AMMISSIBILE DEL TELAIO: MAXIMUM ALLOWABLE INCLINATION OF CHASSIS:		  		
ALIMENTAZIONE ELETTRICA ESTERNA EXTERNAL ELECTRIC POWER	V	Hz		
○		CODE ○		

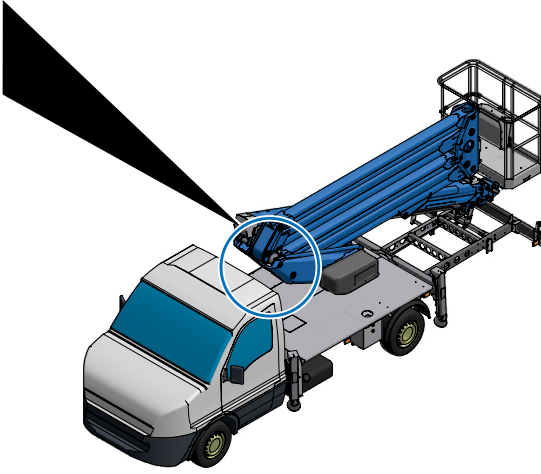


Fig.

3.2

3.4 Descrizione dei gruppi principali

N.	DESCRIZIONE
1	Cilindro rotazione piattaforma
2	Piattaforma di lavoro/cesta
3	Quadro comandi in piattaforma di lavoro
4	Braccio articolato
5	Braccio telescopico
6	Cilindro sollevamento braccio articolato
7	Distributore comandi emergenza
8	Cilindro sollevamento braccio telescopico
9	Pulsante presa di forza
10	Piatto supporto cesta

N.	DESCRIZIONE
11	Estensione telescopica
12	Stabilizzatore posteriore
13	Tavola rotante
14	Leve comando stabilizzatori
15	Quadro elettrico a terra
16	Torretta
17	Presa 220V
18	Stabilizzatore anteriore
19	Pannello cabina

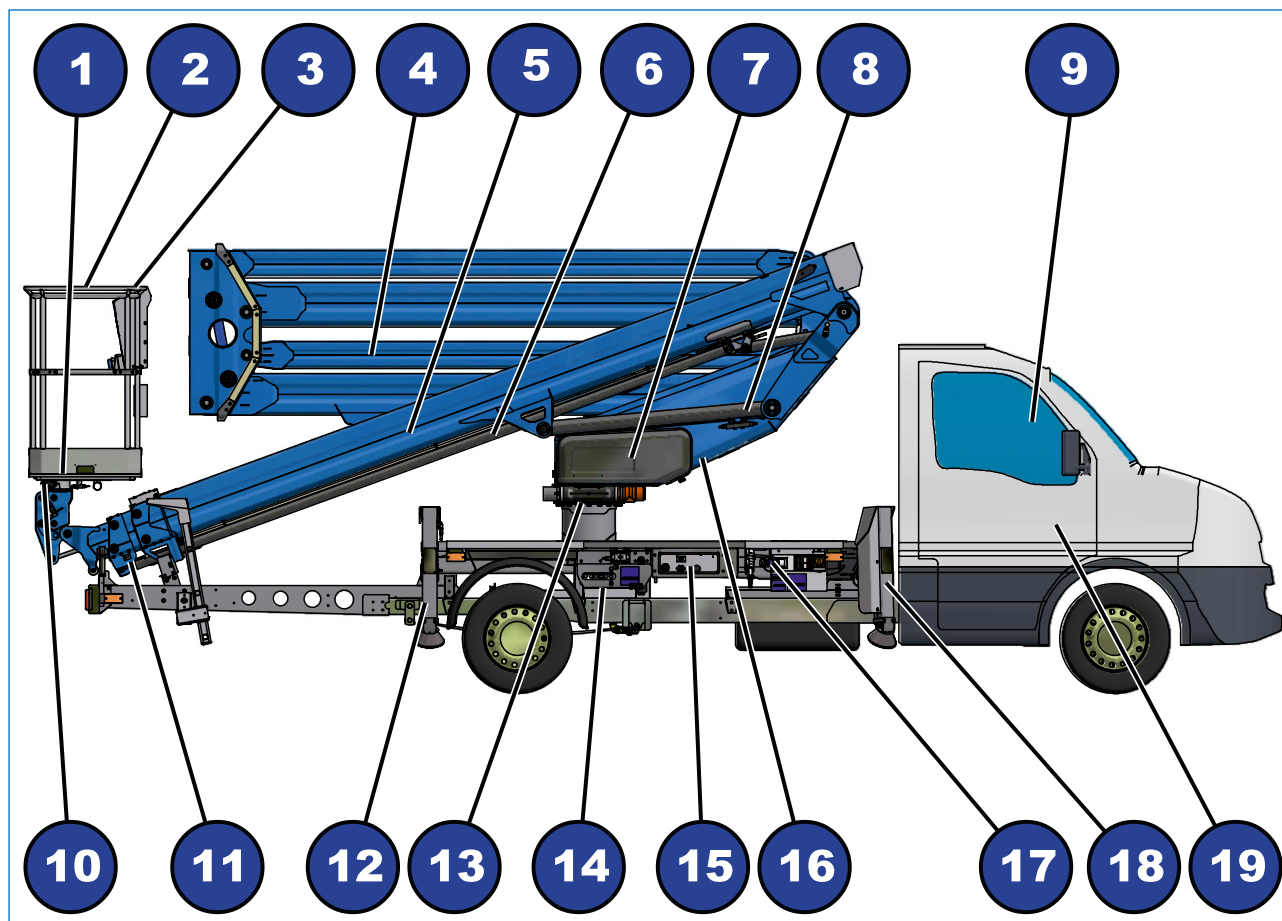
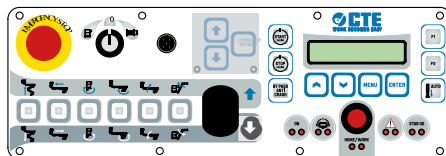
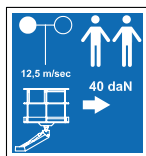
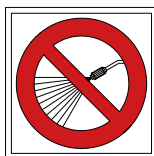


Fig. 3.3

AVVERTENZA

L'immagine riporta una possibile configurazione che può variare.

3.5 Adesivi principali

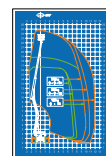
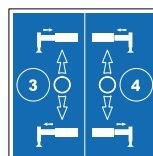
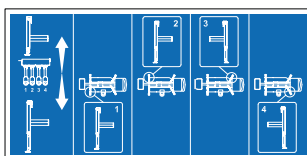
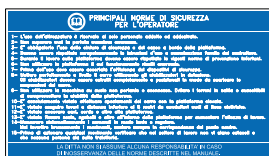
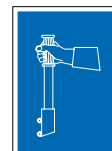


 ATTENZIONE:

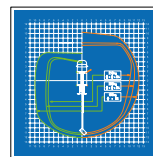
È vietato collegare utensili di tensione diversa dai 230V e potenza superiore ai 1,5 kW.
Prima di collegare gli utensili è necessario effettuare il controllo del corretto funzionamento del differenziale: il controllo si effettua tramite il tasto di prova "T". Il differenziale deve scattare.
Ripristinare il dispositivo sollevando le leve dell'interruttore generale. Se ciò non avviene non utilizzare la presa elettrica e rivolgersi ad un Centro Assistenza CTE per la riparazione.



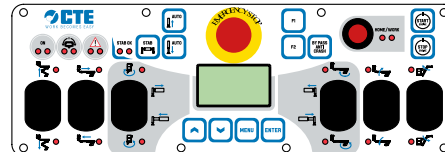
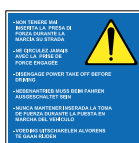
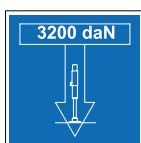
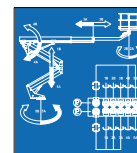
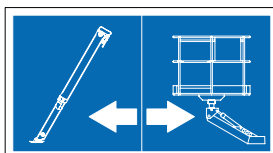
230 V - MAX 1,5 KW



ISO-VG32



250 kg ( +  + )
80 kg 80 kg 90 kg



3.6 Dati tecnici

3.6.1 Scheda tecnica

IVECO 3,5t

Portata massima in piattaforma (ALL)	250 kg (2 persone e attrezzatura per 90 kg)
Portata massima in piattaforma (VTR - optional)	250 kg (2 persone e attrezzatura per 90 kg)
Altezza massima, piano calpestio	22,6 m
Altezza massima di lavoro	24,6 m
Sbraccio massimo, filo parapetto	11,5 m (100 kg) 10,6 m (250 kg)
Sbraccio massimo di lavoro	12,0 m (100 kg) 11,1 m (250 kg)
Massima inclinazione ammessa del terreno	5,5°
Massima inclinazione ammessa del telaio	1,5°
Velocità massima del vento ammessa	12,5 m/sec
Rotazione torretta	320° +/-
Livellamento piattaforma di lavoro	Parallelogramma idraulico
Rotazione piattaforma di lavoro	90° destra + 90° sinistra
Dimensioni piattaforma di lavoro	1400 x 700 x 1100 mm
Forza manuale laterale massima ammessa	40 daN
Tensione impianto elettrico	12 V
Comandi	Proporzionali elettroidraulici
Capacità serbatoio olio idraulico	40 l
Olio sistema idraulico - ISO VG 32	50 l
Grasso per riduttore torretta	NLGI 2
Grasso per perni	NLGI 2
Grasso per elementi telescopici	NLGI 2
Grasso per catene	NLGI 2
Tensione catene:	
uscita 2° sfilo	4 Nm
rientro 2° sfilo	4 Nm
Pressione massima di esercizio	220 bar
Livello sonoro garantito	95 dB
Peso complessivo	3,5 t
Massima reazione al suolo	3200 daN
Interasse di stabilizzazione dai perni piattello (max)	3711 mm
Interasse longitudinale stabilizzatori dai perni piattello (max)	3334 mm

AVVERTENZA

Per altri dati consultare il libretto “caratteristiche tecniche per PLE e registro di controllo”, fornito a corredo, di cui fa parte integrante.

ISUZU 3,5t

Portata massima in piattaforma (ALL)	250 kg (2 persone e attrezzatura per 90 kg)
Portata massima in piattaforma (VTR - optional)	250 kg (2 persone e attrezzatura per 90 kg)
Altezza massima, piano calpestio	22,6 m
Altezza massima di lavoro	24,6 m
Sbraccio massimo, filo parapetto	11,5 m (100 kg) 10,6 m (250 kg)
Sbraccio massimo di lavoro	12,0 m (100 kg) 11,1 m (250 kg)
Massima inclinazione ammessa del terreno	5,5°
Massima inclinazione ammessa del telaio	1,5°
Velocità massima del vento ammessa	12,5 m/sec
Rotazione torretta	320° +/-
Livellamento piattaforma di lavoro	Parallelogramma idraulico
Rotazione piattaforma di lavoro	90° destra + 90° sinistra
Dimensioni piattaforma di lavoro	1400 x 700 x 1100 mm
Forza manuale laterale massima ammessa	40 daN
Tensione impianto elettrico	12 V
Comandi	Proporzionali elettroidraulici
Capacità serbatoio olio idraulico	40 l
Olio sistema idraulico - ISO VG 32	50 l
Grasso per riduttore torretta	NLGI 2
Grasso per perni	NLGI 2
Grasso per elementi telescopici	NLGI 2
Grasso per catene	NLGI 2
Tensione catene:	
uscita 2° sfilo	4 Nm
rientro 2° sfilo	4 Nm
Pressione massima di esercizio	220 bar
Livello sonoro garantito	95 dB
Peso complessivo	3,5 t
Massima reazione al suolo	3200 daN
Interasse di stabilizzazione dai perni piattello (max)	3711 mm
Interasse longitudinale stabilizzatori dai perni piattello (max)	3334 mm

AVVERTENZA

Per altri dati consultare il libretto “caratteristiche tecniche per PLE e registro di controllo”, fornito a corredo, di cui fa parte integrante.

3.7 Dimensioni

AVVERTENZA

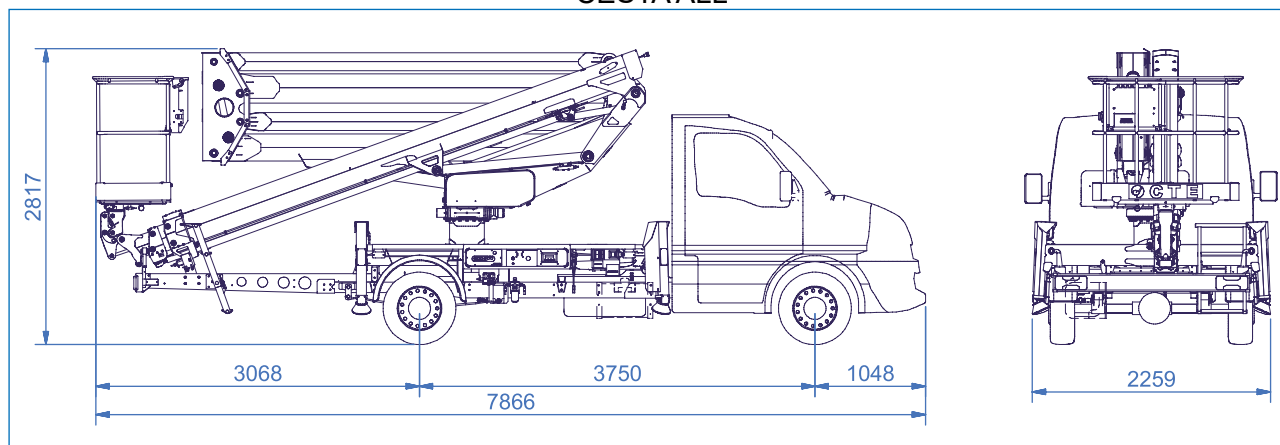
Le dimensioni di ingombro variano in funzione del veicolo sul quale la PLE viene installata. Consultare il libretto “caratteristiche tecniche per PLE e registro di controllo”, fornito a corredo, di cui fa parte integrante.

IVECO 3.5t**Ingombri in ordine di marcia (dati relativi al veicolo illustrato)**

Lunghezza	7866 mm
Larghezza	2259 mm
Altezza	2817 mm

Ingombri macchina stabilizzata (dati relativi al veicolo illustrato)

Lunghezza	7866 mm
Larghezza (max)	3891 mm

CESTA ALL**Fig. 3.4**

CESTA VTR

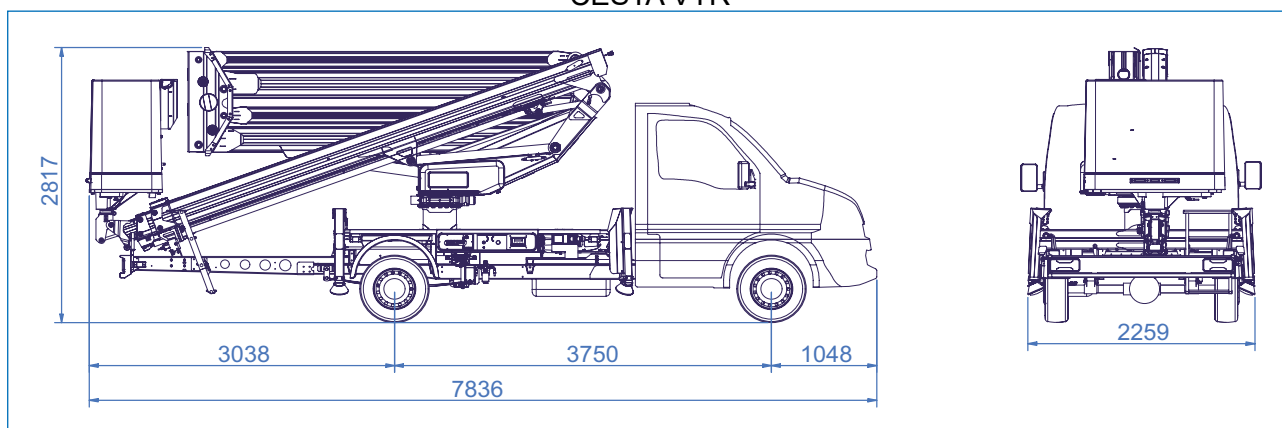


Fig. 3.5

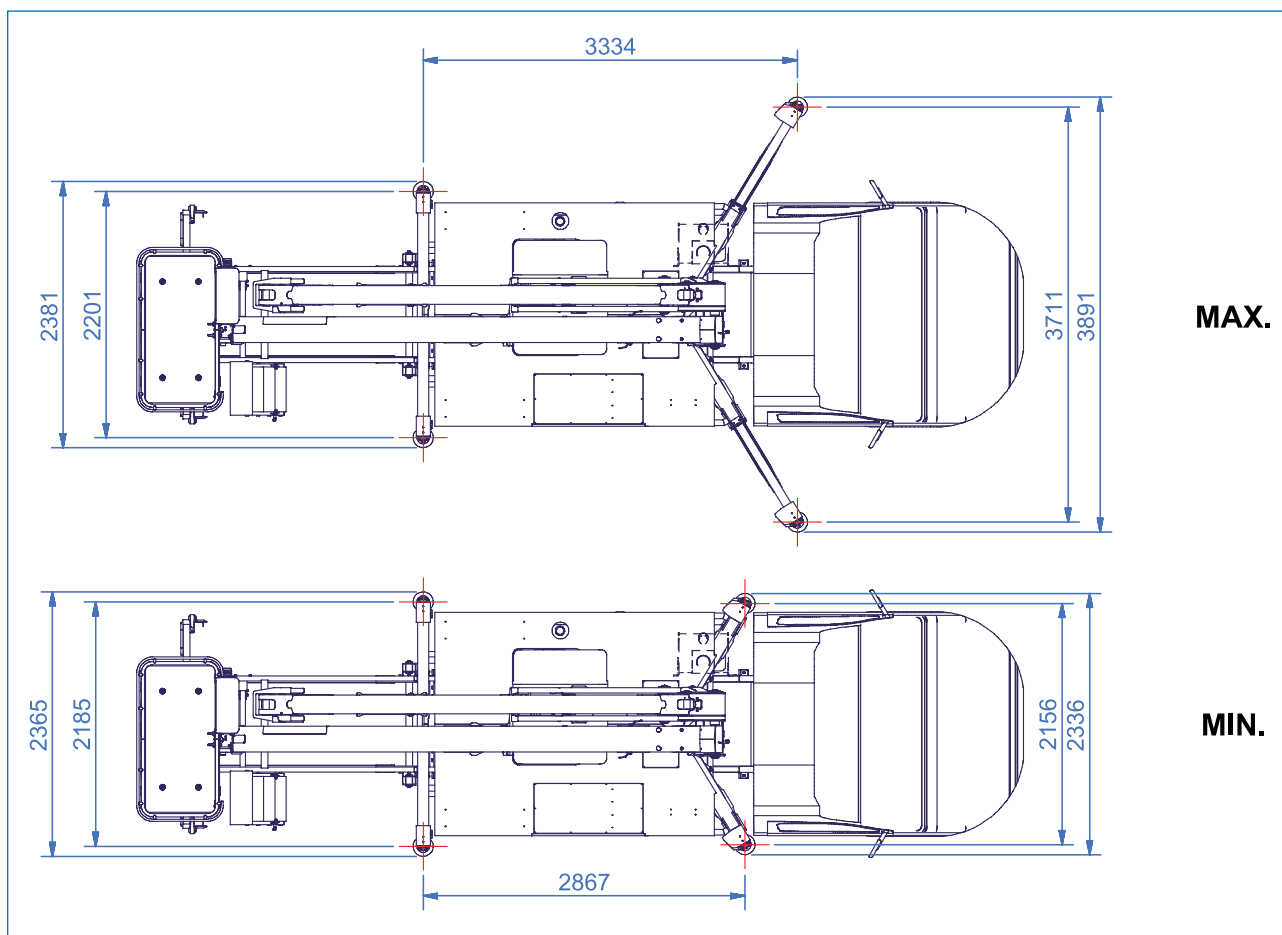


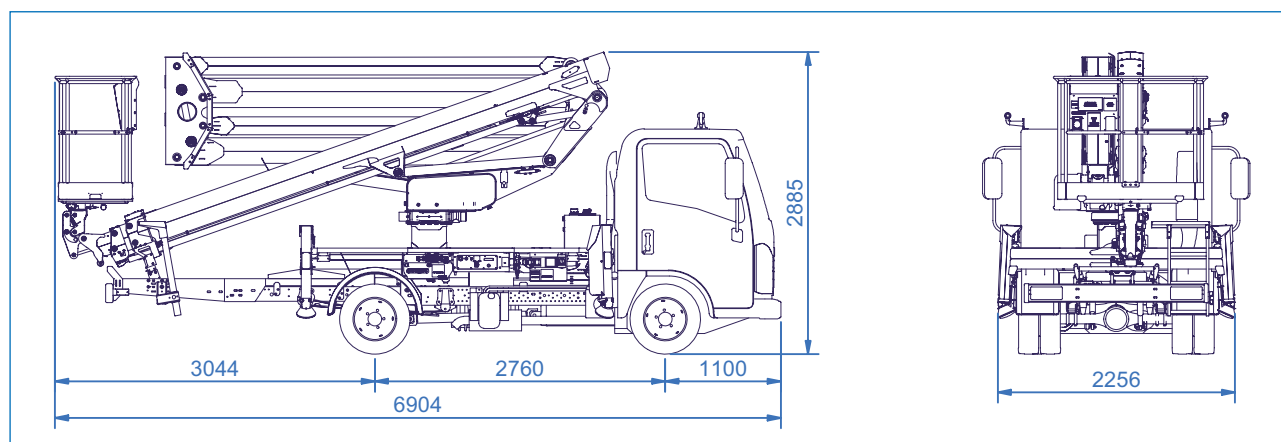
Fig. 3.6

ISUZU 3,5t**Ingombri in ordine di marcia (dati relativi al veicolo illustrato)**

Lunghezza	6904 mm
Larghezza	2256 mm
Altezza	2885 mm

Ingombri macchina stabilizzata (dati relativi al veicolo illustrato)

Lunghezza	6904 mm
Larghezza (max)	3891 mm

CESTA ALL**Fig. 3.7**

CESTA VTR

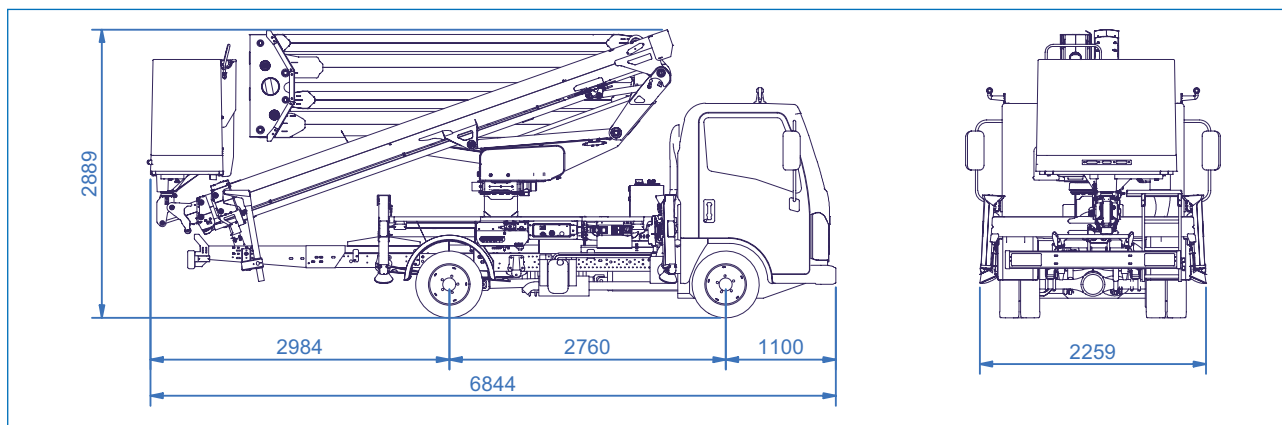


Fig. 3.8

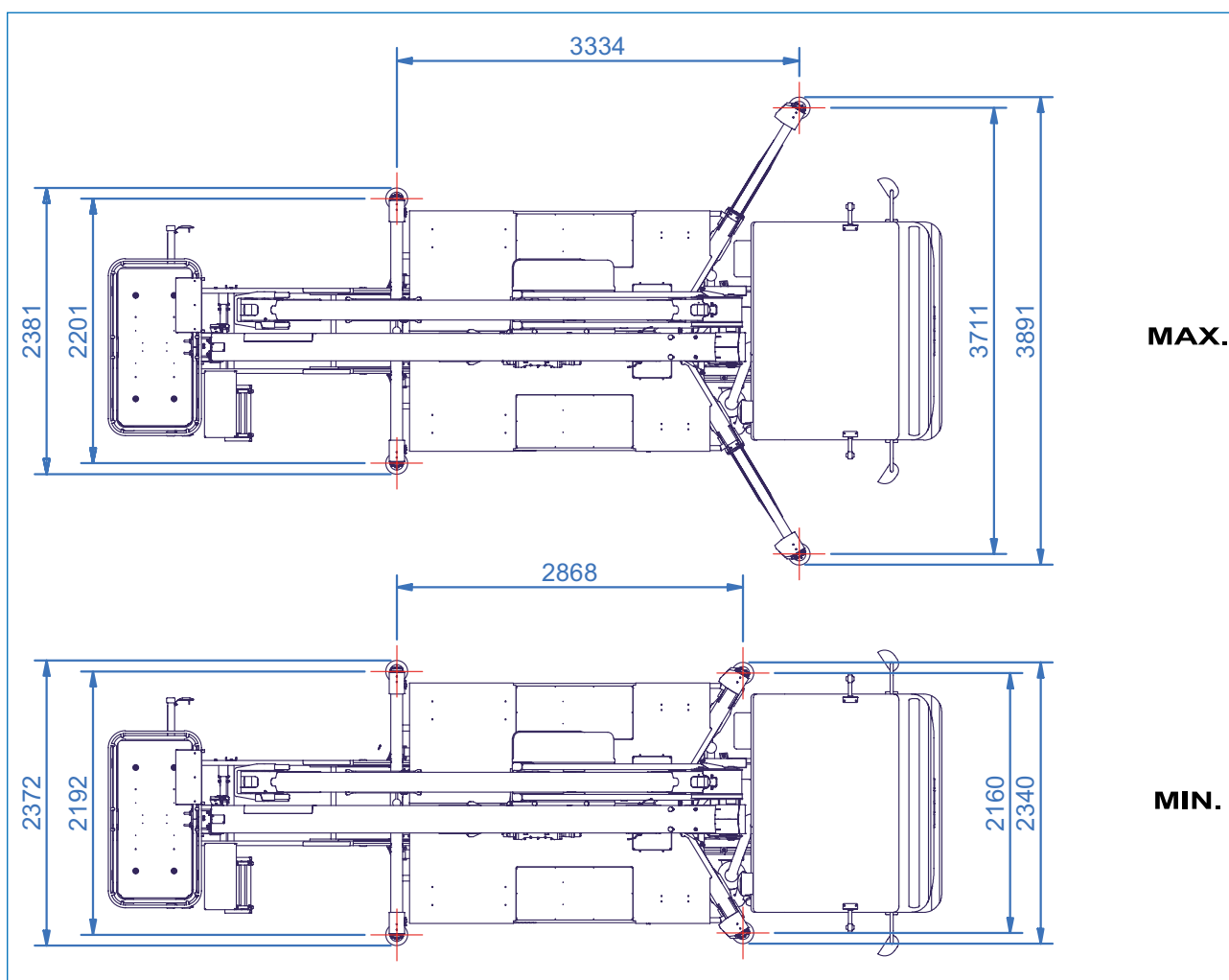


Fig. 3.9

3.8 Area di lavoro

3.8.1 Curve di lavoro in pianta

Nell'illustrazione seguente è rappresentata, in pianta, la portata massima permessa in relazione allo sbraccio, alla posizione angolare della torretta ed alla posizione degli stabilizzatori (sfilati o retratti).

IVECO 3.5t

CESTA ALL

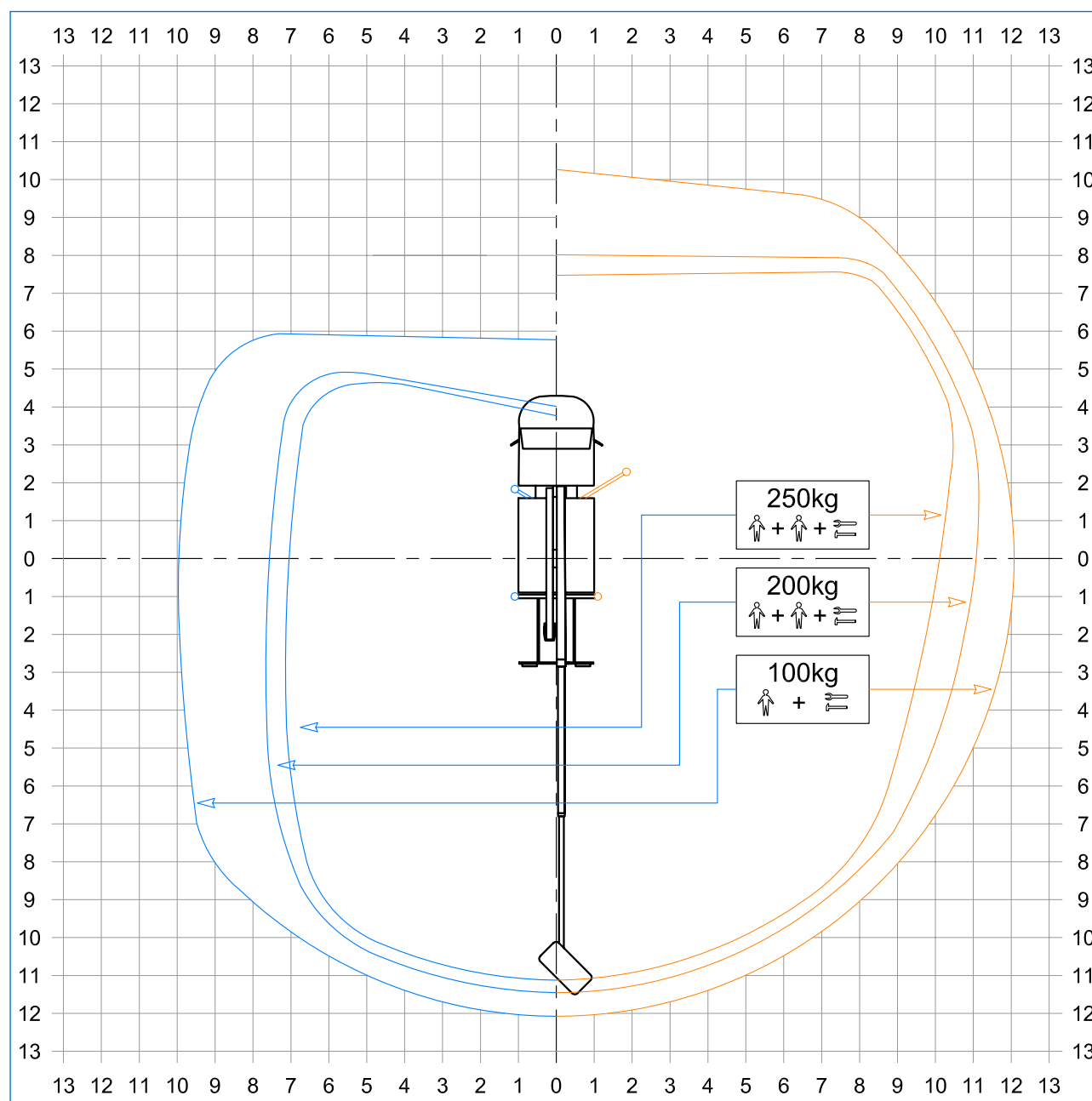


Fig. 3.10

IVECO 3.5t
CESTA ALL
MODALITÀ EASY

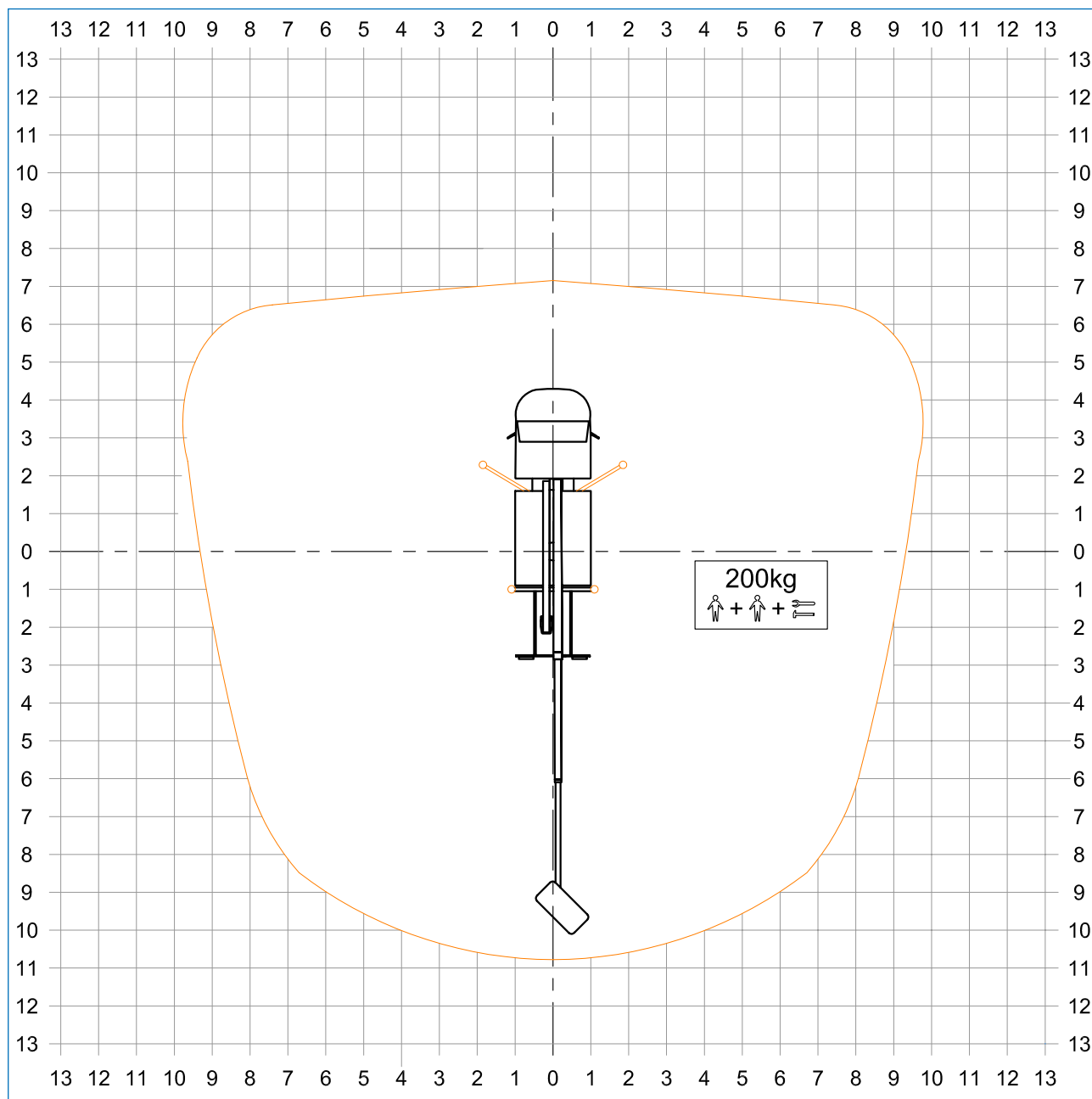


Fig. 3.11

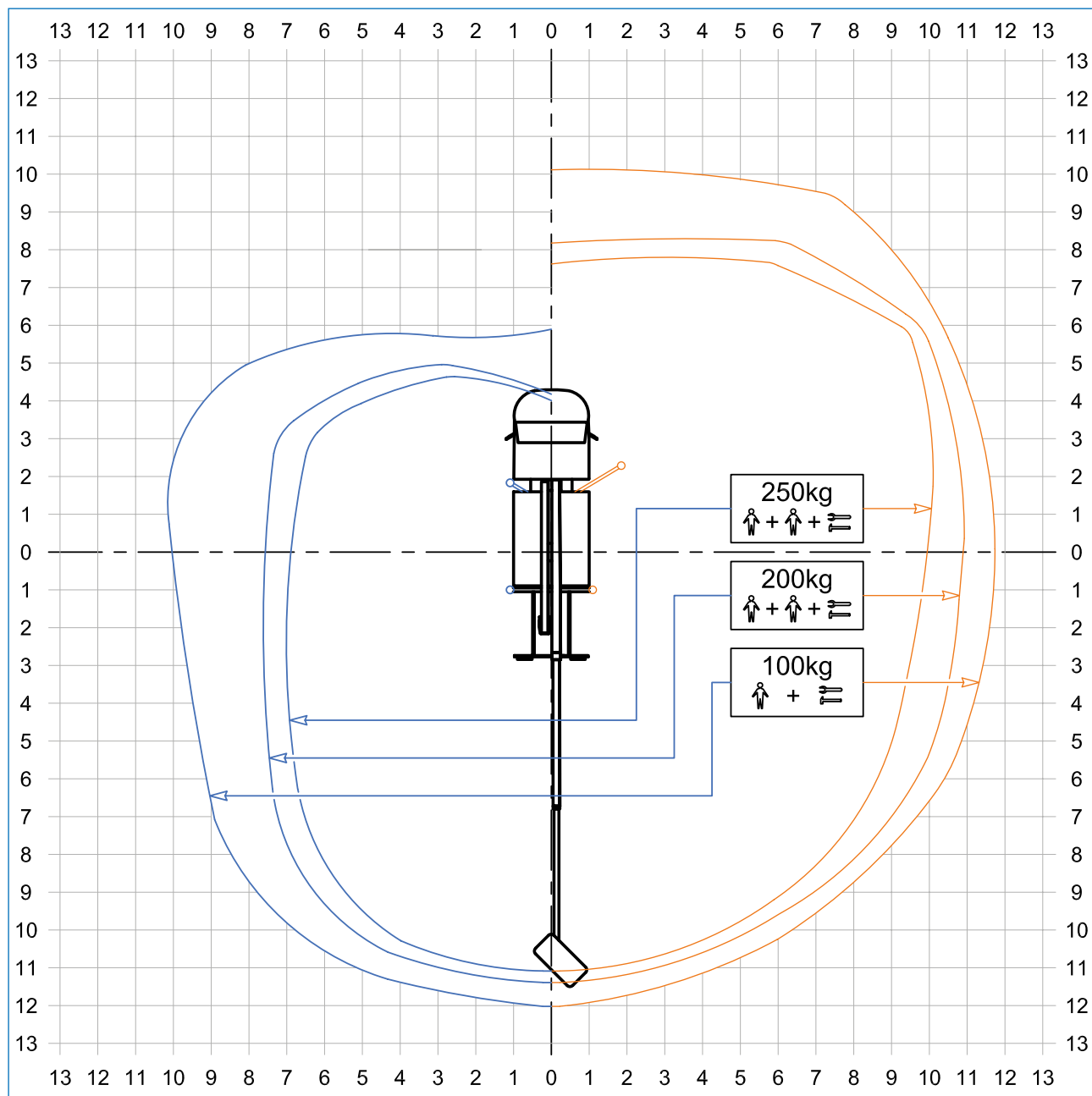
IVECO 3.5t**CESTA VTR**

Fig. 3.12

IVECO 3.5t
CESTA VTR
MODALITÀ EASY

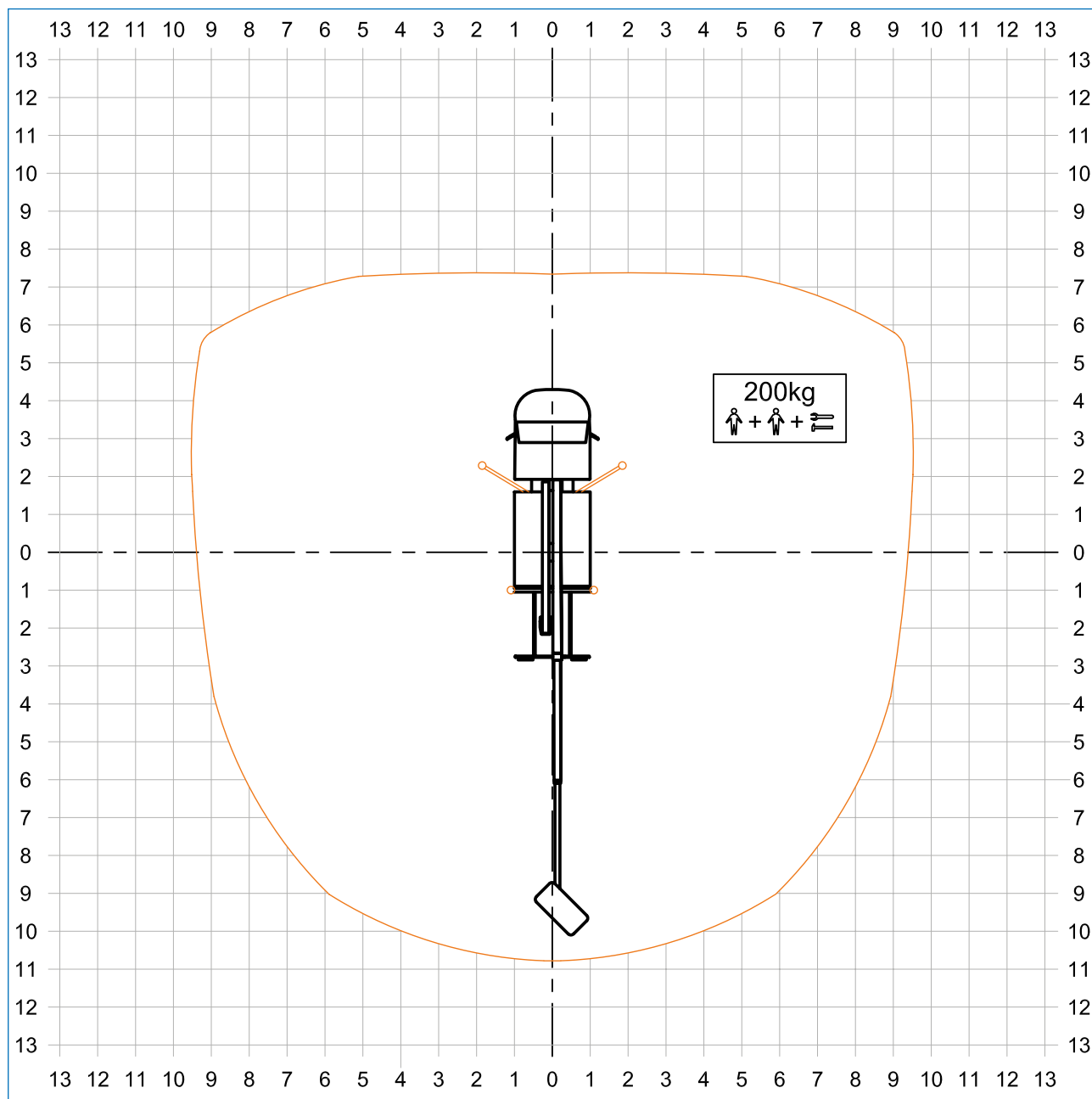


Fig. 3.13

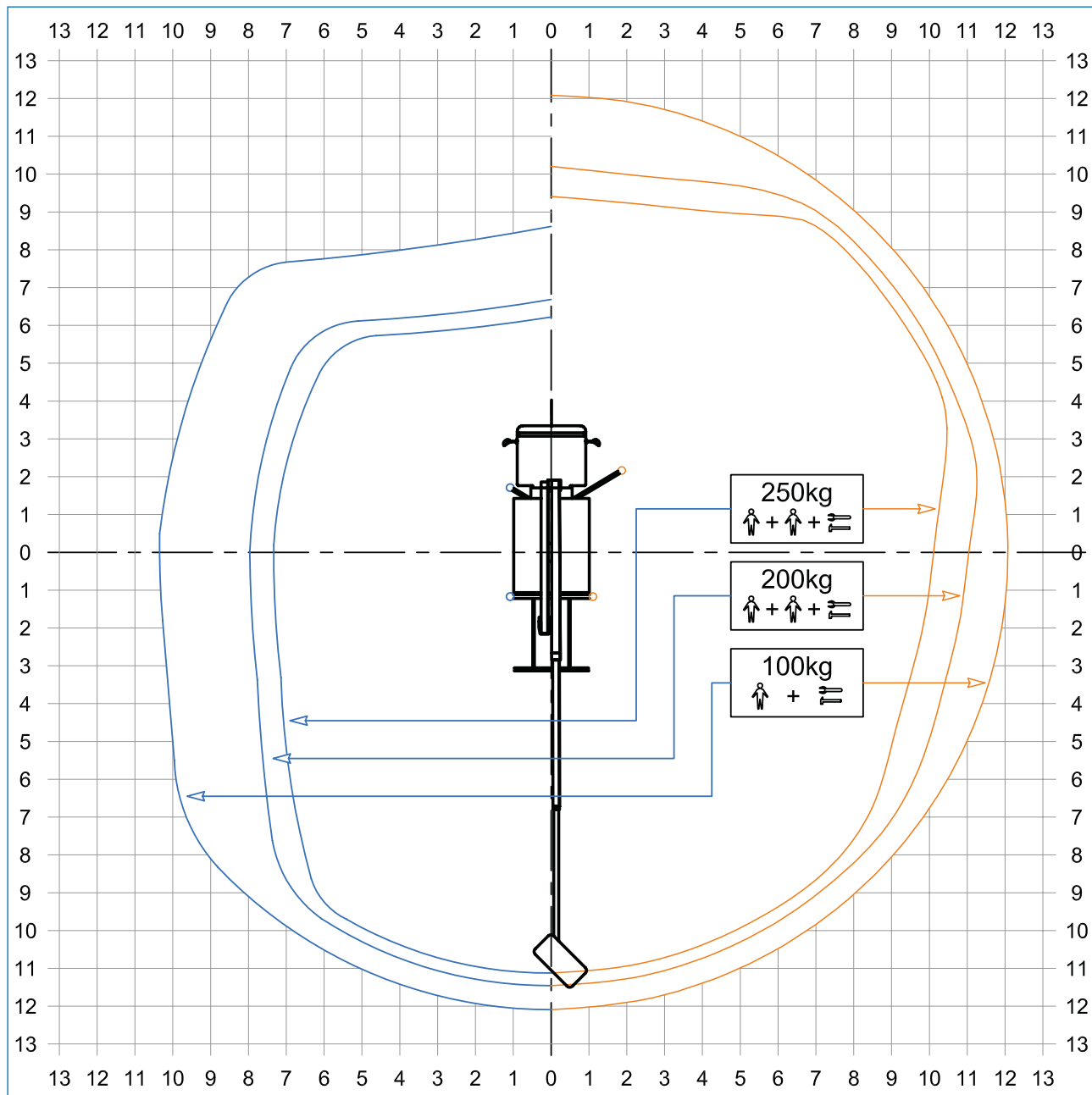
ISUZU 3,5t**CESTA ALL**

Fig. 3.14

ISUZU 3.5t
CESTA ALL
MODALITÀ EASY

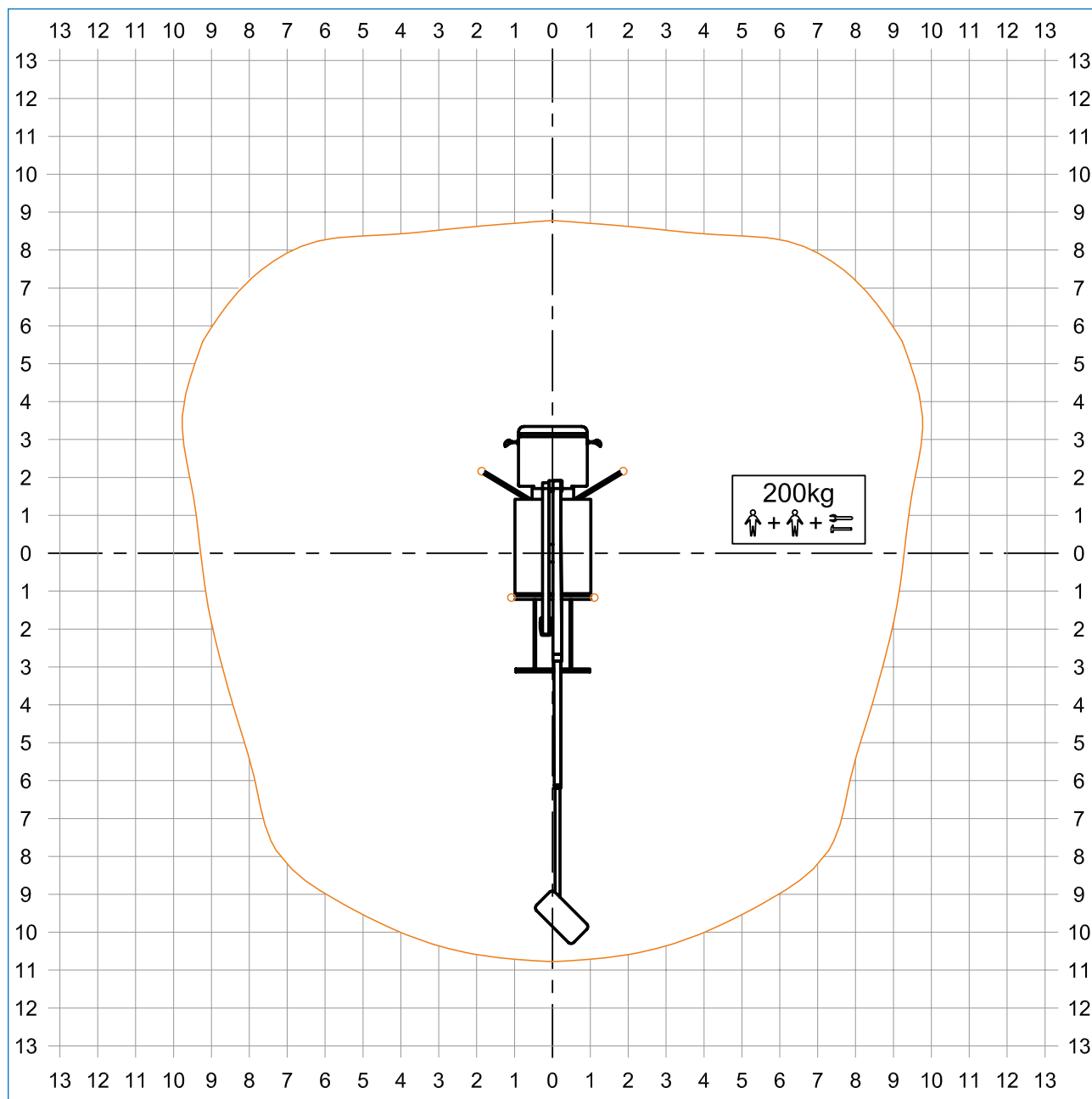


Fig. 3.15

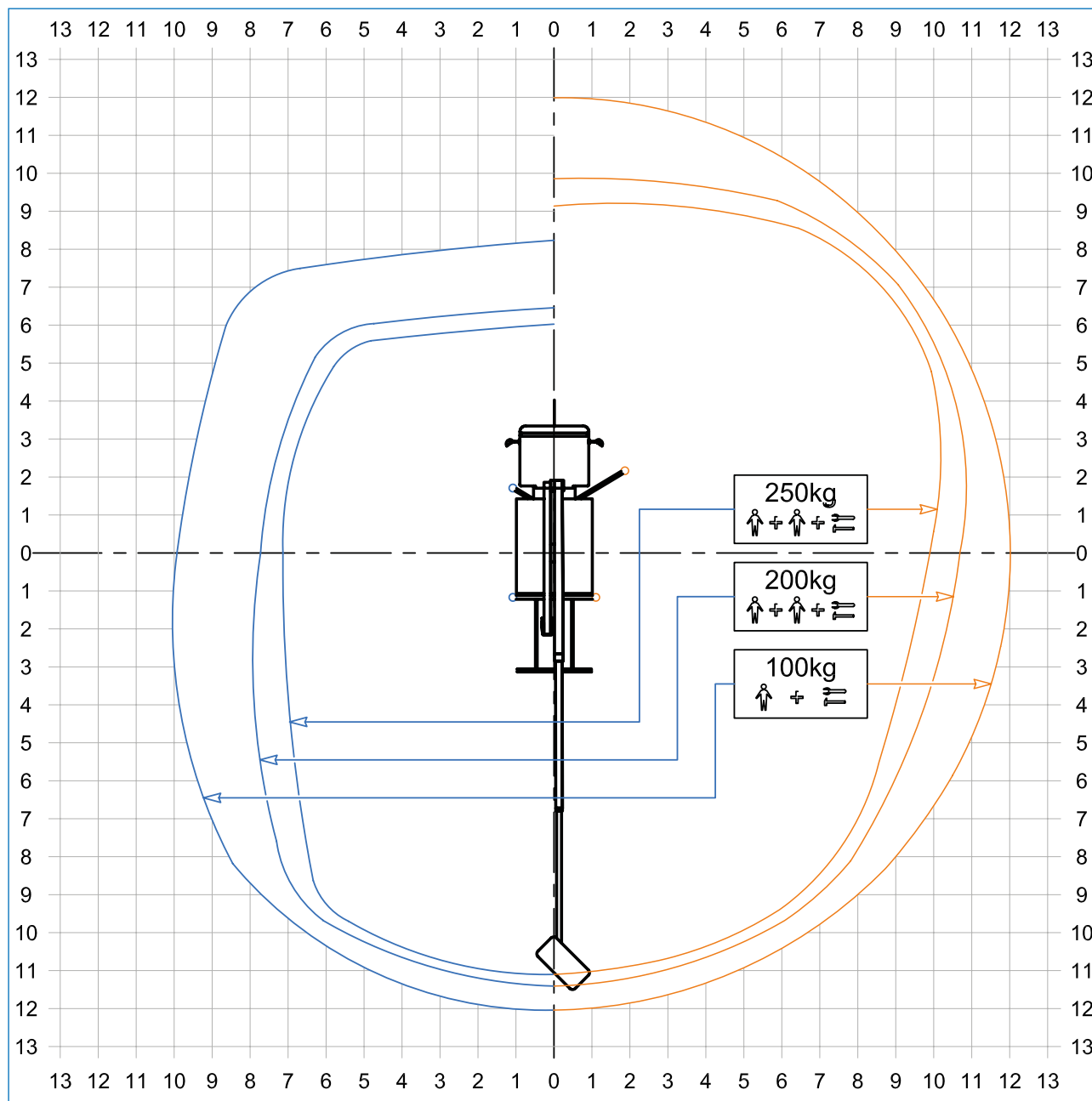
ISUZU 3,5t**CESTA VTR**

Fig.

3.16

ISUZU 3.5t
CESTA VTR
MODALITÀ EASY

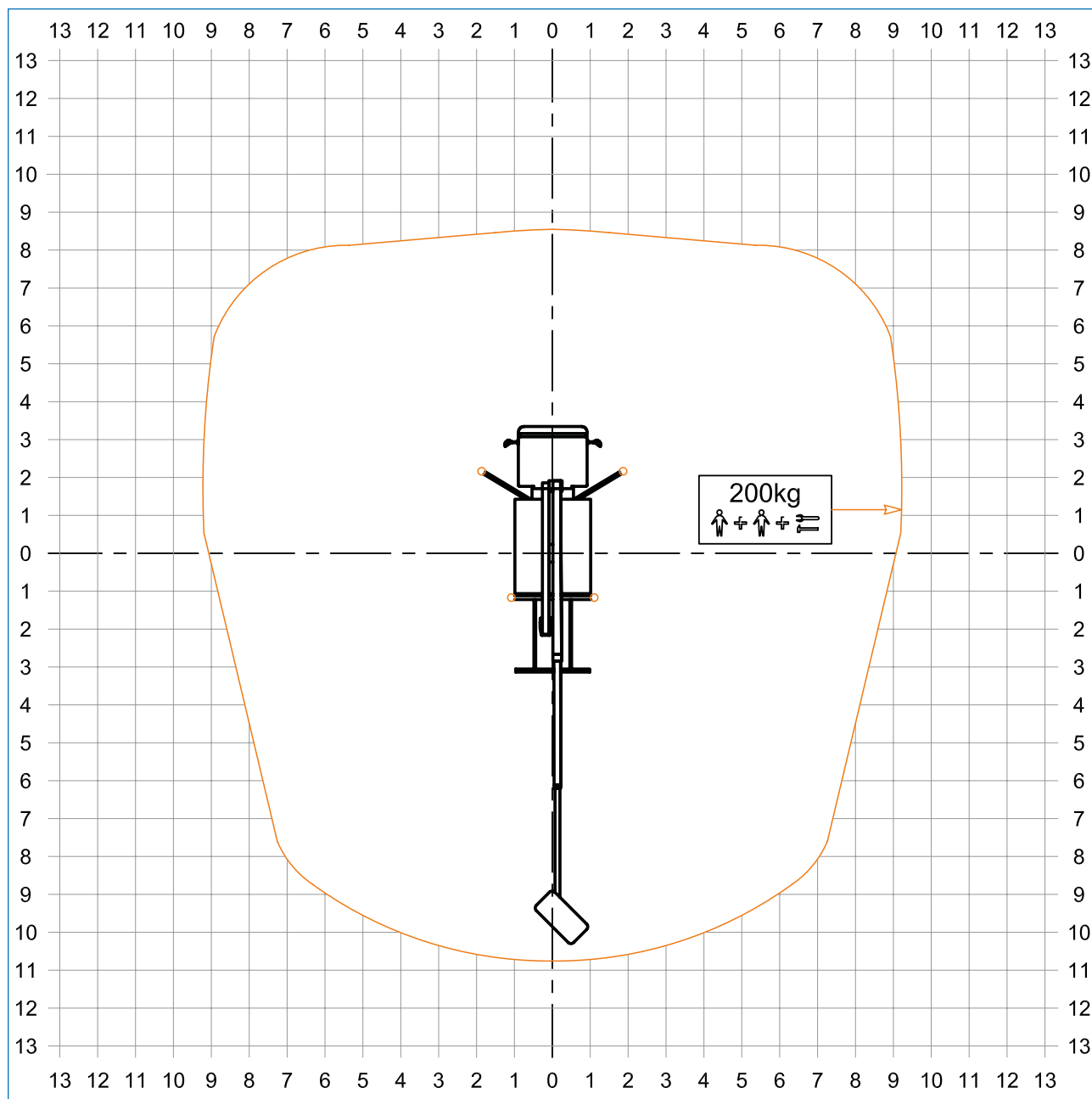


Fig. 3.17

3.8.2 Aree di lavoro e portate in base alla stabilizzazione

AVVERTENZA

L'operatività della piattaforma e le aree di lavoro cambiano in base alla stabilizzazione scelta.

IVECO 3,5t

CESTA ALL

VISTA POSTERIORE - AREA DI LAVORO LATERALE STABILIZZATORI CHIUSI

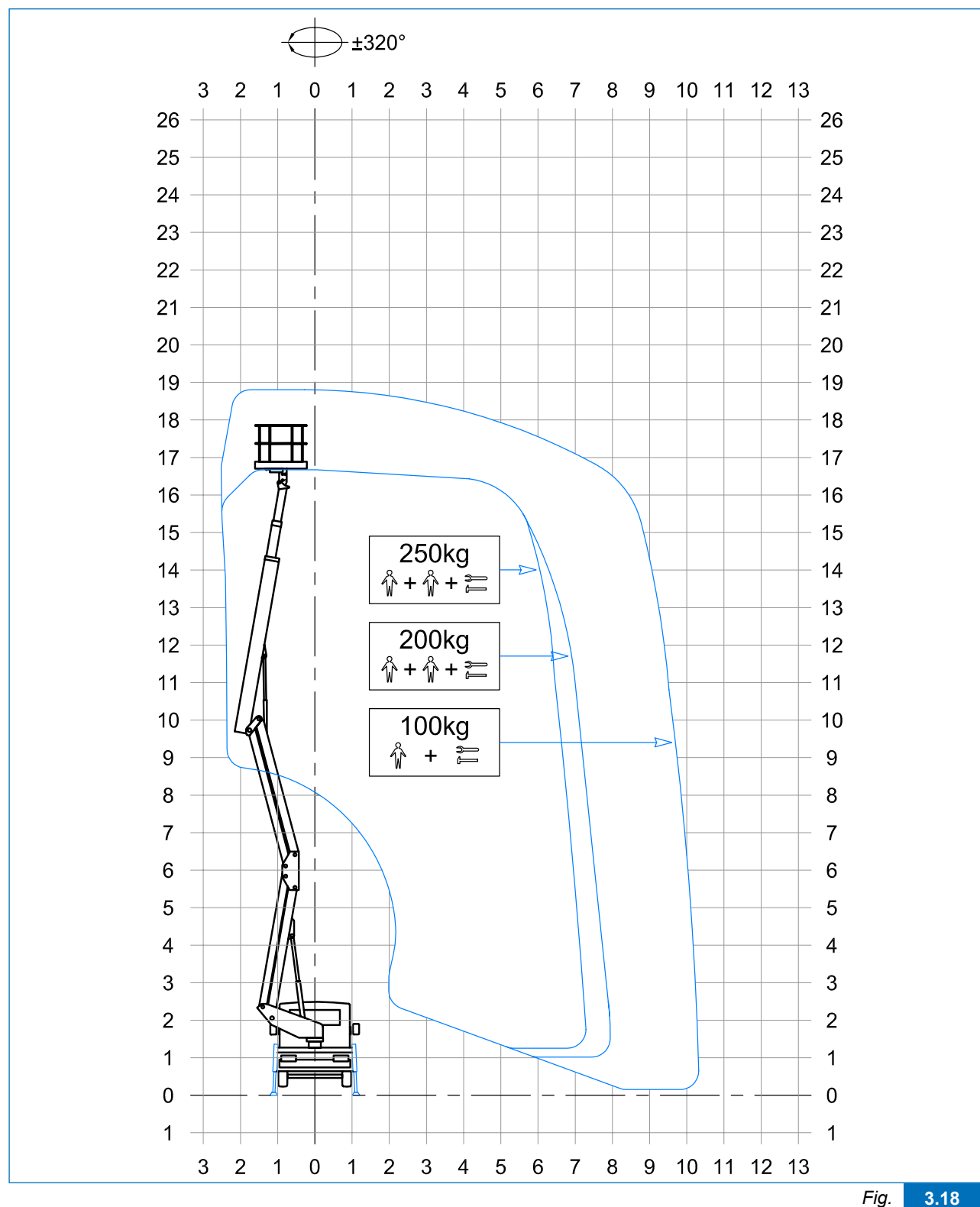


Fig. 3.18

IVECO 3.5t

CESTA ALL

VISTA POSTERIORE - AREA DI LAVORO LATERALE STABILIZZATORI APERTI

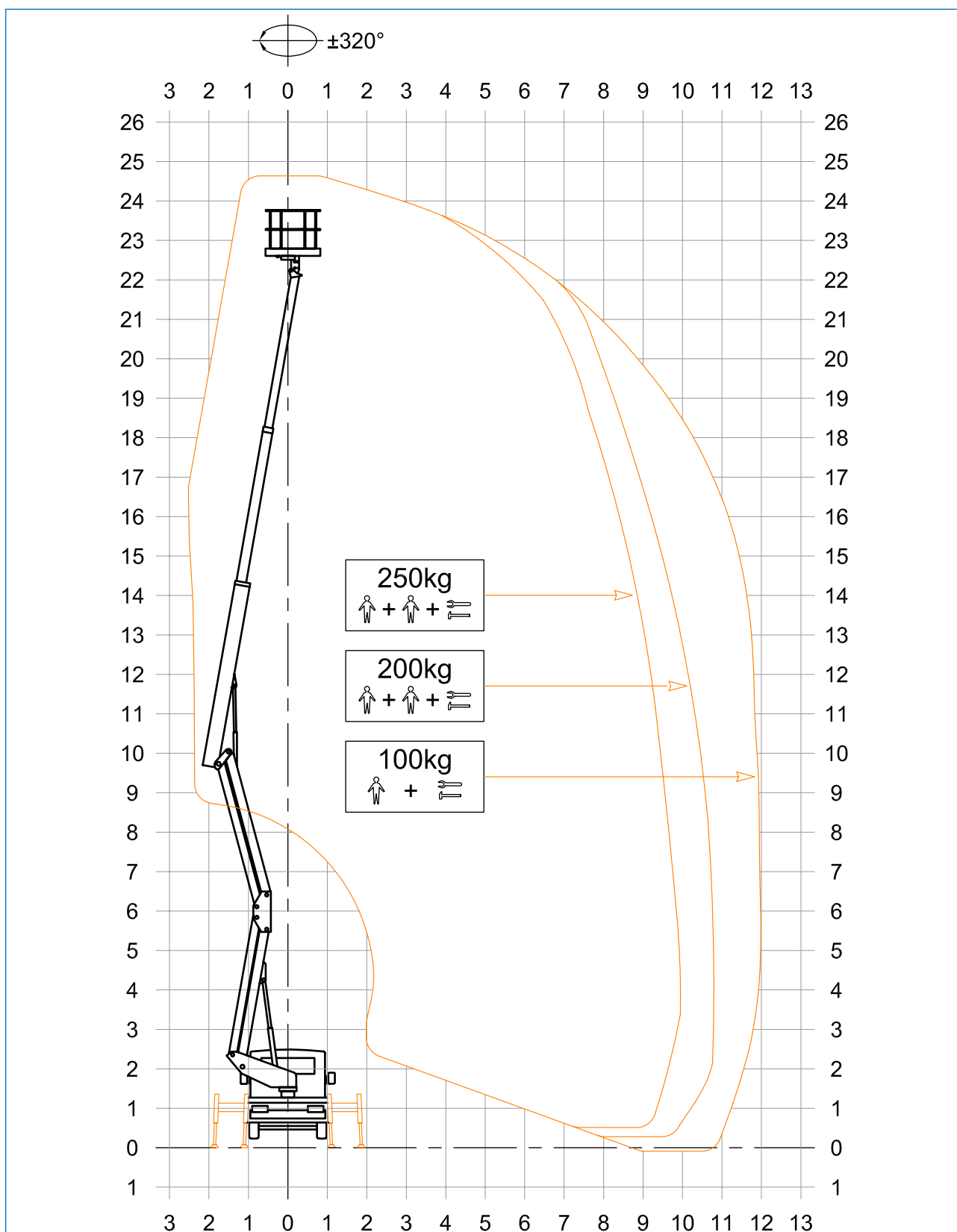


Fig. 3.19

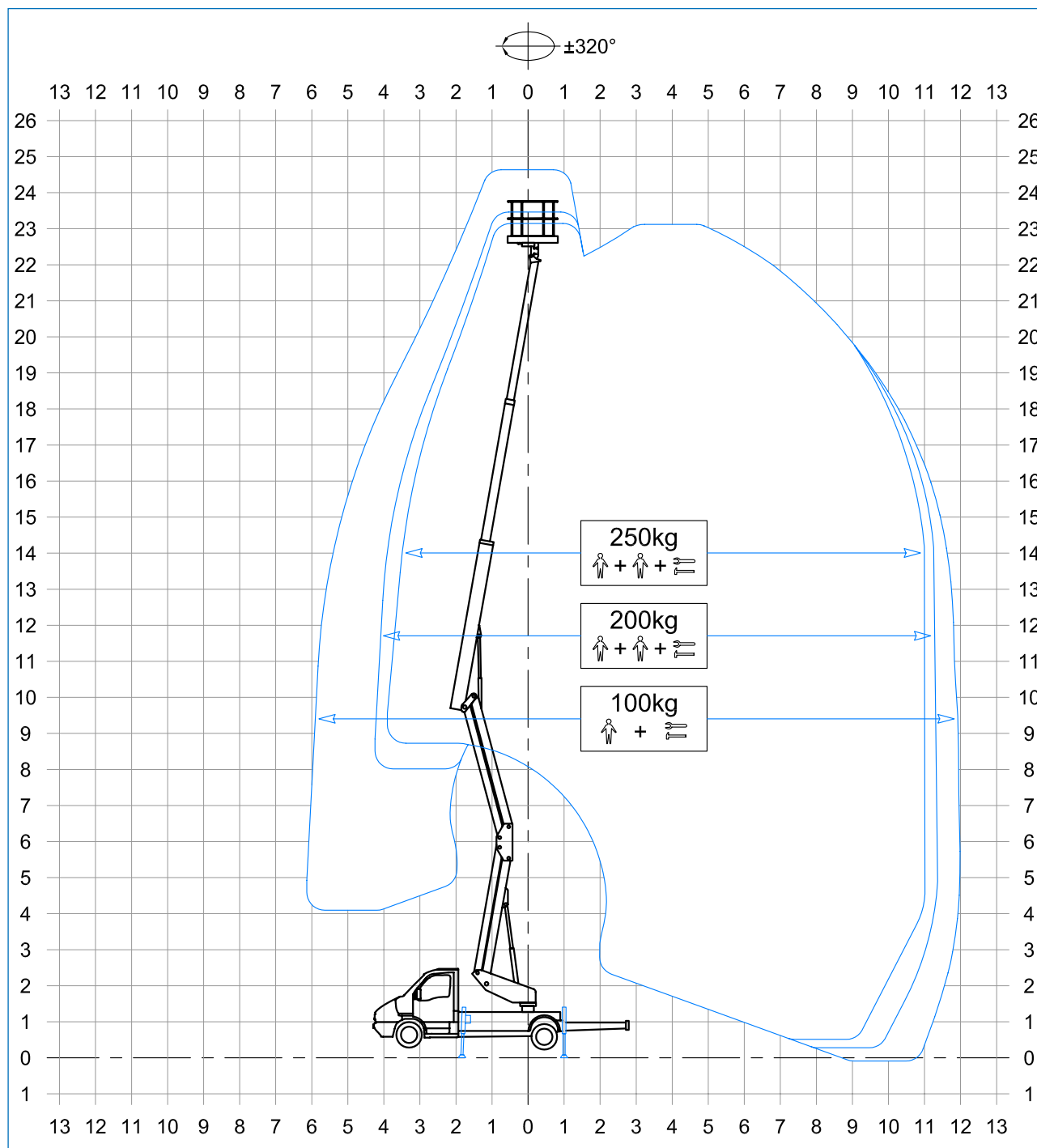
IVECO 3.5t**CESTA ALL****VISTA LATERALE - AREA DI LAVORO ANTERIORE E POSTERIORE STABILIZZATORI CHIUSI**

Fig. 3.20

IVECO 3.5t

CESTA ALL

VISTA LATERALE - AREA DI LAVORO ANTERIORE E POSTERIORE STABILIZZATORI APERTI

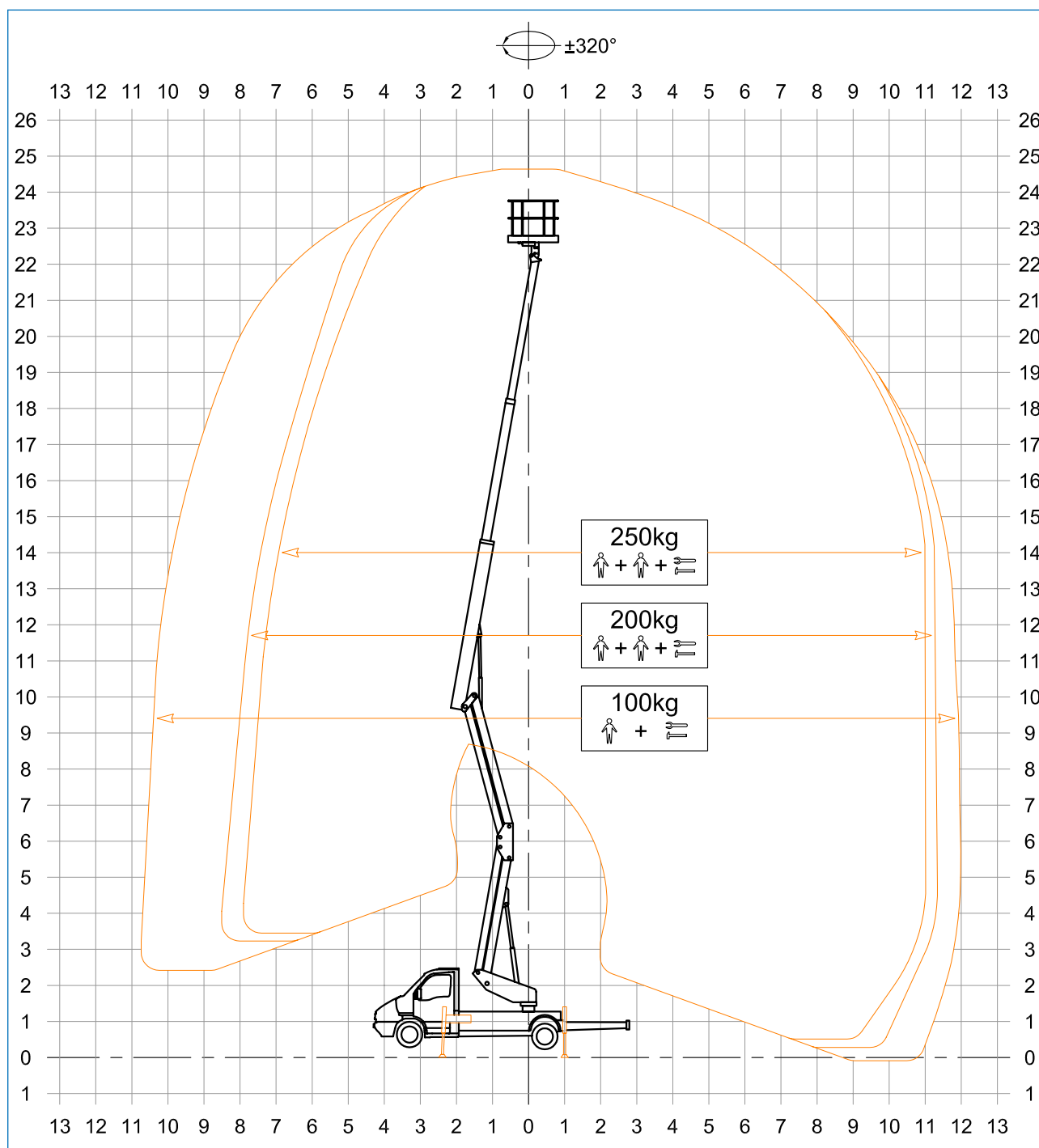


Fig. 3.21

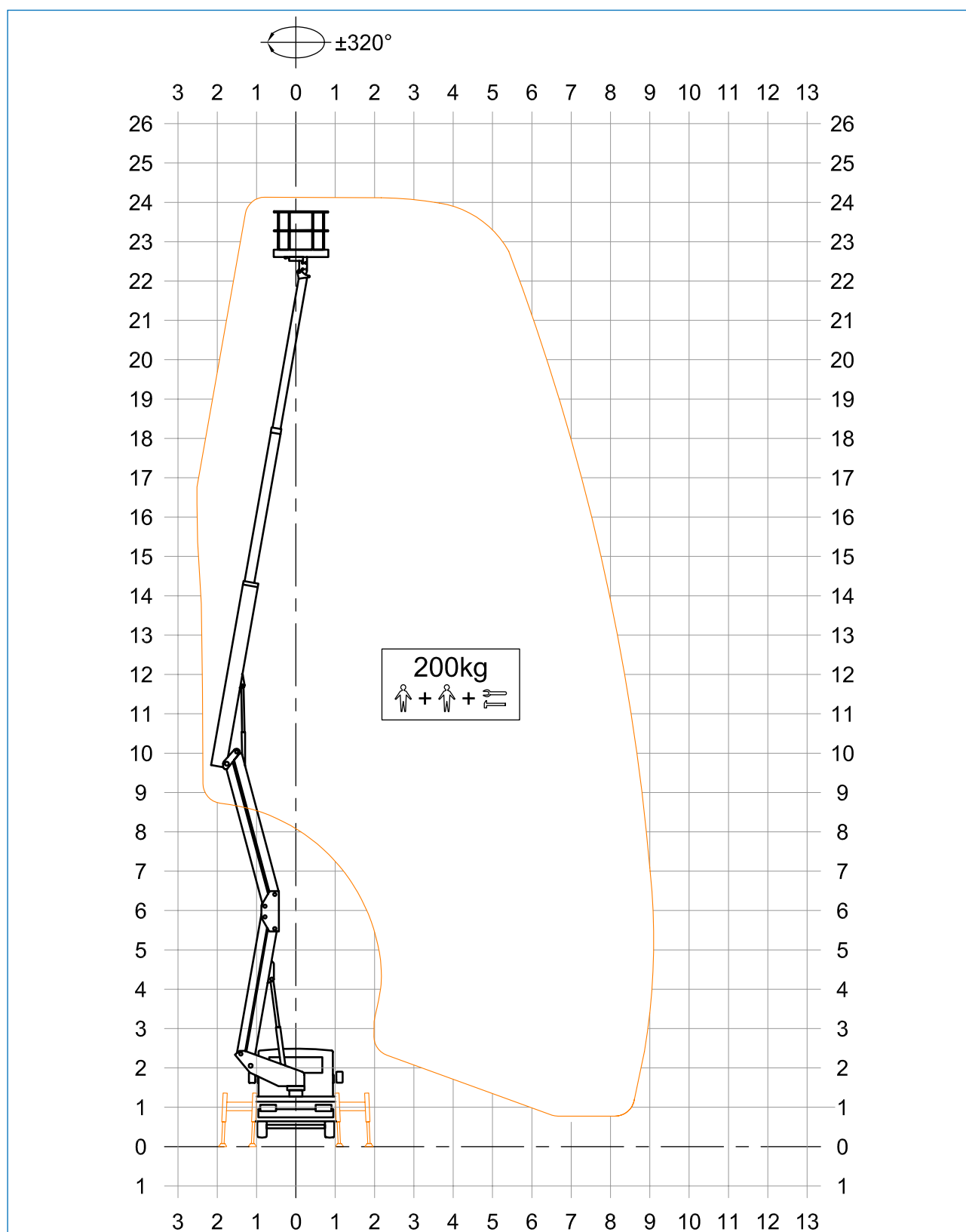
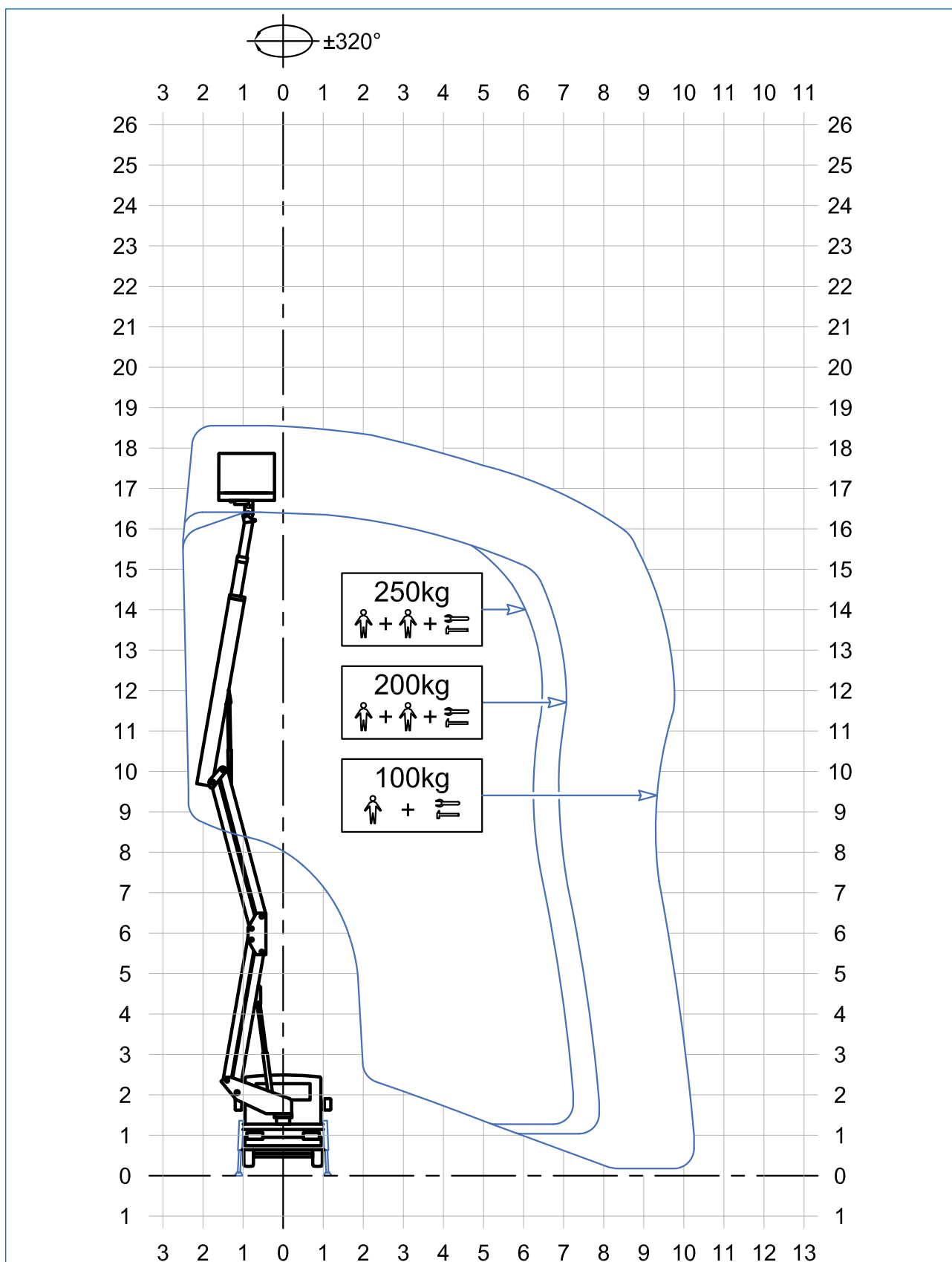
IVECO 3,5t**CESTA ALL****VISTA POSTERIORE - AREA DI LAVORO LATERALE MODALITÀ EASY**

Fig. 3.22

IVECO 3.5t
CESTA VTR
VISTA POSTERIORE - AREA DI LAVORO LATERALE STABILIZZATORI CHIUSI

Fig. 3.23

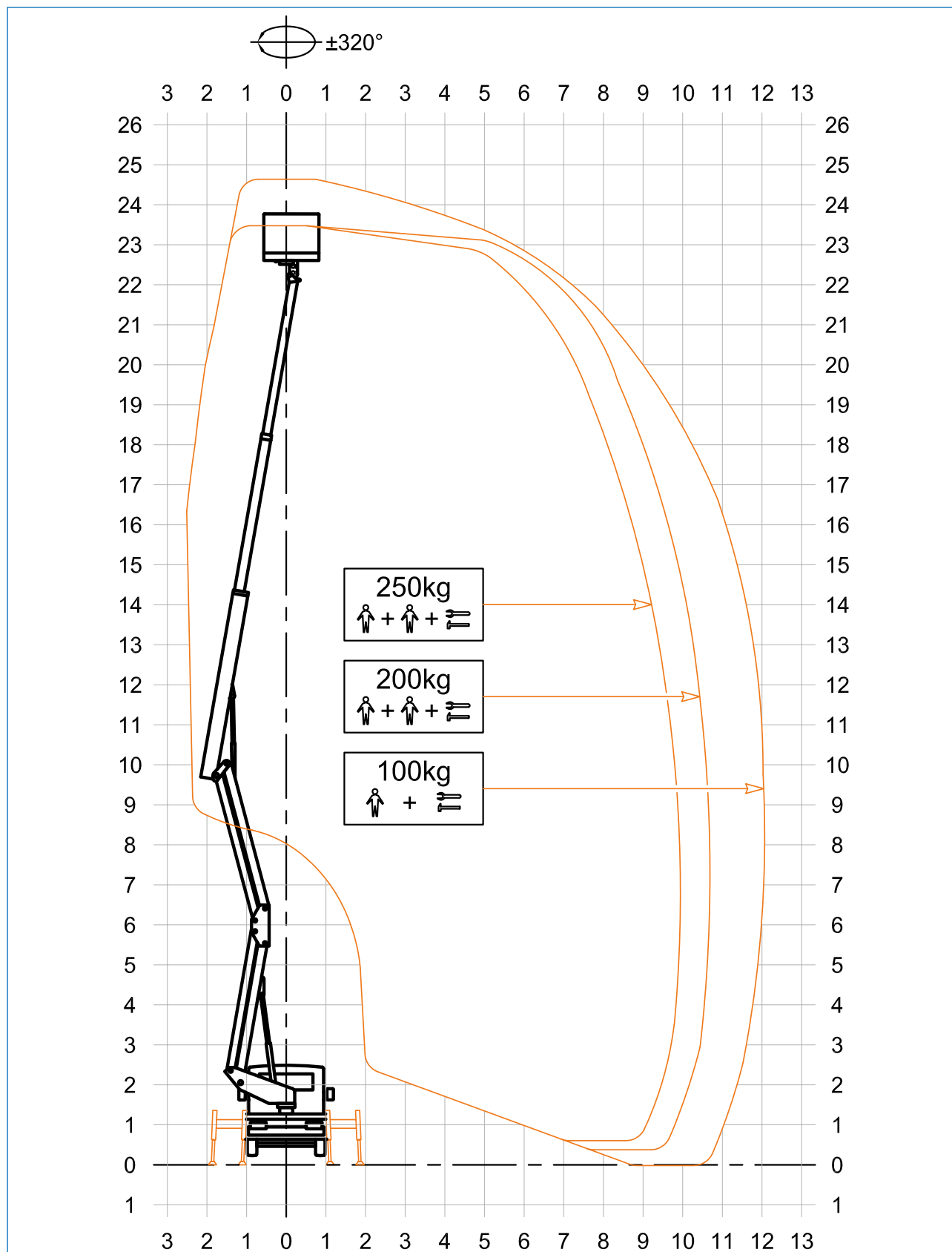
IVECO 3,5t**CESTA VTR****VISTA POSTERIORE - AREA DI LAVORO LATERALE STABILIZZATORI APERTI**

Fig. 3.24

IVECO 3.5t

CESTA VTR

VISTA LATERALE - AREA DI LAVORO ANTERIORE E POSTERIORE STABILIZZATORI CHIUSI

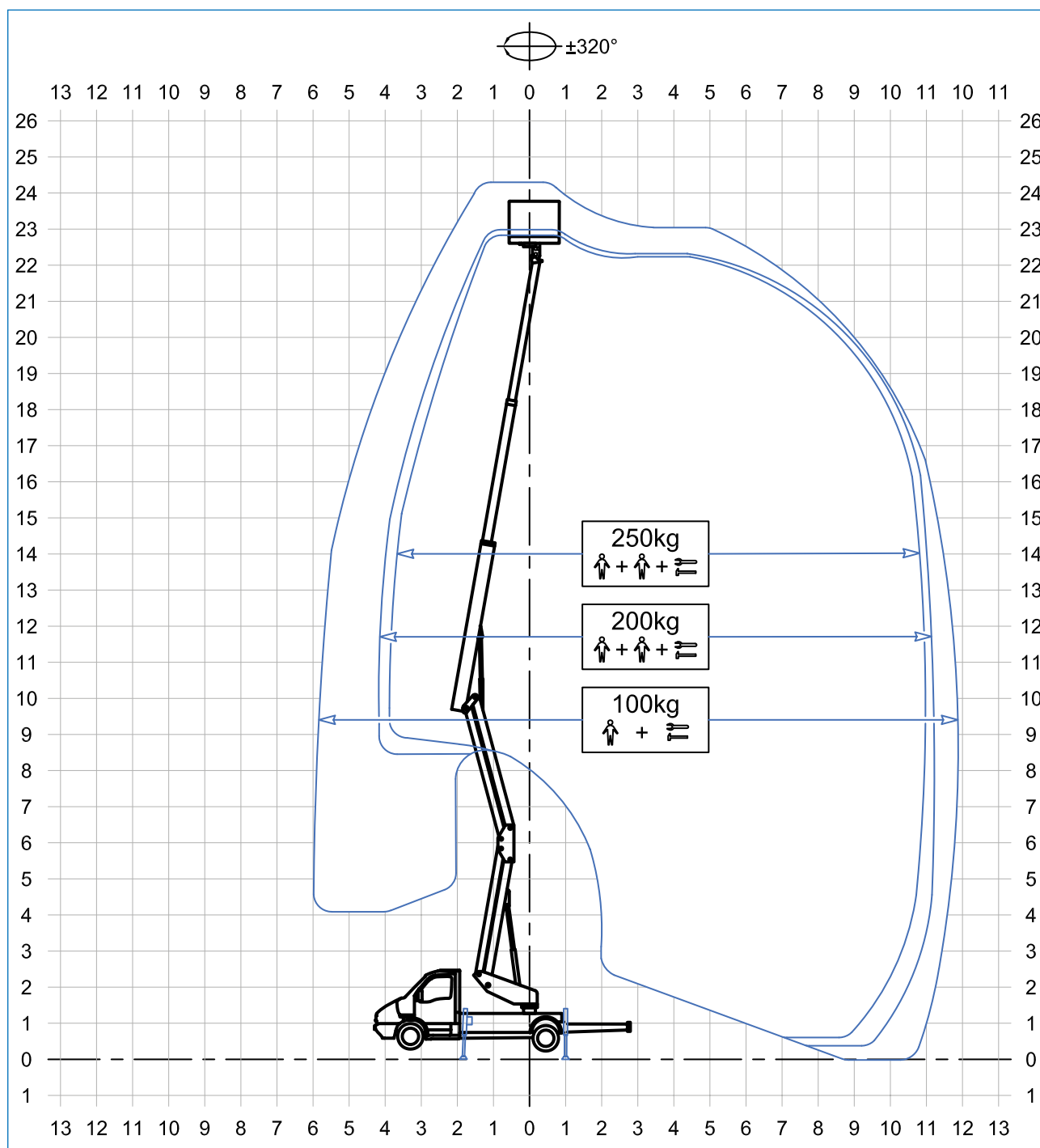


Fig. 3.25

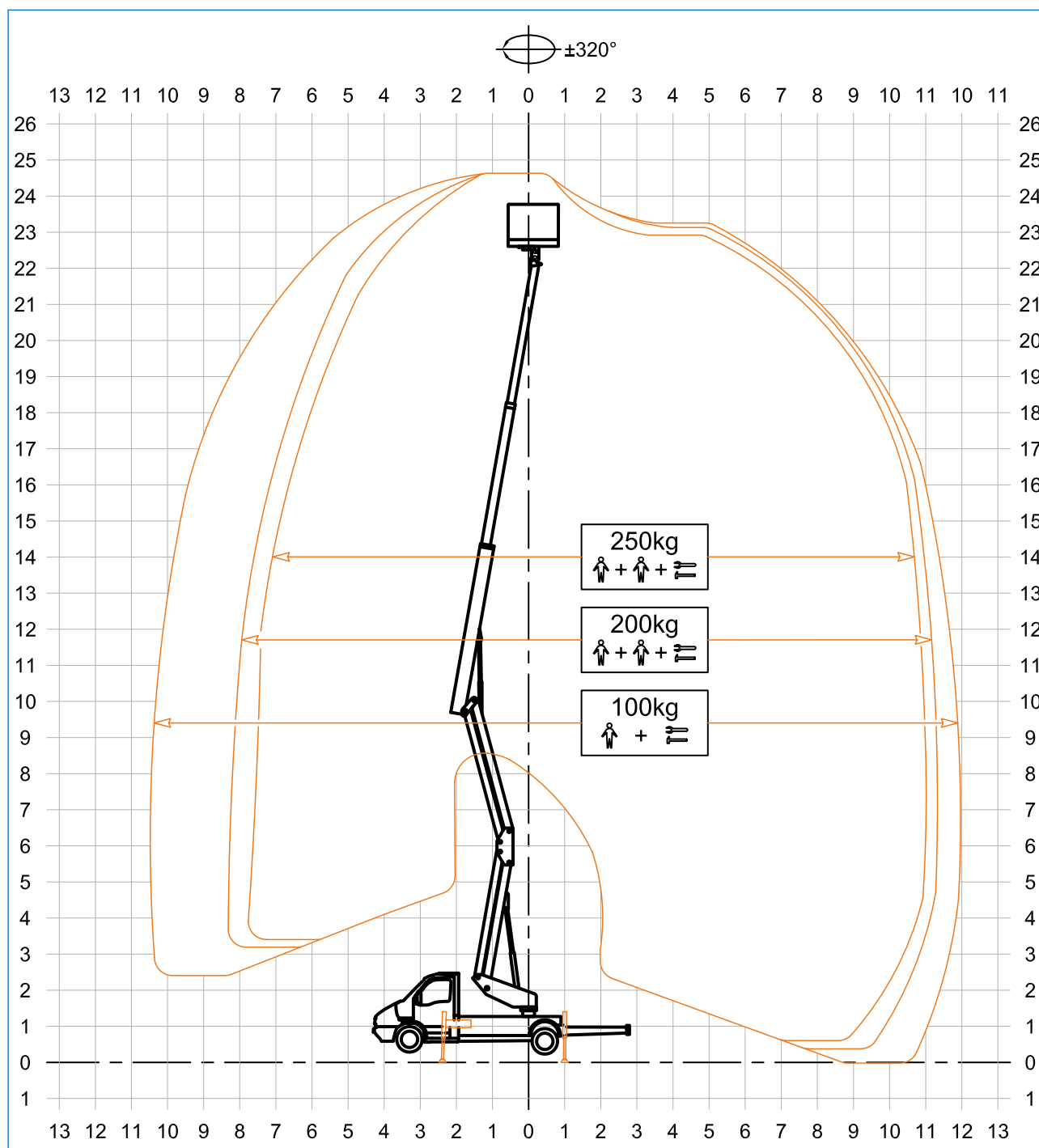
IVECO 3.5t**CESTA VTR****VISTA LATERALE - AREA DI LAVORO ANTERIORE E POSTERIORE STABILIZZATORI APERTI**

Fig.

3.26

IVECO 3.5t
CESTA VTR

VISTA POSTERIORE - AREA DI LAVORO LATERALE MODALITÀ EASY

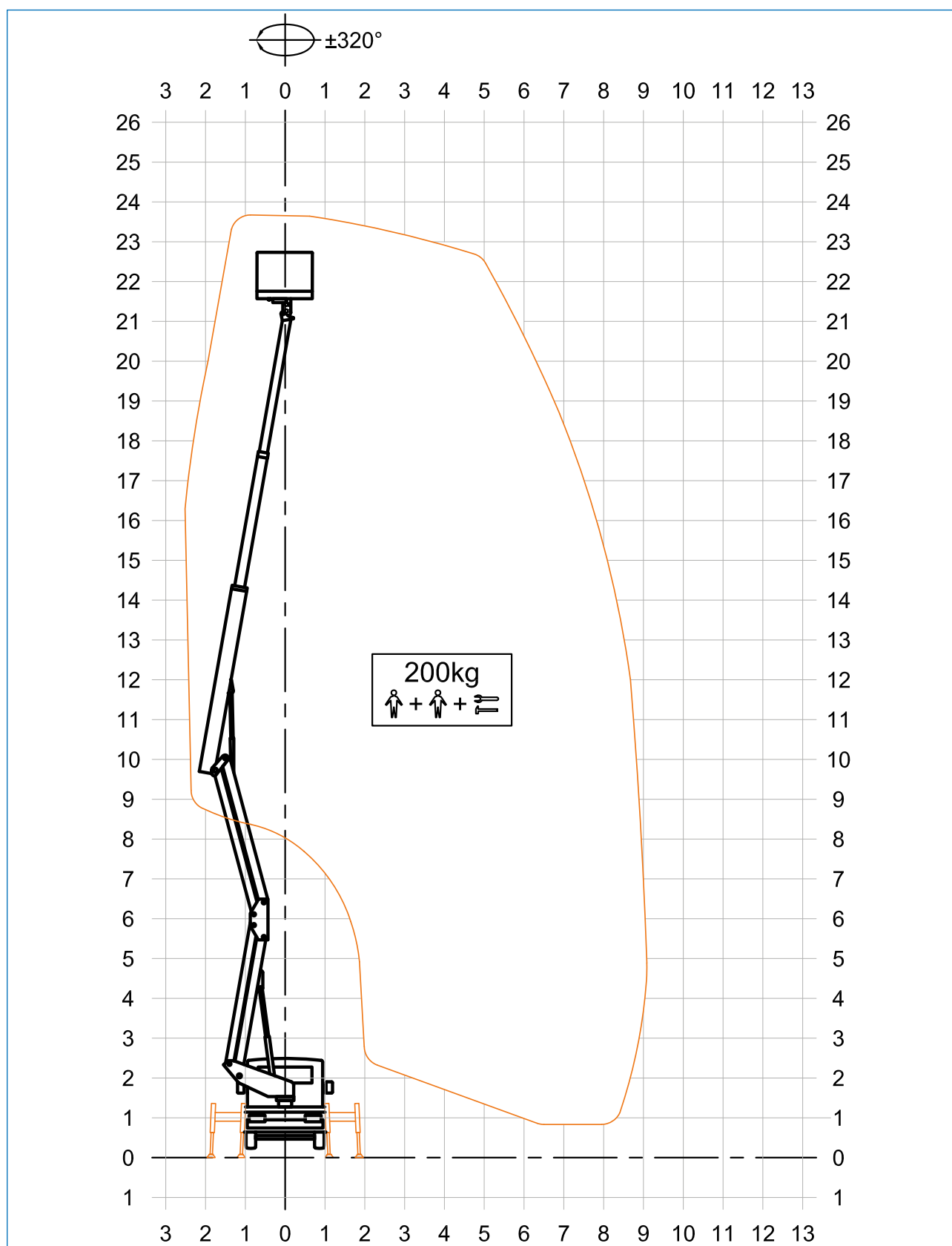


Fig. 3.27

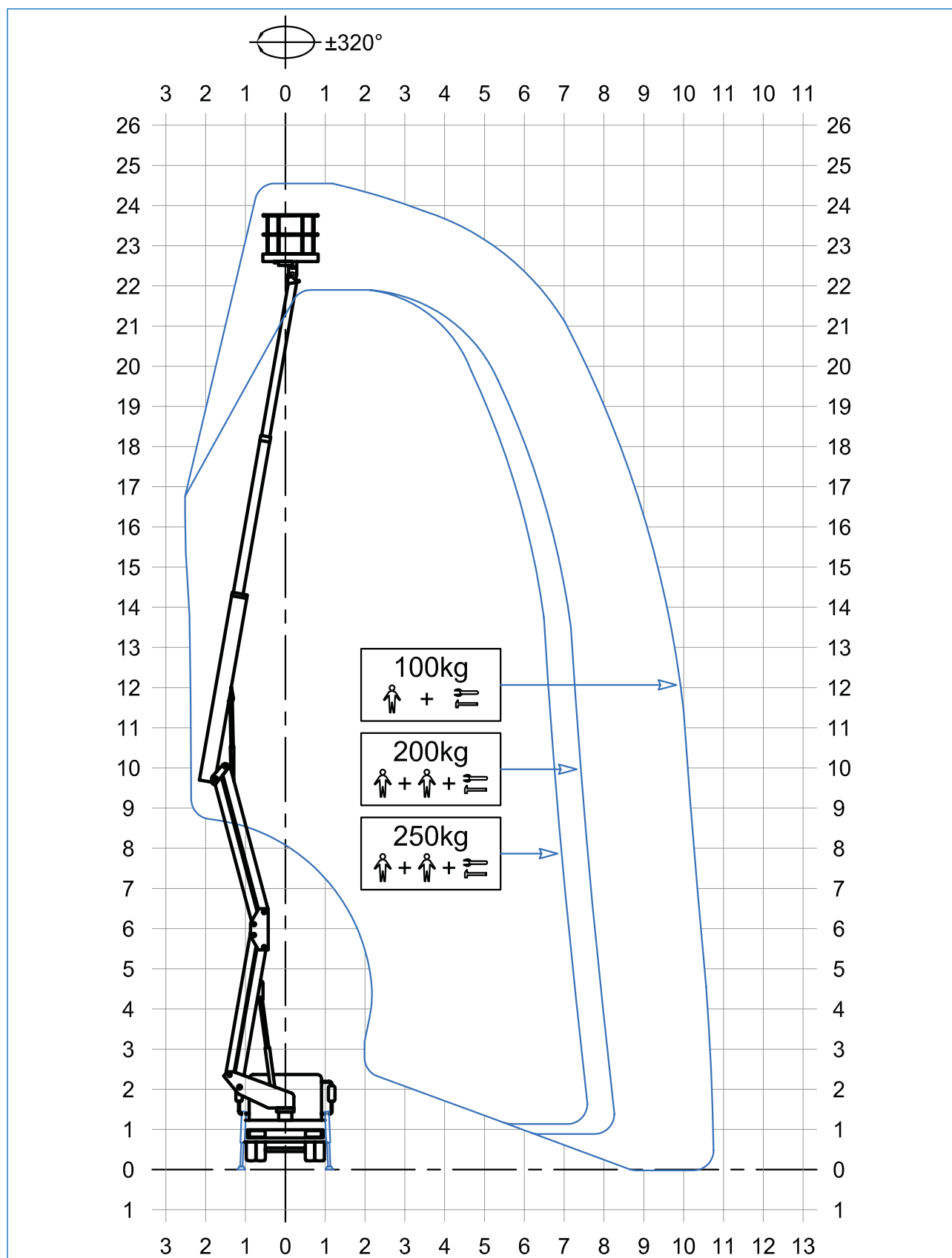
ISUZU 3,5t**CESTA ALL****VISTA POSTERIORE - AREA DI LAVORO LATERALE STABILIZZATORI CHIUSI**

Fig. 3.28

ISUZU 3.5t

CESTA ALL

VISTA POSTERIORE - AREA DI LAVORO LATERALE STABILIZZATORI APERTI

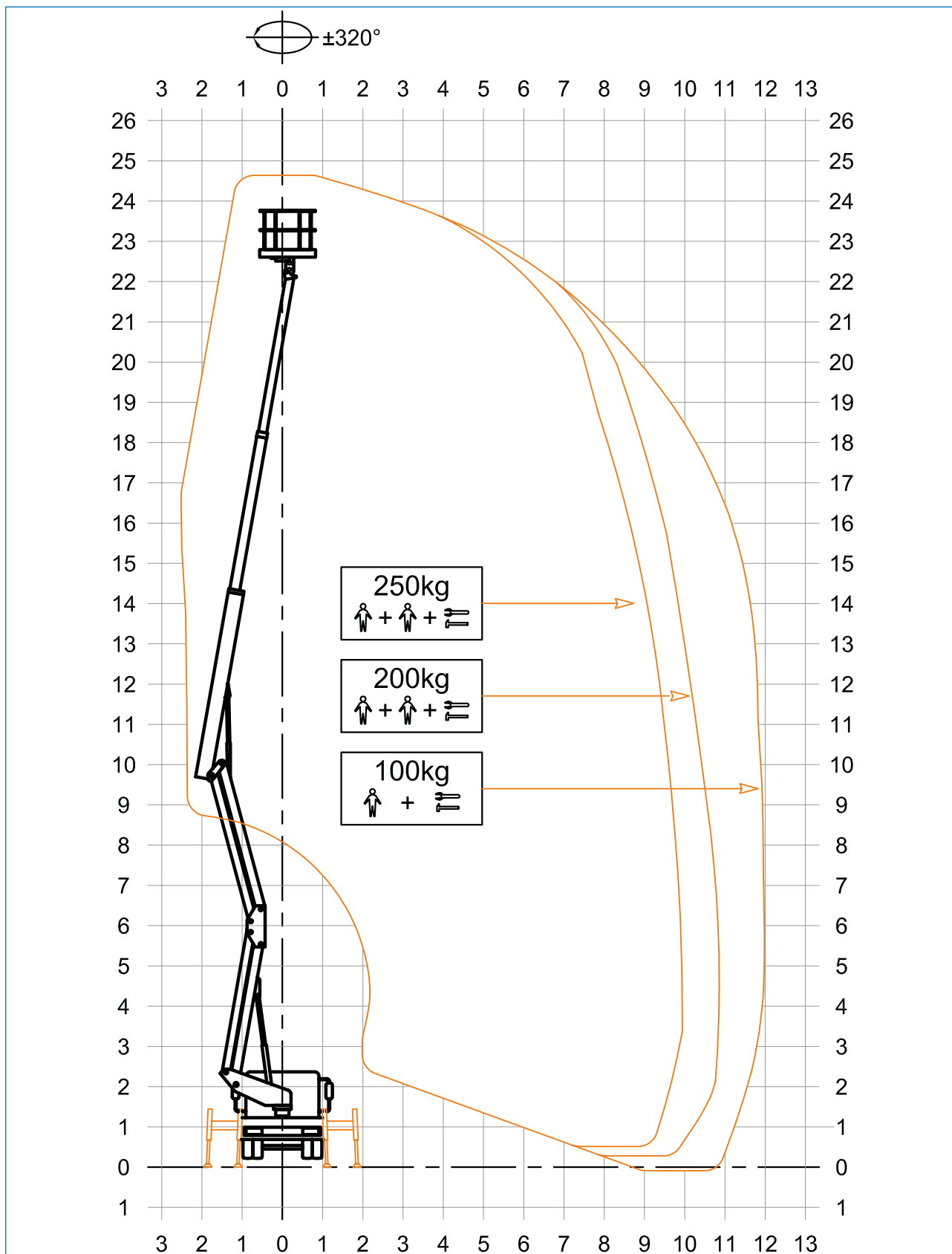


Fig. 3.29

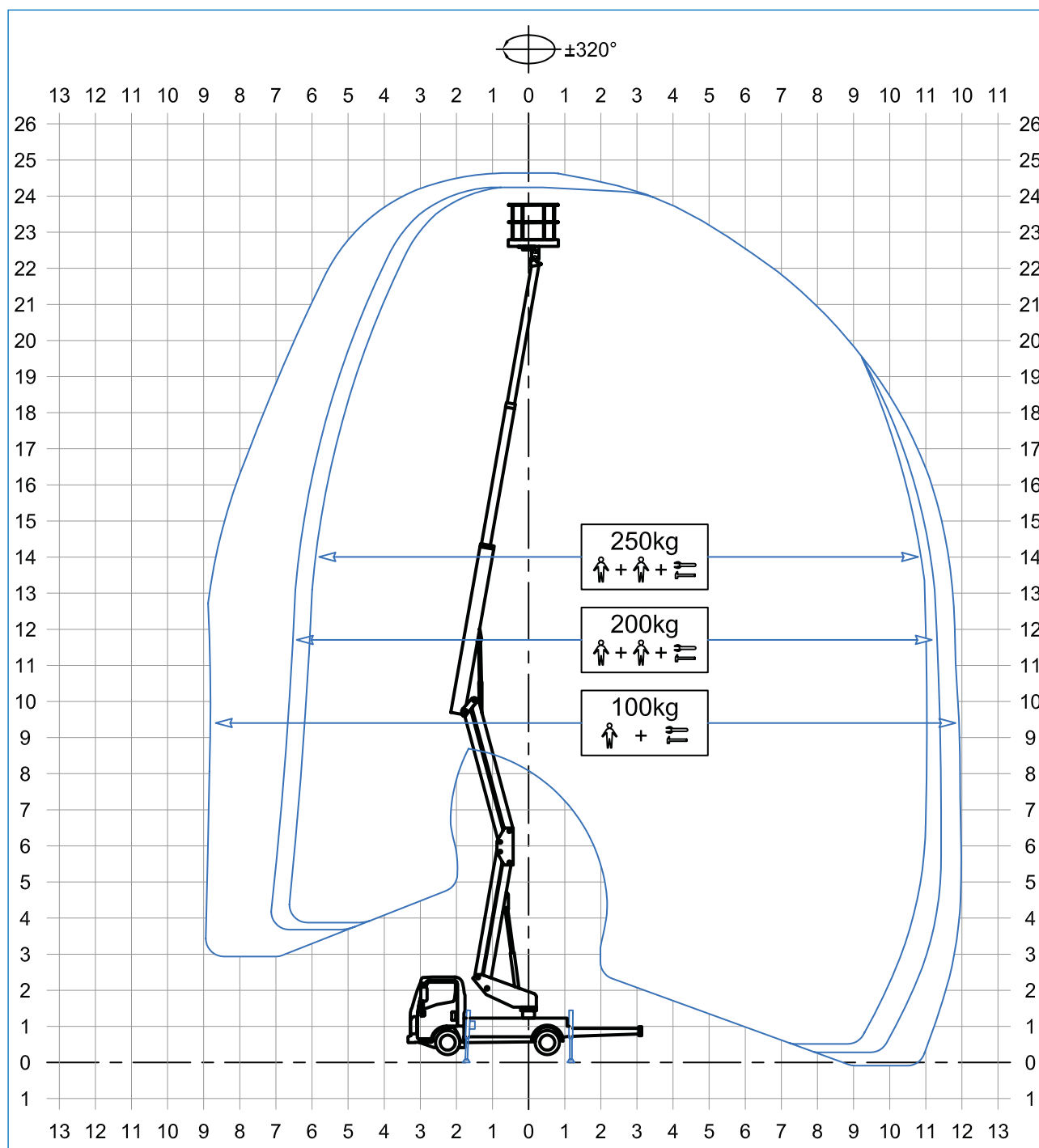
ISUZU 3,5t**CESTA ALL****VISTA LATERALE - AREA DI LAVORO ANTERIORE E POSTERIORE STABILIZZATORI CHIUSI**

Fig. 3.30

ISUZU 3.5t

CESTA ALL

VISTA LATERALE - AREA DI LAVORO ANTERIORE E POSTERIORE STABILIZZATORI APERTI

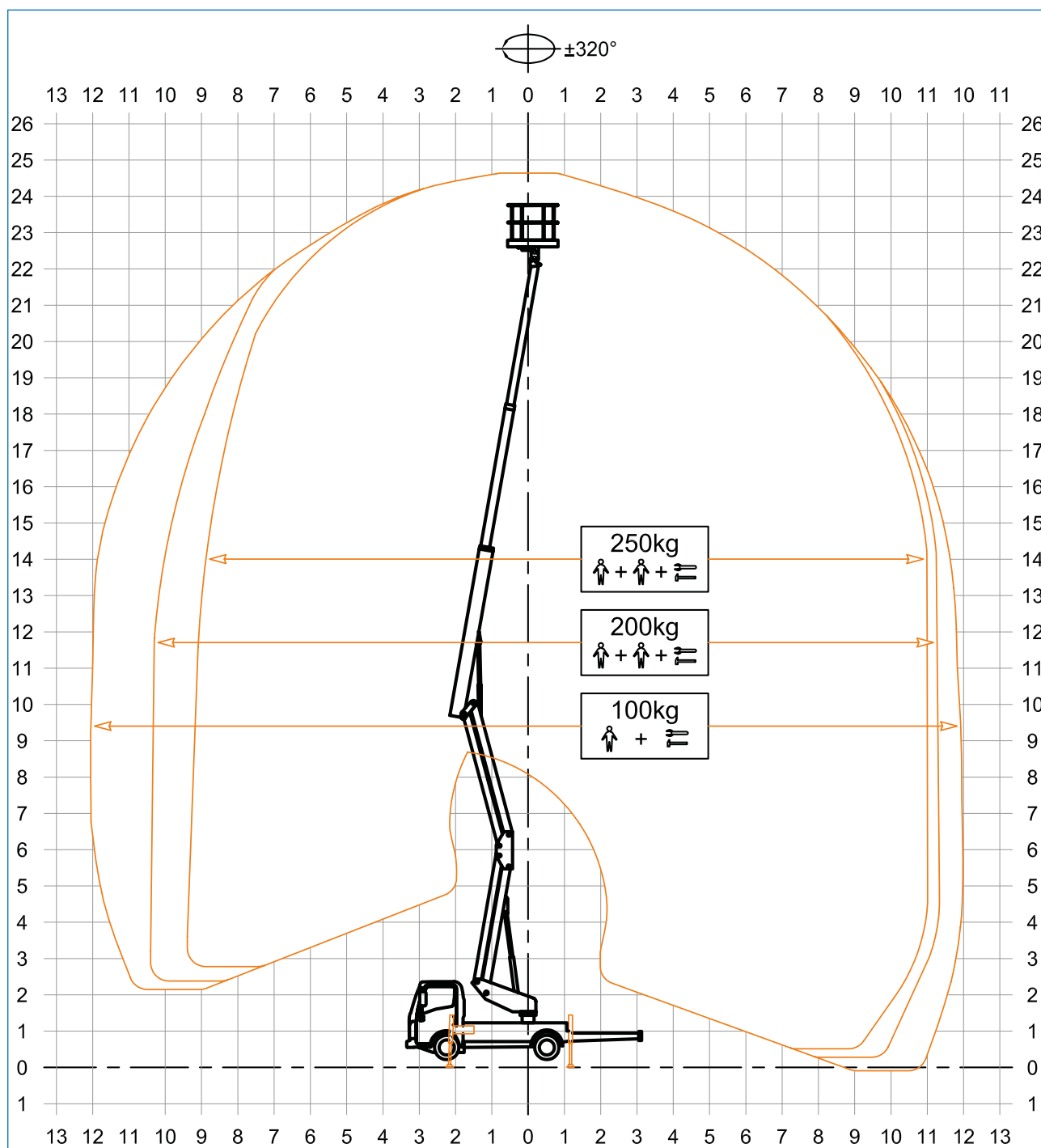


Fig. 3.31

ISUZU 3,5t

CESTA ALL

VISTA POSTERIORE - AREA DI LAVORO LATERALE MODALITÀ EASY

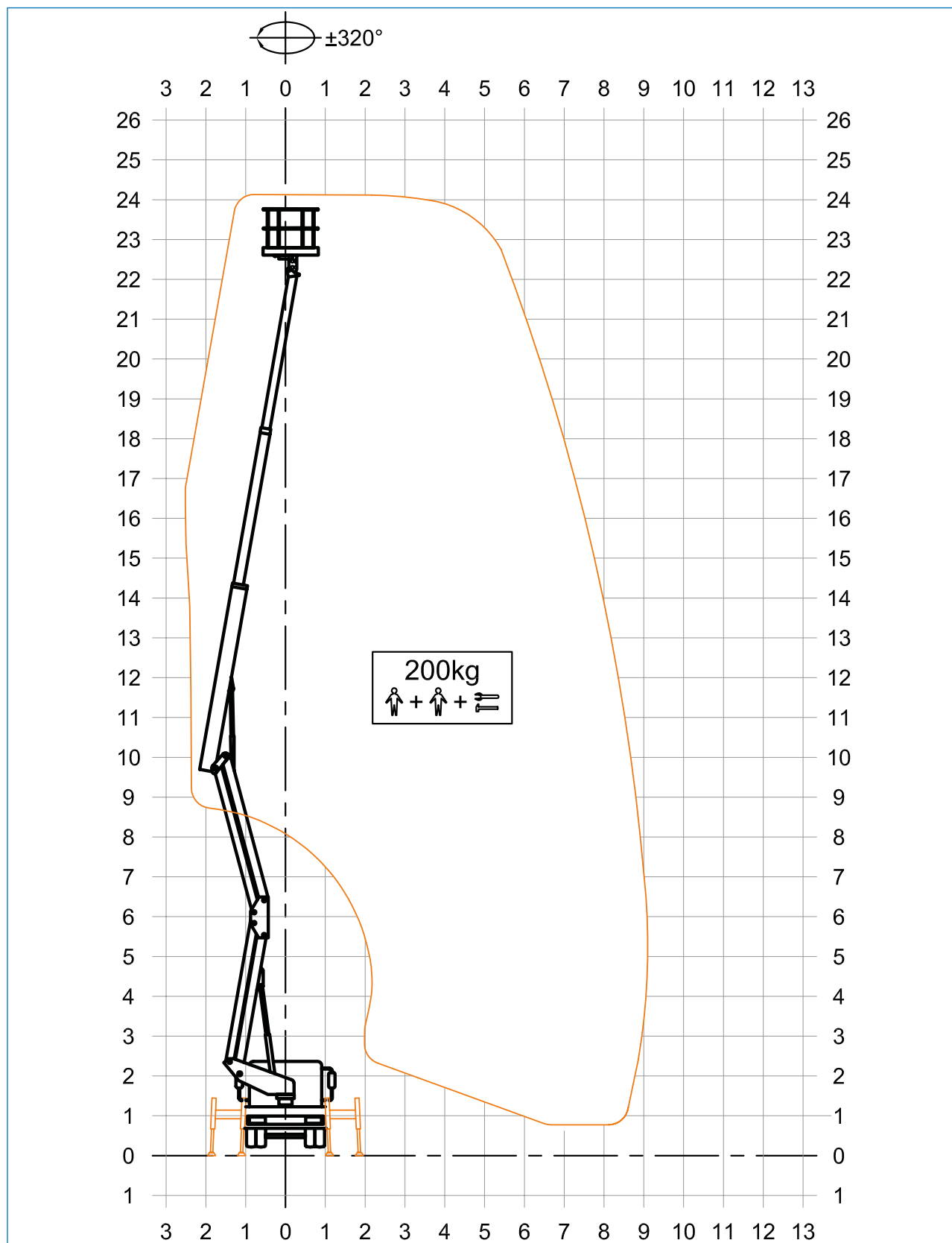


Fig.

3.32

ISUZU 3.5t

CESTA VTR

VISTA POSTERIORE - AREA DI LAVORO LATERALE STABILIZZATORI CHIUSI

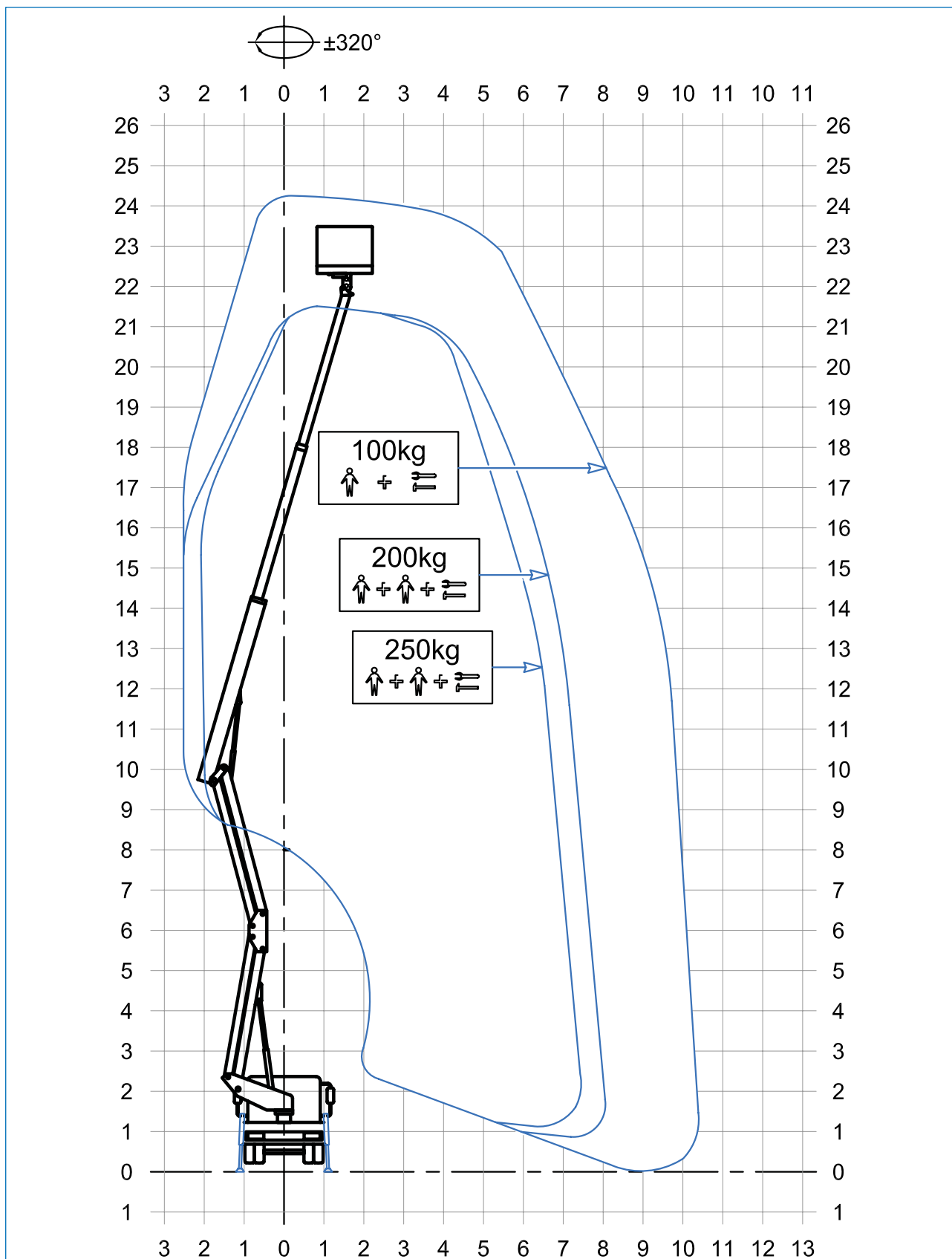


Fig. 3.33

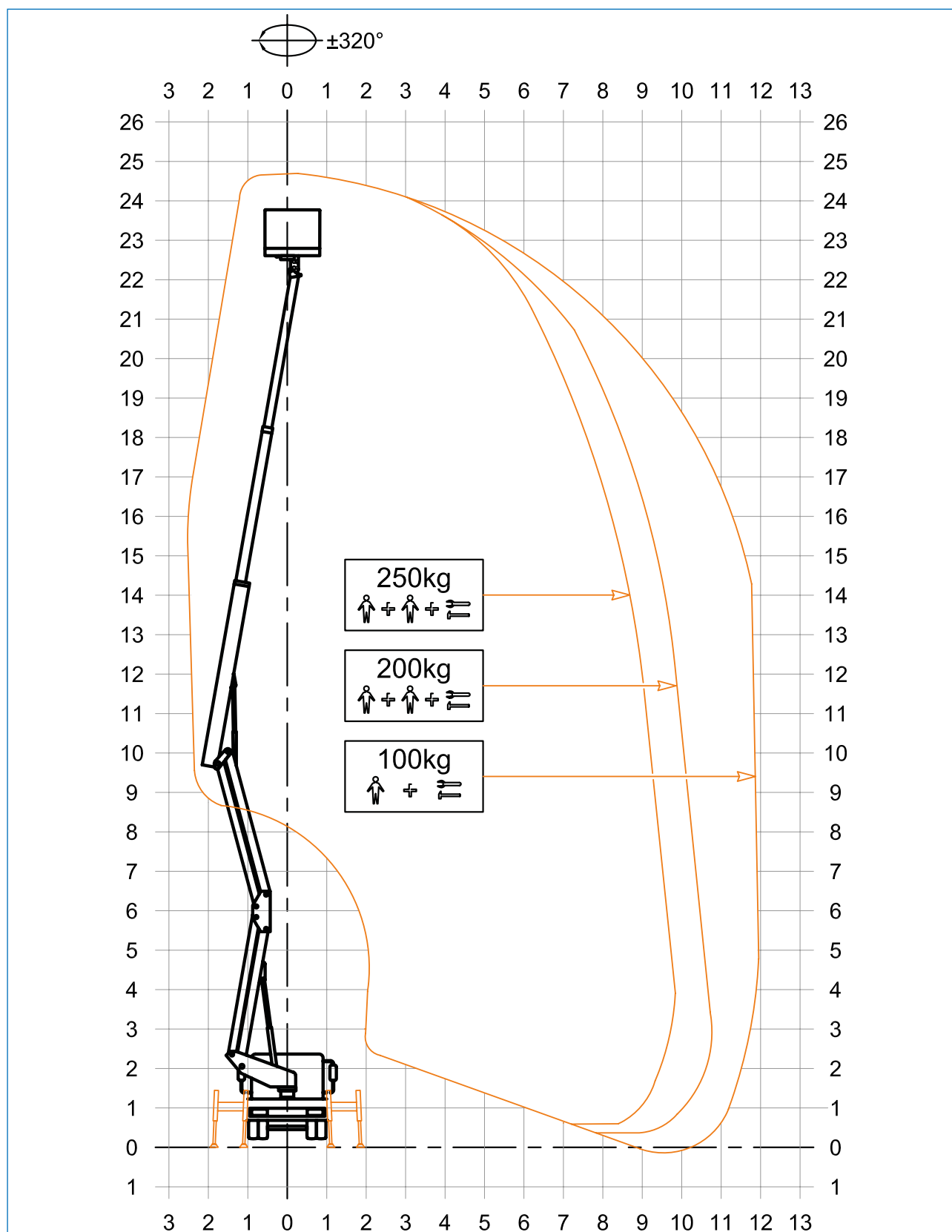
ISUZU 3,5t**CESTA VTR****VISTA POSTERIORE - AREA DI LAVORO LATERALE STABILIZZATORI APERTI**

Fig. 3.34

ISUZU 3.5t

CESTA VTR

VISTA LATERALE - AREA DI LAVORO ANTERIORE E POSTERIORE STABILIZZATORI CHIUSI

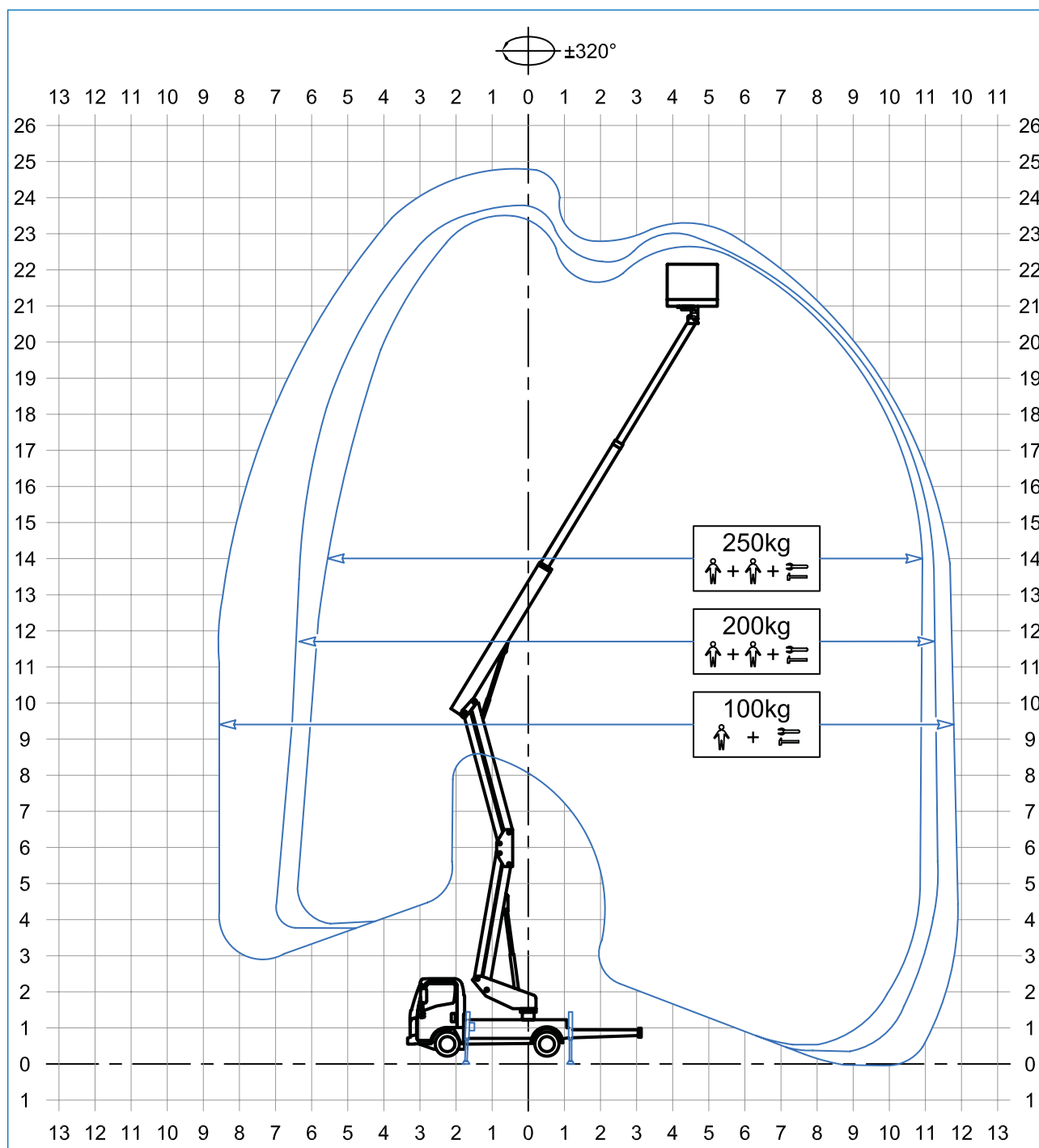


Fig. 3.35

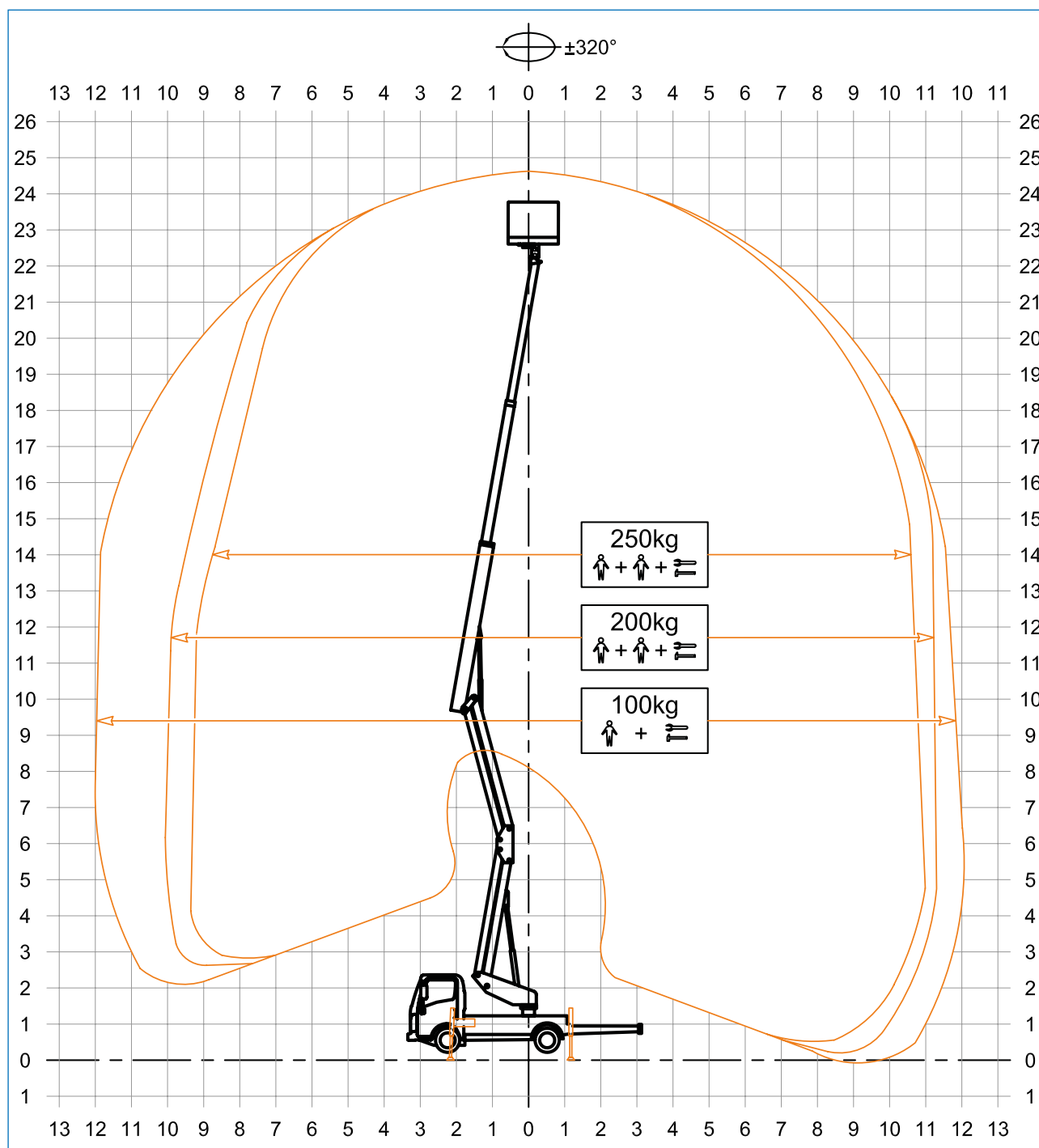
ISUZU 3,5t**CESTA VTR****VISTA LATERALE - AREA DI LAVORO ANTERIORE E POSTERIORE STABILIZZATORI APERTI**

Fig.

3.36

ISUZU 3.5t
CESTA VTR
VISTA POSTERIORE - AREA DI LAVORO LATERALE MODALITÀ EASY

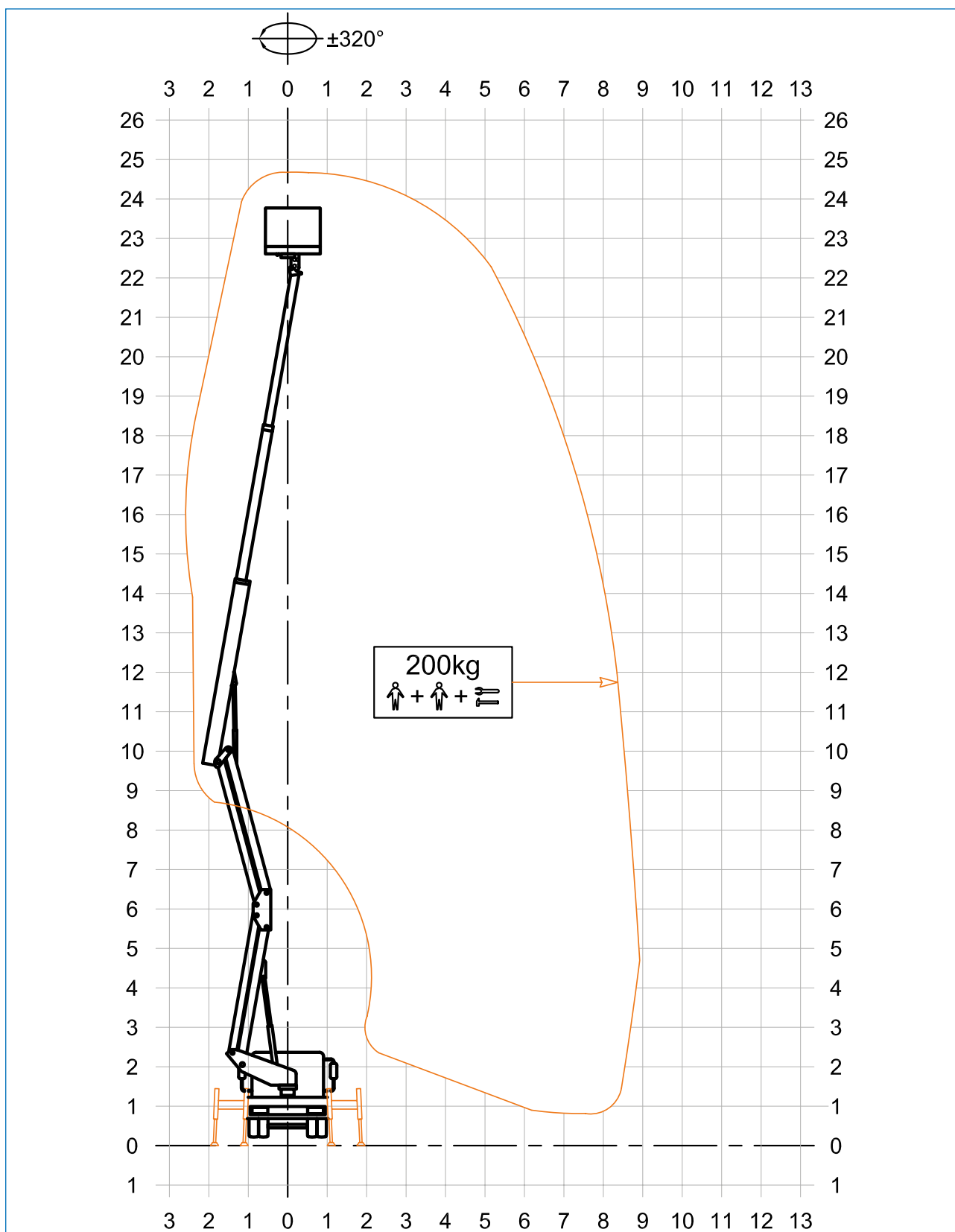


Fig. 3.37

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

4

COMANDI

4 Comandi

4.1 Postazioni comandi

Durante l'utilizzo l'operatore deve comandare la piattaforma di lavoro solo tramite il quadro comandi posto a bordo della stessa. Solo in fase di stabilizzazione della macchina la postazione dell'operatore è a terra di fronte al quadro comandi a terra.

1	Comandi di stabilizzazione:	Postazione con operatore in piedi. In questa postazione sono installati i dispositivi di comando degli stabilizzatori.
2	Quadro comandi a terra:	Postazione di comando secondaria. Postazione con operatore in piedi. Il quadro comandi a terra deve di norma essere usato per sollevare la piattaforma per scopi di messa in deposito e per prove di funzionamento. Il quadro comandi a terra può essere usato sia come postazione di comando da terra che in caso di emergenza al fine del salvataggio di una persona impossibilitata a muoversi sulla piattaforma. Quando è attivato il quadro comandi a terra, non sono in funzione i comandi della piattaforma di lavoro.
3	Quadro comandi in piattaforma di lavoro:	Postazione di comando principale. Postazione operatore in piedi. In questa postazione è installata la consolle di movimentazione piattaforma elevabile. L'operatore può svolgere tutte le operazioni inerenti il ciclo funzionale/operativo della macchina in condizioni normali di lavoro. Sulla consolle sono installate le spie di segnalazione e il dispositivo per l'arresto di emergenza della macchina.
4	Comandi di emergenza:	Postazione con operatore in piedi. In questa postazione sono installate le elettrovalvole su cui intervenire per effettuare, in caso di avaria agli impianti, le operazioni di rientro a terra della piattaforma di lavoro e il rientro della piattaforma elevabile in configurazione di trasporto.
5	Pompa manuale per la circolazione dell'olio idraulico:	Postazione con operatore in piedi. In questa postazione è installata la pompa manuale d'emergenza che consente, in caso di avaria alla pompa principale, di riattivare la circolazione dell'olio idraulico per il rientro della piattaforma elevabile in configurazione di trasporto.
6	Quadro comandi in cabina:	Postazione con operatore al posto di guida. In questa postazione è possibile trovare il contaore. Le spie presenti visualizzano l'inserimento della presa di forza, lo stato degli stabilizzatori e quando il veicolo è pronto per la marcia.

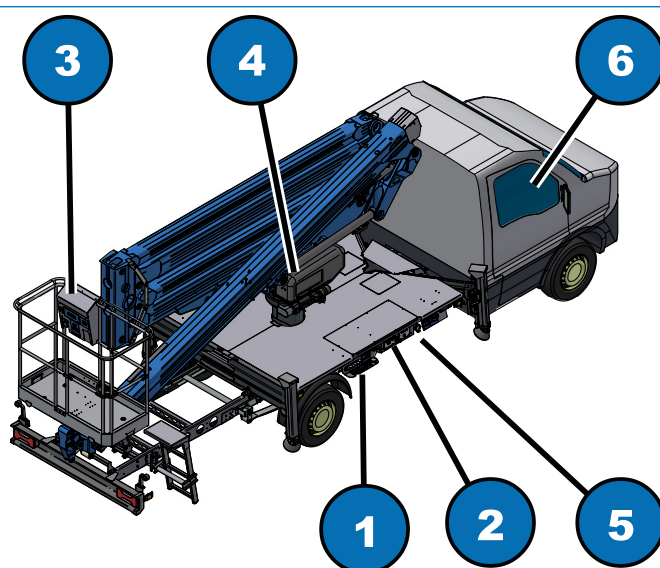


Fig. 4.1

4.2 Quadro comandi di stabilizzazione

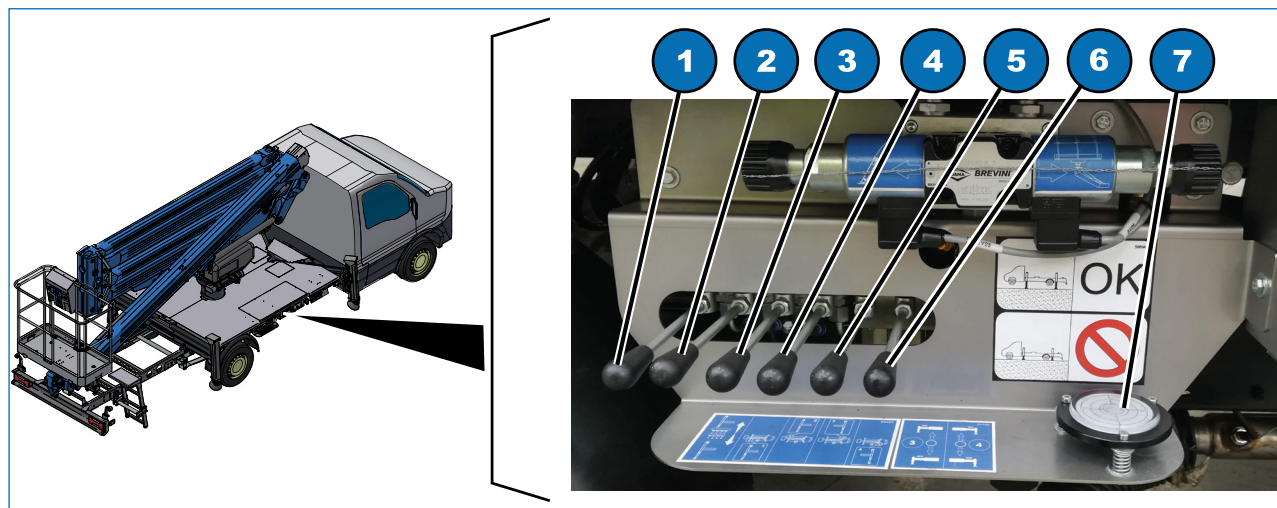


Fig. 4.2

Elemento	Descrizione	
1	Leva movimentazione stabilizzatore posteriore destro	
2	Leva movimentazione stabilizzatore posteriore sinistro	- azionando la leva verso il basso lo stabilizzatore esce - azionando la leva verso l'alto lo stabilizzatore rientra
3	Leva movimentazione stabilizzatore anteriore sinistro	
4	Leva movimentazione stabilizzatore anteriore destro	
5	Leva comando traversa anteriore sinistra	- azionando la leva verso il basso la traversa esce - azionando la leva verso l'alto la traversa rientra
6	Leva comando traversa anteriore destra	
7	Bolla di controllo planarità	indica la corretta planarità del carro

4.3 Quadro comandi a terra

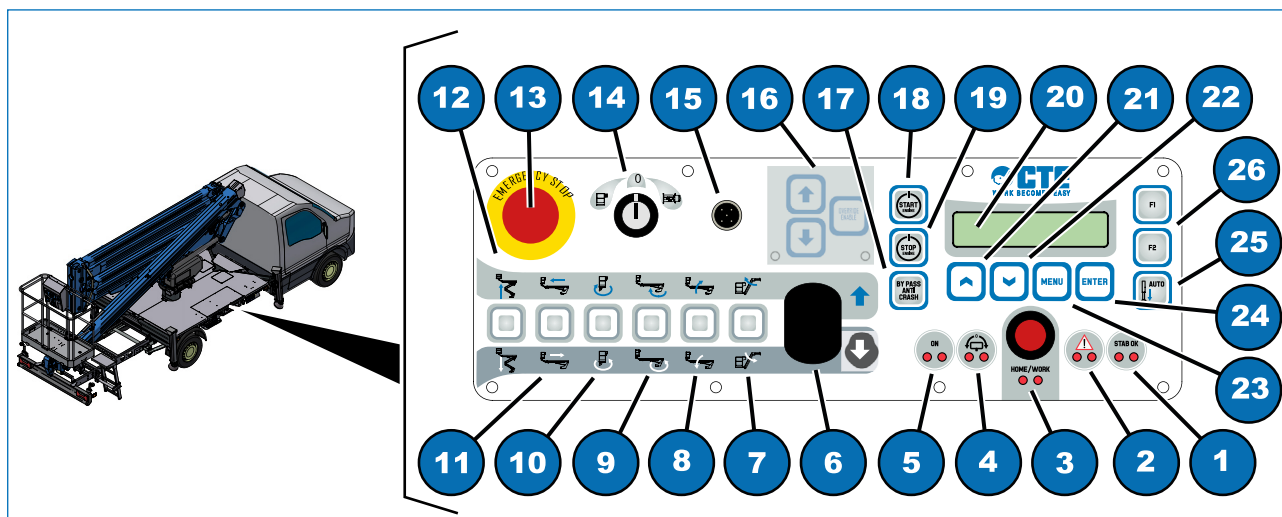
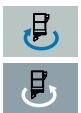
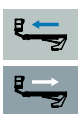


Fig. 4.3

	Elemento	Descrizione
1	Spie stabilizzatori "STAB OK"	• luce lampeggiante quando almeno uno degli stabilizzatori è a contatto con il terreno; • luce fissa a pianta minima di stabilizzazione avvenuta (se durante la movimentazione della sovrastruttura la luce diventa lampeggiante si è alleggerito uno degli stabilizzatori).
2	Spie allarme generico	• luce fissa che indica un allarme generico (il codice errore è segnalato sul display); • luce lampeggiante veloce quando la cesta si avvicina al sovraccarico (la luce diventa fissa quando è in sovraccarico); • luce lampeggiante lenta quando è attiva la modalità easy.
3	Pulsante apertura/chiusura automatica "HOME/WORK"	• a piattaforma di lavoro elevabile chiusa tenere premuto per farla aprire automaticamente; • a piattaforma di lavoro elevabile aperta tenere premuto per farla rientrare automaticamente. Spie chiusura automatica; • luce fissa quando è abilitata la chiusura automatica; • luce lampeggiante durante la chiusura automatica.
4	Spie centratura piattaforma e centratura cesta	• luce lampeggiante quando la sola cesta è in posizione di centro; • luce fissa quando la piattaforma e la cesta sono in posizione di centro ($\pm 0,5^\circ$); • luce spenta quando ne la piattaforma ne la cesta sono in posizione di centro.
5	Spie presenza tensione "ON"	• luce fissa in presenza di tensione.
6	Leva di comando proporzionale velocità e selezione movimenti	• mantenere premuta la leva di comando assieme al pulsante desiderato (8, 9, 10, 11, 12) per effettuare la movimentazione in modo proporzionale.

7	Pulsante non abilitato	
8	Pulsante comando sollevamento braccio telescopico	- pulsante + leva di comando (6 ▲): sollevamento; - pulsante + leva di comando (6 ▼): abbassamento. 
9	Pulsante comando rotazione torretta	- pulsante + leva di comando (6 ▲): rotazione in senso orario; - pulsante + leva di comando (6 ▼): rotazione in senso antiorario. 
10	Pulsante comando rotazione cesta	- pulsante + leva di comando (6 ▲): rotazione in senso orario; - pulsante + leva di comando (6 ▼): rotazione in senso antiorario. 
11	Pulsante comando estensione braccio telescopico	- pulsante + leva di comando (6 ▲): estensione; - pulsante + leva di comando (6 ▼): rientro. 
12	Pulsante comando sollevamento braccio articolato	- pulsante + leva di comando (6 ▲): sollevamento; - pulsante + leva di comando (6 ▼): abbassamento. 
13	Pulsante d'emergenza	premendo lo stop di emergenza tutti i comandi della macchina sono disattivati e il motore del veicolo si spegne.
14	Selettore a chiave carro/parte aerea	- ruotare la chiave verso destra per attivare la postazione comandi a terra del carro; - ruotare la chiave verso sinistra per attivare la postazione comandi principali in piattaforma di lavoro; - ruotare la chiave in verticale in posizione "neutra" per la marcia su strada.
15	Connettore di sistema	connessione autorizzata al service CTE.
16	Pulsanti di emergenza "override enable"; (permette di bypassare il pulsante di emergenza e il blocco dovuto al superamento del limite di carico)	- Premere il pulsante "override enable" assieme alla "freccia su"/"freccia giù" e al pulsante (18) per accendere il motore del camion bypassando il pulsante di emergenza in piattaforma di lavoro (Fig 4.5, 19); - Con motore acceso mantenere premuto il pulsante "override enable" assieme alla "freccia su"/"freccia giù" e al pulsante desiderato (8, 9, 10, 11, 12) per effettuare la movimentazione a velocità ridotta.
17	Pulsante "by pass anti crash"	mantenere premuto durante una manovra per bypassare le anticollisioni della struttura con se stessa (by pass attivo per 5 secondi). OSSERVARE ATTENTAMENTE LE NOTE DI PERICOLO A FINE PAGINA
18	Pulsante avviamento motore "start engine"	premere il pulsante per avviare il motore.
19	Pulsante spegnimento motore "stop engine"	premere il pulsante per spegnere il motore.

20	Display di visualizzazione area di lavoro residua e diagnostica	• durante la fase di lavoro visualizza un valore, compreso tra 100 e 0, che decresce man mano che ci si avvicina all'area di lavoro massima consentita. Al raggiungimento del valore 0 la macchina va in blocco; Visualizza il valore del carico presente in cesta; Visualizza il valore di altezza e sbraccio; • in caso di anomalia nel sistema S3 visualizza il codice errore.
21	Pulsante UP	• premere per lo scorrimento e la visualizzazione delle voci precedenti.
22	Pulsante DOWN	• premere per lo scorrimento e la visualizzazione delle voci successive.
23	Pulsante MENU	• premere questo pulsante per passare dalla videata principale alle videate di diagnostica e viceversa.
24	Pulsante ENTER	• premere questo pulsante per confermare la voce di menu selezionata.
25	Pulsante stabilizzazione automatica "AUTO" (freccia giù) (OPTIONAL)	• mantenere premuto per azionare la discesa automatica degli stabilizzatori.
26	Pulsanti funzione "F1" e "F2"	• pulsanti funzione programmabili e personalizzabili.


PERICOLO!

Il pulsante "by pass anti crash" (17) deve essere utilizzato da un operatore attento e consapevole di agire sotto la propria responsabilità. Utilizzando questa funzione si rischia di provocare la collisione della struttura con se stessa e di portare la piattaforma in blocco totale.


ATTENZIONE

Le spie degli stabilizzatori si illuminano quando il piattello ha raggiunto l'estensione minima ed è a contatto con il terreno ma non indicano la corretta stabilizzazione. Verificare tramite la bolla di livello il corretto piazzamento.

4.3.1 Sezionatore bloccabile

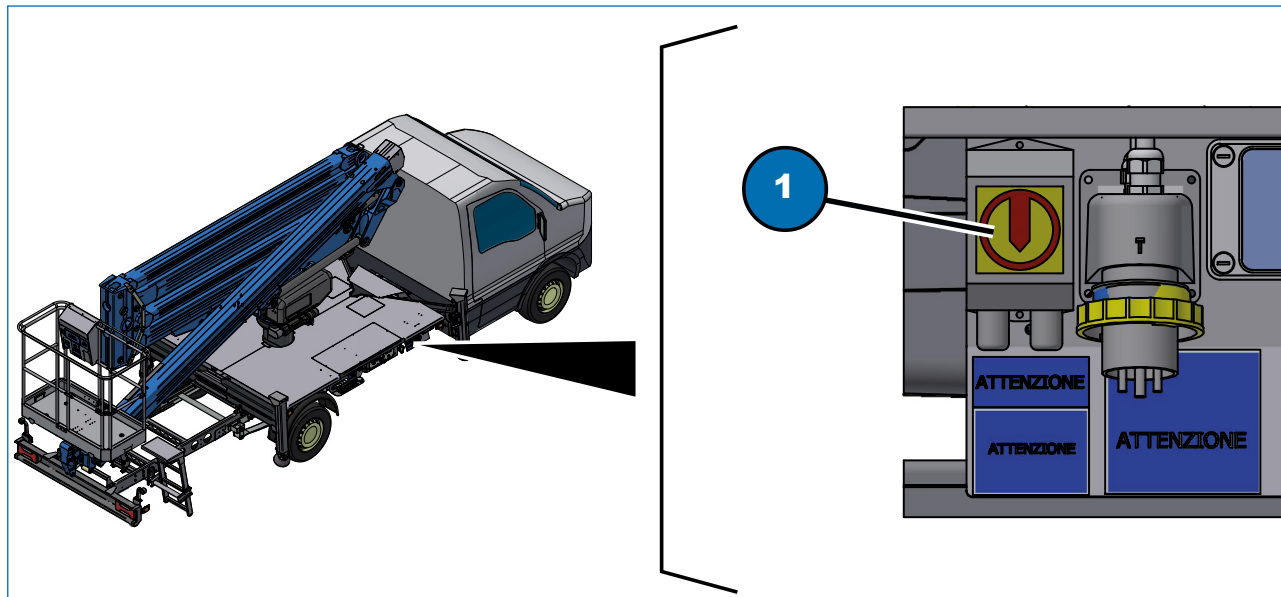


Fig. 4.4

Elemento	Descrizione
1	Sezionatore bloccabile; • ruotare il sezionatore verso sinistra per disattivare impianto elettronico piattaforma; • ruotare il sezionatore in verticale in posizione “neutra” per attivare impianto elettronico piattaforma.

4.4 Quadro comandi nella piattaforma di lavoro

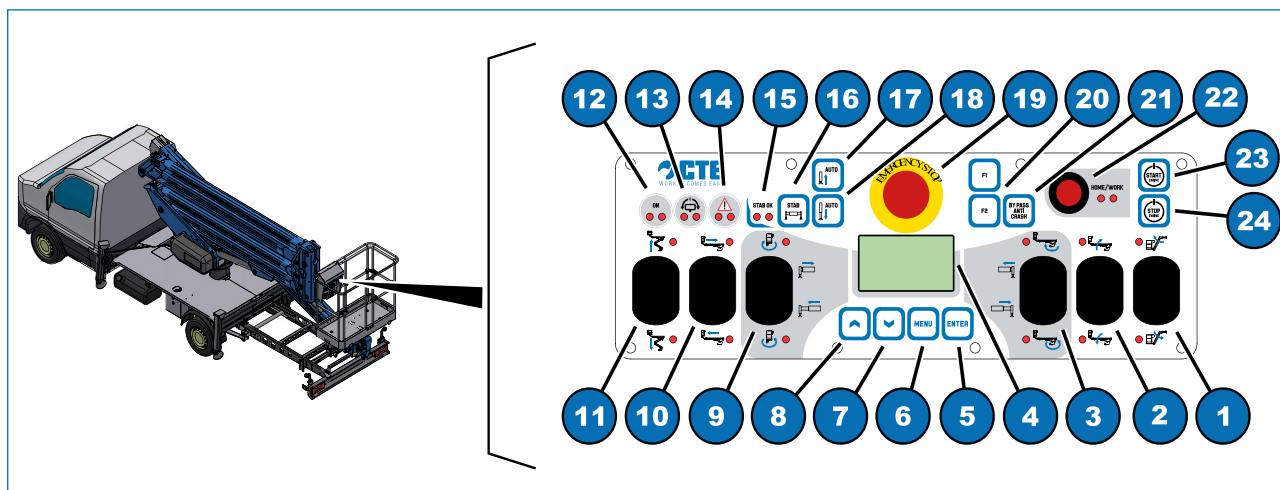


Fig. 4.5

Elemento		Descrizione	
1	Leva di comando non abilitata		
2	Leva di comando proporzionale a tre posizioni con ritorno al centro, comando sollevamento braccio telescopico	- azionare la leva verso l'alto per sollevare il braccio telescopico; - azionare la leva verso il basso per abbassare il braccio telescopico.	 
3	Leva di comando proporzionale a tre posizioni con ritorno al centro, comando rotazione torretta	- azionare la leva verso l'alto per ruotare la torretta in senso orario; - azionare la leva verso il basso per ruotare la torretta in senso antiorario.	 
4	Display di visualizzazione area di lavoro residua e diagnostica	durante la fase di lavoro visualizza un valore, compreso tra 100 e 0, che decresce man mano che ci si avvicina all'area di lavoro massima consentita. Al raggiungimento del valore 0 la macchina va in blocco; Visualizza il valore del carico presente in cesta; Visualizza il valore di altezza e sbraccio; in caso di anomalia nel sistema S3 visualizza il codice errore.	
5	Pulsante ENTER	premere questo pulsante per confermare la voce di menu selezionata.	
6	Pulsante MENU	premere questo pulsante per passare dalla videata principale alle videate di diagnostica e viceversa.	
7	Pulsante DOWN	premere per lo scorrimento e la visualizzazione delle voci successive.	
8	Pulsante UP	premere per lo scorrimento e la visualizzazione delle voci precedenti.	
9	Leva di comando proporzionale a tre posizioni con ritorno al centro, comando rotazione cesta	- azionare la leva verso l'alto per ruotare la cesta in senso orario; - azionare la leva verso il basso per ruotare la cesta in senso antiorario.	 

10	Leva di comando proporzionale a tre posizioni con ritorno al centro, comando estensione braccio telescopico	- azionare la leva verso l'alto per retrarre l'elemento telescopico; - azionare la leva verso il basso per estendere l'elemento telescopico. 
11	Leva di comando proporzionale a tre posizioni con ritorno al centro, comando sollevamento braccio articolato	- azionare la leva verso l'alto per sollevare il braccio articolato; - azionare la leva verso il basso per abbassare il braccio articolato. 
12	Spie presenza tensione "ON"	luce fissa in presenza di tensione.
13	Spie centratura piattaforma e centratura cesta	- luce lampeggiante quando la sola cesta è in posizione di centro; - luce fissa quando la piattaforma e la cesta sono in posizione di centro ($\pm 0,5^\circ$).
14	Spie allarme generico	- luce fissa che indica un allarme generico (il codice errore è segnalato sul display); - luce lampeggiante veloce quando la cesta si avvicina al sovraccarico (la luce diventa fissa quando è in sovraccarico); - luce lampeggiante lenta quando è attiva la modalità easy.
15	Spie stabilizzatori "STAB OK"	- luce lampeggiante quando almeno uno degli stabilizzatori è a contatto con il terreno; - luce fissa a pianta minima di stabilizzazione avvenuta (se durante la movimentazione della sovrastruttura la luce diventa lampeggiante si è alleggerito uno degli stabilizzatori).
16	Pulsante stabilizzazione traverse "STAB" (OPTIONAL)	- pulsante + leva di comando (3▲): rientro traversa destra; - pulsante + leva di comando (3▼): estensione traversa destra; - pulsante + leva di comando (9▲): rientro traversa sinistra; - pulsante + leva di comando (9▼): estensione traversa sinistra.
17	Pulsante rientro automatico stabilizzatori "AUTO" (OPTIONAL)	mantenere premuto per far rientrare automaticamente gli stabilizzatori.
18	Pulsante estensione automatica stabilizzatori "AUTO" (OPTIONAL)	mantenere premuto per far estendere automaticamente gli stabilizzatori.
19	Pulsante d'emergenza	premendo lo stop di emergenza tutti i comandi della macchina sono disattivati, il motore del veicolo resta acceso.
20	Pulsanti funzione "F1" e "F2"	pulsanti funzione programmabili e personalizzabili.
21	Pulsante "by pass anti crash"	mantenere premuto durante una manovra per bypassare le anticollisioni della struttura con se stessa (by pass attivo per 5 secondi). OSSERVARE ATTENTAMENTE LA NOTE DI PERICOLO A FINE PAGINA

22	Pulsante apertura/chiusura automatica "HOME/WORK"	• a piattaforma di lavoro elevabile chiusa tenere premuto per farla aprire automaticamente; • a piattaforma di lavoro elevabile aperta tenere premuto per farla rientrare automaticamente. Spie chiusura automatica; • luce fissa quando è abilitata la chiusura automatica; • luce lampeggiante durante la chiusura automatica.
23	Pulsante avviamento motore "start engine"	• premere il pulsante per avviare il motore.
24	Pulsante spegnimento motore "stop engine"	• premere il pulsante per spegnere il motore.


PERICOLO!

Il pulsante "by pass anti crash" (21) deve essere utilizzato da un operatore attento e consapevole di agire sotto la propria responsabilità. Utilizzando questa funzione si rischia di provocare la collisione della struttura con se stessa e di portare la piattaforma in blocco totale.


ATTENZIONE

Le spie luminose accese a luce fissa, posizionate vicino alle leve di comando proporzionale (Fig. 4.5, 2, 3, 9, 10 e 11), indicano quando la manovra è abilitata.

4.5 Postazione comandi di emergenza

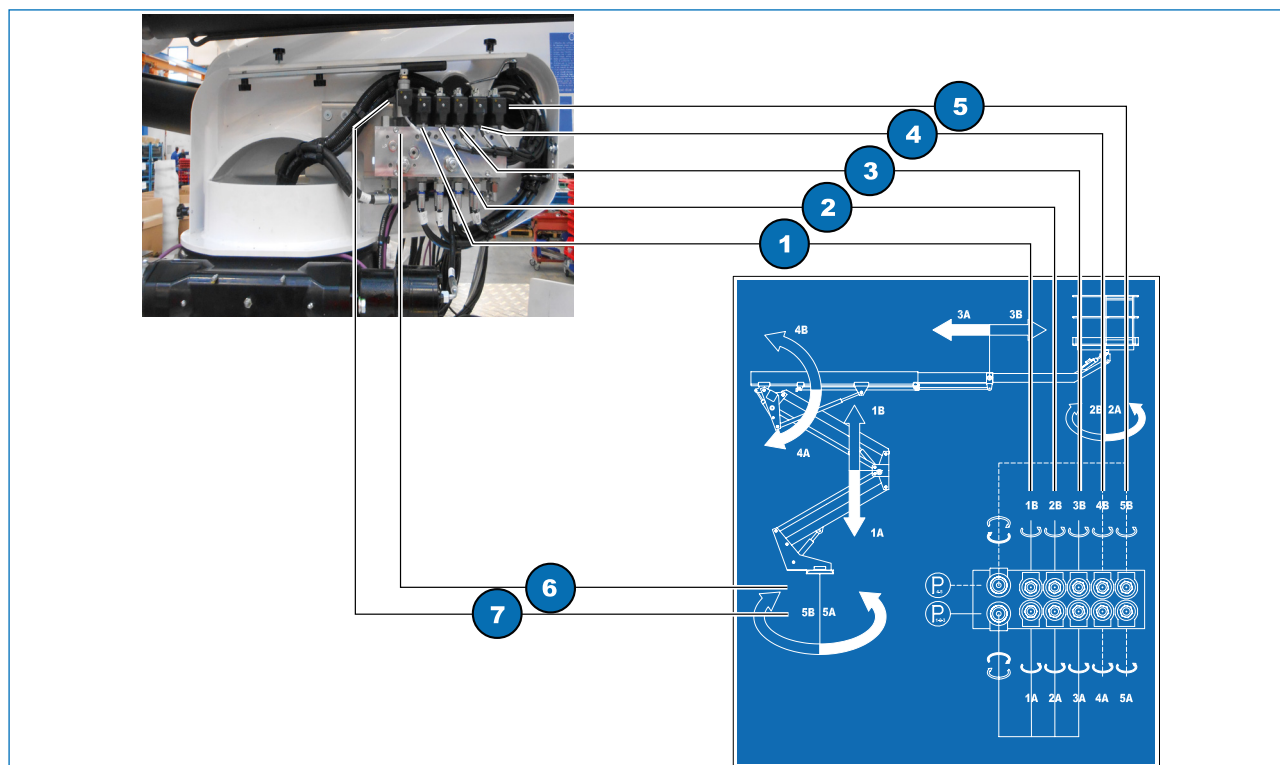


Fig. 4.6

Elemento	Descrizione
1	Elettrovalvola sollevamento braccio articolato; • svitare il pomello superiore per sollevare il braccio articolato; • svitare il pomello inferiore per abbassare il braccio articolato.
2	Elettrovalvola rotazione cesta; • svitare il pomello superiore per ruotare in senso orario la cesta; • svitare il pomello inferiore per ruotare in senso antiorario la cesta.
3	Elettrovalvola sfilo braccio telescopico; • svitare il pomello superiore per estendere il braccio telescopico; • svitare il pomello inferiore per retrarre il braccio telescopico.
4	Elettrovalvola sollevamento braccio telescopico; • svitare il pomello superiore per sollevare il braccio telescopico; • svitare il pomello inferiore per abbassare il braccio telescopico.
5	Elettrovalvola rotazione torretta; • svitare il pomello superiore per ruotare in senso orario la torretta; • svitare il pomello inferiore per ruotare in senso antiorario la torretta.
6	Elettrovalvola proporzionale; • avvitare il pomello per abilitare la postazione comandi di emergenza e attivare le elettrovalvole movimenti delle singole manovre 4 e 5.
7	Elettrovalvola proporzionale; • avvitare il pomello per abilitare la postazione comandi di emergenza e attivare le elettrovalvole movimenti delle singole manovre 1, 2 e 3.



ATTENZIONE

Può essere attivata una singola manovra per ogni elettrovalvola proporzionale ed al termine della manovra il pomello deve essere svitato (senza sforzare) e riportato nella sua posizione.

4.6 Comando presa di forza

Il comando di inserimento della presa di forza dipende dal modello dell'autoveicolo.
 Su alcuni veicoli l'innesto della presa di forza avviene elettricamente.
 In questi casi è predisposto un pulsante di comando sul cruscotto e la relativa spia di segnalazione.
 Su altri veicoli l'innesto della presa di forza avviene meccanicamente tramite leva di comando manuale.



ATTENZIONE

Prima di inserire o disinserire la presa di forza premere la frizione.

Non viaggiare mai con presa di forza inserita, il cambio e le pompe oleodinamiche potrebbero danneggiarsi.

4.7 Quadro comandi in cabina

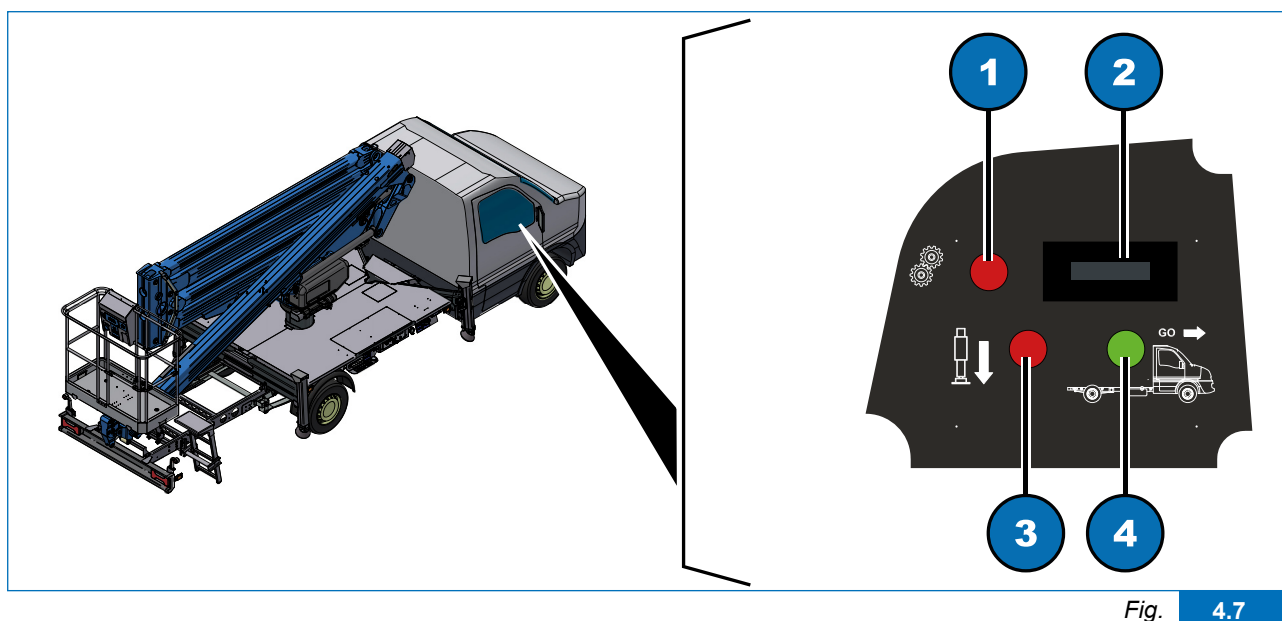


Fig.

4.7

Elemento		Descrizione
1	Spia presa di forza inserita	Si accende con presa di forza inserita e contemporaneamente si attiva un avvisatore acustico.
2	Contaore	Si attiva con presa di forza (PTO) inserita.
3	Spia rossa stabilizzatori abbassati	Quando accesa indica che gli stabilizzatori non sono completamente rientrati.
4	Spia verde stabilizzatori retratti	Quando accesa indica che gli stabilizzatori sono completamente rientrati. La macchina è pronta per la marcia.

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

5

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

5 Dispositivi di sicurezza

5.1 Pulsanti di arresto d'emergenza

Nelle principali postazioni di manovra della piattaforma elevabile sono collocati dei pulsanti (Fig. 5.1, 1 e 2) per l'arresto della macchina in caso di emergenza.

La pressione del pulsante d'emergenza provoca:

- l'interruzione delle funzioni elettriche della macchina;
- l'arresto immediato di tutti i movimenti agendo direttamente sulle valvole idrauliche.

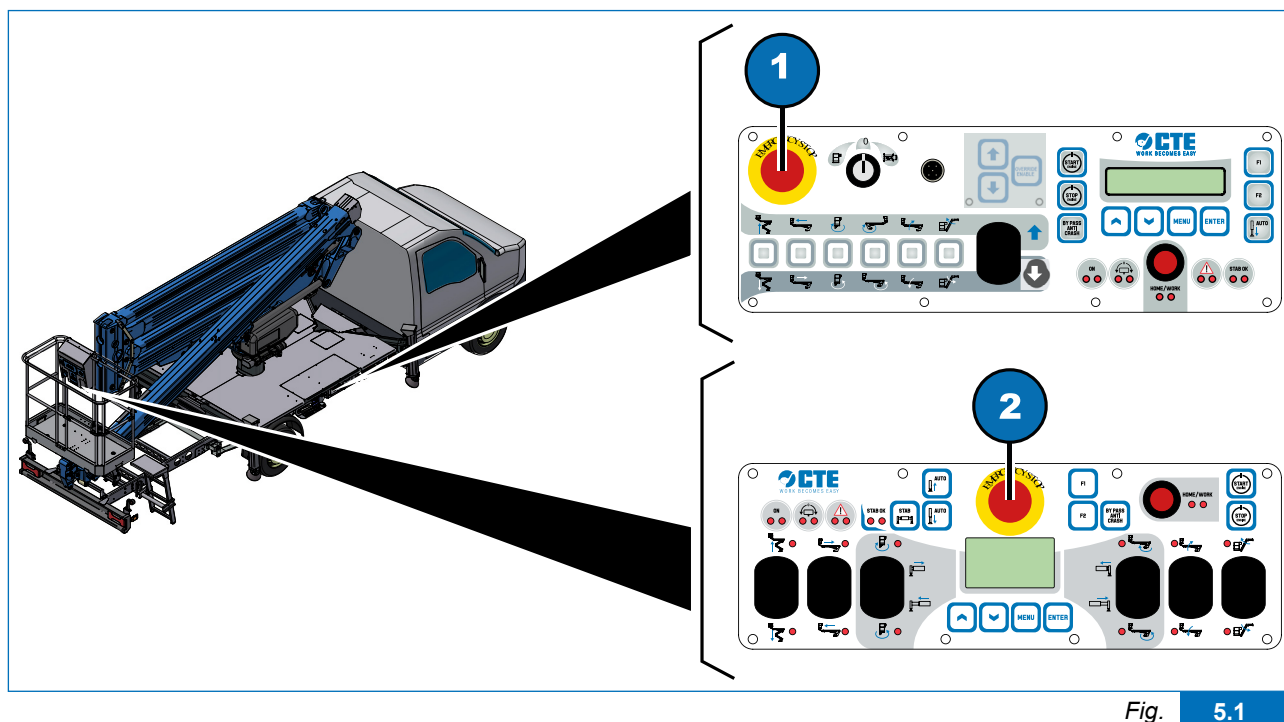


Fig. 5.1



PERICOLO

Prima di riarmare i pulsanti, è necessario valutare attentamente le cause che ne hanno indotto l'uso.

**ATTENZIONE**

Per riattivare la funzione dei pulsanti é necessario ruotarli nel senso indicato dalle frecce sovrainpresse, fino ad ottenerne lo scatto e il conseguente sollevamento.

VERIFICA FUNZIONALITÀ DISPOSITIVO DI SICUREZZA

- Premere il pulsante di emergenza (Fig. 5.1, 1 o 2) e verificare che non sia possibile effettuare nessun tipo di manovra.
- Per effettuare tale manovra nelle condizioni di massima sicurezza agire in piattaforma con la stessa in configurazione di riposo.

5.2 Allarmi-avvisi

Gli errori ed i messaggi d'allarme vengono visualizzati sui display del quadro comandi a terra e sul quadro comandi in piattaforma di lavoro.

Esempio:

spieAlarm_FunghiErrB, = ER 214

Per maggiori dettagli fare riferimento al Capitolo 12 "Risoluzione Problemi".

5.2.1 Reset allarmi

Fare riferimento al Capitolo 12 "Risoluzione Problemi" per la procedura di reset degli allarmi.

5.2.2 Buzzer

Sulla piattaforma sono montati tre buzzer:

- uno all'interno del quadro comandi in cabina (Fig. 4.6);
- uno all'interno del quadro comandi a terra (Fig 4.3);
- uno all'interno del quadro comandi in piattaforma di lavoro (Fig. 4.4).

All'interno del quadro comandi in cabina, si attiva:

- con suono continuo quando viene attivata la presa di forza, PTO;
- con suono continuo quando gli stabilizzatori non sono completamente retratti.

All'interno del quadro comandi a terra, si attiva:

- con un breve suono quando il braccio telescopico si appoggia sul relativo appoggio invitando l'operatore a tenere premuta la manovra di chiusura, con insistenza;
- con suono intermittente all'avvicinarsi del limite dell'area di lavoro;
- con suono continuo quando si raggiunge il limite dell'area di lavoro;
- con suono intermittente quando si presenta un allarme generale.

All'interno del quadro comandi in piattaforma di lavoro, si attiva:

- con un breve suono quando il braccio telescopico si appoggia sul relativo appoggio invitando l'operatore a tenere premuta la manovra di chiusura, con insistenza;
- con suono intermittente all'avvicinarsi del limite dell'area di lavoro;
- con suono continuo quando si raggiunge il limite dell'area di lavoro;
- con suono intermittente quando si presenta un allarme generale.

5.3 Stabilizzatori e/o traverse non completamente retratti

La luce rossa (Fig. 5.2, 1) sul pannello di controllo in cabina si accende se gli stabilizzatori e/o traverse dovessero essere fuori dalla posizione di completa chiusura (non completamente retratti). Questo dispositivo permette all'operatore di effettuare un ulteriore controllo nel caso la piattaforma sia in configurazione di trasporto. In questa configurazione la luce (Fig. 5.2, 1) deve essere spenta.

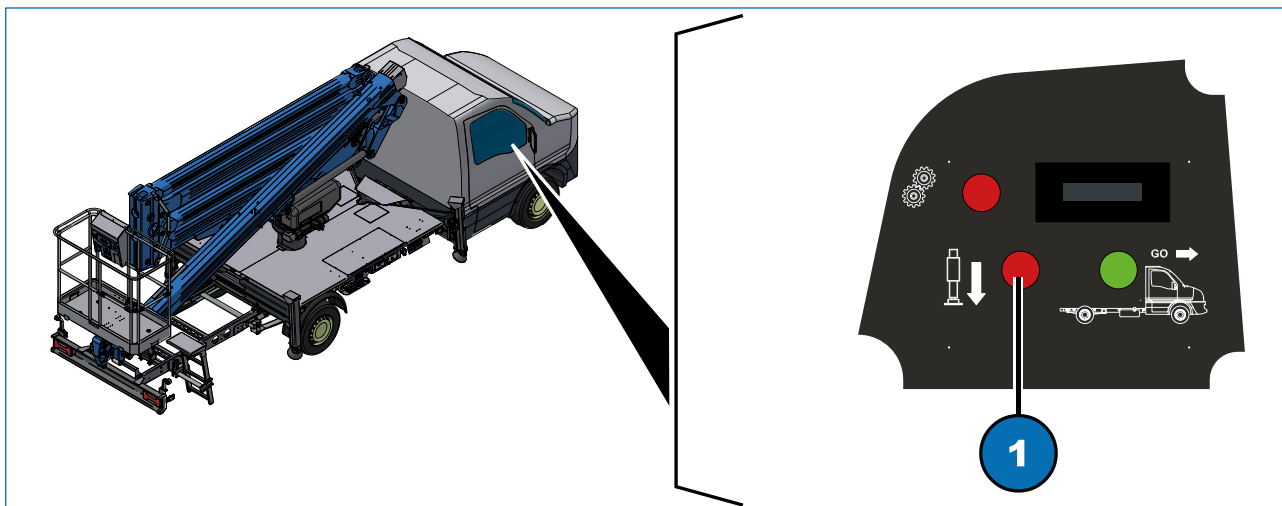


Fig. 5.2

5.4 Interblocco stabilizzatori

Il dispositivo (Fig. 5.3, 1) è formato da un sensore posizionato sulla staffa di riposo del braccio e da un ricevitore posizionato sotto il braccio telescopico.

Consente l'attivazione dei comandi di stabilizzazione solo quando la sovrastruttura è completamente richiusa e il selettore a chiave in posizione "quadro comandi a terra".

I comandi degli stabilizzatori vengono disattivati automaticamente quando il braccio lascia la posizione di riposo.



PERICOLO

Una volta sollevata la piattaforma di lavoro dal piantone di riposo, ogni intervento sui comandi di stabilizzazione è vietato.

VERIFICA FUNZIONALITÀ DISPOSITIVO DI SICUREZZA

- Sollevare la parte aerea per più di 2 cm. Agendo sulle leve della stabilizzazione non sarà possibile effettuare nessuna manovra.

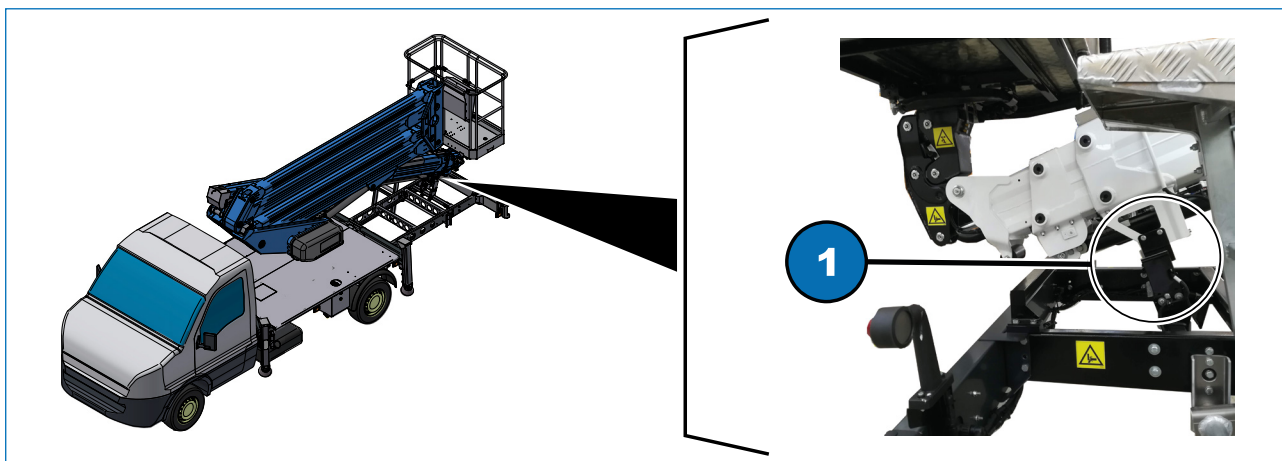


Fig. 5.3

5.5 Consenso manovre aeree

Ha la funzione di permettere la movimentazione della piattaforma aerea solo ad avvenuta stabilizzazione della macchina.

Su ogni stabilizzatore è presente un microinterruttore (Fig. 5.4, 2), posizionato sotto il carter stabilizzatore, che rileva l'appoggio al suolo dello stabilizzatore stesso. Fra le balestre posteriori del veicolo è presente un microinterruttore (Fig. 5.4, 4) che rileva la stabilizzazione minima. In fase di stabilizzazione della macchina, solo quando tutti gli stabilizzatori sono appoggiati a terra e si è raggiunta la stabilizzazione minima si accendono le spie in corrispondenza del quadro comandi terra (Fig. 4.3, 1), ed è possibile sollevare il braccio.

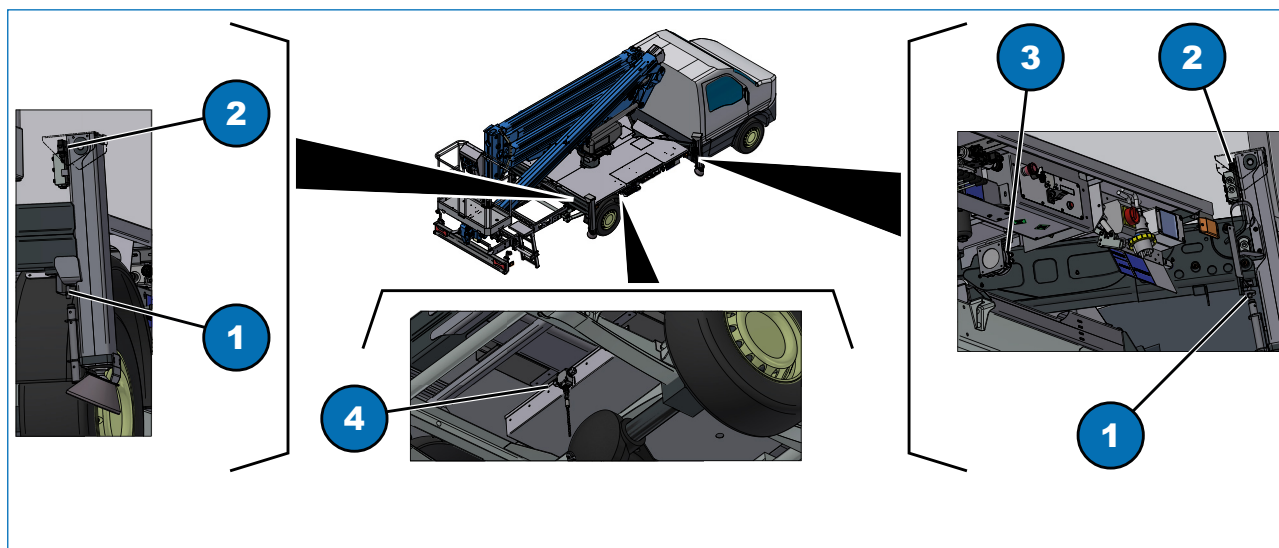


Fig. 5.4

VERIFICA FUNZIONALITÀ DISPOSITIVO DI SICUREZZA

- Stabilizzare la macchina fino all'accensione delle spie (Fig. 4.3, 1);
- ritirare uno stabilizzatore fino a che le spie lampeggiano;
- movimentando la piattaforma aerea, l'operazione non deve essere consentita.

5.6 Dispositivo di sovraccarico in piattaforma di lavoro

Il dispositivo di sovraccarico è composto da una cella di carico a trazione (Fig. 5.5, 1) e da una scheda elettronica (Fig. 5.5, 2).

Questo dispositivo misura il peso del carico in piattaforma di lavoro e inibisce tutte le manovre attivando un avvisatore acustico qualora venga superato il massimo carico ammesso.

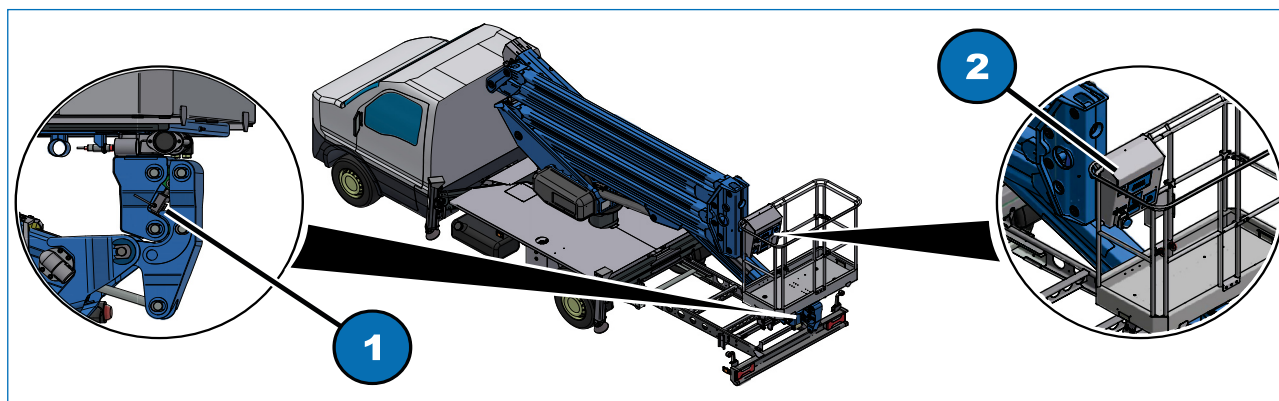


Fig. 5.5

5.7 Pompa manuale d'emergenza

La pompa manuale d'emergenza (Fig. 5.6, 2) è installata sul lato destro del veicolo.



ATTENZIONE

Utilizzare la pompa manuale d'emergenza solo in condizioni di avaria alla pompa principale.

La sua funzione è quella di forzare manualmente la circolazione dell'olio idraulico nell'impianto. Per far ciò occorre inserire la leva di comando (Fig. 5.6, 1), fornita in dotazione, nel foro predisposto sulla pompa e azionare energicamente.



ATTENZIONE

L'azione risulterà efficace solo dopo che l'olio ha riempito completamente la pompa manuale.

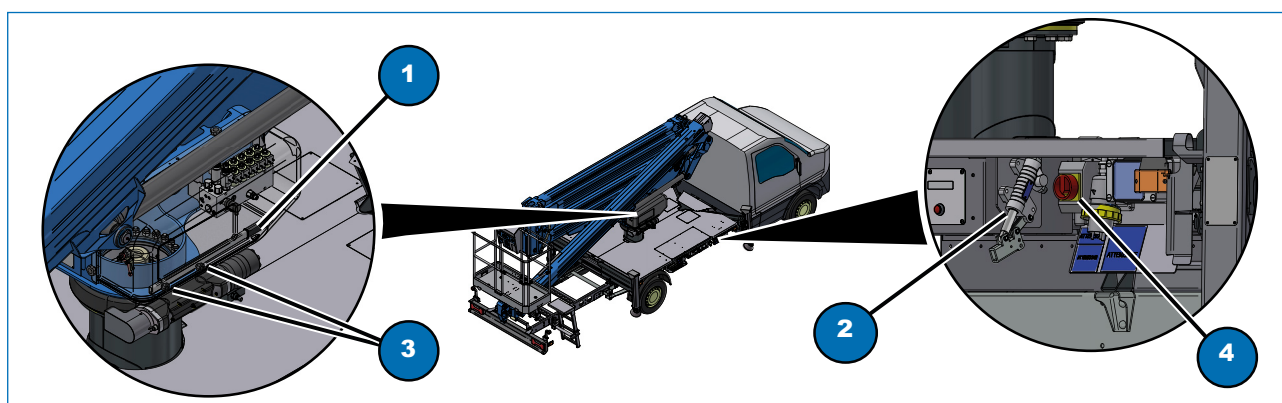


Fig. 5.6

VERIFICA FUNZIONALITÀ DISPOSITIVO DI SICUREZZA

- 1) Spegner il motore del veicolo mantenendo la presa di forza, PTO (vedere Fig. 6.1), inserita con la piattaforma in posizione rialzata;
- 2) rimuovere il carter di protezione sul lato destro della torretta svitando le manopole nere;
- 3) rimuovere la leva di comando (Fig. 5.6, 1) allentando le due manopole nere (Fig. 5.6, 3) di bloccaggio ed inserirla nella pompa (Fig. 5.6, 2);
- 4) azionare manualmente la leva della pompa manuale d'emergenza (Fig. 5.6, 2), e azionare contemporaneamente i comandi elettrici della postazione di comando.

5.8 Valvola di massima pressione

La valvola di massima pressione (Fig. 5.7, 1), posizionata sopra i comandi di stabilizzazione del veicolo, impedisce di superare la pressione massima di esercizio prevista.

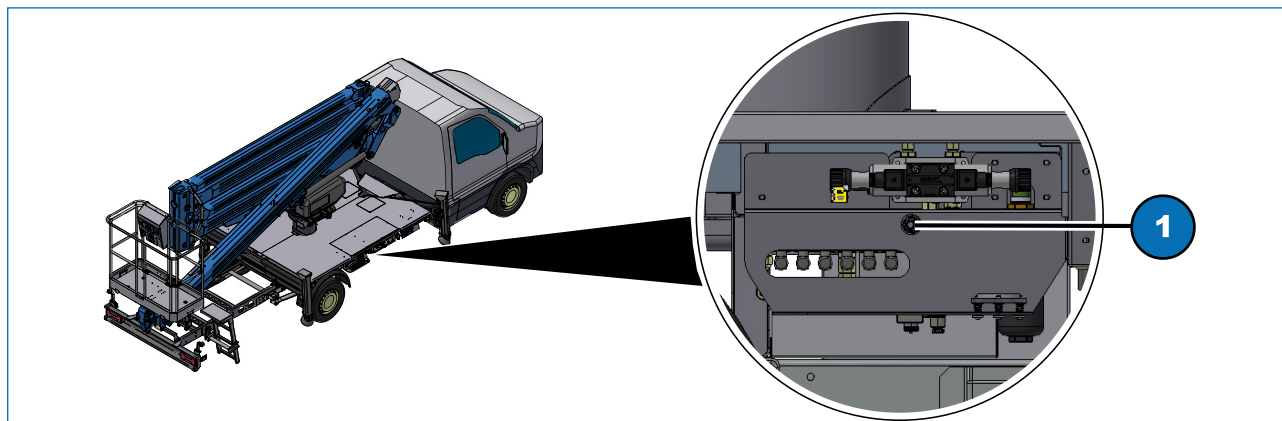


Fig. 5.7

5.9 Valvole di blocco su cilindri

Le valvole di blocco sono idropilotate ed in mancanza di pressione (esempio la rottura di un tubo di alimentazione) impediscono il movimento incontrollato del cilindro corrispondente.

Le valvole di blocco (Fig. 5.8)

on/off sono posizionate:

- alla sommità degli stabilizzatori (2);

mentre le valvole di overcenter sono posizionate:

- in corrispondenza della piattaforma di rotazione (1);
- sulla piattaforma di lavoro (3)
- sul cilindro sollevamento braccio articolato (4);
- sul cilindro sollevamento braccio telescopico (5 e 6);
- sui cilindri estrazione travi anteriori (7).

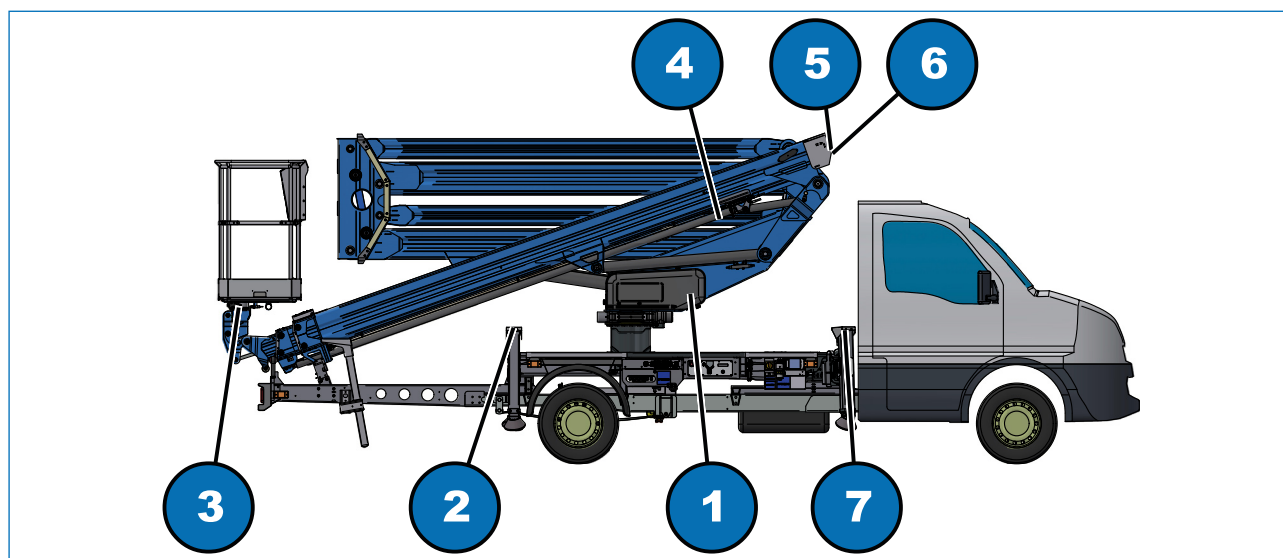


Fig. 5.8

5.10 Dispositivo di controllo stabilizzazione

Il dispositivo di controllo stabilizzazione è formato da un sensore magnetico (Fig. 5.9, 1) e da un microinterruttore (Fig. 5.9, 2), posizionati su ogni stabilizzatore; un sensore di sfilo (Fig. 5.9, 3) posizionato su ogni trave anteriore stabilizzatori e un microinterruttore (Fig. 5.9, 4) posizionato tra le balestre posteriori del veicolo. Il sensore magnetico (Fig. 5.9, 1) segnala la chiusura completa del piattello per la marcia su strada, il microinterruttore (Fig. 5.9, 2) controlla l'avvenuto appoggio a terra, il sensore di sfilo (Fig. 5.9, 3) controlla l'estensione della trave anteriore stabilizzatore e il microinterruttore (Fig. 5.9, 4) segnala la stabilizzazione minima.

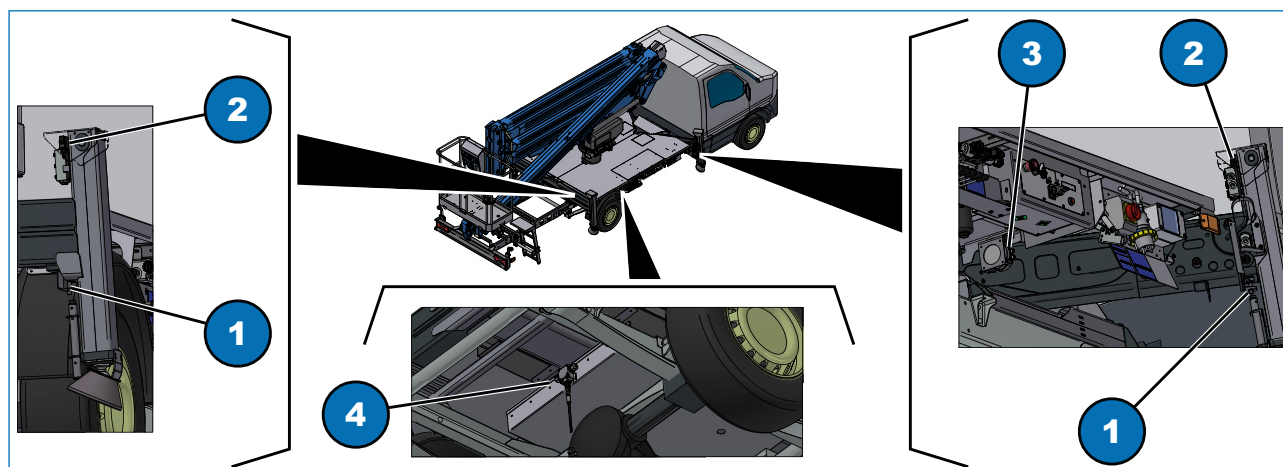


Fig. 5.9

VERIFICA FUNZIONALITÀ DISPOSITIVO DI SICUREZZA

- Quando gli stabilizzatori sono correttamente estesi le spie (Fig. 4.3, 1), sono accese a luce fissa segnalando il corretto funzionamento dei microinterruttori (Fig. 5.9, 2) e (Fig. 5.9, 4);
- ritirare tutti gli stabilizzatori e verificare che in cabina il LED (Fig. 4.7, 4) sia acceso segnalando il corretto funzionamento del sensore magnetico (Fig. 5.9, 1).

5.11 Dispositivo di controllo per marcia su strada

Il dispositivo di controllo per marcia su strada è composto da un sensore magnetico posizionato su ogni trave stabilizzatore (Fig. 5.10, 1). Questi sensori magnetici lavorano in simultanea e quando risultano essere tutti azionati si accende la spia verde stabilizzatori retratti sul quadro comandi in cabina, la piattaforma è completamente richiusa, pronta per la marcia su strada.

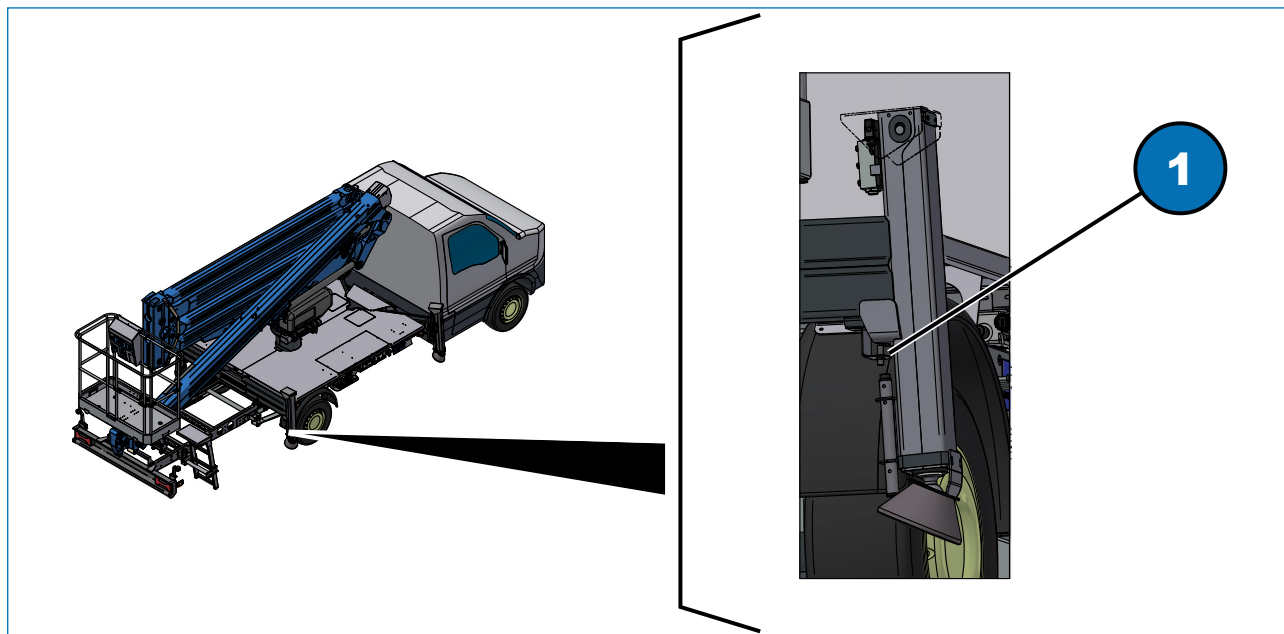


Fig. 5.10

5.12 Dispositivo di centratura cesta

Il dispositivo di centratura cesta è composto da un proximity (Fig. 5.11, 1) posizionato sulla rotazione cesta. La sua funzione è quella di segnalare quando la cesta è completamente ruotata, in posizione di riposo (lato comandi) facendo lampeggiare le spie posizionate sul quadro comandi terra (Fig. 4.3, 4) e cesta (Fig. 4.4, 13).

Il dispositivo di centratura piattaforma è composto da un encoder (Fig. 5.11, 2) posizionato sulla torretta. La sua funzione è quella di segnalare quando la piattaforma è al centro.

Quando entrambi i dispositivi sono azionati la luce della spie sopracitate diventa fissa. E' a questo punto possibile richiudere completamente la struttura senza che ci siano collisioni.

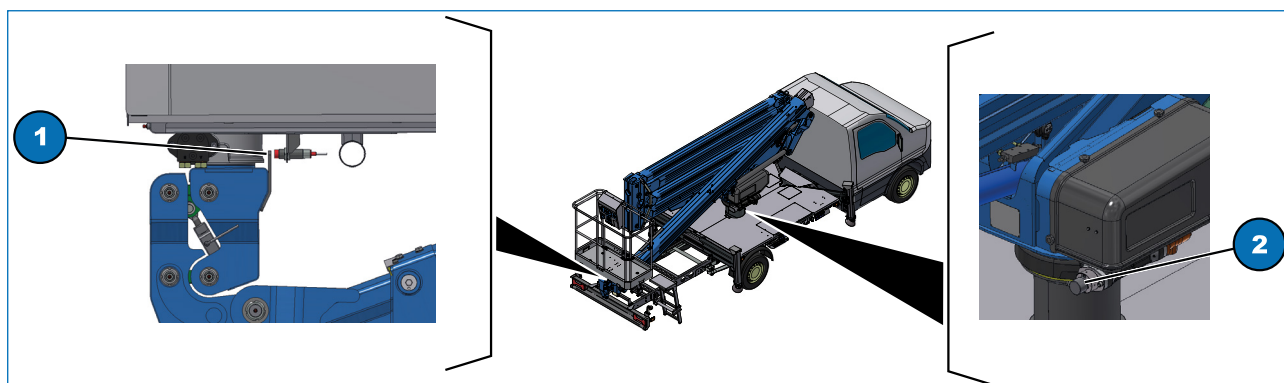


Fig. 5.11

5.13 Dispositivo di controllo area di lavoro

Il dispositivo di controllo area di lavoro è composto da due inclinometri:

- uno (Fig. 5.12, 1) posizionato sul telaio;
- uno (Fig. 5.12, 2) posizionati sul sollevamento del braccio articolato;

da una cella di carico (Fig. 5.12, 6), da un encoder (Fig. 5.12, 3) posizionato sulla ralla di rotazione piattaforma e infine da tre sensori a filo:

- due (Fig. 5.12, 5) posizionati sull'estrazione stabilizzatori anteriori;
- uno (Fig. 5.12, 4) posizionato all'interno dello sfilo con funziona anche di angolo.

Gli inclinometri sopracitati agiscono in simultanea con la cella di carico, l'encoder e i sensori a filo monitorando i movimenti della piattaforma di lavoro elevabile e regolando l'area di lavoro. In questo modo vengono inoltre impedito le collisioni con la cabina e con le prolunghe posteriori.

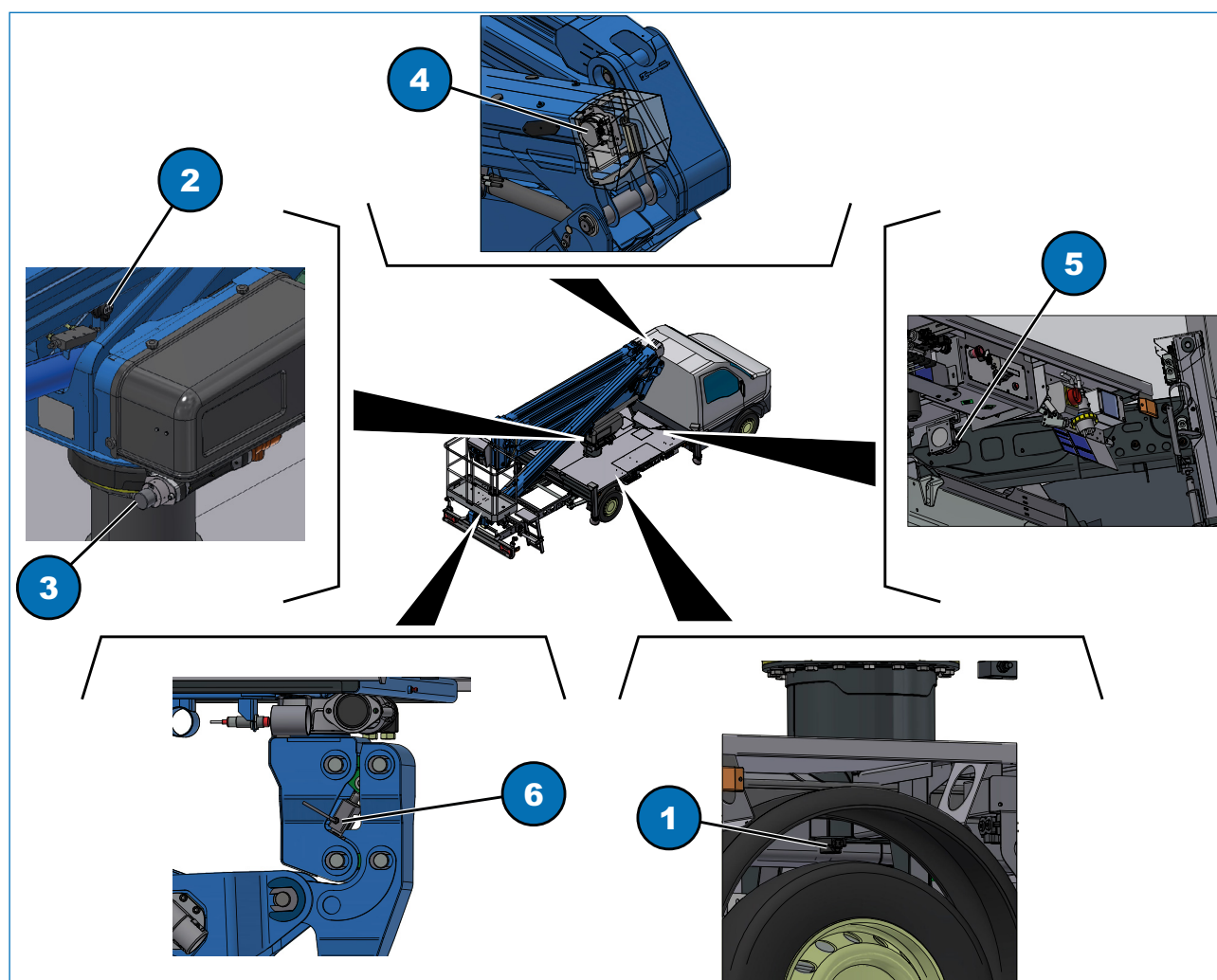


Fig. 5.12

5.14 Bolla di livello

La bolla di livello (Fig. 5.13, 1) situata in corrispondenza delle leve di comando degli stabilizzatori, indica l'orizzontalità della macchina.

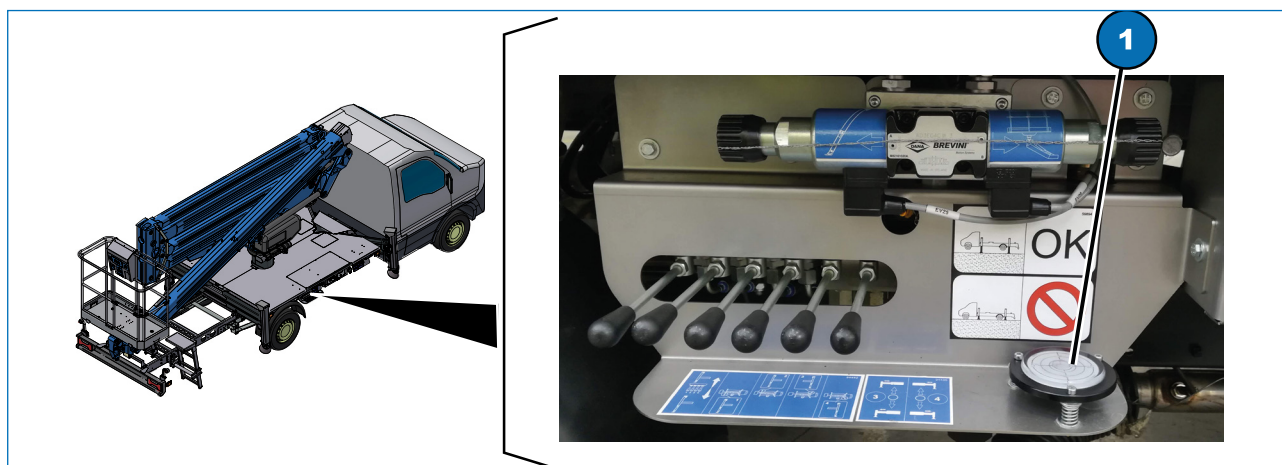


Fig. 5.13

VERIFICA FUNZIONALITÀ DISPOSITIVO DI SICUREZZA

- utilizzare una livella a mano per verificare il corretto funzionamento della bolla a bordo macchina;
- posizionare la livella a mano alternativamente lungo l'asse longitudinale della macchina e lungo l'asse trasversale degli stabilizzatori.
- in caso di malfunzionamento della bolla a bordo macchina, contattare l'assistenza.

5.15 Punti di ancoraggio per dispositivi di anticaduta

La piattaforma elevabile è provvista di due punti (Fig. 5.14, 1) per l'aggancio dei dispositivi di anticaduta degli operatori (o operatore) in piattaforma.

E' infatti obbligatorio iniziare ad operare solamente dopo aver agganciato il dispositivo di protezione individuale per la prevenzione delle cadute al punto di ancoraggio predisposto in piattaforma. Ad ogni punto di attacco può essere collegato solo un sistema di anticaduta.

Periodicamente deve essere verificato lo stato del punto di attacco (usura e fissaggio).

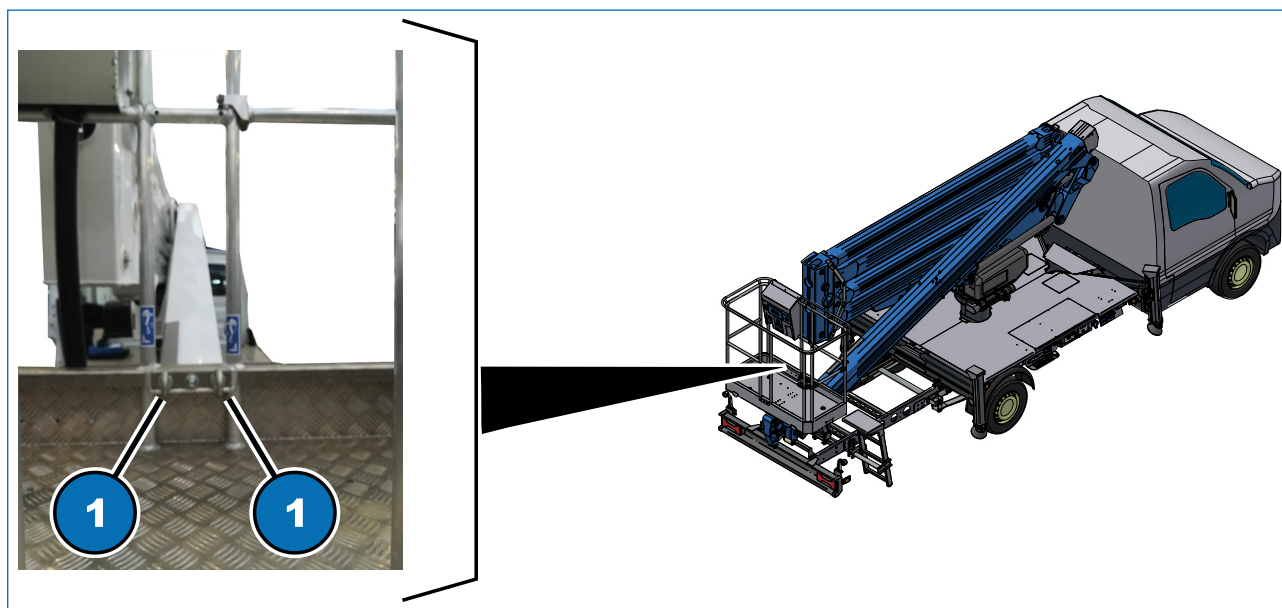


Fig. 5.14

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

6

PROCEDURE
PER L'USO

6 Procedure per l'Uso

6.1 Premessa

**ATTENZIONE**

Prima di leggere questo capitolo assicurarsi di avere letto attentamente, e compreso, TUTTI i capitoli precedenti.

Il presente capitolo descrive il ciclo di lavoro, ragionevolmente prevedibile, della piattaforma elevabile. Le situazioni e le condizioni particolari che potrebbero presentarsi all'operatore, vanno affrontate nel rispetto dei limiti massimi ammessi dalla macchina (dati tecnici) e comunque considerando, in primo luogo, il mantenimento della massima sicurezza per gli operatori e, a seguire, della macchina.

6.2 Avvertenze generali

**PERICOLO!**

L'inosservanza delle seguenti avvertenze potrebbe generare situazioni di pericolo e causare danni a cose e/o persone.

È OBBLIGATORIO:

- osservare la normativa nazionale vigente, le norme di sicurezza disposte dal datore di lavoro e quelle relative al luogo di lavoro;
- indossare sempre l'elmetto di protezione;
- attenersi alle normative di circolazione vigenti nel paese di utilizzo della piattaforma, per circolare su strade aperte al traffico;
- rispettare le vigenti norme di prevenzione infortuni durante il lavoro sulla piattaforma;
- verificare, prima di ogni utilizzo, il perfetto funzionamento e lo stato di manutenzione di tutti i dispositivi, seguendo le indicazioni riportate sul presente manuale;
- verificare e valutare la sicurezza delle reali condizioni di lavoro (terreno, vento, livellamento, etc);
- delimitare sempre l'area sottostante il campo di lavoro.

In presenza di personale non autorizzato all'interno di questa area, o nel pianale del veicolo, l'operatore è tenuto a sospendere le operazioni;

- attivare i fari rotanti quando la piattaforma è operativa;

- mantenere sempre pulite, da olii e grassi, le maniglie o le pedane di salita;
- utilizzare idonee cinture di sicurezza durante le fasi di lavoro;
- verificare che la zona di lavoro non sia troppo vicino a linee elettriche e sia libera da tutti i possibili ostacoli;
- accedere ai posti di comando utilizzando solo le apposite scalette.

**ATTENZIONE**

Durante l'uso della piattaforma il posto di manovra per gli interventi di emergenza deve essere presidiato da personale esperto.

**ATTENZIONE**

Non salire e/o sostare in cabina con la macchina stabilizzata.

E' SEVERAMENTE VIETATO:

- sporgersi oltre il bordo della piattaforma di lavoro durante l'uso della piattaforma elevabile;
- abbandonare il posto di comando a terra lasciando l'operatore in piattaforma di lavoro da solo;
- rimuovere cofani e/o carter di protezione (eccetto che per ragioni di manutenzione);
- mantenere inutilmente sollevate le articolazioni quando la piattaforma elevabile non è in fase di lavoro;
- l'utilizzo della piattaforma elevabile in condizioni di scarsa visibilità;
- caricare, con materiale e/o cose, la piattaforma di lavoro quando questa è già in quota;
- utilizzare la piattaforma elevabile per il sollevamento o lo spostamento di materiale e/o cose;
- manomettere i dispositivi di sicurezza;
- avvicinarsi a linee elettriche ed apparecchi in tensione.

Mantenere una distanza di sicurezza in accordo con le norme nazionali in vigore.

Se non si conosce la tensione nominale della linea, mantenere sempre una distanza minima di 5 m;

- salire e scendere dalla macchina quando questa è sollevata dalla configurazione di trasporto;
- lasciare la piattaforma (incustodita) in posizioni differenti dalla configurazione di trasporto senza rimuovere le chiavi dal pannello di controllo;
- l'utilizzo della piattaforma con vento a velocità superiore a 45 km/h;
- l'utilizzo della piattaforma per sollevamento carichi o il trasporto di materiale;
- l'utilizzo della piattaforma in appoggio su strutture esterne alla stessa;
- superare la portata massima della piattaforma di lavoro (in particolare quando l'attrezzatura è sollevata);
- assumere sostanze che possano alterare le capacità fisiche, mentali, ecc. (alcolici, farmaci);
- disattivare i dispositivi di sicurezza per compiere manovre altrimenti impossibili;
- arrestare la piattaforma elevabile in modo brusco (se non per ragioni di sicurezza);
- utilizzare la piattaforma in ambienti a rischio di esplosione.

Una volta saliti sui pianali è consigliato fare attenzione in quanto le parti in alluminio antiscivolo presentano dei profili a spigolo vivo che potrebbero causare problemi all'operatore.

L'operatore nel cestello deve essere coadiuvato da persona a terra opportunamente istruita.

Nel campo di lavoro del cestello non devono trovarsi cause di ostacolo o di pericolo.

Eseguire regolarmente le operazioni di manutenzione secondo i tempi stabiliti da questo manuale utilizzando attrezzi idonei, ed in buono stato.

Se è necessario operare in un'altra area di lavoro, eseguire lo spostamento con le attrezzature in configurazione di trasporto.

Prima di utilizzare la macchina, posizionare correttamente gli stabilizzatori su terreno sufficientemente solido e livellare perfettamente il veicolo con l'ausilio della bolla di livello.

Prima di entrare in piattaforma di lavoro verificare che il peso dell'operatore e dell'equipaggiamento non superi i valori segnalati nel diagramma di portata e nella targhetta CE (vedere sezione 3.3).

6.3 Fase di lavoro

6.3.1 Verifiche preliminari



ATTENZIONE

Prima di utilizzare la macchina, è obbligatorio aver letto e compreso il manuale di uso e manutenzione.

Utilizzare la piattaforma di lavoro elevabile (PLE) solo per gli usi previsti dal fabbricante e indicati nel presente manuale.

La piattaforma elevabile può essere utilizzata solamente con veicolo frenato e stabilizzato su terreno livellato e consistente.

Prima di iniziare ad operare con la piattaforma elevabile è opportuno compiere una serie di controlli sia nell'area in cui la macchina dovrà sostare sia sulla macchina stessa:

- controllare che il terreno sia compatto e idoneo a sostenere il peso della macchina (il carico per stabilizzatore è indicato nei dati tecnici e sullo stabilizzatore);
- controllare che il terreno sia piano o entro i 3° della massima inclinazione ammessa;
- eseguire un controllo dell'area di lavoro (vedere paragrafo 2.6.2);
- controllare l'eventuale presenza di ostacoli e linee aeree nell'area di lavoro che possono ostacolare o limitare l'utilizzo;
- controllare che nel serbatoio dell'automezzo vi sia una sufficiente quantità di carburante;
- controllare che il manuale di uso e manutenzione sia presente, integro, leggibile;
- controllare che tutti gli adesivi siano presenti e leggibili (vedere sezione 3.5);
- controllare il livello dell'olio idraulico, aggiungere olio se necessario (vedere Capitolo "8-Manutenzione");
- eseguire un'ispezione della piattaforma di lavoro elevabile (PLE) verificando i seguenti componenti o le seguenti aree per individuare eventuali danni e componenti mancanti o non adeguatamente installati o perdite di olio:
 - » componenti elettrici, cablaggi e cavi elettrici;
 - » tubazioni idrauliche, raccordi, cilindri e distributori;
 - » motore di rotazione rall;
 - » dadi, bulloni e altri componenti di fissaggio;
 - » incrinature nelle saldature o nei componenti strutturali e danni alla macchina;
 - » piattaforma di lavoro e cancelletto di accesso;
 - » finecorsa e dispositivi di sicurezza;
- controllare che i deviatori per il ripristino del livellamento siano in posizione sfilo ed il lucchetto di blocco sia chiuso;
- verificare il corretto funzionamento dei comandi in piattaforma prima di portarsi in quota;
- controllare che l'area di lavoro sia delimitata, segnalata e libera da ostacoli;
- controllare che i sistemi di sicurezza siano efficienti (vedere Capitolo 5);



ATTENZIONE

Nel caso in cui uno o più sistemi di sicurezza dovesse risultare danneggiato o in avaria LA PIATTAFORMA NON DEVE ESSERE UTILIZZATA!

Segnalare immediatamente il guasto all'officina autorizzata più vicina.

- controllare che lo stato delle batterie sia efficiente;
- verificare che i collegamenti alle reti esterne siano eseguiti correttamente;
- controllare che il percorso che la piattaforma di lavoro deve compiere per raggiungere il punto di lavoro sia libero da ostacoli.

6.3.2 Avviamento veicolo

Procedura:

- 1) salire al posto di guida del veicolo;
- 2) bloccare l'autoveicolo mediante il **freno di stazionamento** e posizionare la leva del cambio in folle;
- 3) avviare il motore secondo quanto indicato nel manuale di istruzioni del veicolo;

Se il veicolo è dotato di dispositivo di aumento di giri automatico si accelera leggermente il motore.



ATTENZIONE

Non superare mai i 1000 giri/min del motore.

Si potrebbe surriscaldare il motore o rompere la pompa.

6.3.3 Inserimento della presa di forza

Procedura (Fig. 6.1):

- 1) premere a fondo il pedale della frizione;
- 2) premere il pedale del freno di stazionamento;
- 3) in caso di inserimento meccanico azionare la leva di comando (1), posta tra i sedili, in posizione "INNESTO"; in caso di azionamento elettrico premere il pulsante (2) del quadro di controllo che attiva la PTO;
- 4) si accendono la spia presa di forza (5) e un avvisatore acustico e si attiva il contaore;
- 5) se l'autoveicolo è provvisto di giunto elettromagnetico mediante l'interruttore (vedere manuale di istruzioni dell'autoveicolo) ad innesto avvenuto si attiva un segnale visivo ed uno acustico;
- 6) rilasciare lentamente il pedale della frizione (le spie (Fig. 6.2, 5) si accendono);
- 7) posizionare il faro luminoso magnetico (3) sul tettuccio della macchina ed attivarlo inserendo il connettore nella presa accendisigari (OPTIONAL).

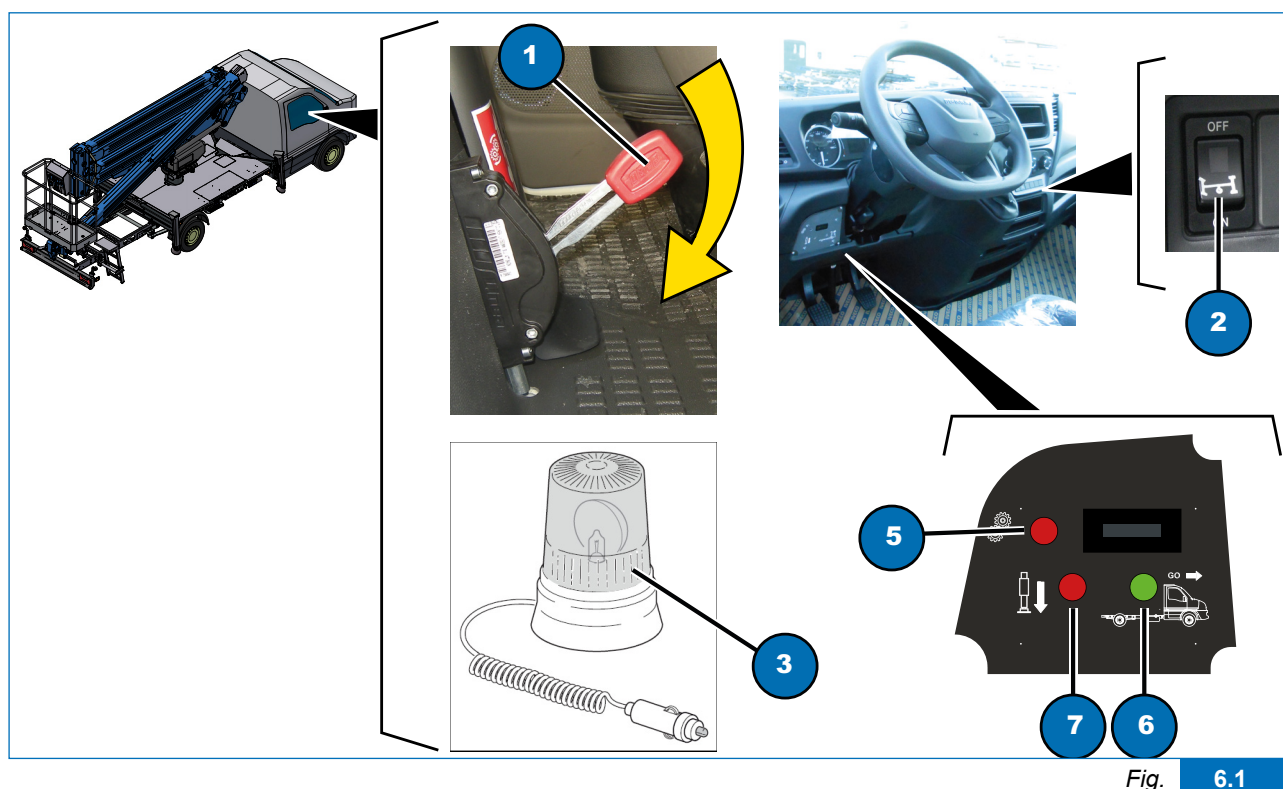


Fig. 6.1



ATTENZIONE

Prima di iniziare qualsiasi manovra (durante la stagione fredda) consigliamo di far funzionare a vuoto e per qualche minuto la pompa dell'impianto oleodinamico, affinché l'olio dell'impianto raggiunga la temperatura minima di esercizio (circa 40°C) per consentirne un corretto deflusso.

6.3.4 Stabilizzazione della piattaforma di lavoro elevabile (PLE)

Procedura:

- 1) posizionarsi di fronte al “quadro comandi a terra” (Fig. 6.2);
- 2) infilare la chiave nel selettore (Fig. 6.2, 14)
- 3) ruotare il selettore (Fig. 6.2, 14) nella posizione “comandi a terra”;

Le spie “ON” (Fig. 6.2, 5) si accendono;

- 4) verificare che le spie “STAB OK” (Fig. 6.2, 1) degli stabilizzatori siano spente;



ATTENZIONE

Prima che gli stabilizzatori raggiungano il terreno una o più spie accese indicano un malfunzionamento dei finecorsa degli stabilizzatori.

NON PROCEDERE CON LA STABILIZZAZIONE DELLA PIATTAFORMA!

- 5) Far estendere le travi stabilizzatori anteriori azionando alternativamente le leve (Fig. 6.3, 5 e 6). Azionandole verso il basso si ottiene l'estensione delle travi; azionandole verso l'alto il rientro.
- 6) Far scendere gli stabilizzatori azionando alternativamente le leve (Fig. 6.3, 1, 2, 3 e 4). Azionandole verso il basso si ottiene l'uscita degli stabilizzatori, azionandole verso l'alto il rientro. Fare uscire completamente gli stabilizzatori in modo da sollevare l'autoveicolo e scaricare le sospensioni;
- 7) Osservare la bolla di livello (Fig. 6.3, 7) situata in corrispondenza delle leve di comando degli stabilizzatori e livellare correttamente l'autoveicolo, azionando opportunamente le leve degli stabilizzatori. La macchina è livellata correttamente quando la bolla d'aria, all'interno dell'indicatore, è posizionata nel settore centrale (0°);
- 8) Controllare l'avvenuta accensione delle spie “STAB OK” (Fig. 6.2, 1), che indicano il consenso alla salita del braccio.



ATTENZIONE

L'accensione delle spie non indica la corretta stabilizzazione del autoveicolo che è determinata solo dalla bolla di livello (Fig. 6.3, 7).

Prima di salire in piattaforma accertarsi della corretta stabilizzazione della macchina: carro sollevato e livellato, sospensioni scaricate con tutti e quattro gli stabilizzatori in appoggio su terreno di idonea consistenza.

Se il terreno non è idoneo per sopportare il peso, servirsi di tavole adeguate allo scopo e verificare prima dell'uso.

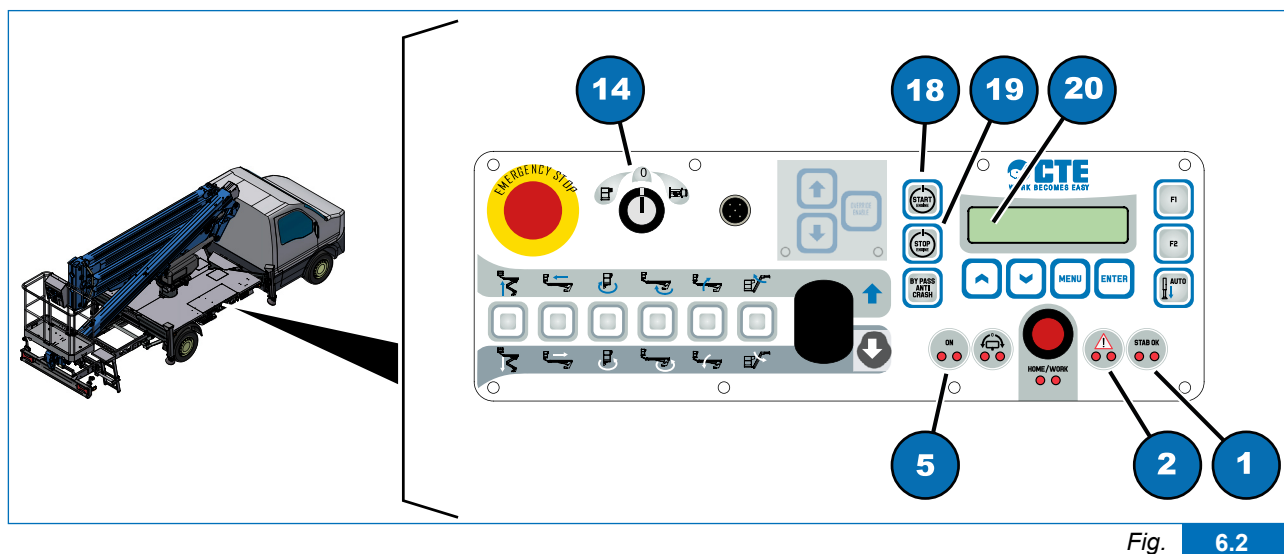


Fig.

6.2

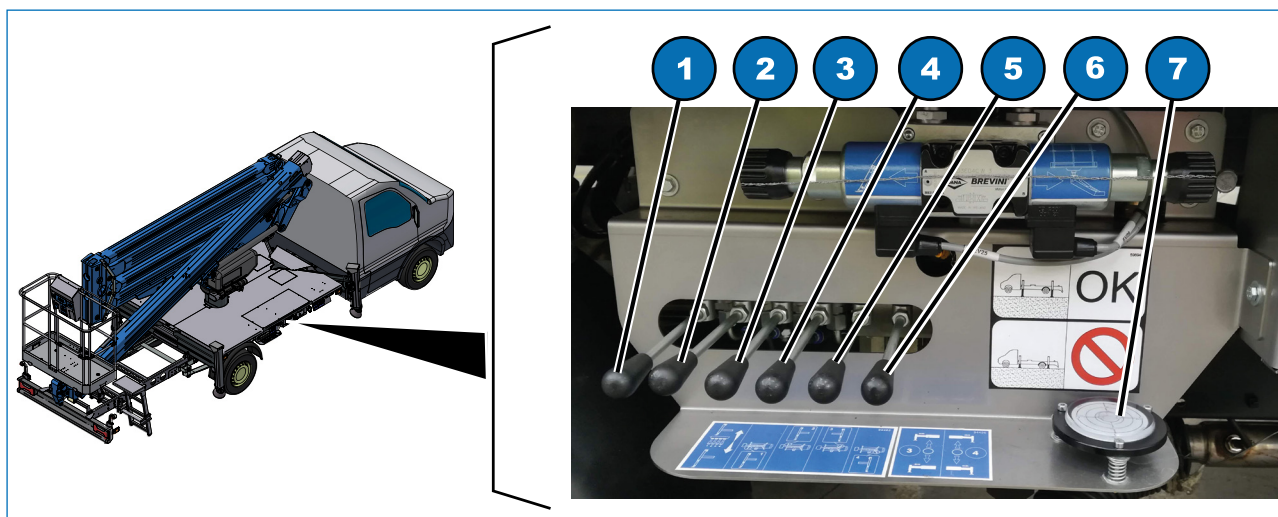


Fig. 6.3



OBBLIGO

Prima di salire a bordo indossare l'elmetto e l'imbracatura.

Prima di salire in quota è obbligatorio accertarsi della corretta stabilizzazione della macchina controllando l'effettiva chiusura delle valvole di blocco installate sugli stabilizzatori.

Nel caso in cui ciò non avvenga contattare il centro assistenza.

6.3.5 Utilizzo della piattaforma elevabile

Aprire la piattaforma di lavoro dalla posizione di riposo eseguendo manualmente le manovre o automaticamente (funzione WORK). E' inoltre possibile utilizzare la piattaforma in modalità easy.



ATTENZIONE

Prima di movimentare la piattaforma assicurarsi che il peso in cesta sia equamente distribuito e non superi la portata massima.

Effettuare le manovre singolarmente per contenere al minimo le sollecitazioni all'apparecchiatura.

6.3.5.1 Apertura manuale della piattaforma elevabile

Procedura:

- 1) ruotare la chiave del selettore (Fig. 6.2, 14) nella posizione "piattaforma di lavoro";
- 2) rimuovere la chiave e portarla con se;
- 3) verificare l'integrità dei dispositivi di protezione individuali prima dell'utilizzo; indossare l'imbracatura ed eventuali altri DPI prima di salire a bordo;
- 4) salire con attenzione sulla piattaforma di lavoro;
- 5) verificare la chiusura del paletto scorrevole;
- 6) agganciare il moschettone dell'imbracatura in uno degli appositi punti di ancoraggio posti all'interno della piattaforma di lavoro;
- 7) verificare sul quadro comandi piattaforma di lavoro l'avvenuta accensione della spia presenza tensione "ON" (Fig. 6.4, 12);
- 8) effettuare come prima manovra il sollevamento del braccio articolato (Fig. 6.4, 11);
 - Il sollevamento del braccio articolato inibisce i movimenti di stabilizzazione;
- 9) a questo punto è possibile eseguire qualsiasi manovra azionando la leva di comando desiderata. È possibile utilizzare due manovre contemporaneamente: una delle manovre di destra (Fig. 6.4, 2, 3) con una delle manovre di sinistra (Fig. 6.4, 9, 10, 11);

- Durante il lavoro è necessaria la presenza a terra di almeno una persona specializzata o addestrata all'uso della macchina;
- 10) quando si è in quota prestare attenzione a non urtare con la piattaforma di lavoro parti fisse o mobili o contro la cabina dell'autoveicolo. Rispettare le distanze minime di sicurezza in presenza di linee elettriche (vedi Sez. 2.3.1). Fare attenzione durante i movimenti del braccio: rotazione salite e discesa. Non esporsi ed aggrapparsi all'esterno della piattaforma di lavoro.

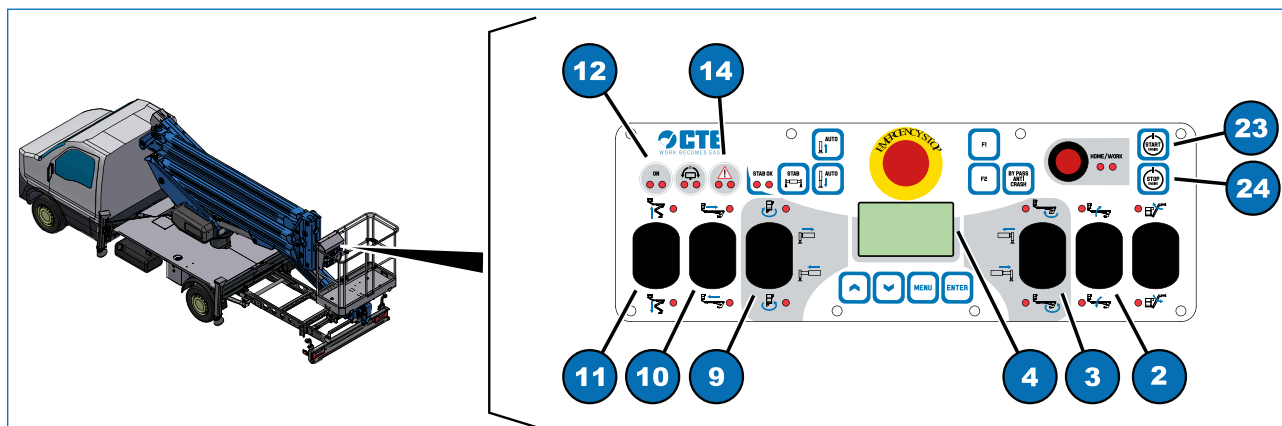


Fig.

6.4

AVVERTENZA

Se si desidera spegnere il motore al raggiungimento della posizione, premere il pulsante (Fig. 6.4, 24). Per riavviare premere il pulsante (Fig. 6.4, 23) .

AVVERTENZA

È possibile utilizzare la piattaforma elevabile dalla postazione comandi a terra. Per attivarla, ruotare il selettore (Fig. 6.2, 14) nella posizione “comandi a terra”. Sarà possibile utilizzare una manovra per volta.

Se si desidera spegnere il motore al raggiungimento della posizione, premere il pulsante (Fig. 6.2, 19). Per riavviare premere il pulsante (Fig. 6.2, 18) .

AVVERTENZA

Sulla macchina è presente un dispositivo di controllo del carico. A seconda del quadro selezionato, se si dovesse superare la portata massima si accende la spia (Fig. 6.2, 2) o (Fig. 6.4, 14), si attiva un avvisatore acustico e viene visualizzato sul display (Fig. 6.2, 20) o (Fig. 6.4, 4) il codice di errore. Contemporaneamente tutti i movimenti della piattaforma si bloccano. In tal caso, è necessario togliere il carico in esubero per poter effettuare la movimentazione.



ATTENZIONE

Nei pressi della cabina e dei longheroni posteriori sono presenti i dispositivi di anticollisione che bloccano le manovre di interesse rispetto la possibile collisione. Le altre manovre rimangono abilitate.

6.3.5.2 Apertura manuale in modalità easy

La modalità easy dà la possibilità all'operatore di lavorare, con portata ridotta (vedere le aree di lavoro al capitolo 3.8), vicino ai ripetitori 5G senza avere interferenze. Per utilizzare la modalità descritta seguire la procedura sotto riportata:

Procedura:

- 1) Inserire la chiave e ruotare il selettore (Fig. 6.5, 14) nella posizione "Comandi a di terra";
- 2) premere il pulsante "MENU" (Fig. 6.5, 23);
- 3) selezionare la voce "modalità easy" usando i pulsanti "UP" e "DOWN" (Fig. 6.5, 21 e 22) e premere il pulsante "ENTER" (Fig. 6.5, 24) per confermare;
- 4) selezionare la voce "YES" usando i pulsanti "UP" e "DOWN" (Fig. 6.5, 21 e 22) e premere il pulsante "ENTER" (Fig. 6.5, 24) per attivare la modalità easy, le spie allarme generico si accendono con luce lampeggiante lenta (Fig. 6.5, 2);
- 5) selezionare la voce "EXIT" usando i pulsanti "UP" e "DOWN" (Fig. 6.5, 21 e 22) e premere nuovamente il pulsante "ENTER" (Fig. 6.5, 24) per uscire dal menu;
- 6) ruotare la chiave del selettore (Fig. 6.5, 14) nella posizione "comandi piattaforma di lavoro";
- 7) rimuovere la chiave e portarla con sé;
- 8) verificare l'integrità dei dispositivi di protezione individuali prima dell'utilizzo, indossare l'imbracatura ed eventuali altri DPI prima di salire a bordo;
- 9) salire con attenzione sulla piattaforma di lavoro;
- 10) verificare la chiusura del cancelletto di accesso;
- 11) agganciare il moschettone dell'imbracatura in uno degli appositi punti di ancoraggio posti all'interno della piattaforma di lavoro;
- 12) a questo punto è possibile procedere con l'apertura manuale descritta al capitolo 6.3.5.1.

AVVERTENZA

La modalità easy potrà essere attivata solamente con piattaforma stabilizzata a traverse anteriori completamente estratte.



PERICOLO!

È severamente vietato caricare la piattaforma di lavoro oltre la portata massima ammessa con la modalità easy attiva (capitolo 3.8).

A lavoro ultimato riportare la piattaforma elevabile sulla staffa di riposo e disattivare la modalità easy seguendo la procedura sotto descritta.

Procedura:

- 1) Scendere dalla piattaforma di lavoro e posizionarsi di fronte al quadro comandi terra (Fig. 6.5);
- 2) premere il pulsante "MENU" (Fig. 6.5, 23);
- 3) selezionare la voce "modalità easy" usando i pulsanti "UP" e "DOWN" (Fig. 6.5, 21 e 22) e premere il pulsante "ENTER" (Fig. 6.5, 24) per confermare;
- 4) selezionare la voce "NO" usando i pulsanti "UP" e "DOWN" (Fig. 6.5, 21 e 22) e premere il pulsante "ENTER" (Fig. 6.5, 24) per disattivare la modalità easy (le spie allarme generico si spengono (Fig. 6.5, 2);
- 5) selezionare la voce "EXIT" usando i pulsanti "UP" e "DOWN" (Fig. 6.5, 21 e 22) e premere nuovamente il pulsante "ENTER" (Fig. 6.5, 24) per uscire dal menu.

AVVERTENZA

Se dovesse mancare la tensione all'impianto elettrico (esempio: PTO disinnestata) la modalità easy viene automaticamente disattivata.

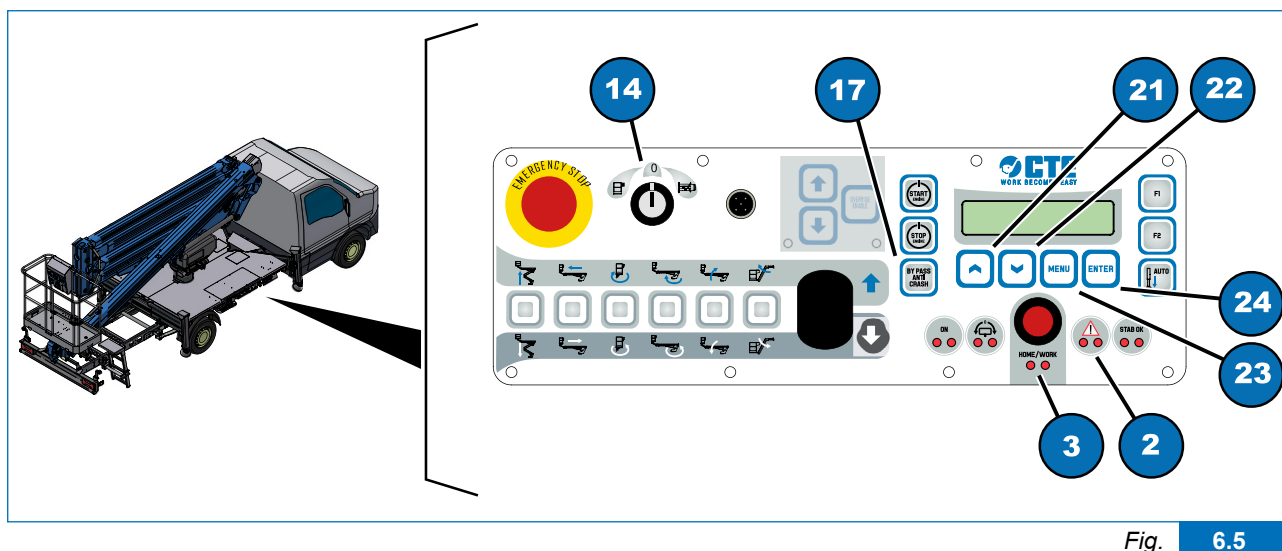


Fig.

6.5

6.3.5.3 Apertura automatica della piattaforma elevabile (funzione WORK)

Aprire automaticamente la piattaforma di lavoro dalla posizione di riposo dal quadro comandi a terra o dal quadro comandi in piattaforma di lavoro eseguendo le manovre sotto riportate.

Procedura dal quadro comandi a terra:

- 1) Ruotare la chiave del selettore (Fig. 6.5, 14) nella posizione "Comandi a terra";
- 2) premere il pulsante (Fig. 6.5, 3) e mantenerlo premuto.

Procedura dal quadro comandi in piattaforma di lavoro:

- 1) Ruotare la chiave del selettore (Fig. 6.5, 14) nella posizione "Comandi in piattaforma di lavoro";
- 2) premere il pulsante (Fig. 6.6, 22) e mantenerlo premuto.

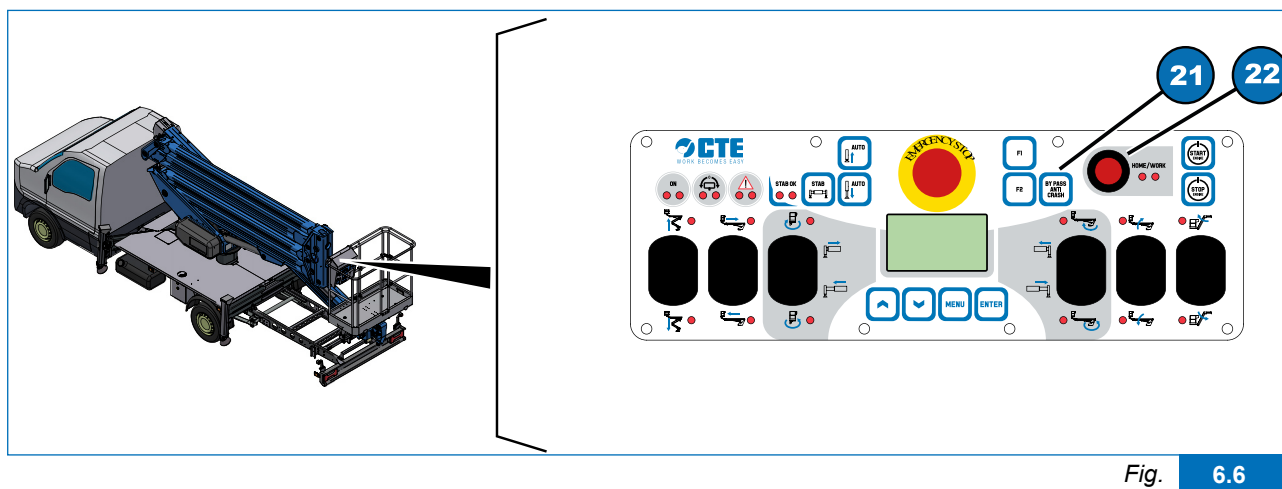


Fig.

6.6

6.3.6 By pass anti crash

Durante le fasi di lavoro è possibile bypassare le anticollisioni premendo il pulsante "by pass anti crash" presente sul quadro comandi a terra (Fig. 6.5, 17) e sul quadro comandi in piattaforma di lavoro (Fig. 6.6, 21). Il by pass sarà attivo per la durata di 5 secondi.



PERICOLO!

Il pulsante "by pass anti crash" (Fig. 6.5, 17 e Fig. 6.6, 21) deve essere utilizzato da un operatore attento e consapevole di agire sotto la propria responsabilità. Utilizzando questa funzione si rischia di provocare la collisione della struttura con se stessa e di portare la piattaforma in blocco totale.

6.3.7 Chiusura della piattaforma elevabile

Riportare la piattaforma di lavoro in posizione di riposo eseguendo manualmente le manovre o automaticamente (funzione HOME).

6.3.7.1 Chiusura manuale della piattaforma elevabile

Riportare la piattaforma di lavoro in posizione di riposo eseguendo le seguenti manovre (Fig. 6.7):

- 1) rientrare completamente lo sfilo del braccio telescopico (Fig. 6.7, 3);
- 2) ruotare la piattaforma di lavoro (Fig. 6.7, 4) fino a portarla in posizione centrale (a 90° rispetto al braccio);
- 3) richiudere il braccio articolato (Fig. 6.7, 2);
- 4) posizionare la torretta (Fig. 6.7, 1) in centro facendo coincidere i segnali rossi;
- 5) abbassare il braccio telescopico (Fig. 6.7, 5), fino a raggiungere la posizione di riposo;
- 6) eseguire un controllo visivo per verificare il perfetto centraggio del braccio sul supporto di appoggio;
- 7) scendere dalla piattaforma di lavoro con attenzione;
- 8) verificare che all'interno della piattaforma di lavoro non sia presente alcun oggetto.

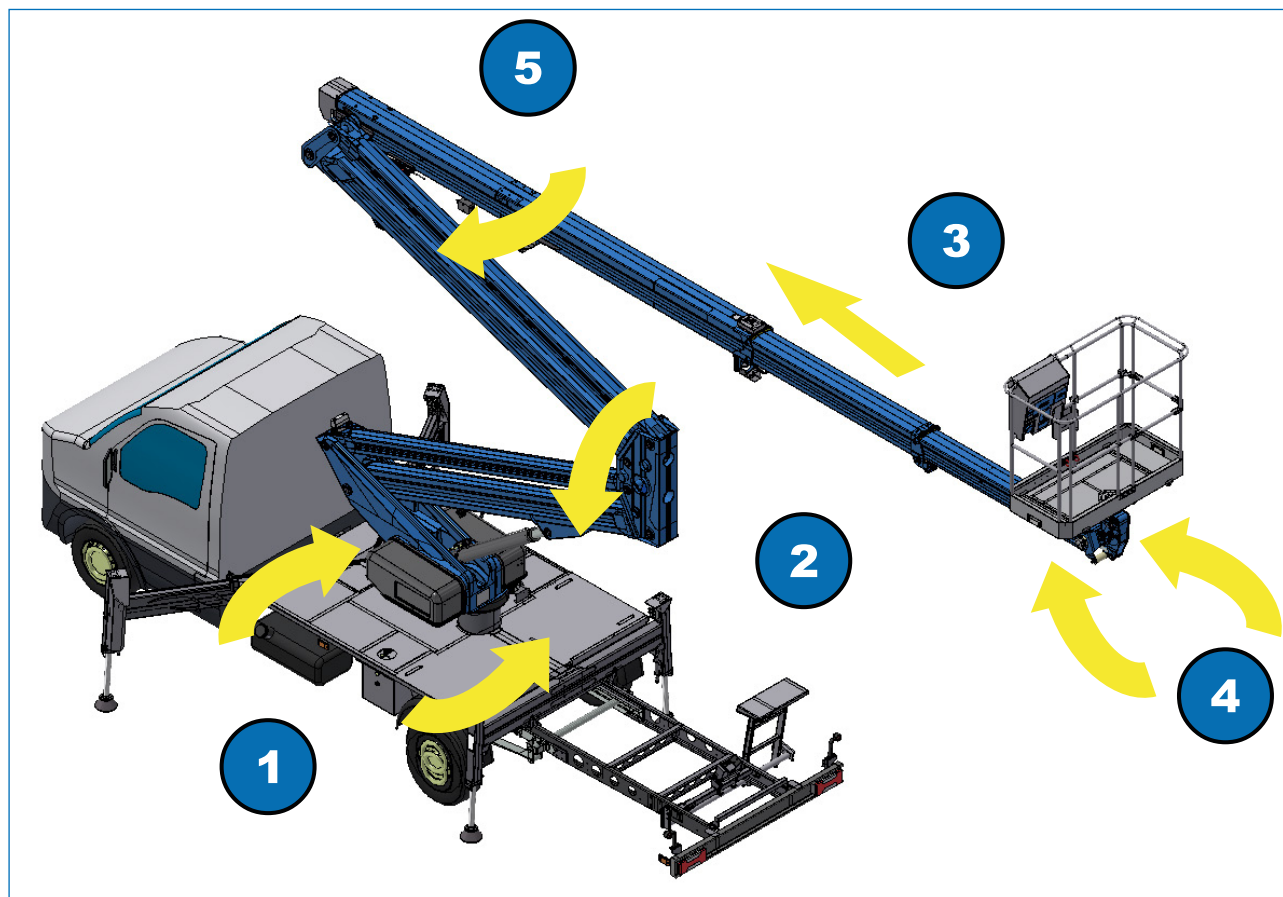


Fig. 6.7

6.3.7.2 Chiusura automatica della piattaforma (funzione HOME)

Verificare che la piattaforma di lavoro si trovi all'interno dell'area di lavoro tra gli stabilizzatori posteriori;

Procedura dal quadro comandi in piattaforma di lavoro:

- 1) ruotare la chiave del selettore (Fig. 6.8, 14) nella posizione "Comandi in piattaforma di lavoro";
- 2) premere e mantenere premuto il tasto "HOME/WORK" (Fig. 6.8, 22)
- 3) a raggiungimento della posizione di riposo rilasciare il tasto "HOME/WORK".

Procedura dal quadro comandi a terra:

- 1) ruotare la chiave del selettore (Fig. 6.8, 14) nella posizione "Comandi a terra";
- 2) premere e mantenere premuto il tasto "HOME/WORK" (Fig. 6.8, 3)
- 3) a raggiungimento della posizione di riposo rilasciare il tasto "HOME/WORK";

AVVERTENZA

Per interrompere l'operazione di chiusura automatica è possibile in qualsiasi momento rilasciare il tasto "HOME/WORK".

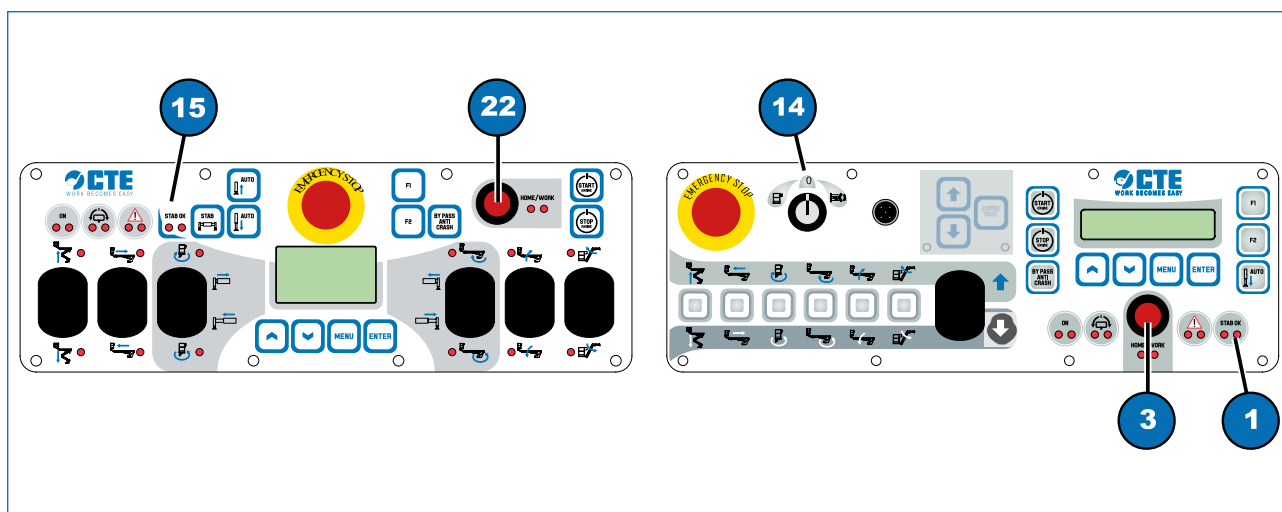


Fig. 6.8

6.3.8 Chiusura stabilizzatori

Procedura dal quadro comandi a terra:

- 1) inserire la chiave e ruotare il selettore (Fig. 6.8, 14) nella posizione "Comandi a terra";
- 2) far rientrare gli stabilizzatori fino a fine corsa, azionando le leve di movimentazione (Fig. 6.9, 1, 2, 3 e 4);
- 3) far rientrare le traverse fino a fine corsa, azionando le leve di movimentazione (Fig. 6.9, 5 e 6);
- 4) verificare lo spegnimento delle spie "STAB OK" (Fig. 6.8, 1);
- 5) ruotare la chiave nella posizione "0" ed estrarla dal selettore (Fig. 6.8, 14).

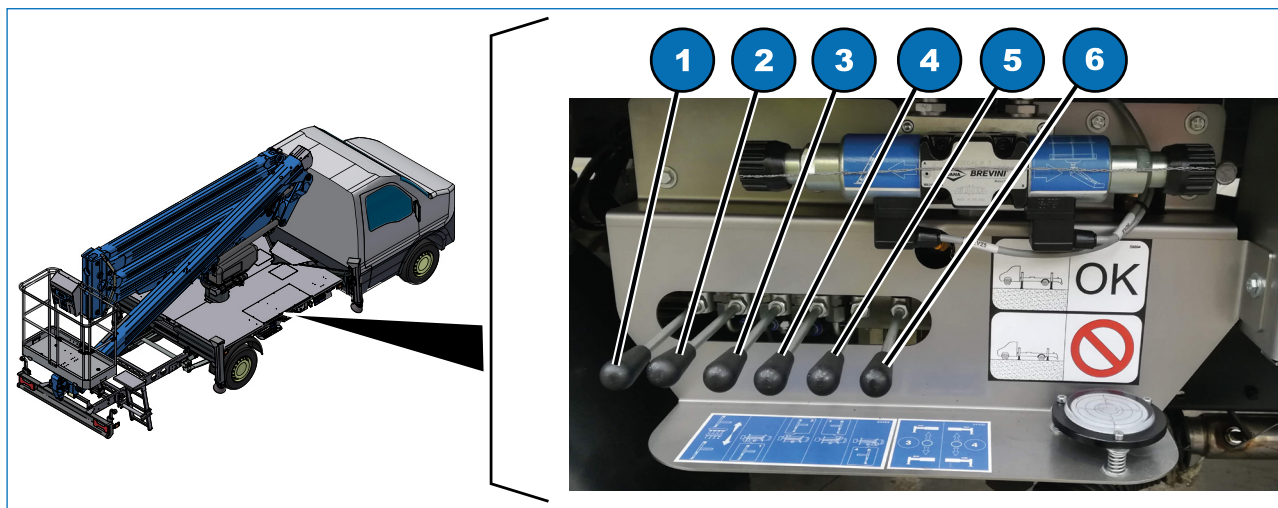


Fig. 6.9

Procedura dal quadro comandi in piattaforma di lavoro:

OBBLIGO

La chiusura degli stabilizzatori dal quadro comandi in piattaforma di lavoro è consentita solo con la piattaforma di lavoro in posizione chiusa.

- 1) premere il pulsante “START Engine” (Fig. 6.10, 23) per avviare il motore del veicolo;
- 2) premere il pulsante “AUTO” (freccia su) (Fig. 6.10, 17) per far rientrare gli stabilizzatori fino a fine corsa;
- 3) premere il pulsante “STAB” (Fig. 6.10, 16) e le leve di comando proporzionale (Fig. 6.10, 3 e 9) verso l’alto per far rientrare le traverse fino a fine corsa;
- 4) verificare lo spegnimento delle spie “STAB OK” (Fig. 6.10, 15);
- 5) scendere dalla piattaforma di lavoro con cautela;
- 6) ruotare la chiave nella posizione “0” ed estrarla dal selettore (Fig. 6.8, 14).

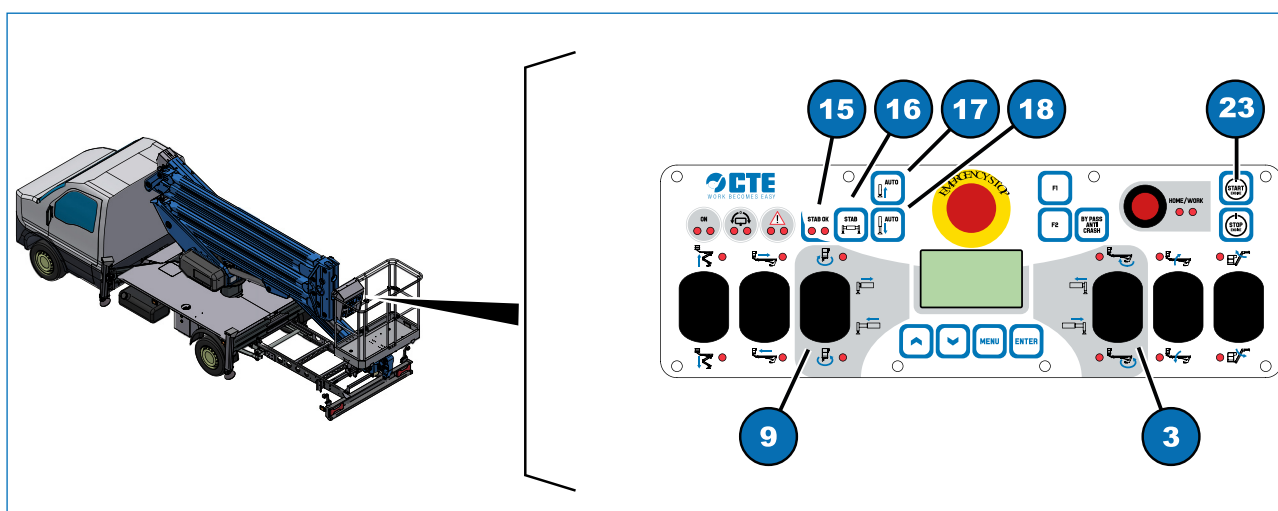


Fig. 6.10

6.3.9 Disinserimento della presa di forza

Sedersi al posto di guida del veicolo:

- 1) verificare che la spia rossa (Fig. 6.11, 3) del quadro in cabina sia spenta, segnalando l'avvenuto rientro degli stabilizzatori e che la spia verde (Fig. 6.11, 4) sia accesa segnalando macchina pronta per la marcia;
- 2) riportare l'acceleratore a mano al minimo dei giri (non su versioni con accelerazione automatica);
- 3) premere il pedale della frizione;
- 4) premere il pulsante (Fig. 6.1, 1) del quadro di controllo che disattiva la PTO;
- 5) rilasciare il pedale della frizione;
- 6) si spegne la spia rossa "presa di forza" (Fig. 6.11, 1) e si disattiva l'avvisatore acustico;
- 7) disinserire il connettore dalla presa accendisigari e rimuovere il faro luminoso magnetico (Fig. 6.1, 3) (OPTIONAL) dal tettuccio della macchina.

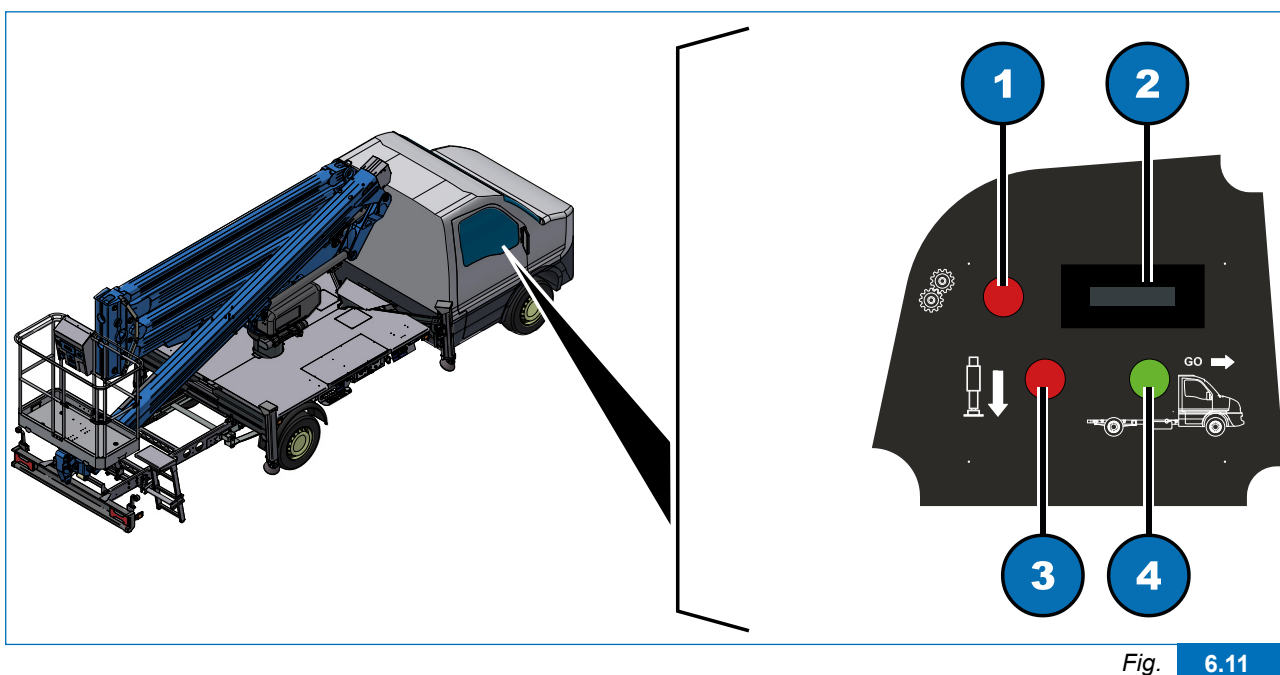


Fig. 6.11



OBBLIGO

Durante la circolazione su strada accertarsi di avere a bordo i documenti di circolazione e la patente di guida ed attenersi scrupolosamente alle norme di circolazione stradale.

6.4 Parcheggio e spegnimento del veicolo

- 1) Parcheggiare la macchina in area idonea o, comunque, lontano da aree trafficate. Il terreno deve essere livellato e compatto;
- 2) In caso di parcheggio in pendio o in inclinazione inserire il freno di stazionamento e bloccare le ruote con zeppe;
- 3) Per un graduale raffreddamento del motore, farlo funzionare per qualche minuto tenendolo al minimo;
- 4) Spegner il motore secondo quanto indicato nel manuale di istruzioni del veicolo;
- 5) Azionare il freno di stazionamento;
- 6) Rimuovere la chiave;
- 7) Bloccare tutte le chiusure delle porte;
- 8) Verificare la chiusura di quadri elettrici, carter ed eventuali cassette porta attrezzi;

6.5 Pannello comandi sistema S3 (Smart Stability System)

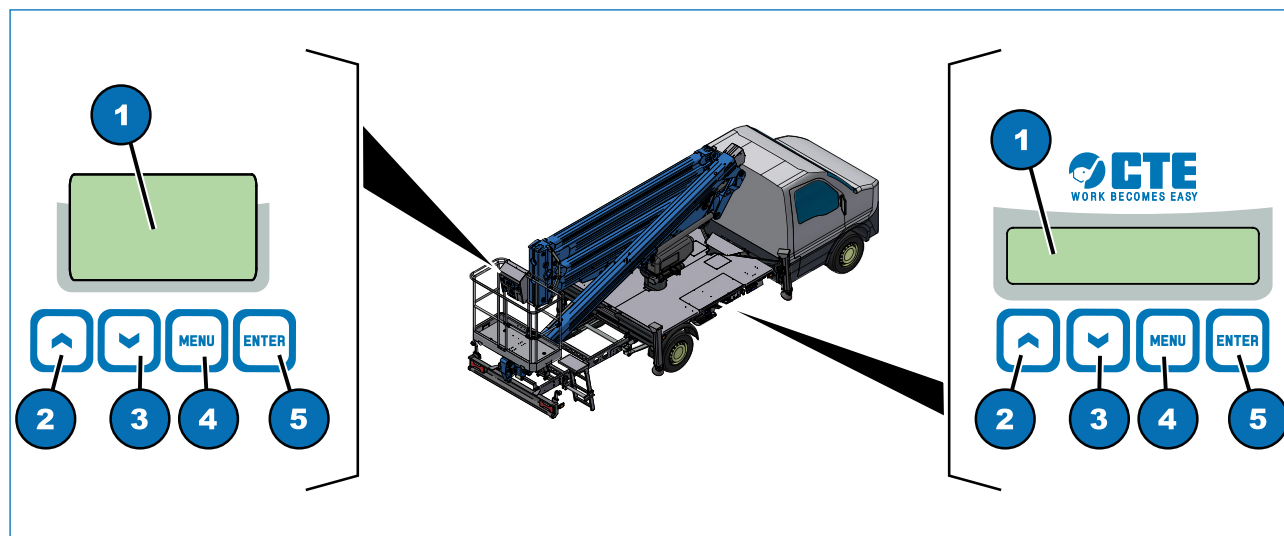


Fig. 6.12

Il pannello comandi consente di effettuare sia la diagnostica che la calibrazione dei componenti del sistema **S3** (Smart Stability System).

Per utilizzare il pannello è necessario che l'impianto sia alimentato (quadro acceso e PTO inserita).



ATTENZIONE

La calibrazione dei componenti di sistema è consentita esclusivamente al personale autorizzato dal costruttore pertanto l'accesso al relativo menu è protetto da password.

Per accedere al menu diagnostica:

- 1) premere il pulsante MENU (Fig. 6.12, 4) per circa 3 secondi;
- 2) utilizzare i tasti UP (Fig. 6.12, 2) e DOWN (Fig. 6.12, 3) per scorrere tra le pagine del menu:
 - DIAGNOSTIC BOOM ANGLE
 - DIAGNOSTIC SW RELEASE
 - CHASSY LEVELLING
 - DIAGNOSTIC INPUTS
 - DIAGNOSTIC STABILIZERS/OUTRIGGERS
 - DIAGNOSTIC CHASSY CTRL UNIT
 - DIAGNOSTIC PLATFORM CTRL UNIT
 - DIAGNOSTIC TIPPING PARAMETERS
 - DIAGNOSTIC PLATFORM WEIGHT
 - DIAGNOSTIC BOOM LENGHT
 - DIAGNOSTIC TURRET ANGLE
- 3) premere il tasto ENTER (Fig. 6.12, 5) sulla pagina desiderata per accedere alle sottopagine corrispondenti;
- 4) utilizzare i tasti UP (Fig. 6.12, 2) e DOWN (Fig. 6.12, 3) per navigare tra le sottopagine.

7

MANOVRE D'EMERGENZA

7 Manovre d'emergenza

7.1 Premessa

È opportuno che il posto di manovra a terra, in questi casi, debba essere presidiato da persona esperta e capace.

Tutte le operazioni devono essere eseguite con la massima cautela e sotto la sua personale direzione. Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate sul presente manuale.

**PERICOLO!**

Il verificarsi dei casi elencati determina situazioni di pericolo ed è fatto obbligo agli operatori sospendere i lavori e richiudere la piattaforma in condizione di sicurezza e rivolgersi immediatamente all'officina autorizzata CTE preposta per ripristinare le condizioni di normale utilizzo della macchina.

**ATTENZIONE**

In determinate configurazioni la macchina è provvista di dispositivi opzionali quali: Elettropompe, Motori elettrici, Motori ausiliari. In condizioni di avaria della pompa del veicolo (PTO), tali dispositivi devono essere utilizzati in sostituzione di questa.

7.1.1 Utilizzo delle elettrovalvole

**ATTENZIONE**

Sulle elettrovalvole è apposto un sigillo a garanzia dell'integrità dell'impianto. La mancanza di sigilli è considerata una manomissione e rimanda le responsabilità imputabili al fabbricante, al personale demandato al controllo e all'uso della piattaforma. E' necessario quindi riapporre i sigilli, presso un'officina autorizzata CTE, appena risolta l'emergenza.

7.2 Arresto d'emergenza della piattaforma di lavoro

La piattaforma è provvista di un dispositivo di arresto immediato di tutti i movimenti. Per attivarlo premere uno dei due pulsanti di emergenza rosso a fungo (1 e 2) collocati sulla macchina. Risolta la causa dell'emergenza si può riattivare il normale funzionamento ruotando il pulsante stesso di un quarto di giro.

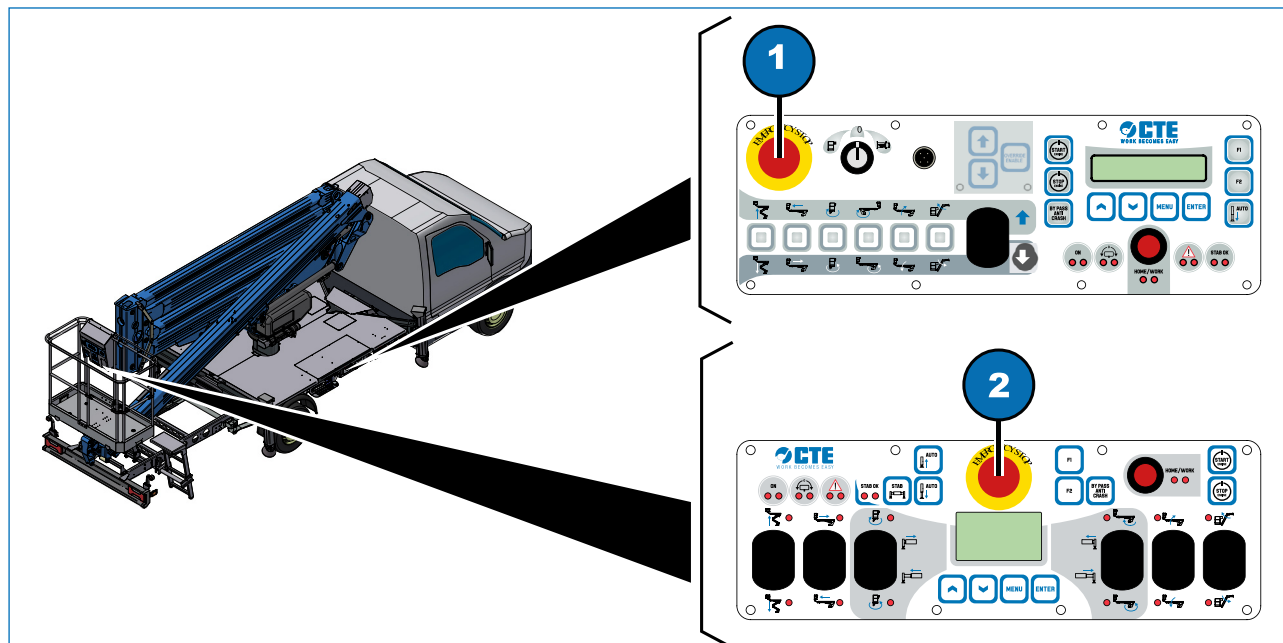


Fig. 7.1



ATTENZIONE

Leggere e comprendere i capitoli precedenti prima di leggere questo capitolo.

AVVERTENZA

Se dovesse guastarsi il fungo di emergenza il motore si spegne. In caso di necessità è possibile bypassare il fungo e riaccendere il motore utilizzando il pulsante "override enable" (Fig. 7.2, 16) posizionato sul quadro comandi terra.

Per accedere a questo pulsante operare come descritto nel capitolo 7.4.

7.3 Livellamento piattaforma di lavoro



ATTENZIONE

Qualora si noti che la piattaforma di lavoro non è ben livellata rispetto l'orizzonte, abbassare la piattaforma di lavoro a terra e scendere.

L'operazione di ripristino della condizione di sicurezza (piattaforma di lavoro orizzontale) è descritto nel Capitolo "8-Manutenzione" e va effettuata da un tecnico qualificato.

7.4 Recupero da terra della piattaforma di lavoro in caso di malore dell'operatore

In caso di malore dell'operatore a bordo della piattaforma di lavoro, è necessario poter attivare i comandi di emergenza operando come segue:

- 1) togliere la chiave fissata in torretta tramite filo piombato;
- 2) inserire la chiave nel selettore (Fig. 7.2, 14) e ruotarla sulla posizione "Quadro comandi a terra";
- 3) premere il pulsante del movimento desiderato e contemporaneamente azionare la leva di comando proporzionale (Fig. 7.2, 6). Azionando con cautela i pulsanti dei movimenti, riportare la piattaforma di lavoro in posizione di riposo;
- 4) terminate le operazioni, riportare il selettore (Fig. 7.2, 14) sulla posizione centrale;
- 5) togliere la chiave dal selettore (Fig. 7.2, 14).

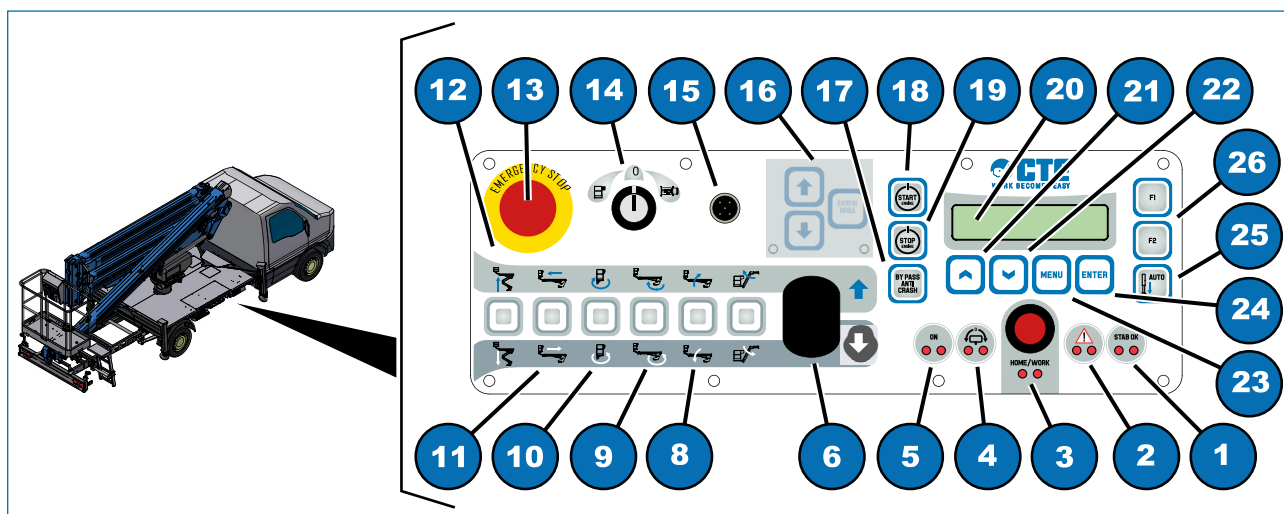


Fig. 7.2

Nel caso in cui l'operatore in piattaforma di lavoro abbia premuto il pulsante di emergenza (Fig. 7.2, 13) e non sia in grado di riarmarlo è possibile attivare i comandi di emergenza operando come segue:

- 1) togliere la chiave fissata in torretta tramite filo piombato;
- 2) inserire la chiave nel selettore (Fig. 7.2, 14) e ruotarla sulla posizione "Quadro comandi a terra";
- 3) rimuovere il filo piombato sui dadi a farfalla (Fig. 7.2, 16);
- 4) svitare e rimuovere i dadi a farfalla (Fig. 7.2, 16);
- 5) rimuovere il coperchio (Fig. 7.2, 16);
- 6) premere il pulsante "override enable" (Fig. 7.2, 16) assieme alla "freccia su"/"freccia giù" e al pulsante (Fig. 7.2, 18) per accendere il motore;
- 7) con motore acceso mantenere premuto il pulsante "override enable" (Fig. 7.2, 16) assieme alla "freccia su"/"freccia giù" e al pulsante desiderato (Fig. 7.2, 8, 9, 10, 11, 12) per effettuare la movimentazione a velocità ridotta.



OBBLIGO

La chiave e il coperchio devono essere ripiombati.
Contattare il Centro Assistenza.

7.5 Recupero della piattaforma di lavoro in mancanza di energia

In caso di avaria al motore del veicolo o alla pompa ad ingranaggi che fornisce la forza motrice a tutta l'attrezzatura, è possibile effettuare il rientro della piattaforma di lavoro nel modo seguente:

- 1) rimuovere il carter posto sul lato destro della torretta svitando le manopole nere di bloccaggio;
- 2) rimuovere la leva di comando (Fig. 7.3, 1) della pompa manuale (Fig. 7.3, 2) fissata in torretta, svitando le manopole nere di bloccaggio;
- 3) Inserire la leva di comando (Fig. 7.3, 1) nella pompa manuale (Fig. 7.3, 2);
- 4) azionare la pompa manuale (Fig. 7.3, 2), mentre l'operatore dalla piattaforma di lavoro aziona il comando del movimento desiderato;
- 5) a recupero effettuato riposizionare la leva di comando della pompa manuale fissandola in torretta tramite le manopole nere di bloccaggio;
- 6) rimontare il carter avvitando le manopole nere di bloccaggio.

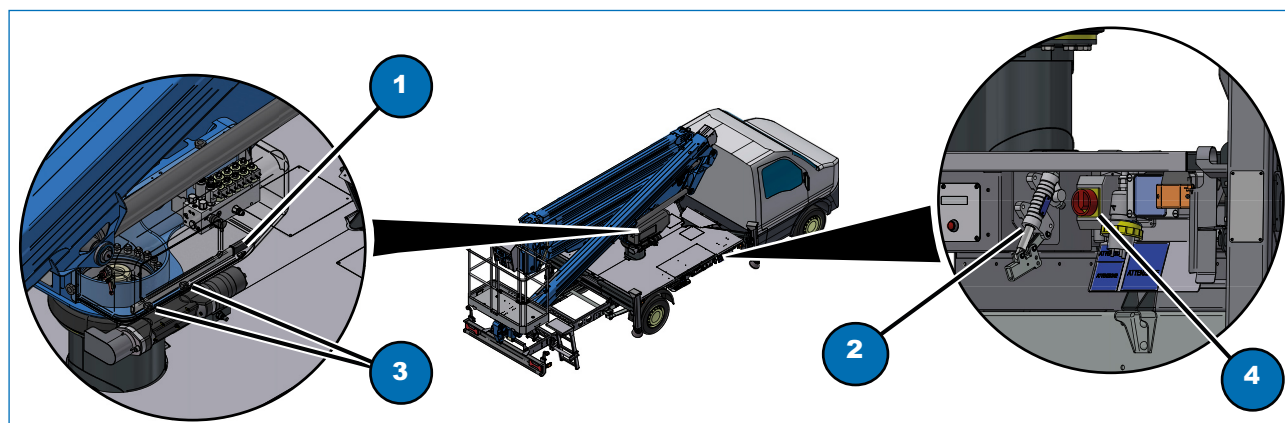


Fig. 7.3

AVVERTENZA

Se dovessero guastarsi parti elettriche/elettroniche è possibile recuperare l'operatore ruotando il sezionatore bloccabile (Fig 7.3, 4) verso sinistra per bypassare l'impianto elettrico. Procedere al recupero manuale descritto al capitolo 7.6.

7.6 Recupero manuale della piattaforma di lavoro da terra

In caso di avaria al motore del veicolo, alla pompa ad ingranaggi che fornisce la forza motrice a tutta l'attrezzatura, o mancanza di tensione è possibile effettuare il rientro della piattaforma di lavoro nel modo seguente:

- 1) rimuovere il carter posto sul lato destro della torretta svitando le manopole nere di bloccaggio;
- 2) rimuovere la leva di comando (Fig. 7.3, 1) della pompa manuale (Fig. 7.3, 2) fissata in torretta, svitando le manopole nere di bloccaggio (Fig. 7.3, 3);
- 3) inserire la leva di comando nella pompa manuale (Fig. 7.3, 2);
- 4) spiombare la valvola deviatrice (Fig. 7.4, 1) "comando stabilizzatori/piattaforma di lavoro" posta vicino ai comandi stabilizzatori;

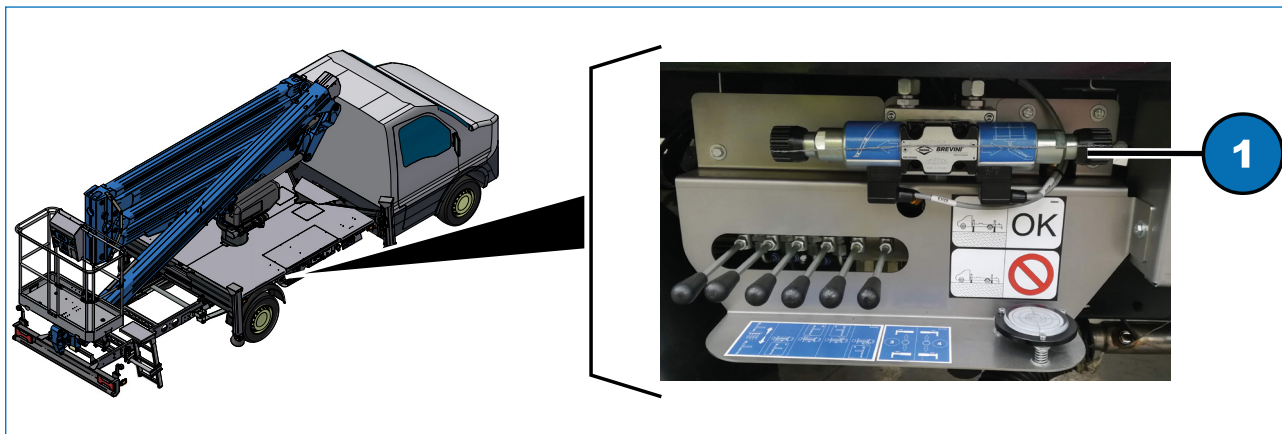


Fig. 7.4

- 5) procedere al recupero seguendo le indicazioni riportate in modo schematico sull'adesivo (Fig. 7.5, 8) posto sopra il coperchio:



ATTENZIONE

Aprire sempre una valvola alla volta. Prima di passare alla valvola successiva chiudere la valvola aperta in precedenza.

Il verso di rotazione delle manovre d'emergenza è sempre riferito ad una persona seduta nella cabina del veicolo.

- A) avvitare completamente le valvole (Fig. 7.5, 6 e 7);
- B) svitare il pomello superiore della valvola relativa all'estensione del braccio telescopico, (Fig. 7.5, 3B) per estendere il braccio telescopico o (Fig. 7.5, 3A) per rientrare il braccio telescopico: impostare la velocità della manovra desiderata agendo sulla valvola proporzionale (Fig. 7.5, 7). A fine manovra avvitare la valvola (Fig. 7.5, 3A o 3B) e svitare la valvola (Fig. 7.5, 7);
- C) svitare il pomello superiore della valvola relativa al braccio articolato, (Fig. 7.5, 1B) per sollevare braccio articolato o (Fig. 7.5, 1A) per abbassare il braccio articolato: impostare la velocità della manovra desiderata agendo sulla valvola proporzionale (Fig. 7.5, 7). A fine manovra avvitare la valvola (Fig. 7.5, 1A o 1B) e svitare la valvola (Fig. 7.5, 7);
- D) svitare il pomello superiore della valvola relativa alla torretta, (Fig. 7.5, 5B) per ruotare in senso orario la torretta o (Fig. 7.5, 5A) per ruotare in senso antiorario la torretta: impostare la velocità della manovra desiderata agendo sulla valvola proporzionale (Fig. 7.5, 6). A fine manovra avvitare la valvola (Fig. 7.5, 5A o 5B) e svitare la valvola (Fig. 7.5, 6);
- E) svitare il pomello superiore della valvola relativa alla piattaforma di lavoro, (Fig. 7.5, 2B) per ruotare in senso orario la piattaforma di lavoro o (Fig. 7.5, 2A) per ruotare in senso antiorario la piattaforma di lavoro: impostare la velocità della manovra desiderata agendo sulla valvola proporzionale (Fig. 7.5, 7). A fine manovra avvitare la valvola (Fig. 7.5, 2A o 2B) e svitare la valvola (Fig. 7.5, 7);

- F) svitare il pomello superiore della valvola relativa al sollevamento del braccio telescopico, (Fig. 7.5, **4B**) per sollevare il braccio telescopico o (Fig. 7.5, **4A**) per abbassare il braccio telescopico: impostare la velocità della manovra desiderata agendo sulla valvola proporzionale (Fig. 7.5, **6**). A fine manovra avvitare la valvola (Fig. 7.5, **4A** o **4B**) e svitare la valvola (Fig. 7.5, **6**);
- G) riposizionare la leva di comando della pompa, fissandola tramite le manopole nere.

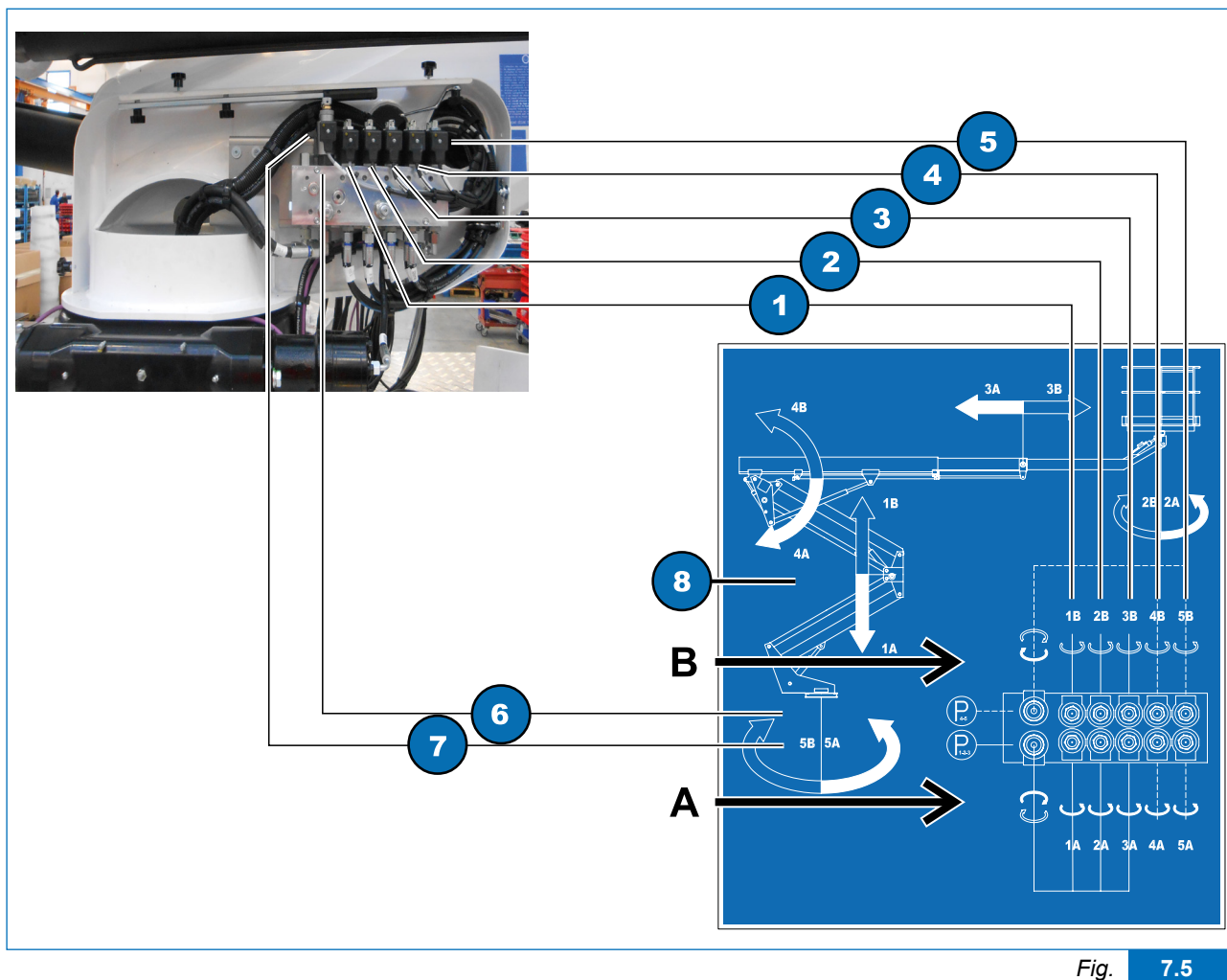


Fig. 7.5

**ATTENZIONE**

Contattare il centro di assistenza per controllare, riparare il guasto, ed applicare un nuovo filo con i sigilli sulle valvole in precedenza piombate.

7.7 Recupero da terra in caso di arresto di emergenza o blocco limitatore di carico

In caso di arresto della piattaforma di lavoro tramite pulsante di emergenza (Fig. 7.1, 2) o blocco limitatore di carico, è possibile by-passare la condizione di emergenza o blocco, procedere come segue:
Nel caso in cui sia avvenuto l'arresto del motore endotermico della PLE

- 1) Premere e mantenere premuto il pulsante "override enable" (Fig. 7.6, 16);
- 2) Premere e mantenere premuto il pulsante "freccia su"/"freccia giù" (Fig. 7.6, 16);
- 3) Premere il pulsante (Fig. 7.6, 18) per accendere il motore del camion bypassando il pulsante di emergenza in piattaforma di lavoro (Fig. 7.1, 2);

Nel caso in cui il motore endotermico della PLE sia acceso:

- 1) Premere e mantenere premuto il pulsante "override enable";
- 2) Premere e mantenere premuto il pulsante "freccia su"/"freccia giù" (Fig. 7.6, 16), scegliendo così la direzione del movimento da effettuare;
- 3) Premere il pulsante (Fig. 7.6, 7, 8, 9, 10, 11 o 12) della manovra desiderata per effettuare la movimentazione a velocità ridotta

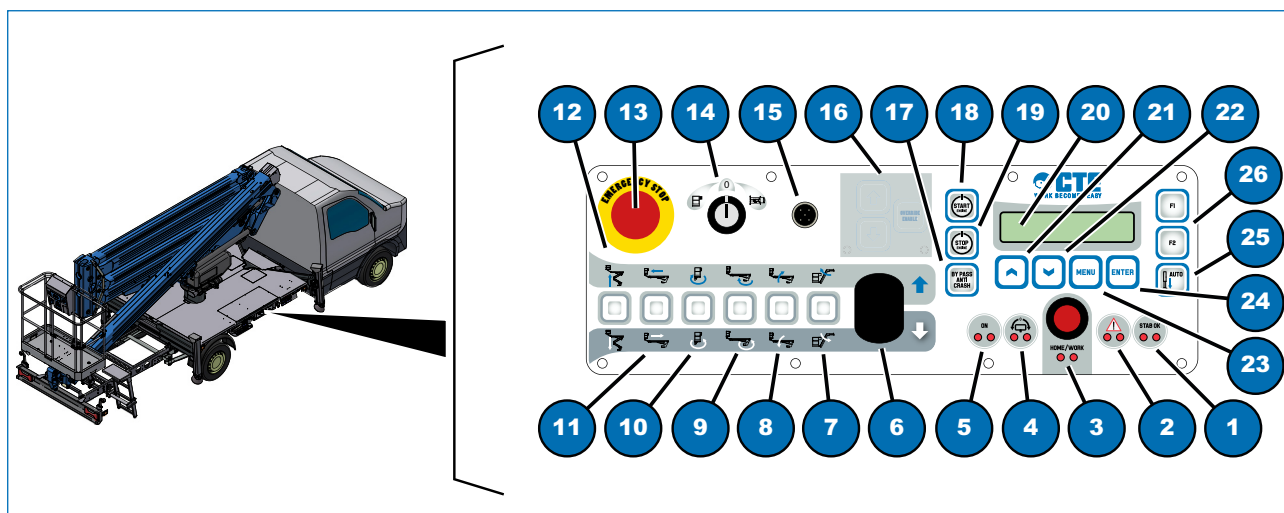


Fig. 7.6

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

8

MANUTENZIONE

8 Manutenzione

In questo capitolo è descritta esclusivamente la manutenzione ordinaria.

L'operatore può eseguire solo la manutenzione ordinaria classificata nella tabella riassuntiva di manutenzione come "O" (a cura dell'operatore).

Le altre attività di manutenzione classificate nella tabella riassuntiva di manutenzione come "M" (a cura di tecnico qualificato) devono essere eseguite da personale tecnico qualificato, e osservando gli intervalli di intervento e le indicazioni riportate nel manuale. Per mantenere l'attrezzatura in perfetta efficienza e per garantirne un funzionamento sicuro è obbligatorio osservare la manutenzione descritta.

**ATTENZIONE**

Le operazioni di manutenzione non inserite in questo capitolo devono essere eseguite esclusivamente dal Servizio Assistenza o da Officine Autorizzate dal fabbricante.

La piattaforma aerea opera normalmente a contatto di acqua, sabbia, terra, ecc., è necessaria una razionale lubrificazione, la quale assume un'importanza vitale non solo per un durevole uso della macchina, ma anche per contenere il suo costo di esercizio.

Per eventuali chiarimenti rivolgersi al **Servizio Assistenza**:



Phone: +39 0464 711200

Fax: +39 0464 485099

Prima di ogni utilizzo accertarsi che siano state osservate le manutenzioni previste ed effettuare i controlli indicati nella colonna "prima di ogni utilizzo".

**ATTENZIONE**

**Porre subito fuori servizio la macchina danneggiata o guasta.
Procedere alla riparazione ai danni e/o guasti prima di rimetterla in funzione.**

Le macchine che sono state fuori servizio per più di tre mesi devono essere sottoposte al controllo trimestrale prima di ritornare in servizio.

8.1 Registro di controllo

Il Registro di controllo, rilasciato dalla CTE al proprietario della piattaforma (ai sensi dell'allegato I della direttiva 2006/42/CE) è da considerare come parte integrante della macchina e deve accompagnare la stessa per tutta la sua vita, fino allo smantellamento finale.

Sul registro occorre annotare le seguenti situazioni che riguardano la vita della macchina:

- trasferimenti di proprietà;
- sostituzioni di motori, meccanismi, elementi strutturali, componenti elettrici, componenti idraulici, dispositivi di sicurezza e relativi componenti;
- avarie di una certa entità e relative riparazioni;
- verifiche periodiche.

AVVERTENZA

Se i fogli del registro fossero insufficienti, bisognerà aggiungere i fogli necessari, fotocopiantoli o redigendoli come quelli già presenti.

Sui fogli aggiuntivi l'utente indicherà il tipo di piattaforma, la matricola di fabbrica e l'anno di costruzione, in modo che possano diventare parte integrante del presente registro.

L'esecuzione degli interventi dopo le prime 100 ore, trimestrali, semestrali o annuali, devono essere riportati nell'apposita sez. 7 (Verifiche e manutenzioni periodiche) del Registro di controllo.

Il Registro di controllo deve essere tenuto a disposizione dell'autorità di vigilanza competente per un periodo di cinque anni dall'ultima registrazione o fino alla messa fuori esercizio dell'attrezzatura, se avviene prima. Un documento attestante l'esecuzione dell'ultima verifica deve accompagnare l'attrezzatura ovunque sia utilizzata.

8.2 Norme generali

- Durante lo smontaggio ed il rimontaggio, usare sempre estrattori, chiavi ed attrezzature adatte per non deteriorare i pezzi.
- Per sbloccare parti solidamente aderenti, usare martelli di rame o mazzuoli di legno.
- Separare distintamente i pezzi dei vari gruppi e riavvitare parzialmente i dadi sulle proprie spine o prigionieri. Pulire i pezzi con spazzole o pezzame, quindi lavare con petrolio o acqua calda, asportando i residui con aria compressa.
- Dopo smerigliature con corpi abrasivi, lavare accuratamente le parti o sottoporle a getto d'aria compressa assicurandosi la completa asportazione della polvere abrasiva.
- Nel rimontaggio dei pezzi, assicurarsi che siano puliti e quindi lubrificare adeguatamente.
- Prestare la massima attenzione ai seeger e alle spine elastiche: se presentano tracce di rottura procedere alla immediata sostituzione.



ATTENZIONE

La manutenzione descritta nelle pagine seguenti riguardano esclusivamente la piattaforma di lavoro aereo.

Per la manutenzione dell'autoveicolo sul quale è allestita l'attrezzatura attenersi a quanto prescritto dal fabbricante.

8.3 Riepilogo interventi di manutenzione



ATTENZIONE

I controlli e le attività di manutenzione previste dopo le prime 100 ore ed ogni 1000 ore (o un anno) devono essere eseguite presso un centro assistenza autorizzato CTE per il mantenimento delle condizioni di garanzia.

8.3.1 Prima di ogni utilizzo

Descrizione operazioni		Paragrafo
Controllo visivo	O	6.3.1
Controllo manuale d'uso e manutenzione	O	6.3.1
Leggibilità targhe ed adesivi	O	6.3.1
Controllo eventuali danni, parti mancanti, allentate o staccate	O	6.3.1
Controllo saldature, perni e articolazioni	O	6.3.1
Controllo eventuali perdite idrauliche	O	8.6
Controllo pressioni	O	8.6.3
Controllo livello olio idraulico	O	8.6.5
Controllo indicatori intasamento filtro olio idraulico	O	8.6.6
Prova funzionamento comandi in piattaforma di lavoro e a terra	O	8.7.1
Controllo dispositivi di sicurezza (Stop d'emergenza)	O	8.7.1
Prova degli interruttori finecorsa	O	8.7.2
Test differenziale alimentazione in piattaforma di lavoro	O	15.3
Controllo fissaggio punti di ancoraggio cinture di anticaduta	O	5.15

O = a cura dell'operatore M = a cura di un tecnico qualificato

8.3.2 Ogni 50 ore di lavoro

Descrizione operazioni		Paragrafo
Controllo visivo	O	6.3.1
Controllo manuale d'uso e manutenzione	O	6.3.1
Leggibilità targhe ed adesivi	O	6.3.1
Controllo eventuali danni, parti mancanti, allentate o staccate	O	6.3.1
Controllo saldature, perni e articolazioni	O	6.3.1
Controllo eventuali perdite idrauliche	O	8.6
Controllo pressioni	O	8.6.3
Controllo livello olio idraulico	O	8.6.5
Controllo indicatori intasamento filtro olio idraulico	O	8.6.6
Prova funzionamento comandi in piattaforma di lavoro e a terra	O	8.7.1
Controllo dispositivi di sicurezza (Stop d'emergenza)	O	8.7.1
Prova degli interruttori finecorsa	O	8.7.2
Test differenziale alimentazione in piattaforma di lavoro	O	15.3
Lubrificazione e ingrassaggio	O	8.5

O = a cura dell'operatore M = a cura di un tecnico qualificato

8.3.3 Dopo 100 ore di lavoro

Descrizione operazioni		Paragrafo
Controllo visivo	O	6.3.1
Controllo manuale d'uso e manutenzione	O	6.3.1
Leggibilità targhe ed adesivi	O	6.3.1
Controllo eventuali danni, parti mancanti, allentate o staccate	O	6.3.1
Controllo saldature, perni e articolazioni	O	6.3.1
Controllo eventuali perdite idrauliche	O	8.6
Controllo pressioni	O	8.6.3
Controllo livello olio idraulico	O	8.6.5
Controllo indicatori intasamento filtro olio idraulico	O	8.6.6
Prova funzionamento comandi in piattaforma di lavoro e a terra	O	8.7.1
Controllo dispositivi di sicurezza (Stop d'emergenza)	O	8.7.1
Prova degli interruttori finecorsa	O	8.7.2
Test differenziale alimentazione in piattaforma di lavoro	O	15.3
Sostituzione filtri olio idraulico	M	8.6.6
Lubrificazione e ingrassaggio	O	8.5
Controllo viti fissaggio torretta	M	8.8.1
Controllo corretto serraggio di tutti i bulloni di unione del controtelaio all'autocarro	M	8.8.2

O = a cura dell'operatore **M** = a cura di un tecnico qualificato

8.3.4 Semestrale o ogni 500 ore di lavoro

Descrizione operazioni		Paragrafo
Controllo visivo	O	6.3.1
Controllo manuale d'uso e manutenzione	O	6.3.1
Leggibilità targhe ed adesivi	O	6.3.1
Controllo eventuali danni, parti mancanti, allentate o staccate	O	6.3.1
Controllo saldature, perni e articolazioni	O	6.3.1
Controllo eventuali perdite idrauliche	O	8.6
Controllo pressioni	O	8.6.3
Controllo livello olio idraulico	O	8.6.5
Controllo indicatori intasamento filtro olio idraulico	O	8.6.6
Prova funzionamento comandi in piattaforma di lavoro e a terra	O	8.7.1
Controllo dispositivi di sicurezza (Stop d'emergenza)	O	8.7.1
Prova degli interruttori finecorsa	O	8.7.2
Test differenziale alimentazione in piattaforma di lavoro	O	15.3
Sostituzione filtri olio idraulico	M	8.6.6
Lubrificazione e ingrassaggio	O	8.5
Controllo viti fissaggio tavola rotante	M	8.8.1
Controllo corretto serraggio di tutti i bulloni di unione del controtelaio all'autocarro	M	8.8.2

O = a cura dell'operatore **M** = a cura di un tecnico qualificato

8.3.5 Annuale o ogni 1000 ore

Descrizione operazioni		Paragrafo
Controllo visivo	O	6.3.1
Controllo manuale d'uso e manutenzione	O	6.3.1
Leggibilità targhe ed adesivi	O	6.3.1
Controllo eventuali danni, parti mancanti, allentate o staccate	O	6.3.1
Controllo saldature, perni e articolazioni	O	6.3.1
Controllo eventuali perdite idrauliche	O	8.6
Controllo pressioni	O	8.6.3
Controllo livello olio idraulico	O	8.6.5
Controllo indicatori intasamento filtro olio idraulico	O	8.6.6
Prova funzionamento comandi in piattaforma di lavoro e a terra	O	8.7.1
Controllo dispositivi di sicurezza (Stop d'emergenza)	O	8.7.1
Prova degli interruttori finecorsa	O	8.7.2
Test differenziale alimentazione in piattaforma di lavoro	O	15.3
Sostituzione olio impianto idraulico	M	8.6.5
Sostituzione filtri olio idraulico	M	8.6.6
Lubrificazione e ingrassaggio	O	8.5
Controllo viti fissaggio tavola rotante	M	8.8.1
Controllo corretto serraggio di tutti i bulloni di unione del controtelaio all'autocarro	M	8.8.2
Verifica gioco ralla	M	8.10
Controllo stato verniciature	O	8.13
Controllo e manutenzione catene e/o funi	O	8.14

O = a cura dell'operatore **M** = a cura di un tecnico qualificato

8.3.6 Ogni 10 anni o 10000 ore

Descrizione operazioni		Paragrafo
Controllo visivo	M	6.3.1
Controllo manuale d'uso e manutenzione	M	6.3.1
Leggibilità targhe ed adesivi	M	6.3.1
Controllo eventuali danni, parti mancanti, allentate o staccate	M	6.3.1
Controllo saldature, perni e articolazioni	M	6.3.1
Controllo eventuali perdite idrauliche	M	8.6
Controllo pressioni	M	8.6.3
Controllo livello olio idraulico	M	8.6.5
Controllo indicatori intasamento filtro olio idraulico	M	8.6.6
Prova funzionamento comandi in piattaforma di lavoro e a terra	M	8.7.1
Controllo dispositivi di sicurezza (Stop d'emergenza)	M	8.7.1
Prova degli interruttori finecorsa	M	8.7.2
Test differenziale alimentazione in piattaforma di lavoro	M	15.3
Sostituzione olio impianto idraulico	M	8.6.5
Sostituzione filtri olio idraulico	M	8.6.6
Lubrificazione e ingrassaggio	M	8.5
Controllo viti fissaggio tavola rotante	M	8.8.1
Controllo corretto serraggio di tutti i bulloni di unione del controtelaio all'autocarro	M	8.8.2
Verifica gioco ralla	M	8.10
Sostituzione tubi idraulici flessibili	M	8.6.2
Sostituzione pompe idrauliche	M	8.6.4
Sostituzione guarnizioni martinetti	M	8.6.1
Controllo stato verniciature	M	8.13
Sostituzione funi e/o catene	M	8.14
Revisione impianto elettrico	M	13.1

O = a cura dell'operatore **M** = a cura di un tecnico qualificato

8.4 Manutenzione organi meccanici

8.4.1 Meccanica generale

Le parti meccaniche in mutua rotazione vanno periodicamente ispezionate controllando lo stato di serraggio di dadi viti e bulloni per verificare eventuali allentamenti. Controllare visibilmente prima di ogni utilizzo viti e dadi di fissaggio della ralla al telaio e alla torretta, del riduttore, il collegamento della staffa di fissaggio del giunto rotante alla torretta, i fermi dei perni, i dadi di fissaggio all'autoveicolo, ogni altro bullone, soprattutto delle parti soggette a vibrazioni ed a movimenti. Controllare visibilmente prima di ogni utilizzo anche i componenti strutturali per verificare eventuali cricche delle saldature, corrosioni o segni di deterioramento. Dopo le prime 100 ore e, successivamente, ogni 3 mesi o 500 ore verificare:

- il serraggio dei dadi di fissaggio della tavola rotante con chiave dinamometrica (consultare tabella "Coppie di serraggio");
- il serraggio di tutti i bulloni di unione del controtelaio all'autoveicolo con chiave dinamometrica (consultare tabella "Coppie di serraggio").

8.4.2 Motore endotermico

Per la manutenzione del motore termico attenersi alle istruzioni indicate nel manuale del costruttore dell'autoveicolo.

8.5 Lubrificazione ed ingrassaggio

8.5.1 Ingrassaggio perni

Ogni 50 ore effettuare l'ingrassaggio dei perni della macchina nei punti indicati in figura pompando una piccola quantità di grasso, tramite ingrassatore manuale (D, Fig. 8.1), attraverso gli appositi ingrassatori.

Lubrificante: Grasso **NLGI 2**.



ATTENZIONE

Non effettuare l'ingrassaggio della coppia di ingrassatori presenti sulla ralla.

Disporre la piattaforma nella posizione indicata nel punto A (Fig. 8.1) prima di procedere alla lubrificazione ed ingrassaggio.

Tutti i perni della piattaforma, le articolazioni e le sedi stabilizzatori sono dotati di ingrassatori a sfera identificati con apposita etichetta (Fig. 8.1, B).

Per ingrassare gli snodi e le articolazioni è necessario, tramite una pompa per la lubrificazione (Fig. 8.1, C), iniettare grasso a pressione attraverso gli ingrassatori a sfera fino alla fuoriuscita dalle estremità del vecchio grasso lubrificante.

Lubrificare tutti i punti delle articolazione e tutti gli elementi provvisti di ingrassatori.

Movimentare tutte le articolazioni e immettere di nuovo una piccola quantità di grasso lubrificante.

Pulire gli elementi per rimuovere il lubrificante esausto fuoriuscito dai punti di snodo.

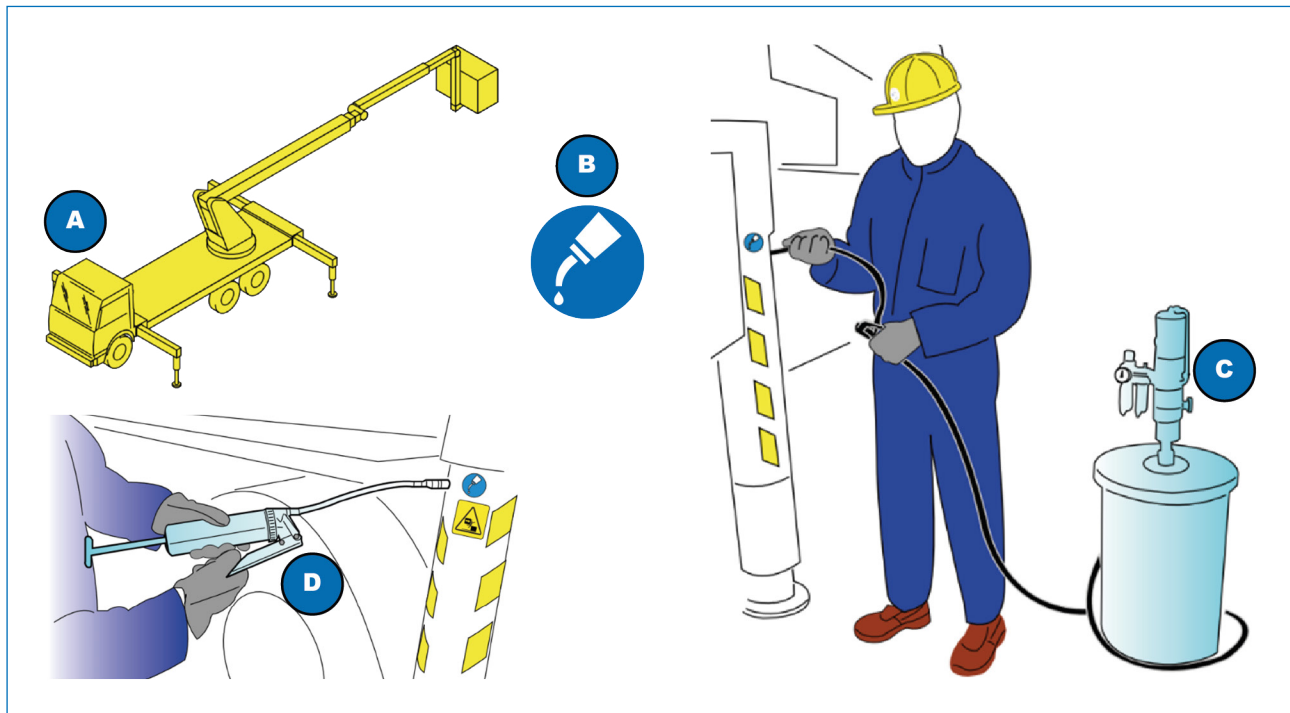


Fig. 8.1

8.5.2 Lubrificazione degli stabilizzatori

Ogni 50 ore effettuare la lubrificazione procedendo come segue: stabilizzare la macchina estendendo completamente gli stabilizzatori. Verificare la condizione di lubrificazione dell'elemento sfilante. In presenza di polvere o impurità procedere alla pulizia e asportazione del grasso. Ripristinare con uno strato leggero di grasso NLGI 2 miscelato al 50% con olio idraulico tipo ISO VG 32 applicato a pennello.

8.5.3 Lubrificazione degli elementi del braccio telescopico

Ogni 50 ore effettuare la lubrificazione procedendo come segue: stabilizzare la macchina ed estendere completamente il braccio telescopico. Verificare la condizione di lubrificazione degli elementi. In presenza di polvere o impurità procedere alla pulizia e asportazione del grasso. Ripristinare con uno strato leggero di grasso NLGI 2 miscelato al 50% con olio idraulico tipo ISO VG 32 applicato a pennello.

8.5.4 Lubrificazione della tavola rotante

Trimestralmente o ogni 500 ore controllare e lubrificare la tavola rotante. A seconda delle effettive condizioni di funzionamento questi periodi possono essere variati caso per caso.

8.6 Manutenzione Impianto oleodinamico

L'impianto oleodinamico è costituito da vari componenti che necessitano di manutenzione con frequenze diverse.

8.6.1 Cilindri oleodinamici

Prima di ogni utilizzo verificare che non vi siano perdite o trafilamenti nei seguenti punti: guarnizione dello stelo, raccordi, valvole e tubazioni. In presenza di perdite o trafilamenti non usare la macchina; contattare il Servizio Assistenza.

8.6.2 Tubazioni dell'impianto oleodinamico

Prima di ogni utilizzo verificare visibilmente che non vi siano perdite nei raccordi, valvole e tubazioni. Verificare che le tubazioni in gomma siano integre e senza screpolature. In presenza di perdite non usare la macchina; contattare il Servizio Assistenza.

8.6.3 Controllo pressioni e regolazione valvole

Controllo valvola di massima pressione: dopo aver stabilizzato la piattaforma correttamente, tramite il quadro comandi di emergenza a terra, effettuare il rientro del braccio azionando l'apposito comando, verificare che la pressione indicata dal manometro corrisponda al valore riportato nella tabella dei dati tecnici.

In caso di differenze contattare il Servizio Assistenza.



ATTENZIONE

Tutte le operazioni di taratura valvole devono essere eseguite solo presso il fabbricante o presso Officine Autorizzate.

8.6.4 Pompe e motori oleodinamici

Prima di ogni utilizzo verificare visibilmente che non vi siano perdite da raccordi, flange e tubazioni. Le pompe ed i motori oleodinamici non necessitano di ulteriori prescrizioni di manutenzione. In caso di perdite contattare il Servizio Assistenza.

8.6.5 Olio idraulico

Prima di ogni utilizzo, controllare visivamente il livello dell'olio idraulico attraverso l'indicatore sul serbatoio (Fig. 8.2, 3). Il livello deve trovarsi al centro dell'indicatore. Rabboccare se necessario tramite il tappo di riempimento. (Fig. 8.2, 1).

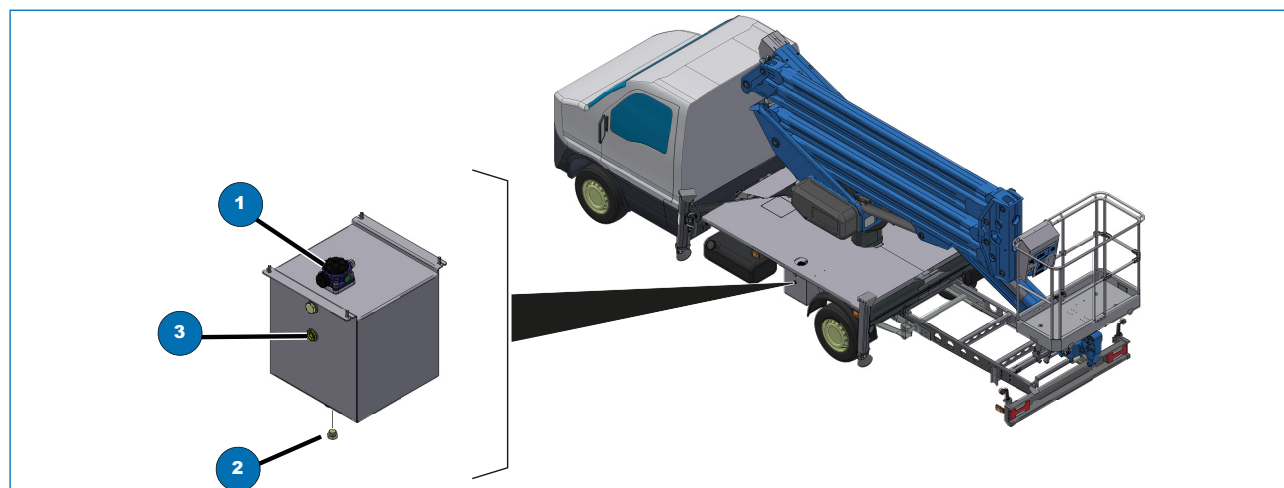


Fig. 8.2

Qui di seguito i range indicativi di temperatura ambientale di utilizzo dei tipi di olio ammessi.

OLIO IDRAULICO	T = TEMPERATURA (°C)
ISO VG 22	-20°<T<+30°
ISO VG 32	-5°<T<+40°
ISO VG 46	0°<T<+50
ISO VG 68	+10°<T<+60°



ATTENZIONE

Le seguenti operazioni devono essere eseguite con piattaforma in posizione di riposo (stabilizzatori completamente rientrati e bracci richiusi).

Ogni 1000 ore o almeno una volta all'anno sostituire l'olio idraulico. In tale occasione è necessario procedere anche alla sostituzione dei filtri dell'olio idraulico.

Per la sostituzione munirsi di idoneo recipiente o recipienti di sufficiente capacità (vedere la Sezione 3.6.1) e provvedere allo scarico dell'olio esausto allentando il tappo di scarico (Fig. 8.2, 2) posto sotto il serbatoio. Richiudere il tappo di scarico e riempire il serbatoio.



ATTENZIONE

Durante la sostituzione non disperdere olio idraulico nell'ambiente. Smaltire l'olio osservando le norme di legge.

8.6.6 Filtro olio idraulico

Nelle vicinanze del serbatoio è presente un filtro (Fig. 8.3, 2). Ad ogni utilizzo verificare che l'indicatore di intasamento sul filtro (Fig. 8.3, 1) sia verde. Questo controllo deve essere effettuato in fase operativa. Nel caso in cui l'indicatore si posizioni nell'area rossa, sarà necessario sostituire il filtro.

Dopo le prime 100 ore e, successivamente, ogni 3 mesi o 500 ore sostituire il filtro. Osservare i controlli e le frequenze di sostituzione indicate in quanto l'intasamento del filtro diminuisce l'efficienza della macchina fino a provocare danni ai componenti oleodinamici.



ATTENZIONE

Qualora si operino sostituzioni di alcuni componenti del circuito oleodinamico per gravi avarie come grippaggio di pompe, motori idraulici o cilindri con conseguente immissione in circolo di quantità notevoli di impurità, è necessario ripetere dall'inizio la procedura di sostituzione del filtro sopra descritto.

Procedere alla sostituzione del filtro dell'olio idraulico procedendo nel modo seguente:

- svitare il filtro (Fig. 8.3, 2) utilizzando, se necessario, l'apposita chiave;
- infilare il filtro nuovo e avvitare avendo cura di lubrificare la guarnizione di tenuta con grasso;
- rabboccare il serbatoio dell'olio idraulico (Fig. 8.2, 3) e controllare il livello attraverso l'apposito indicatore (Fig. 8.2, 1).

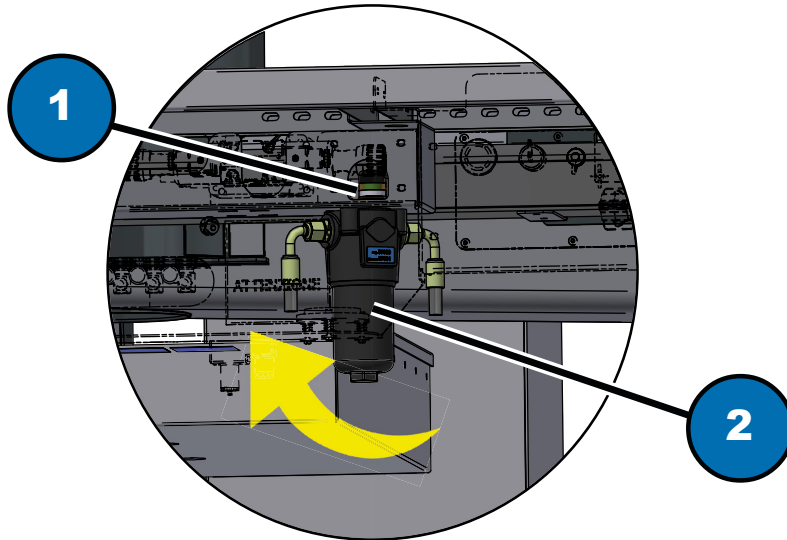


Fig. 8.3

**ATTENZIONE**

Durante la sostituzione fare attenzione a non disperdere olio idraulico nell'ambiente. Smaltire il filtro osservando le norme di legge.

8.6.7 Ripristino livellamento piattaforma di lavoro**ATTENZIONE**

Qualora si noti che la piattaforma di lavoro non è livellata rispetto l'orizzontale, provvedere ad abbassarla a terra e scendere. Questa manutenzione deve essere effettuata da un tecnico qualificato (M).

**PERICOLO**

È assolutamente vietata la presenza di personale in piattaforma di lavoro durante le operazioni.

Ripristinare la condizione di sicurezza (piattaforma di lavoro orizzontale), operando come segue:

- 1) togliere la chiave fissata alla struttura tramite filo piombato;
- 2) accedere alla postazioni "comandi terra di emergenza" (Cap 4);
- 3) inserire la chiave nel selettore, ruotarla verso destra in posizione "Comandi di emergenza";
- 4) azionare il selettore sollevamento braccio sfilabile. Mantenere il selettore premuto ed azionare in contemporanea il joystick, fino a sollevare la piattaforma di lavoro di circa mezzo metro;
- 5) azionare il selettore sfilo braccio. Mantenere il selettore premuto ed azionare in contemporanea il joystick, fino a far uscire la piattaforma di lavoro di circa mezzo metro;
- 6) salire sul pianale con la dovuta cautela e riaprire con la chiave in dotazione al responsabile della sicurezza il lucchetto di blocco (Fig. 8.4, 4) sul deviatore, togliere la leva colore argento (Fig. 8.4, 5) situata in torretta;
- 7) ruotare entrambi i deviatori (Fig. 8.4, 6 e 7) a due posizioni;
- 8) scendere dal pianale ed azionare il selettore "sfilo braccio telescopico" e, senza lasciarlo, premere il joystick di controllo velocità movimenti. E' possibile così livellare la piattaforma di lavoro (effettuare un'intera corsa verso il basso e verso l'alto della piattaforma di lavoro e poi allinearla);

- 9) terminate le operazioni, riportare i deviatori a due posizioni situati alla base del braccio sfilabile nella posizione originale (posizione di sfilo, indicata dall'adesivo **A**), togliere la leva dai deviatori e rimetterla in torretta bloccandola con il pomello nero di bloccaggio;
- 10) montare il lucchetto in posizione di blocco, chiuderlo e riconsegnare la chiave al responsabile della sicurezza;
- 11) effettuare un test del corretto funzionamento dello sfilo azionando l'interruttore che comanda l'uscita dello sfilo e la leva potenziometrica. Far rientrare lo sfilo in posizione di riposo;
- 12) riposizionare il selettore a chiave in posizione "comandi in cesta";
- 13) togliere la chiave e richiudere il coperchio del quadro comandi.

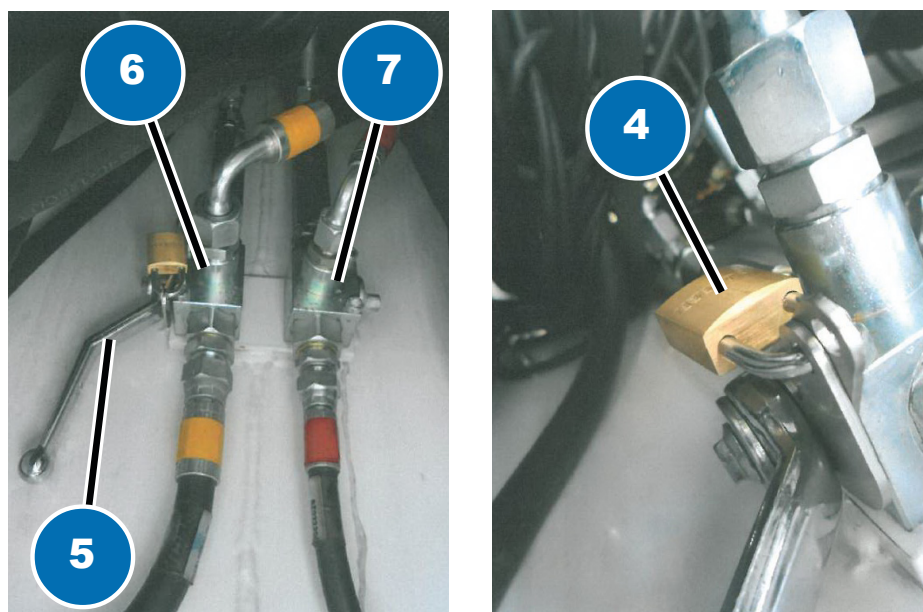


Fig. 8.4



PERICOLO

Durante le operazioni di ripristino livellamento piattaforma di lavoro, è vietato usare il brandeggio telescopico.

8.7 Impianto elettrico

8.7.1 Circuito elettrico

Il circuito elettrico è costituito da molteplici componenti i quali a seguito del loro funzionamento vanno soggetti controllo di corretto funzionamento. Prima di ogni utilizzo effettuare un controllo del corretto funzionamento di tutti i comandi di funzione effettuando un ciclo completo di lavoro per ogni comando attraverso il quadro comandi a terra. Controllare anche il corretto funzionamento degli stop d'emergenza.



ATTENZIONE

Effettuare il test senza persone a bordo della piattaforma di lavoro.

Salire sulla piattaforma di lavoro e ripetere il test con i comandi a bordo. Controllare lo stato del cavo di alimentazione dei comandi a terra nella parte sottostante la torretta. Nel caso di attorcigliamento staccare la presa dal quadro comandi e ripristinare lo stato originario.

8.7.2 Finecorsa stabilizzatori e di interblocco

Prima di ogni utilizzo effettuare un controllo del corretto funzionamento di tutti i finecorsa di interblocco stabilizzatori/braccio. Per effettuare il controllo di corretto funzionamento effettuare la stabilizzazione della macchina e verificare l'operatività del braccio. Abbassare il braccio, far rientrare uno per volta gli stabilizzatori e verificare che il braccio non operi.

8.8 Serraggio viti

Nel caso in cui il controllo accerti la necessità di serrare le viti sia della torretta che del telaio, procedere al serraggio mediante l'utilizzo di una chiave dinamometrica manuale (Fig. 8.5, Fig. 8.6, punto 1) oppure elettrica (Fig. 8.5, Fig. 8.6, punto 2).

Nel serraggio vanno impostati i seguenti momenti, in relazione alla filettatura ed al materiale usato per le viti (filettatura metrica ISO):

Diam. Nominale Vite	M = momento di serraggio (Nm)	
	Classe 8.8	Classe 10.9
12 x 1,25	90,6	127
14 x 1,5	143	202
16 x 1,5	214	302
18 x 2,5	288	406
20 x 2,5	409	576
22 x 2,5	554	780
24 x 3	708	996



ATTENZIONE

Ridurre M del 10% quando:

- il serraggio viene fatto con avvitatrici automatiche a batteria;
- le viti sono di tipo zincato.

POSIZIONE DELLA PIATTAFORMA:

- 1) configurazione di trasporto;
- 2) veicolo spento.

8.8.1 Serraggio viti torretta

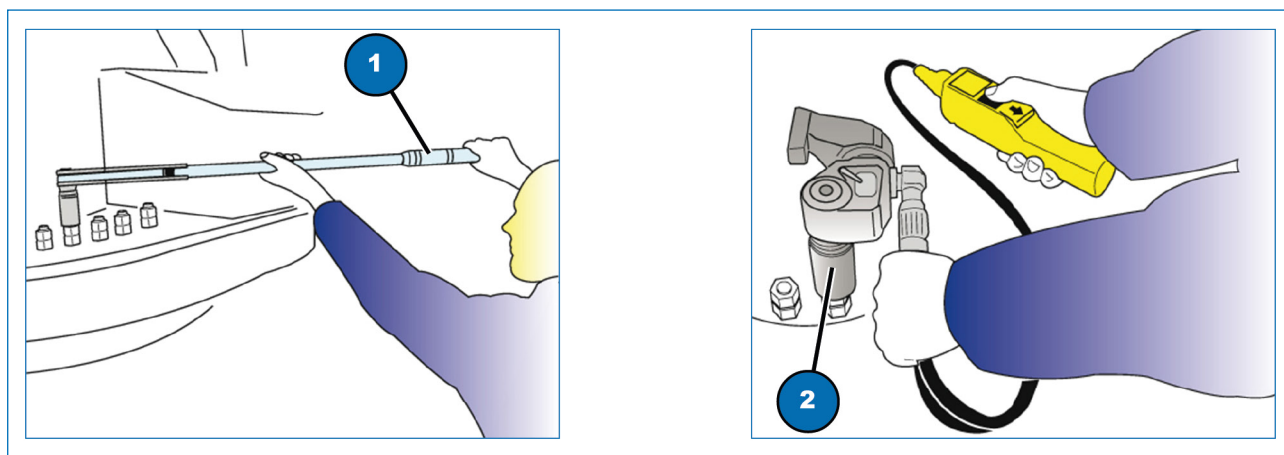


Fig.

8.5

La frequenza d'interventi di tensionamento delle viti dipende da fattori come, la frequenza di utilizzo, e l'ambiente di lavoro. Si può comunque stabilire che in condizioni di lavoro normali si consiglia di verificare ed eseguire il serraggio delle viti torretta dopo le prime 250 ore o i primi 3 mesi di lavoro ed in generale almeno ogni 12 mesi o 1000 ore.



ATTENZIONE

Non superare i valori indicati dalla chiave dinamometrica.

8.8.2 Serraggio viti telaio

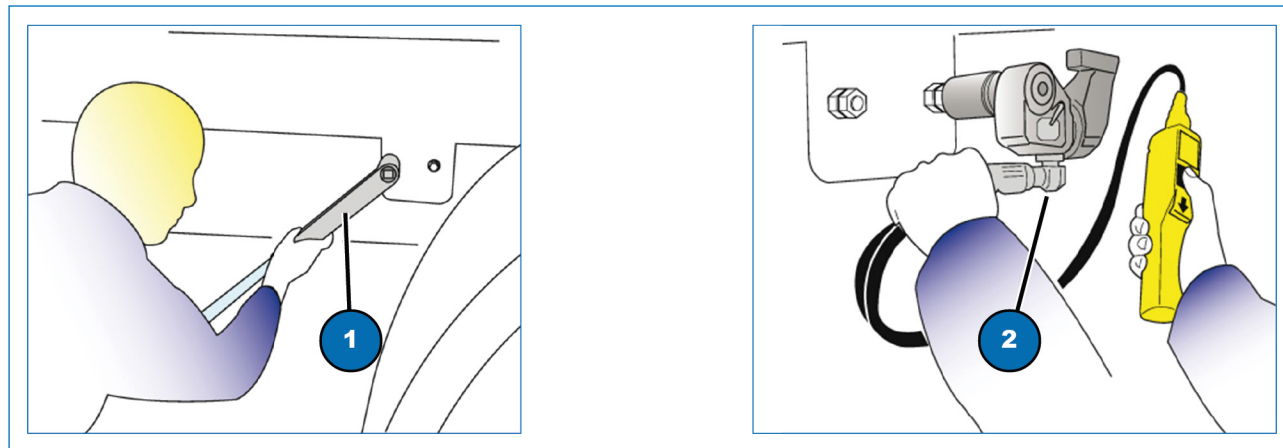


Fig. 8.6

La frequenza d'interventi di tensionamento delle viti dipende da fattori come, la frequenza di utilizzo, e l'ambiente di lavoro. Si può comunque stabilire che in condizioni di lavoro normali si consiglia di verificare ed eseguire il serraggio delle viti torretta dopo le prime 250 ore o i primi 3 mesi di lavoro ed in generale almeno ogni 12 mesi o 1000 ore.



ATTENZIONE

Non superare i valori indicati dalla chiave dinamometrica.

8.9 Gioco elementi telescopici e usura pattini

POSIZIONE DELLA PIATTAFORMA:

- 1) configurazione di trasporto;
- 2) veicolo spento.

CONTROLLO USURA DEI PATTINI:

Gli speciali blocchetti registrabili (Fig. 8.7, 1) consentono di ridurre l'attrito radente nell'estensione del braccio:

- controllare l'usura dei pattini degli elementi telescopici;
- sostituire i pattini nel caso in cui, con braccio ed elementi telescopici completamente rientrati, si riscontra un gioco superiore a 5 mm tra i tubolari degli elementi telescopici.

CONTROLLO GIOCHI ELEMENTI TELESCOPICI:

Controllare i giochi ed eventualmente procedere alla registrazione:

- eseguire tale operazione con la piattaforma in posizione di riposo;
- avvitare i dadi registrabili (Fig. 8.7, 2) fino al contatto con il braccio sfilabile interno;
- svitare di 1/2 giro il dado consentendo così un gioco minimo fra gli elementi.



ATTENZIONE

Durante l'inserimento del braccio non esercitare eccessiva pressione sui pattini: questo può danneggiare la struttura dei bracci.

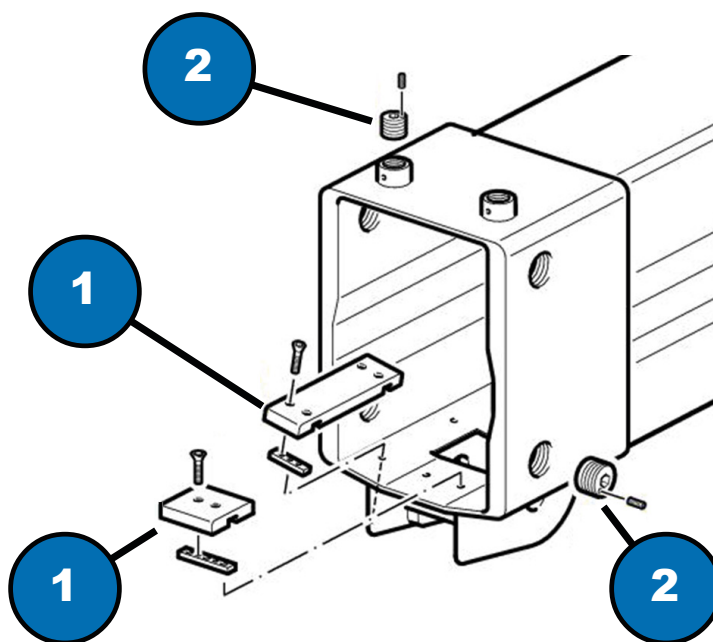


Fig.

8.7

8.10 Verifica gioco ralla

Il gioco tra gli anelli aumenta durante la vita del cuscinetto a causa dell'usura. E' quindi necessario controllare regolarmente il gioco durante la vita operativa della macchina. I valori rilevati dovranno poi essere confrontati con quelli di analoghe misurazioni ripetute nel tempo adottando un'identica metodologia.

La misura viene effettuata tramite comparatore centesimale a torretta ferma. Procedere come segue:

- 1) pulire accuratamente i punti scelti per la misurazione;
- 2) sollevare il braccio fino a portarsi a 0° e sfilare completamente fino a raggiungere lo sbraccio max, con la torretta allineata con l'asse del veicolo;
- 3) posizionare il comparatore come indicato in figura (Fig. 8.8, 1) e rilevare il gioco assiale Amax; il valore misurato deve essere inferiore o uguale:
 $A_{max} = 1,35 \text{ mm}$
- 4) se il valore misurato risulta superiore rivolgersi ad un'officina autorizzata;
- 5) posizionare il comparatore come indicato in figura (Fig. 8.8, 2) e rilevare il gioco assiale Bmax; il valore misurato deve essere inferiore o uguale:
 $B_{max} = 1,50 \text{ mm}$
- 6) se il valore misurato risulta superiore rivolgersi ad un'officina autorizzata.

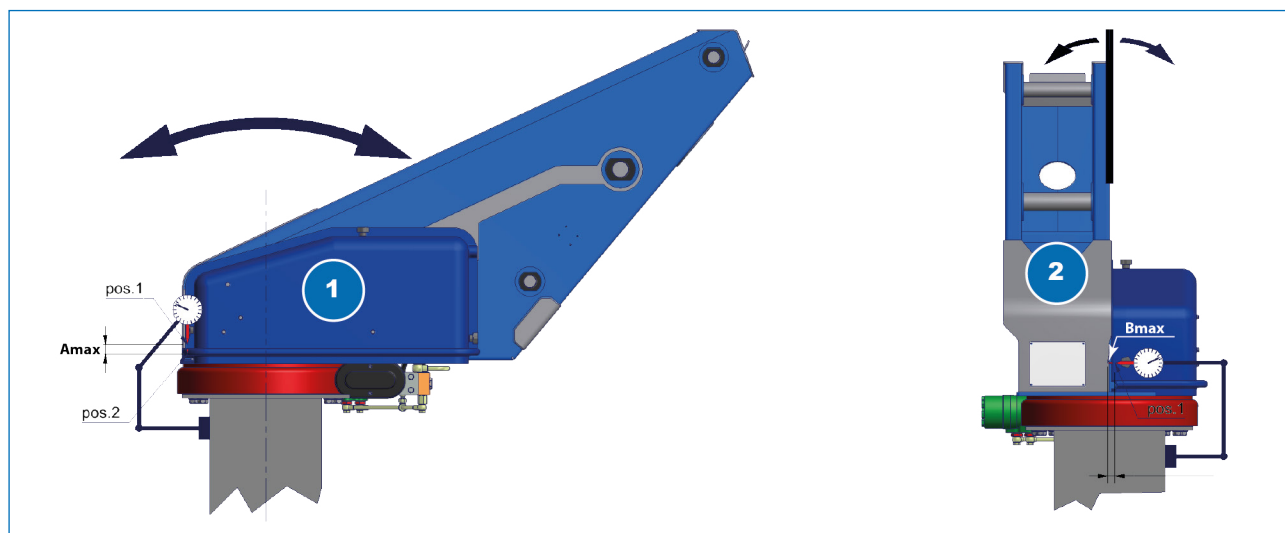


Fig. 8.8

8.11 Ingrassaggio ralla

POSIZIONE DELLA PIATTAFORMA:

- 1) configurazione di trasporto;
- 2) veicolo spento.

L'ingrassaggio della tavola rotante avviene iniettando grasso a pressione, mediante ingrassatore manuale o pneumatico, attraverso gli appositi ingrassatori a sfera.

Gli ingrassatori sono suddivisi in due gruppi; quello per l'ingrassaggio della vite (Fig. 8.9, 1) e quello per l'ingrassaggio interno ralla (Fig. 8.9, 2).

Per ingrassare l'interno ralla è necessario accedere alla parte interna della torretta, rimuovendo il relativo coperchio di chiusura della torretta, vedere Fig. 8.4.

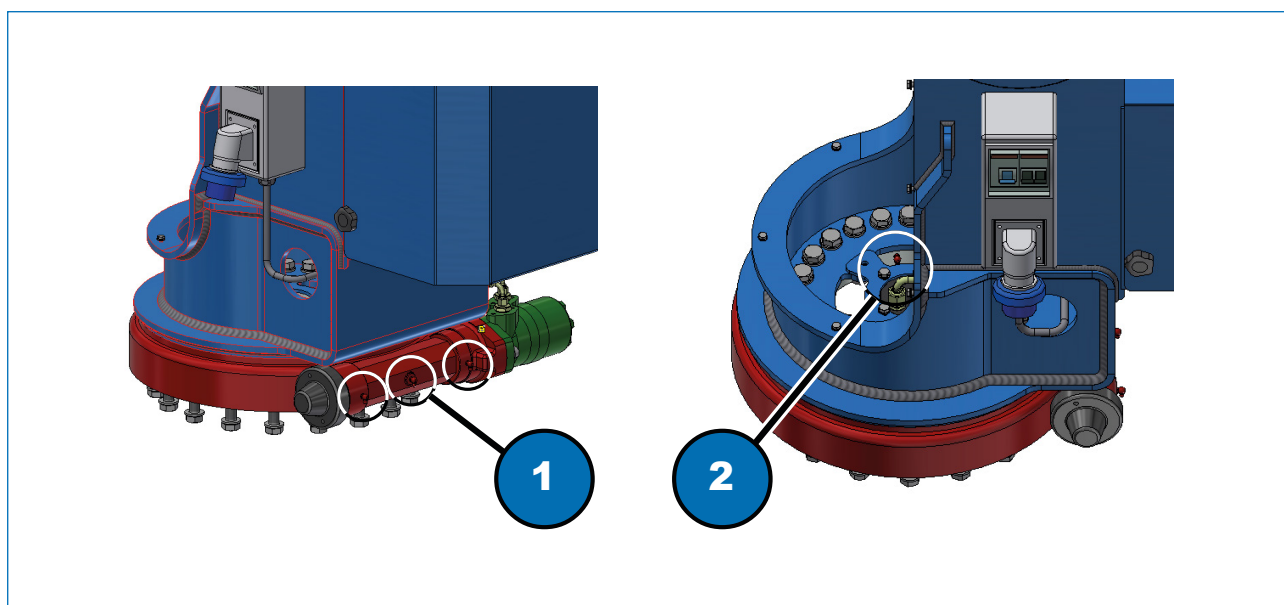


Fig. 8.9

Si consiglia di eseguire l'ingrassaggio della ralla ogni 6 mesi oppure ogni 500 ore di lavoro.



ATTENZIONE

Non movimentare la piattaforma mentre viene eseguito l'intervento sulla ralla. Utilizzare solo il grasso indicato nelle specifiche tecniche. Diversamente contattare il Servizio Assistenza oppure Officina Autorizzata.

8.12 Pulizia

Tenere sempre pulite e sgrassate le maniglie di presa, le pedane e scale calpestabili, per evitare lo scivolamento e la caduta accidentale.

Per la pulizia “localizzata” si consiglia di operare manualmente.

La pulizia manuale, va eseguita con strumenti non abrasivi, straccio soffice, pennello a setole morbide, carta, ecc..; per l'eventuale rimozione di sporcizia persistente, grassa o collosa, utilizzare sgrassanti specifici per superfici verniciate.

8.12.1 Lavaggio

Per la pulizia “estesa” si consiglia di operare tramite “idrolavaggio manuale”.

La frequenza degli interventi di pulizia, dipendono da:

- 1) tipologia di utilizzo della macchina:
 - cantiere edile
 - cantiere industriale
 - azienda alimentare
 - ecc..
- 2) fattori ambientali esterni quali:
 - collocazione geografica
 - classe di corrosività ambientale in cui è utilizzata la macchina (per esempio: ambienti salini, ambienti umidi, ecc...)
 - Livello di emissioni di inquinanti nell'aria
 - Possibilità di pulviscoli trasportati dal vento (es. sabbia, polvere, ecc...)

La pulizia avviene attraverso un regolare lavaggio della macchina effettuato con idropulitrice manuale, osservando le seguenti precauzioni:

- 1) proteggere adeguatamente i componenti e le connessioni elettriche da getti d'acqua diretti ed indiretti,
- 2) utilizzare acqua calda temperatura massima 70°C, pressione massima 90 bar, portata d'acqua massima 20 l/min, distanza minima del getto d'acqua dalla superficie da lavare 30 cm.
- 3) utilizzare detergenti specifici per vernici a PH neutro (pH 5-8),
- 4) utilizzare acqua mediamente dolce, 4-8 °f (gradi francesi)
- 5) non utilizzare solventi, benzine e sostanze che contengano idrocarburi clorurati, chetoni, paste abrasive, esteri,
- 6) è consentita la contemporanea azione meccanica sulle superfici utilizzando uno straccio soffice o una spugna pulita (non usare nessuna spazzola),
- 7) non dirigere il getto verso quadri e apparecchiature elettriche,
- 8) non effettuare il lavaggio in presenza di apparecchiature sotto tensione,
- 9) indossare idonei dispositivi di protezione individuale,
- 10) effettuare il lavaggio solo in aree abilitate alla raccolta dei fluidi di risulta secondo le prescrizioni di legge.

La frequenza di pulizia, in ambiente non particolarmente aggressivo, può essere mensile, in ambiente aggressivo deve essere settimanale, in presenza di ambiente corrosivo la frequenza di pulizia deve essere giornaliera.



ATTENZIONE

dopo ogni lavaggio è indispensabile ingrassare e lubrificare tutte le parti indicate al paragrafo 8.5

8.13 Controllo verniciatura e mantenimento

La maggior parte dei componenti della piattaforma elevabile sono protetti dagli agenti atmosferici da vernice o trattamenti superficiali.

La superficie verniciata richiede un regolare controllo, poiché, una verniciatura in perfetto stato rappresenta una delle migliori garanzie per la lunga durata della piattaforma.

È importante evitare che le superfici verniciate entrino in contatto con acidi, solventi, malte e gessi.

Se la macchina viene utilizzata per l'esecuzione di lavorazioni o in ambienti di lavoro che prevedono operazioni di: saldatura, levigatura, taglio di materiali metallici evitare che spruzzi di saldatura e scintille colpiscano le superfici.

Vanno altresì evitati urti e sfregamenti avendo cura di tenere pulite tutte le superfici da oli, grassi e sporcizia che potrebbero compromettere gli strati verniciati.

Le vernici utilizzate necessitano di regolare manutenzione e pulizia per assicurare il mantenimento delle proprietà protettive della superficie. In caso di danni alla verniciatura occorre intervenire tempestivamente ripristinandola, per evitare la comparsa e la propagazione di ruggine.

Sarà cura dell'utilizzatore finale, o di una officina autorizzata, la verifica regolare dell'integrità degli strati protettivi, sia verniciati che metallici, sarà altresì loro cura l'eventuale ripristino

8.13.1 Ripristino della verniciatura

Il ripristino della verniciatura di componenti strutturali della macchina deve essere effettuata seguendo le indicazioni seguenti. Tali operazioni devono essere effettuati da officina autorizzata, azienda specializzata in verniciatura o da tecnico competente. I componenti strutturali della macchina sono costruiti con acciai altoresistenziali che non devono essere intaccati con azioni meccaniche che ne riducono lo spessore o che incidono la superficie

8.13.2 Preparazione al ripristino

Tutte le parti della macchina, prima di essere riverniciate, devono essere sottoposte a:

- 1) pulizia superficiale,
- 2) risciacquo con acqua mediamente dolce, per evitare il deposito di calcare,
- 3) asciugatura accuratamente,

(fare riferimenti al paragrafo 8.12)

8.13.1 Ripristino della verniciatura per parti non arrugginite

- 1) Carteggiare, manualmente a secco, o con l'ausilio di una carteggiatrice rotorbitale, elettrica o pneumatica, l'intera zona interessata dal ritocco. Utilizzare dischi abrasivi con grana P320.
- 2) Pulire la zona interessata per eliminare la polvere della carteggiatura.
- 3) Pulire accuratamente con antisoliconico, ed attendere la completa asciugatura.
- 4) Se l'operazione di carteggiatura dovesse intaccare anche il primer, portando alla luce il metallo vivo, quest'ultimo andrà ripristinato utilizzando il primer acrilico Spray Dinitrol 8500 Grigio.
- 5) Applicare una mano di smalto bi-componente acrilico o poliaccrilico.

8.13.1 Ripristino della verniciatura per parti non arrugginite

- 1) Carteggiare, manualmente a secco, o con l'ausilio di una carteggiatrice rotorbitale, elettrica o pneumatica, l'intera zona interessata dal ritocco allargata di 30/50mm, portando alla luce il metallo vivo, senza intaccarlo. Utilizzare dischi abrasivi con grana P320.
- 2) Pulire la zona interessata per eliminare la polvere della carteggiatura.
- 3) Pulire accuratamente con antisiliconico, ed attendere la completa asciugatura.



ATTENZIONE

Applicare il primer + smalto entro 2 ore dalla carteggiatura

- 4) Applicare una Mano di Primer Dinitrol "Converust RC900" solo sul metallo vivo (seguire le istruzioni di applicazione del prodotto) ed attendere la completa essiccazione (~6 ore).
- 5) Applicare una mano di smalto bi-componente acrilico o poliacrilico.

8.13.1 Ceratura

Per garantire una maggior protezione agli agenti atmosferici e quindi una maggior durata nel tempo, la macchina è stata trattata con cere protettive. Periodicamente, almeno una volta all'anno, è richiesto il ripristino di tale protezione.

Il ripristino si ottiene applicando, nello spessore richiesto da scheda tecnica, i protettivi sotto indicati:

- per il telaio della macchina, sulla parte inferiore e sulla parte posteriore, distributore ed azionamenti manuali utilizzare il prodotto Protettivo Dinitrol 4010
- per tutte le parti di raccorderia idraulica, scatole di raccordo, supporti, tubazioni, testate perni utilizzare il prodotto Protettivo Dinitrol 977

Tutte le operazioni devono essere eseguite da officine autorizzate CTE o aziende specializzate in trattamenti superficiali e verniciature.



ATTENZIONE

Utilizzare Esclusivamente il prodotto Corroheat 4010 Dinitrol anche per tutte le parti zincate compresi i bulloni ralla e per tutti i blocchi valvola posti sotto il pianale del camion.

Per la preparazione, la stesura e la rimozione del prodotto far riferimento alle schede del produttore.

8.14 Controllo funi e catene

Il controllo dei sistemi di trasmissione a fune e/o catena deve essere effettuato seguendo le indicazioni seguenti. Tali operazioni devono essere effettuate da officina autorizzata o da tecnico competente.



ATTENZIONE

Questo controllo è da effettuare solo se i sistemi di trasmissione a fune e/o catena sono installati sulla piattaforma di lavoro elevabile (capitolo 3.6)

8.14.1 Controllo funi

Il controllo delle funi avviene effettuando:

- la manutenzione (lubrificazione e tensionamento) ogni anno o 1000 ore di utilizzo;
- il controllo stato usura ogni anno o 1000 ore di utilizzo;
- la sostituzione ogni 10 anni o 10000 ore di utilizzo.

Lubrificazione funi

Per applicare in maniera ottimale il lubrificante:

- 1) Rimuovere le spazzole antisporco (fig.8.10,1);
- 2) Rimuovere il pattino antiscarrucolamento (fig.8.10,2);
- 3) Sostenere il braccio con imbragatura collegata al carro ponte;
- 4) Disattivare il sistema S3;
- 5) Sfilare avanti e indietro il braccio e ispezionare le funi dei diversi sfilii:
 - Controllo delle parti visibili per individuare deformazioni o deterioramenti ed esame dei punti di attacco;
 - VERIFICA STRAORDINARIA: Dopo un incidente, oppure dopo lo smontaggio e rimontaggio, dopo la fermata dell'apparecchio per un certo periodo prima della ripresa del servizio;
- 6) Lubrificare le funi in corrispondenza della puleggia sfilando il telescopico in modo da poter lubrificare la maggior lunghezza possibile della fune:
 - Eseguire le operazioni necessarie a fune perfettamente asciutta;
 - Pulire la superficie della fune da ogni accumulo di grasso secco, polvere, gomma o quant'altro con azione esclusivamente meccanica (spazzole o raschiatori sagomati);
 - Applicare piccole quantità di grasso in modo uniforme per costruire uno strato sottile, continuo e trasparente, che consenta di vedere tutta la superficie dell'acciaio. Dopo l'applicazione si deve lasciare al grasso il tempo di essiccare.



ATTENZIONE

Per la pulizia non possono essere impiegate sostanze chimiche e solventi.

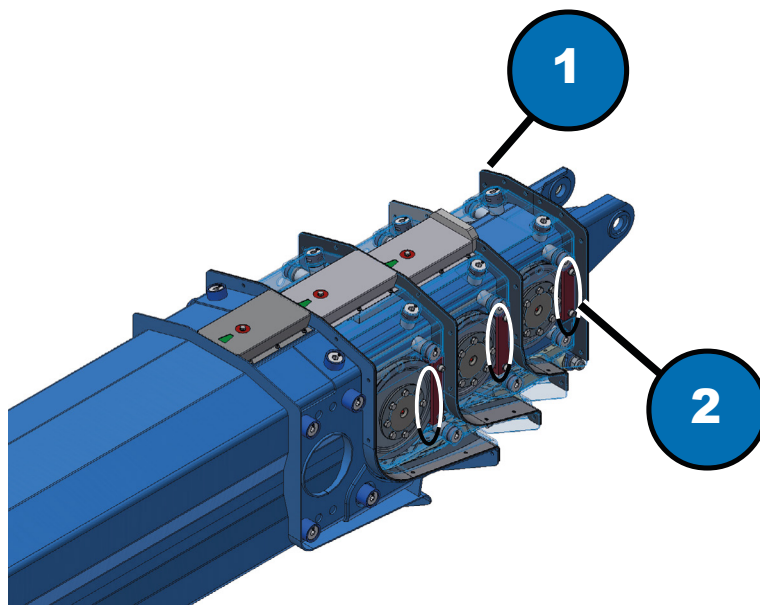


Fig. 8.10

Tensionamento funi

Per effettuare un corretto tensionamento occorre controllare che le bilance siano centrate (fig.8.11,1). In caso di sbilanciamento non usare la piattaforma e portarla in un'officina autorizzata per il ritensionamento.

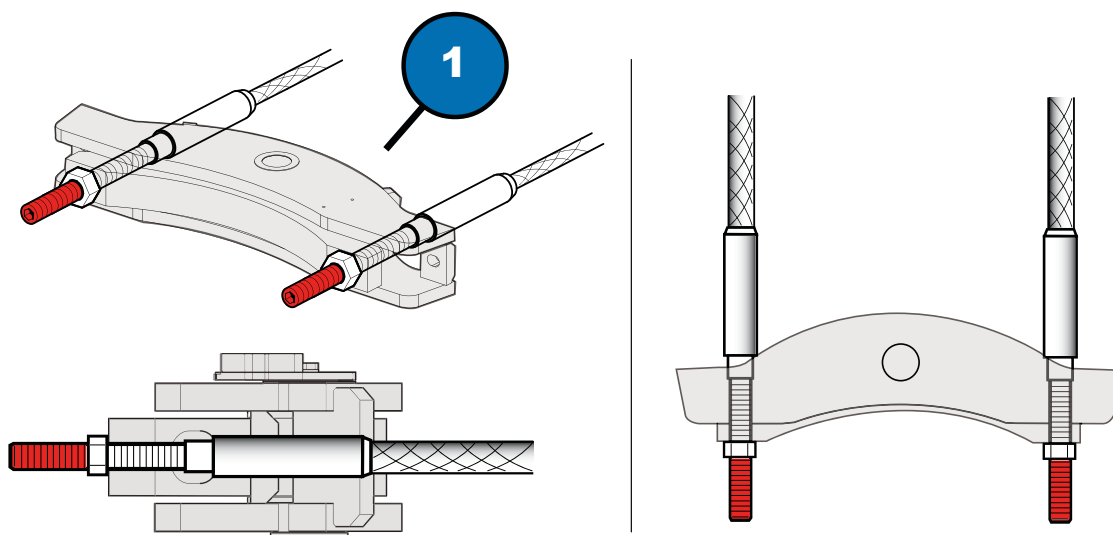


Fig. 8.11

8.14.1 Controllo catene

Il controllo delle catene avviene effettuando:

- la manutenzione (lubrificazione e tensionamento) ogni anno o 1000 ore di utilizzo;
- il controllo stato usura ogni anno o 1000 ore di utilizzo;
- la sostituzione ogni 10 anni o 10000 ore di utilizzo.

Lubrificazione catene

INGRASSAGGIO BRACCIO PRINCIPALE: sollevare il braccio con angolo max. (°) e sfilare completamente gli elementi telescopici. Per questa operazione utilizzare un'altra piattaforma affiancata agli elementi telescopici.

INGRASSAGGIO JIB: aprire il JIB e sfilare completamente i suoi elementi.

Per applicare in maniera ottimale il lubrificante:

Sfilare completamente gli elementi telescopici del braccio, stendere con un pennello un nuovo velo di lubrificante su tutta la superficie delle catene inferiori che movimentano l'uscita degli elementi telescopici.



ATTENZIONE

Se la catena risulta contaminata da particelle abrasive (es. sabbia o vernice) prima di lubrificare occorre procedere ad una accurata pulizia mediante lavaggio con opportuni solventi..

Tensionamento catene

Per un effettuare un corretto tensionamento occorre:

- A) Svitare i dadi (fig. 8.12, 1):
- B) Avvitare i dadi tramite la CHIAVE DINAMOMETRICA (fig. 8.12, 2)

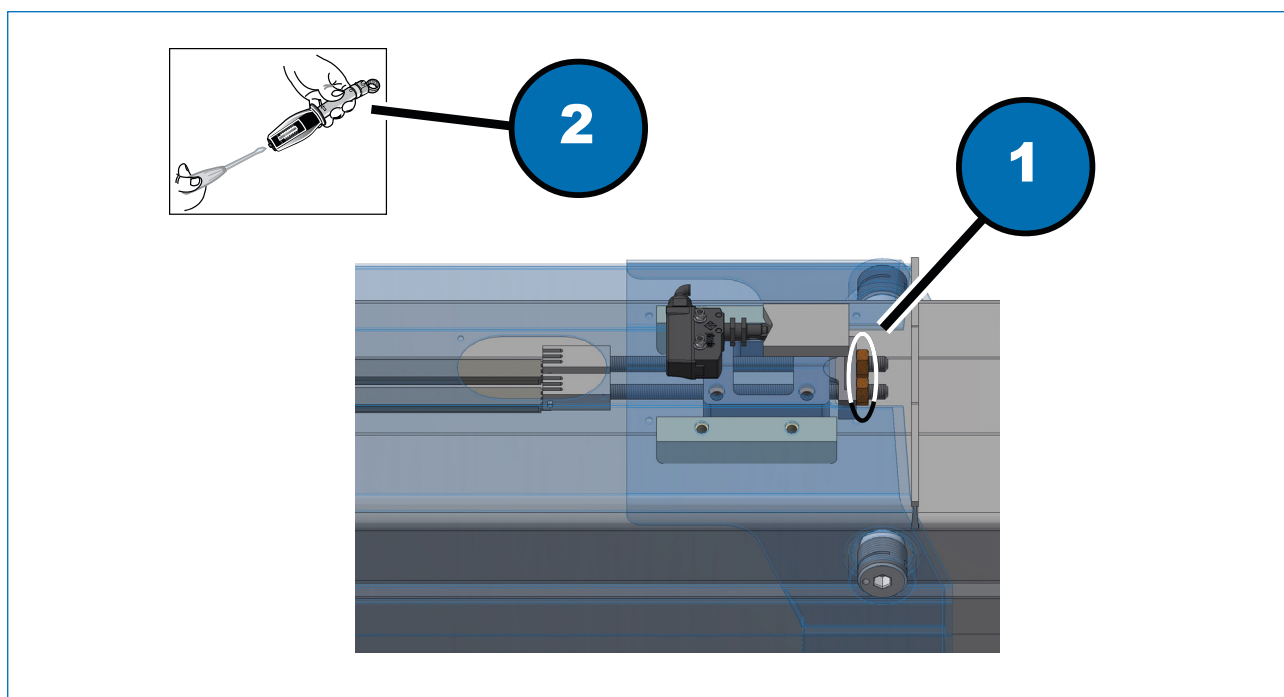


Fig. 8.12



ATTENZIONE

Non muovere le catene durante il tensionamento.

Pagina lasciata intenzionalmente bianca

9

DEMOLIZIONE E SMALTIMENTO

9 Demolizione e Smaltimento

9.1 Demolizione

La demolizione della macchina va eseguita adottando misure di sicurezza che devono tener conto delle condizioni logistiche, ambientali e di usura della macchina stessa.

In generale occorre eseguire la demolizione seguendo i seguenti accorgimenti:

- l'operatore dovrà indossare indumenti e accessori di protezione (elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti, eventualmente occhiali e mascherina) omologati secondo normativa antinfortunistica vigente;
- accertarsi che la macchina sia scollegata da tutte le fonti di energia;
- controllare che gli impianti idraulici, idrici e pneumatici, compresi i serbatoi di accumulo, siano stati completamente svuotati, in caso contrario provvedere al loro svuotamento.



ATTENZIONE

E' vietato disperdere il liquido esausto nell'ambiente, perché inquinante.

- Verificare ed eventualmente depressurizzare gli impianti soggetti a questa condizione.
- Smontare la macchina in piccoli gruppi facilmente trasportabili.



ATTENZIONE

La demolizione deve essere eseguita da ditte specializzate e qualificate ad eseguire questo tipo di operazione perché in possesso delle attrezzature, degli strumenti e delle macchine idonee allo scopo.

9.2 Smaltimento

Lo smaltimento della macchina va eseguito salvaguardando almeno le seguenti condizioni:

- l'operatore dovrà indossare indumenti e accessori di protezione (elmetto, scarpe antinfortunistiche, guanti, eventualmente occhiali e mascherina) omologati secondo normativa antinfortunistica vigente;
- i pezzi di diversa natura (acciaio, alluminio, gomma, cavi elettrici, ecc.) devono essere separati in appositi contenitori.

Per lo smaltimento delle sostanze inquinanti (materie plastiche, olio lubrificante e gomma sintetica) attenersi alle disposizioni di legge vigenti nel paese di smaltimento della piattaforma.



ATTENZIONE

Prestare la massima attenzione al recupero e alla separazione dei materiali potenzialmente pericolosi utilizzati per la costruzione dei vari componenti.



ATTENZIONE

Lo smaltimento della macchina può essere demandato a ditte specializzate e qualificate ad eseguire questo tipo di operazione.

10

TRASPORTO ED IMMAGAZZINAMENTO

10 Trasporto ed Immagazzinamento

10.1 Caricamento della macchina su veicolo da trasporto

- Per evitare impatti con costruzioni basse, ponti o linee elettriche, quando si trasporta la piattaforma su un camion o un rimorchio, occorre conoscere l'esatta altezza massima.
- Assicurarsi che tutti i dispositivi di fissaggio siano efficienti e sistemati correttamente.
- Accertarsi che la piattaforma sia completamente chiusa e bloccata nella posizione di riposo.
- Controllare che gli stabilizzatori siano completamente rientrati.
- Seguire con attenzione tutte le procedure di caricamento o di traino, descritte nel manuale di uso e manutenzione del veicolo, prima di caricare o rimorchiare la macchina.
- Verificare la capacità di carico della rampa e del camion sul quale andrà la macchina.
- Non sollevare la piattaforma per il braccio, quando si carica la macchina sul camion.

**ATTENZIONE**

Evitare di rimorchiare la macchina se non si conoscono le istruzioni specifiche.

10.2 Immagazzinamento

Procedura di fermo macchina	Breve periodo (fino a 1 mese)	Lungo periodo (oltre 1 mese)
Procedere alla pulizia generale.	☐	☐
Parcheggiare la macchina in un luogo asciutto e coperto.	☐	☐
Chiudere le porte a chiave.	☐	☐
Rimuovere le chiavi del veicolo e della piattaforma elevabile (PLE) per impedirne l'uso non autorizzato.	☐	☐
Se la macchina dispone di interruttore di stacco batterie, staccare la batteria.	☐	☐
Procedere alla lubrificazione e all'ingrassaggio.		☐
Proteggere la macchina con un idoneo telo di protezione		☐

11

ASSISTENZA E GARANZIA

11 Assistenza e Garanzia

11.1 Servizio assistenza e ricambi



Phone: +39 0464 711200

Fax: +39 0464 485099

Per richieste di manutenzioni straordinarie, riparazioni o per richiesta di ricambi rivolgersi al centro di assistenza autorizzato più vicino, che dispone di personale qualificato e di attrezzature adatte per effettuare gli interventi necessari.

Per ogni informazione in merito contattare il Servizio Assistenza.



ATTENZIONE

Per il corretto funzionamento ed evitare danni alla macchina sono vietate riparazione e sostituzioni di parti con elementi non originali.

11.2 Ricambi



OBBLIGO

Usare solo ricambi originali.

Per richiesta specificare:

- modello, numero di fabbrica ed autoveicolo sul quale è allestita la piattaforma;
- codice di riferimento e descrizione tecnica (consultare il Catalogo Ricambi) del particolare danneggiato e/o da sostituire.

11.3 Garanzia



OBBLIGO

Per le condizioni di garanzia fare riferimento al certificato di garanzia consegnato con la macchina.

La macchina è coperta da garanzia a partire dalla data di consegna al cliente: per le condizioni di garanzia fare riferimento al certificato di garanzia consegnato con la macchina. La ditta costruttrice si riserva di riparare o sostituire i pezzi riconosciuti difettosi durante il periodo di garanzia.

La garanzia decade qualora non siano state osservate le norme e le istruzioni d'uso contenute nel presente manuale. Gli interventi in garanzia sono effettuati durante il normale orario di lavoro presso le officine autorizzate o presso la sede del costruttore. Nel caso di un intervento effettuato presso il cliente, saranno addebitate le spese di trasferta del personale tecnico. Le spese di trasporto per interventi presso la casa costruttrice sono a carico del cliente.

Con la sostituzione del pezzo ritenuto difettoso, la ditta costruttrice è liberata da qualsiasi spesa sostenuta dal concessionario e dal cliente, da qualsiasi danno presunto, presente e futuro, mancato guadagno, pena convenzionale, ecc...

La garanzia non include la sostituzione e/o riparazione di particolari usurati o danneggiati durante il normale uso della macchina.

12

RISOLUZIONE PROBLEMI

12 Risoluzione problemi

12.1 Inconvenienti cause e rimedi

In queste pagine sono riportati alcuni dei più frequenti inconvenienti, le probabili cause ed i possibili rimedi.



ATTENZIONE

Certi problemi riscontrati potranno essere risolti dall'operatore nell'ambito delle operazioni riportate nella Sezione «Manutenzione», mentre altri inconvenienti dovranno essere risolti recandosi presso un'officina autorizzata.

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO	*
Vibrazioni nei cilindri, elementi telescopici che funzionano a scatti durante le prime manovre	Temperatura olio idraulico troppo bassa.	Eseguire manovre a vuoto per alcuni minuti allo scopo di scaldare l'olio.	
Vibrazioni ad olio caldo su tutti i movimenti	Mancanza d'olio nel serbatoio.	Aggiungere olio idraulico.	
	Presenza di aria all'interno dell'impianto oleodinamico.	Spostare ripetutamente i cilindri a fine corsa in entrambi i sensi.	
Vibrazioni durante lo sfilo degli elementi telescopici	Mancanza di lubrificante	Ingrassare gli elementi telescopici.	
	Pattini usurati	Sostituire i pattini	■
	Valvola del cilindro di estensione braccio starata	Tarare la valvola	■
La macchina non solleva la piattaforma di lavoro	Pompa danneggiata	Sostituire la pompa	■
	Valvole starate	Tarare le valvole	■
	Guarnizioni dei cilindri usurate	Sostituire le guarnizioni	■

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO	*
La macchina solleva ma non sostiene il carico	Guarnizioni cilindri usurate	Sostituire le guarnizioni	■
	Valvole non tarate	Tarare le valvole	■
	Valvole sui martinetti sporche o usurate	Sostituire le valvole	■
La macchina non esegue regolarmente la rotazione	Veicolo inclinato oltre la massima planarità ammessa	Stabilizzare il veicolo entro la tolleranza ammessa	
	Valvole sul distributore starate o sporche	Tarare o pulire le valvole	■
	Riduttore rotazione in avaria	Sostituire il riduttore	■
Stridio sulle articolazioni o sulle bronzine	Mancanza di lubrificazione	Ingrassare le articolazioni o le bronzine	
Mancanza di tenuta dei cilindri stabilizzatori	Valvole di blocco sporche	Pulire o sostituire la valvola	■
Le leve non comandano nessun movimento	Guarnizioni cilindri usurate	Sostituire le guarnizioni	■
	Pulsante di arresto in emergenza premuto	Ruotare il pulsante fino ad ottenerne la normale posizione.	
Blocco delle elettrovalvole	Scorie all'interno	Agire sul cursore dell'elettrovalvola per tentarne lo sblocco e rivolgersi ad una officina specializzata	■
	Solenoide difettoso	Sostituire solenoide	
Mancanza di tensione	Fusibile difettoso	Sostituire Fusibile	
Pompa rumorosa	Viscosità olio idraulico troppo elevata	Usare olio idraulico consigliato	
	Livello olio idraulico troppo basso nel serbatoio	Rabboccare con olio idraulico dello stesso tipo	
	Tubo di aspirazione ostruito o schiacciato	Verificare l'integrità del condotto	■
	Flangiatura sull'aspirazione che fa entrare aria	Verificare le tenute e sostituire la guarnizione	■
Funzionamento lento di alcuni utilizzi idraulici della macchina	Valvola di max. pressione sul distributore inerente la sezione del circuito a funzionamento anomalo non tarata o con l'otturatore aperto per interposizione di impurità.	Ritarare la valvola. Smontarla e pulirla, indi rimontarla con guarnizioni metalliche nuove. Sostituire la valvola.	■
	Pompa usurata	Sostituire la pompa	■

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO	*
Funzionamento irregolare del cilindro oleodinamico	Trafilamento olio tra le due camere del cilindro e conseguente non sostentamento del carico	Sostituire le guarnizioni del martinetto.	■
	Collegamento pi-stone/stelo allentato	Verificare l'unione pistone/stelo	
	Valvola di max pressione sul distributore inceppata o usurata	Smontare e pulire la valvola di max pressione o sostituirla	■
Spie non funzionano	Lampadina bruciata	Sostituire la lampadina	
	Collegamento elettrico interrotto	Ripristinare il collegamento	■
	Fusibile bruciato	Sostituire il fusibile	
Riscaldamento eccessivo olio idraulico	Livello olio idraulico troppo basso nel serbatoio	Rabboccare con olio idraulico dello stesso tipo	
Elettrovalvole non funzionano	Mancanza di tensione	Verificare impianto elettrico	■
	Cursore non si muove	Sostituzione elettrovalvola	■
	Non funziona la bobina	Sostituzione della bobina	■

* ■ Riparazione da effettuarsi in officina autorizzata CTE



ATTENZIONE

Per quanto non descritto in tabella contattare il Centro Assistenza.

12.2 Elenco alarmi

Gli errori ed i messaggi d'allarme vengono visualizzati sui display quadro terra (Fig. 12.1, 20) e quadro cesta (Fig. 12.2, 4).

Esempio:

spieAlarm_FunghiErrB, = ER 214

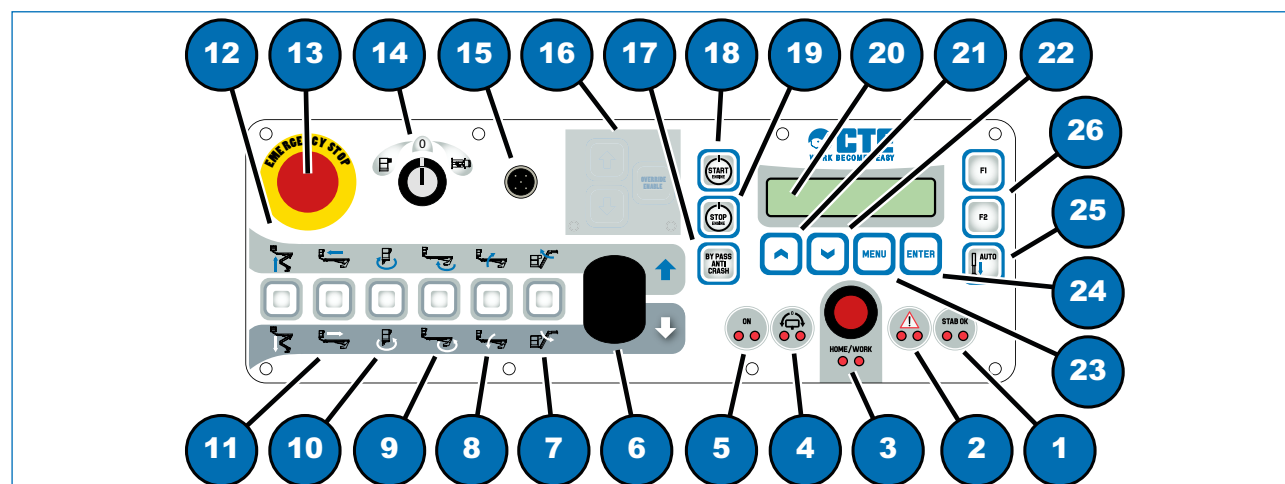


Fig. 12.1

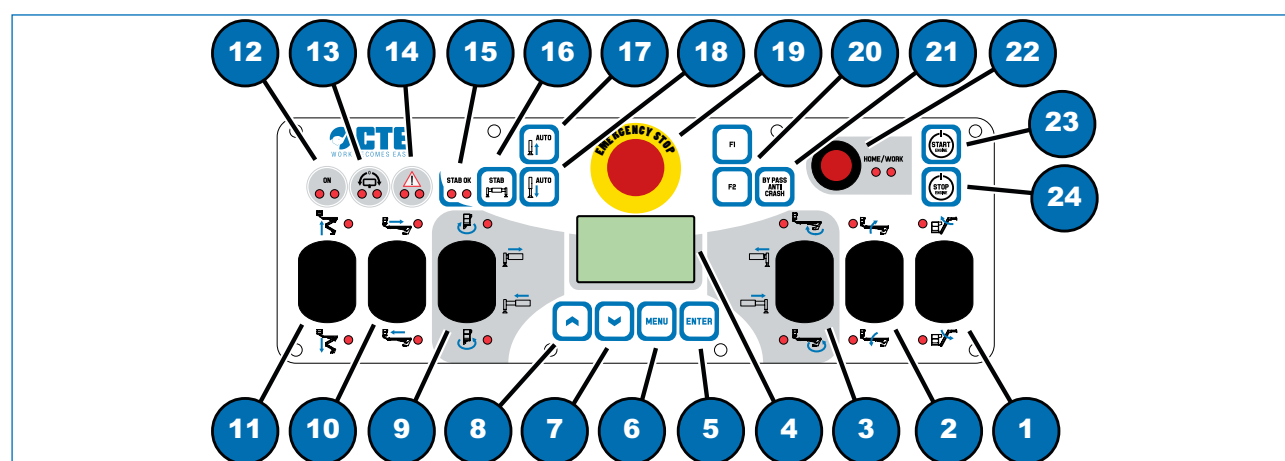


Fig. 12.2

Errore	Descrizione	Risoluzione guasto
11	stabilizzatore nr. 1 (posteriore destro) non in appoggio con il terreno	
12	stabilizzatore nr. 2 (posteriore sinistro) non in appoggio con il terreno	
13	stabilizzatore nr. 3 (anteriore sinistro) non in appoggio con il terreno	
14	stabilizzatore nr. 4 (anteriore destro) non in appoggio con il terreno	

Errore	Descrizione	Risoluzione guasto
15	errore sensore assale posteriore o anteriore; con stabilizzatori a terra i segnali dell'assale destro o sinistro non sono congruenti	
16	Scheda sicurezze no massa	Controllare i collegamenti a massa della scheda safety
17	Scheda 1 torretta no massa	Controllare i collegamenti a massa della scheda in torretta
18	Errore parametri della centralina safety	
19	Macchina bloccata	Contattare Assistenza CTE
21	Sensore AT1 angolo rot torretta da controllare	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
22	Sensore AT1 angolo rot torretta circuito aperto	controllare alimentazione e uscite AT1 e controllare letture sotto il minimo
23	Sensore AT1 angolo rot torretta a V batteria	controllare alimentazione e uscite AT1 e controllare letture sopra il massimo
24	Sensore A1 angolo braccio primario da controllare	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
25	Sensore A1 angolo braccio primario circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite A1 e controllare se valori rilevati sotto il minimo
26	Sensore A1 angolo braccio primario a V batteria	Controllare alimentazione e uscite A1 e controllare se valori rilevati sopra il massimo
27	Sensore sfilo stabilizzatore POSTERIORE SINISTRO in torretta 1 a tensione batteria	Controllare alimentazione e uscite sensore e controllare se valori rilevati sotto il minimo
28	Sensore sfilo stabilizzatore POSTERIORE SINISTRO in torretta 1 a tensione batteria	Controllare alimentazione e uscite P1 e controllare se valori rilevati sopra il massimo
29	Sensore sfilo stabilizzatore POSTERIORE DESTRO in torretta 1 circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite sensore e controllare se valori rilevati sotto il minimo
31	Sensore sfilo stabilizzatore POSTERIORE DESTRO in torretta 1 a V batteria	Controllare alimentazione e uscite sensore sfilo e controllare se valori rilevati sopra il massimo
32	Sensore sfilo stabilizzatore ANTERIORE DESTRO in torretta 1 circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite sensore sfilo e controllare se valori rilevati sotto il minimo
33	Sensore sfilo stabilizzatore ANTERIORE DESTRO in torretta 1 a V batteria	Controllare alimentazione e uscite sensore sfilo e controllare se valori rilevati sopra il massimo
34	Sensore angolo A1 pantografo da controllare	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
35	Sensore angolo A1 pantografo circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite A1 e controllare se valori rilevati sotto il minimo
36	Sensore angolo A1 pantografo a V batteria	Controllare alimentazione e uscite A1 e controllare se valori rilevati sopra il massimo

Errore	Descrizione	Risoluzione guasto
37	Micro funi MC1 circuito aperto	Controllare le funi dello sfilo
38	Sensore sfilo trave stabilizzatore ANTERIORE SINISTRO in torretta 1 circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite sensore sfilo e controllare se valori rilevati sotto il minimo
39	Sensore sfilo trave stabilizzatore ANTERIORE SINISTRO in torretta 1 a V batteria	Controllare alimentazione e uscite sensore sfilo e controllare se valori rilevati sopra il massimo
41	Sensore AT2 rotazione torretta da controllare	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
42	Sensore AT2 rotazione torretta circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite AT2 e controllare se valori rilevati sotto il minimo
43	Sensore AT2 rotazione torretta a V batteria	Controllare alimentazione e uscite AT2 e controllare se valori rilevati sopra il massimo
44	Sensore A2 angolo braccio primario da controllare	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
45	Sensore A2 angolo braccio primario circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite A2 e controllare se valori rilevati sotto il minimo
46	Sensore A2 angolo braccio primario a V batteria	Controllare alimentazione e uscite A2 e controllare se valori rilevati sopra il massimo
47	Sensore sfilo stabilizzatore POSTERIORE SINISTRO in torretta 2 circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite sensore e controllare se valori rilevati sotto il minimo
48	Sensore sfilo stabilizzatore POSTERIORE SINISTRO in torretta 2 a V batteria	Controllare alimentazione e uscite sensore e controllare se valori rilevati sopra il massimo
49	Sensore sfilo stabilizzatore POSTERIORE DESTRO in torretta 2 circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite sensore e controllare se valori rilevati sotto il minimo
51	Sensore sfilo stabilizzatore POSTERIORE DESTRO in torretta 2 a V batteria	Controllare alimentazione e uscite sensore sfilo e controllare se valori rilevati sopra il massimo
52	Sensore sfilo stabilizzatore ANTERIORE DESTRO in torretta 2 circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite sensore sfilo e controllare se valori rilevati sotto il minimo
53	Sensore sfilo stabilizzatore ANTERIORE DESTRO in torretta 2 a V batteria	Controllare alimentazione e uscite sensore sfilo e controllare se valori rilevati sopra il massimo
54	Sensore angolo A2 pantografo da controllare	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
55	Sensore angolo A2 pantografo circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite A2 e controllare se valori rilevati sotto il minimo
56	Sensore angolo A2 pantografo a V batteria	Controllare alimentazione e uscite A2 e controllare se valori rilevati sopra il massimo
57	Micro funi MC2 circuito aperto	Controllare le funi dello sfilo
58	Sensore sfilo stabilizzatore ANTERIORE SINISTRO in torretta 2 circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite sensore sfilo e controllare se valori rilevati sotto il minimo

Errore	Descrizione	Risoluzione guasto
59	Sensore sfilo stabilizzatore ANTERIORE SINISTRO in torretta 2 a V batteria	Controllare alimentazione e uscite sensore sfilo e controllare se valori rilevati sopra il massimo
61	Sensore AT1 rotazione torretta valore incongruente	Differenza tra AT1 e AT2 torretta > 8 gradi per più di 1 secondo
62	Sensore A1 angolo braccio primario valore incongruente	Differenza tra A1 e A2 braccio primario > 15 gradi per più di 1 secondo
63	Sensore angolo A1 pantografo valore incongruente	Differenza tra A1 e A2 pantografo > 15 gradi per più di 1 secondo
64	Sensore angolo A1 jib valore incongruente	Differenza tra A1 e A2 jib > 15 gradi per più di 1 secondo
65	Sensore AT1 rotazione torretta fuori range	Contattare Assistenza CTE
68	Sensore lunghezza sfilo L1 valore incongruente	Differenza tra L1 e L2 > 28 cm per più di 1 secondo
69	Cella di carico W1 valore incongruente	Differenza tra W1 e W2 > 20 Kg per più di 1 secondo
71	Sensore AT2 rotazione torretta valore incongruente	Differenza tra AT1 e AT2 torretta > 8 gradi per più di 1 secondo
72	Sensore A2 angolo braccio primario valore incongruente	Differenza tra A1 e A2 braccio primario > 15 gradi per più di 1 secondo
73	Sensore angolo A4 pantografo valore incongruente	Differenza tra A1 e A2 braccio primario > 15 gradi per più di 1 secondo
74	Sensore angolo A2 jib valore incongruente	Differenza tra A1 e A2 jib > 15 gradi per più di 1 secondo
78	Sensore sfilo L2 valore incongruente	Differenza tra L1 e L2 > 28 cm per più di 1 secondo
79	Cella di carico W2 valore incongruente	Differenza tra L1 e L2 > 20kg per più di 1 secondo
81	Installazione sensori rotazione torretta	rotazione contraria al comando se cw angolo negativo // se CCW angolo positivo
82	Valvola rotazione torretta bloccata	Controllare il corretto funzionamento della valvola
84	Valvola estensione sfilo (braccio superiore) bloccata	Controllare il corretto funzionamento della valvola
85	Valvola estensione sfilo braccio inferiore bloccata	Controllare il corretto funzionamento della valvola
86	Valvola brandeggio braccio inferiore bloccata	Controllare il corretto funzionamento della valvola
87	Valvola brandeggio braccio superiore bloccata	Controllare il corretto funzionamento della valvola
88	Errore nei parametri della scheda torretta1	Rifare le calibrazioni sensori
89	Valvola brandeggio jib bloccata	Controllare il corretto funzionamento della valvola
91	Superato il peso ammissibile nel cestello	Scaricare il cestello

Errore	Descrizione	Risoluzione guasto
92	by pass peso massimo	
96	Coefficiente sicurezza massima superato	Rientrare con lo sfilo o alzare il braccio (gli altri movimenti sono bloccati)
98	Bassa tensione batteria	Controllare la batteria del veicolo
99	Service - superate ore x manutenzione	
103	Scheda livellamento e rotazione cesta 1 no can	Controllare la linea can-bus
104	scheda livellamento e rotazione cesta 2 no-can	Controllare la linea can-bus
105	Lettura giri rotazione ralla con motore rotazione fermo	errore pickup
106	Lettura giri rotazione motore rotazione con ralla ferma	errore encoder - controllare fisaggio encoder ...
107	Preallarme livellamento cesta	Inclinazione cestello pericolosa bloccate le manovre che peggiorerebbero la situazione
108	Allarme livellamento cesta	Livellamento cesta bloccato
111	Cella di carico W1 da controllare	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
112	Cella di carico W1 circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite W1 e controllare se lettura inferiore al minimo (cesta appoggiata)
113	Cella di carico W1 a V batteria	Controllare alimentazione e uscite W1
114	sensore L1 lunghezza sfilo da controllare	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
115	Sensore L1 lunghezza sfilo circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite L1 e controllare se valori sotto al minimo
116	Sensore lunghezza sfilo 1 a V batteria	Controllare alimentazione e uscite L1 e controllare se valori sopra il massimo
117	Errore sensore jib in ingresso alla scheda sensori 1	Rifare calibrazione jib o sostituire il sensore A1 d'angolo jib
118	Sensore angolo jib in ingresso alla scheda sensori 1 circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite e controllare se valori sotto il minimo
119	Sensore angolo jib in ingresso alla scheda sensori 1 a V batteria	Controllare alimentazione e uscite e controllare se valori sopra il massimo
121	Cella di carico W2 da controllare	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
122	Cella di carico W2 circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite W2 e controllare se lettura inferiore al minimo (cesta appoggiata)
123	Cella di carico W2 a V batteria	Controllare alimentazione e uscite W2
124	sensore L2 lunghezza sfilo da controllare	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione

Errore	Descrizione	Risoluzione guasto
125	Sensore L2 lunghezza sfilo circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite L2 e controllare se valori sotto al minimo
126	Sensore lunghezza sfilo 2 a V batteria	Controllare alimentazione e uscite L2 e controllare se valori sopra il massimo
127	Errore sensore jib in ingresso alla scheda sensori 2	Rifare calibrazione jib o sostituire il sensore A1 d'angolo jib
128	Sensore angolo jib in ingresso alla scheda sensori 2 circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite e controllare se valori sotto il minimo
129	Sensore angolo jib in ingresso alla scheda sensori 2 a V batteria	Controllare alimentazione e uscite e controllare se valori sopra il massimo
132	Giroscopio inclinazione cesta no can-bus	Controllare la linea can-bus
142	Sensore A2 angolo cesta da controllare	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
143	Sensore A2 angolo cesta circuito aperto	Controllare alimentazione e uscite A2 e controllare se lettura sotto il minimo
144	Sensore A2 angolo cesta a V batteria	Controllare alimentazioni e uscite e controllare se lettura sopra il massimo
151	mpc24 sensore sfilo inferiore calibrazione non valida safety A	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
152	mpc24 sensore sfilo inferiore misura negativa safety A	Eseguire la taratura del sensore
153	mpc24 sensore sfilo inferiore misura fuori range massimo safety A	Sostituire il sensore
154	mpc24 sensore sfilo inferiore differenza misura lunghezza safety A	Eseguire la taratura del sensore
157	Corrente valvola proporzionale 1 da controllare	Rilevata corrente di comando valvola non adeguata controllare bobina proporzionale 1
158	Corrente valvola proporzionale 2 da controllare	Rilevata corrente di comando valvola non adeguata controllare bobina proporzionale 2
159	Errore valvola scambio x rotazione cesta Blift 18-23	se una delle valvole di scambio (HS7 o HS8 quindi indice 6 e 7) per ottenere rotCesto tramite le EVProp del braccio è in errore si deve bloccare la manovra altrimenti si muove il braccio
161	mpc24 sensore sfilo inferiore calibrazione non valida safety B	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
162	mpc24 sensore sfilo inferiore misura negativa safety B	Eseguire la taratura del sensore
163	mpc24 sensore sfilo inferiore misura fuori range massimo safety B	Sostituire il sensore
164	mpc24 sensore sfilo inferiore differenza misura lunghezza safety B	Eseguire la taratura del sensore
166	Errore can sensore rotazione torretta	Controllare la linea can-bus o sostituire il sensore

Errore	Descrizione	Risoluzione guasto
167	errore evp monitor (versione JHL)	Controllare il pressostato
171	Errore trasduttore misura estensione traversa anteriore destra (canale 1)	Controllare la linea can-bus. Eseguire una nuova calibrazione. Sostituire il sensore
172	Errore trasduttore misura estensione traversa anteriore destra (canale 2)	Controllare la linea can-bus. Eseguire una nuova calibrazione. Sostituire il sensore
173	Errore trasduttore misura estensione traversa anteriore sinistra (canale 1)	Controllare la linea can-bus. Eseguire una nuova calibrazione. Sostituire il sensore
174	Errore trasduttore misura estensione traversa anteriore sinistra (canale 2)	Controllare la linea can-bus. Eseguire una nuova calibrazione. Sostituire il sensore
175	Errore lettura dati di calibrazione del trasduttore della traversa anteriore destra (canale 1)	Eseguire una nuova calibrazione.
176	Errore lettura dati di calibrazione del trasduttore della traversa anteriore destra (canale 2)	Eseguire una nuova calibrazione.
177	Errore lettura dati di calibrazione del trasduttore della traversa anteriore sinistra (canale 1)	Eseguire una nuova calibrazione.
178	Errore lettura dati di calibrazione del trasduttore della traversa anteriore sinistra (canale 2)	Eseguire una nuova calibrazione.
179	Allarme costa pneumatica	E' attiva la costa pneumatica se non arriva controllare il circuito elettrico
181	Errore parametri configurazione sensore sflio traverse antteriori	Eseguire una nuova programmazione dei parmtri
182	Errore parametri configurazione sensore sflio traverse posteriori	Eseguire una nuova programmazione dei parmtri
183	Errore parametri configurazione encoder rotazione torretta	Eseguire una nuova programmazione dei parmtri
184	Errore parametri configurazione sensore angolo pantografo	Eseguire una nuova programmazione dei parmtri
185	Errore parametri configurazione sensore lunghezza braccio	Eseguire una nuova programmazione dei parmtri
186	Errore parametri configurazione sensore angolo jib	Eseguire una nuova programmazione dei parmtri
191	Errore can sensore misura traverse anteriore destra	Controllare la linea can-bus o sostituire il sensore
192	Errore can sensore misura traverse anteriore sinistra	Controllare la linea can-bus o sostituire il sensore
193	Errore can sensore misura traverse posteriore destra	Controllare la linea can-bus o sostituire il sensore
194	Errore can sensore misura traverse posteriore sinistra	Controllare la linea can-bus o sostituire il sensore

Errore	Descrizione	Risoluzione guasto
195	Errore can sensore angolo pantografo	Controllare la linea can-bus o sostituire il sensore
196	Errore can sensore angolo/ lunghezza braccio	Controllare la linea can-bus o sostituire il sensore
197	Errore can sensore angolo jib	Controllare la linea can-bus o sostituire il sensore
198	Errore sensore assale anteriore destro	Controllare collegamento elettrico sulla centralina SAFETY
199	Errore sensore assale anteriore destro	Controllare collegamento elettrico sulla centralina SAFETY
201	Errore can centralina sicurezza 1/A	Controllare la linea can-bus
202	Errore can centralina sicurezza 2/B	Controllare la linea can-bus
203	Errore can centralina carro 1/A	Controllare la linea can-bus
204	Errore can centralina carro 2/B / Consolle mobile Autec	Controllare la linea can-bus
205	Errore can centralina cesto 1/A	Controllare la linea can-bus
206	Errore can centralina cesto 2/B / Consolle fissa in cesta Autec	Controllare la linea can-bus
207	Errore can display cesto	Controllare la linea can-bus
208	Errore can pulsantiera remota a terra (filocomando)	Controllare la linea can-bus
211	Errore lettura parametri della centralina sicurezza 1/A	Verificare dati memorizzati nella centralina
212	Errore lettura parametri della centralina sicurezza 2/B	Verificare dati memorizzati nella centralina
213	Errori congruenza ingresso fungo emergenza linea 1/A	Controllare cablaggio fungo emergenza
214	Errori congruenza ingresso fungo emergenza linea 2/B	Controllare cablaggio fungo emergenza
215	Errori congruenza cella di carico linea 1/A	Controllare cablaggio della cella di carico
216	Errori congruenza cella di carico linea 2/B	Controllare cablaggio della cella di carico
217	Parametri S3 non validi	Verificare dati memorizzati nella centralina
218	Errore Vref interno centralina cesto 1/A	Contattare Assistenza CTE
219	Errore Vref interno centralina cesto 2/B	Contattare Assistenza CTE
221	Errori congruenza ingresso di emergenza override linea 1/A	Controllare cablaggio elettrico del pulsante
222	Errori congruenza ingresso di emergenza override linea 1/A	Controllare cablaggio elettrico del pulsante

Errore	Descrizione	Risoluzione guasto
223	Possibile corto circuito sulla linea di uscita Vref (5Vdc) della centralina cesto	Controllare cablaggio
224	Possibile corto circuito sulla linea di uscita Vref (5Vdc) della centralina carro	Controllare cablaggio
225	Possibile corto circuito sulla linea di alimentazione del pedale in cesto	Controllare cablaggio
226	Possibile corto circuito sulla linea di alimentazione sensore cancello in cesto	Controllare cablaggio
227	Possibile corto circuito sulla linea di alimentazione sensore centro cesto	Controllare cablaggio
231	Possibile corto circuito sulla linea della costa pneumatica	Controllare cablaggio
232	Possibile corto circuito sulla linea dell'chiave limite altezza	Controllare cablaggio
233	Possibile corto circuito sulle uscite dalla centralina cesto	Controllare cablaggio
234	Possibile corto circuito sulla linea sonar 1	Controllare cablaggio
235	Possibile corto circuito sulla linea sonar 2	Controllare cablaggio
236	Possibile corto circuito sulla linea sensore antenna	Controllare cablaggio
237	Possibile inetrruzione circuito sulla linea joystick cesto	Controllare cablaggio
238	Possibile corto circuito sulla linea joystick cesto	Controllare cablaggio
239	Intervenuto protezione antischiacciamento "safety guard" in cesta	
241	Errore incongruenza segnale selezione stato operativo 1/A	Contattare Assistenza CTE
242	Errore incongruenza segnale selezione stato operativo 2/B	Contattare Assistenza CTE
243	Errore incongruenza stato stato operativo 1/A	Contattare Assistenza CTE
244	Errore incongruenza stato stato operativo 2/B	Contattare Assistenza CTE
245	Errore limite strutturale	Contattare Assistenza CTE
247	E' attivo il bypass del livello cesta	
248	errore pulsante bypass	

Errore	Descrizione	Risoluzione guasto
249	errore rele k010 bypass emergenza autec	
251	Errore software della scheda Safety	Verificare la programmazione della scheda di sicurezza
252	Errore nella lettura dei parametri relativo al sistema S3 o limite strutturale	Verificare la programmazione dei valori
253	Errore hardware della scheda Safety	Sostituire la scheda di sicurezza
254	Errore Easy mode	Contattare Assistenza CTE
258	Errore pressostato distributore sovrastruttura	Controllare il cablaggio del sensore B103 posto sul distributore in torretta (ZETA 24)
259	spieAlarm_HarnessOn	Non è stato agganciato il dispositivo di sicurezza (harness) in cesta
261	Errore can del MMS livello del carro	Controllare la linea can-bus
262	Errore lettura dei parametri (asse longitudinale) del sensore livello del carro	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
263	Errore lettura ingresso asse longitudinale (verso massa) del sensore livello del carro	Controllare alimentazione e uscite del sensore (asse longitudinale) , controllare se la lettura è inferiore al minimo
264	Errore lettura ingresso asse trasversale (verso l'alimentazione) del sensore livello del carro	Controllare alimentazione e uscite del sensore (asse trasversale) controllare se la lettura è maggiore al massimo
265	Errore lettura dei parametri (asse trasversale) del sensore livello del carro	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
266	Errore lettura ingresso asse trasversale (verso massa) del sensore livello del carro	Controllare alimentazione e uscite del sensore (asse trasversale) , controllare se la lettura è inferiore al minimo
267	Errore lettura ingresso asse trasversale (verso l'alimentazione) del sensore livello del carro	Controllare alimentazione e uscite del sensore (asse trasversale), controllare se la lettura è maggiore al massimo
268	Errore lettura dei parametri sensore livello cesta	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
271	Autocarrate Errore configurazione inclinometro carro	Contattare Assistenza CTE
	Cingolate Errore pressostato B103.1	Rilevata pressione dal pressostato B103.1 in assenza di comando della valvola proporzionale W1
272	Autocarrate Errore can inclinometro carro	Controllare la linea can-bus
	Cingolate Errore pressostato B103.2	Rilevata pressione dal pressostato B103.2 in assenza di comando della valvola proporzionale W2

Errore	Descrizione	Risoluzione guasto
273	Autocarrate Errore lettura parametri inclinometro carro	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
	Cingolate Errore pressostato B023	Rilevata pressione dal pressostato B023 in assenza di comando della valvola proporzionale W1 o W2
274	Autocarrate Errore can inclinometro carro	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
	Cingolate Selezione postazione non valida	La postazione selezionata o la funzione (manovre aeree o stabilizzazione) non è permessa nelle condizioni in cui si trova la piattaforma, esempio: richiesta la stabilizzazione e la macchina non è chiusa o richieste le manovre aeree e la macchina non è stabilizzata; selezionata la postazione cesto e consolle non presente in cesta.
275	Autocarrate Errore lettura inclinazione longitudinale canale 1	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
	Cingolate Cesto non bloccato	La cesta non è bloccata, le manovre sono inibite. Controllare il bloccaggio del perno e il sensore S302
276	Autocarrate Errore lettura inclinazione trasversale canale 1	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
	Cingolate Warning inclinazione cesto	L'inclinazione del cesto è maggiore di 5° o minore di -5°, le manovre sono rallentate, correggere l'inclinazione con l'apposito comando presente sulla consolle di comando.
277	Autocarrate Errore lettura inclinazione longitudinale canale 2	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
	Cingolate Allarme inclinazione cesto	L'inclinazione del cesto è maggiore di 10° o minore di -10°, le manovre sono bloccate, correggere l'inclinazione con l'apposito comando presente sulla consolle di comando.

Errore	Descrizione	Risoluzione guasto
278	Autocarrate Errore lettura inclinazione trasversale canale 2	Dati memorizzati non corretti rifare calibrazione
	Cingolate Sfilo non rientrato a macchina non stabilizzata	Lo sfilo del braccio non è rientrato con macchina non stabilizzata, selezionare le manovre aeree e fare rientrare lo sfilo. Controllare il sensore S201 (1 e 2) o il sensore di sfilo B201
279	Braccio non abbassato a macchina non stabilizzata	Il braccio non è abbassato con macchina non stabilizzata, selezionare le manovre aeree ed abbassare il braccio. Controllare il sensore S207 o la posizione del sensore angolare B201
281	Postazione mobile del cesto non correttamente posizionata	La consolle comandi del cesto non è inserita correttamente, le manovre da cesto non sono possibili.
282	Chiusura automatica non attivabile, cesto non in posizione di centro	La macchina non riconosce la posizione del cesto, posizionare il cesto nella posizione di centro oppure ruotare il cesto passando per il centro.
283	Carico in cesto non consentito (maggiore della portata ammessa)	Peso in cesta superiore al carico consentito per la manovra richiesta
284	Errore comunicazione sensore livello carro	Controllare la linea can-bus
285	Autocarrate Cesta non bloccata	Controllare inserimento perno e sensore ceh ne rileva il corretto posizionamento
	Cingolate Errore sensore livello carro	Sostituire sensore livello carro
286	Errore Selezione manovre	Tipo manovre (aeree o stabilizzazione) selezionata dal selettore posto su radiocomando non permessa
287	Errore selettore tipo motore	Incongruenza segnale di selezione motore endotermico o elettrico
288	Batteria scarica	Stato di carica delle batterie del motore elettrico inferiore al 20%
289	Errore inverter	Inverter in errore, verificare il codice di errore nella pagina allarmi
291	Errore feedback elettrovalvola pantografo	Controllare il collegamento elettrico con l'elettrovalvola proporzionale
292	Errore feedback elettrovalvola rotazione torre	Controllare il collegamento elettrico con l'elettrovalvola proporzionale
293	Errore feedback elettrovalvola telescopico salita	Controllare il collegamento elettrico con l'elettrovalvola proporzionale
294	Errore feedback elettrovalvola telescopico sfilo	Controllare il collegamento elettrico con l'elettrovalvola proporzionale

Errore	Descrizione	Risoluzione guasto
295	Errore feedback elettrovalvola antenna/cesto	Controllare il collegamento elettrico con l'elettrovalvola proporzionale
296	Barriera protezione antisciacciamento operatore in cesto attiva	Controllare lo stato del sensore S307
297	Massima inclinazione telaio trasversale (5 gradi)	Stabilizzazione o trazione inibita controllare sensore livello telaio B002
298	Errore argano	Ingressi non congruenti
299	Uso argano non permesso	Limite peso, limite aerea, stabilizzatori non alla massima apertura
301	pedale non azionato	Pedale in cesta non attivo, le manovre sono inibite
302	emergenza in cesta premuta	Pulsante di emergenza premuto nella postazione posta nel cesto
303	Autocarrate Errore can inverter	
	Cingolate errore sensore livello carburante	Il segnale elettrico del sensore non è compatibile controllare il collegamento elettrico
304	attivo avvio inverter in emergenza	E' attivo il selettore che forza l'avvio dell'elettro pompa idraulica
305	E' Attivo lo standby da remoto della piattaforma	
306	bypass emergenza o sovrappeso attivo dalla postazione di terra	
307	Errore can Dispositivo Proemion	Controllare il collegamento del dispositivo Proemion
308	easy mode attivo	
309	zero tail swing attivo	

12.2.1 Reset allarmi

Tenere premuto per 6 secondi il tasto ENTER presente sul quadro comandi terra (Fig. 12.1, 24) e sul quadro comandi cesta (Fig. 12.2, 5).

13

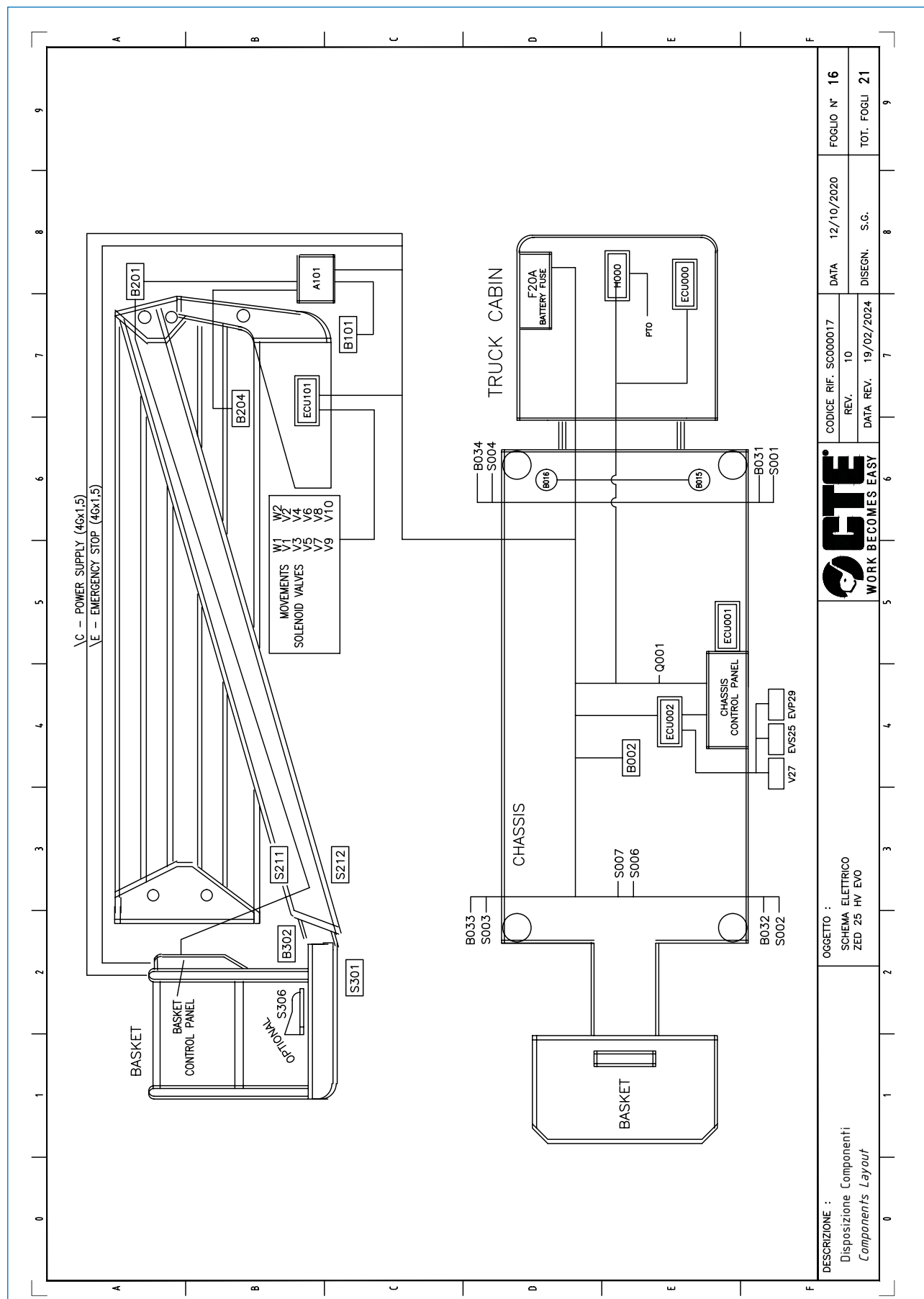
SCHEMI E ALLEGATI

13 Schemi e Allegati

AVVERTENZA

LA COPIA CARTACEA DELLO SCHEMA ELETTRICO È CUSTODITA IN CABINA INSIEME AL MANUALE DI ISTRUZIONI.

13.1 Schema impianto elettrico



13.2 Schema impianto idraulico

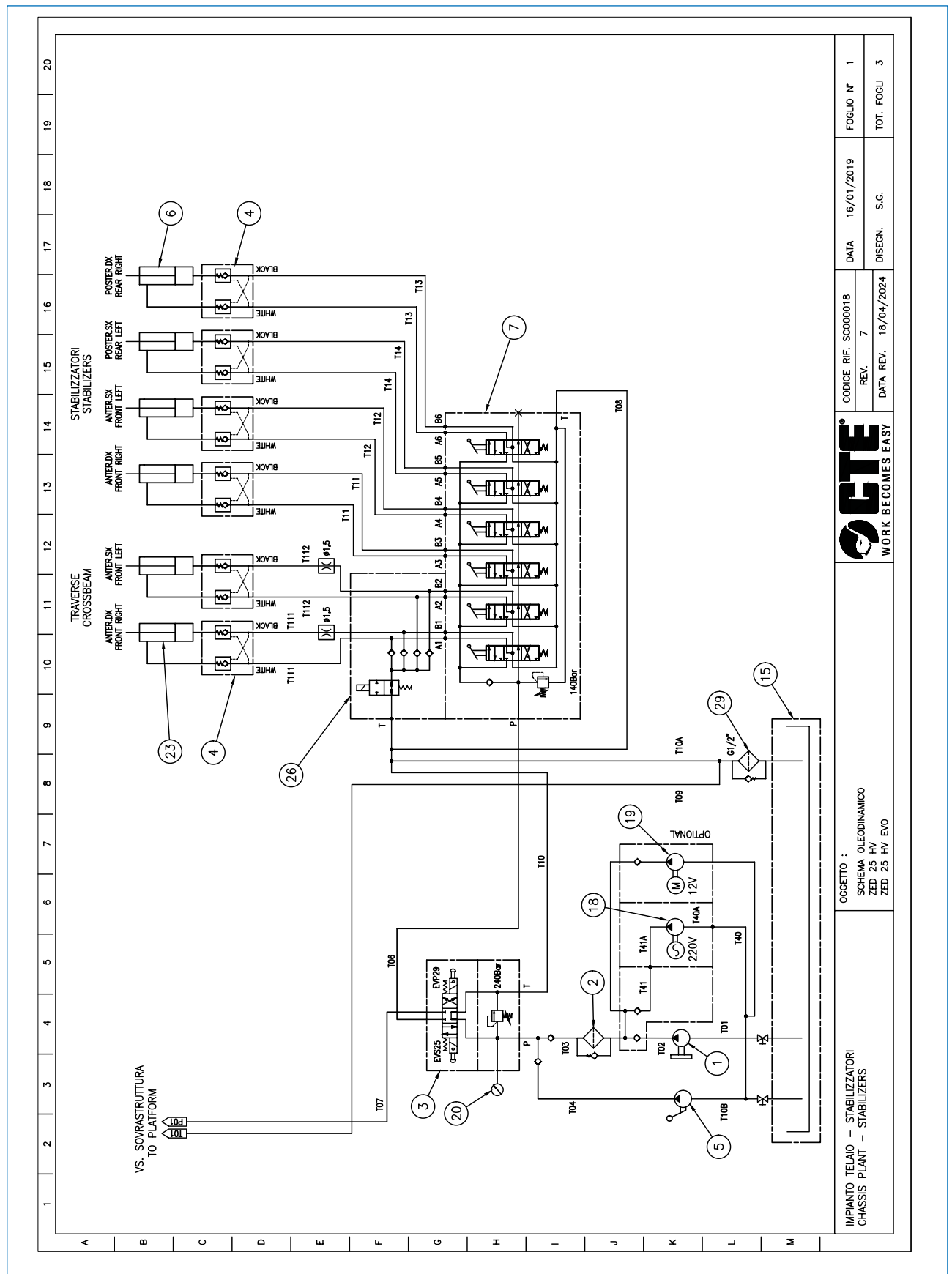


Fig. 13.2

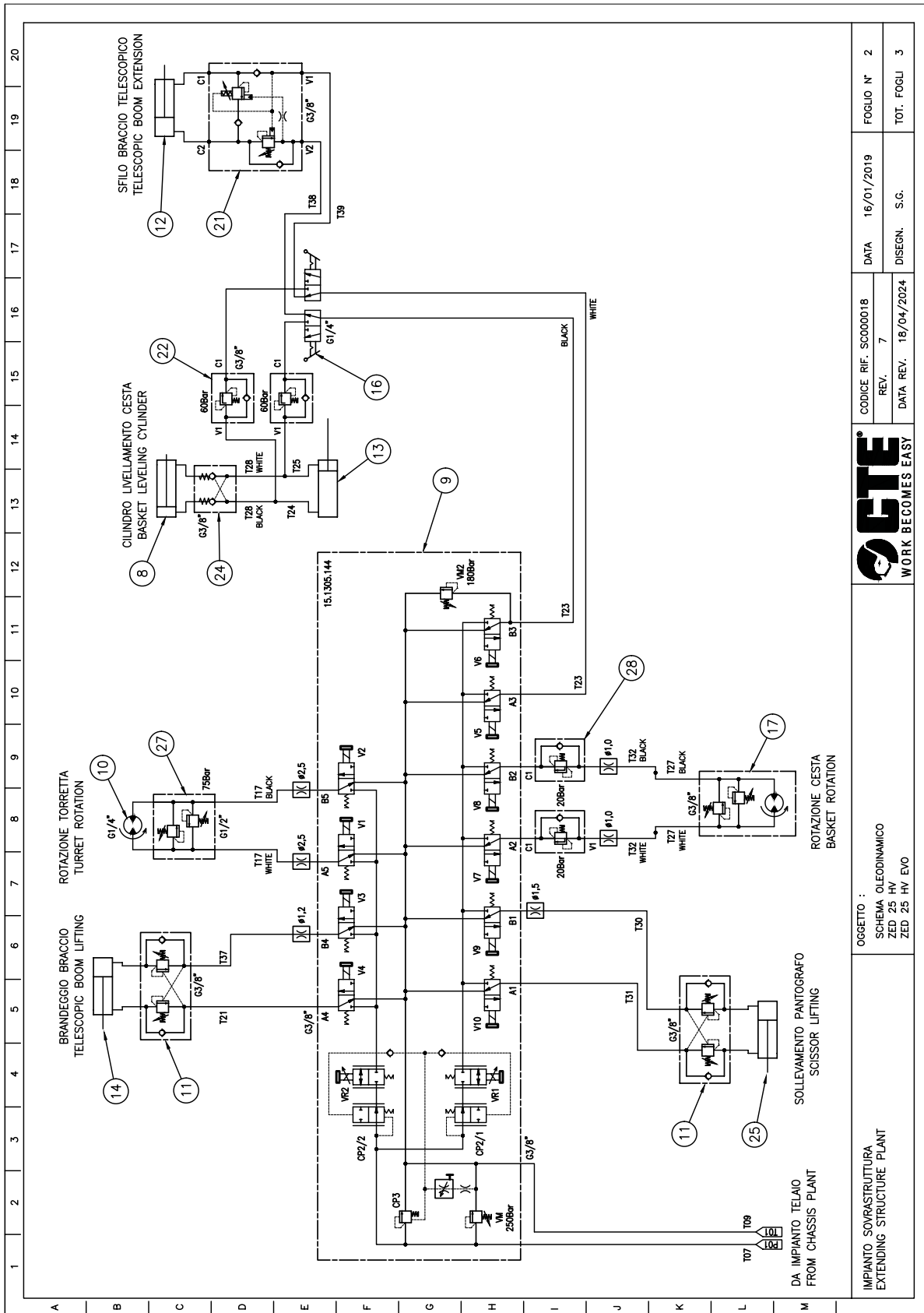


Fig. 13.3

14

FAC-SIMILE DICHIARAZIONE CE

14 Fac-Simile Dichiarazione CE

Di seguito è riportato un fac-simile della Dichiarazione CE consegnata insieme alla macchina e conservata con cura ad opera del Cliente.

In caso di smarrimento della suddetta, contattare quanto prima il Servizio d'Assistenza.



Phone: +39 0464 711200

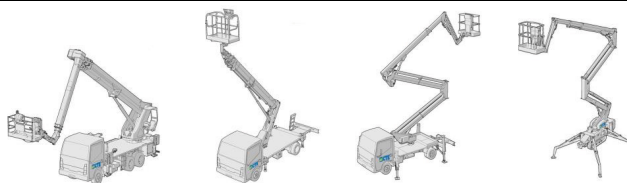
Fax: +39 0464 485099



CTE S.p.A.

Via Caproni, 7 - 38068 Rovereto (TN) - ITALY

Tel +39 0464 485050 - Fax +39 0464 485099

**DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'**

(redatta ai sensi dell'Allegato II lettera A della Direttiva 2006/42/CE)

La Ditta CTE S.P.A. via Caproni 7 – Z.I. – 38068 Rovereto (TN) - ITALY, “fabbricante” ai sensi della direttiva sopra citata della seguente piattaforma di lavoro mobile elevabile (macchina inclusa nell'allegato IV della Direttiva Macchine):

MODELLO:	ZED	TIPO:	25 HV
DENOMINAZIONE COMMERCIALE:	ZED 25 HV PIATTAFORMA AUTOCARRATA		
N° DI FABBRICA:	ANNO COSTRUZIONE:		
VEICOLO:	TELAIO:		

dichiara sotto la sua responsabilità che la piattaforma di lavoro mobile elevabile:

- è una macchina ai sensi e per gli effetti della Direttiva 2006/42/CE e sulla stessa è stata apposta la marcatura “CE”;
- è conforme alla Direttiva 2006/42/CE (direttiva macchine) e alla legislazione nazionale che la traspone;
- è conforme alle seguenti direttive:
 - 2014/30/UE (compatibilità elettromagnetica)
 - 2014/35/UE (bassa tensione)

(i riferimenti normativi sono da intendersi estesi anche alle eventuali successive modifiche e/o integrazioni)

- è conforme alla direttiva 2000/14/CE dell'8 Maggio 2000 “sul ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri concernenti l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto”, alle relative legislazioni nazionali che la traspongono (recepita in Italia con il D.Lgs. 262/2002) ed alla successiva 2005/88/CE .
- Tipo macchina: piattaforme di accesso aereo con motore a combustione interna in accordo alla definizione n° 1 dell'allegato I della Dir. 2000/14/CE.

Procedura applicata per la valutazione della conformità: Allegato V della Dir. 2000/14/CE

Livello di Potenza acustica misurata LwA:	dB(A)
Livello di Potenza acustica garantita LwA:	dB(A)
Potenza netta installata:	kW

- norma armonizzata applicata: EN 280-1:2022

ed inoltre dichiara che:

- L'ente autorizzato a costituire il fascicolo tecnico è CTE S.p.A. presso l'Ufficio Tecnico in Loc. Terramatta 5 – 37010 RIVOLI VERONESE (VR) Italy – info@ctelift.com
- La macchina è conforme al prototipo che ha ottenuto la certificazione CE di tipo:

N° certificato: EPT 0477.MAC.24/5542

Data: 27/06/2024

rilasciata dal seguente Organismo notificato:

n. 0477: Eurofins Product testing Italy S.r.l - Via Cuorgnè, 21 - 10156 Torino - Italia

Rovereto,

Piovan Giampaolo
Legale Rappresentante

Fig. 14.1

15

GRUPPI OPZIONALI E ACCESSORI

15 Gruppi opzionali ed accessori

15.1 Uomo presente a pedaliera in piattaforma di lavoro



La macchina può essere equipaggiata di una pedaliera sulla piattaforma di lavoro. Questo accessorio, se non viene premuto, disattiva tutte le manovre del quadro comandi. Per utilizzare il quadro bisogna prima premere la pedaliera e poi, tramite le leve proporzionali, effettuare le manovre desiderate.

15.2 Piattaforma di lavoro isolata 5000V



La macchina può essere equipaggiata con la piattaforma di lavoro isolata a 5000V. Per istruzioni e dati tecnici consultare il manuale che fa parte integrante della macchina.

15.3 Motore elettrico ausiliario

La piattaforma può essere equipaggiata con un motore elettrico ausiliario. Essa può quindi essere utilizzata sfruttando in alternativa il motore del veicolo o tale motore elettrico.

Il motore elettrico, che è indipendente dal veicolo su cui è installato, deve essere collegato ad una rete elettrica esterna (220 Volt), tramite la presa (Fig. 15.1, 8).

Può essere utilizzato in qualsiasi condizione; in particolare è consigliabile utilizzarlo in caso di:

- avaria al motore del veicolo;
- avaria alla pompa idraulica collegata al motore del veicolo;
- lavori da svolgere in luoghi chiusi (gallerie, capannoni, ecc.), per evitare la diffusione dei gas di scarico nell'ambiente.

Il gruppo elettropompa è composto da due parti: predisposizione sul telaio e cassa elettropompa sganciabile.

per poter installare correttamente la cassa elettropompa è necessario seguire la seguente procedura:

Procedura:

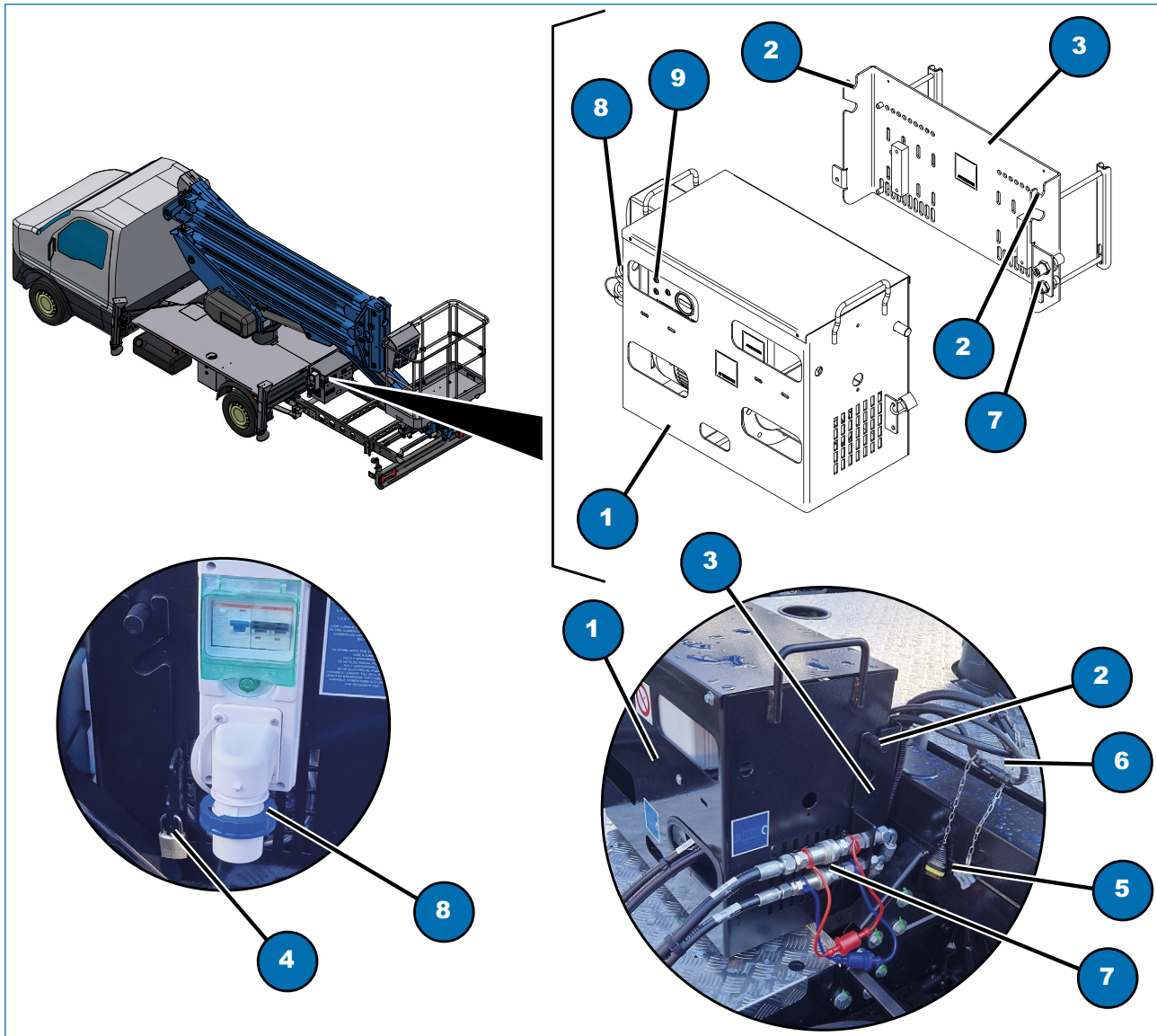
- 1) posizionare la cassa elettropompa (Fig. 15.1, 1) sulla traversa posteriore del telaio negli appositi agganci (Fig. 15.1, 2);
- 2) fissare la cassa elettropompa (Fig. 15.1, 1), alla piastra di supporto (Fig. 15.1, 3) tramite l'utilizzo di un lucchetto (Fig. 15.1, 4);
- 3) scollegare i tappi di chiusura, presenti nei connettori del cablaggio elettrico del telaio (Fig. 15.1, 5);
- 4) collegare i connettori del gruppo elettropompa all'impianto elettrico del telaio (Fig. 15.1, 6);
- 5) collegare i tubi oleodinamici agli attacchi rapidi (Fig. 15.1, 7);

Posizionare, se possibile, il veicolo accanto al punto di lavoro da raggiungere e preparare al lavoro la piattaforma elevabile;

Procedura:

- 1) arrestare il motore del veicolo;
- 2) posizionare la leva del cambio in folle;
- 3) azionare il freno di stazionamento;
- 4) collegare la spina di alimentazione 220 V (Fig. 15.1, 8) alla rete elettrica esterna;
 - la spia (Fig. 15.1, 9) se accesa, indica il corretto collegamento della spina di alimentazione 220 V (Fig. 15.1, 8) alla rete elettrica esterna;
- 5) avviare il motore elettrico.

La regolazione del regime è automatica.



AVVERTENZA

Fig. 15.1

Le immagini relative ai componenti opzionali sono solo indicative.

Per azionare l'elettropompa, la chiave di accensione in cabina deve essere posizionata su OFF.

Se la chiave è in posizione ON, non è possibile azionare l'elettropompa.

Con la chiave del veicolo posizionata su OFF, la spina di alimentazione collegata e l'interruttore magnetotermico su ON, per accendere/spegnere l'elettropompa utilizzare gli stessi comandi Start/Stop utilizzati per il motore endotermico.

- la spia (Fig. 15.1, 10) se accesa, indica che l'elettropompa è pronta per l'utilizzo e che la chiave del veicolo è correttamente posizionata su OFF.

**ATTENZIONE**

L'inserimento del motore elettrico non cambia in alcun modo la metodologia e la logica di utilizzo della piattaforma

**ATTENZIONE**

E' consigliabile arrestare il motore del veicolo quando si inserisce il motore elettrico.

AVVERTENZA

Quando si usa il motore elettrico ausiliario 220 V la velocità di movimentazione della piattaforma è inferiore di circa il 70%) rispetto a quando si sfrutta il motore del veicolo. Questo al fine di ridurre la potenza elettrica richiesta entro i limiti di disponibilità degli impianti elettrici domestici (3 kW).

**PERICOLO**

Utilizzare la pompa motore 220 V solo in alternativa alla pompa – motore veicolo e non nello stesso tempo. Potrebbero infatti verificarsi eccessivi stress meccanici nella struttura della piattaforma.

**PERICOLO**

Assicurarsi che l'impianto di rete sia protetto da apposito salvavita e che il sistema di messa a terra dell'impianto sia adeguato alle norme di sicurezza.

**ATTENZIONE**

In caso di errato funzionamento del dispositivo o della procedura per la taratura contattare il Centro Assistenza

**PERICOLO**

La linea elettrica di allacciamento deve essere dimensionata per min. 16A
Prolunga raccomandata: 3Gx2,5mm² lungh. max 20 m

AVVERTENZA

Quando si usa il motore elettrico ausiliario 220 V non è possibile utilizzare due manovre contemporaneamente.

15.4 Stabilizzazione automatica

La piattaforma può essere equipaggiata con stabilizzazione automatica che comporta la sostituzione del distributore idraulico con un distributore elettroidraulico, in telaio, e l'abilitazione del pulsante (Fig. 15.2, 1) sul quadro comandi a terra e dei pulsanti (Fig. 15.2, 2, 3 e 4) sul quadro comandi piattaforma di lavoro. Il distributore elettroidraulico permette l'azionamento degli stabilizzatori sia mediante leve che da comando elettrico.

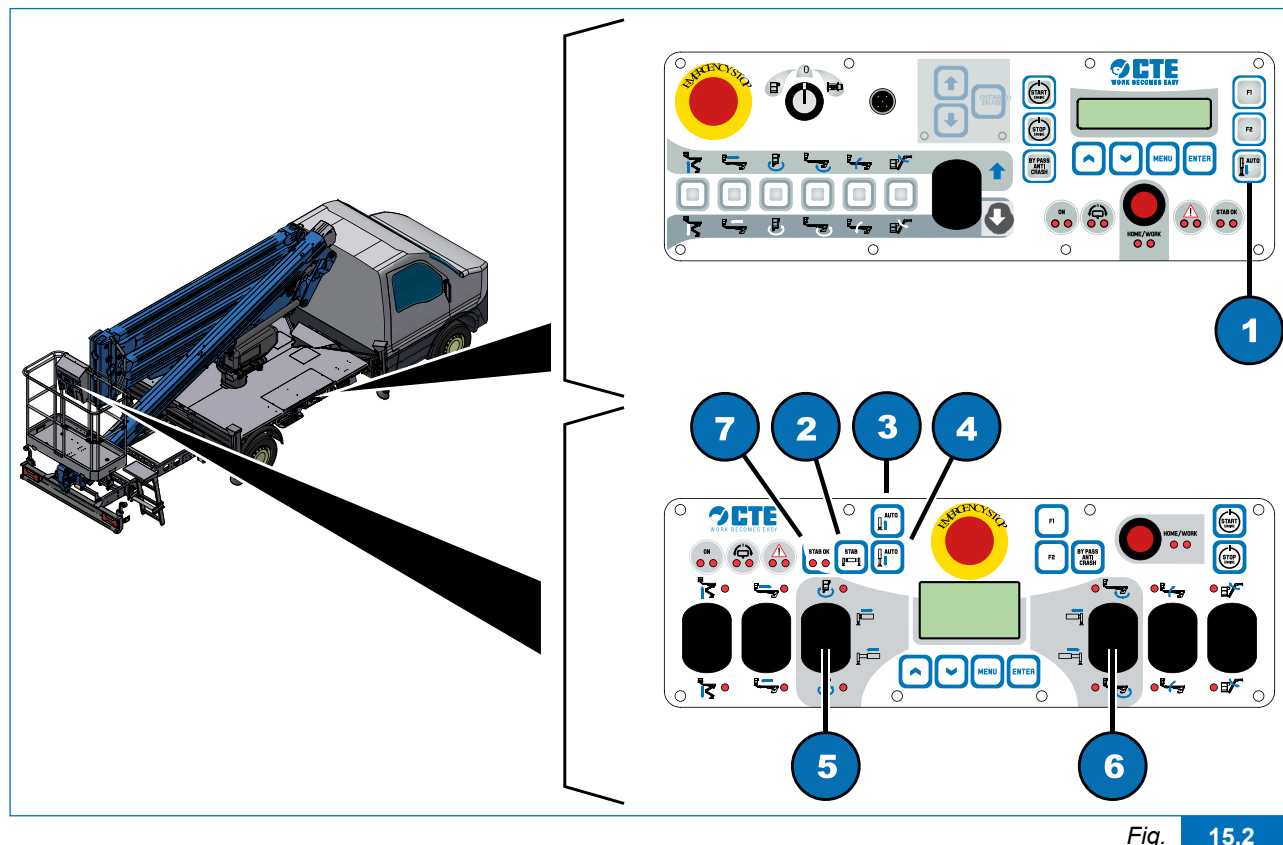


Fig. 15.2

I pulsanti sopra citati e pallinati sono descritti al capitolo 4, Comandi.

È possibile eseguire la stabilizzazione automatica sia dal quadro comandi a terra che dal quadro comandi piattaforma di lavoro procedendo come segue.

Procedura da quadro comandi a terra:

- 1) posizionarsi di fronte al quadro comandi di terra;
- 2) premere e mantenere premuto il pulsante "AUTO" (Fig. 15.2, 1) per effettuare la discesa automatica degli stabilizzatori.

AVVERTENZA

L'estensione delle traverse degli stabilizzatori dovrà in ogni caso essere fatta manualmente attraverso le leve stabilizzatori (Fig. 4.2 - capitolo 4, Comandi).

Procedura da quadro comandi piattaforma di lavoro:

- 1) posizionarsi di fronte al quadro comandi piattaforma di lavoro;
- 2) Far estendere le traverse degli stabilizzatori premendo il pulsante "STAB" (Fig. 15.2, 2) assieme alla leva di comando desiderata (traversa sinistra, Fig. 15.2, 5; traversa destra, Fig. 15.2, 6).
- 3) Far scendere tutti gli stabilizzatori, azionando il pulsante "AUTO" (Fig. 15.2, 4), in modo da sollevare l'autoveicolo e scaricare le sospensioni;
- 4) La corretta planarità della piattaforma di lavoro elevabile è regolata dalla stabilizzazione automatica;
- 5) Controllare l'accensione delle spie "STAB OK" (Fig. 15.2, 7), che indicano l'avvenuta stabilizzazione dell'autoveicolo.

**ATTENZIONE**

L'accensione della spie non indicano la corretta stabilizzazione del autoveicolo che è determinata solo dalla bolla di livello (Fig. 6.3, 7).

Accertarsi della corretta stabilizzazione della macchina: carro sollevato e livellato, sospensioni scaricate con tutti e quattro gli stabilizzatori in appoggio su terreno di idonea consistenza.

Se il terreno non è idoneo per sopportare il peso, servirsi di tavole adeguate allo scopo e verificare prima dell'uso.

15.5 Scala di accesso alla piattaforma di lavoro

AVVERTENZA AVVERTENZA

La piattaforma di lavoro mobile elevabile "PLE" può essere equipaggiata con la scala di accesso alla piattaforma di lavoro.

Aggiunta dell'accesso posteriore alla piattaforma di lavoro tramite scala ribaltabile montata sulla piattaforma di lavoro e cancelletto di accesso, punti di ancoraggio certificati.

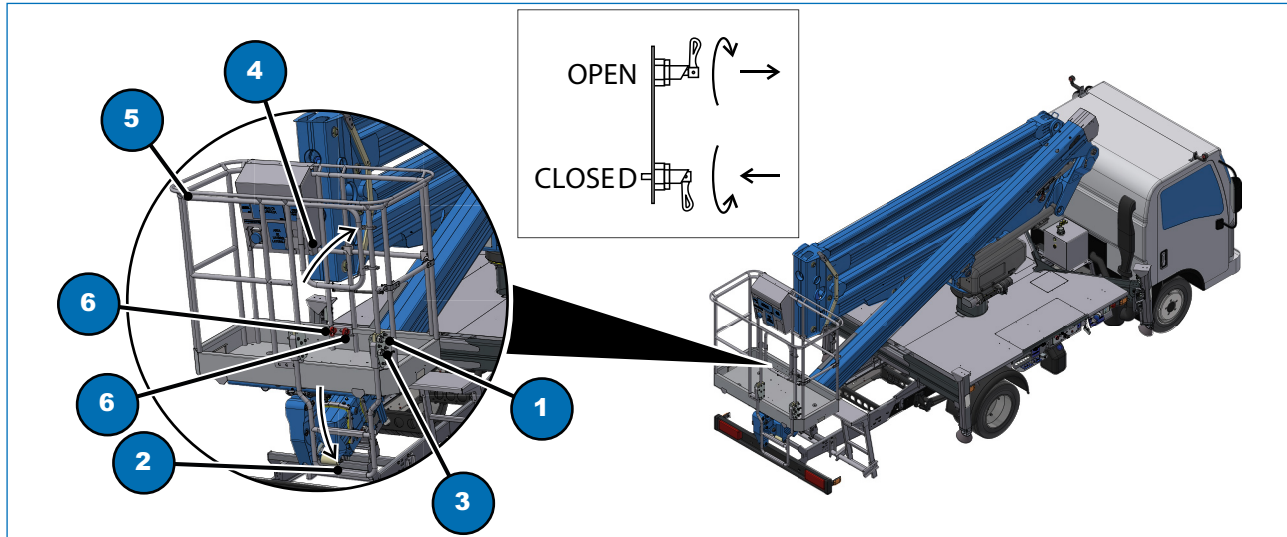


Fig. 15.3



PERICOLO!

L'accesso alla piattaforma di lavoro è consentito solo attraverso posizioni di accesso al livello del suolo o nel telaio

AVVERTENZA AVVERTENZA

Gli esemplari di piattaforma di lavoro elevabile per cui è consentita l'operazione di sbarco in quota sono forniti di dichiarazione di conformità CE specifica che richiama il certificato CE del tipo N° EPT 0477.MAC.24/5542 rilasciato dall'organismo notificato N. 0477: EUROFINS PRODUCT TESTING ITALY S.R.L. - VIA CUORGNE', 21 - 10156 TORINO - ITALIA

15.5.1 Salita sulla piattaforma di lavoro con scala di accesso

Per salire in piattaforma di lavoro procedere come segue:

- 1) Ruotare la leva di sicurezza superiore (Fig. 15.3, 1) che blocca la scala di accesso alla piattaforma di lavoro
- 2) Ruotare la scala di accesso (Fig. 15.3, 2) verso l'esterno della piattaforma di lavoro
- 3) Ruotare la leva di sicurezza inferiore (Fig. 15.3, 3) per bloccare la scala di accesso
- 4) Salire con attenzione la scala di accesso
- 5) Aprire il cancelletto di accesso alla piattaforma di lavoro (Fig. 15.3, 4)
- 6) Entrare nella piattaforma di lavoro (Fig. 15.3, 5) e verificare la chiusura del cancelletto di accesso
- 7) Agganciare il moschettone dell'imbracatura in uno degli appositi punti di ancoraggio certificati (Fig. 15.3, 6)
- 8) Ruotare la leva di sicurezza inferiore (Fig. 15.3, 3) per sbloccare la scala di accesso
- 9) Ruotare la scala di accesso (Fig. 15.3, 2) verso la piattaforma di lavoro
- 10) Ruotare la leva di sicurezza superiore (Fig. 15.3, 1) che blocca la scala di accesso alla piattaforma di lavoro



PERICOLO!

È obbligatorio indossare i DPI prima di salire a bordo della piattaforma di lavoro. È obbligatorio utilizzare la scala di accesso e il cancelletto come unico punto di accesso alla piattaforma di lavoro.

15.6 Faro di lavoro orientabile

La piattaforma di lavoro può essere provvista di un faro di lavoro orientabile composto da:

- un faro (Fig. 15.4, HP1);
- una spina (Fig. 15.4, XS3);
- una presa (Fig. 15.4, XP3).

Il faro di lavoro funziona inserendo la spina (Fig. 15.4, XS3) in cesta e azionando l'interruttore di accensione posto sul faro.

La lampada è a bassa tensione e l'impianto è munito di trasformatore.

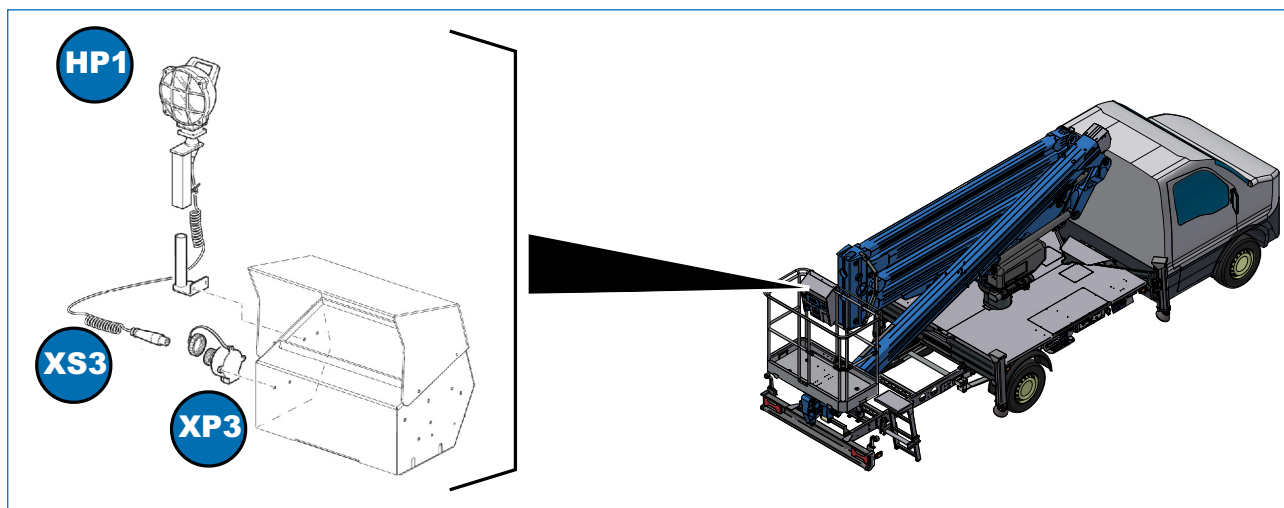


Fig. 15.4

AVVERTENZA

Le immagini relative ai componenti opzionali sono solo indicative.

Pagina lasciata intenzionalmente bianca



CTE S.p.A.

Headquarter and Factory

Via Caproni, 7
38068 Rovereto (TN)

Factory

loc. Terramatta, 5
37010 Rivoli Veronese (VR)

Tel. +39 0464 48.50.50

Fax +39 0464 48.50.99

info@ctelift.com

www.ctelift.com



CTE S.p.A.

Headquarter and Factory

Via Caproni, 7
38068 Rovereto (TN)

Factory

loc. Terramatta, 5
37010 Rivoli Veronese (VR)

Tel. +39 0464 48.50.50

Fax +39 0464 48.50.99

info@ctelift.com

www.ctelift.com