



***Manuale d'uso e manutenzione
MAN.040 rev.13***

Piattaforma di lavoro elevabile

marca Sup Elevant

modello K 205

matricola piattaforma 062008200200

installata su autocarro

marca Nissan

modello Cabstar

matricola autocarro VWASBFTL063832857

0 ►► Prefazione ◀◀

Vi ringraziamo per la fiducia accordataci con l'acquisto di una PLE (piattaforma di lavoro elevabile) SUP ELEVANT, e siamo certi che sarete soddisfatti della Vostra scelta.

0.1 ► Il manuale d'uso e manutenzione ◀

Il presente manuale accompagna la macchina venduta e contiene le indicazioni per il trasferimento, l'utilizzo e la manutenzione della stessa. Nel redigere il presente manuale sono state prese in considerazione tutte le operazioni che rientrano in un normale uso e regolare manutenzione della macchina. Quindi, per un corretto ed ottimale utilizzo, è necessario seguire scrupolosamente le istruzioni descritte.

Il manuale è stato redatto allo scopo di:

- ❑ Descrivere l'uso della macchina
- ❑ Illustrare le principali caratteristiche tecniche della macchina
- ❑ Fornire le istruzioni per il posizionamento e l'uso della macchina
- ❑ Descrivere i dispositivi di sicurezza
- ❑ Evidenziare rischi potenziali e/o possibili situazioni di pericolo
- ❑ Fornire le necessarie istruzioni per le operazioni di manutenzione
- ❑ Fornire le istruzioni per la compilazione del registro di controllo



IL MANUALE D'USO E MANUTENZIONE COSTITUISCE PARTE INTEGRANTE DELLA MACCHINA. Nel caso di vendita della PLE, consegnare questo manuale al nuovo proprietario.

LEGENDA DEI SIMBOLI UTILIZZATI NEL PRESENTE MANUALE



(ATTENZIONE) = ha lo scopo di avvisare l'utilizzatore circa il rischio di lesioni gravi alle persone o di danni importanti a parti dell'attrezzatura o del veicolo, se determinate norme non sono rispettate.



(AVVERTENZA) = ha lo scopo di segnalare la possibilità di lesioni lievi a persone o di danni di piccola entità a parti della piattaforma o del veicolo.



(DIVIETO) = segnalazione di divieto.



(OBBLIGO) = segnalazione di obbligo.



(ATTENZIONE) = ha lo scopo di avvisare l'utilizzatore circa il rischio di inquinamento ambientale.

*

(OPTIONAL) = ha lo scopo di segnalare una dotazione opzionale.

→ La lettura del presente manuale è destinata:

- agli Operatori
- agli Assistenti a terra
- al Personale addetto alla sorveglianza della **piattaforma di lavoro elevabile (PLE)**
- al Responsabile della sicurezza
- al Responsabile della manutenzione

0.2 ▶ Esclusione di responsabilità ◀

Nessuna responsabilità può essere addebitata alla SUP ELEVANT nel caso d'inosservanza, totale o parziale, dei seguenti punti:

1. → **Prima di procedere con qualsiasi operazione d'installazione ed uso della macchina**, si fa obbligo, agli utilizzatori, di leggere **attentamente il testo del presente manuale**, con particolare riferimento a tutte le norme ed indicazioni inerenti alla sicurezza nel suo impiego e di osservare, scrupolosamente, tali procedure e norme durante tutte le operazioni svolte con la PLE.
2. → Il presente manuale non può sostituire in alcun modo un'adeguata esperienza che gli operatori dovranno aver conseguito, in precedenza, su macchine simili o che potran-

no conseguire, su questa stessa macchina, sotto la guida di personale già addestrato.

3. → L'operatore deve inoltre osservare meticolosamente anche la normativa vigente in materia antinfortunistica previste dalle specifiche legislazioni comunitarie e/o nazionali.

4. → L'utilizzo della macchina deve essere affidato esclusivamente a personale autorizzato ed addestrato.

L'inosservanza dei punti precedenti porta a far decadere automaticamente la garanzia.

0.3 ▶ Dove e come conservare il manuale ◀

→ Il presente manuale (o copia integrale dello stesso) deve sempre trovarsi, per qualsiasi consultazione immediata da parte dell'operatore, a bordo della macchina e deve essere conservato in buono stato, al riparo dai raggi solari.

0.4 ▶ Riferimenti normativi ◀



Il presente manuale è redatto in considerazione delle seguenti norme e direttive:

Direttiva Comunitaria 98/37 CE	UNI - EN 292 Parte 1ª e 2ª	EN 280
Direttiva Comunitaria 91/368 CEE	UNI -EN 294	EN 60204-1
Direttiva Comunitaria 93/44 CEE	UNI -EN 349	CEI -EN 60947-5-1
Direttiva Comunitaria 93/68 CEE	UNI -EN 418	CEI EN 60529

0.5 ► Modifiche ed integrazioni al manuale ◀

Le informazioni ed i riferimenti contenuti nel presente manuale sono quelli in vigore al momento di andare in stampa.

In seguito al costante e continuo miglioramento apportato dal costruttore al prodotto, la macchina fornita potrebbe differire in alcuni particolari tecnici rispetto a quanto descritto nel presente manuale. Qualsiasi variazione verrà, in ogni caso, sempre accompagnata da specifici allegati che ne illustreranno funzionalità e caratteristiche. In caso di difformità rispetto al contenuto base del libretto, l'utilizzatore è pregato di contattare la SUP ELEVANT per la richiesta delle schede tecniche supplementari.

Poiché tra le caratteristiche contenute in questo manuale sono inclusi sia i componenti di serie che quelli opzionali, potrete trovare delle informazioni che non sono applicabili alla Vostra attrezzatura.

La SUP ELEVANT si riserva il diritto di aggiornare, senza alcun preavviso, la propria produzione ed i relativi manuali d'istruzioni in seguito all'evolversi della tecnica, all'acquisizione di nuove esperienze e/o al variare delle disposizioni di legge, senza per questo avere l'obbligo di intervenire sulle macchine commercializzate in precedenza e sui relativi manuali.

Nessuna delle parti della presente pubblicazione può essere tradotta, modificata o riprodotta (anche parzialmente) senza esplicita autorizzazione della SUP ELEVANT s.r.l.

La SUP ELEVANT s.r.l. si riserva il diritto di modificare integralmente o in parte (senza alcun preavviso) qualsiasi dato o specifica della presente pubblicazione.

I dati ed i riferimenti in essa riportati sono quelli vigenti al momento della stampa.

Anno 2006
SUP ELEVANT s.r.l.

1 ►► Dati tecnici ◀◀

1.1 ► Scheda tecnica e prestazioni ◀

marca piattaforma	SUP ELEVANT s.r.l.
modello piattaforma	K205
portata massima in cesta	200 Kg (comprese: n° 2 persone +attrezzi)
sviluppo max dal suolo al piano di calpestio del cestello	17,50 m
sbraccio max orizzontale con 200Kg (travi stabilizzatori anteriori estratte)	8,4 m al bordo del cestello
sbraccio max orizzontale con 200Kg (travi stabilizzatori anteriori rientrate)	6,4 m al bordo del cestello
sbraccio max orizzontale con 80Kg (travi stabilizzatori anteriori estratte)	10,4 m al bordo del cestello
sbraccio max orizzontale con 80Kg (travi stabilizzatori anteriori rientrate)	7,8 m al bordo del cestello
rotazione torretta	720°
dimensioni cesta	1400mm x 600mm altezza = 1100mm
rotazione* cestello	+/- 45°

velocità max di sollevamento e discesa PLE	0,4 m/s
velocità max sfilo e rientro braccio	0,4 m/s
velocità max rotazione	0,7 m/s

Forza manuale max permessa nella cesta con 2 operatori	400N
--	-------------

Inclinazione telaio max permessa	1°
----------------------------------	-----------

		Coppie di serraggio
bulloni ralla	M16 CL 8.8	18 daNm
bulloni motoriduttore	M10 e M12 CL 8.8	5,2 daNm
bulloni telaio	M12 CL 8.8	9,5 daNm

Carico max sotto gli stabilizzatori	3300daN
Pressione specifica max sotto gli stabilizzatori	9daN/cm²

1.2 ► Targhetta d'identificazione ◀

Sulla torretta è posta una targhetta riportante, incisi, tutti i dati identificativi della macchina:

 SUP ELEVANT s.r.l. Via Prov. Lucchese, 51 51030 Serravalle Pistoiese (PT) Tel./Fax 0573.919.196/014 http://www.supsl.it E-Mail: info@supsl.it			
TIPO	K	COSTRUZ.	SUP ELEVANT
MODELLO	K 205	ANNO	2006
MATR.	062008200200	MASSA TOT.	3500 Kg
PORTATA KG.	200	COMPRESO N°	2 PERSONE
FORZA MANUALE MAX AMMESSA	40		daN
VELOCITÀ DEL VENTO MAX AMMESSA	12,5		m/s
INCLINAZIONE MAX DEL TELAIO AMMESSA	1 °		
ALIMENTAZIONE ESTERNA	220	V	50 Hz

Figura 1: facsimile targhetta d'identificazione

1.3 ► PLE in posizione di marcia ◀

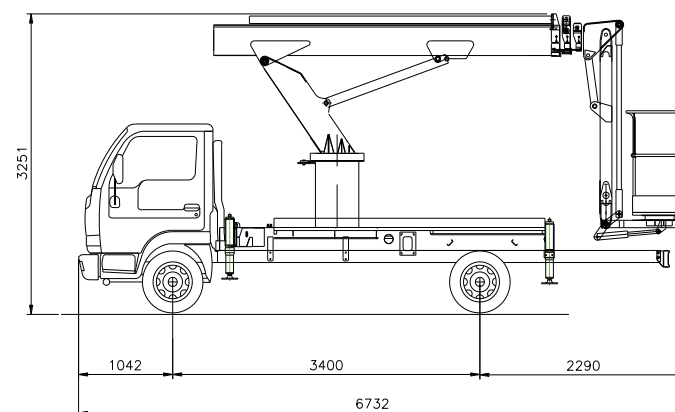


Figura 2: installazione PLE su Nissan Cabstar

1.4 ► Diagrammi di lavoro ◀

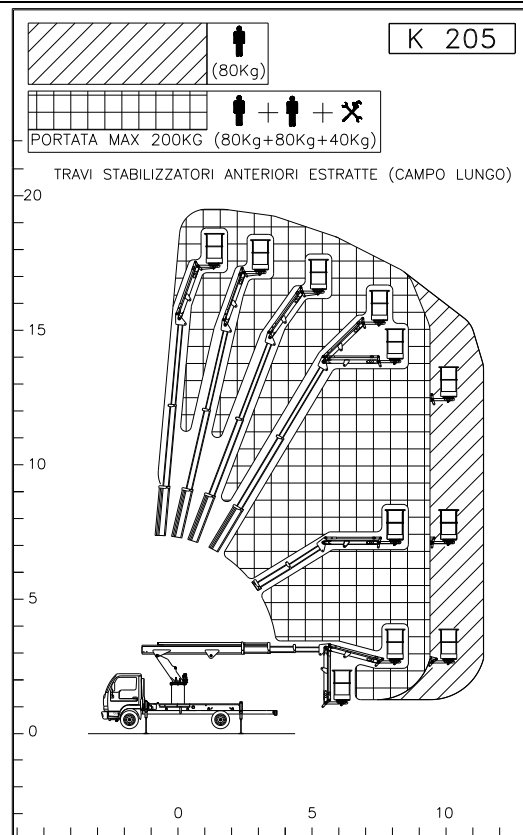


Figura 3: diagramma di lavoro con travi anteriori stabilizzatori estratte (CAMPO LUNGO)

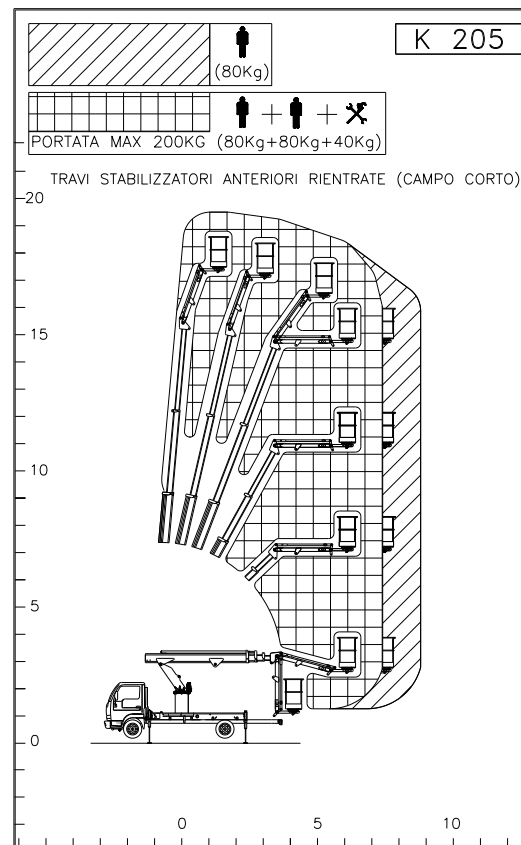


Figura 4: diagramma di lavoro con travi anteriori stabilizz. rientrate (CAMPO CORTO)

1.5 ► Area di stabilizzazione ◀

Le prestazioni della PLE (vedi diagrammi di lavoro) variano, in maniera automatica, al variare della posizione delle travi anteriori degli stabilizzatori. Le configurazioni possibili nella stabilizzazione della PLE sono le seguenti:

 = area di stabilizzazione

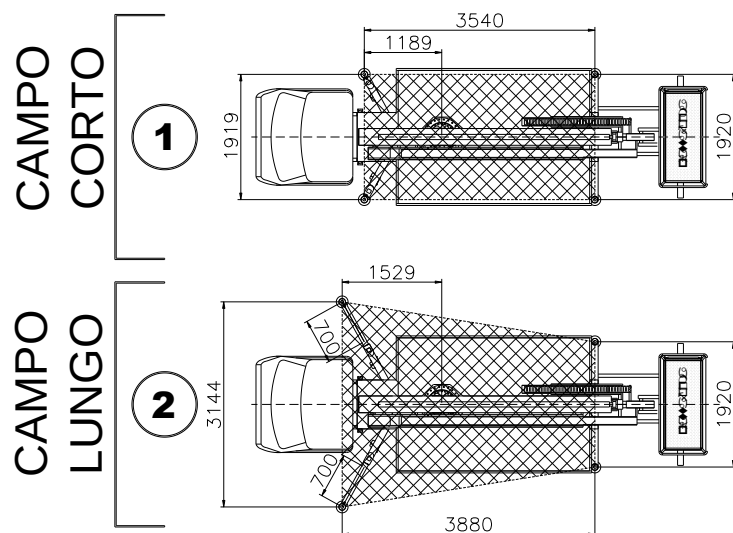


Figura 5: configurazioni stabilizzazione

Nota: quando la macchina è stabilizzata in una delle configurazioni intermedie tra 1 e 2 (configurazioni ottenute con travi anteriori degli stabilizzatori parzialmente estratte), le prestazioni della PLE sono quelle relative al CAMPO CORTO (vedi diagramma di lavoro).

1.6 ► Classificazione ◀

La piattaforma mobile di lavoro elevabile K205 appartiene al gruppo B: durante le fasi di lavoro, la proiezione verticale del centro di gravità del carico può essere al di fuori delle linee di ribaltamento (EN 280:2001 par. 1.4). In relazione allo spostamento, appartiene al tipo 1: lo spostamento è consentito solo quando la piattaforma di lavoro è in posizione di trasporto (EN 280:2001 par. 1.4).

1.7 ► Cicli di carico ◀

Il numero dei cicli di carico¹ previsti per la piattaforma è pari a 100.000 (ad esempio 10 anni, 50 settimane l'anno, 40 ore a settimana, 5 cicli di carico ad ora).

Entro tale termine di tempo la macchina deve essere sottoposta ad almeno 2 approfondite verifiche (componenti strutturali, meccanici elettrici ecc.). **In caso d'impieghi particolarmente gravosi** (uso frequente al limite delle prestazioni, condizioni ambientali particolarmente sfavorevoli come acciaierie, cartiere ecc.) **è bene aumentare il numero delle verifiche**, e comunque **è buona norma far verificare lo stato della macchina dalla casa costruttrice o da un punto di assistenza autorizzato, almeno ogni 1500 – 2000 ore di lavoro o una volta l'anno.**

1.8 ► Certificazione CE ◀

La Sup Elevant s.r.l. dichiara sotto la propria responsabilità che la K205 è stata progettata e realizzata in conformità alle normative nazionali ed europee e che la macchina è identica al modello sottoposto a visita e prova per la certificazione "CE" da parte dell'Organismo Notificato n° 0714 ECO S.p.A. - via Mengolina, 33/5 - 48018 Faenza (RA) Italy
Certificato di esame CE n° 714 760 1273 0303 rev. 01 del 25/05/2005

¹ Ciclo di carico: ciclo che inizia dalla posizione di accesso, esegue il lavoro e ritorna alla posizione di accesso.

2 ►► Descrizione e scopo ◀◀

2.1 ► Definizione ◀

La macchina è denominata K205 ed è una piattaforma di lavoro elevabile (PLE).

2.2 ► Scopo della macchina ◀

La piattaforma di lavoro elevabile K205 è un'attrezzatura atta a consentire agli operatori di raggiungere il luogo di lavoro quando questo è posto in altezza.

La macchina è concepita per uno sviluppo essenzialmente verticale. Deve essere trasportata con l'attrezzatura in posizione di riposo.



E' consentito l'utilizzo, esclusivamente professionale, da parte di personale specializzato ed addestrato.

2.3 ► Descrizione dei principali componenti ◀

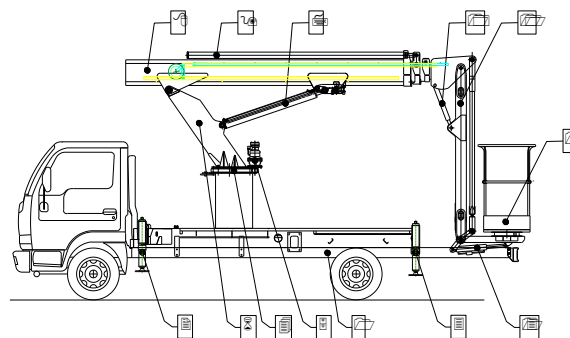


Figura 6: principali componenti della PLE

2.3.1 ► Controtelaio 1 (Figura 6)

Struttura in acciaio di qualità, rigidamente fissata al telaio dell'autocarro, atta a ripartire equamente, su detto telaio, il peso dell'attrezzatura quando l'autocarro è in posizione di marcia. Il controtelaio è dotato di quattro martinetti oleodinamici adibiti alla stabilizzazione [due cilindri stabilizzatori anteriori 2 (Figura 6), due cilindri stabilizzatori posteriori 3 (Figura 6)]. Gli stabilizzatori anteriori sono vincolati alle travi anteriori degli stabilizzatori. Tali travi possono assumere due configurazioni: estratte o rientrate. Lo sfilo o il rientro di tali travi è ottenuto tramite due martinetti oleodinamici (cilindri sfilo/rientro travi anteriori stabilizzatori). La variazione della posizione di tali travi comporta la modifica automatica delle prestazioni della macchina (vedi diagrammi di lavoro Figura 3 e Figura 4). Sul controtelaio è posto il basamento per la ralla di sostegno 4 (Figura 6), che tramite il gruppo di rotazione consente il brandeggio dell'attrezzatura. Il controtelaio è finito con un piano di calpestio in alluminio bugnato, antisdrucciolevole.

2.3.2 ▶ Torretta (Figura 6)

La torretta, in acciaio di qualità, è fissata al cuscinetto (ralla). Il motore idraulico  (Figura 6) con freno normalmente chiuso, vincolato alla torretta, consente la rotazione della sovrastruttura.

2.3.3 ▶ Braccio telescopico (Figura 6)

Alla torretta è incernierato il braccio telescopico  (Figura 6). Il braccio telescopico è composto di quattro elementi: il primo, denominato braccio fisso, è incernierato alla torretta, il secondo, denominato primo sfilo, può scorrere all'interno del braccio fisso, il terzo, denominato secondo sfilo, può scorrere all'interno del primo sfilo, il quarto, denominato terzo sfilo, può scorrere all'interno del secondo sfilo.

Il movimento di sfilo (o rientro) del braccio telescopico si ottiene manovrando il "cilindro di sfilo braccio telescopico"  (Figura 6).

Il movimento di sollevamento (o discesa) del braccio telescopico si ottiene manovrando il "cilindro di sollevamento braccio telescopico"  (Figura 6).

2.3.4 ▶ Jib (Figura 6)

All'estremità del braccio telescopico è incernierato un braccio denominato Jib. E' possibile ottenere il sollevamento o la discesa del Jib manovrando il "cilindro di sollevamento Jib"  (Figura 6).

2.3.5 ▶ Cestello (Figura 6)

Realizzato con tubolari d'acciaio, piegati, elettrosaldati e zincati a caldo, ricoperti in vetroresina* o realizzato da una struttura totalmente in vetroresina*, è dotato di apertura laterale per l'accesso degli operatori. L'apertura laterale è autobattente e costruita per evitare aperture accidentali. La piattaforma è provvista di attacchi per le cinture di sicurezza, di un guard-rail ad altezza 1,1m dal piano di calpestio, di un guard-rail intermedio e di una fascia parapiede lungo tutti i lati della piattaforma. Il pavimento è in alluminio antisdrucchiabile ed autodrenante.

2.3.6 ▶ Zavorra

Nella parte posteriore del telaio autocarro, tra i due longheroni è ricavato l'alloggiamento per la zavorra. La zavorra va trasportata sul posto di lavoro con un altro mezzo ed installata, nell'apposito alloggiamento, per mezzo delle funi d'acciaio, fornite in dotazione, da agganciare al braccio telescopico utilizzando la "Postazione (di emergenza) comando piattaforma". La mancanza della zavorra inibisce la manovra di sfilo del braccio telescopico.

3 ►► Postazioni di comando ◀◀

3.1 ► Postazione di comando stabilizzatori ◀



Figura 7: postazione di comando degli stabilizzatori

La postazione di comando stabilizzatori (Figura 7) è posizionata sulla destra del controlaio ed è costituita da:

leva stabilizzatore posteriore destro 1 (Figura 7)

- spingendo verso il basso si ottiene la fuoriuscita dello stabilizzatore.
- spingendo verso l'alto si ottiene il rientro dello stabilizzatore.

leva stabilizzatore posteriore sinistro 2 (Figura 7)

- spingendo verso il basso si ottiene la fuoriuscita dello stabilizzatore.
- spingendo verso l'alto si ottiene il rientro dello stabilizzatore.

leva stabilizzatore anteriore sinistro 3 (Figura 7)

- spingendo verso il basso si ottiene la fuoriuscita dello stabilizzatore.
- spingendo verso l'alto si ottiene il rientro dello stabilizzatore.

leva stabilizzatore anteriore destro 4 (Figura 7)

- spingendo verso il basso si ottiene la fuoriuscita dello stabilizzatore.
- spingendo verso l'alto si ottiene il rientro dello stabilizzatore.

leva sfilo/rientro travi anteriori stabilizzatori 5 (Figura 7)

- spingendo verso il basso si ottiene lo sfilo delle travi.
- spingendo verso l'alto si ottiene il rientro delle travi.

spia consenso stabilizzatori 6 (Figura 7)

- l'accensione di tale spia (led di colore rosso) segnala il consenso alla manovra di stabilizzazione.

spia consenso piattaforma 7 (Figura 7)

- l'accensione di tale spia (led di colore verde) segnala il consenso alla manovra della parte aerea della piattaforma.

3.2 ▶ Postazioni di comando piattaforma ◀

Le postazioni di comando della piattaforma sono due: la prima (di esercizio) posta sul cestello (Figura 8), la seconda (di emergenza) collegata tramite filo e spina alla presa posta sulla torretta (Figura 9).

Collegando la postazione di emergenza si disabilitano i comandi della postazione di esercizio.

3.2.1 ▶ Postazione (di esercizio) comando piattaforma

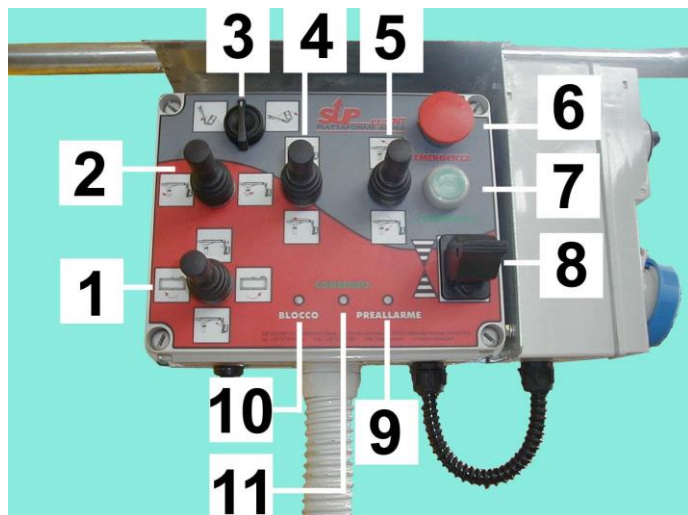


Figura 8: postazione (di esercizio) comando piattaforma

La postazione (di esercizio) comando piattaforma (Figura 8) è posizionata all'interno del cestello ed è costituita da:

manipolatore 1 (Figura 8)

- spingendo verso l'alto si seleziona la manovra di sollevamento del jib
- spingendo verso il basso si seleziona la manovra di discesa del jib
- spingendo verso destra si seleziona la manovra di rotazione antioraria del cestello.
- spingendo verso sinistra si seleziona la manovra di rotazione oraria del cestello.

manipolatore 2 (Figura 8)

- spingendo verso destra si seleziona la manovra di rotazione antioraria della torretta.
- spingendo verso sinistra si seleziona la manovra di rotazione oraria della torretta.

manipolatore 3 (Figura 8)

- ruotando verso destra o verso sinistra si seleziona la manovra di livellamento del cestello

E' possibile eseguire tale manovra solo quando la parte aerea della PLE è nella configurazione di trasporto.

manipolatore 4 (Figura 8)

- spingendo verso l'alto si seleziona la manovra di sfilo del braccio telescopico
- spingendo verso il basso si seleziona la manovra di rientro del braccio telescopico

manipolatore 5 (Figura 8)

- spingendo verso l'alto si seleziona la manovra di sollevamento del braccio telescopico
- spingendo verso il basso si seleziona la manovra di discesa del braccio telescopico

pulsante di emergenza 6 (Figura 8)

- schiacciando tale pulsante (a fungo di colore rosso) si provoca lo spegnimento del motore autocarro e si disabilitano tutte le manovre. Per ri-

pristinare le condizioni normali di funzionamento, tale pulsante va ruotato in senso orario.

pulsante di accensione 7 (Figura 8)

- schiacciando tale pulsante (di colore verde) si determina l'accensione del motore autocarro.

potenziometro 8 (Figura 8)

- spingendo progressivamente verso l'alto o verso il basso si attiva il consenso della manovra selezionata e si ottiene l'aumento della velocità di manovra.
- rilasciando progressivamente si disattiva il consenso comandi e si ottiene la diminuzione della velocità, fino all'arresto del movimento (perdita del consenso) del movimento selezionato.

spia di preallarme 9 (Figura 8)

- L'attivazione del dispositivo di sicurezza **limitatore di momento** è preceduta da una segnalazione visiva (accensione intermittente led di colore giallo 9 (Figura 8)).

spia di blocco 10 (Figura 8)

L'accensione di tale spia segnala l'attivazione di uno dei dispositivi di sicurezza descritti di seguito:

- LIMITATORE DI MOMENTO

L'attivazione, durante le manovre di sfilo o discesa del braccio telescopico, del dispositivo di sicurezza LIMITATORE DI MOMENTO (segnalata dall'accensione della spia di colore rosso 10 (Figura 8)) indica che abbiamo raggiunto lo sbraccio massimo della parte aerea consentito dal carico presente nel cestello (vedi diagramma di lavoro): non sarà più possibile né abbassare, né sfilare il braccio telescopico.

- LIMITATORE DI CARICO*

L'attivazione, durante le manovre di carico all'interno del cestello, del dispositivo di sicurezza LIMITATORE DI CARICO* (segnalata visivamente dall'accensione della spia di colore rosso 10 (Figura 8) ed acusticamente dall'emissione di un segnale sonoro continuo) indica che abbiamo superato il carico massimo consentito. In tal caso rimuovere il sovraccarico.

spia di consenso postazione comando piattaforma 11 (Figura 8)

- L'accensione di tale spia (led di colore verde) segnala il consenso all'utilizzo dei comandi della postazione.

3.2.2 ► Postazione (di emergenza) comando piattaforma

Si abilitano i comandi della postazione (di emergenza) comando piattaforma 11 (Figura 9) collegando la postazione, tramite filo e spina 12 (Figura 9), alla presa posta sulla torretta

I comandi di tale postazione sono uguali a quelli della postazione (di esercizio) comando piattaforma riportati nel paragrafo 3.2.1.

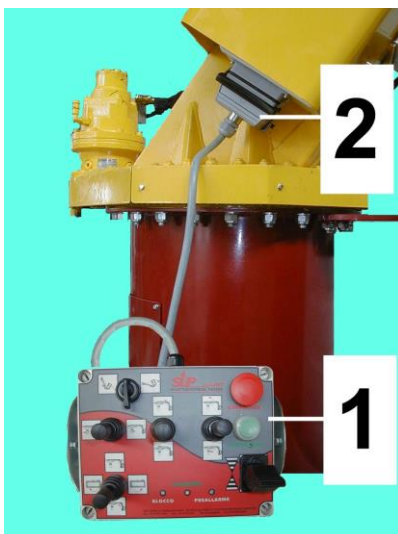


Figura 9: postazione (di emergenza) comando piattaforma

4 ►► Procedure d'uso ◀◀

4.1 ► Condizioni ambientali di esercizio ◀

L'attrezzatura può operare normalmente (per impieghi in condizioni differenti sono previsti speciali allestimenti) in condizioni ambientali di:

temperatura da -10° C a +40° C

umidità da 30% a 90% (a 20° C)

altitudine max 1000m sopra il livello del mare

velocità del vento max 12,5 m/s (45Km/h)



È vietato operare in zone con condizioni ambientali pericolose:

scarsa visibilità, temporali, rischio di fulmini ecc..



È vietato operare all'interno di celle frigorifere.



E' vietato operare con vento superiore a 12,5 m/s (45 Km/h). A

puro scopo esemplificativo è riportata in seguito (Tabella 1) la tabel-

la della scala Beaufort:

Tabella 1: scala Beaufort

Forza del vento		Velocità del vento		Effetti sulla terraferma
Numero Beaufort	designazione	m/s	Km/h	
0	Calma	0-0,2	1	Calma, il fumo sale verticalmente
1	Alito	0,3-1,5	1-5	La direzione del vento è indicata dal fumo ma non dalla manica a vento
2	Leggera brezza	1,6-3,3	6-11	Fruscio del fogliame, manica a vento che si muove
3	Debole brezza	3,4-5,4	12-19	Foglie e ramoscelli si muovono, le bandiere si sollevano
4	Brezza temperata	5,5-7,9	10-28	Si solleva polvere e fogli di carta, si muovono ramoscelli e piccoli rami
5	Brezza fresca	8-10,7	29-38	Piccoli alberi oscillano, sull'acqua si formano creste
6	Vento forte	10,8-13,8	39-49	I grossi rami si agitano, risulta difficile usare ombrelli
7	Vento teso	13,9-17,1	50-61	Gli alberi oscillano, difficoltà a camminare controvento
8	Vento di burrasca	17,2-20,2	62-74	Si rompono rami, difficoltà a muoversi
9	Burrasca	20,3-24,4	75-88	Piccoli danni ai fabbricati, tegole asportate
10	Burrasca violenta	24,5-28,4	>89	Alberi sradicati, gravi danni ai fabbricati

4.2 ► Condizioni ambientali di magazzinaggio e trasporto ◀

L'attrezzatura può essere immagazzinata o trasportata in condizioni ambientali di temperatura:

da -25° C a + 55° C (per brevi periodi non superiori a 24 ore anche a +70°C)

Non coprire l'attrezzatura con teli in modo da evitare condense pericolose all'interno dei quadri elettrici.

◀ Dopo un periodo di ricovero in ambienti ad elevata umidità, potrebbero verificarsi degli inconvenienti dovuti alla condensa nei quadri elettrici: in tal caso contattare il Servizio Assistenza Tecnica prima della messa in opera della macchina.

4.3 ► Procedure per l'uso della PLE ◀



Le procedure seguenti devono essere osservate scrupolosamente e cronologicamente.

4.3.1 ► Posizionamento sulla postazione di lavoro

1. **Individuare l'area (area postazione di lavoro)** più vicina possibile al posto da raggiungere (è preferibile fare più piazzamenti e non sfruttare al limite l'attrezzatura);
2. **Accertarsi che il suolo sopporti il carico degli stabilizzatori indicato sugli stessi e che nel punto di contatto di ogni piattello stabilizzatore con il suolo, non vi siano tombini, solai o altre strutture cedevoli;**



Se tali condizioni non sono soddisfatte, è severamente vietato utilizzare la PLE.

3. **Posizionare l'autocarro** sull'area scelta;
4. **Delimitare l'area postazione di lavoro** con apposita segnaletica (nastro bianco-rosso, catene bianco-rosse, birilli ecc.).

4.3.2 ▶ Freno di stazionamento / presa di forza

1. Con il motore dell'autocarro acceso, posizionare il cambio di velocità in folle ed inserire il freno di stazionamento del veicolo.
2. Inserire la presa di forza² agendo sulla leva presa di forza  (Figura 10) posta all'interno della cabina dell'autocarro. Per evitare danni al cambio dell'automezzo, nella fase d'inserimento, sia esso meccanico o pneumatico, premere sempre il pedale della frizione. Mantenere il motore ad un regime di 800-1000giri/minuto, agendo eventualmente sull'acceleratore manuale.



Figura 10: presa di forza

3. Il corretto inserimento della presa di forza è segnalato dall'accensione della spia di colore rosso  (Figura 11) posta all'interno della cabina dell'autocarro.
4. L'inserimento del freno di stazionamento e della presa di forza è segnalato dall'accensione della spia di colore verde  (Figura 11) posta all'interno della cabina dell'autocarro. L'accensione di tale spia segnala anche che la PLE è ali-

² La presa di forza, collegata al cambio autocarro, provvede ad azionare la pompa idraulica che mette in pressione l'olio, all'interno del circuito idraulico, necessario al funzionamento dei componenti della piattaforma.

mentata elettricamente e questo determina il consenso alla stabilizzazione.



Figura 11: spia presa di forza / spia consenso alla stabilizzazione / contaore

5. Chiudere a chiave gli sportelli della cabina autocarro e consegnare la chiave all'assistente a terra.



E' severamente vietato accedere in cabina quando si utilizza la piattaforma di lavoro.

4.3.3 ▶ Stabilizzazione della PLE

6. Raggiungere la "Postazione di comando stabilizzatori (par. 3.1)" ed accertarsi dell'accensione della spia  (par. 3.1 - Figura 7) che segnala il consenso alla stabilizzazione.
7. Utilizzando la "Postazione di comando stabilizzatori (par. 3.1)" estrarre le travi degli stabilizzatori anteriori agendo sulla leva  (par. 3.1 - Figura 7) nel caso si volesse utiliz-

zare l'area di lavoro indicata nel diagramma di lavoro con travi stabilizzatori estratte (par. 1.4 - Figura 3).

8. Utilizzando la "Postazione di comando stabilizzatori (par. 3.1)" stabilizzare il telaio agendo sulle leve **1, 2, 3, 4** (par. 3.1 - Figura 7). **La fuoriuscita degli stabilizzatori porta dapprima al contatto dei quattro piattelli degli stabilizzatori con il terreno e quindi al sollevamento del telaio. Procedere nella stabilizzazione del veicolo, fino a scaricare completamente le sospensioni del veicolo.** Verificare, tramite riscontro a bolla ad aria installata sul controtelaio, il livellamento del veicolo: l'inclinazione massima del telaio ammessa è pari a 1° (un grado). A stabilizzazione terminata si accenderà la spia **7** (par. 3.1 - Figura 7) che **segnala il consenso alla manovra della parte aerea della piattaforma.**



E' severamente vietato effettuare l'operazione di sfilo (o rientro) travi anteriori stabilizzatori quando la macchina è già stabilizzata.

4.3.4 ► Accesso al cestello

9. L'ingresso all'interno del cestello avviene sollevando la barra di chiusura autobattente ed utilizzando il gradino sottostante; **ascertarsi che la barra sia ritornata nella posizione di chiusura; agganciare le cinture di sicurezza agli appositi appigli presenti nella cesta.**

4.3.5 ► Livellamento del cestello

10. Dopo essersi accertati dell'accensione della spia **11** (par. 3.2.1 - Figura 8), utilizzando la postazione (di esercizio) comando piattaforma (par. 3.2.1) effettuare la manovra di livellamento del cestello (par. 3.2.1-**3** Figura 8) se il piano di calpestio dello stesso è fuori livello.

E' possibile eseguire tale manovra solo quando la parte aerea della PLE è nella configurazione di trasporto.

4.3.6 ► Utilizzo della parte aerea

11. Utilizzando la postazione (di esercizio) comando piattaforma (par. 3.2.1) effettuare le manovre della parte aerea della PLE servendosi dei manipolatori descritti nello stesso paragrafo.



Spegnere il motore dell'autoveicolo (utilizzando il pulsante **6 Figura 8) quando la piattaforma non è operativa: questo consente di economizzare il consumo di carburante ed aiuta a mantenere pulito l'ambiente.**

4.3.7 ► Posizionamento della PLE nella configurazione di trasporto

12. Per disporre la piattaforma di lavoro nella configurazione di trasporto, occorre dapprima manovrare la parte aerea della PLE in modo da ottenere il rientro del braccio telescopico e l'appoggio del Jib sul proprio supporto.
13. Sganciare le cinture di sicurezza, scendere dal cestello utilizzando il gradino sottostante.
14. L'aver posizionato la parte aerea della PLE nella configurazione di trasporto determina l'accensione della spia rossa **6** (par. 3.1 - Figura 7) posizionata nella postazione di comando stabilizzatori, che dà il consenso stabilizzatori: **effettuare quindi l'operazione di rientro degli stabilizzatori**, agendo sulle apposite leve **1, 2, 3, 4** (par. 3.1 - Figura 7). Tale operazione porterà all'accensione della spia bianca* stabilizzatori rientrati posta all'interno della cabina dell'autocarro.

15. Effettuare l'operazione di rientro travi anteriori stabilizzatori  (par. 3.1 - Figura 7) nel caso di stabilizzazione con travi anteriori stabilizzatori estratte.



E' severamente vietato effettuare l'operazione di rientro travi anteriori stabilizzatori prima di aver ottenuto il sollevamento di tutti gli stabilizzatori nell'operazione di rientro degli stessi.

16. Disinserire la leva della presa di forza  (Figura 10) premendo sempre il pedale della frizione per evitare danni al cambio dell'automezzo e disinserire il freno di stazionamento: tali operazioni comporteranno lo spegnimento della spia  (Figura 11) in cabina.



Per evitare danni meccanici, non viaggiare mai con la presa di forza inserita!

17. Disinserire il freno di stazionamento del veicolo.



Effettuare dapprima l'operazione di disinserimento della presa di forza e, successivamente, l'operazione di disinserimento del freno di stazionamento dell'autocarro. L'inversione della sequenza di tali operazioni porta allo spegnimento del motore dell'autocarro nel caso fosse installato il dispositivo di sicurezza al cambio*: in tal caso, reinserire il freno di stazionamento dell'autocarro, accendere il motore dell'autocarro, disinserire la leva della presa di forza e, successivamente, disinserire la leva del freno di stazionamento dell'autocarro.

18. Effettuate queste operazioni, è possibile mettersi in marcia.

4.4 ► Manovre di emergenza ◀

4.4.1 ► Pulsante di emergenza

In caso di emergenza, premere il pulsante di emergenza  (Figura 8): schiacciando tale pulsante si provoca lo spegnimento del motore dell'autocarro e si disabilitano tutte le manovre. Per ripristinare le condizioni normali di funzionamento, tale pulsante va ruotato in senso orario.

4.4.2 ► Postazione (di emergenza) comando piattaforma

In caso di emergenza i comandi della parte aerea della PLE possono essere eseguiti dall'operatore a terra utilizzando la "Postazione (di emergenza) comando piattaforma" descritta nel paragrafo 3.2.2.

4.4.3 ► Pompa a mano

In caso di emergenza (rottura presa di forza, esaurimento del carburante



ecc.) per ottenere la pressione, all'interno del circuito idraulico, necessaria al funzionamento dei componenti della piattaforma, può essere utilizzata la pompa a mano  (Figura 12) collocata sulla destra della postazione di comando stabilizzatori.

Figura 12: pompa a mano

Mentre l'operatore a terra aziona la pompa (dopo aver inserito la leva  (Figura 12) fornita in dotazione), l'operatore all'interno del cestello può eseguire le manovre di rientro e discesa del braccio telescopico utilizzando la "postazione (di esercizio) comando piattaforma". Tali manovre possono essere eseguite anche abilitando la "Postazione (di emergenza) comando piattaforma" descritta nel paragrafo 3.2.2.



In caso di emergenza, eseguire dapprima la manovra di rientro del braccio telescopico e, successivamente, quella di discesa del braccio telescopico e del Jib.

4.5 ► Norme di sicurezza ◀



L'INOSSERVANZA DI UNA SOLA DELLE NORME DI SICUREZZA, RIPORTATE IN SEGUITO, PUÒ CAUSARE LESIONI GRAVI ALLE PERSONE O DANNI IMPORTANTI A COSE ED A PARTI DELL'ATTREZZATURA O DEL VEICOLO.

4.5.1 ► Prima e durante gli spostamenti con la PLE nella configurazione di trasporto

-  È vietato il noleggio della PLE senza operatore o a personale non addestrato all'uso della stessa.
 - ➔ Il noleggiatore è responsabile della verifica dello stato di addestramento dei propri operatori e del personale che noleggia la PLE. La SUP ELEVANT s.r.l. declina ogni responsabilità da danni a cose e/o a persone derivante dall'imperizia di tali operatori;
- ➔ Prima di mettersi in moto, controllare lo stato d'usura dei pneumatici e la corretta pressione di gonfiaggio;
- ➔ Guidare con prudenza, rispettando il codice della strada;
- ➔ Considerare l'ingombro in altezza della PLE durante la circolazione, in modo da evitare urti contro gallerie, ponti, sottopassaggi ed altri ostacoli;
-  Non effettuare con la PLE operazioni di traino o di spinta;
-  È vietato impiegare la PLE come fuoristrada;
- ➔ Nel parcheggio su strada in pendenza, azionare il freno di stazionamento e bloccare le ruote con dei cunei;

4.5.2 ▶ Prima di effettuare il posizionamento della PLE

- ➔ Seguire scrupolosamente e cronologicamente le direttive indicate nel presente manuale;
-  È vietato utilizzare la PLE al di fuori delle condizioni ambientali di esercizio riportate nel paragrafo 4.1;
- ➔ **Accertarsi che il personale a cui è consentito l'utilizzo della PLE** (minimo due persone con i seguenti incarichi: il primo operatore in cesta, il secondo operatore a terra), **sia specializzato ed addestrato e che sia a conoscenza delle norme d'uso e manutenzione della PLE**;
- ➔ Eseguire le verifiche riportate nel capitolo "Manutenzione" (cap. 8);
- ➔ Verificare che i dispositivi di sicurezza siano funzionanti ed efficienti;
- Alcuni componenti della piattaforma (gruppi integrati stabilizzatori, valvola di massima pressione sulla torretta), importanti per la sicurezza della stessa, sono tarati negli stabilimenti della SUP ELEVANT ed i contenitori piombati prima della consegna della PLE al cliente.
-  E' severamente vietato manomettere tali componenti. La mancanza delle piombature entro i termini di garanzia della macchina provoca la revoca immediata della garanzia nonché l'assunzione, da parte dell'utilizzatore, delle responsabilità derivanti da un non corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza.
-  E' vietato rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza;
- ➔ Indossare i caschi protettivi;
- ➔ Indossare abbigliamento approvato ai fini antinfortunistici;

4.5.3 ▶ Durante le operazioni di posizionamento della PLE

-  E' vietato operare in condizioni di pericolo per la sicurezza e l'incolumità delle persone;
 -  È vietato operare in zone a rischio di esplosione;
 - ➔ Bloccare il veicolo tramite il freno di stazionamento e, su strade in pendenza, bloccare le ruote con dei cunei;
 - ➔ Verificare che l'area di lavoro sia adeguata alle prestazioni della PLE ed alle manovre che si dovranno effettuare, e che sia adeguatamente illuminata;
 - ➔ Verificare che i posti di manovra e l'area di lavoro siano sufficientemente illuminati e ben visibili;
 - ➔ Se si opera in ambiente chiuso o poco aerato, assicurarsi, prima di far funzionare il motore del veicolo, che lo stesso abbia adeguata ventilazione oppure convogliare i gas di scarico del motore all'aperto:
-  i gas di scarico prodotti dal motore dell'autocarro sono tossici;
- ➔ Delimitare adeguatamente l'area di lavoro con apposita segnaletica; osservare le vigenti normative concernenti la circolazione, nel caso di utilizzo della PLE lungo le strade nelle quali è consentita la circolazione stradale;
 - ➔ Verificare che non vi siano persone nel raggio dell'azione della PLE.
 - ➔ Stabilizzare il veicolo utilizzando gli stabilizzatori.
 - ➔ Verificare che tutti gli stabilizzatori poggino su terreno solido, non cedevole e che il terreno sopporti il carico indicato su ogni singolo stabilizzatore.
 - ➔ Usare piastre di appoggio in caso di terreno cedevole, non solido.
 -  E' severamente vietato far appoggiare gli stabilizzatori su asperità del terreno per evitare danni agli stessi.

- ➔ Livellare il veicolo per far lavorare la PLE su di un piano orizzontale: dislivello massimo del telaio 1° - pendenza massima assimilabile del terreno 3°;
- ➔ Scaricare completamente le sospensioni fino all'ottenimento dell'accensione della spia  (par. 3.1 - Figura 7) che segnala il consenso alla manovra della parte aerea della piattaforma;

4.5.4 ▶ Durante le operazioni di accesso nel cestello

-  E' assolutamente vietato l'uso dell'attrezzatura con carichi diversi da quelli indicati nel diagramma o per usi non consentiti;
-  E' vietato sovraccaricare la PLE;
- ➔ **E' obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza durante tutte le operazioni di lavoro.** Non agganciare le cinture a strutture esterne ma solamente agli appositi attacchi segnalati nel cestello;
- ➔ Accertarsi che la barra sollevata durante l'accesso all'interno del cestello, sia ritornata nella posizione di chiusura;

4.5.5 ▶ Durante le operazioni di utilizzo della PLE

- ➔ In presenza di qualsiasi anomalia o pericolo, arrestare la macchina utilizzando il pulsante di emergenza. Prima di riavviare la macchina, verificare che siano cessate le condizioni di pericolo;
-  E' severamente vietato effettuare il livellamento del cestello portato operatori a macchina sviluppata;
-  Non operare con la PLE in avaria;

-  E' vietato utilizzare la "postazione (di emergenza) comando piattaforma" quando vi sono operatori all'interno del cestello, se non per emergenza o per le manovre di prova prima di iniziare il lavoro (da effettuarsi senza personale a bordo del cestello): è difficile valutare dal basso le effettive distanze del cestello e dei componenti della struttura della PLE da eventuali ostacoli;
- ➔ Rispettare il diagramma di lavoro della PLE.;
-  E' assolutamente vietato utilizzare la piattaforma come gru, appendere alla cesta o a qualsiasi altra parte della PLE cartelloni, striscioni, pali ecc.;
-  E' assolutamente vietato sollevare o calare pesi mediante l'utilizzo di funi e carrucole;
-  È vietato sporgersi;
-  È vietato utilizzare la PLE per scopi ludici;
-  È vietato eseguire la manovra di rotazione del cestello contemporaneamente ad altre manovre;
-  Non far cadere materiale dall'alto: fissare il materiale di lavoro in maniera adeguata;
-  È vietato lanciare oggetti (attrezzi ecc.) dall'alto verso il basso e viceversa.
-  In lavorazioni particolari (potature, manutenzione impianti ecc.) è vietato far cadere tronchi, tubi, pali ecc. all'interno del cestello o sulla struttura della PLE: possono severamente compromettere la stabilità della PLE;

- ➔ Nell'esecuzione di lavori particolari (verniciature ecc.), proteggete Voi e la macchina;
-  È severamente vietato introdurre attrezzi, parti del corpo nelle zone segnalate con gli adesivi indicanti pericolo di schiacciamento, tranciamento; tenere lontano le mani da ogni eventuale incastro o fessura;
-  È vietato l'utilizzo di strumenti non conformi alle norme vigenti;
- ➔ Quando si opera a bassa temperatura è necessario effettuare alcune manovre a vuoto per far raggiungere all'olio del circuito idraulico la temperatura di esercizio;
-  È vietato far circolare e far sostare persone all'interno del raggio d'azione della PLE;
-  È vietato sostare sul piano di calpestio posto sul controtelaio, durante le manovre della PLE.
-  È vietato operare nelle vicinanze di linee elettriche: è obbligatorio mantenersi ad almeno 5 metri di distanza da queste;
- ➔ Aggrapparsi saldamente alla piattaforma di lavoro durante la salita e la discesa dalla stessa;
- ➔ I comandi devono essere azionati con movimenti lenti e graduali:
-  È vietato azionare i comandi con movimenti bruschi;
-  È vietato far oscillare la piattaforma di lavoro ;
- ➔ Controllare la stabilità del veicolo e della PLE durante tutte le fasi delle operazioni;
- ➔ Non muovere il veicolo durante le operazioni di lavoro con la PLE;
- ➔ Mantenere una sufficiente distanza di sicurezza dagli ostacoli: evitare contatti con oggetti fissi (edifici, ecc.) ed in movimento (veicoli, gru,

ecc.), con la cabina dell'autocarro, con gli stabilizzatori e le altre parti costituenti la struttura;

-  È vietato utilizzare scale o tavole sulla cesta per aumentare lo sbraccio o l'altezza di lavoro della PLE;
- ➔ Porre attenzione quando si lavora fra edifici vicini: a causa dell'effetto "galleria del vento", folate improvvise potrebbero far oscillare la macchina, compromettendone la stabilità;
-  È vietato sollevare pannelli a superficie piena (insegne, pannelli pubblicitari, assi, ecc.) che causano l'effetto vela;
-  È vietato lasciare incustodita la PLE quando essa è in posizione di lavoro;
-  È vietato superare il valore massimo della forza manuale permesso nel cestello;
-  Durante il normale uso della piattaforma, è assolutamente proibito l'utilizzo di apparecchi elettronici che non soddisfino i requisiti della direttiva 72/245/CE e le sue successive modificazioni: gli apparecchi elettronici addizionali possono influire negativamente sul buon funzionamento dei componenti elettronici della piattaforma;

4.5.6 ► Al termine dei lavori

- ➔ Controllare, prima della movimentazione del veicolo, che la parte aerea della PLE sia nella posizione di trasporto: accertarsi che il braccio telescopico sia rientrato e che il Jib appoggi sul proprio supporto;
- ➔ Verificare, prima della movimentazione del veicolo, che tutti gli stabilizzatori siano nella posizione di trasporto, con i piattelli completamente sollevati;
- ➔ Verificare, prima della movimentazione del veicolo, che le travi degli stabilizzatori siano rientrate;

- ➔ Disinserire, a fine utilizzo della PLE, la presa di forza e successivamente il freno di stazionamento;
- ➔ Disinserire la presa di forza prima di spostare il veicolo.

4.6 ▶ Dispositivi di sicurezza ◀

- Blocco della manovra sfilo braccio telescopico o discesa braccio telescopico al raggiungimento dell'area limite consentita dal diagramma di lavoro (dispositivo limitatore di momento).
- Blocco delle manovre della parte aerea nel caso di sovraccarico all'interno della cesta (dispositivo limitatore di carico*).
- Blocco della manovra nel caso di rilascio della leva di manovra selezionata.
- Pompa a mano per eseguire le manovre in caso di emergenza.
- Interblocco manovra stabilizzatori-braccio:
 - blocco dei bracci con PLE non stabilizzata
 - blocco degli stabilizzatori con braccio non in posizione di riposo
- Spia di segnalazione macchina stabilizzata.
- Spia di segnalazione alimentazione elettrica della PLE.
- Spia di segnalazione presa di forza inserita.
- Spia di segnalazione freno di stazionamento inserito*.
- Lampeggiatore rotante*.
- Pulsanti emergenza nelle postazioni di comando.
- Valvole di blocco sui cilindri.
- Valvola di massima pressione a protezione dell'intero circuito idraulico.
- Valvole di massima pressione a protezione delle singole parti dell'impianto.
- Fusibile di protezione impianto elettrico.

5 ► Marcature

Sulla macchina sono presenti le marcature di seguito riportate.

➔ E' obbligatorio, prima dell'uso della PLE, verificare la presenza e la perfetta leggibilità di tali marcature. In caso di deterioramento o di assenza contattare il Servizio Assistenza.



SUP ELEVANT s.r.l.
Via Prov. Lucchese, 51
51030 Serravalle Pistoiese (PT)
Tel./Fax 0573.919.196/014
<http://www.supsr.it>
E-Mail: info@supsr.it



TIPO K 205		COSTRUZ. SUP ELEVANT	
MODELLO K 205		ANNO 2016	
MATR. 062008200200		MASSA TOT. 3500 Kg	
PORTATA KG. 200	COMPRESO N° 2	PERSONE	
FORZA MANUALE MAX AMMESSA 40		daN	
VELOCITÀ DEL VENTO MAX AMMESSA 12,5		m/s	
INCLINAZIONE MAX DEL TELAIO AMMESSA 1 °			
ALIMENTAZIONE ESTERNA 220	V 50	Hz	

Figura 13: targhetta di identificazione

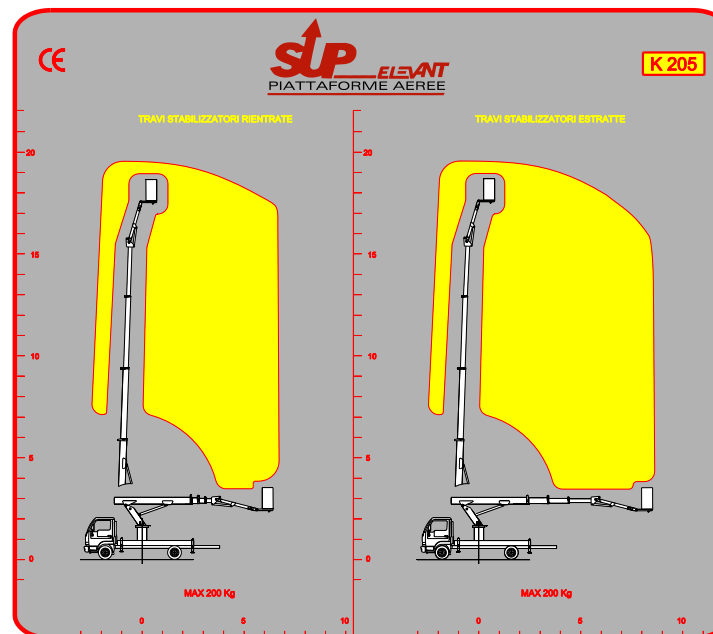


Figura 14: diagramma di lavoro

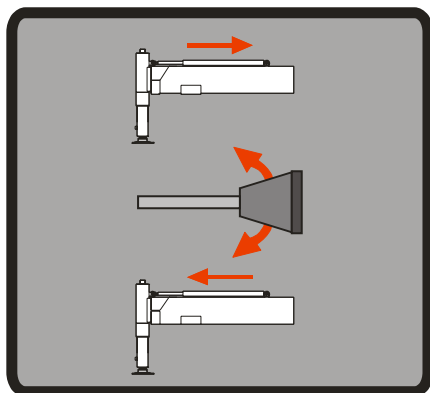


Figura 15: rientro/sfilo travi anteriori stabilizzatori

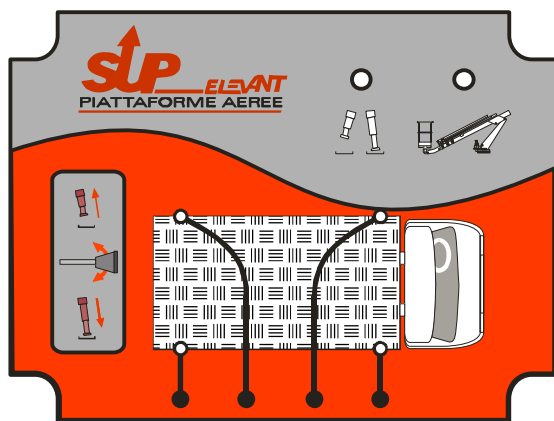


Figura 16: postazione di comando stabilizzatori

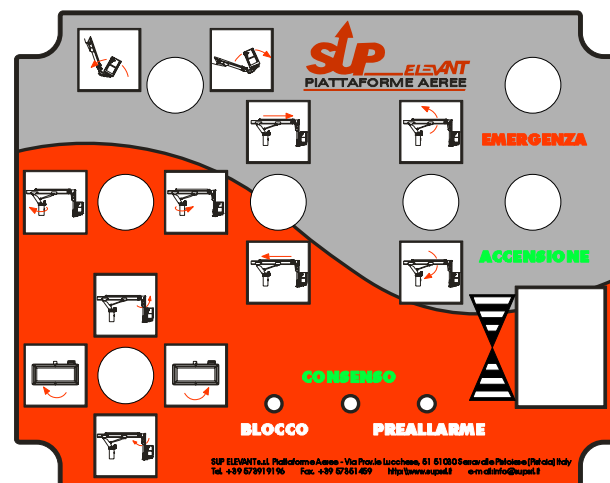


Figura 17: postazione (di esercizio/emergenza) comando piattaforma



Figura 18: portata massima ammessa nel cestello



Figura 19: divieto di sosta nel raggio d'azione



Figura 20: divieto di sovraccarico o di carico a macchina sviluppata



Figura 21: indicazione posizione pompa manuale di emergenza



Figura 22: livellare il telaio



Figura 23: indicazione della posizione degli anelli per l'aggancio delle cinture di sicurezza



Figura 24: pericolo di schiacciamento e tranciatura



Figura 25: pericolo di schiacciamento e tranciatura

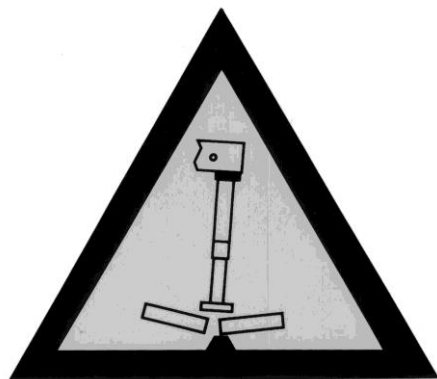


Figura 26: pericolo di instabilità della PLE nel caso di terreno cedevole



Figura 27: obbligo dell'uso del casco protettivo



Figura 28: obbligo della lettura del Manuale d'uso e manutenzione della PLE



Figura 29: carico max e pressione specifica agente sugli stabilizzatori

6 ►► Impianto elettrico ◀◀

La PLE si alimenta elettricamente, in modo automatico, quando s'inserisce il comando presa di forza e si inserisce il freno di stazionamento.

L'impianto elettrico della piattaforma è collegato attraverso un fusibile (15 A – servizi) all'impianto elettrico dell'autocarro.

Eventuali anomalie dell'impianto elettrico dell'autocarro si ripercuotono nel funzionamento della piattaforma, compromettendone le normali prestazioni.

Controllare quindi periodicamente l'efficienza dell'impianto elettrico: batterie, alternatore, regolatore carica alternatore.



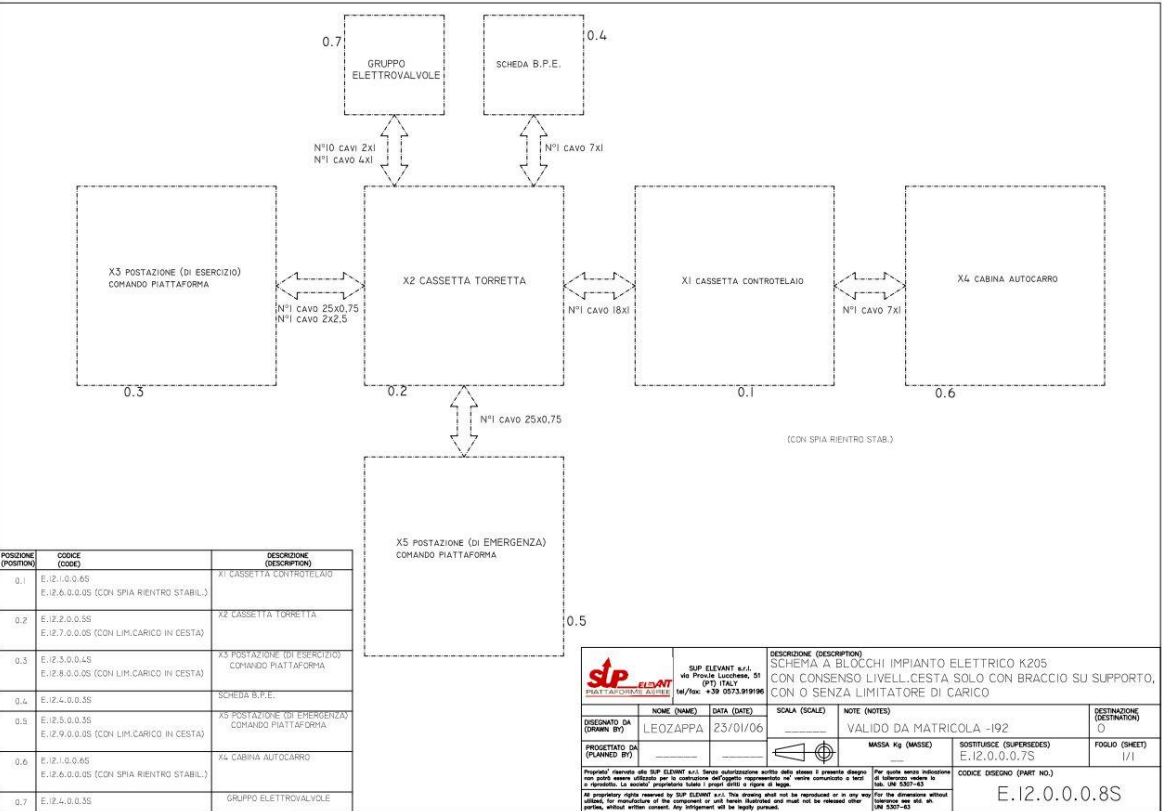
Tutte le operazioni che richiedono interventi su componenti della macchina, devono essere affidate a personale tecnico autorizzato ed addestrato.

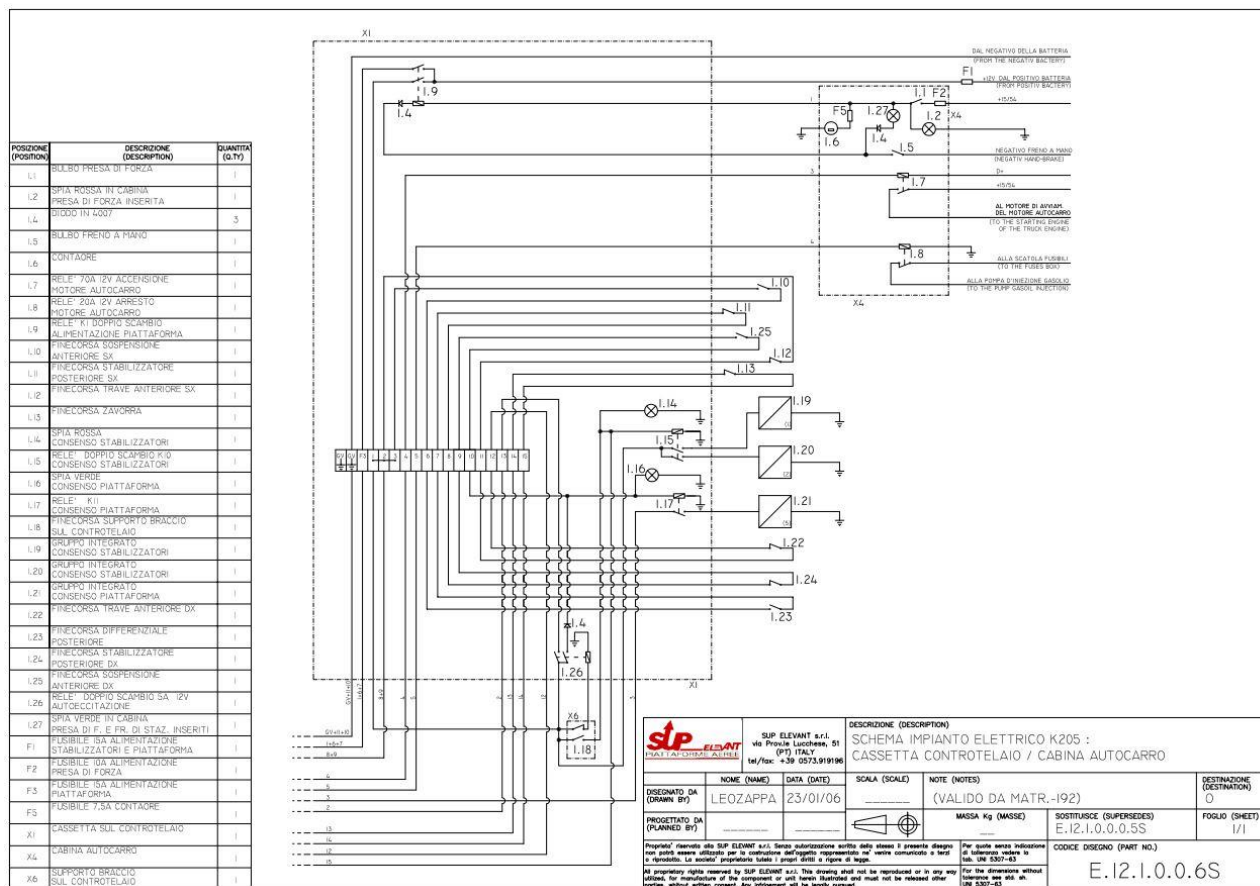


E' assolutamente vietata la sostituzione di componenti da parte di personale non autorizzato. **Molti componenti della PLE sono soggetti a taratura: una corretta taratura di tali parti (possibile solo se effettuata presso la SUP ELEVANT o presso le officine autorizzate) è indispensabile per poter garantire la sicurezza della macchina.**

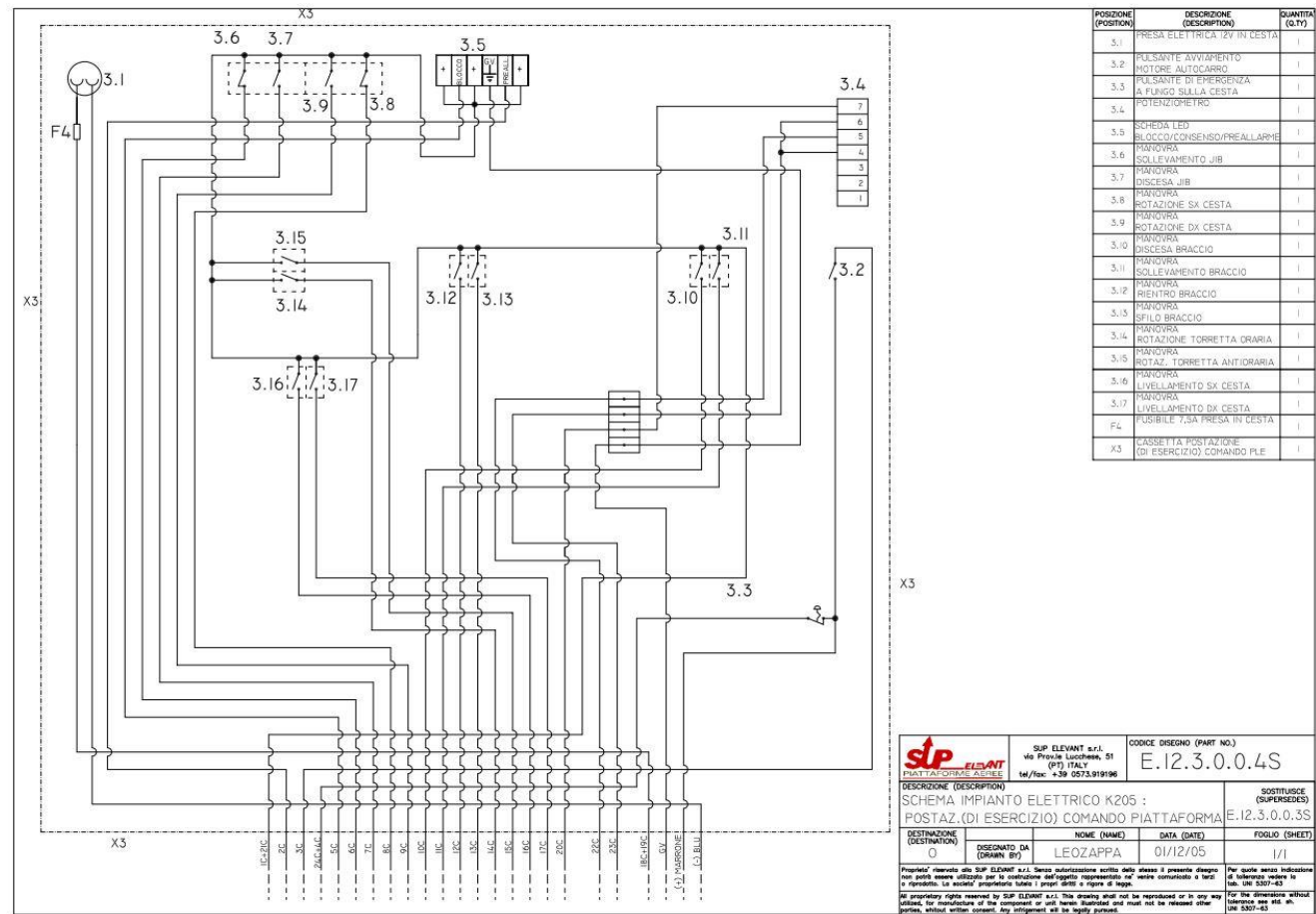
Di seguito è riportato lo schema dell'impianto elettrico della PLE.

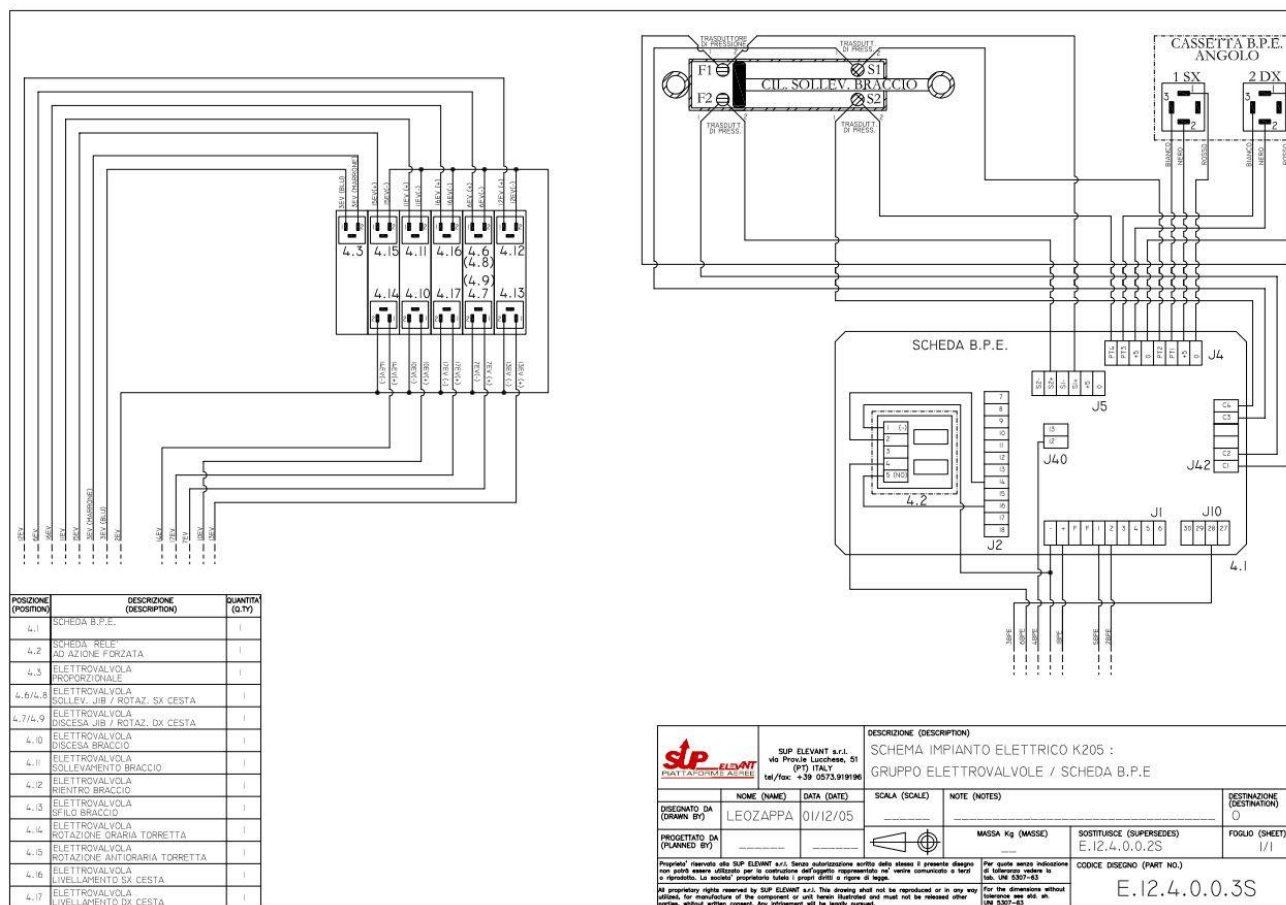
6.1 ► impianto elettrico ◀











7 ►► Impianto idraulico ◀◀

Di seguito è riportato lo schema dell'impianto idraulico della PLE.



Tutte le operazioni che richiedono interventi su componenti della macchina, devono essere affidate a personale tecnico autorizzato ed addestrato.



E' assolutamente vietata la sostituzione di componenti da parte di personale non autorizzato. **Molti componenti della PLE sono soggetti a taratura: una corretta taratura di tali parti (possibile solo se effettuata presso la SUP ELEVANT o presso le officine autorizzate) è indispensabile per poter garantire la sicurezza della macchina.**

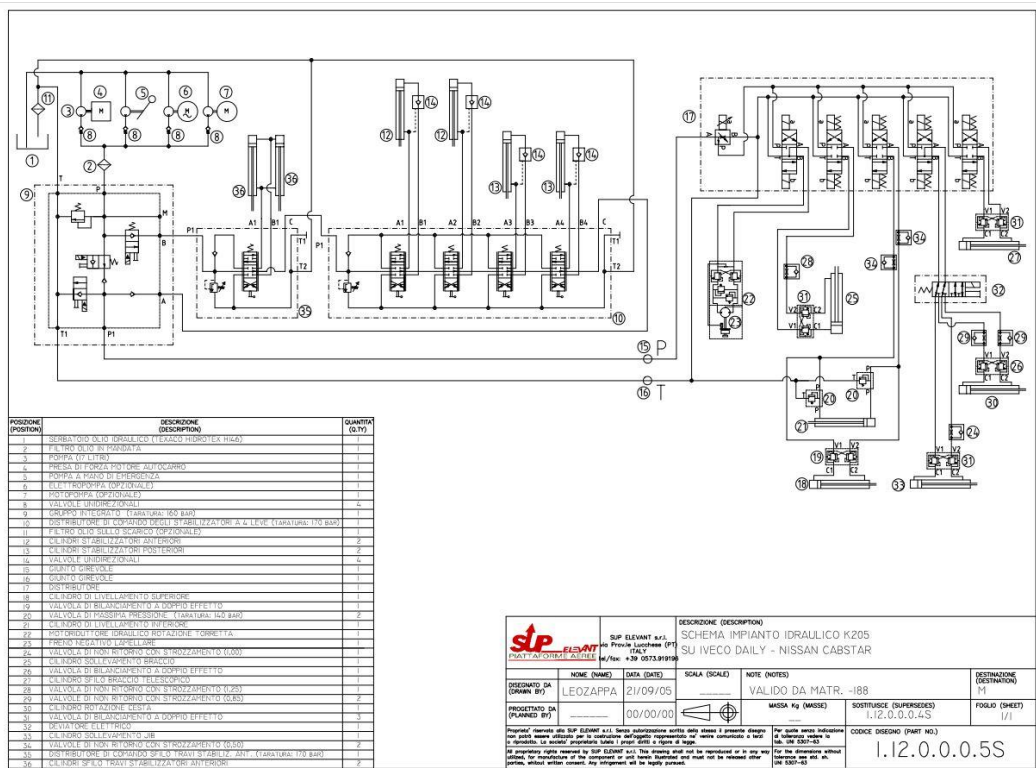


Figura 31: schema impianto idraulico cod. I.12.0.0.0.5S

8 ►► Manutenzione ◀◀



Leggere attentamente e seguire scrupolosamente le istruzioni di manutenzione e le norme di sicurezza durante la manutenzione, di seguito riportate.



Qualora debba rendersi necessaria un intervento non menzionato tra quelli di seguito riportati, chiedere autorizzazione ed istruzioni al Servizio Assistenza Tecnica.

Le operazioni indicate con **UTILIZ.** sono le operazioni di manutenzione eseguibili dall'utilizzatore.

Le operazioni indicate con **SUP ELEVANT** devono essere eseguite esclusivamente presso la SUP ELEVANT o presso le officine autorizzate.

Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali SUP ELEVANT (anche se in commercio esistono pezzi equivalenti o simili).

La frequenza delle manutenzioni riportate in seguito, s'intende nel caso d'impiego normale dell'attrezzatura; per usi particolarmente gravosi o in ambienti dannosi (presenza di sabbia, polvere ecc.) una frequenza ottimale è demandata al buon senso dell'utilizzatore.

Un uso corretto della PLE e una regolare manutenzione sono indispensabili per mantenerla sempre nelle migliori condizioni di funzionamento, efficienza e sicurezza. Il lavaggio frequente dell'attrezzatura con macchine idropultrici è assolutamente indispensabile per eliminare i residui dannosi derivanti dai lavori effettuati e dagli agenti atmosferici.

8.1 ► Manutenzione giornaliera ◀

Ogni giorno, prima della messa in servizio della PLE, eseguire le seguenti operazioni:

Operazioni a cura di UTILIZ.	Nel caso di esito negativo delle verifiche:	risoluzione a cura di
Verificare il livello dell'olio idraulico nel serbatoio	Effettuare il rabbocco	UTILIZ.
Verificare il livello del gasolio nel serbatoio	Effettuare il rabbocco	UTILIZ.
Verificare il livello del liquido refrigerante	Effettuare il rabbocco	UTILIZ.
Verificare lo stato di carica delle batterie	Effettuare la ricarica o la sostituzione	UTILIZ.
Verificare la pulizia del piano di calpestio : residui oleosi o grassi, presenti su tali superfici, potrebbero essere causa di scivolate;	Effettuare la pulizia del piano	UTILIZ.
Verificare che gli adesivi d'ammonimento e d'istruzione presenti sulla PLE non siano deteriorati o assenti;	Effettuare la sostituzione e/o l'integrazione	UTILIZ.

Operazioni a cura di UTILIZ.	Nel caso di esito negativo delle verifiche:	risoluzione a cura di
Effettuare le seguenti manovre di prova agendo sui comandi (di emergenza) posti sulla torretta e senza alcuna persona a bordo del cestello: ➤ Sollevamento e discesa braccio telescopico; ➤ Sollevamento e discesa Jib; ➤ Rotazione oraria ed antioraria della torretta; ➤ Sfilo e rientro braccio telescopico; - Verificare, durante le manovre di prova, che il piano di calpestio del cestello portaoperatori mantenga sempre un livello orizzontale - Verificare il funzionamento delle valvole di blocco degli stabilizzatori, con braccio non in posizione di riposo: ○ Estendere gli stabilizzatori e livellare la PLE; ○ Premere il pulsante "EMERGENZA" per spegnere il motore; ○ Azionare la leva di salita e discesa degli stabilizzatori; GLI STABILIZZATORI NON SI DEVONO MUOVERE	Nel caso di problemi risolvibili seguendo le istruzioni riportate nel paragrafo "Inconvenienti – cause - rimedi" svolgere le operazioni riportate in tale paragrafo.	UTILIZ.
	 Nel caso di problemi non risolvibili seguendo le istruzioni riportate nel paragrafo "Inconvenienti – cause - rimedi" è severamente vietato utilizzare la PLE. Contattare il Servizio Assistenza.	SUP ELEVANT

Operazioni a cura di UTILIZ.	Nel caso di esito negativo delle verifiche:	risoluzione a cura di
- Verificare il funzionamento della valvola di blocco del cilindro sfilo braccio: ○ Estendere il braccio e posizionarlo in verticale; ○ Premere il pulsante "EMERGENZA" per spegnere il motore; ○ Azionare la leva di sfilo e rientro braccio sfilo; IL BRACCIO NON DEVE RIENTRARE - Verificare il funzionamento della valvola di blocco del cilindro sollevamento braccio: ○ Caricare il cestello con 200kg ; ○ Estendere il braccio telescopico; ○ Premere il pulsante "EMERGENZA" per spegnere il motore; ○ Azionare le leve di sollevamento ed abbassamento braccio telescopico; IL BRACCIO TELESCOPICO NON SI DEVE MUOVERE	Nel caso di problemi risolvibili seguendo le istruzioni riportate nel paragrafo "Inconvenienti – cause - rimedi" svolgere le operazioni riportate in tale paragrafo	UTILIZ.
	 Nel caso di problemi non risolvibili seguendo le istruzioni riportate nel paragrafo "Inconvenienti – cause - rimedi" è severamente vietato utilizzare la PLE. Contattare il Servizio Assistenza.	SUP ELEVANT

Formattato: Allineato al centro

Formattato: Giustificato

Operazioni a cura di UTILIZ.	Nel caso di esito negativo delle verifiche:	risoluzione a cura di
- Verificare il funzionamento del dispositivo limitatore di momento: - o Caricare il cestello con 200kg ; - o Portare la parte aerea della PLE fino al raggiungimento dell'area limite prevista dal diagramma di lavoro; IL DISPOSITIVO LIMITATORE DI MOMENTO DEVE ENTRARE IN FUNZIONE INIBENDO TUTTE LE MANOVRE AD ECCEZIONE DI QUELLE DI RIENTRO ALL'INTERNO DELL'AREA DI LAVORO PREVISTA DAL DIAGRAMMA - Verificare il blocco dei bracci con stabilizzatori non piazzati - Verificare il blocco della manovra sfilo braccio	Nel caso di problemi risolvibili seguendo le istruzioni riportate nel paragrafo "Inconvenienti – cause - rimedi" svolgere le operazioni riportate in tale paragrafo  Nel caso di problemi non risolvibili seguendo le istruzioni riportate nel paragrafo "Inconvenienti – cause - rimedi" è severamente vietato utilizzare la PLE. Contattare il Servizio Assistenza.	UTILIZ. SUP ELEVANT

Operazioni a cura di UTILIZ.	Nel caso di esito negativo delle verifiche:	risoluzione a cura di
Verificare l'assenza, sulla struttura della PLE, di fenditure, cricche, punti di ruggine	 E' severamente vietato utilizzare la PLE. Contattare il Servizio Assistenza.	SUP ELEVANT
Verificare che i dispositivi di sicurezza (pulsanti di arresto di emergenza, sistemi di interblocco stabilizzatori-braccio) funzionino perfettamente	 E' severamente vietato utilizzare la PLE. Contattare il Servizio Assistenza.	SUP ELEVANT
Verificare che i comandi e le spie di segnalazione funzionino perfettamente	 E' severamente vietato utilizzare la PLE. Contattare il Servizio Assistenza.	SUP ELEVANT
Verificare l'integrità delle catene portatubi	 E' severamente vietato utilizzare la PLE. Contattare il Servizio Assistenza.	SUP ELEVANT
Verificare che i sistemi di bloccaggio dei perni (spine, ghiera ecc.) siano in perfette condizioni di conservazione ed efficienza	 E' severamente vietato utilizzare la PLE. Contattare il Servizio Assistenza.	SUP ELEVANT

Operazioni a cura di UTILIZ.	Nel caso di esito negativo delle verifiche:	risoluzione a cura di
Verificare l'integrità dei tubi flessibili, dei raccordi e dei componenti del circuito idraulico: accertarsi che non vi siano perdite d'olio nell'impianto idraulico	Sostituzione	UTILIZ./ SUP ELEVANT
Verificare che non vi siano collegamenti elettrici allentati	Ripristino dei collegamenti	UTILIZ./ SUP ELEVANT
Verificare che non vi siano segni di collisione sull'attrezzatura	 E' severamente vietato utilizzare la PLE. Contattare il Servizio Assistenza.	SUP ELEVANT

8.2 ► Manutenzione settimanale (o ogni 40 ore) ◀

Operazioni	a cura di
Verificare l'assenza sulla struttura del controlaio della PLE di fenditure, cricche, punti di ruggine (per effettuare l'ispezione della parte interna, al di sotto del piano di calpestio, utilizzare pile elettriche o fari)	UTILIZ. / SUP ELEVANT
Verifica lo stato di pulizia del filtro aria motore carro e motore ausiliario*	UTILIZ. / SUP ELEVANT
Verifica lo stato di pulizia dei filtri idraulici	UTILIZ. / SUP ELEVANT

8.3 ► Manutenzione mensile (o ogni 120 ore) ◀

Operazioni	a cura di
Ingrassaggio spinotti e parti mobili	UTILIZ. / SUP ELEVANT
Lavaggio attrezzatura	UTILIZ. / SUP ELEVANT
Verifica serraggio bulloni ralla, motoriduttore e telaio	UTILIZ. / SUP ELEVANT

8.4 ► Manutenzione trimestrale (o ogni 300 ore) ◀

Operazioni	a cura di
Verifica serraggio bulloni ralla, motoriduttore e telaio	UTILIZ. / SUP ELEVANT

8.5 ► Manutenzione dopo le prime 400 ore ◀

Operazioni	a cura di
Sostituzione filtri idraulici	UTILIZ. / SUP ELEVANT
Registro gioco bracci	SUP ELEVANT

8.6 ► Manutenzione semestrale (o ogni 750 ore) ◀

Operazioni	a cura di
Sostituzione filtri idraulici (25 micron)	UTILIZ. / SUP ELEVANT
Verifica completa di tutta la macchina ed annotazione dei risultati nell'apposita sezione del manuale	UTILIZ. / SUP ELEVANT

8.7 ► Manutenzione annuale (o ogni 1500 ore) ◀

Operazioni	a cura di
Sostituzione olio idraulico	SUP ELEVANT

Per quanto concerne la sostituzione dell'olio idraulico, è bene seguire le seguenti indicazioni:

1. Posizionare la macchina nella configurazione di trasporto e con l'olio avente temperatura di esercizio; a tal fine eseguire alcune manovre prima di procedere con le operazioni sopra descritte.
2. Aspirare l'olio dal serbatoio;
3. Smontare il filtro idraulico;
4. Sostituire il filtro;
5. Procedere al riempimento del serbatoio facendo passare l'olio attraverso un filtro con grado di filtrazione pari a 25 micron.

N.B.: L'astina di controllo del livello dell'olio è posta all'interno del tappo del serbatoio dell'olio situato, sul piano di calpestio, tra la torretta e gli stabilizzatori posteriori. I filtri idraulici sono posti ai lati della postazione di comando degli stabilizzatori.

8.8 ► Manutenzione biennale ◀

Operazioni	a cura di
Verifica completa ed annotazione dei risultati nell'apposita sezione del manuale	SUP ELEVANT

8.9 ► Manutenzione quinquennale ◀

Operazioni	a cura di
Revisione completa ed annotazione dei risultati nell'apposita sezione del manuale	SUP ELEVANT

8.10 ► Norme di sicurezza durante la manutenzione ◀



L'INOSSERVANZA DI UNA SOLA DELLE NORME DI SICUREZZA, RIPORTATE IN SEGUITO, PUÒ CAUSARE LESIONI GRAVI ALLE PERSONE O DANNI IMPORTANTI A COSE ED A PARTI DELL'ATTREZZATURA O DEL VEICOLO.

- ➔ Per poter garantire la sicurezza della macchina è **obbligatorio l'uso di ricambi originali installati da SUP ELEVANT o da officine autorizzate** SUP ELEVANT: alcuni componenti, infatti, sono soggetti a specifiche tarature effettuabili esclusivamente presso la SUP ELEVANT o presso le officine autorizzate.
-  **È vietato effettuare le operazioni di manutenzione con la PLE in movimento:** assicurarsi sempre dell'assoluta immobilità degli organi interessati alla manutenzione ed eseguire tali operazioni con il motore dell'autocarro spento, rimuovendo le chiavi dal quadro;
- ➔ Effettuare le operazioni di manutenzione in uno spazio sufficientemente ampio ed adeguato alle dimensioni del mezzo: delimitare l'area preposta alle operazioni di manutenzione con opportuna recinzione o con nastro a fasce bianco/rosso e vietare l'accesso al personale non autorizzato.
- ➔ Non manomettere o rimuovere i dispositivi di sicurezza.
- ➔ Non manomettere i componenti soggetti a taratura.
- ➔ Durante il lavaggio con getto ad alta pressione non dirigere il getto direttamente sulle cassette elettriche della PLE e non utilizzare detergenti, aggressivi chimici dannosi per i componenti della PLE (parti di gomma, parti verniciate ecc..).



- **È vietato effettuare interventi tipo saldature, forature, ecc.** su parti della PLE, senza la preventiva autorizzazione scritta da parte della SUP ELEVANT.
- ➔ Utilizzare opportuno abbigliamento antinfortunistico (vestiario, guanti, occhiali, ecc.).
- ➔ Nelle operazioni di manutenzione prestare attenzione a non danneggiare il circuito idraulico o a far penetrare impurità nello stesso circuito.
- ➔ Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione che implichi lo smontaggio di parti del circuito idraulico, accertarsi che l'impianto non sia in pressione, ciò al fine di evitare fuoriuscite violente d'olio: muovendo tutte le leve dei distributori comandi in tutte le direzioni, con il motore dell'autocarro spento, non si deve avere il movimento di nessun componente.

8.11 ► Materiali di consumo da utilizzare nelle operazioni di manutenzione ◀

Olio idraulico TEXACO HYDROTEX HI 46 o equivalente
(capacità serbatoio idraulico 45 litri)

Grasso TEXACO FM GREASE EP2 o equivalente
per sfilo braccio e stabilizzatori
TEXACO MOLITEX SP per ingrassatori e ralla

 Prima di eseguire l'operazione di sostituzione dell'olio, provvedere a posizionare un vassoio di raccolta al fine di non disperdere lo stesso nell'ambiente circostante.
Non disperdere l'olio esausto o altri materiali di consumo nell'ambiente ma consegnarli, negli appositi contenitori, ai centri di raccolta autorizzati.

8.12 ► Indicazioni per lo smantellamento della PLE ◀



In caso di demolizione è necessario che la macchina venga smontata completamente secondo le normative vigenti.

 Le diverse tipologie di materiali dovranno essere destinate ai rispettivi centri di raccolta autorizzati.

Il seguente materiale deve essere sottoposto a smaltimento differenziato e quindi posizionato in appositi locali e contenitori:

- Materiali ferrosi: carpenterie e componenti meccanici.
- Materiali plastici: guarnizioni, cinghie, protezioni.
- Materiali elettrici: avvolgimenti, comandi, elettrovalvole e simili.
- Oli e lubrificanti: olio idraulico, lubrificanti riduttori, grassi lubrificanti.

Per quanto riguarda lo smantellamento e la demolizione dell'autocarro, seguire le indicazioni del costruttore.

8.13 ► Servizio Assistenza Tecnica ◀



Per interventi di riparazione e revisione della vostra piattaforma rivolgersi esclusivamente al

Servizio Assistenza Tecnica SUP ELEVANT s.r.l.

via Provinciale Lucchese, 51 (PT) – Italy
Tel. +39 0573 919196
Fax +39 0573 51459

✎ IMPORTANTE

PER QUALSIASI COMUNICAZIONE, FORNIRE TIPO E NUMERO DI MATRICOLA DELLA MACCHINA



Tutte le operazioni che richiedono interventi su componenti della macchina, devono essere affidate a personale tecnico autorizzato ed addestrato.



E' assolutamente vietata la sostituzione di componenti da parte di personale non autorizzato. Molti componenti della PLE sono soggetti a taratura: una corretta taratura di tali parti (possibile solo se effettuata presso la SUP ELEVANT o presso le officine autorizzate) è indispensabile per poter garantire la sicurezza della macchina.

9 ►► Inconvenienti—cause-rimedi ◀◀



Tutte le operazioni che richiedono interventi su componenti della macchina, devono essere affidate a personale tecnico autorizzato ed addestrato.



E' assolutamente vietata la sostituzione di componenti da parte di personale non autorizzato. Molti componenti della PLE sono soggetti a taratura: una corretta taratura di tali parti (possibile solo se effettuata presso la SUP ELEVANT o presso le officine autorizzate) è indispensabile per poter garantire la sicurezza della macchina.

Inconveniente: INSERENDO IL FRENO DI STAZIONAMENTO E LA PRESA DI FORZA NON SI ACCENDE LA SPIA ROSSA.

Cause:

1. La spia rossa non funziona.
2. Fusibile bruciato.

Rimedi:

1. Sostituire la spia.
2. Sostituire il fusibile.

Se il problema persiste, contattare il servizio assistenza.

Inconveniente: NON SI ACCENDE LA SPIA ROSSA STABILIZZATORI

Cause:

1. La parte aerea della PLE non è in posizione di trasporto.
2. La spia rossa non funziona.
3. Mancato inserimento del freno di stazionamento e della presa di forza.

Rimedi:

1. Posizionare la parte aerea della PLE nella posizione di trasporto.
2. Sostituire la spia
3. Inserire il freno di stazionamento e la presa di forza.
4. Sostituzione relè doppio scambio alimentazione PLE.
5. Sostituzione dei finecorsa

Se il problema persiste, contattare il servizio assistenza.

Inconveniente: GLI STABILIZZATORI NON FUNZIONANO.

Cause:

1. Il gruppo pompa idraulica è in avaria.
2. Elettrovalvola stabilizzatori non funziona.

Rimedi:

1. Verificare l'innesto presa forza/pompa.
2. Sostituire la pompa idraulica.

Se il problema persiste, contattare il servizio assistenza.

Inconveniente: CON LA PLE STABILIZZATA NON SI ACCENDE LA SPIA VERDE.

Cause:

1. La spia verde non funziona.
2. Il sistema di finecorsa non funziona.
3. La stabilizzazione non è sufficiente.
4. Le balestre non sono sufficientemente scariche.

Rimedi:

1. Sostituzione finecorsa
2. Estrarre ulteriormente gli stabilizzatori

Se il problema persiste, contattare il servizio assistenza.

Inconveniente: LA PARTE AEREA DELLA PLE NON FUNZIONA CON LA SPIA VERDE DEI COMANDI STABILIZZATORI ACCESA.

Cause:

1. Il gruppo pompa idraulica è in avaria.
2. Pulsante di emergenza inserito.

Rimedi:

1. Sostituire la pompa idraulica.
2. Ruotare il pulsante dell'emergenza e riavviare l'autocarro

Se il problema persiste, contattare il servizio assistenza.

Inconveniente: IL LIVELLAMENTO DELLA PIATTAFORMA NON FUNZIONA.

Cause:

1. Perdita olio.
2. Guarnizioni cilindro usurate.

Rimedi:

1. Serrare le connessioni idrauliche.
2. Sostituire le guarnizioni.

Se il problema persiste, contattare il servizio assistenza.

Inconveniente: BASSA VELOCITÀ DELLE MANOVRE.

Cause:

1. Pompa in avaria.
2. Olio idraulico insufficiente.
3. Filtro olio intasato.

Rimedi:

1. Sostituire la pompa idraulica.
1. Rabbocco olio idraulico.
2. Sostituzione filtro.

Se il problema persiste, contattare il servizio assistenza.

Inconveniente: MESSA IN MOTO MOTORE CARRO NON FUNZIONANTE.

Cause:

1. Emergenza inserita;
2. Batteria scarica.

Rimedi:

1. Disinserire l'emergenza;
2. Sostituire batteria.

Se il problema persiste, contattare il servizio assistenza.

10 ►► Registro di controllo ◀◀

Il presente registro serve per annotare i seguenti eventi che riguardano la vita della macchina:

- Consegna della PLE al primo proprietario (par. 10.1)
- Successivi trasferimenti di proprietà (par. 10.2)
- Sostituzione di meccanismi (par. 10.3)
- Sostituzione di elementi strutturali (par. 10.4)
- Sostituzione di componenti idraulici (par. 10.5)
- Sostituzione di componenti elettrici (par. 10.6)
- Sostituzione dispositivi di sicurezza (par. 10.7)
- Avarie di una certa entità e relative riparazioni (par. 10.8)
- Verifiche periodiche e diario di manutenzione (par. 10.9)
- Note (par. 10.10)

10.1 ► Consegna della PLE al primo proprietario ◀

La piattaforma di lavoro elevabile marca **SUP ELEVANT** modello **K205**

matricola **062008200200** anno di costruzione **2006**

installata su

autocarro marca **NISSAN** modello **CABSTAR**

telaio **VWASBFTL063832857**

è stata consegnata dalla **SUP ELEVANT s.r.l.**

alla ditta

secondo le condizioni contrattuali stabilite, con le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali specificate nel manuale d'istruzione d'uso.

data _____

SUP ELEVANT s.r.l.

10.2 ► Successivi trasferimenti di proprietà ◀

In data la proprietà della PLE in oggetto è trasferita
alla ditta/società.....

Si attesta che, alla data sopra citata, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della PLE in oggetto sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte su questo Registro.

Il venditore

L'acquirente

In data la proprietà della PLE in oggetto è trasferita
alla ditta/società.....

Si attesta che, alla data sopra citata, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della PLE in oggetto sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte su questo Registro.

Il venditore

L'acquirente

In data la proprietà della PLE in oggetto è trasferita
alla ditta/società.....

Si attesta che, alla data sopra citata, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della PLE in oggetto sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte su questo Registro.

Il venditore

L'acquirente

In data la proprietà della PLE in oggetto è trasferita
alla ditta/società.....

Si attesta che, alla data sopra citata, le caratteristiche tecniche, dimensionali e funzionali della PLE in oggetto sono conformi a quelle previste in origine e che eventuali variazioni sono state trascritte su questo Registro.

Il venditore

L'acquirente

10.3 ► Sostituzione di meccanismi ◀

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-

te.....

Fornito

da.....

Causa della sostituzione.....

.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-

te.....

Fornito

da.....

Causa della sostituzione.....

.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-

te.....

Fornito

da.....

Causa della sostituzione.....

.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-
te.....

Fornito
da.....

Causa della sostituzione.....

.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

10.4 ► Sostituzione di elementi strutturali ◀

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-
te.....

Fornito
da.....

Causa della sostituzione.....

.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-
te.....

Fornito
da.....

Causa della sostituzione.....

.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-
te.....

Fornito
da.....

Causa della sostituzione.....
.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-
te.....

Fornito
da.....

Causa della sostituzione.....
.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

10.5 ► Sostituzione di componenti idraulici ◀

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-
te.....

Fornito
da.....

Causa della sostituzione.....
.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-
te.....

Fornito
da.....

Causa della sostituzione.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-

te.....

Fornito

da.....

Causa della sostituzione.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-

te.....

Fornito

da.....

Causa della sostituzione.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

10.6 ► Sostituzione di componenti elettrici ◀

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-

te.....

Fornito

da.....

Causa della sostituzione.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-
te.....

Fornito
da.....

Causa della sostituzione.....

.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

.....

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-
te.....

Fornito

da.....

Causa della sostituzione.....

.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-
te.....

Fornito
da.....

Causa della sostituzione.....

.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

10.7 ► Sostituzione dispositivi di sicurezza ◀

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-

te.....

Fornito

da.....

Causa della sostituzione.....

.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-

te.....

Fornito

da.....

Causa della sostituzione.....

.....
Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata

L'utente

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-

te.....

Fornito

da.....

Causa della sostituzione.....

.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata

L'utente

Descrizione dell'elemento.....

Fabbrican-
te.....
Fornito
da.....
Causa della sostituzione.....
.....
Luogo..... Data.....
Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

10.8 ► Avarie di una certa entità e relative ripara- zioni ◀

Descrizione
dell'avaria.....
.....
.....
Cau-
se.....
.....

.....
Riparazione effettuata.....
.....
.....
Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata L'utente

Descrizione
dell'avaria.....
.....
.....

Cause.....
se.....

Riparazione effettuata.....

Luogo..... Data.....

Timbro e firma responsabile ditta incaricata

L'utente

10.9 ► Verifiche periodiche e diario di manutenzione ◀

➔ L'utente ha l'obbligo di rispettare il programma di manutenzione e controllo descritto nel presente manuale.

DATA	DESCRIZIONE INTERVENTO	FIRMA

DATA	DESCRIZIONE INTERVENTO	FIRMA	DATA	DESCRIZIONE INTERVENTO	FIRMA

DATA	DESCRIZIONE INTERVENTO	FIRMA	DATA	DESCRIZIONE INTERVENTO	FIRMA

DATA	DESCRIZIONE INTERVENTO	FIRMA

10.10 ► Note ◀

.....

.

.....

.

.....

.

.....

.

.....

.

.....

.

» Sommario «

0	» Prefazione «	1
0.1	» Il manuale d'uso e manutenzione «	1
0.2	» Esclusione di responsabilità «	2
0.3	» Dove e come conservare il manuale «	2
0.4	» Riferimenti normativi «	2
0.5	» Modifiche ed integrazioni al manuale «	3
1	» Dati tecnici «	4
1.1	» Scheda tecnica e prestazioni «	4
1.2	» Targhetta d'identificazione «	5
1.3	» PLE in posizione di marcia «	5
1.4	» Diagrammi di lavoro «	6
1.5	» Area di stabilizzazione «	7
1.6	» Classificazione «	7
1.7	» Cicli di carico «	7
1.8	» Certificazione CE «	7
2	» Descrizione e scopo «	8
2.1	» Definizione «	8
2.2	» Scopo della macchina «	8
2.3	» Descrizione dei principali componenti «	8
3	» Postazioni di comando «	10
3.1	» Postazione di comando stabilizzatori «	10
3.2	» Postazioni di comando piattaforma «	11
4	» Procedure d'uso «	14
4.1	» Condizioni ambientali di esercizio «	14
4.2	» Condizioni ambientali di magazzinaggio e trasporto «	15
4.3	» Procedure per l'uso della PLE «	15
4.4	» Manovre di emergenza «	18
4.5	» Norme di sicurezza «	19

4.6	» Dispositivi di sicurezza «	23
5	» Marcature «	24
6	» Impianto elettrico «	29
6.1	» impianto elettrico «	30
7	» Impianto idraulico «	36
8	» Manutenzione «	38
8.1	» Manutenzione giornaliera «	38
8.2	» Manutenzione settimanale (o ogni 40 ore) «	41
8.3	» Manutenzione mensile (o ogni 120 ore) «	41
8.4	» Manutenzione trimestrale (o ogni 300 ore) «	42
8.5	» Manutenzione dopo le prime 400 ore «	42
8.6	» Manutenzione semestrale (o ogni 750 ore) «	42
8.7	» Manutenzione annuale (o ogni 1500 ore) «	42
8.8	» Manutenzione biennale «	42
8.9	» Manutenzione quinquennale «	42
8.10	» Norme di sicurezza durante la manutenzione «	43
8.11	» Materiali di consumo da utilizzare nelle operazioni di manutenzione «	44
8.12	» Indicazioni per lo smantellamento della PLE «	44
8.13	» Servizio Assistenza Tecnica «	45
9	» Inconvenienti—cause—rimedi «	45
10	» Registro di controllo «	47
10.1	» Consegna della PLE al primo proprietario «	47
10.2	» Successivi trasferimenti di proprietà «	48
10.3	» Sostituzione di meccanismi «	49
10.4	» Sostituzione di elementi strutturali «	50
10.5	» Sostituzione di componenti idraulici «	51
10.6	» Sostituzione di componenti elettrici «	52
10.7	» Sostituzione dispositivi di sicurezza «	54
10.8	» Avarie di una certa entità e relative riparazioni «	55
10.9	» Verifiche periodiche e diario di manutenzione «	56
10.10	» Note «	59