

FASCICOLO 1

RAMPA DI CARICO CON LABBRO TELESCOPICO

**LOGISTIC
SOLUTIONS**



ED. 2019

NORMA UNI EN 1398-2009



**MANUALE TECNICO DI
MONTAGGIO USO E
MANUTENZIONE**

DICHIARAZIONE di CONFORMITÀ

(Direttiva Macchine 2006/42/CE, Allegato II / A)

KOPRON S.p.A.
 via Primo Maggio s.n.
 20064 Gorgonzola – (MI)
 ☎ 02 – 921 52 1
 📠 02 – 921 52 920



NELLA SUA QUALITÀ DI FABBRICANTE DICHIARA, SOTTO LA PROPRIA ESCLUSIVA RESPONSABILITÀ, CHE LA MACCHINA NUOVA DESCRITTA IN APPRESSO COME:

Rampa elettroidraulica con labbro telescopico

riferimento
articolo
commessa / matricola
anno di costruzione
quantità consegnate

È CONFORME ALLA DIRETTIVE:

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.

Direttiva 2014/30/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

Direttiva 2014/35/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

DICHIARA ALTRESÌ

che le rampe di carico suddette sono costruite nel rispetto delle norme e specificatamente alla norma armonizzata **UNI EN 1398 - 2009**

- UNI EN ISO 12100 -2010 , sicurezza del macchinario.
- EN 60204-1-2006, sicurezza degli equipaggiamenti elettrici ed elettronici.

Attesta che la persona autorizzata a costituire il Fascicolo Tecnico è il Sig. Diego Vergani residente a Carugate 20061 (MI) in via Cesare Battisti 138, e detto fascicolo tecnico é conservato presso la soc. Kopron S.p.A. Gorgonzola 20064 (MI) via Primo Maggio s.n.

Gorgonzola

Il Presidente
 Sig. Paolo Luigi Vergani

ELENCO DEI REQUISITI DI SICUREZZA E DELLE NORME APPLICATE

REQUISITI	NORME EN
1.1 CONSIDERAZIONI GENERALI	
1.1.1 DEFINIZIONI	EN 292.1
1.1.2 PRINCIPI DI INTEGRAZIONE DELLA SICUREZZA	EN 292.1- EN 292.2
1.1.3 PROGETTAZIONE DELLA MACCHINA AI FINI DEL TRASPORTO	EN 292.1- EN 292.2- EN 294
1.2 COMANDI	
1.2.1 SICUREZZA ED AFFIDABILITA' DEI SISTEMI DI COMANDO	EN 292.1- EN 292.2- EN 60204/1 EN 418
1.2.2 DISPOSITIVI DI COMANDO	EN 292.1- EN 292.2- EN 60204/1- EN 418
1.2.3 AVVIAMENTO	EN 292.1- EN 292.2- EN 60204/1- EN 418
1.2.4 DISPOSITIVO DI ARRESTO NORMALE DI EMERGENZA	EN 292.2 (3.7)- EN 418 - EN 60204/1
1.2.6 AVARIA AL CIRCUITO DI ALIMENTAZIONE DI ENERGIA	EN 292.1 (4.9)- EN 292.2 (3.6)- EN 418 EN 60204/1
1.2.7 AVARIA AL CIRCUITO DI COMANDO	EN 292.1 (3.16) EN 292.2 (3.7)-EN 418 EN 60204/1
1.3 MISURE DI PROTEZIONE CONTRO RISCHI MECCANICI	
1.3.1 STABILITA'	EN 292.1- EN 292.2
1.3.4 RISCHIO DI SCHIACCIAMENTO	EN 292.1 (4.2.1) EN 292.2 (3.2) EN 349 - EN 294
1.3.5 RISCHIO DI CESCOIAMENTO	EN 292.1 (4.2.1-4.2.2)- EN 292.2 (3.2) EN 349 - EN 294
1.3.6 RISCHIO DI IMPIGLIAMENTO	EN 292.1 (4.2.1-4.2.2)- EN 292.2 (3.2) EN 349 - EN 294
1.3.7 RISCHI DOVUTI A SUPERFICI, SPIGOLI ED ANGOLI	EN 292.1 (4.2.)- EN 349 - EN 294
1.3.8 PREVENZIONE DEI RISCHI DOVUTI AD ELEMENTI MOBILI	EN 292.1 (4.2.2) EN 292.2 (3.8) EN 349 EN 294
1.3.9 SCELTA DI UNA PREVENZIONE CONTRO RISCHI DOVUTI AD ELEMENTI MOBILI	EN 292.1 (4.2.2) EN 292.2 (3.8) EN 349 - EN 294

1.4 CARATTERISTICHE RICHIESTE PER LE PROTEZIONI

1.4.1 REQUISITI GENERALI EN 292.1 -EN 292.2 EN294-
EN 349 EN 418

1.5 MISURE DI PROTEZIONE CONTRO ALTRI RISCHI

1.5.1 RISCHI DOVUTI ALL' ENERGIA ELETTRICA EN 292.1 (4.3)- EN 292.2
(3.9-3.4) EN 60204/1

1.5.2 RISCHI DOVUTI ALL' EIEZIONE DI FLUIDI EN 292.2 (4.2.1)- EN 294

1.5.4 RISCHI DOVUTI AL RUMORE EN 292.1 (4.5)-EN 292.2
(3.6.3) EN 23741-EN 23742

1.5.5 RISCHI DOVUTI AD ERRORI UMANI
DI MANOVRA EN 292.1 (4.9)- EN 292.2
(3.6.3) EN 418 -EN 60204/1

1.5.6 RISCHI DOVUTI AD ASSENZA TEMPORANEA
DELLE PROTEZIONI EN 292.1 (3.22)- EN
292.2 (4.2) EN 294

1.5.8 RISCHIO DI CADUTA ,SCIVOLAMENTO
O INCIAMPO EN 292.1 (4.2.3)- EN 292.2
(6.2.4) EN 349 -EN 457

1.6 MANUTENZIONE

1.6.1 MANUTENZIONE DELLA MACCHINA EN 292.1 - EN 292.2

1.6.2 ISOLAMENTO DELLE FONTI DI
ALIMENTAZIONE DI ENERGIA EN 292.1 - EN 292.2 EN
60204/1

1.6.3 INTERVENTO DELL' OPERATORE EN 292.1 - EN 292.2 EN 294
EN 349

1.7 SEGNALAZIONI

1.7.1 DISPOSITIVO DI INFORMAZIONE EN 292.2 (5.4)- EN 457 -EN
418 EN 60204/1

1.7.3 AVVERTENZE IN MERITO AI RISCHI
RESIDUI EN 292.1 (5 - 6)

1.7.4 MARCATURA 98/37 CEE

1.7.5 ISTRUZIONI PER L' USO 98/37 CEE - CEE93/44 CEE
93/68 CEE

IDENTIFICAZIONE MACCHINARIO

nome Rampa di carico telescopica

modello rampa 0000000

modello cassaforma

00000	00000	00000	00000	00000	00000
-------	-------	-------	-------	-------	-------

carico nominale

alimentazione

potenza installata

tipo di labbro standard con flap

numero di serie

anno di costruzione

costruttore
 **S.p.A.**
 via Primo Maggio, s.n.
 Gorgonzola – (MI)
 ☎ +39_02_92 152 910
 📠 +39_02_92 152 926

cliente

destinazione

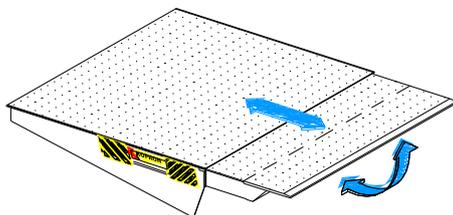
Il presente Manuale di montaggio, uso e manutenzione è riferito al modello di rampa il cui nome , modello e numero di serie sono sopra indicati

 Manuale rampe telescopiche .doc

FACSIMILE

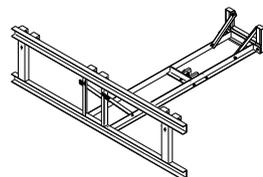
IDENTIFICAZIONE FORNITURA

KRL-T



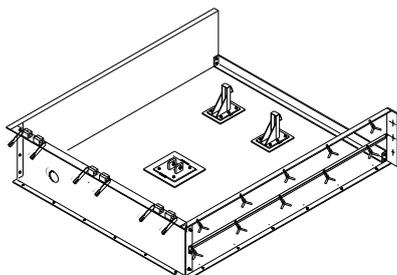
RAMPA DI CARICO

KRA-T



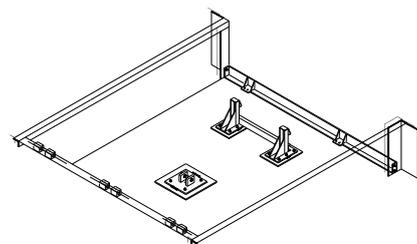
TELAIO AUTOPORTANTE

KRC-T



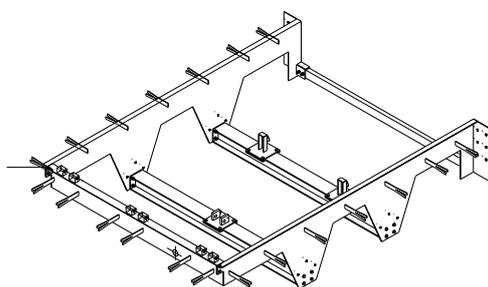
CASSAFORMA

KRP-T



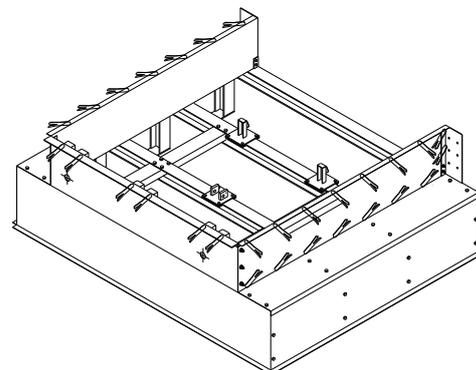
PROFILO

KRS-T



TELAIO SOSPESO

KRCE-T



CASSAFORMA EXTRAFOSSA

INTRODUZIONE

UNITÀ I - DESCRIZIONE E DATI PRINCIPALI

UNITÀ II - DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO

UNITÀ III - ISTRUZIONI

UNITÀ IV - INQUINAMENTO AMBIENTALE

UNITÀ V - RICAMBI

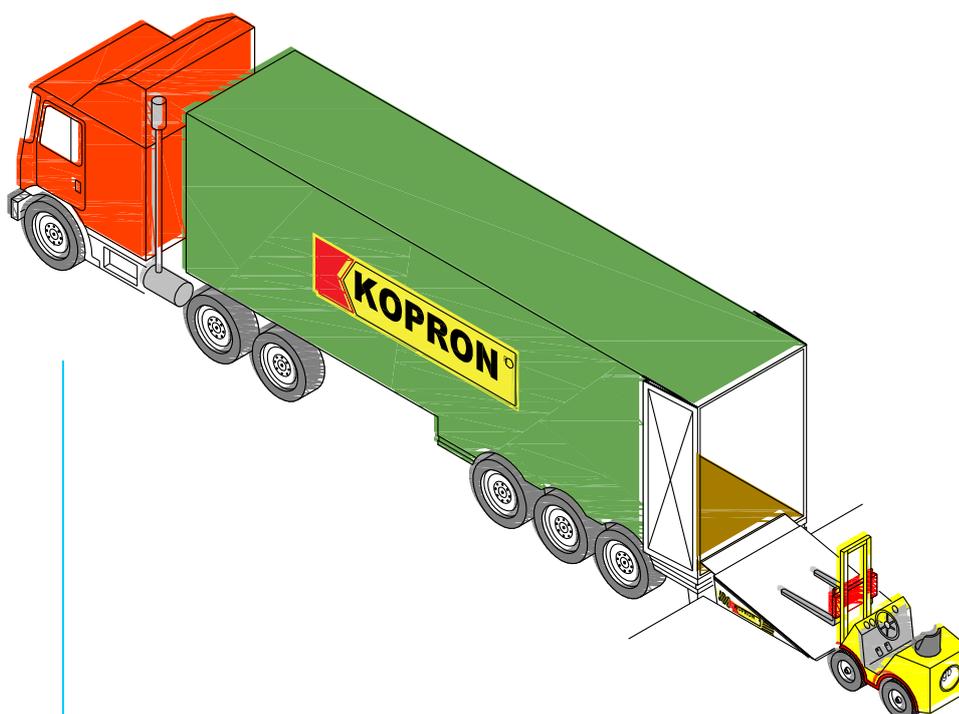
UNITÀ VI - ASSISTENZA / GARANZIA

UNITÀ VII - DISEGNI

Il manuale è realizzato in due fascicoli, il presente ed un secondo dedicato al quadro elettrico. Le due parti assieme costituiscono un tutt'uno per quanto concerne la Dichiarazione conformità la parte normativa e la sicurezza.



S.p.A



SOMMARIO

UNITA' I - DESCRIZIONE E DATI PRINCIPALI

CAP. 1	
1.1 CAMPO DI APPLICAZIONE	13
1.2 USO IMPROPRIO	13
1.3 TARGA MARCATURA CE	14
CAP. 2	
2.1 DATI TECNICI	15
2.2 DISEGNO D' ASSIEME RAMPA CON TELAIO	16
2.3 DISEGNO D' ASSIEME RAMPA CON CASSAFORMA	17
CAP. 3	
3.1 INFORMATIVA SULLA APPLICAZIONE	18
3.2 NOTE SULLA COSTRUZIONE	18

UNITA' II - DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

CAP. 1	
1.1 FUNZIONAMENTO CON LABBRO STANDARD	20
1.2 FUNZIONAMENTO CON LABBRO DOTATO DI FLAPS	21

UNITA' III - ISTRUZIONI

CAP. 1 - ISTRUZIONI PER IL TRASPORTO	
1.1 INDICAZIONI GENERALI	22
1.2 SOLLEVAMENTO	23
1.3 PRESCRIZIONI PER LA MOVIMENTAZIONE	24
1.4 DIMENSIONI E PESO DELLE RAMPE	25
CAP. 2 - ISTRUZIONI PER L' INSTALLAZIONE	
2.1 TELAIO AUTOPORTANTE KRA-T	
2.1.1 ASSEMBLAGGIO DEL TELAIO AUTOPORTANTE	26
2.1.2 POSA INGHISAGGIO DEGLI ANGOLARI PERIMETRALI	27
2.1.3 MONTAGGIO DELLA RAMPA SUGLI ANGOLARI	29
2.2 CASSAFORMA KRC-T	
2.2.1 ASSEMBLAGGIO DELLA CASSAFORMA	32
2.2.2 POSA INGHISAGGIO CASSAFORMA	33
2.2.3 MONTAGGIO RAMPA SU CASSAFORMA	35
2.3 PROFILO KRP- T	
2.3.1 ASSEMBLAGGIO DEL PROFILO	38
2.3.2 POSA INGHISAGGIO DEL PROFILO	40
2.3.3 MONTAGGIO RAMPA SUL PROFILO	42
2.4 TELAIO SOSPESO KRS- T	
2.4.1 ASSEMBLAGGIO DEL TELAIO	45
2.4.2 POSA INGHISAGGIO DEL TELAIO	47
2.4.3 MONTAGGIO RAMPA SUL TELAIO	49
2.5 CASSAFORMA EXTRAFOSSA KRCE-T	
2.5.1 ASSEMBLAGGIO DELLA CASSAFORMA	51
2.5.2 POSA INGHISAGGIO DELLA CASSAFORMA	55
2.5.3 MONTAGGIO RAMPA SULLA CASSAFORMA EXTRAFOSSA	57

SOMMARIO

2.9	NOTE SULL'UTILIZZO DEI TASSELLI	59
2.10	MOVIMENTAZIONE PER IL POSIZIONAMENTO	60
2.11	QUADRO COMANDI E IMPIANTO ELETTRICO	61
2.12	IMPIANTO IDRAULICO	
2.12.1	DATI TECNICI CENTRALINA	62
2.12.2	OPERATIVITÀ E REGOLAZIONI APPARECCHIATURE	64
2.12.3	RIMOZIONE DELL' ARIA DAL CIRCUITO	67
2.13	ELENCO UTENSILI E ATTREZZATURE	69
2.14	RIMOZIONE DEL MATERIALE DI RISULTA	69
2.15	CONDIZIONI AMBIENTALI	69
CAP. 3	- ISTRUZIONI PER LA MESSA IN FUNZIONE	
3.1	MESSA IN FUNZIONE RAMPA	70
3.2	ATTREZZI SPECIALI	72
CAP. 4	- ISTRUZIONI PER L' UTILIZZAZIONE	
4.1	RISCHI PARTICOLARI E PROTEZIONI SPECIFICHE	73
4.2	MEZZI ANTINCENDIO DA UTILIZZARE	73
CAP. 5	- ANOMALIE , MANUTENZIONE E RIPARAZIONI	
5.1	ANOMALIE , CAUSE E RIMEDI	74
5.2	ABBASSAMENTO DEL PIANALE CON RAMPA IN PANNE	74
5.3	PROGRAMMA ISPEZIONI RUTINARIE	75
5.4	PROGRAMMA MANUTENZIONE PREVENTIVA	76
5.5	ISTRUZIONI PER LA LUBRIFICAZIONE	76
5.6	IMPIANTO IDRAULICO	77
5.7	NOTE SULLA ATTREZZATURA DA IMPIEGARSI	77
CAP. 6	- ISTRUZIONI INERENTI LA SICUREZZA	
6.1	AVVERTENZE GENERALI	78
6.2	ZONA DI SICUREZZA VICINO ALLA RAMPA	79
6.3	AVVERTENZE PER LA MANUTENZIONE	79
6.4	RISCHI RESIDUI	81
UNITA' IV- INQUINAMENTO AMBIENTALE		
CAP. 1	- ACUSTICO.	
1.1	RUMORE PRODOTTO.	83
CAP. 2	- AMBIENTALE.	
2.1	SMALTIMENTO OLIO ESAUSTO	83
2.2	DISMISSIONE SMANTELLAMENTO IMPIANTO	83
UNITA' V - RICAMBI		
CAP. 1	- DISTINTE	
1.1	RICHIESTA PEZZI DI RICAMBIO	84
UNITA' VI - ASSISTENZA / GARANZIA		
CAP. 1		
1.1	MODALITÀ DI RICHIESTA ASSISTENZA	85
1.2	NORME DI GARANZIA	86

SOMMARIO

UNITA' VII - DISEGNI

- DIMENSIONI POSA ANGOLARI PERIMETRALI PER TELAIO AUTOPORTANTE MOD. KRA-T	DIS. N°
- DIMENSIONI POSA CASSAFORMA MOD. KRC-T	DIS. N°
- DIMENSIONI POSA PROFILO MOD. KRP-T	DIS. N°
- DIMENSIONI POSA TELAIO SOSPESO MOD. KRS-T	DIS. N°
- DIMENSIONI POSA CASSAFORMA EXTRAFOSSA MOD. KRCE-T	DIS. N°

Quando la rampa di carico è dotata di particolari dotazioni al presente manuale sono allegati i manuali specifici delle apparecchiature impiegate. Si fa espresso invito affinché tale documentazione venga giustamente considerata in modo che unitamente alle informazioni contenute in questa manuale, diventi un unico bagaglio informativo per una gestione corretta sotto l'aspetto sicurezza e impiego.

 S.p.A

Tutti i disegni e gli schemi, le caratteristiche tecniche, meccaniche ed elettriche, descritte in questo manuale, potranno venire modificate in qualsiasi momento, sarà comunque nostra premura aggiornare il manuale il più presto possibile

 S.p.A

INTRODUZIONE

Questo manuale oltre ad essere una guida per gli installatori, gli utilizzatori ed il personale di manutenzione, ha la precisa funzione di prevenzione antinfortunistica e di informazione sulle direttive CE relative a tutte le fasi di vita della apparecchiatura che vanno dalla installazione allo smantellamento.

Qualora ci fossero incomprensioni su quanto scritto o insorgessero problemi particolari, non menzionati su questo manuale Vi invitiamo a interpellare il nostro ufficio assistenza, evitando di intraprendere operazioni se non si è sicuri di aver ben compreso quanto indicato nel manuale.

E' dovere dell' acquirente / utilizzatore fare sì che, prima di installare e mettere in funzione la apparecchiatura, questo Manuale di montaggio, uso e manutenzione venga letto da tutte le persone interessate alla sua installazione, utilizzo e manutenzione.

Si richiama l' attenzione dell' acquirente / utilizzatore sull' esigenza di conservare con cura una copia del manuale in un luogo facilmente accessibile presso l' apparecchiatura.

L' attrezzatura e' stata costruita in conformità alle Direttive Europee e specificatamente a quanto indicato nella Dichiarazione di conformità, il suo facsimile è posto in questo manuale a pagina 2

Gli originali, congiuntamente alla scheda di identificazione macchinario di pagina 5, vengono inviati direttamente all' indirizzo del cliente per raccomandata.

La rampa di carico e' stata costruita in conformità alla norma europea , di tipo C, UNI EN 1398 e l' elenco dei requisiti di sicurezza e delle norme applicate sono indicati nelle pagine 3 e 4.

Il montaggio deve essere eseguito da personale qualificato, in possesso di provata formazione, di esperienza e dell' attrezzatura necessaria ad eseguire le operazioni elencate in condizioni di assoluta sicurezza nel rispetto delle vigenti normative in materia. Un apposito capitolo Rischi residui entrerà comunque più approfonditamente in merito.

La manutenzione preventiva programmata ,come l' intervento operativo per l'eliminazione di una anomalia deve essere condotto , come richiesto dal Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 Testo Unico Sicurezza Lavoro e successivi aggiornamenti e integrazioni, da personale che abbia una precisa competenza tecnica o particolari capacità; personale di manutenzione , specialisti.

L' apparecchiatura in oggetto deve essere gestita da operatori professionali preventivamente addestrati ed informati sul funzionamento della medesima , sul suo uso improprio, sui rischi particolari e sulle protezioni specifiche.

Sui rischi particolari e sulle protezioni specifiche e' oggetto di un apposito sotto capitolo di questo manuale.

Si ribadisce che i requisiti di sicurezza si basano sull' assunto che le rampe di carico siano regolarmente sottoposte a interventi di manutenzione da parte di personale competente che operi secondo le istruzioni riportate nel presente manuale e che gli utilizzatori siano stati preventivamente istruiti sull' uso della apparecchiatura

Si ricorda che il Manuale uso e manutenzione viene considerato dalle Direttive Europee come Requisito Essenziale di Sicurezza per l' utilizzo del prodotto.

Per ottenere una seconda copia di questo manuale contattare il nostro servizio assistenza a questo recapito indicando, numero di serie e anno di costruzione; dati riscontrabili dalla targa di marcatura CE posizionata in modo inamovibile sul telaio di appoggio anteriore (vedi cap.1.3 parte I).

 S.p.A.

via Primo Maggio s.n.

20064 Gorgonzola - (MI)

☎ 02 - 921 52 910

📠 02 - 921 52 926

INTRODUZIONE

La soc. KOPRON S.p.A. si riserva la facoltà di apportare modifiche, integrazioni improntate al miglioramento del manuale stesso, senza che ciò possa costituire motivo per ritenere la presente pubblicazione inadeguata.

Per evidenziare alcune parti del testo di rilevante importanza o per indicare alcune specifiche importanti, sono stati adottati alcuni simboli il cui significato viene di seguito descritto.

SIMBOLOGIA:



PERICOLO - ATTENZIONE

Il segnale indica situazioni di grave pericolo che, se trascurate, possono mettere seriamente a rischio la salute e la sicurezza delle persone.



CAUTELA - AVVERTENZA

Il segnale indica che è necessario adottare comportamenti adeguati per non mettere a rischio la salute e la sicurezza delle persone e non provocare danni economici.



IMPORTANTE

Il segnale indica informazioni tecniche e normative di particolare importanza da non trascurare.



ECOLOGIA

Osservazioni di carattere ecologico



DIVIETI

Il non attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel Manuale, il non utilizzo di ricambi originali, l'uso della apparecchiatura da parte di personale non addestrato, negligenze nella manutenzione ordinaria, modifiche o interventi non autorizzati si configurano come uso improprio comportando l'assunzione di responsabilità da parte dell' acquirente ed il decadere della garanzia

 S.p.A.

CAPITOLO 1

1.1 CAMPO DI APPLICAZIONE

La rampa e' stata progettata e realizzata per costituire elemento di raccordo mobile, compensando le diversità di altezza, tra la banchina di carico e scarico ed i cassoni degli automezzi.

La rampa è atta al transito di carrelli manuali, transpallet o carrelli elevatori nel rispetto della portata massima consentita che trova la sua definizione come carico nominale.

Il valore del carico nominale per ogni tipo di rampa è riscontrabile sulla targa di marcatura CE posizionata in modo inamovibile sul telaio di appoggio anteriore (vedi parte I cap.1.3) e tra i dati riportati nella scheda di identificazione macchinario, inviata congiuntamente per raccomandata alle Dichiarazioni di conformità.



La rampa di regola non può essere utilizzata per un impiego diverso da quello indicato.

Nel caso che l' acquirente intenda utilizzarla per impieghi particolari per ottenere risultanze diverse da quelle menzionate, dovrà prima informare la Kopron S.p.A., che nel caso di autorizzazione, informerà l' acquirente su quali accorgimenti adottare.

1.2 USO IMPROPRIO

La rampa deve sempre operare nell' ambito della sua portata massima, indicata dal valore del carico nominale, ed anche se questa portata ha un ampio margine di sicurezza, il carico non deve mai superare per nessuna ragione la portata massima consentita.

Le portate sono riferite sia con la rampa operante con il labbro appoggiato al cassone del camion che in posizione di riposo.



E' tassativamente vietato operare lo scarico e il carico con la rampa a riposo.

E' tassativamente vietato transitare sulla rampa in senso trasversale (nel senso della larghezza).

Il carico nominale per rampe che superano la larghezza di 1,25 m, come nel caso delle rampe Kopron, si intende il carico totale che agisce su due superfici di contatto di 150 mm x 150 mm con interasse di 1 m. In buona sostanza il peso che opera sulle ruote anteriori di un carrello elevatore.

I carrelli in transito sulla rampa devono avere il carico il più possibile bilanciato e ben stabile sulle forche.

Nell' operare il carico e lo scarico degli automezzi contenere gli effetti dinamici del carico sulla rampa evitando il più possibile brusche frenate e accelerazioni come repentini sollevamenti e abbassamenti del carico.

La velocità di transito dei carrelli sulla rampa non deve essere superiore al passo d' uomo (40 m/1').

La logica di comando è realizzata in modo che non possano essere eseguite manovre pericolose per l' operatore o per l' integrità della rampa.

Questa situazione è condizionata dal fatto che non vengano rimossi ripari, operato cambiamenti o modifiche all' impianto elettrico.



L' uso improprio, che comporta l'assunzione di responsabilità da parte dell' acquirente ed il decadere della garanzia, è anche il non

attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nel presente Manuale come il non utilizzo di ricambi originali.

1.3 TARGA MARCATURA CE

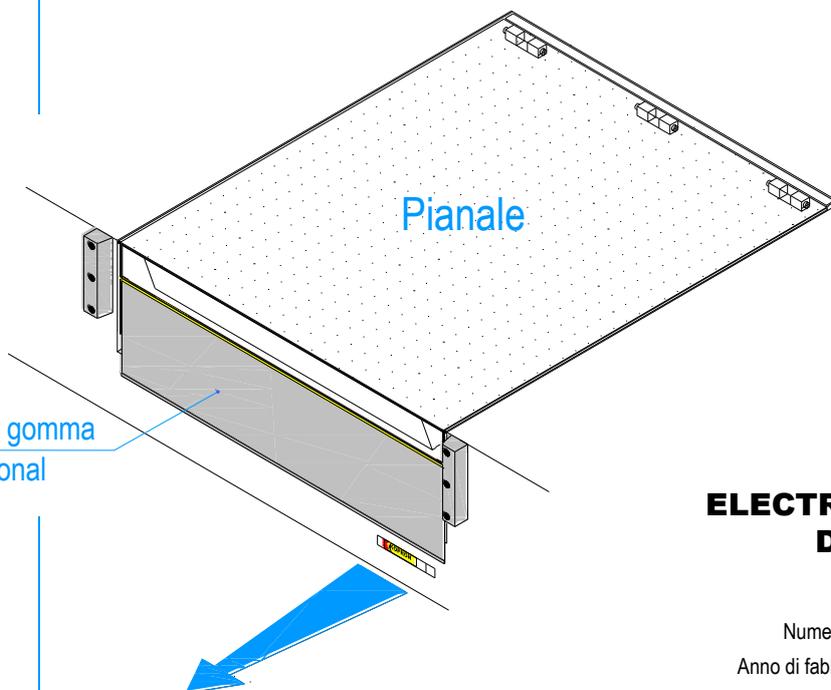
Una targa con marcatura "CE" è posizionata in modo inamovibile sul telaio di appoggio anteriore della rampa.

La targa identificativa deve essere sempre conservata leggibile relativamente a tutti i dati in essa contenuti, provvedendo periodicamente alla sua pulizia.



Qualora la targa si deteriori e non sia più leggibile, anche in un solo degli elementi informativi riportati, si raccomanda sostituirla richiedendone un' altra, ciò in osservanza a quanto prescritto dalla Direttiva Macchine

Nella richiesta si dovranno citare nome, modello, numero di serie e anno di costruzione e dati riscontrabili nella documentazione che accompagna la rampa all'atto della sua consegna.



ELECTRO - HYDRAULIC DOCK LEVELLER

Tipo :

Numero di serie :

Anno di fabbricazione :

Carico nominale :

Alimentazione trifase :

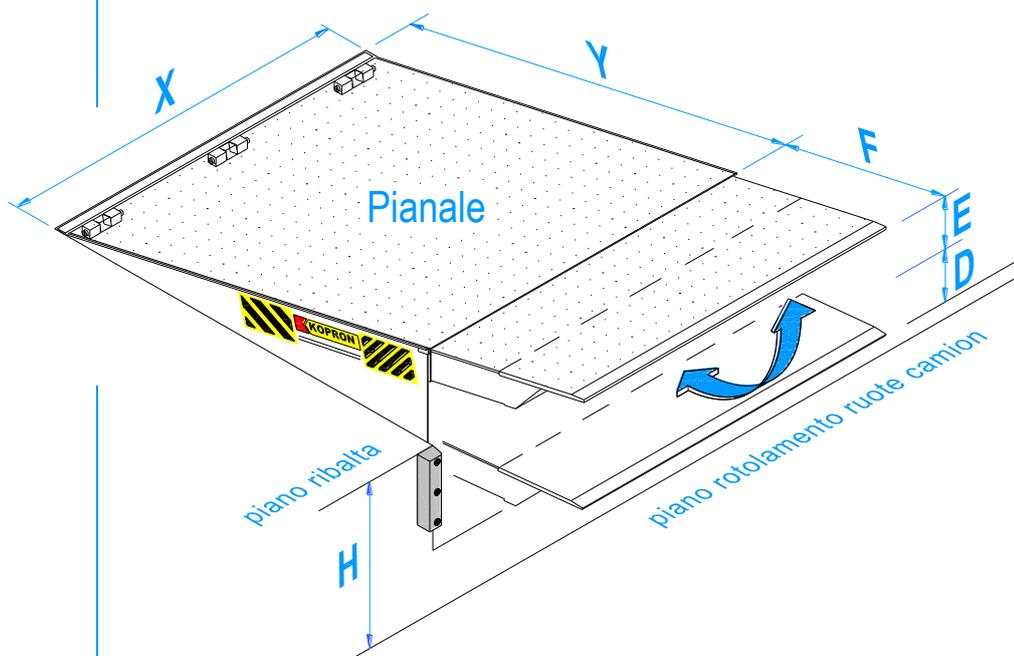
www.kopron.com	KOPRON®	ELECTRO - HYDRAULIC DOCK LEVELLER		KOPRON s.p.a. via Primo Maggio s.n. 20084 Gorgonzola (MI) tel. +39 02 92 152 1 KOPRON China _____ KOPRON do Brasil _____
		Tipo :	<input type="text"/>	
Numero di serie :	<input type="text"/>			
Anno di fabbricazione :	<input type="text"/>			
Carico nominale :	<input type="text"/>			
Alimentazione trifase :	<input type="text"/>			

CAPITOLO 2

2.1 DATI TECNICI

I dati caratterizzanti per una rampa di carico, oltre alla portata nominale, sono la sua larghezza, lunghezza, l'altezza del proprio alloggiamento, e per ultimo, l'escursione positiva e negativa del becco telescopico di appoggio.

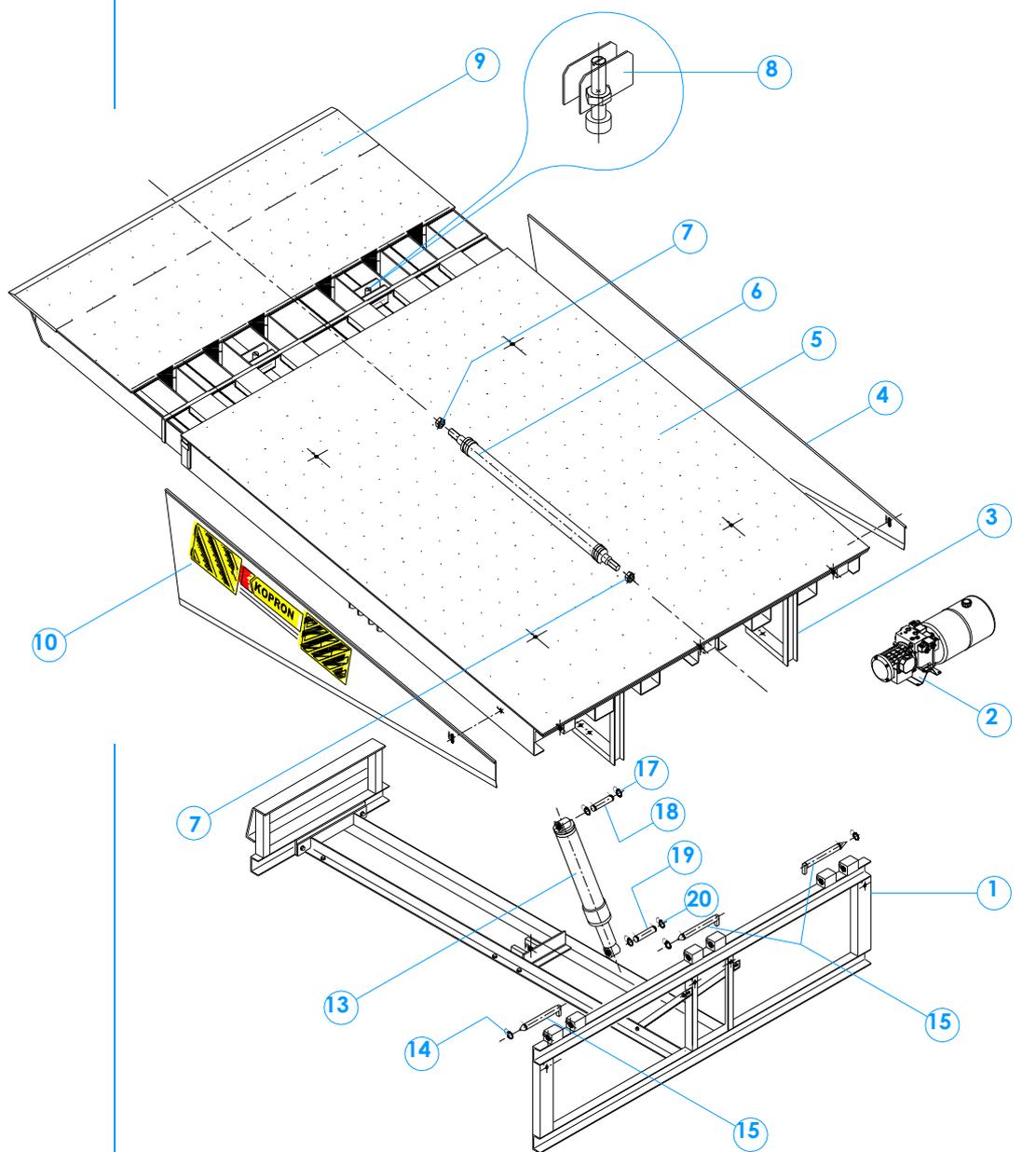
La tabella sotto indica i valori di questi dati.



Modello rampa	Lunghezza Y (mm)	Larghezza X (mm)	Altezza H (mm)	Escursione positiva E *	Escursione negativa D *	Lungh. Becco estratto F (mm)
KRL-TN 180.235	2350	1800	550	+12,5%	-12,5%	500/750
KRL-TN 180.250	2500	1800	550	+12,5%	-12,5%	500/750/1000
KRL-TN 180.290	2900	1800	550	+12,5%	-12,5%	500/750/1000
KRL-TN 180.300	3000	1800	550	+12,5%	-12,5%	500/750/1000
KRL-TN 200.235	2350	2000	550	+12,5%	-12,5%	500/750
KRL-TN 200.250	2500	2000	550	+12,5%	-12,5%	500/750/1000
KRL-TN 200.290	2900	2000	550	+12,5%	-12,5%	500/750/1000
KRL-TN 200.300	3000	2000	550	+12,5%	-12,5%	500/750/1000
KRL-TN 220.235	2350	2200	550	+12,5%	-12,5%	500/750
KRL-TN 220.250	2500	2200	550	+12,5%	-12,5%	500/750/1000
KRL-TN 220.290	2900	2200	550	+12,5%	-12,5%	500/750/1000
KRL-TN 220.300	3000	2200	550	+12,5%	-12,5%	500/750/1000

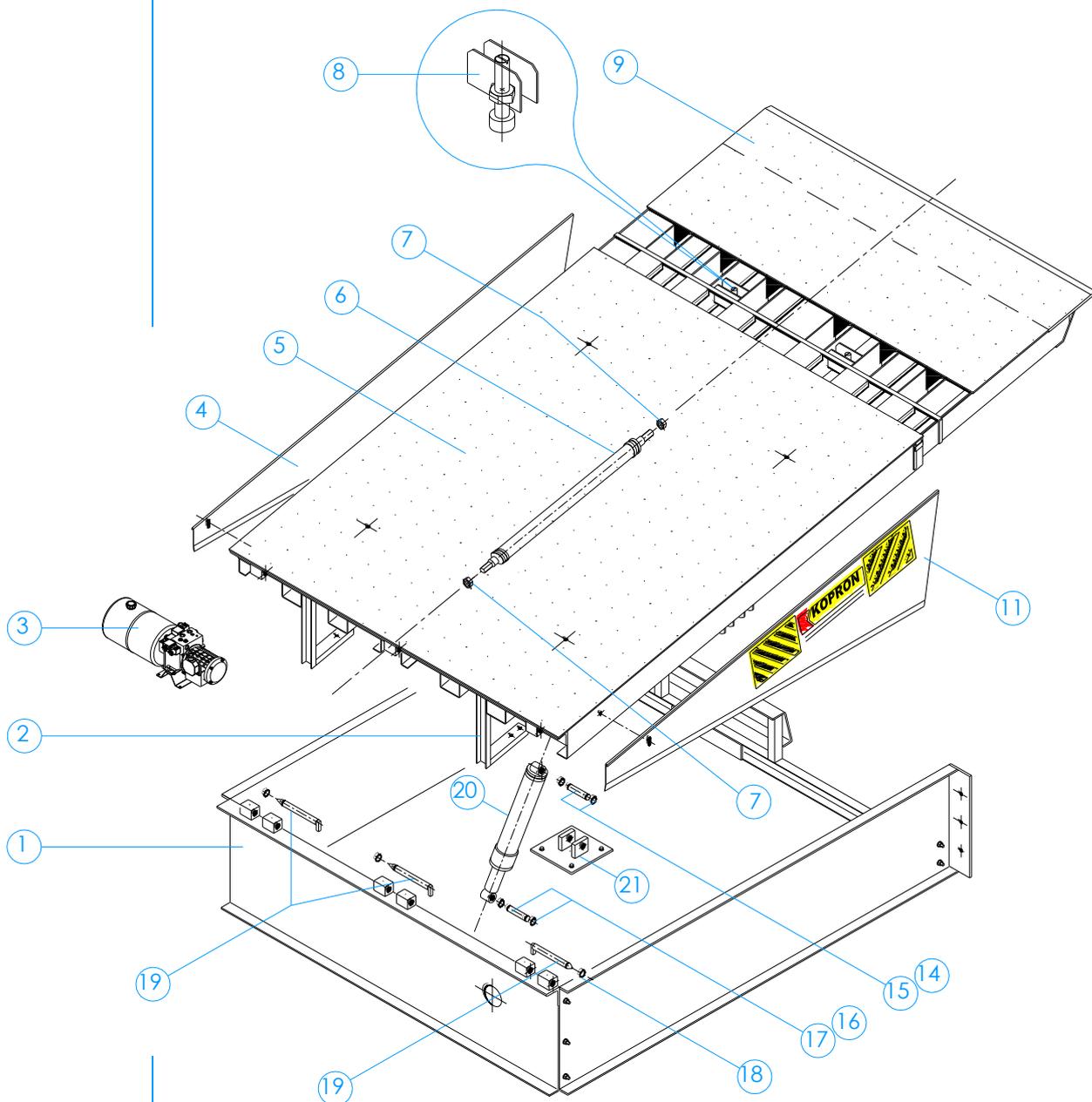
* Valore percentuale riferito alla lunghezza totale della rampa $Y + F$

2.2 ASSIEME RAMPA CON TELAIO mod. KRA . TN



- | | | | |
|-----------|----------------------------------|-----------|----------------------------------|
| 1 | Telaio | 2 | Centralina idraulico |
| 3 | Sella porta centralina | 4 | Parapiede di destra |
| 5 | Pianale | 6 | Cilindro azionamento becco |
| 7 | Controdado bloccaggio | 8 | Regolazione pianale |
| 9 | Becco estensibile | 10 | Parapiede di sinistra |
| 13 | Cilindro pianale | 14 | Seeger perno rotazione pianale |
| 15 | Perno rotazione pianale | 16 | Perno rotazione pianale |
| 17 | Seeger spinotto cilindro pianale | 18 | Spinotto cilindro pianale |
| 19 | Spinotto albero cilindro pianale | 20 | Seeger spinotto cilindro pianale |

2.3 ASSIEME RAMPA CON CASSAFORMA mod.



- | | | | |
|-----------|----------------------------------|-----------|----------------------------------|
| 1 | Telaio | 2 | Sella porta centralina |
| 3 | Centralina idraulica | 4 | Parapiede di destra |
| 5 | Pianale | 6 | Cilindro azionamento becco |
| 7 | Controdado bloccaggio | 8 | Regolazione pianale |
| 9 | Becco estensibile | 11 | Parapiede di sinistra |
| 14 | Spinotto cilindro pianale | 15 | Seeger spinotto cilindro pianale |
| 16 | Spinotto albero cilindro pianale | 17 | Seeger spinotto cilindro pianale |
| 18 | Seeger perno rotazione pianale | 19 | Perno rotazione pianale |
| 20 | Cilindro pianale | 21 | Staffa ancoraggio cilindro |

CAPITOLO 3

3.1 INFORMAZIONI SULL' APPLICAZIONE

Una rampa di carico è una attrezzatura generalmente situata nei magazzini di carico scarico merci e utilizzata per il passaggio di carrelli manuali, transpallet o carrelli elevatori tra la banchina rialzata del magazzino e i cassoni degli automezzi compensandone le diverse altezze.

Le rampe Kopron modello KRL-T sono azionate da un impianto idraulico che tramite un cilindro a semplice effetto attua il sollevamento abbassamento del pianale, la movimentazione del becco telescopico di raccordo pianale cassone del camion viene attuata con un cilindro a doppio effetto

Le rampe KRL-T una volta raccordate con il cassone del camion, oltre a rimanere libere di oscillare per compensare i mutamenti di altezza dell' autocarro, dovuti al variare del carico, compensano anche le inclinazioni laterali del cassone che possono determinarsi per lo stesso motivo.

Le rampe KRL-T sono inoltre equipaggiate di un blocco di sicurezza che arresta la discesa rapida del pianale, in caso di allontanamento imprevisto dell' autocarro.

3.2 NOTE COSTRUTTIVE

Carpenteria rampa

Il pianale è realizzato con lamierati elettrosaldati alla lamiera bugnata di transito il cui spessore è di 6 mm. più l'altezza della bugna.

Il becco telescopico della rampa, costruito in lamiera bugnata dello spessore di 12 mm più l'altezza della bugna, ha la parte finale piegata e fresata per ottenere un scalino minimo nel raccordo con cassone del camion.

Il telaio basamento è costruito con profilati a caldo e laminati elettrosaldati e porta saldate le cerniere del pianale e l' attacco del cilindro oleodinamico per l' innalzamento della rampa.

Nelle rampe fornite con cassaforma il telaio è sostituito dalla cassaforma stessa, mentre l' attacco del cilindro oleodinamico per l' innalzamento della rampa è costituito da un apposito supporto cerniera da fissare sul fondo della scavo di alloggiamento.

L' intera costruzione è realizzata in acciaio al carbonio.

Impianto idraulico di azionamento

Il circuito idraulico è caratterizzato da un cilindro a semplice effetto per il sollevamento del pianale e da un secondo cilindro, a doppio effetto, per la movimentazione del becco.

La centralina idraulica è costituita da una pompa ad ingranaggi, da un gruppo valvole e dal serbatoio dell' olio, il tutto realizzato in monoblocco.

Finitura

La rampa viene fornita verniciata antiruggine con ripresa in colore Grigio Ral 7016.

Le paratie laterali salva piede sono in lamiera zincata con colorazione antinfortunistica giallo nera

**Quadro elettrico**

La tipologia del quadro elettrico può variare a secondo dell' area continentale di destinazione della rampa, per questo motivo, una parte separata del manuale tratterà quanto concerne il quadro elettrico.

Questa seconda parte, fascicolo 2, informerà sulla sua alimentazione, sul suo posizionamento, sull' impianto elettrico a bordo della rampa , sul collegamento delle apparecchiature e tratterà la sua gestione comandi.

CAPITOLO 1

1.1 FUNZIONAMENTO CON LABBRO STANDARD

Fase di sollevamento

Azionando il motore della pompa idraulica e una prima elettrovalvola il cilindro a semplice effetto che movimentata il pianale si apre innalzando il pianale stesso sino al cessare dell' azionamento o fino a fondo corsa del cilindro.

Quando il pianale arriva nella posizione desiderata, compatibile con l' altezza del cassone del camion, attivando una seconda elettrovalvola viene azionato il cilindro a doppio effetto che comanda il becco, facendolo fuoriuscire sino a raggiungere una lunghezza sufficiente al posizionamento del labbro sul cassone del camion.

La valvola di massima che si trova sul ramo di spinta del cilindro a doppio effetto funge da antiurto durante la fase d'uscita del becco.

Fase di discesa

Con il motore della pompa idraulica fermo si inizia la discesa del pianale che scenderà fino ad appoggiare il labbro del becco sul cassone del camion.

La velocità di discesa è regolata da una valvola.

In questa posizione il pianale della rampa è libero di oscillare per compensare i mutamenti di altezza dell'autocarro dovuti al variare del carico.

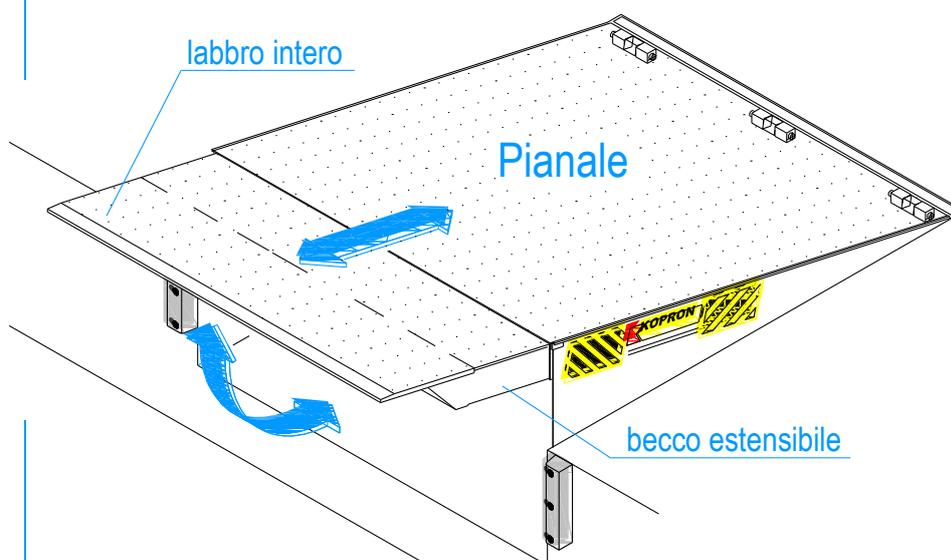
Le rampe KRL-T sono equipaggiate di un blocco di sicurezza che arresta la discesa rapida del pianale, in caso di allontanamento imprevisto dell' autocarro

Fase di chiusura

La rampa viene riportata nella posizione di riposo ripetendo a ritroso gli azionamenti. Sollevamento del pianale per disimpegnare il becco dal cassone del camion, rientro totale del becco e ridiscesa finale del pianale nella sua posizione di partenza.



I comandi per l'azionamento della rampa sono descritti nella seconda parte del manuale, fascicolo 2, dedicata al quadro elettrico

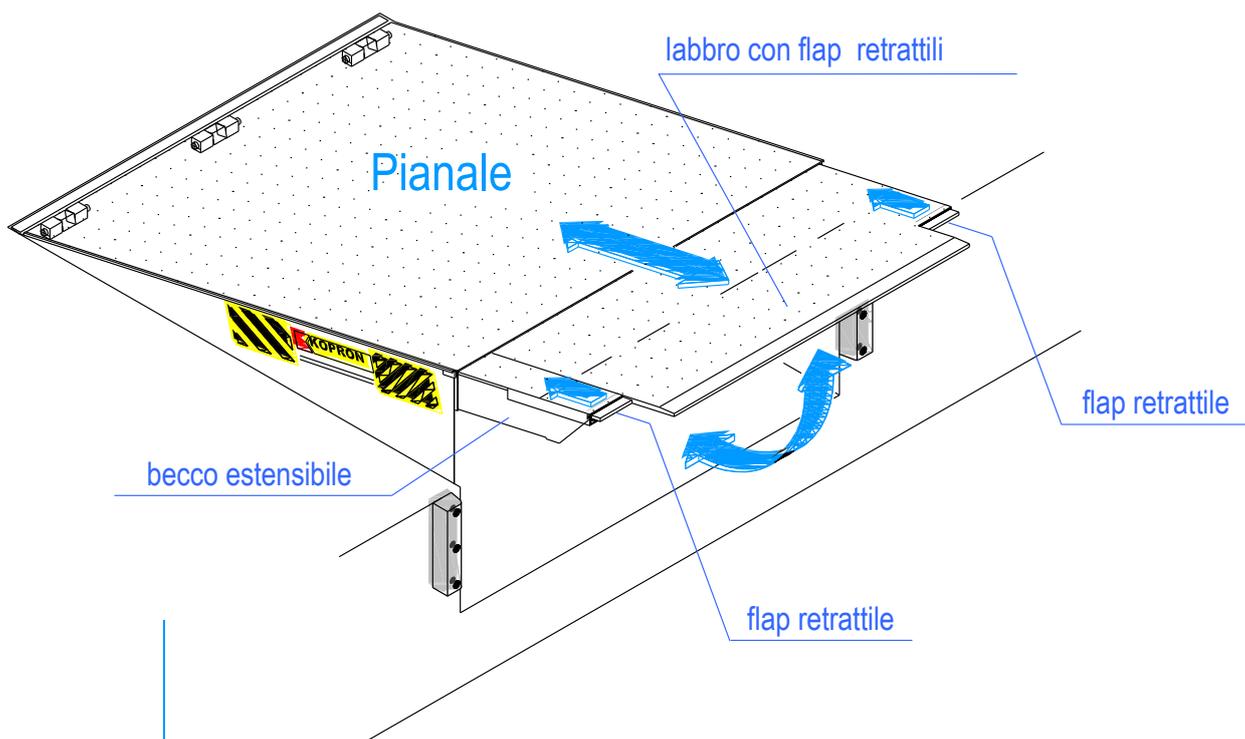


1.2 FUNZIONAMENTO CON LABBRO DOTATO DI FLAP

Operativamente il funzionamento della rampa con il labbro suddiviso per la presenza dei flap è del tutto identico a quello con il labbro intero.

Le differenze sono date dalla diversa realizzazione meccanica del labbro. In questo caso il labbro è dotato di due flap laterali montati modo che possano rientrare quando si appoggiano allo stipite della porta del camion, riducendo così automaticamente la larghezza del becco.

Con il rientro totale del becco autonomamente riprendono la loro posizione iniziale



CAPITOLO 1



ISTRUZIONI INERENTI IL TRASPORTO

1.1 INDICAZIONI GENERALI

La movimentazione della rampa, tenuto conto delle dimensioni e del carico, deve essere delegata a personale addestrato (imbricatori e gruisti).

Nell' utilizzo dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure di sicurezza per assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico.

L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico stesso od il suo spostamento dalla primitiva posizione di ancoraggio.

Condizione necessaria per il sollevamento è il perfetto bilanciamento del carico.

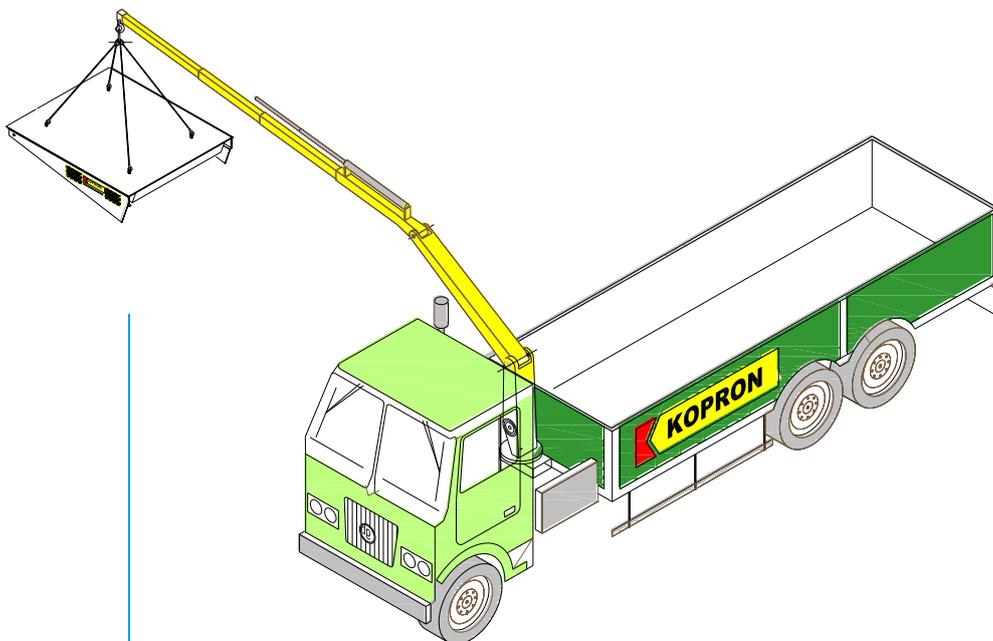
Nel caso che il manovratore non possa direttamente controllare il percorso, durante la movimentazione del carico deve essere preceduto od affiancato da un solo incaricato che provveda alle necessarie segnalazioni.

Dato che la rampa viene movimentata priva di imballaggio è necessario che le manovre di sollevamento e deposito siano attuate con estrema cautela.



I mezzi di sollevamento e di trasporto devono risultare appropriati, per quanto attiene alla sicurezza, al volume e al carico a cui sono predisposti.

I mezzi di sollevamento, quando previsto, devono essere stati sottoposti positivamente alle verifiche periodiche di legge.



1.2 SOLLEVAMENTO

Mezzo di sollevamento consentito : carro ponte o gru semovente
Personale richiesto : gruisti e imbricatori

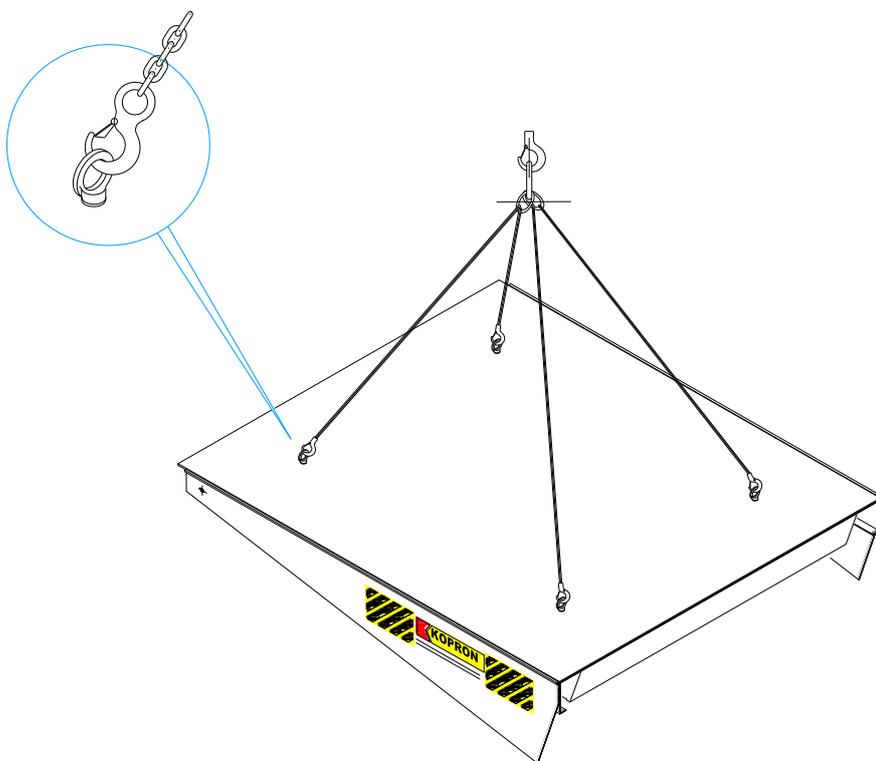


Prescrizioni particolari : divieto di utilizzare carrelli elevatori.

L' utilizzo di carrelli elevatori può causare tramite le benne di sollevamento gravi danni all' impianto idraulico (centralina, valvole, cilindri, tubazioni).

Condizione necessaria per il sollevamento e' il perfetto bilanciamento del carico.

Eseguire l' imbracatura come indicato nel disegno appresso utilizzando un tiro a quattro catene della lunghezza minima di 2 metri .



1.3 PRESCRIZIONE PER LA MOVIMENTAZIONE



La manovra deve essere eseguita solo dal personale abilitato all'utilizzo della gru.

Prima di utilizzare la gru, verificare l'efficienza dei freni e dei dispositivi di fine corsa.

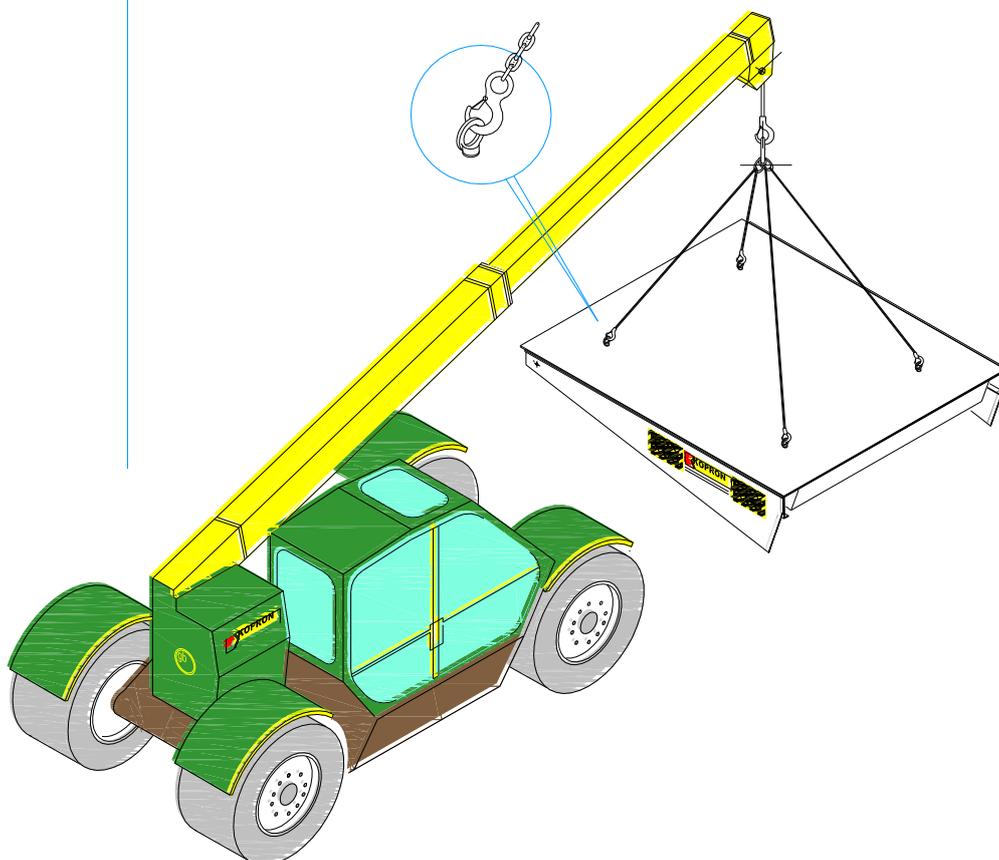
Durante le operazioni evitare di fare oscillare il carico.

Non passare mai con carichi sospesi sopra posti di lavoro, qualora fosse necessario, far allontanare le persone che vi operano.

Non abbandonare per qualsiasi motivo la gru con il carico sospeso.

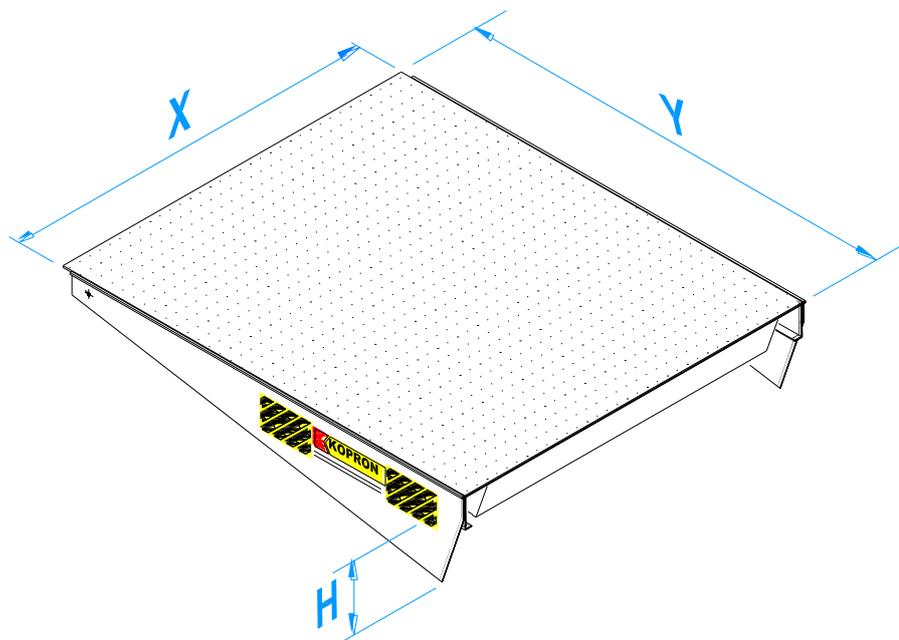
Eseguire l'imbracatura come indicato nel disegno appresso utilizzando un tiro a quattro catene della lunghezza minima di 2 metri.

Dato che l'attrezzatura viene movimentata priva di imballaggio è necessario che le manovre di sollevamento e deposito siano attuate con estrema cautela.



1.4 DIMENSIONE E PESO DELLE RAMPE

Le dimensioni e i pesi per il trasporto delle rampe riferite ai vari modelli sono:



Modello rampa	Lunghezza Y (mm)	Larghezza X (mm)	Altezza H (mm)	Peso Kg
KRL-TN 180.235	2350	1800	550	>700
KRL-TN 180.250	2500	1800	550	>700
KRL-TN 180.290	2900	1800	550	>800
KRL-TN 180.300	3000	1800	550	>800
KRL-TN 200.235	2350	2000	550	>800
KRL-TN 200.250	2500	2000	550	>800
KRL-TN 200.290	2900	2000	550	>800
KRL-TN 200.300	3000	2000	550	>800
KRL-TN 220.235	2350	2200	550	>900
KRL-TN 220.250	2500	2200	550	>900
KRL-TN 220.290	2900	2200	550	>900
KRL-TN 220.300	3000	2200	550	>900

CAPITOLO 2

ISTRUZIONI INERENTI L' INSTALLAZIONE

2.1 TELAIO AUTOPORTANTE KRA-T

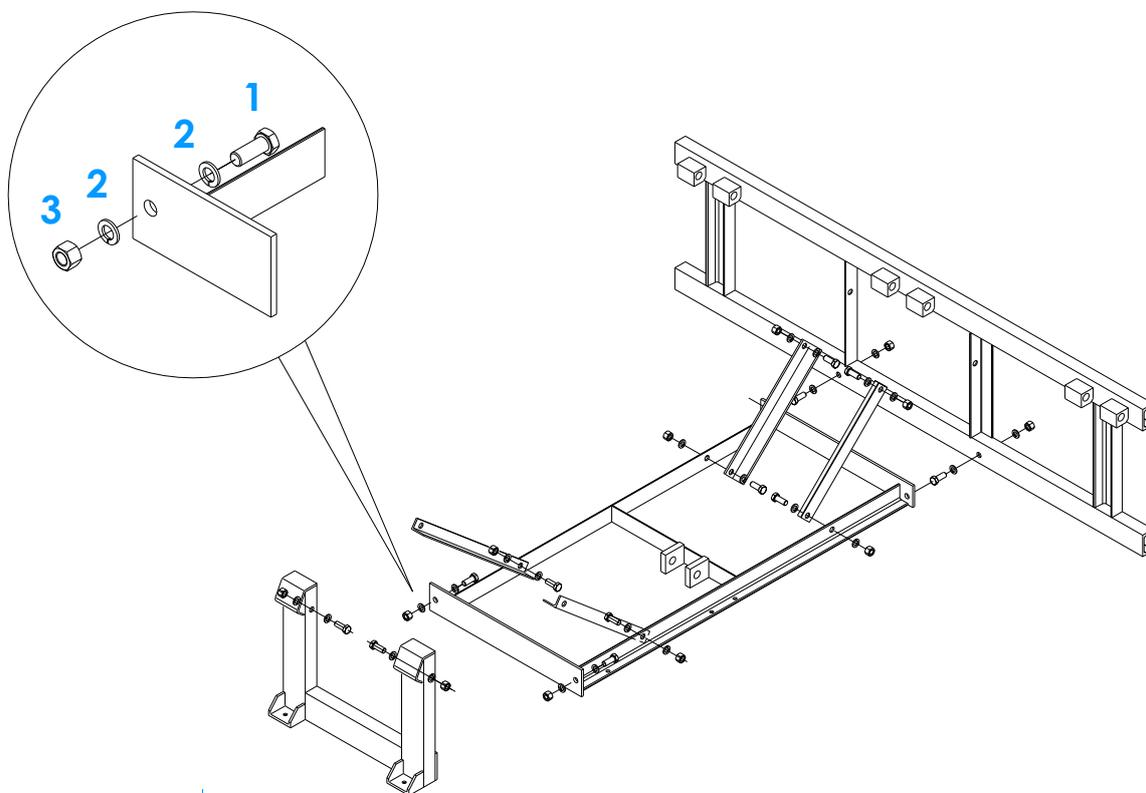
2.1.1 ASSEMBLAGGIO DEL TELAIO AUTOPORTANTE KRA-T

Ricomporre il telaio autoportante avvalendosi del disegno appresso e utilizzando gli appositi fori e i bulloni di accoppiamento compresi nella fornitura

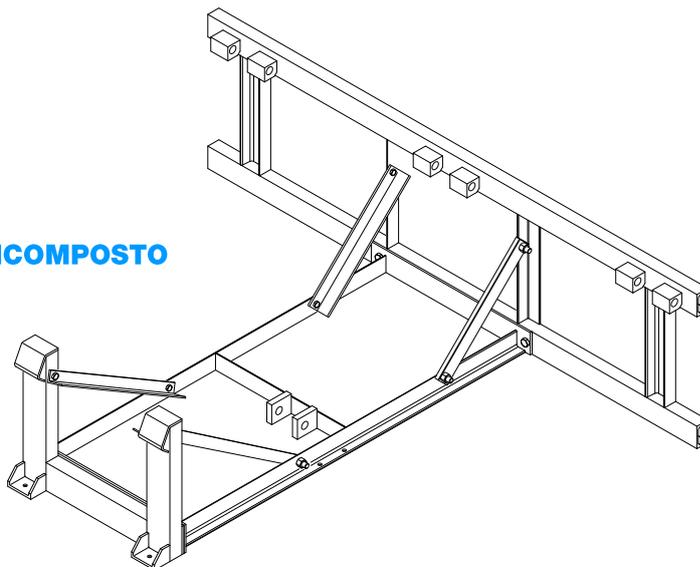
L' imbullonatura del telaio avviene per tutte le forature di accoppiamento con la medesima viteria nel dettaglio

- **1** n° 8 viti a testa esagonale M 16 x 40
- **2** n° 16 rondelle Ø 16
- **3** n° 8 dadi esagonali M16

Nel ricomporre il telaio ricreare la sua perfetta quadratura. La quadratura del telaio è di estrema importanza per un corretto funzionamento della rampa e deve essere attuata con la massima cura e va sempre controllata misurandone le diagonali che devono risultare uguali.



TELAIO KRA-T RICOMPOSTO



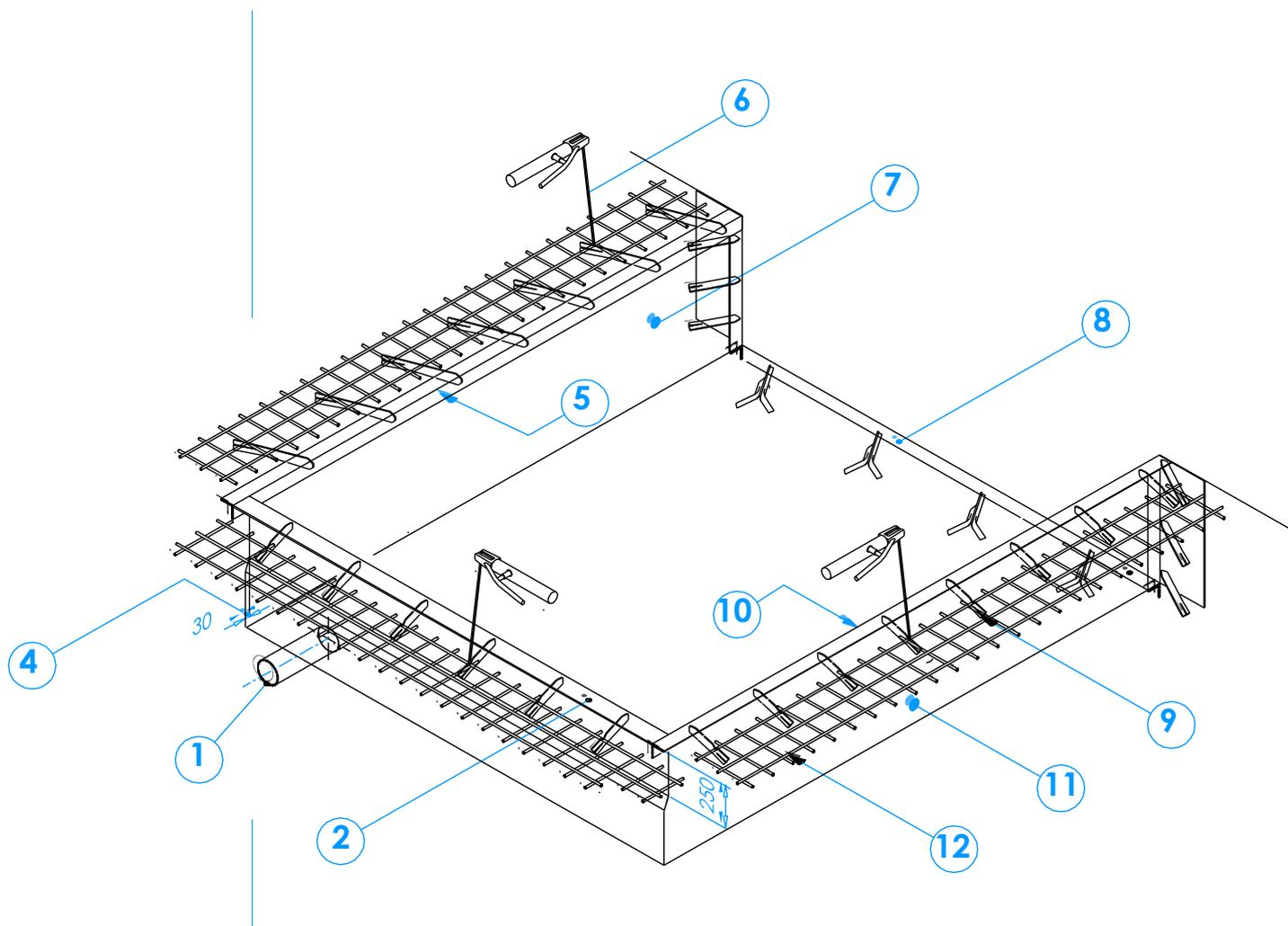
2.1.2 POSA INGHISAGGIO ANGOLARI PERIMETRALI PER KRA-T



E' da premettere che la posa e l'inghisaggio degli angolari dove poi verrà fissato il telaio autoportante riveste una fondamentale importanza per il corretto funzionamento della rampa di carico, pertanto si richiama sull'importanza che il lavoro venga eseguito correttamente e da maestranze competenti che operino secondo le istruzioni riportate.

- Per quanto riguarda le dimensioni dell'opera muraria, in riferimento alle diverse grandezze dei modelli di rampe, attenersi scrupolosamente alle dimensioni indicate nel disegno allegato con tolleranza - 0 + 5 mm.
- Rispettare la quadratura nel posizionamento degli angolari dove poi verrà fissata il telaio autoportante KRA-T. La quadratura degli angolari si controlla misurandone le diagonali che devono essere uguali.
- Porre gli angolari in bolla perfetta nei due assi, trasversale longitudinale. Il piano superiore degli angolari definisce l'altezza della banchina.
- La parete di fondo dello scavo, il lato che da verso il piano banchina, deve essere arretrata di 30 mm rispetto al filo dell'angolare posto sopra.
- Le pareti dello scavo devono essere perpendicolari. E' preferibile che il fondo dello scavo abbia una dimensione maggiore di quella definita dagli angolari posti superiormente, ciò al fine di favorire l'introduzione della rampa nello scavo
- La canalina del \varnothing 80 mm per il passaggio dei cavi elettrici di alimentazione, deve essere posizionata sulla parete di fondo dello scavo come indicato nel disegno a destra della mezzeria dello scavo.
- Gli angolari, come indicato nel disegno, devono risultare annegati nei piani sia verticali che orizzontali dello scavo per non costituire un possibile impedimento al movimento sia della rampa che dei carrelli.
- Tutte le zanche dell'angolare posteriore 80x80x8 rif. 2 e degli angolari laterali 60x60x5 rif. 5 e 9 devono essere saldate alla reti del calcestruzzo della pavimentazione o ai ferri dell'armatura del vano che ospiterà la rampa.





LEGENDA

- | | |
|---|--|
| 1 Canalina passaggio cavi Ø 80 mm | 2 Angolare posteriore 80x80x8 |
| 5 Angolare laterale destro 60x60x5 | 4 Parete di fondo arretrata di 30 mm |
| 7 Parete laterale destra | 6 Saldatura di tutte le zanche degli angolari alle reti del calcestruzzo pavimentazione |
| 9 Zanche ancoraggio angolari | 8 Angolare frontale 60x60x5 |
| 11 Parete laterale sinistra | 10 Angolare laterale sinistro 60x60x5 |
| | 12 Rete in ferro della pavimentazione in calcestruzzo |

Qualora ci fossero incomprensioni su quanto indicato o insorgessero problemi particolari, non menzionati, Vi invitiamo a interpellare il nostro ufficio assistenza, evitando di intraprendere operazioni se non si ha la completa certezza della validità di ciò che si sta attuando.

KOPRON S.p.A. via Primo Maggio s.n. - 20064 Gorgonzola - (MI)

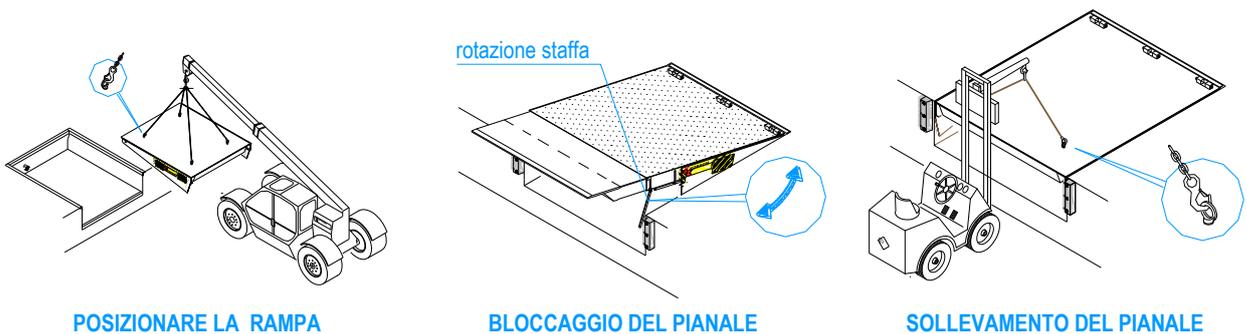
☎ 02 - 921 52 910 📠 02 - 921 52 926

2.1.3 MONTAGGIO DELLA RAMPA SUGLI ANGOLARI per KRA-T

Il posizionamento installazione della rampa deve essere eseguito come richiesto dalla normativa EN 292.2 art. 5.5.1 da personale che abbia una precisa competenza tecnica o particolari capacita; **personale di manutenzione , specialisti.**

Il personale che si occuperà del montaggio deve essere preventivamente informato sul lavoro da eseguire ed avere la professionalità per eseguirlo a regola d' arte. Il personale deve essere inoltre informato sui rischi che comporta il lavoro che si appresta ad attuare ed opera di conseguenza secondo precise informazioni adottando le misure preventive e le attrezzature necessarie.

Ricordiamo nel disegno appresso come operare le più importanti manovre per il montaggio delle rampe.



POSIZIONARE LA RAMPA

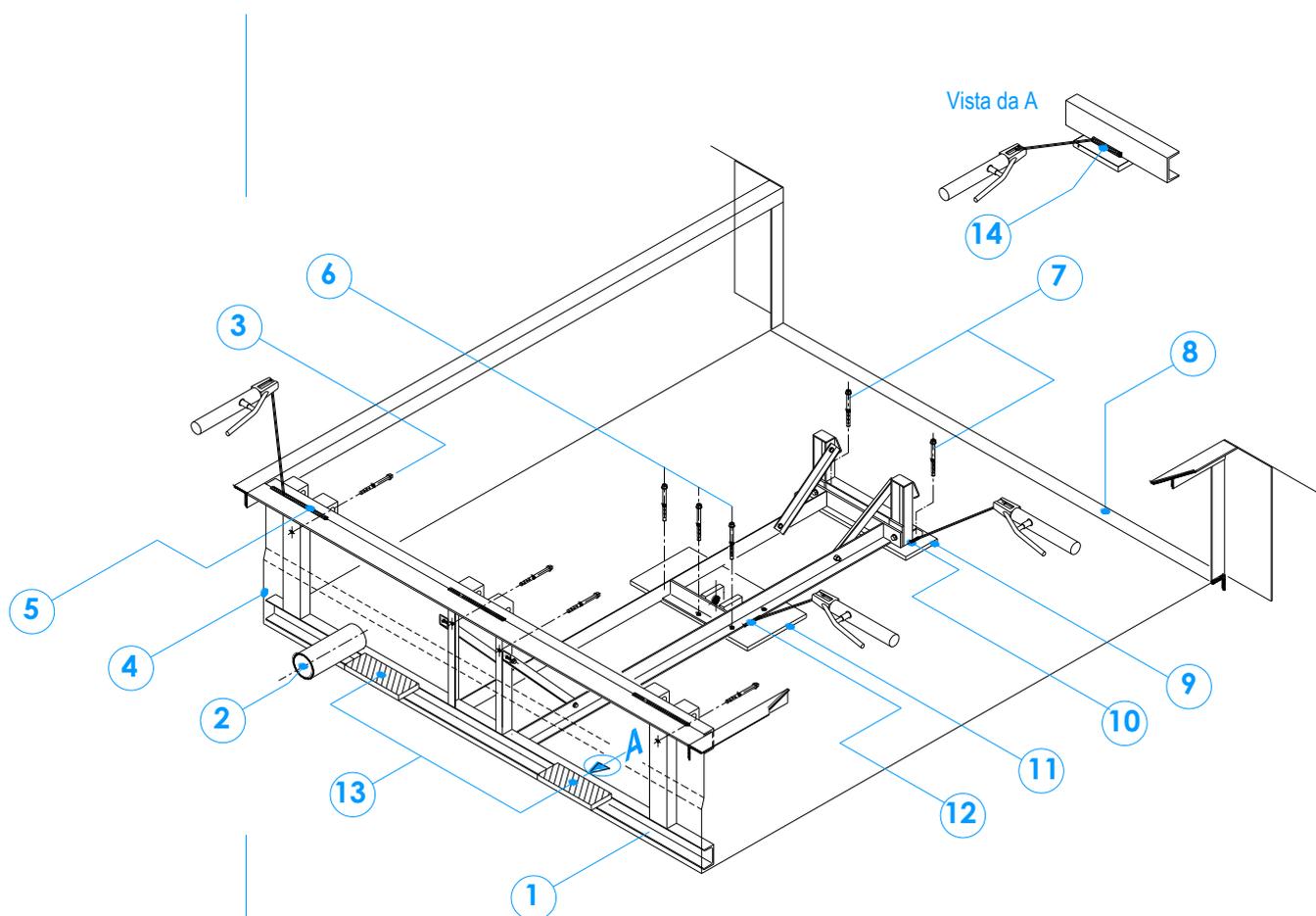
BLOCCAGGIO DEL PIANALE

SOLLEVAMENTO DEL PIANALE

Prima di iniziare le operazioni di posa del telaio autoportante verificare che le dimensioni dello scavo e il fissaggio degli angolari perimetrali sia stato eseguito correttamente come indicato nel disegno allegato, e dopo procedere come segue:

- Verificare la quadratura degli angolari perimetrali inghisati misurandone le diagonali che devono risultare uguali.
- Pulire lo scavo da eventuali detriti che possano impedire posizionamento del telaio.
- Posizionare il telaio autoportante nello scavo assicurandosi che sia perfettamente centrato e spinto verso la parete fondo, posizione che favorirà la saldatura di fissaggio del bordo superiore del telaio.
- Livellare il telaio autoportante con il piano della banchina tramite degli spessori da posizionare sotto il telaio.
- Gli spessori dovranno essere quattro, due al profilato anteriore, uno al punto di incernieramento del cilindro idraulico di sollevamento ed uno nella parte anteriore del telaio. Contenere l' altezza dei piatti di spessoramento tra i 10 ÷ 15 mm e renderli inamovibili saldandoli tra loro e direttamente al telaio.
- Bloccare la rampa allo scavo tramite gli 8 fori di cui è provvisto il telaio con dei tasselli ad espansione Fischer FH II 15/10 H, M10 x 110.
- Saldare il bordo superiore del telaio all' angolare superiore dello scavo.
- Saldare il bordo inferiore del profilato anteriore all' angolare posto sul davanti del vano di alloggiamento

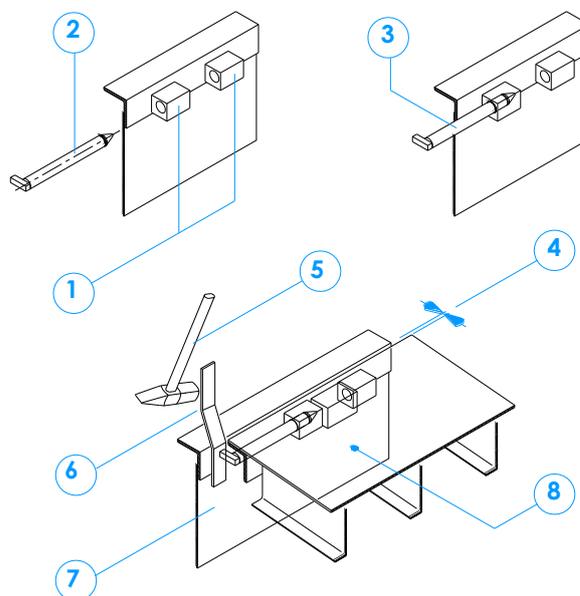




LEGENDA

- | | |
|---|---|
| 1 Telaio rampa | 2 Canalina passaggio cavi Ø 80 mm |
| 3 n° 4 tasselli Fischer FH II 15/10 H .
Fissaggio parte posteriore telaio | 4 Parete di fondo arretrata di 30 mm |
| 5 Saldatura del bordo superiore telaio. I tratti di saldatura devono essere lunghi non meno di 300 mm e posti in prossimità delle cerniere | 6 n° 3 tasselli Fischer FH II 15/10 Fissaggio cerniera cilindro idraulico sollevamento pianale |
| 7 n° 2 tasselli Fischer FH II 15/10 H . Fissaggio parte anteriore telaio | 8 Angolare anteriore dello scavo 60x60x8 |
| 9 Piastra di livellamento anteriore telaio | 10 Punti di saldatura piastra di livellamento anteriore telaio |
| 11 Piastra di livellamento incernieramento cilindro idraulico sollevamento pianale | 12 Punti di saldatura piastra di livellamento incernieramento cilindro idraulico |
| 13 Due piastre livellamento ai profilati di supporto cerniere | 14 Punti di saldatura piastra di livellamento ai profilati di supporto cerniere |

Posizionare la rampa all' interno del telaio autoportante in modo che le cerniere possano accoppiarsi il più liberamente possibile. Per favorire il montaggio del primo perno sulla cerniera centrale operare con la gru in modo che il gruppo pianale becco telescopico risulti leggermente inclinato verso il basso dalla parte del becco. Questa posizione allarga la fessura, indicata dal rif. 4 nel disegno appresso, facilitando l' inserimento del perno nella cerniera centrale. Le istruzioni per l' inserimento del primo perno sono indicate nel disegno appresso.



LEGENDA

- | | |
|---|--|
| 1 Cerniera centrale cassaforma | 2 Perno rotazione pianale |
| 3 Introdurre il perno nella mezza cerniera ed assicurare la stabilità con del grasso | 4 Fessura da ampliare inclinando il pianale verso il basso dalla parte del labbro |
| 5 Spingere il perno nella cerniera con un martello | 6 Attrezzo inclinato per facilitare le operazioni di spinta del perno |
| 7 Lamiera di fondo della cassaforma | 8 Pianale della rampa |

- Attuare il sollevamento del pianale, effettuare il bloccaggio del pianale ruotando l' apposita l' apposita staffa posta sotto il pianale stesso per porlo in sicurezza



Le operazioni che prevedono l' intervento di un operatore sotto la rampa devono essere precedute dal bloccaggio del pianale utilizzando l' apposita staffa in dotazione. La staffa è incernierata sotto il pianale e va ruotata con un angolo superiore ai 90°. Non operare nessuna attività sotto il pianale prima che questo sia stato bloccato.

L'operatore che interviene sotto la rampa deve essere sorvegliato da un secondo operatore all' esterno.

- Mentre si attua il posizionamento della rampa, tramite un passacavi stendere nella canalina $\varnothing 80$ i cavi di collegamento dalla centralina idraulica al quadro elettrico. I cavi di collegamento tra il quadro elettrico e la centralina vengono forniti della lunghezza standard di 8 m , sono preventivamente cablati in fabbrica e fanno capo a due connettori.



Il posizionamento della rampa deve avvenire nel rispetto delle norme di sicurezza per la salvaguardia del personale addetto all' utilizzo, come non deve essere di ostacolo ad eventuali vie di fughe previste dal "Piano di evacuazione in caso di emergenza".

2.2 CASSAFORMA KRC-T

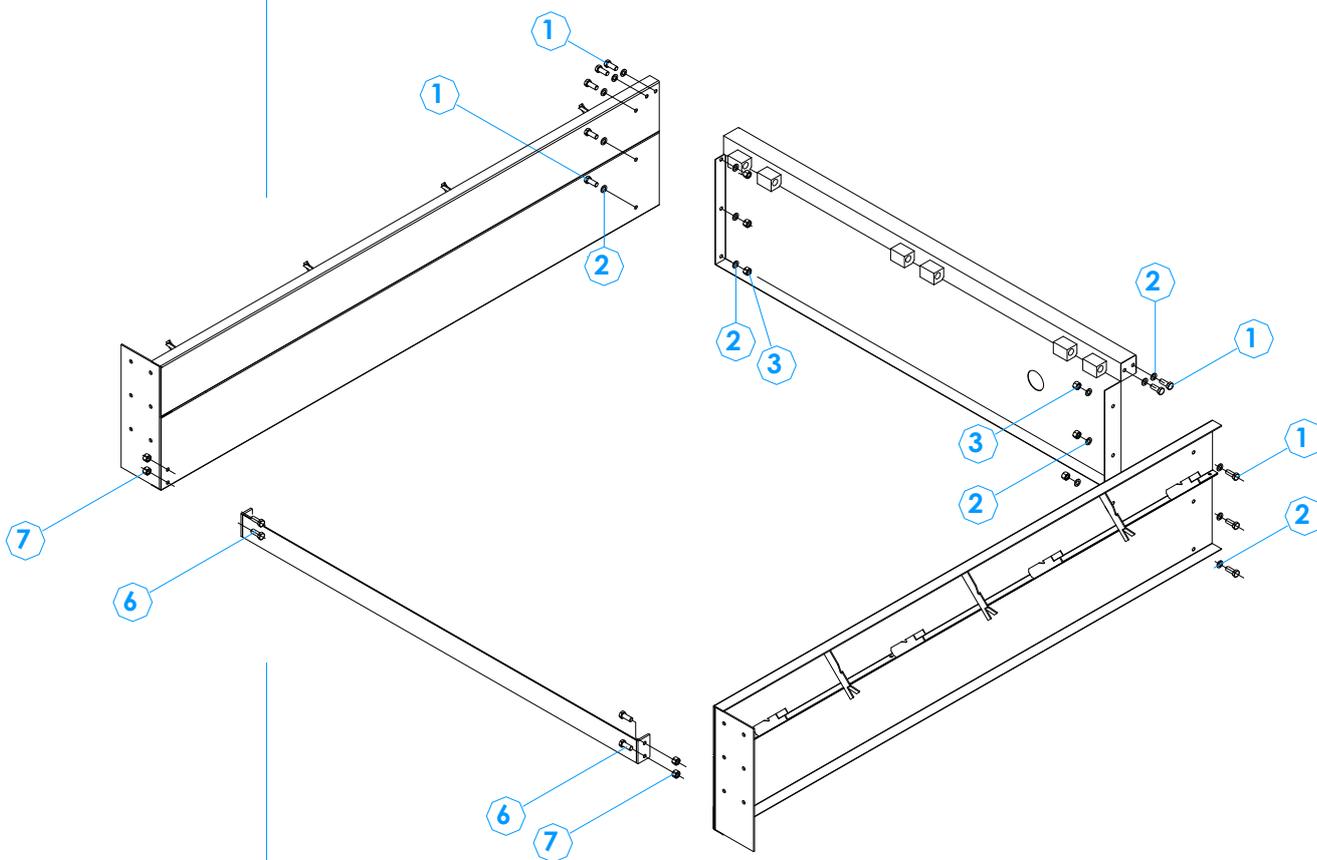
2.2.1 ASSEMBLAGGIO DELLA CASSAFORMA KRC-T



Ricomporre la cassaforma avvalendosi del disegno appresso e utilizzando gli appositi fori e la viteria compresi nella fornitura

Nel ricomporre la cassaforma dare la massima attenzione alla sua perfetta quadratura.

La quadratura della cassaforma è di estrema importanza per un corretto funzionamento della rampa e va sempre controllata prima della gettata del calcestruzzo. Controllo che si attua misurandone le diagonali che devono risultare uguali.



LEGENDA

- 1** Vite a testa esagonale M 8 x 25
- 3** Dado esagonale M 8
- 5** Dado esagonale M 8
- 7** Dado esagonale M 12

- 2** Rondella elastica Ø 9 x 17
- 4** Vite a testa esagonale M 10 x 55
- 6** Vite a testa esagonale M 12 x 30

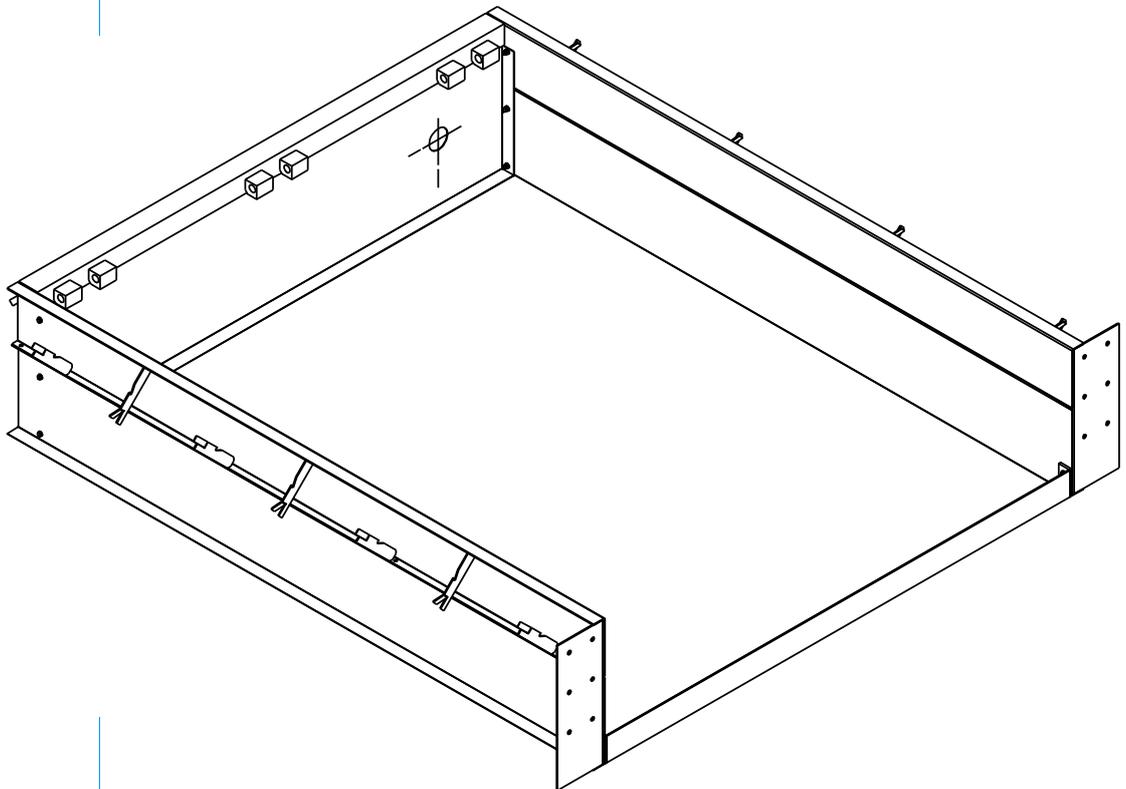
2.2.2 POSA INGHISAGGIO CASSAFORMA KRC - T

E' da premettere che la posa e l' inghisaggio della cassaforma riveste una fondamentale importanza per il corretto funzionamento della rampa di carico pertanto si richiama sull' importanza che il lavoro venga eseguito correttamente e da maestranze competenti che operino secondo le istruzioni riportate.

Una volta ricomposta la cassaforma e dopo il suo posizionamento sulla platea procedere alle operazioni per un corretto inghisaggio della medesima.

Per quanto riguarda le dimensioni , in riferimento alle diverse grandezze dei modelli di rampe, attenersi scrupolosamente alle dimensioni indicate nel disegno allegato con tolleranza - 0 + 5 mm.

La canalina del \varnothing 80 mm per il passaggio dei cavi elettrici di alimentazione, deve essere posizionata sulla parete di fondo dello scavo come indicato nel disegno a destra della mezzeria della cassaforma.



- Porre la cassaforma sulla platea di appoggio operando in modo che sia in bolla perfetta nei due assi, trasversale longitudinale. Il piano superiore della cassaforma definisce l' altezza della banchina.

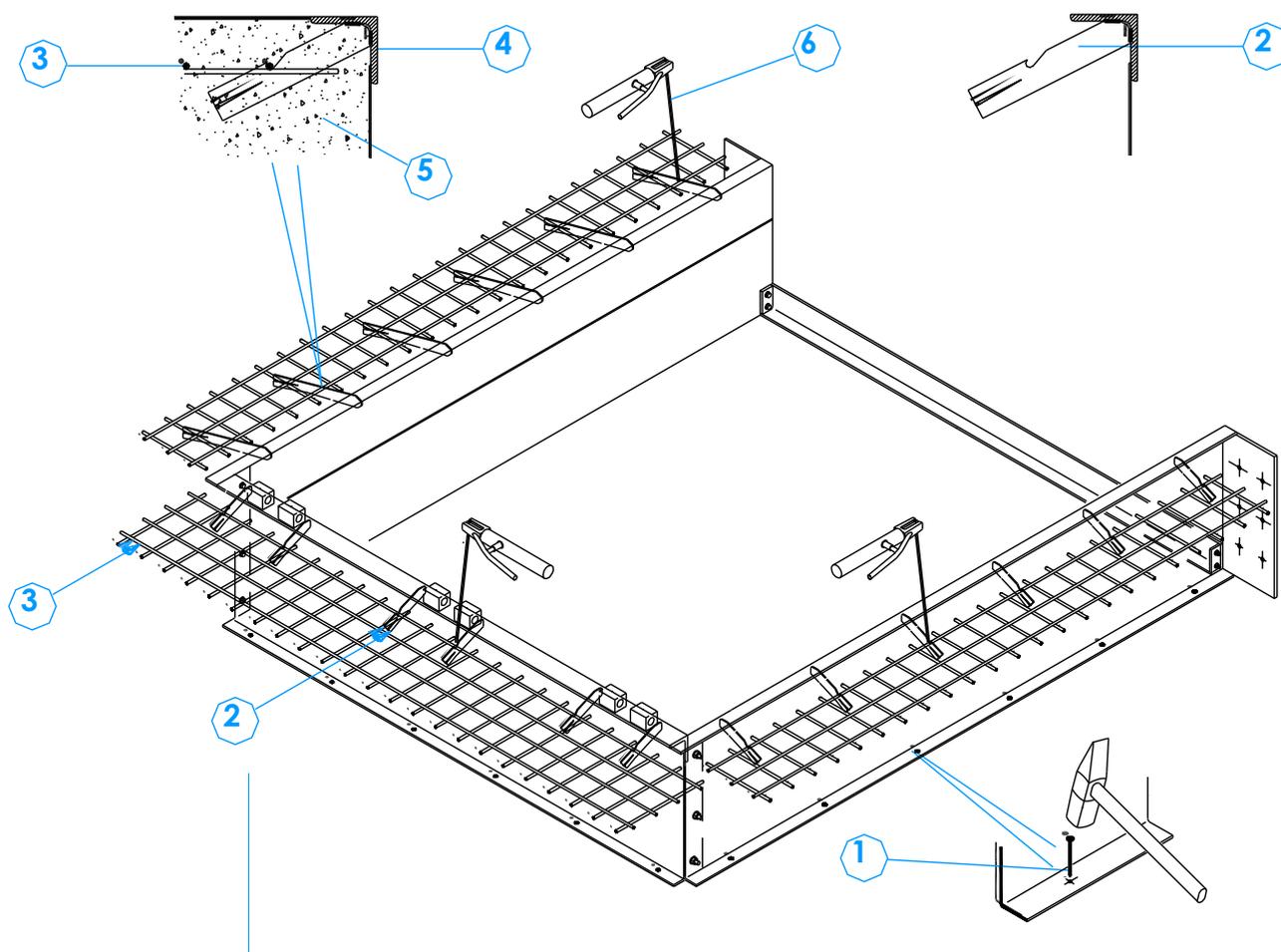
- Saldare tutte le zanche della cassaforma alla rete della pavimentazione in calcestruzzo o ai ferri dell'armatura. Le zanche sono realizzate con particolare disegno per facilitare l' operazione.

- Chiodare, utilizzando chiodi da cantiere ed i fori predisposti, i bordi della cassaforma per impedire penetrazioni di calcestruzzo nel vano della rampa.

■ Armare con staffe metalliche e elementi in legno la cassaforma per impedirne la deformazione durante la gettata del calcestruzzo. La deformazione della cassaforma può compromettere irrimediabilmente il montaggio della rampa.



Attuare con la dovuta lentezza la gettata in calcestruzzo evitando di forzare le lamiere della cassaforma



LEGENDA

- | | |
|--|--|
| <p>1 Chiodatura dei bordi della cassaforma</p> <p>3 Rete in ferro della pavimentazione in calcestruzzo</p> <p>5 Calcestruzzo pavimentazione</p> | <p>2 Zanche da saldare alla rete della pavimentazione</p> <p>4 Angolare porta cerniere 80x80x8</p> <p>6 Saldatura di tutte le zanche alla rete della pavimentazione</p> |
|--|--|

Qualora ci fossero incomprensioni su quanto indicato o insorgessero problemi particolari, non menzionati, Vi invitiamo a interpellare il nostro ufficio assistenza, evitando di intraprendere operazioni se non si ha la completa certezza della validità di ciò che si sta attuando.

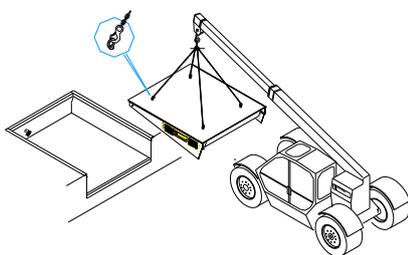
KOPRON S.p.A. via Primo Maggio s.n. - 20064 Gorgonzola - (MI)
 ☎ 02 - 921 52 910 📠 02 - 921 52 926

2.2.3 MONTAGGIO RAMPA SU CASSAFORMA KRC - T

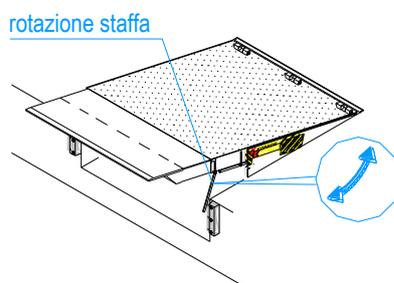
Il posizionamento installazione della rampa deve essere eseguito come richiesto dalla normativa EN 292.2 art. 5.5.1 da personale che abbia una precisa competenza tecnica o particolari capacita; **personale di manutenzione , specialisti.**

Il personale che si occuperà del montaggio deve essere preventivamente informato sul lavoro da eseguire ed avere la professionalità per eseguirlo a regola d' arte. Il personale deve essere inoltre informato sui rischi che comporta il lavoro che si appresta ad attuare ed opera di conseguenza secondo precise informazioni adottando le misure preventive e le attrezzature necessarie.

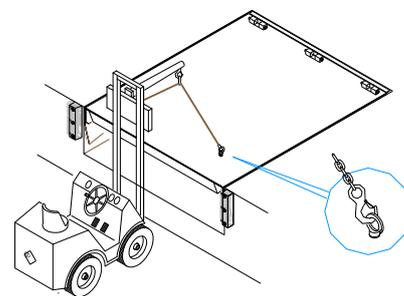
Ricordiamo nel disegno appresso come operare le più importanti manovre per il montaggio delle rampe.



POSIZIONARE LA RAMPA



BLOCCAGGIO DEL PIANALE



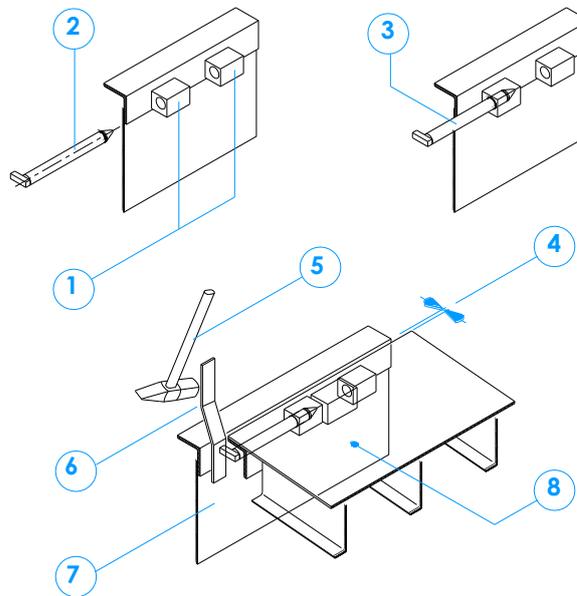
SOLLEVAMENTO DEL PIANALE

Prima di iniziare le operazioni di posa della rampa verificare che la cassaforma sia stata giustamente gettata avvalendosi del disegno allegato, e dopo procedere come segue:



- Verificare la quadratura della cassaforma misurandone le diagonali che devono risultare uguali.
- Togliere eventuali armature in legno alla cassaforma solo dopo che si sia accertato il perfetto consolidamento della gettata del calcestruzzo.
- Pulire lo scavo da eventuali detriti che possano impedire il posizionamento della rampa.

Posizionare la rampa all' interno della cassaforma in modo che le cerniere possano accoppiarsi il più liberamente possibile. Per favorire il montaggio del primo perno sulla cerniera centrale operare con la gru in modo che il gruppo pianale becco telescopico risulti leggermente inclinato verso il basso dalla parte del becco. Questa posizione allarga la fessura, indicata dal rif. 4 nel disegno appresso, facilitando l' inserimento del perno nella cerniera centrale. Le istruzioni per l' inserimento del primo perno sono indicate nel disegno appresso.



LEGENDA

- | | | | |
|----------|---|----------|---|
| 1 | Cerniera centrale cassaforma | 2 | Perno rotazione pianale |
| 3 | Introdurre il perno nella mezza cerniera ed assicurarne la stabilità con del grasso | 4 | Fessura da ampliare inclinando il pianale verso il basso dalla parte del labbro |
| 5 | Spingere il perno nella cerniera con un martello | 6 | Attrezzo inclinato per facilitare le operazioni di spinta del perno |
| 7 | Lamiera di fondo della cassaforma | 8 | Pianale della rampa |

- Attuare il sollevamento del pianale, effettuare il bloccaggio del pianale ruotando l' apposita staffa posta sotto il pianale stesso per farlo in sicurezza

- Proseguire inserendo gli altri perni ,ingrassarli con grasso al molikote e fermarli con gli appositi seeger. Solo quando tutti e tre i perni sono stati montati e fissati con i seeger è possibile sganciare il gruppo pianale becco telescopico dalla gru.



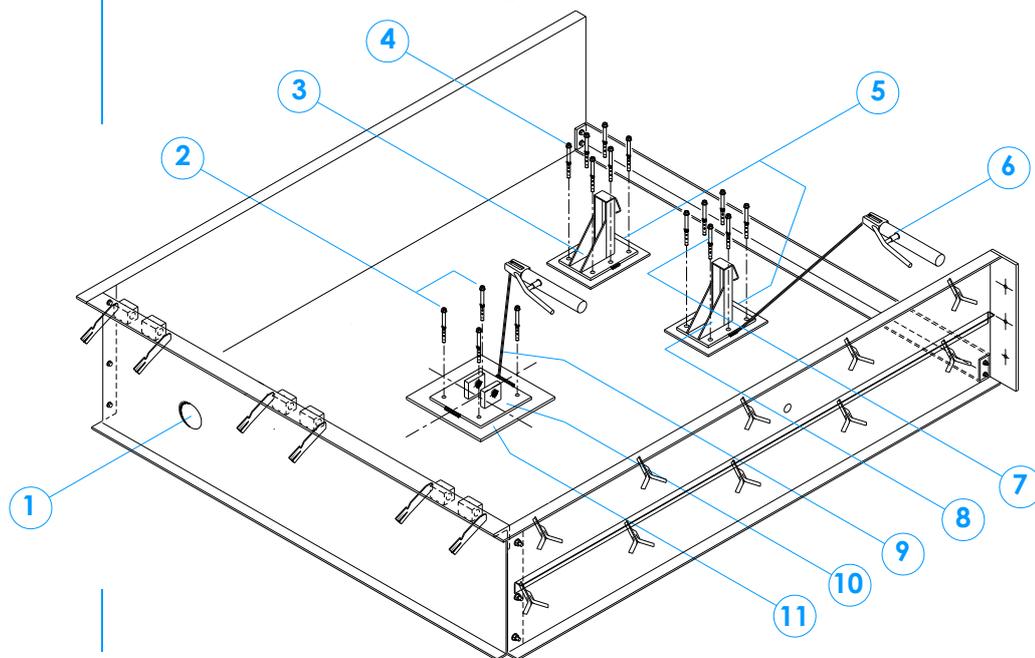
Le operazioni che prevedono l' intervento di un operatore sotto la rampa devono essere precedute dal bloccaggio del pianale utilizzando l' apposita staffa in dotazione. La staffa è incernierata sotto il pianale e va ruotata con un angolo superiore ai 90°. Non operare nessuna attività sotto il pianale prima che questo sia stato bloccato.

L'operatore che interviene sotto la rampa deve essere sorvegliato da un secondo operatore all' esterno.

- Livellare il supporto cerniera del cilindro di sollevamento e i due supporti anteriori di sostegno della rampa a riposo.
- A livellamento attuato operare il loro fissaggio tramite tasselli ad espansione Fischer FHA16/20-H, M10 x 110.
- Contenere l' altezza dei piatti di spessoramento tra i 10 ÷ 15 mm e renderli inamovibili tra loro saldandoli al supporto cerniera e ai due supporti anteriori di sostegno della rampa a riposo.
- Attuare il montaggio del cilindro di sollevamento ricordandosi di fissare gli spinotti di incernieramento con gli appositi seeger.
- Stendere tramite un passacavi nella canalina Ø 80 prevista nella parete di fondo, i cavi di collegamento dalla centralina idraulica al quadro elettrico. I cavi multipolari di collegamento tra il quadro elettrico e la centralina vengono forniti della lunghezza standard di 8 m , sono preventivamente cablati in fabbrica e fanno capo a due connettori.



Il posizionamento della rampa deve avvenire nel rispetto delle norme di sicurezza per la salvaguardia del personale addetto all' utilizzo, come non deve essere di ostacolo ad eventuali vie di fughe previste dal "Piano di evacuazione in caso di emergenza".



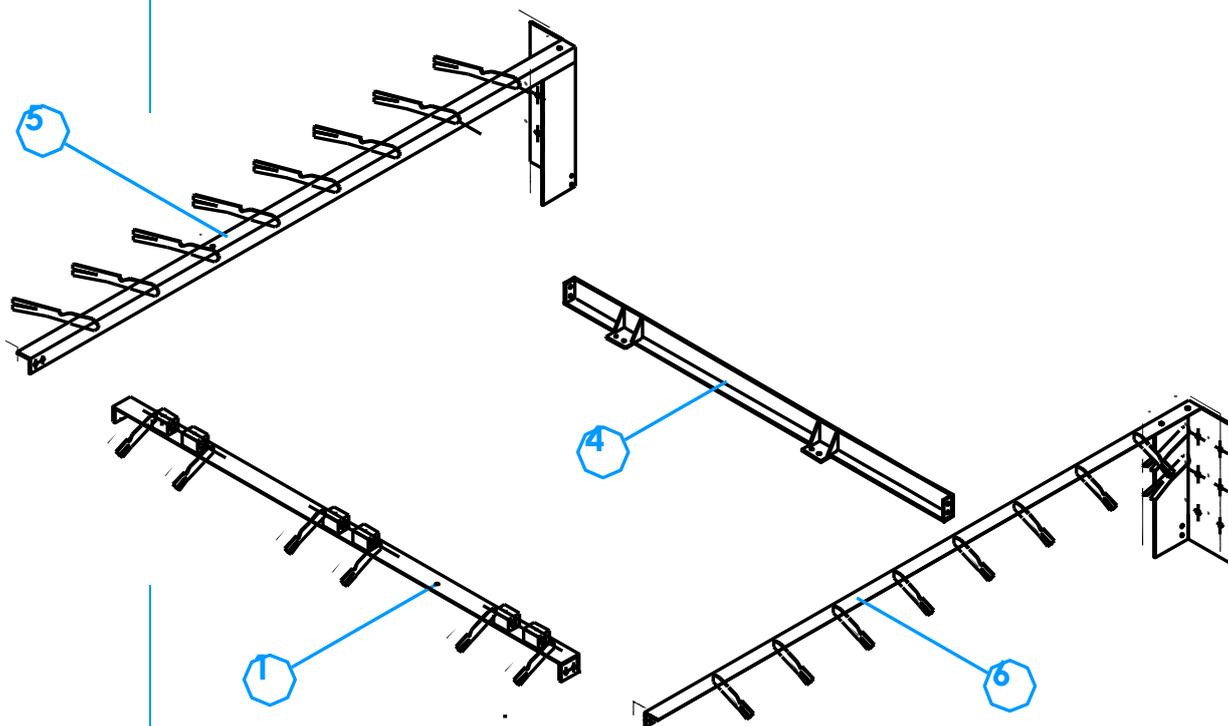
LEGENDA

- | | |
|--|---|
| <p>1 Apertura per canalina passaggio cavi</p> <p>3 Supporto anteriore destro</p> <p>5 Piastre di livellamento dei supporti anteriori</p> <p>7 n° 6 tasselli Fischer FH II 15/10 H. Fissaggio supporto anteriore sinistro</p> <p>9 Saldatura della piastra di livellamento incernieramento del cilindro sollevamento</p> <p>11 Piastra di livellamento incernieramento del cilindro di sollevamento</p> | <p>2 n° 4 tasselli Fischer FH II 15/10 H. Fissaggio incernieramento cilindro di sollevamento</p> <p>4 n° 6 tasselli Fischer FH II 15/10 H. Fissaggio supporto anteriore destro</p> <p>6 Saldatura piastre di livellamento dei supporti anteriori</p> <p>8 Supporto anteriore sinistro</p> <p>10 Incernieramento del cilindro di sollevamento</p> |
|--|---|

2.3 PROFILO KRP-T**2.3.1 ASSEMBLAGGIO DEL PROFILO KRP-T**

Il profilo viene consegnato come rappresentato nel disegno appresso.

Vedere il disegno appresso per una più facile identificazione dei particolari indicati della distinta.

**LEGENDA**

1 Angolare, posteriore porta cerniere

4 Traversa anteriore

5 Angolare laterale sinistro

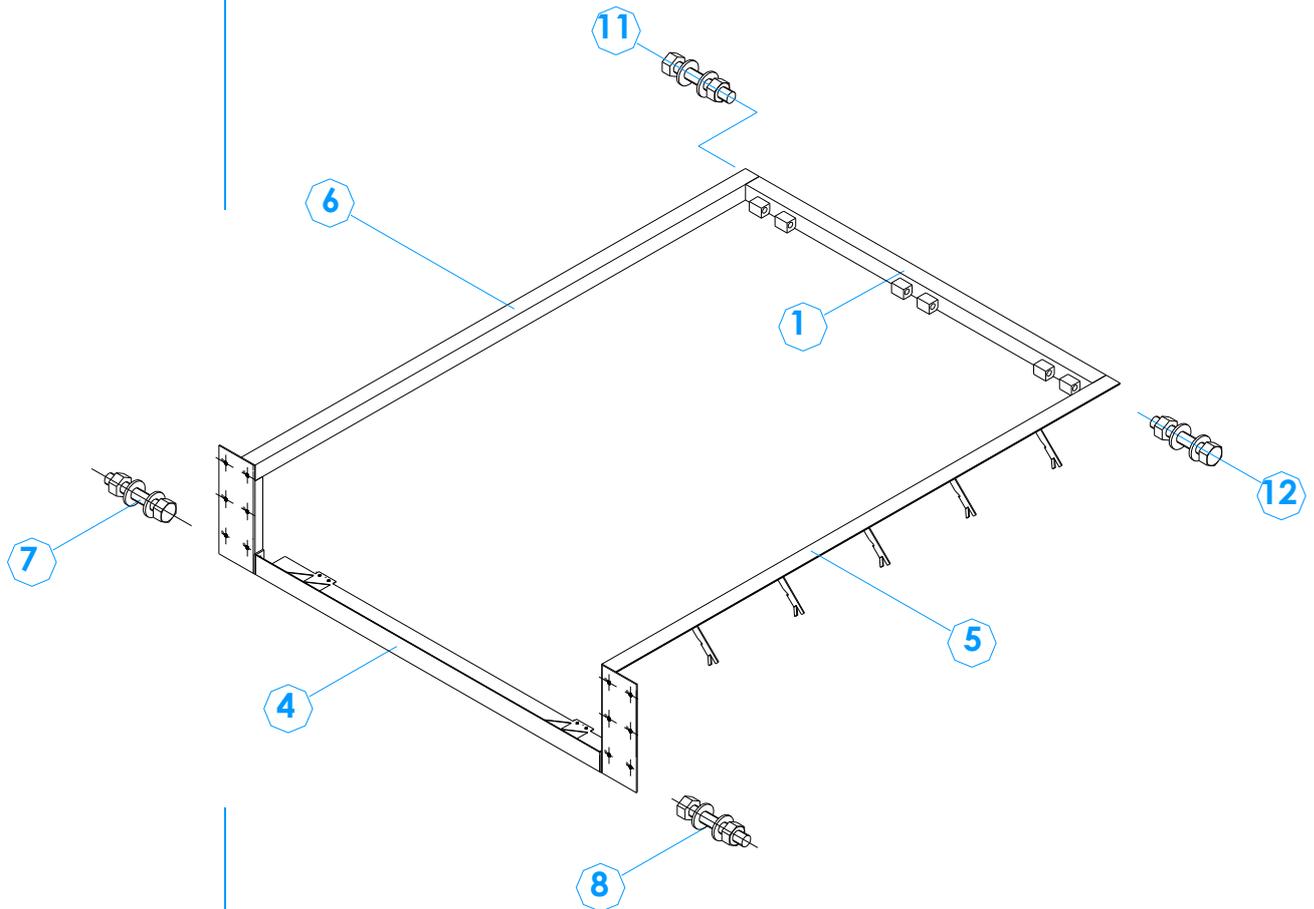
6 Angolare laterale destro



Ricomporre il profilo avvalendosi del disegno appresso e utilizzando gli appositi fori e la viteria compresi nella fornitura.

Nel ricomporre la cassaforma dare la massima attenzione alla sua perfetta quadratura

La quadratura del profilo è di estrema importanza per un corretto posizionamento della rampa e va sempre controllata prima della gettata del calcestruzzo. Controllo che si attua misurandone le diagonali che devono risultare uguali.



LEGENDA

- | | |
|---|---|
| 1 Angolare, posteriore porta cerniere | 4 Traversa anteriore |
| 5 Angolare laterale sinistro | 6 Angolare laterale destro |
| 7 N° 2 bulloni 30 completi di rosetta elastica e dado | 8 N° 2 bulloni 30 completi di rosetta elastica e dado |
| 9 N° 2 bulloni M10x55 completi di rosetta elastica e dado | 10 N° 2 bulloni M10x55 completi di rosetta elastica e dado |
| 11 N° 2 bulloni M8x25 completi di doppia rosetta elastica e dado | 12 N° 2 bulloni M8x25 completi di doppia rosetta elastica e dado |

2.3.2 POSA INGHISAGGIO PROFILO KRP - T

E' da premettere che la posa e l' inghisaggio degli angolari del profilo riveste una fondamentale importanza per il corretto funzionamento della rampa di carico, pertanto si richiama sull' importanza che il lavoro venga eseguito correttamente e da maestranze competenti che operino secondo le istruzioni riportate.

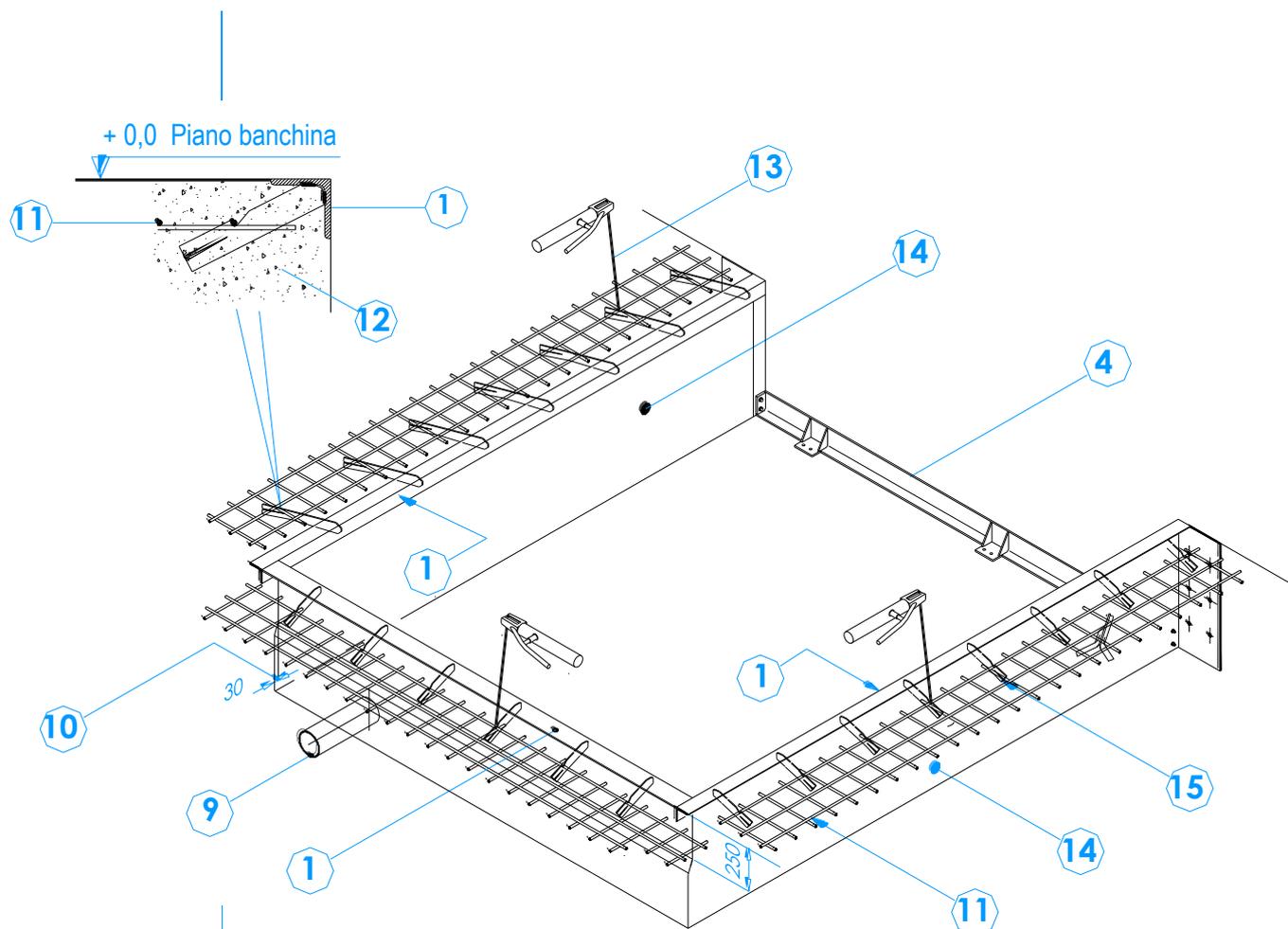
Per quanto riguarda le dimensioni , in riferimento alle diverse grandezze dei modelli di rampe, attenersi scrupolosamente alle dimensioni indicate nel disegno _____ allegato con tolleranza - 0 + 5 mm.

La canalina del \varnothing 80 mm per il passaggio dei cavi elettrici di alimentazione, deve essere posizionata sulla parete di fondo del vano come indicato nel disegno a destra della mezzeria della rampa .

- Porre il telaio in bolla perfetta nei due assi, trasversale longitudinale. Il piano superiore del telaio definisce l' altezza della banchina.
- La parete di fondo dello scavo, il lato che da verso il piano banchina, deve essere arretrata di 30 mm rispetto al filo dell' angolare posto sopra.
- Le pareti del vano , rif. **14**, che alloggerà il telaio devono essere perpendicolari. E' preferibile che il fondo del vano abbia una dimensione maggiore di quella definita superiormente dal telaio , ciò al fine di favorire l'introduzione della rampa nello scavo
- Gli angolari, come indicato nel disegno, devono risultare annegati nei piani sia verticali che orizzontali dello scavo per non costituire un possibile impedimento al movimento sia della rampa che dei carrelli.
- - Tutte le zanche degli angolari del profilo devono essere saldate alla reti del calcestruzzo della pavimentazione o ai ferri dell' armatura del vano.
- Armare con staffe metalliche e elementi in legno il vano della rampa.
- Attuare con la dovuta lentezza la gettata in calcestruzzo evitando di forzare gli angolari del profilo.



La deformazione degli angolari del profilo può compromettere irrimediabilmente il montaggio della rampa.



LEGENDA

- | | |
|--|---|
| 1 Telaio angolari profilo | 4 Traversa anteriore |
| 9 Canalina Ø 80 mm passaggio cavi | 10 Parete di fondo arretrata di 30 mm |
| 11 Rete in ferro della pavimentazione | 12 Calcestruzzo della pavimentazione |
| 13 Saldatura di tutte le zanche degli angolari alle reti del calcestruzzo | 14 Parete laterali del vano alloggiamento del telaio |
| 15 Zanche ancoraggio angolari | |

Qualora ci fossero incomprensioni su quanto indicato o insorgessero problemi particolari, non menzionati, Vi invitiamo a interpellare il nostro ufficio assistenza, evitando di intraprendere operazioni se non si ha la completa certezza della validità di ciò che si sta attuando.

KOPRON S.p.A. via Primo Maggio s.n. - 20064 Gorgonzola - (MI)
 ☎ 02 - 921 52 910 📠 02 - 921 52 926

2.3.3 MONTAGGIO RAMPA SU PROFILO KRP - T

Il posizionamento installazione della rampa deve essere eseguito come richiesto dalla normativa EN 292.2 art. 5.5.1 da personale che abbia una precisa competenza tecnica o particolari capacita; **personale di manutenzione , specialisti.**

Il personale che si occuperà del montaggio deve essere preventivamente informato sul lavoro da eseguire ed avere la professionalità per eseguirlo a regola d' arte. Il personale deve essere inoltre informato sui rischi che comporta il lavoro che si appresta ad attuare ed opera di conseguenza secondo precise informazioni adottando le misure preventive e le attrezzature necessarie.

Ricordiamo nel disegno appresso come operare le più importanti manovre per il montaggio delle rampe.

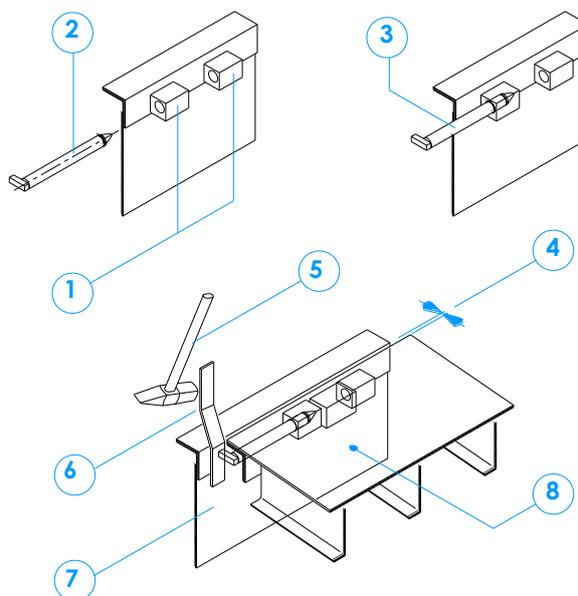


Prima di iniziare le operazioni di posa della rampa verificare che il profilo sia stato giustamente gettato avvalendosi del disegno _____ allegato, e dopo procedere come segue:

- Verificare la quadratura degli angolari del profilo misurandone le diagonali che devono risultare uguali.
- Togliere le eventuali armature in legno alla cassaforma solo dopo che si sia accertato il perfetto consolidamento della gettata del calcestruzzo.
- Pulire lo scavo da eventuali detriti che possano impedire il posizionamento della rampa.



Posizionare la rampa all' interno della cassaforma in modo che le cerniere possano accoppiarsi il più liberamente possibile. Per favorire il montaggio del primo perno sulla cerniera centrale operare con la gru in modo che il gruppo pianale becco telescopico risulti leggermente inclinato verso il basso dalla parte del becco. Questa posizione allarga la fessura, indicata dal rif. 4 nel disegno appresso, facilitando l' inserimento del perno nella cerniera centrale. Le istruzioni per l' inserimento del primo perno sono indicate nel disegno appresso.



LEGENDA

- | | | | |
|----------|--|----------|---|
| 1 | Cerniera centrale cassaforma | 2 | Perno rotazione pianale |
| 3 | Introdurre il perno nella mezza cerniera ed assicurare la stabilità con del grasso | 4 | Fessura da ampliare inclinando il pianale verso il basso dalla parte del labbro |
| 5 | Spingere il perno nella cerniera con un martello | 6 | Attrezzo inclinato per facilitare le operazioni di spinta del perno |
| 7 | Lamiera di fondo della cassaforma | 8 | Pianale della rampa |

- Attuare il sollevamento del pianale, effettuare il bloccaggio del pianale ruotando l' apposita staffa posta sotto il pianale stesso per porlo in sicurezza

- Proseguire inserendo gli altri perni ,ingrassarli con grasso al molikote e fermarli con gli appositi seeger. Solo quando tutti e tre i perni sono stati montati e fissati con i seeger è possibile sganciare il gruppo pianale dal mezzo di sollevamento.

Le operazioni che prevedono l' intervento di un operatore sotto la rampa devono essere precedute dal bloccaggio del pianale utilizzando l' apposita staffa in dotazione. La staffa è incernierata sotto il pianale e va ruotata con un angolo superiore ai 90°. Non operare nessuna attività sotto il pianale prima che questo sia stato bloccato.

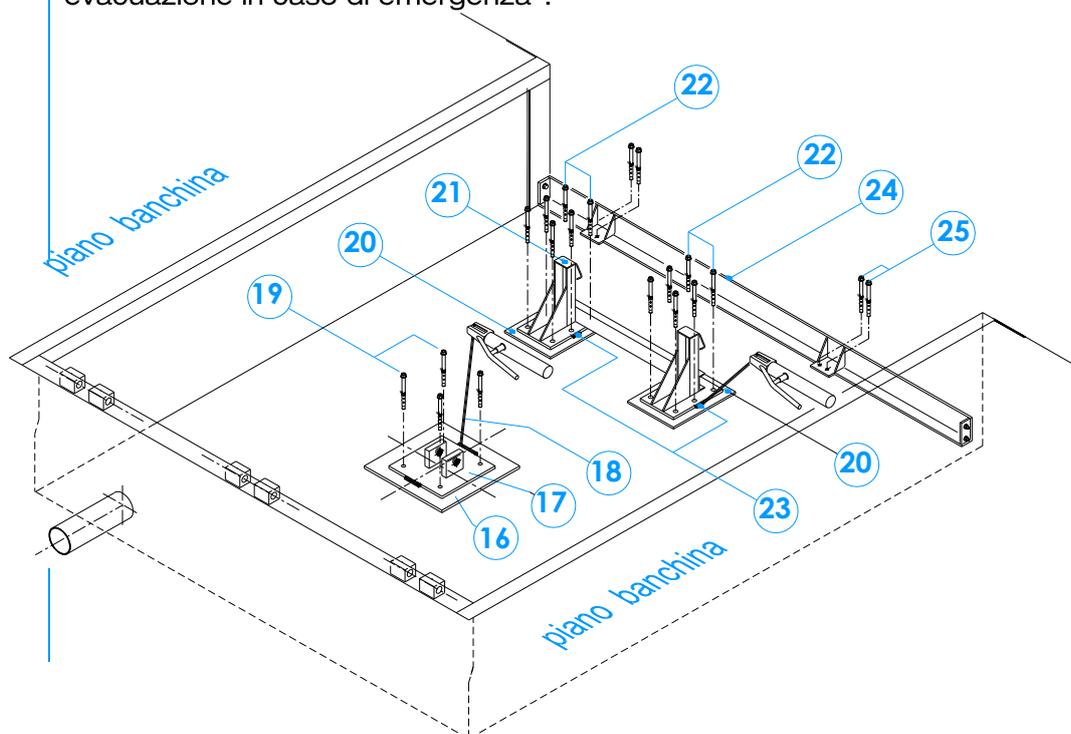
L'operatore che interviene sotto la rampa deve essere sorvegliato da un secondo operatore all' esterno.



- Livellare il supporto cerniera del cilindro di sollevamento e i due supporti anteriori di sostegno del labbro.
- A livellamento attuato operare il loro fissaggio tramite tasselli ad espansione Fischer FHA16/20-H, M10 x 110.
- Contenere l' altezza dei piatti di spessoramento tra i 10 ÷ 15 mm e renderli inamovibili tra loro saldandoli al supporto cerniera e ai sostegni del labbro.
- Attuare il montaggio del cilindro di sollevamento ricordandosi di fissare gli spinotti di incernieramento con gli appositi seeger.
- Stendere tramite un passacavi nella canalina Ø 80 prevista nella parete di fondo, i cavi di collegamento dalla centralina idraulica al quadro elettrico. I cavi multipolari di collegamento tra il quadro elettrico e la centralina vengono forniti della lunghezza standard di 8 m , sono preventivamente cablati in fabbrica e fanno capo a due connettori.



Il posizionamento della rampa deve avvenire nel rispetto delle norme di sicurezza per la salvaguardia del personale addetto all' utilizzo, come non deve essere di ostacolo ad eventuali vie di fughe previste dal "Piano di evacuazione in caso di emergenza".



LEGENDA

- | | |
|---|--|
| <p>16 Piastra di livellamento incernieramento del cilindro di sollevamento</p> <p>18 Saldatura della piastra di livellamento all' incernieramento del cilindro sollevamento</p> <p>20 Piastre di livellamento doppio supporto anteriore</p> <p>22 Tasselli Fischer FH II 15/10 H. Fissaggio doppio supporto anteriore</p> <p>24 Traversa anteriore</p> | <p>17 Incernieramento del cilindro di sollevamento</p> <p>19 n° 4 tasselli Fischer FH II 15/10 H. Fissaggio incernieramento cilindro di sollevamento</p> <p>21 Doppio supporto anteriore</p> <p>23 Saldatura delle piastre di livellamento del doppio supporto anteriore</p> <p>25 Tasselli Fischer FH II 15/10 H. Fissaggio traversa anteriore</p> |
|---|--|

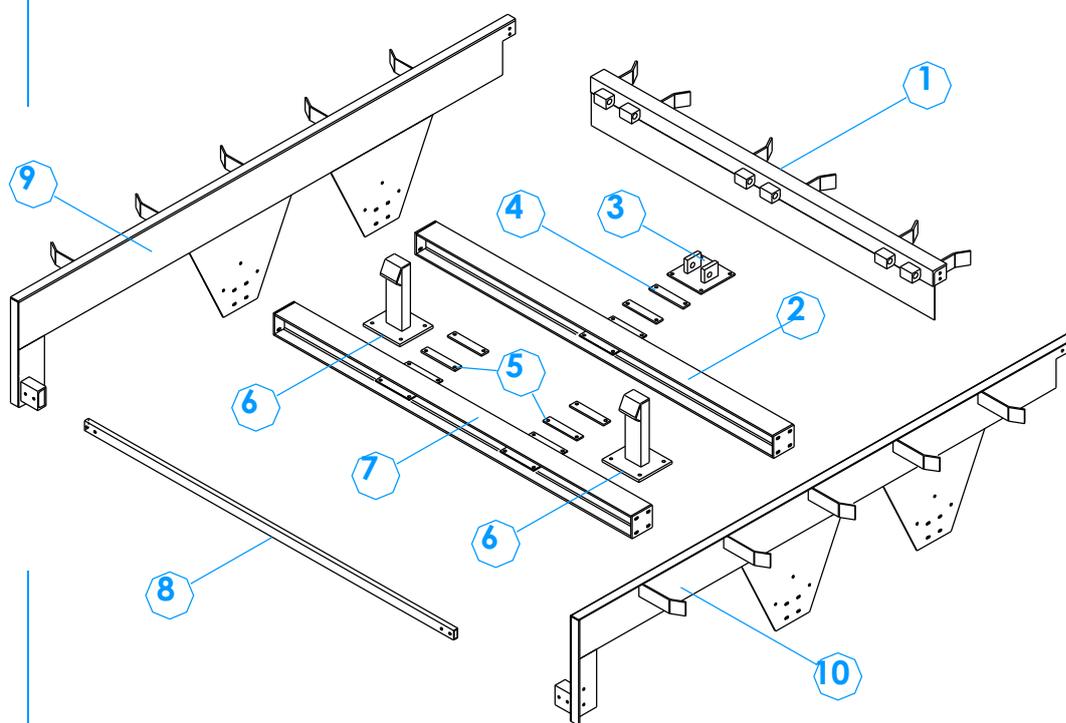
2.4 TELAIO SOSPESO KRS-T

2.4.1 ASSEMBLAGGIO DEL TELAIO SOSPESO KRS-T

Il telaio sospeso viene consegnato come rappresentato nel disegno appresso completo della viteria per il suo assemblaggio.

Al ricevimento del materiale deve essere compiuta la verifica della integrità e della completezza della fornitura facendo riferimento alla distinta materiali e nel caso risultino dei materiali mancanti o danneggiati, deve essere data entro sette giorni dalla consegna comunicazione scritta a mezzo raccomandata alla soc. Kopron S.p.A.

Vedere il disegno appresso per una più facile identificazione dei particolari indicati della distinta.

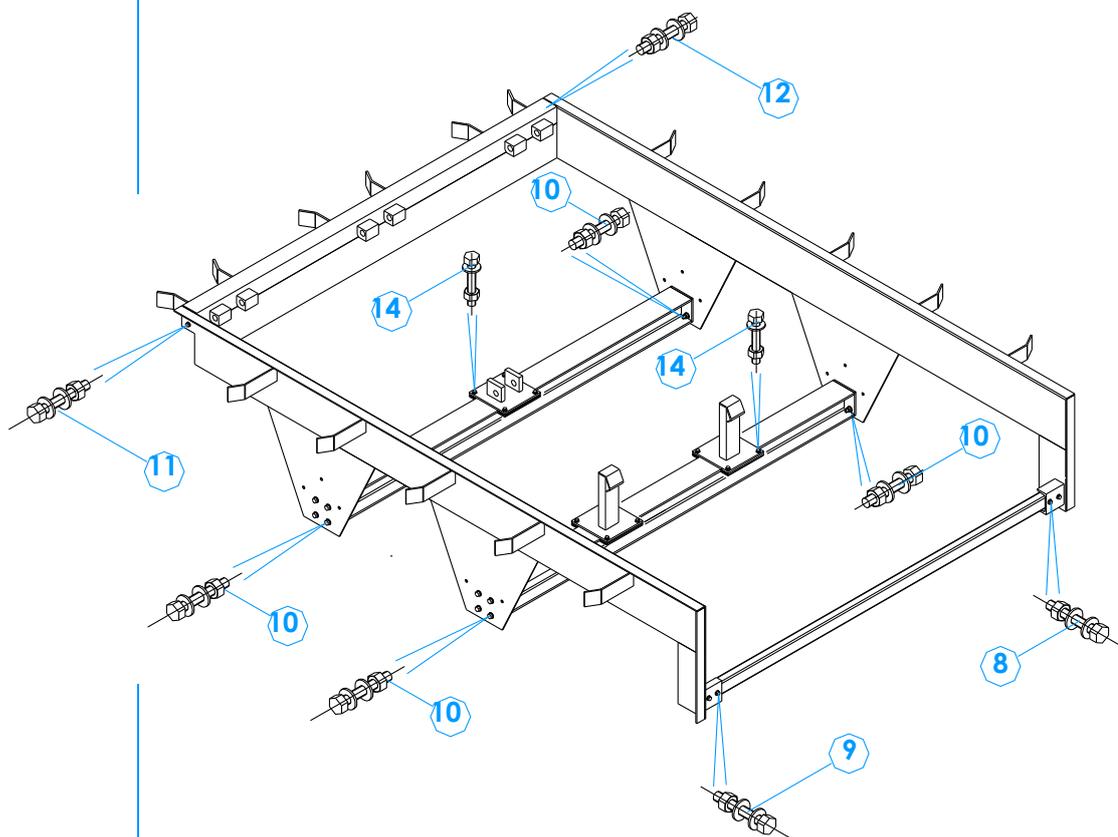


LEGENDA

- | | |
|--|---|
| 1 Angolare posteriore porta cerniere | 2 Trave supporto cilindro sollevamento |
| 3 Cerniera cilindro sollevamento | 4 Piastre livellamento cerniera |
| 5 Piastre livellamento supporti anteriori | 6 Supporti anteriori |
| 7 Trave sostegno supporti anteriori | 8 Tubolare anteriore |
| 9 Lamiera laterale destra | 10 Lamiera laterale sinistra |



Ricomporre il telaio avvalendosi del disegno appresso e utilizzando gli appositi fori e la viteria compresa nella fornitura. Nell'assemblare il telaio ricrearne la sua perfetta quadratura. La quadratura del telaio è di estrema importanza per un corretto posizionamento della rampa e va sempre controllata prima della gettata del calcestruzzo. Controllo che si attua misurandone le diagonali che devono risultare uguali.



LEGENDA

- 8** N° 2 bulloni M10x60 completi di doppia rosetta elastica e dado
- 9** N° 2 bulloni M10x60 completi di doppia rosetta elastica e dado
- 10** N° 4 bulloni M12x40 completi di doppia rosetta elastica e dado
- 11** N° 2 bulloni M10x30 completi di doppia rosetta elastica e dado
- 12** N° 2 bulloni M10x30 completi di doppia rosetta elastica e dado
- 13** N° 4 bulloni M12x40 completi di doppia rosetta elastica e dado
- 14** N° 4 bulloni M12x40 completi di doppia rosetta elastica e dado

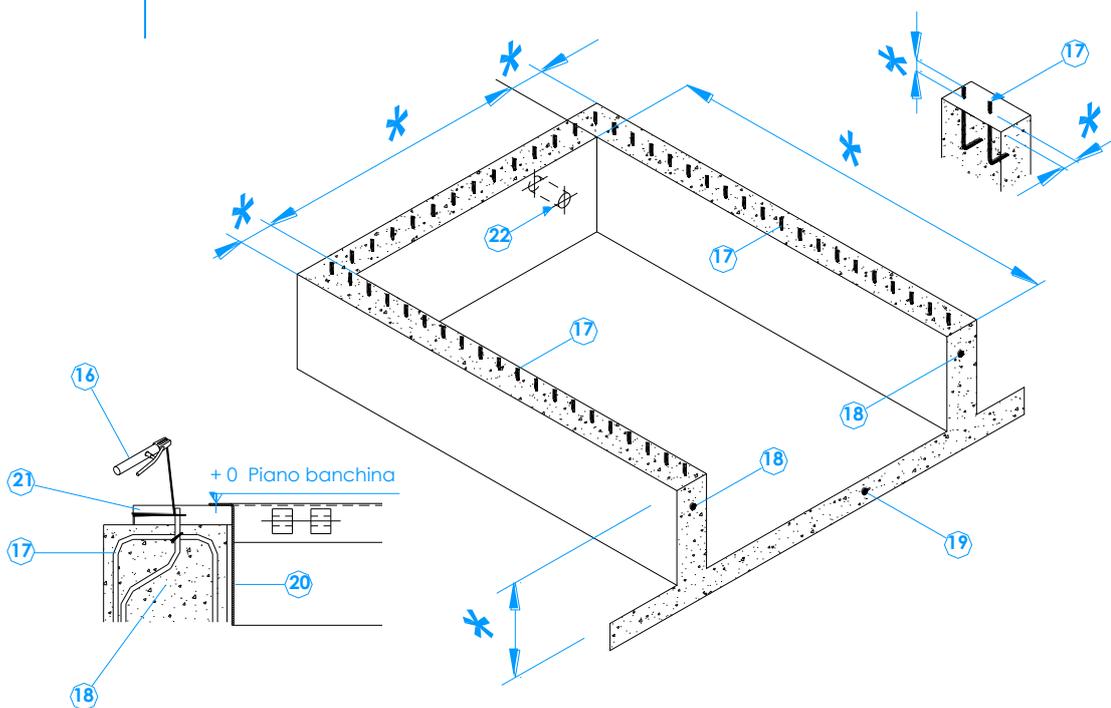
2.4.2 POSA INGHISAGGIO DEL TELAIO SOSPESO KRS-T



E' da premettere che la posa e l' inghisaggio degli angolari del profilo riveste una fondamentale importanza per il corretto funzionamento della rampa di carico, pertanto si richiama sull' importanza che il lavoro venga eseguito correttamente e da maestranze competenti che operino secondo le istruzioni riportate.

Per quanto riguarda le dimensioni , in riferimento alle diverse grandezze dei modelli di rampe, attenersi scrupolosamente alle dimensioni indicate nel disegno _____ allegato con tolleranza - 0 + 5 mm.

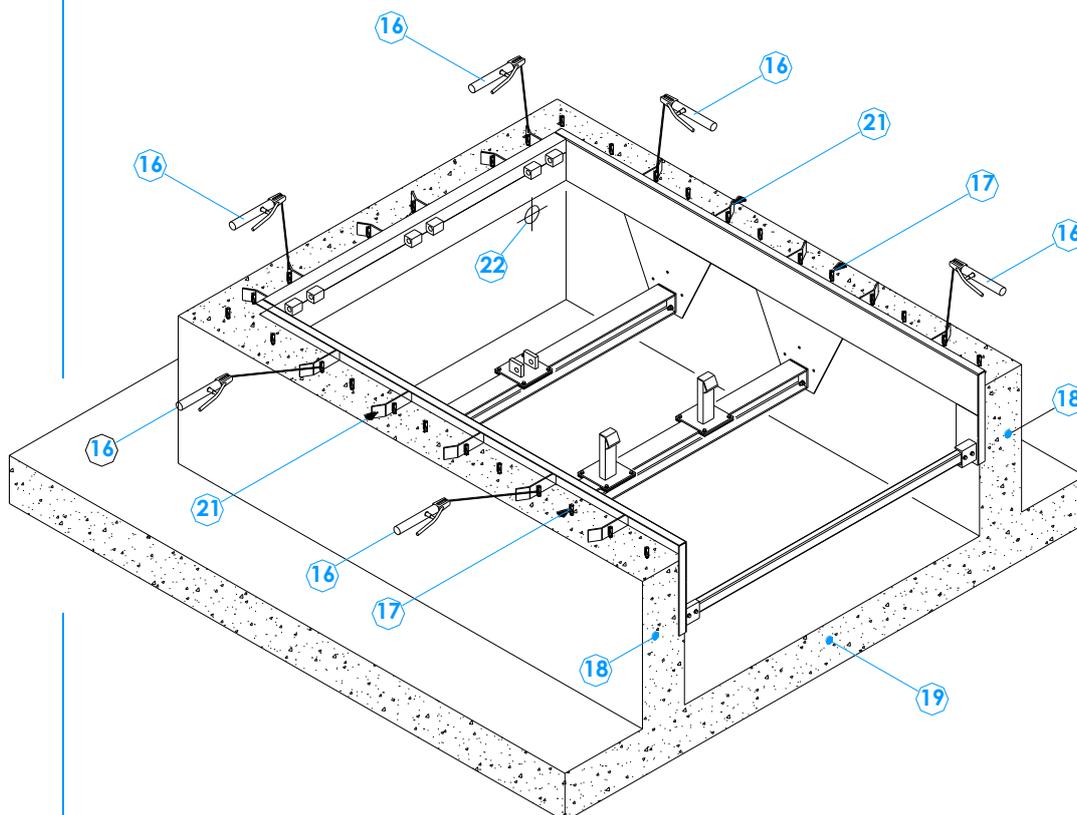
- Porre il telaio in bolla perfetta nei due assi trasversale longitudinale posizionandolo al di sopra dei muretti in calcestruzzo appoggiandolo sulle zanche.
- Il piano superiore del telaio definisce l' altezza della banchina.
- Predisporre la tubazione del Ø 80 mm per il passaggio dei cavi elettrici di alimentazione, posizionandola allineata al foro dello stesso diametro posto sulla parete posteriore del telaio.
- Le pareti del vano , che alloggerà il telaio devono essere perpendicolari.



LEGENDA

- * Quote da riscontrare per ogni modello di rampa nel disegno allegato
- 16** Saldatura zanche ferri armatura
- 17** Ferri armatura
- 18** Muretto in calcestruzzo appoggio telaio
- 19** Platea
- 20** Telaio cassaforma
- 21** Zanche telaio cassaforma
- 22** Foro per canalina Ø 80 mm

- Una volta posizionato il telaio sopra i muretti in calcestruzzo saldare tutte le zanche del telaio ai ferri dell'armatura.
- Ricontrollare dopo la saldatura delle zanche la planarità del telaio sugli assi trasversale e longitudinale e la quadratura misurandone le diagonali che devono risultare uguali.
- Attuare con la dovuta lentezza la gettata in calcestruzzo evitando di forzare le lamiere del telaio. La deformazione del telaio può compromettere irrimediabilmente il montaggio della rampa.



LEGENDA

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 16 Saldatura zanche ferri armatura | 17 Ferri armatura |
| 18 Muretto in calcestruzzo appoggio telaio | 19 Platea |
| 21 Saldatura zanche ai ferri armatura | 22 Foro per canalina Ø 80 mm |

Qualora ci fossero incomprensioni su quanto indicato o insorgessero problemi particolari, non menzionati, Vi invitiamo a interpellare il nostro ufficio assistenza, evitando di intraprendere operazioni se non si ha la completa certezza della validità di ciò che si sta attuando.

KOPRON S.p.A. via Primo Maggio s.n. - 20064 Gorgonzola - (MI)
 ☎ 02 - 921 52 910 📠 02 - 921 52 926

2.4.3 MONTAGGIO RAMPA SU TELAIO SOSPESO KRS- T

Il posizionamento installazione della rampa deve essere eseguito come richiesto dalla normativa EN 292.2 art. 5.5.1 da personale che abbia una precisa competenza tecnica o particolari capacita; **personale di manutenzione , specialisti.**

Il personale che si occuperà del montaggio deve essere preventivamente informato sul lavoro da eseguire ed avere la professionalità per eseguirlo a regola d' arte. Il personale deve essere inoltre informato sui rischi che comporta il lavoro che si appresta ad attuare ed opera di conseguenza secondo precise informazioni adottando le misure preventive e le attrezzature necessarie.

Ricordiamo nel disegno appresso come operare le più importanti manovre per il montaggio delle rampe.



POSIZIONARE LA RAMPA

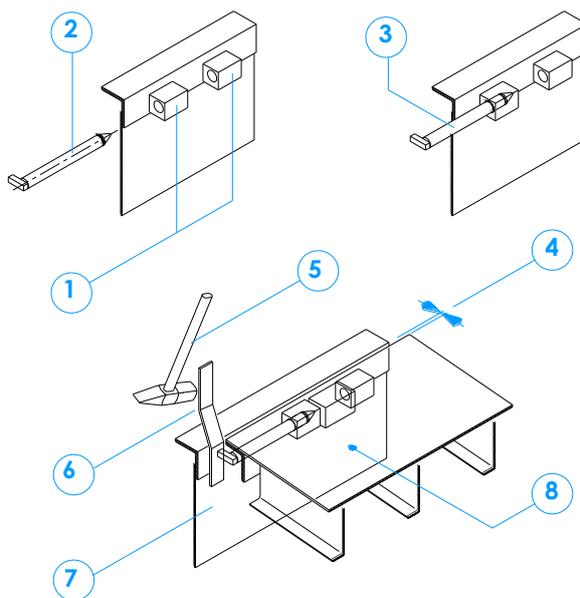
BLOCCAGGIO DEL PIANALE

SOLLEVAMENTO DEL PIANALE

Prima di iniziare le operazioni di posa della rampa verificare che la cassaforma sia stata giustamente gettata avvalendosi del disegno allegato, e dopo procedere come segue:



- Verificare la quadratura della cassaforma misurandone le diagonali che devono risultare uguali.
- Pulire lo scavo da eventuali detriti che possano impedire il posizionamento della rampa.
- Posizionare la rampa all' interno della cassaforma in modo che le cerniere possano accoppiarsi il più liberamente possibile. Per favorire il montaggio del primo perno sulla cerniera centrale operare con la gru in modo che il gruppo pianale labbro risulti leggermente inclinato verso il basso dalla parte del labbro. Questa posizione allarga la fessura, indicata dal rif. 4 nel disegno appresso, facilitando l' inserimento del perno nella cerniera centrale. Le istruzioni per l' inserimento del primo perno sono indicate nel disegno appresso.



LEGENDA

- | | |
|---|---|
| <p>1 Cerniera centrale cassaforma</p> <p>3 Introdurre il perno nella mezza cerniera ed assicurarne la stabilita con del grasso</p> <p>5 Spingere il perno nella cerniera con un martello</p> | <p>2 Perno rotazione pianale</p> <p>4 Fessura da ampliare inclinando il pianale verso il basso dalla parte del labbro</p> <p>6 Attrezzo inclinato per facilitare le operazioni di spinta del perno</p> |
|---|---|

- Attuare il sollevamento del pianale, effettuare il bloccaggio del pianale ruotando l' apposita staffa posta sotto il pianale stesso per porlo in sicurezza

- Proseguire inserendo gli altri perni ,ingrassarli con grasso al molikote e fermarli con gli appositi seeger. Solo quando tutti e tre i perni sono stati montati e fissati con i seeger è possibile sganciare il gruppo pianale labbro dal mezzo di sollevamento.



Le operazioni che prevedono l' intervento di un operatore sotto la rampa devono essere precedute dal bloccaggio del pianale utilizzando l' apposita staffa in dotazione. La staffa è incernierata sotto il pianale e va ruotata con un angolo superiore ai 90°. Non operare nessuna attività sotto il pianale prima che questo sia stato bloccato.

L'operatore che interviene sotto la rampa deve essere sorvegliato da un secondo operatore all' esterno.

- Attuare il montaggio del cilindro di sollevamento ricordandosi di fissare gli spinotti di incernieramento con gli appositi seeger.

- Stendere tramite un passacavi nella canalina \varnothing 80 prevista nella parete di fondo, i cavi di collegamento dalla centralina idraulica al quadro elettrico. I cavi multipolari di collegamento tra il quadro elettrico e la centralina vengono forniti della lunghezza standard di 8 m , sono preventivamente cablati in fabbrica e fanno capo a due connettori.



Il posizionamento della rampa deve avvenire nel rispetto delle norme di sicurezza per la salvaguardia del personale addetto all' utilizzo, come non deve essere di ostacolo ad eventuali vie di fughe previste dal "Piano di evacuazione in caso di emergenza".

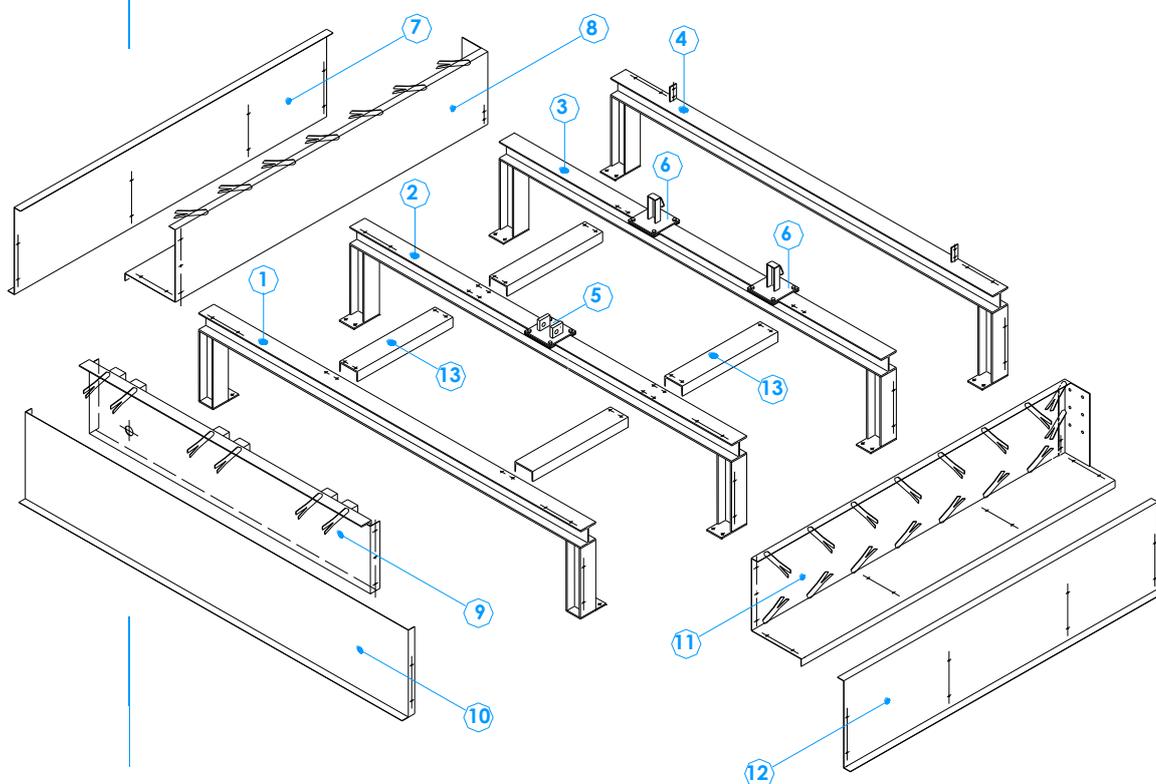
2.5 CASSAFORMA EXTRAFOSSA KRCE-T

2.5.1 ASSEMBLAGGIO DELLA CASSAFORMA EXTRAFOSSA KRCE-T

La cassaforma extrafossa viene consegnata come rappresentata nel disegno appresso completa del numero dei bulloni, per il suo montaggio e dei tasselli per il fissaggio alla platea.

Al ricevimento del materiale deve essere compiuta la verifica della integrità e della completezza della fornitura facendo riferimento alla distinta materiali e nel caso risultino dei materiali mancanti o danneggiati, deve essere data entro sette giorni dalla consegna comunicazione scritta a mezzo raccomandata alla soc. Koprón S.p.A.

Vedere il disegno appresso per una più facile identificazione dei particolari indicati della distinta.



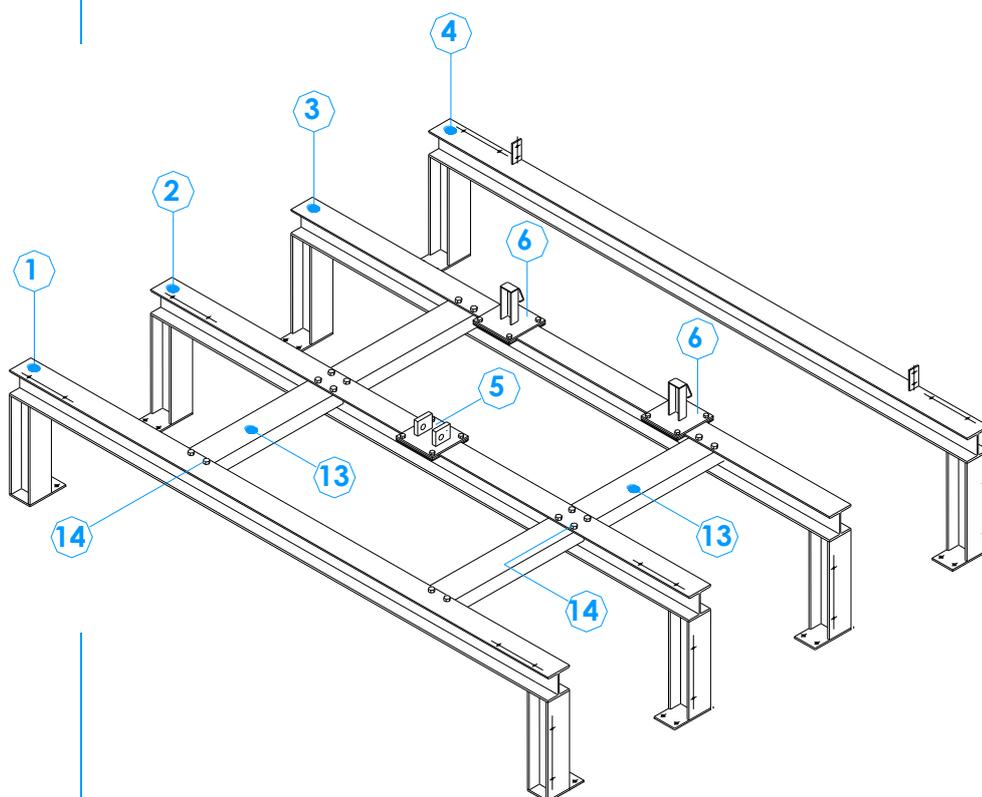
LEGENDA

- | | |
|--|--|
| 1 Trave posteriore | 2 Trave attacco cilindro |
| 3 Trave sostegno supporti anteriori | 4 Trave anteriore |
| 5 Attacco cilindro | 6 Supporti anteriori |
| 7 Lamiera laterale inferiore sinistra | 8 Lamiera laterale superiore sinistra |
| 9 Lamiera posteriore superiore | 10 Lamiera posteriore inferiore |
| 11 Lamiera laterale superiore destra | 12 Lamiera laterale inferiore destra |
| 13 Collegamento di rinforzo travi | |

Si ricorda che il posizionamento della rampa deve avvenire nel rispetto delle norme di sicurezza per la salvaguardia del personale addetto all' utilizzo, come non deve essere di ostacolo ad eventuali vie di fughe previste dal "Piano di evacuazione in caso di emergenza".

Ricomporre la cassaforma, seguendo le fasi indicate nei disegni appresso e tenendo ben presente che l' assemblaggio deve rispettare la sua perfetta quadratura. La quadratura della cassaforma è di estrema importanza per un corretto funzionamento della rampa. Il controllo della quadratura si attua misurandone le diagonali che devono risultare uguali.

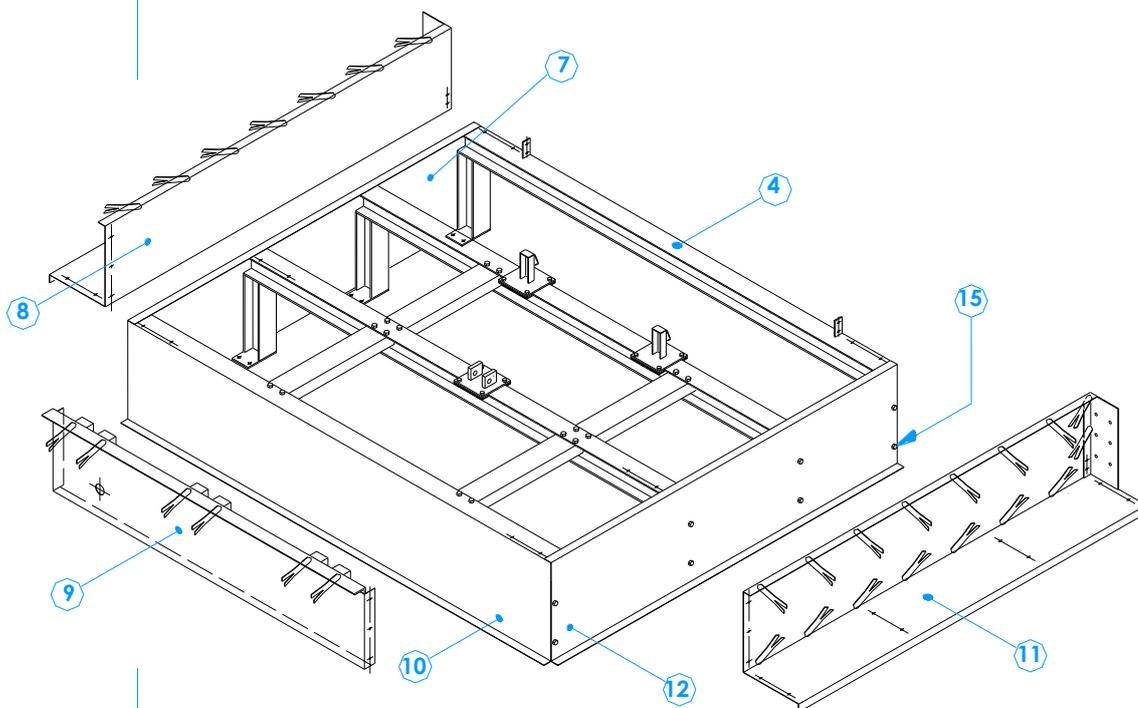
- Nella prima fase attuare il montaggio dei collegamenti **13** delle due travi **1**, **2** e **3**



LEGENDA

- | | |
|--|---|
| 1 Trave posteriore | 2 Trave attacco cilindro |
| 3 Trave sostegno supporti anteriori | 4 Trave anteriore |
| 5 Attacco cilindro | 6 Supporti anteriori |
| 13 Collegamento di rinforzo travi | 14 Bulloni M10x35 completi di doppia rosetta elastica e dado |

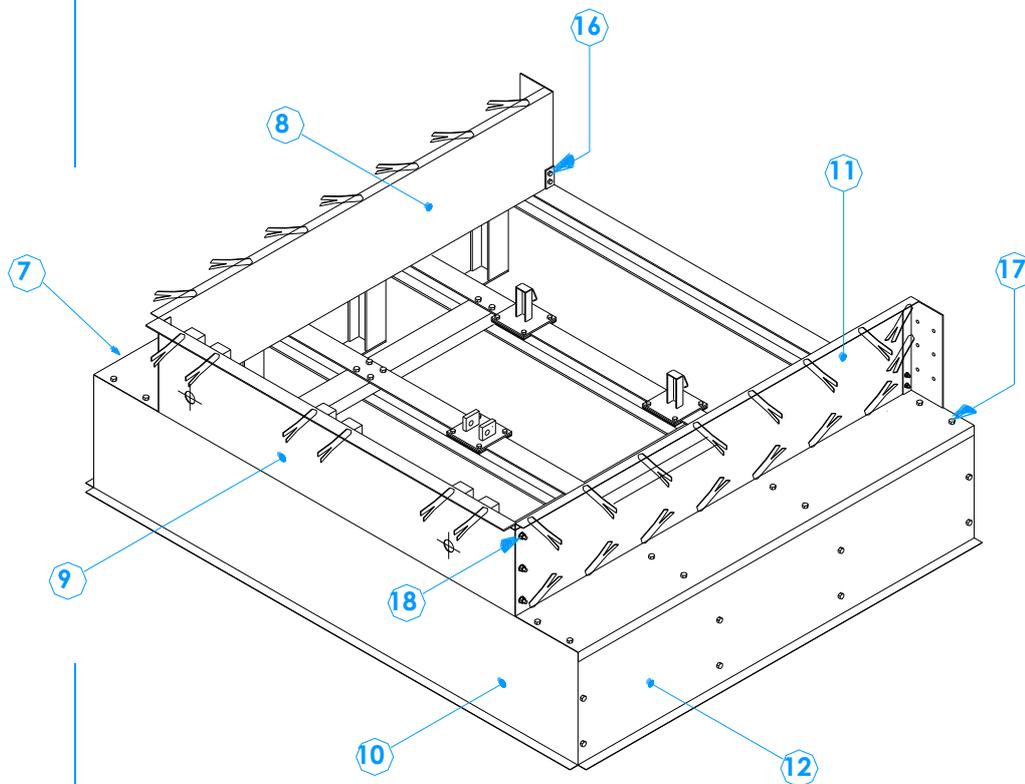
Proseguire con una seconda fase posizionando le lamiere di tamponamento nella parte inferiore della cassaforma.



LEGENDA

- 4** Trave anteriore
- 7** Lamiera laterale inferiore sinistra
- 8** Lamiera laterale superiore sinistra
- 9** Lamiera posteriore superiore
- 10** Lamiera posteriore inferiore
- 11** Lamiera laterale superiore destra
- 12** Lamiera laterale inferiore destra
- 15** N° 12 bulloni M10x30 completi di doppia rosetta elastica e dado

Ultimare il completamento della cassaforma con il montaggio delle lamiere di tamponamento superiore.



LEGENDA

- | | |
|--|---|
| 7 Lamiera laterale inferiore sinistra | 8 Lamiera laterale superiore sinistra |
| 9 Lamiera posteriore superiore | 10 Lamiera posteriore inferiore |
| 11 Lamiera laterale superiore destra | 12 Lamiera laterale inferiore destra |
| 16 Bulloni M 8x25 completi di doppia rosetta elastica e dado | 17 Bulloni M 8x25 completi di doppia rosetta elastica e dado |
| 18 Bulloni M 10x30 completi di doppia rosetta elastica e dado | |

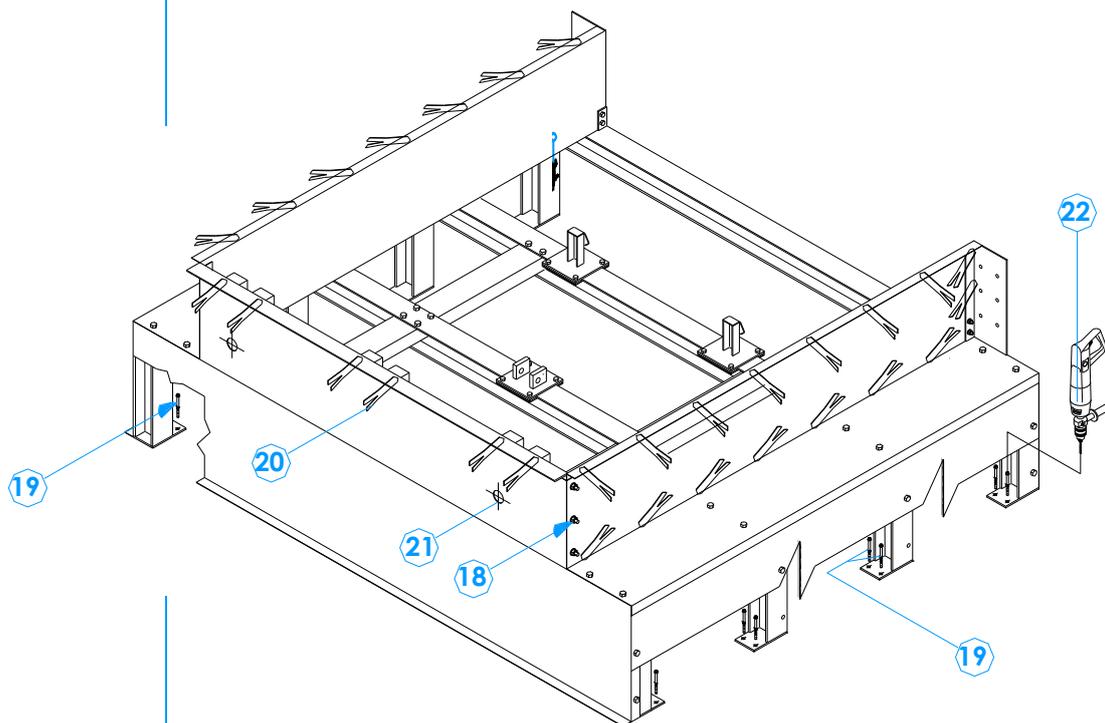
2.5.2 POSA INGHISAGGIO DELLA CASSAFORMA mod. KRCE-T

E' da premettere che la posa e l' inghisaggio della cassaforma riveste una fondamentale importanza per il corretto funzionamento della rampa di carico, pertanto si richiama sull' importanza che il lavoro venga eseguito correttamente e da maestranze competenti che operino secondo le istruzioni riportate.

Per quanto riguarda le dimensioni , in riferimento alle diverse grandezze dei modelli di rampe, attenersi scrupolosamente alle dimensioni indicate nel disegno _____ allegato con tolleranza - 0 + 5 mm.

Una volta ricomposta la cassaforma e dopo il suo posizionamento sulla platea procedere alle operazioni per un corretto inghisaggio della medesima.

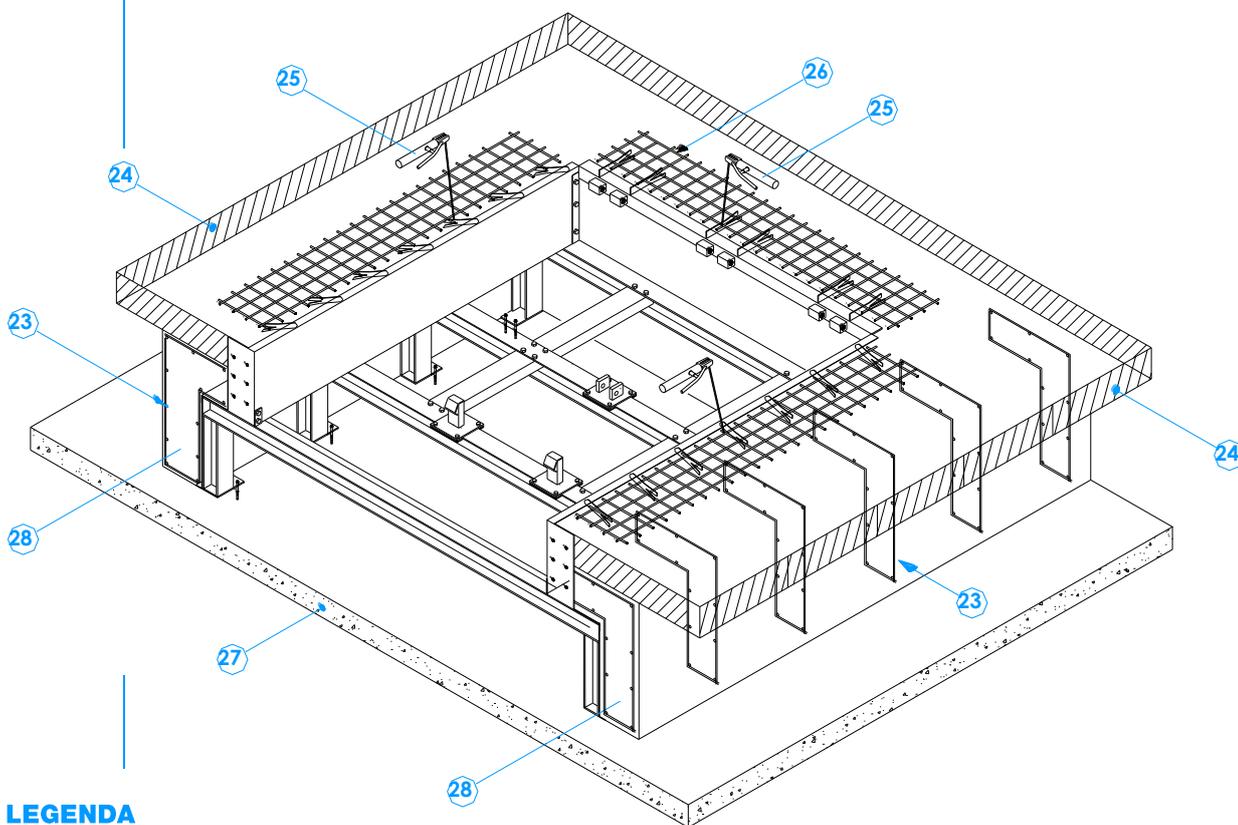
- Porre la cassaforma sulla platea di appoggio operando in modo che sia in bolla perfetta nei due assi, trasversale longitudinale. Il piano superiore della cassaforma definisce l' altezza della banchina.
- A livellamento attuato operare il fissaggio della cassaforma alla platea tramite 12 tasselli ad espansione Fischer FHA16/20-H, M10 x 110. Il foro per l' ancoraggio dei tasselli deve avere il \varnothing 15 ed una profondità di 100 mm.

**LEGENDA**

- | | |
|--|---|
| 18 Bulloni M 10x30 completi di doppia rosetta elastica e dado | 19 Tasselli Fischer FH II 15/10 H |
| 20 Zanche ancoraggio | 21 Foro per canalina \varnothing 80 mm |
| 22 Foratura \varnothing 15 profondità 100 mm | |

- Proseguire saldando tutte le zanche della cassaforma alla rete della pavimentazione in calcestruzzo o ai ferri dell'armatura. Le zanche sono realizzate con particolare disegno per facilitare l'operazione
- Realizzare le due spalle di contenimento della cassaforma in cemento armato.
- La canalina del \varnothing 80 mm per il passaggio dei cavi elettrici di alimentazione, deve essere posizionata sulla parete posteriore della cassaforma come indicato nel disegno a destra della mezzeria.
- Armare con staffe metalliche e elementi in legno la cassaforma per impedirne la deformazione durante la gettata del calcestruzzo. La deformazione della cassaforma può compromettere irrimediabilmente il montaggio della rampa.

Attuare con la dovuta lentezza la gettata in calcestruzzo evitando di forzare le lamiere della cassaforma



LEGENDA

- | | |
|--|--|
| 23 Armatura spalle contenimento | 24 Pavimentazione in calcestruzzo |
| 25 Saldatura di tutte le zanche | 26 Rete in ferro della pavimentazione |
| 27 Platea appoggio | 28 Spalle in cemento armato |



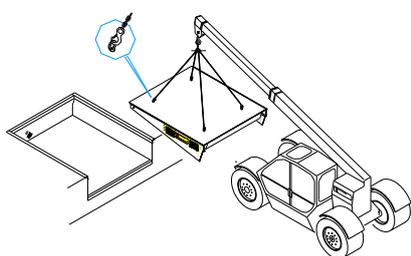
Il posizionamento della rampa deve avvenire nel rispetto delle norme di sicurezza per la salvaguardia del personale addetto all' utilizzo, come non deve essere di ostacolo ad eventuali vie di fughe previste dal "Piano di evacuazione in caso di emergenza".

2.5.3 MONTAGGIO RAMPA SU CASSAFORMA KRCE- T

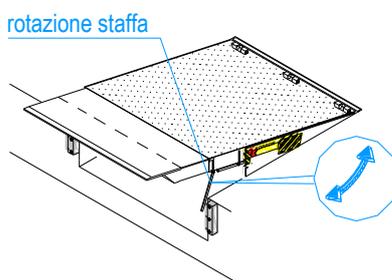
Il posizionamento installazione della rampa deve essere eseguito come richiesto dalla normativa EN 292.2 art. 5.5.1 da personale che abbia una precisa competenza tecnica o particolari capacità; **personale di manutenzione , specialisti.**

Il personale che si occuperà del montaggio deve essere preventivamente informato sul lavoro da eseguire ed avere la professionalità per eseguirlo a regola d' arte. Il personale deve essere inoltre informato sui rischi che comporta il lavoro che si appresta ad attuare ed opera di conseguenza secondo precise informazioni adottando le misure preventive e le attrezzature necessarie.

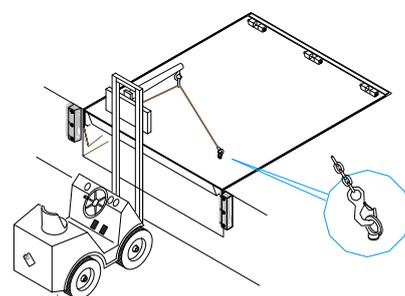
Ricordiamo nel disegno appresso come operare le più importanti manovre per il montaggio delle rampe.



POSIZIONARE LA RAMPA



BLOCCAGGIO DEL PIANALE

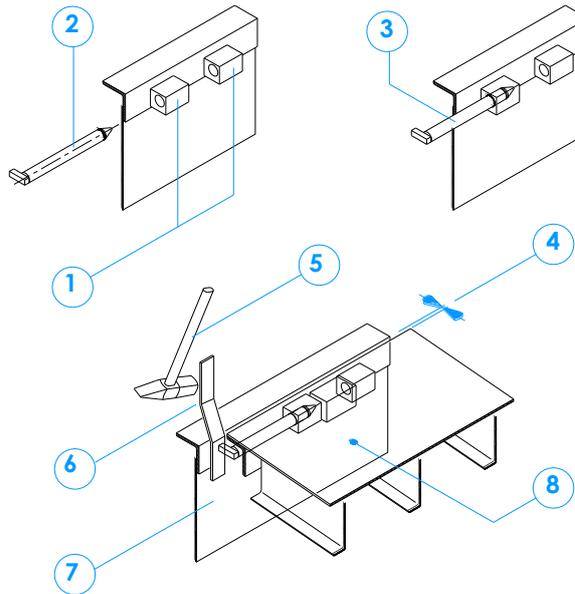


SOLLEVAMENTO DEL PIANALE

Prima di iniziare le operazioni di posa della rampa verificare che la cassaforma sia stata giustamente gettata avvalendosi del disegnoallegato, e dopo procedere come segue:



- Verificare la quadratura della cassaforma misurandone le diagonali che devono risultare uguali.
- Pulire il vano da eventuali detriti che possano impedire il posizionamento della rampa.
- Posizionare la rampa all' interno della cassaforma in modo che le cerniere possano accoppiarsi il più liberamente possibile. Per favorire il montaggio del primo perno sulla cerniera centrale operare con la gru in modo che il gruppo pianale labbro risulti leggermente inclinato verso il basso dalla parte del labbro. Questa posizione allarga la fessura, indicata dal rif. **4** nel disegno appresso, facilitando l' inserimento del perno nella cerniera centrale. Le istruzioni per l' inserimento del primo perno sono indicate nel disegno appresso.



LEGENDA

- | | | | |
|----------|---|----------|---|
| 1 | Cerniera centrale cassaforma | 2 | Perno rotazione pianale |
| 3 | Introdurre il perno nella mezza cerniera ed assicurarne la stabilità con del grasso | 4 | Fessura da ampliare inclinando il pianale verso il basso dalla parte del labbro |
| 5 | Spingere il perno nella cerniera con un martello | 6 | Attrezzo inclinato per facilitare le operazioni di spinta del perno |
| 7 | Lamiera di fondo della cassaforma | 8 | Pianale della rampa |



- Attuare il sollevamento del pianale, effettuare il bloccaggio del pianale ruotando l' apposita staffa posta sotto il pianale stesso per porlo in sicurezza

- Proseguire inserendo gli altri perni ,ingrassarli con grasso al molikote e fermarli con gli appositi seeger. Solo quando tutti e tre i perni sono stati montati e fissati con i seeger è possibile sganciare il gruppo pianale labbro dal mezzo di sollevamento.

Le operazioni che prevedono l' intervento di un operatore sotto la rampa devono essere precedute dal bloccaggio del pianale utilizzando l' apposita staffa in dotazione. La staffa è incernierata sotto il pianale e va ruotata con un angolo superiore ai 90°. Non operare nessuna attività sotto il pianale prima che questo sia stato bloccato.

L'operatore che interviene sotto la rampa deve essere sorvegliato da un secondo operatore all' esterno.

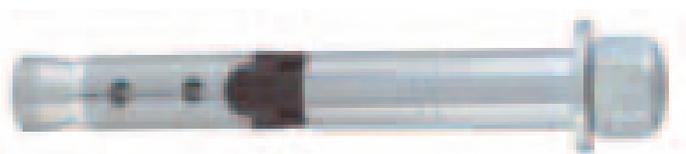
- Attuare il montaggio del cilindro di sollevamento ricordandosi di fissare gli spinotti di incernieramento con gli appositi seeger.

- Stendere tramite un passacavi nella canalina $\varnothing 80$ prevista nella parete di fondo, i cavi di collegamento dalla centralina idraulica al quadro elettrico. I cavi multipolari di collegamento tra il quadro elettrico e la centralina vengono forniti della lunghezza standard di 8 m , sono preventivamente cablati in fabbrica e fanno capo a due connettori.

Il posizionamento della rampa deve avvenire nel rispetto delle norme di sicurezza per la salvaguardia del personale addetto all' utilizzo, come non deve essere di ostacolo ad eventuali vie di fughe previste dal "Piano di evacuazione in caso di emergenza".



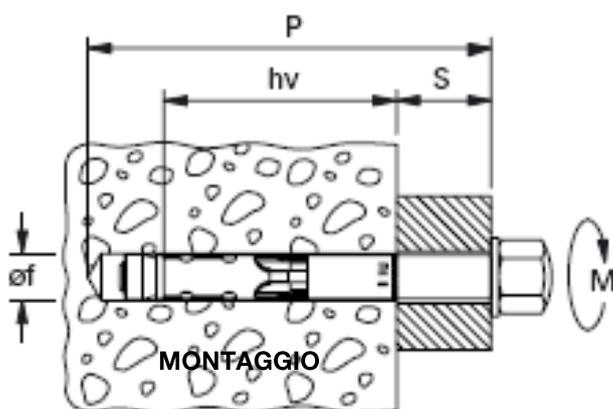
2.9 NOTE SULL' UTILIZZO DEI TASSELLI



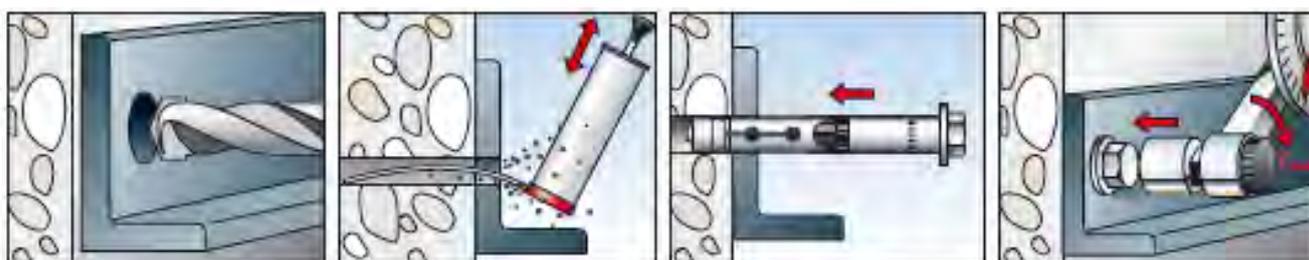
Tasselli Fischer FH II 15/10H viteria * classe 8/8 con dado esagonale cieco

DATI TECNICI

art. n.	descrizione	Lt	øf	P	hv	S	F	Ch	M
44908	FH II 15/10 H	113	15	100	70	10	M 10	17	40



- Lt = lunghezza ancorante mm
- øf = diametro punta mm
- P = profondità minima foro mm
- hv = prof. min ancoraggio mm
- S = spessore max fissabile mm
- Ch = chiave
- M = coppia di serraggio Nm
- F = filettatura
- ht = altezza svasatura testa
- øf₁ = diametro est



Foratura con punta Ø 15, profondità del foro 100 mm
Si raccomanda una accurata pulizia del foro prima dell' inserimento del tassello



* Per esigenze di approvvigionamento possono essere forniti tasselli di una marca diversa che comunque avranno uguali caratteristiche tecniche e prestazionali.

2.10 MOVIMENTAZIONE PER IL POSIZIONAMENTO RAMPA

La manovra deve essere eseguita solo dal personale abilitato all'utilizzo della gru semovente.

Prima di utilizzare la gru, verificare l'efficienza dei freni e dei dispositivi di fine corsa.

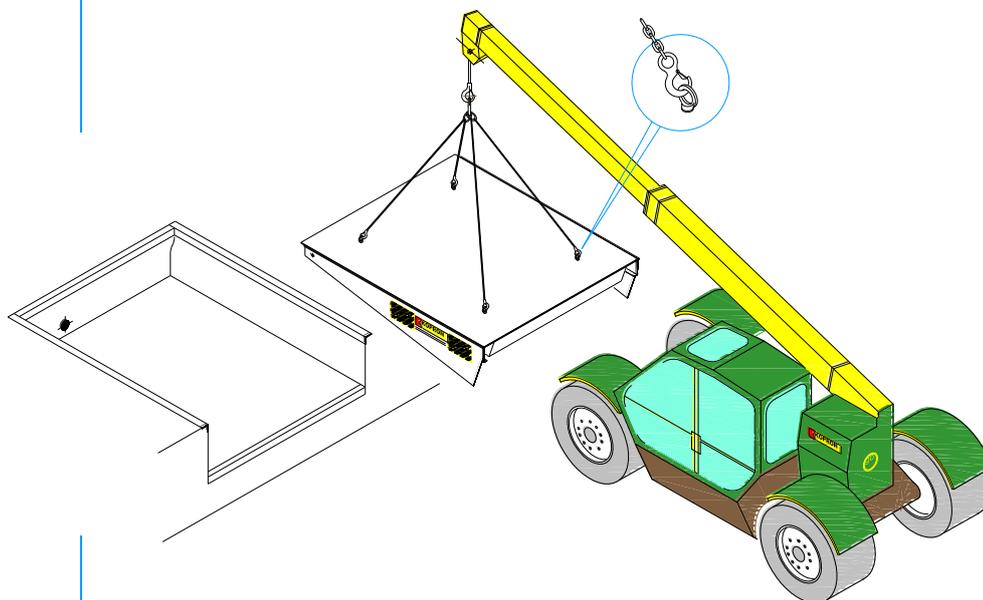
Condizione necessaria per una corretta movimentazione è il perfetto bilanciamento del carico.

Durante le operazioni evitare di fare oscillare il carico.

I comandi al manoperatore della gru durante le operazioni di posizionamento devono essere date da un unico incaricato.

Eseguire l'imbracatura come indicato nel disegno appresso utilizzando un tiro a quattro catene della lunghezza minima di 2 metri.

Liberare la rampa dall'imbracatura solo quando quest'ultima è stata definitivamente posizionata e posta in sicurezza nel suo alloggiamento.



Nel caso di sollevamento della rampa montata su telaio sospeso o su box model operare il sollevamento solo se le reggiature che bloccano il pianale al telaio sono presenti ed integre, vedi cap. 2.5.1 e 2.7.1

2.11 QUADRO COMANDI E IMPIANTO ELETTRICO

La tipologia del quadro elettrico può variare a secondo dell' area continentale di destinazione della rampa, per questo motivo, una parte separata del manuale , fascicolo 2, tratterà quanto concerne il quadro elettrico.

Questa seconda parte informerà sulla sua alimentazione, sul suo posizionamento, sull' impianto elettrico a bordo della rampa , sul collegamento delle apparecchiature e tratterà la sua gestione comandi.



Questa parte separata costituisce un tutt' uno con il presente manuale e ne recepisce la Dichiarazione di conformità, la parte normativa e tutto quanto concerne la sicurezza.

Il sommario di questa parte di manuale è il seguente.

Descrizione e dati tecnici quadro elettrico

Un consiglio utile

Capitolo 1 - Allacciamento elettrico

- 1.1 Posizionamento quadro elettrico
- 1.2 Alimentazione quadro elettrico
- 1.3 Collegamento apparecchiature

Capitolo 2 - Istruzioni per l' utilizzazione

- 2.1 Gestione comandi e spie di segnalazione
- 2.2 Guida alla conduzione
- 2.3 Modi d' uso dei mezzi d' arresto

Capitolo 3 - Anomalie , manutenzione e riparazioni

- 3.1 Anomalie , cause e rimedi

Capitolo 4 - Ricambi , assistenza e garanzia

- 4.1 Pezzi di ricambio consigliati
- 4.2 Modalità di richiesta assistenza
- 4.3 Norme di garanzia

Schema elettrico

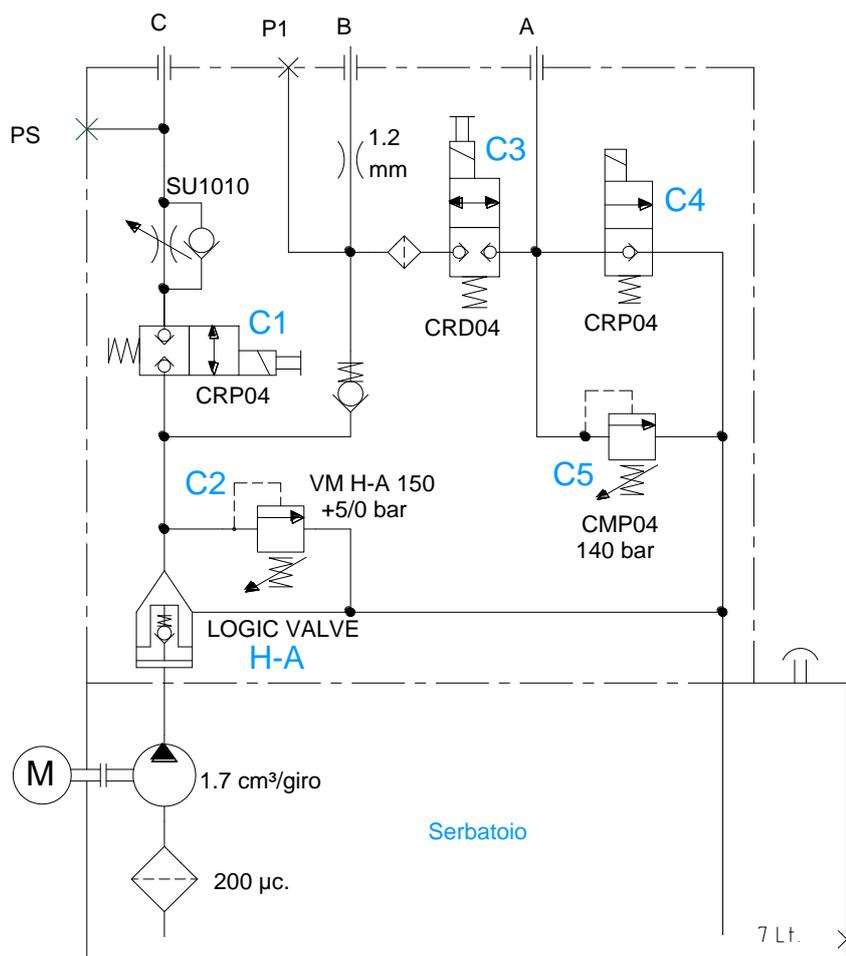
2.12 IMPIANTO IDRAULICO

2.12.1 DATI TECNICI CENTRALINA

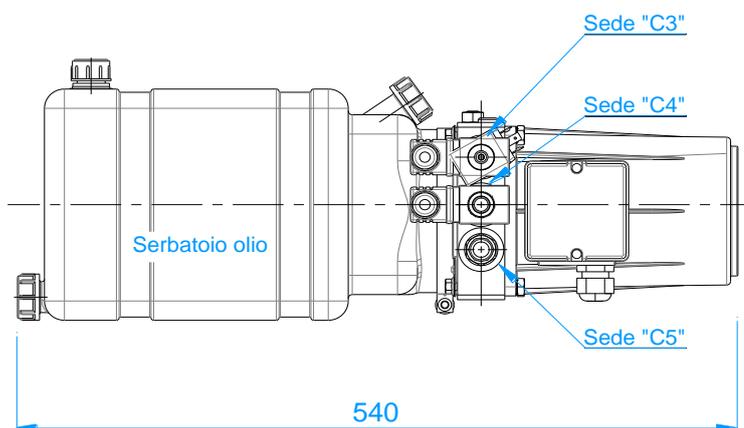
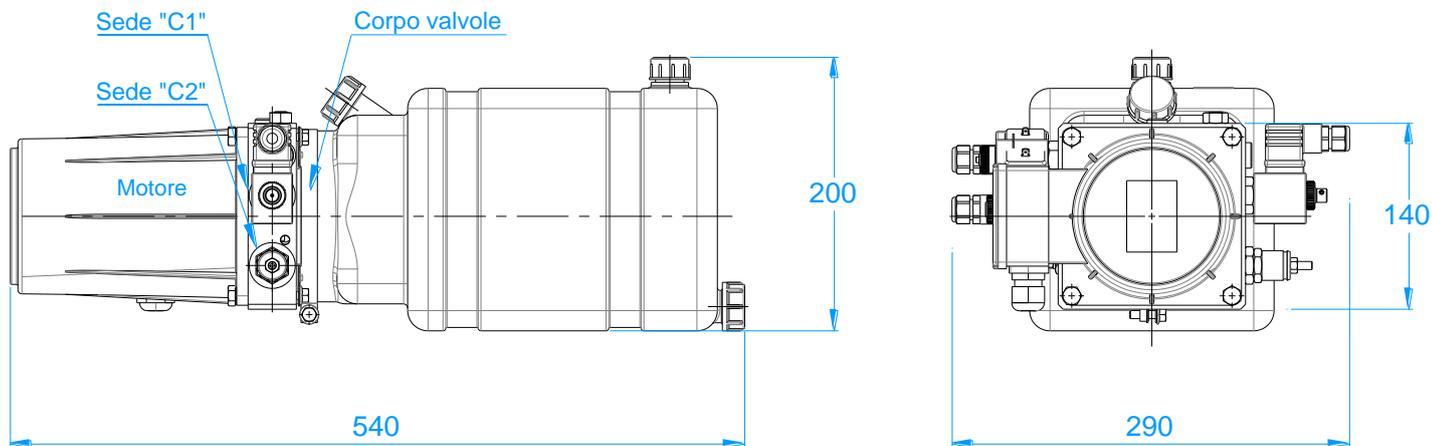
DATI TECNICI

Portata della pompa	1,7 cm³/giro
Prensione di taratura circuito	140 bar
Motore a 2 poli	2850 g/1'
Protezione motore	IP54
Potenza ,alimentazione motore	1.1Kw - 230/400V - 50 Hz
	1.32Kw - 265/460V - 60Hz
Alimentazione valvole a solenoide	24 V.a.c. / 24 V d.c.
Serbatoio olio	7 lt

SCHEMA CIRCUITO IDRAULICO



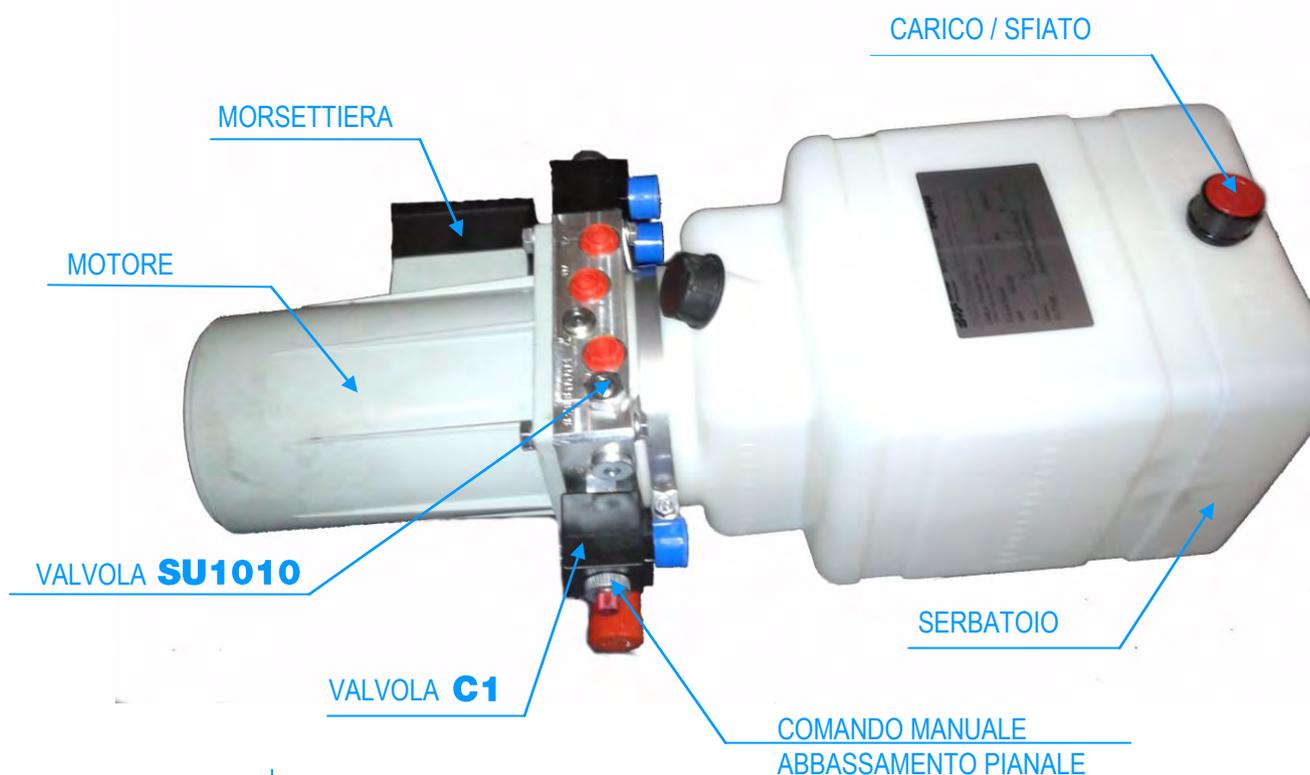
DIMENSIONI GRUPPO CENTRALINA CON POSIZIONE VALVOLE



2.12.2 OPERATIVITA' E REGOLAZIONI APPARECCHIATURE

La centralina oleodinamica viene tarata all'atto del suo montaggio e collaudo sulla rampa e le tubazioni flessibili che la collegano ai cilindri non vengono più smontate consentendo così di fornire il circuito idraulico finito e senza più necessità di interventi da parte di chi andrà a montare la rampa.

Ciò premesso questo capitolo entrerà nel merito delle operatività di alcune apparecchiature e delle loro possibili regolazioni.



Valvola di regolazione della pressione di massima del circuito **C5**.

Si accede alla vite di regolazione svitando il tappo di protezione. Ruotando la vite in senso orario si aumenta la pressione di funzionamento della rampa. Un intervento di questo tipo può essere valutato su rampe dove il tempo ha indurito le cerniere del pianale o sono aumentati gli attriti del becco telescopico rendendo le movimentazioni non più lineari.

Fare attenzione nello svitare e avvitare il tappo di protezione di non perdere o danneggiare l'OR di tenuta.

Valvola di controllo ritorno olio dal cilindro del pianale **SU1010**

Regola la velocità di discesa del pianale. Ruotando la vite, dopo averla liberata dal controdado di bloccaggio, in senso orario si rallenta la discesa mentre in senso antiorario si velocizza il movimento. Dopo la regolazione ricordarsi di serrare nuovamente il controdado.

Valvola a solenoide **C1** cilindro del pianale

Azionata il pianale comincia a scendere. Questa elettrovalvola è dotata di un pulsante colorato di rosso che spingendolo e ruotandolo in senso antiorario fa sì che il pianale possa discendere. Questa manovra, possibile solo con quadro elettrico disinserito, si configura come un intervento di emergenza atto a poter abbassare la rampa in avaria.

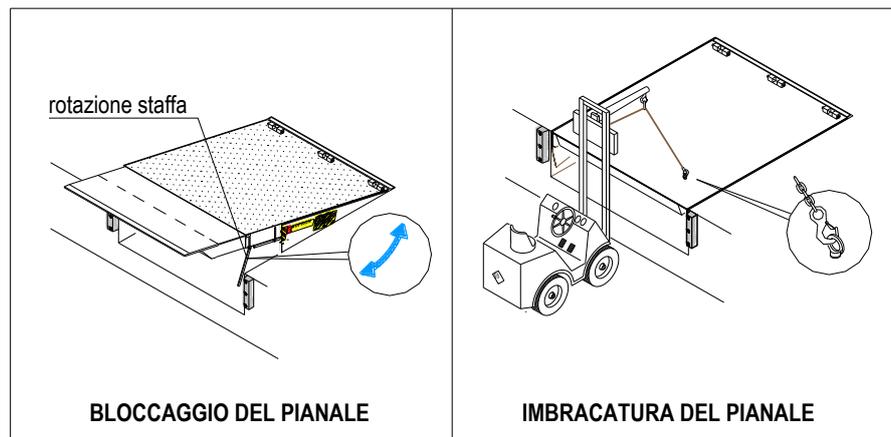
Questa manovra deve essere attuata nella salvaguardia del personale che dovrà operare come di descritto nel cap. 5.2 Abbassamento del pianale con rampa in panne.

Le operazioni che prevedono l'intervento di un operatore sotto la rampa devono essere precedute dal bloccaggio del pianale utilizzando l'apposita staffa in dotazione. La staffa è incernierata sotto il pianale e va ruotata con un angolo superiore ai 90°

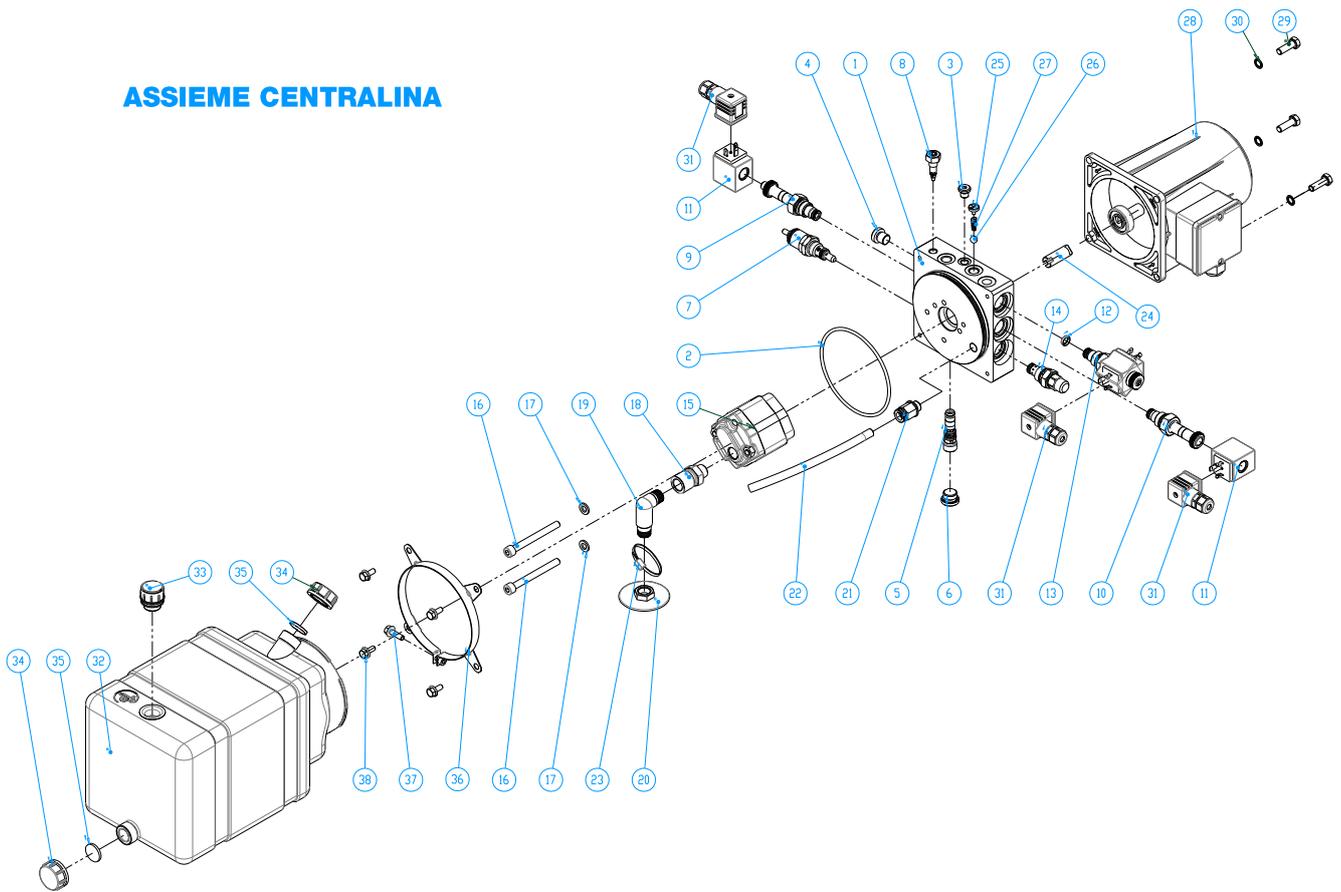
L'operatore che interviene sotto la rampa deve essere sorvegliato da un secondo operatore all'esterno.

Nel caso un intervento obblighi ad abbassare o alzare il pianale utilizzare una imbracatura come indicato nel disegno appresso utilizzando una catena a due rami della lunghezza minima di 2 metri vedi anche cap. 6.3

Liberare la rampa dall'imbracatura solo quando quest'ultima è stata definitivamente posta in sicurezza.



ASSIEME CENTRALINA



N°	CODICE	DESCRIZIONE	Q.ta
1	82880001	CORPO PER RAMPE TELESCOPICHE	1
2	Q25862043	ANELLO OR 114X3,7-60Sh	1
3	49145100	Tappo cilindrico G 1/8" con OR sottotesta	1
4	Q26630004	TAPPO TCEI G1/4 5.8 ZN CON GUARNIZIONE	1
5	27000030.000	VALVOLA LOGICA CON RITEGNO-CON QUADRING 3W	1
6	M78100020	TAPPO TCEI G3/8 CORTO CON GUARNIZIONE	1
7	21000001.000	VALV. DI MASS. TIPO B 75-190 BAR X MC	1
8	SU1010001	REGOLATORE DI PORTATA UNIDIREZIONALE M10x1	1
9	CRP0418NCAEW002	CARTUCCIA RITEGNO PILOTATO N.C. + EMERGENZA x DC	1
10	CRP0418NCASW002	CARTUCCIA RITEGNO PILOTATA N.C. x BOBINA 18W	1
11	M14000009	BOBINA 24V-RAC 18W	2
12	F25300002	FILTRO Ø12,5 280micron SEDE 3/4"-14 UNF	1
13	CRD0418NCAE2FH2	ELETTROVALVOLA DOPPIA TENUTA NC 2/2 18W	1
14	CMP04E3001.T01	VALVOLA DI MASSIMA CMP04E3001 TARATA A 140bar	1
15	23000500.019	POMPA PHC 1-1,7 cm3/g x MC (F) - BKP1	1
16	Q26074114	VITI TCEI M8X80 UNI 5931 ZN	2
17	Q26002001	RONDELLA PIANA 8.4x15x2 ACCIAIO ZN HV100	2
18	61216900	COLONNETTA IN PLASTICA M/F G3/8 H=33	1
19	60521100	RACCORDO A 90° M/M G3/8 CON/CON L=46 x 26,5	1

N°	CODICE	DESCRIZIONE	Q.ta
20	49122100	FILTRO PIATTO D.63 G3/8 Q=12	1
21	49158200	RACCORDO RAPIDO DIRITTO PLASTICA G1/4" CON O-RING	1
22	61221100	TUBO RILSAN 8x10 L= 210	1
23	49148800	FASCETTA STRINGICAVO IN NYLON 4.8x186	1
24	60413400	GIUNTO A PENNA PER "VT" MOTORI C.C. 07-08KW GR.1	1
25	82880002	PIATTELLO SPINGIMOLLA G1/4" D.1,2	1
26	Q28620058	SFERA D.11/32" CLASSE A	1
27	M44050276	MOLLA CONICA 0.6 BAR VSR0400	1
28	M32HY3FL.001	MOTORE 3PH Gr.71 1.1kW-230/400V 50Hz-1.32kW 60Hz	1
29	Q26034097	VITE TE M8X25 UNI5739	4
30	Q26800008	RONDELLA ZIGRINATA SCHNORR 8.4x13x0.8 ZN	4
31	V86280002	CONNETTORE HIRSC.IP67 GRIGIO CNE	3
32	F80105002	SERBATOIO LT.7 PL. CORTO TP3	1
33	C86100001	TAPPO CARICO/SFIATO G1/2" TSF12+OR	1
34	C86300001	TAPPO SCARICO FEMMINA G3/4 PLASTICA	2
35	C39040001	RONDELLA IN GOMMA 24x3 NBR 70Sh	2
36	F22100001	FASCETTA PER SERBATOI PLASTICA TP3	1
37	Q26394058	VITE TEF FLANGIATA M6X20 8.8 ZN DIN 6921	1
38	Q26394055	VITE TEF FLANGIATA M6x14 8.8 ZN DIN 6921-EN 1665	4

2.12.3 RIMOZIONE DELL' ARIA DAL CIRCUITO

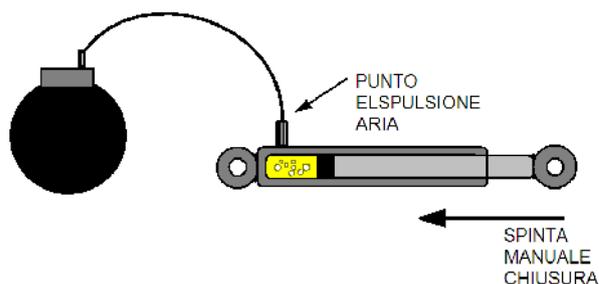
Le cause che possono portare alla formazione di aria nel circuito idraulico sono nell'ordine :

- Durante il trasporto e le movimentazioni dovute alle operazioni di installazione della rampa le vibrazioni e le scosse che si producono possono portare a una emulsione aria / olio idraulico nel circuito
- Una manutenzione errata sul circuito che ha portato ad una infiltrazione d'aria nel circuito stesso
- Una perdita di olio dal circuito che ha portato il livello dell' olio nel serbatoio ad una quantità critica

L' eccessiva presenza d' aria nel circuito idraulico determina un cattivo funzionamento della valvola di sicurezza che arresta la discesa rapida del pianale, in caso di allontanamento accidentale dell' autocarro.

La procedura per la rimozione dell' aria dal circuito idraulico è il seguente :

- Comandare l' innalzamento del pianale sino alla sua altezza massima , mantenere il comando sino a che non venga inserita la staffa di bloccaggio.
- Operare il bloccaggio del pianale utilizzando l' apposita staffa in dotazione. La staffa è incernierata sotto il pianale e va ruotata con un angolo superiore ai 90°
- Attuare la discesa del pianale e attendere per circa un minuto in modo che l'olio nel cilindro non sia più in pressione
- Liberare il cilindro togliendo i seeger e lo spinotto che lo incerniera al pianale.
- Operare nuovamente la salita del pianale facendo in modo che l' asta del cilindro ,non più collegata al pianale, esca completamente.
- Simulare la discesa del pianale per un tempo di circa un minuto in modo che l'olio nel cilindro non sia più in pressione, allentare il raccordo tra il tubo in gomma e l' attacco del cilindro e manualmente far rientrare totalmente lo stelo del cilindro così facendo si vedrà dall' attacco del tubo allentato fuoriuscire aria e olio.
- Con l' asta del cilindro completamente rientrata serrare il raccordo tubo in gomma attacco cilindro.
- Manualmente o tramite comando fare avanzare l'asta del cilindro per poterlo ricollegare all' incernieramento del pianale. Inserire lo spinotto che fissa il cilindro al pianale e bloccarlo con i seeger.
- Comandare l' innalzamento del pianale e con il comando mantenuto operare lo sbloccaggio del pianale ponendo nella posizione di riposo la staffa che la quale lo si aveva bloccato.
- Eseguire quattro cicli a vuoto di apertura e chiusura della rampa.





Si ricorda le operazioni che prevedono l' intervento di un operatore sotto la rampa devono essere precedute dal bloccaggio del pianale utilizzando l' apposita staffa in dotazione. La staffa è incernierata sotto il pianale e va ruotata con un angolo superiore ai 90°

L'operatore che interviene sotto la rampa deve essere sorvegliato da un secondo operatore all' esterno.



2.13 ELENCO UTENSILI E ATTREZZATURE

Per attuare senza difficoltà l'installazione e per operarla in sicurezza questo è l'elenco degli utensili e delle attrezzature.



- Filo a piombo , filo per tracciare, matite da muratore , livello laser, livella e riga almeno da 2 m
- Trapano completo di punte per ferro.
- Trapano a percussione completo di punte per cemento armato.
- Mola con disco da taglio.
- Seghetto per metallo con una di serie di lame.
- Morsetti da carpentiere.
- Quadro elettrico prese da cantiere, completo di interruttore generale ,interruttore magnetotermico e differenziale con taratura 30 mA.
- Prolunghe con prese e spine, per alimentazione monofase volt 230 e trifase volt 400.
- Scala fissa di almeno 2.5 m .
- Cassetta attrezzi completa di chiavi, cacciaviti, pinze, tenaglie, martelli ecc.
- Borsa da elettricista completa di tester e amperometro.
- Saldatrice portatile con elettrodi Ø 3 -5 mm
- Attrezzatura antinfortunistica, , occhiali , maschere per operazioni di saldatura, elmetti per protezione del capo, guanti specifici contro pericoli di taglio e abrasione, calzature di sicurezza per lavori in cantiere, otoprotettori.
- Cassetta di pronto soccorso.



Tutta l'attrezzatura e gli utensili devono essere a norme di sicurezza CE

2.14 RIMOZIONE MATERIALE DI RISULTA



Dalle operazioni di installazione non vi sono scorie o materiale di risulta che non possa essere eliminato associandolo a quelli dello stabilimento dell'utilizzatore.

Nel caso di spargimenti accidentali di fluido idraulico intervenire con segatura o succedanei che dopo vanno smaltiti seguendo la normativa prevista per la raccolta degli oli esausti.

2.15 CONDIZIONI AMBIENTALI

L'impianto non può operare nei locali classificati a pericolo di incendio o esplosione.



Per nessuna ragione le rampe devono essere poste su i percorsi per l'evacuazione di emergenza del personale.

Le temperature minime e massime per un corretto funzionamento della rampa sono dettate dalle condizioni di utilizzo del fluido idraulico, pertanto la rampa non deve operare con temperature ambiente inferiori a meno 15° C e superiori a più 40° C.

Nel caso si debba operare con temperature più basse di meno 15°C contattare il Servizio assistenza Kopron S.p.A ☎ 02 - 921 52 910 che informerà sul tipo di olio idraulico da utilizzare e su quali accorgimenti prendere.

CAPITOLO 3

ISTRUZIONI INERENTI LA MESSA IN FUNZIONE

3.1 MESSA IN FUNZIONE

Liberare la rampa da eventuali elementi estranei : spaghi, fili di ferro , legni messi a protezione dei vari organi e controllare che le tubazioni del circuito idraulico come pure le varie apparecchiature non abbiano subito danni a causa del trasporto.

Nel caso di rampa montata su telaio sospeso o su box model togliere le reggiature che bloccano il pianale al telaio



La posizione del quadro elettrico di comando deve essere tale che l'utente deve avere, mentre opera sui comandi, una visione diretta e completa della rampa. Questo è un requisito essenziale di sicurezza per l'utilizzo della rampa.

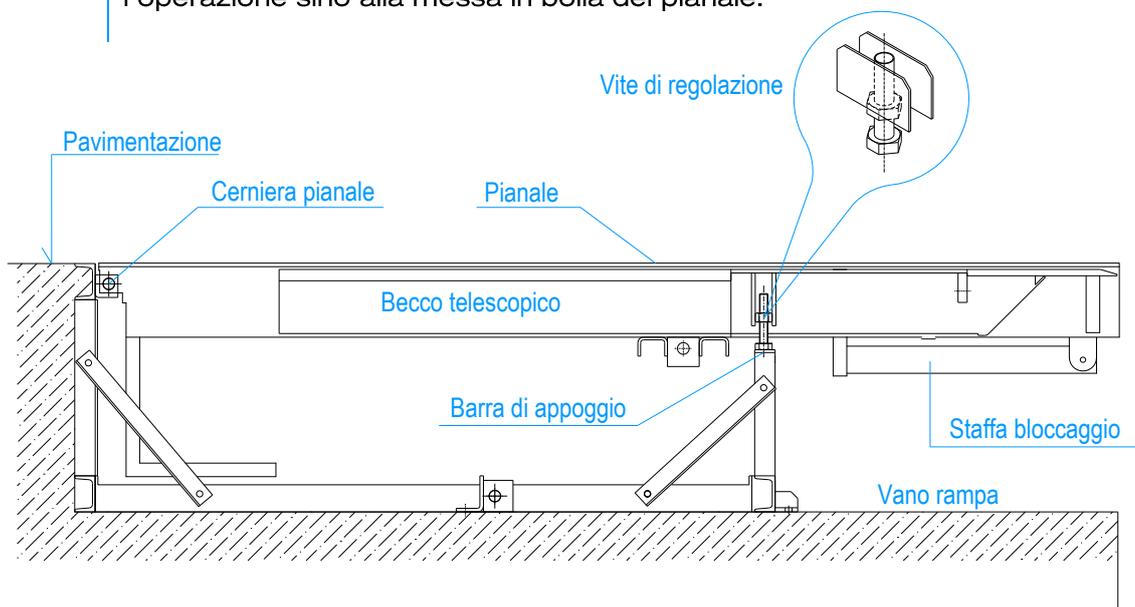
Operare alcune prove di funzionamento per verificare che non vi siano presenze di bolle d'aria nel circuito idraulico.

Le rampe sono consegnate di norma con il serbatoio dell'olio per il circuito idraulico già riempito.

Verificare che il pianale ed il becco telescopico della rampa possano muoversi liberamente senza interferenze con il vano dove la rampa alloggia.

Provvedere alla messa in bolla del pianale con la pavimentazione del locale operando sulle apposite vite di regolazione seguendo le note a presso elencate.

- Comandare l'innalzamento del pianale sino alla sua altezza massima , mantenere il comando sino a che non venga inserita la staffa di bloccaggio.
- Operare la messa in sicurezza del pianale utilizzando l'apposita staffa in dotazione. La staffa è incernierata sotto il pianale e va ruotata con un angolo superiore ai 90°
- Abbassare il pianale sino a far appoggiare la staffa e di seguito avvitare o svitare la vite di regolazione secondo del caso e ripetere se necessario l'operazione sino alla messa in bolla del pianale.



- Ad operazione terminata provvedere al bloccaggio delle viti di regolazione tramite un frena filetti



Nel caso il motore della pompa sia stato collegato con il senso di rotazione inverso, fatto che nella norma è evidenziato dal rumore sordo che fa la pompa ruotando, attuare il giusto collegamento disattivando la linea di alimentazione e rifare il collegamento a monte dell' interruttore generale



Per questa operazione deve esserci la presenza di personale tecnico della ditta acquirente che identifichi la linea di alimentazione e presidi il gruppo di sezionamento.

Verificare l' assorbimento del motore della pompa riscontrandone il valore di targa



Prima di dare inizio alle verifiche elettriche appurare che filo di terra del quadro elettrico sia stato giustamente collegato alla terra dello stabilimento, verifica da attuare con la massima cura con la collaborazione di un tecnico della ditta acquirente.

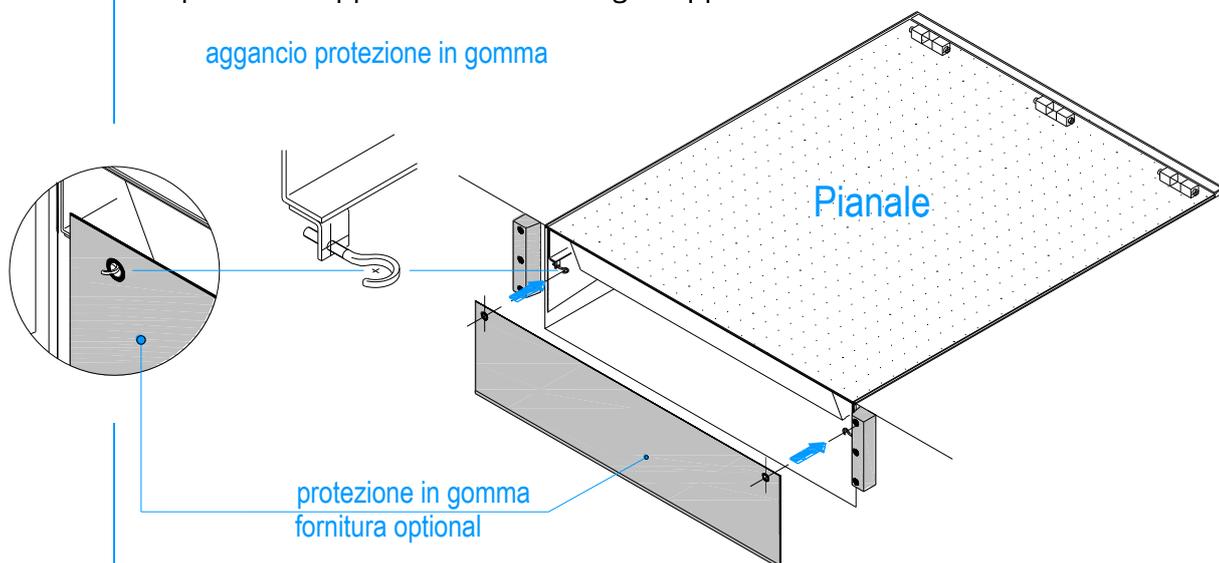


Le operazioni che prevedono l' intervento di un operatore sotto la rampa devono essere precedute dal bloccaggio del pianale utilizzando l' apposita staffa in dotazione. La staffa è incernierata sotto il pianale e va ruotata con un angolo superiore ai 90°

L'operatore che interviene sotto la rampa deve essere sorvegliato da un secondo operatore all' esterno.

Per ultimo montare la protezione in gomma (optional nella fornitura) alla rampa come rappresentato nel disegno appresso

aggancio protezione in gomma



3.2 ATTREZZI SPECIALI

La normale attrezzatura di officina è sufficiente ad eseguire tutte le operazioni di messa in funzione della rampa nello specifico

- Cassetta attrezzi completa di chiavi, cacciaviti, pinze, tenaglie, martelli ecc.
- Borsa da elettricista completa di tester e amperometro.
- Attrezzatura antinfortunistica, , occhiali, elmetti per protezione del capo, guanti specifici contro pericoli di taglio e abrasione, calzature di sicurezza

Non vi è alcuna necessità ne di attrezzi speciali ne di particolari attrezzature per questa operazione.

Per quanto riguarda la parte elettrica tester ed amperometro sono sufficienti.

CAPITOLO 4

ISTRUZIONI PER L'UTILIZZAZIONE

4.1 RISCHI PARTICOLARI E PROTEZIONI SPECIFICHE

I movimenti del pianale e del becco della rampa, durante la fase di attracco e disimpegno dal cassone dell' automezzo, possono costituire degli elementi di rischio per la sicurezza del personale che utilizza la rampa.

Per ridurre queste situazioni di rischio e le probabilità del verificarsi di un infortunio sono state operate queste scelte e adottate queste misure.

I movimenti del pianale e del becco della rampa non avvengono automaticamente ma comandati passo passo direttamente dall' operatore.



La posizione del quadro comandi è prevista in modo tale che l' operatore, mentre aziona i comandi, abbia una visione diretta e completa della rampa. Questo è un requisito essenziale di sicurezza per l' utilizzo della rampa.

Il quadro comandi è corredato di pulsante d'emergenza a ritenuta meccanica che arresta istantaneamente la movimentazione della rampa.

La rampa è dotata su i fianchi di paratie scorrevoli atte ad impedire pericolo di schiacciamento e cesoiamento.

La distanza del quadro di comando rispetto alle movimentazioni a rischio è tale da salvaguardare l' incolumità dell' operatore.



Rischi residui a riguardo delle movimentazioni sono da evidenziare al personale a cui deve essere fatto divieto dall' avvicinarsi alla rampa in movimento.

La mancanza improvvisa di alimentazione elettrica arresta istantaneamente la movimentazione della rampa.

Il circuito idraulico che aziona la rampa è dotato di valvola di sicurezza che arresta la discesa rapida del pianale, in caso di allontanamento accidentale dell' autocarro.

4.2 MEZZI ANTINCENDIO DA UTILIZZARE

La rampa può essere inserita in un area di lavoro senza che questa debba avere particolari misure antincendio.

Nel caso necessiti le operazioni di spegnimento sull' impianto sono da condurre utilizzando sostanze adatte ad intervenire su impianti in tensione. Nel caso non si abbiano provvedere alla loro acquisizione.



L' impianto non può operare nei locali classificati a pericolo di incendio o esplosione.

CAPITOLO 5

ANOMALIE, CAUSE E RIMEDI

5.1 ANOMALIE, CAUSE E RIMEDI

Vedi il secondo fascicolo del manuale dedicato al Quadro elettrico al cap. 3

5.2 ABBASSAMENTO DEL PIANALE CON RAMPA IN PANNE

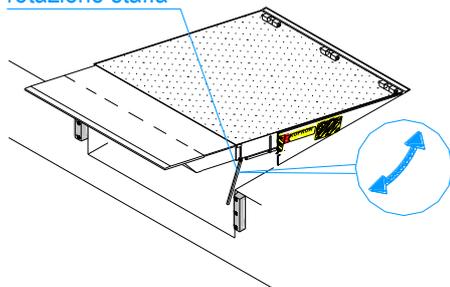
E' da premettere che per gli interventi di riparazione devono essere attuati, come richiesto dalla normativa EN 292.2 art. 5.5.1, da personale che abbia una precisa competenza tecnica o particolari capacità; personale di manutenzione, specialisti.

Nel caso la rampa vada in avaria con il pianale in posizione elevata e lo si voglia abbassare procedere come descritto.

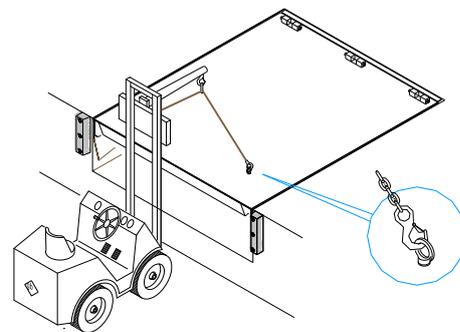
- Togliere tensione al quadro elettrico disinserendo l' interruttore generale
- Operare l' imbracatura del pianale come indicato nel disegno appresso e attuarne lentamente il sollevamento.
- Inserire la staffa incernierata sotto il pianale e ruotarla con un angolo superiore ai 90°, questa operazione può essere attuata avvalendosi di un'asta senza la necessità di mettersi sotto la rampa.
- Solo quando il pianale è imbracato e la staffa è giustamente posizionata il personale può accedere sotto la rampa per procedere alle operazioni. L'operatore che interviene sotto la rampa deve essere sorvegliato da un secondo operatore all' esterno.



rotazione staffa

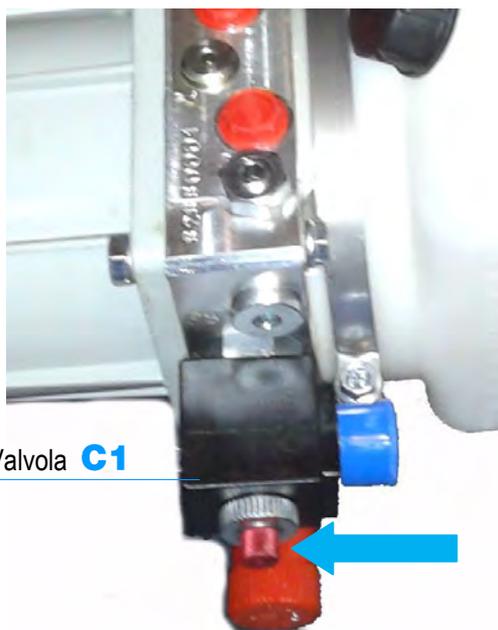


BLOCCAGGIO DEL PIANALE



SOLLEVAMENTO DEL PIANALE

- Procedere intervenendo sulla valvola **C1** a solenoide della centralina oleodinamica che comanda cilindro del pianale. Questa elettrovalvola è dotata di un pulsante colorato di rosso che spingendolo e ruotandolo in senso antiorario fa sì che il pianale possa discendere. Questa manovra, possibile solo con quadro elettrico disinserito, si configura come un intervento di emergenza atto a poter abbassare la rampa in avaria.



Valvola C1

Comando manuale
abbassamento rampa

- Uscire da sotto la rampa disinserire la staffa di sicurezza e attuare lentamente l'abbassamento del pianale tramite il carrello elevatore
- Liberare la rampa dall'imbracatura solo quando quest'ultima è stata definitivamente posta in sicurezza.

5.3 PROGRAMMA ISPEZIONI RUTINARIE

Frequenza settimanale

- Verificare il funzionamento del pulsante di emergenza.
- Controllare il funzionamento delle paratie scorrevoli salva piede.
- Controllare lo stato e l'efficienza delle cerniere del pianale.
- Verifica della funzionalità delle spie luminose.

Frequenza trimestrale

- Controllo rumorosità dei cuscinetti del motore della pompa olio.
- Ricerca di eventuali perdite di olio dal circuito idraulico.
- Verifica dello stato e dell'efficienza delle tubazioni flessibili dell'impianto idraulico
- Verifica della efficienza della tenuta della pompa olio.
- Verifica della rumorosità complessiva dell'attrezzatura.
- Controllare lo stato dei punti di incernieramento dei cilindri idraulici.



Per le operazioni che prevedono l'intervento di un operatore sotto la rampa attenersi a quanto specificato nella p. III cap. 6.3 Avvertenze per la manutenzione.

5.4 PROGRAMMA MANUTENZIONE PREVENTIVA**Frequenza mensile**

- Ingrassaggio delle cerniere del pianale e i piani di scorrimento del becco telescopico con grasso al molikote.
- Per le rampe con il labbro diviso in tre parti lubrificare le parti di scorrimento dei plaf.
- Controllare il serraggio delle viti delle paratie salva piede e verificare il loro funzionamento.
- Spazzolatura e pulizia del pianale e del becco telescopico. L' intervallo tra una pulizia e l' altra è comunque da sperimentare con l' utilizzo.
- Pulizia della targa di identificazione e marcatura CE.

Frequenza trimestrale

- Pulizia del vano di alloggiamento della rampa. L' intervallo tra una pulizia e l' altra è comunque da verificare con l' utilizzo.
- Ingrassaggio delle cerniere dei cilindri idraulici con grasso al molikote.
- Ingrassaggio delle aste dei cilindri idraulici.
- Controllo del livello olio nel serbatoio della centralina idraulica.

Frequenza annuale

- Serraggio di tutti i raccordi delle tubazioni del circuito idraulico.
- Controllo e serraggio di tutta la bulloneria della rampa.
- Controllo e serraggio dei tasselli di fissaggio della rampa.
- Controllo e serraggio dei tasselli di fissaggio del supporto cerniera del cilindro di sollevamento.
- Controllo , verifica elementi di sicurezza dell' impianto idraulico (valvola di sicurezza che arresta la discesa rapida del pianale, in caso di allontanamento dell' autocarro).

Impianto elettrico trimestrale

- Controllo e test del circuito di terra.

Impianto elettrico annuale

- Controllo cavi e serraggio delle relative connessioni alle apparecchiature (motore e elettrovalvola)
- Controllo assorbimento elettrico del motore pompa.
- Controllo stato e efficienza del pulsante di emergenza.



Per le operazioni di manutenzione preventiva attenersi a quanto specificato nella cap. 6.3 parte III Avvertenze per la manutenzione.

5.5 ISTRUZIONI PER LA LUBRIFICAZIONE**Frequenza mensile**

- Ingrassaggio delle cerniere del pianale con grasso al molikote.
- Per le rampe con il labbro diviso in tre parti lubrificare le parti di scorrimento dei flap.

Frequenza trimestrale

- Ingrassaggio delle cerniere dei cilindri idraulici con grasso al molikote.
- Ingrassaggio dei piani di scorrimento del becco telescopico con grasso al molikote.
- Ingrassaggio delle aste dei cilindri idraulici.

5.6 IMPIANTO IDRAULICO

- Controllare ogni tre mesi il livello olio nel serbatoio della centralina idraulica.
- Sostituire l' olio ogni 12 -15 mesi.
- Olio idraulico da utilizzare deve avere queste qualità:

ISO 6743Tipo HM

FZG (DIN 51354) stadio 11

DIN 51524 parte 2^a categoria HLP

e queste caratteristiche medie

densità a 20° C	Kg/m ³	865
viscosità a 40° C	cSt	22
viscosità a 100° C	cSt	4,1
indice di viscosità	==	105
congelamento	°C	- 35
infiammabilità	°C	210

- La quantità d'olio per una sostituzione è di 7 lt. circa.

E' importante che il fluido idraulico utilizzato sia sempre nuovo e filtrato. Non miscelare fluidi idraulici di diversi produttori o di tipo differente, possono essere causa di formazioni di fanghi e sedimentazioni che potrebbero compromettere il funzionamento delle valvole.

Si ricorda che olio sostituito va recuperato per poi essere portato ad un centro di raccolta degli oli esausti.



Nel caso di spargimenti accidentali di fluido idraulico intervenire con segatura o succedanei che dopo vanno smaltiti seguendo la normativa prevista per la raccolta degli oli esausti.

5.7 NOTE SULLA ATTREZZATURA DA IMPIEGARSI

La normale attrezzatura di officina è sufficiente ad eseguire tutte le operazioni di ispezione, manutenzione e riparazione della rampa, nello specifico

- Cassetta attrezzi completa di chiavi, cacciaviti, pinze, tenaglie, martelli ecc.
- Borsa da elettricista completa di tester e amperometro.
- Attrezzatura antinfortunistica, occhiali, elmetti per protezione del capo, guanti specifici contro pericoli di taglio e abrasione, calzature di sicurezza

Non vi è alcuna necessità né di attrezzi speciali né di particolari attrezzature per queste operazione.

Per quanto riguarda la parte elettrica tester ed amperometro sono sufficienti.



CAPITOLO 6

ISTRUZIONI INERENTI LA SICUREZZA



6.1 AVVERTENZE GENERALI

Requisito essenziale di sicurezza è che la rampa venga utilizzata solo ed esclusivamente con l' automezzo fermo in posizione di attracco ed il labbro del becco telescopico stabilmente appoggiato al pianale dell' automezzo.

L' automezzo in posizione di attracco deve essere lasciato spento, marcia innestata e con freno a mano inserito.

Utilizzo della rampa deve essere nell' ambito della propria portata, vedi cap.1.2 parte I Uso improprio, ed anche se la portata ha un ampio margine di sicurezza, la rampa va utilizzata rispettando la sua portata massima.

La rampa abbassata in posizione di riposo può essere transitata da carrelli o altri mezzi sempre nel rispetto della portata che è sempre quella indicata nella cap.1.2 parte I Uso improprio.



Con la rampa abbassata, in posizione di riposo, non si possono per nessuna ragione attuare operazioni di carico o scarico degli automezzi.

La velocità di transito dei carrelli sulla rampa non deve essere superiore al passo d' uomo (40 m/1').

I carrelli in transito sulla rampa devono avere il carico il più possibile bilanciato e ben stabile sulle forche.

Nell' operare il carico e lo scarico degli automezzi contenere gli effetti dinamici, generati dal carrello elevatore sulla rampa, evitando il più possibile brusche frenate, accelerazioni e repentini sollevamenti e abbassamenti del carico

Il pulsante d'emergenza del quadro comandi arresta la movimentazione della rampa. Al ripristino del pulsante di emergenza la rampa rimane ferma nella posizione dove si è attuato l'azionamento del pulsante.



Con il pulsante di emergenza azionato la rampa non può, per nessun motivo, essere transitata.

La posizione dell' operatore mentre comanda la rampa è tale da salvaguardarne l' incolumità oltre a consentirgli una visione diretta e completa della sua movimentazione. La visione dei movimenti da parte dell' operatore è un requisito essenziale di sicurezza per l' utilizzo della rampa.

Rischi residui a riguardo delle movimentazioni sono da evidenziare al personale a cui deve essere fatto divieto dall' avvicinarsi alla rampa quando questa è in movimento.

La rampa è dotata su i fianchi di paratie scorrevoli atte ad impedire pericolo di schiacciamento e cesoiamento.

Durante l' utilizzo non vengono generati pericoli di incendio o esplosione.

La mancanza improvvisa o accidentale della alimentazione elettrica arresta istantaneamente la movimentazione della rampa.

Il circuito idraulico che aziona la rampa è dotato di valvola di sicurezza che arresta la discesa rapida del pianale, in caso di allontanamento incidentale dell' autocarro.

L' utilizzo della rampa nella norma deve essere delegato ad una persona avente le caratteristiche di **Operatore professionale**.



Le operazioni di carico e scarico degli automezzi devono essere condotte nel rispetto delle norme che l' acquirente dovrà formulare per la salvaguardia del personale addetto.

6.2 ZONE DI SICUREZZA VICINO ALLA RAMPA



Con rampa abbassata in posizione di riposo non sussistono zone di pericolo attorno ad essa.

La rampa abbassata può essere transitata da carrelli o altri mezzi sempre nel rispetto della portata che è sempre quella indicata nel cap.1.2 parte I Uso improprio.

Durante la movimentazione del pianale e del becco telescopico deve essere fatto divieto al personale dall' avvicinarsi agli organi in movimento.



6.3 AVVERTENZE PER LA MANUTENZIONE

E' da premettere che la manutenzione preventiva programmata come per gli interventi di riparazione devono essere attuati, come richiesto dalla normativa EN 292.2 art. 5.5.1, da personale che abbia una precisa competenza tecnica o particolari capacità; personale di manutenzione, specialisti.

Ciò premesso le avvertenze specifiche riferite agli interventi manutentivi sono le seguenti..

Prima di iniziare le operazioni delimitare l' area segnalandola con nastro bianco rosso da cantiere e porre sulla linea di marcia degli automezzi in avvicinamento un cavalletto con cartello di divieto di passaggio.

Per quanto riguarda gli interventi di manutenzione elettrica essi devono avvenire con l' interruttore generale disinserito. L' interruttore generale è lucchettabile quando è disinserito.

Pertanto si dovrà operare utilizzando queste forme di prevenzione oltre ad un cartello da appendere sull' interruttore generale con la scritta " IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE"

Nel caso si debba operare delle verifiche sull' impianto con presenza di tensione ciò deve avvenire con due operatori , uno che presidi il quadro e l' altro che operi sul campo.

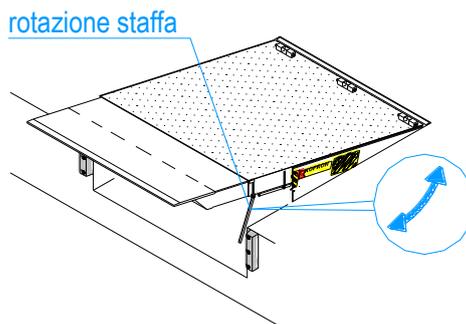
Le norme di sicurezza adottate contro pericoli derivanti da energia elettrica sono EN 292.1 (4.3), EN 292.2 ed EN 60204.1.

Per quanto riguarda gli interventi manutentivi meccanici questi devono essere operati sempre con l' interruttore generale disinserito, lucchettato in posizione disinserito e con un cartello appeso all' interruttore con la scritta " IMPIANTO FERMO PER MANUTENZIONE".



Le operazioni che prevedono l' intervento di un operatore sotto la rampa devono essere precedute dal bloccaggio del pianale utilizzando l' apposita staffa in dotazione. La staffa è incernierata sotto il pianale e va ruotata con un angolo superiore ai 90°

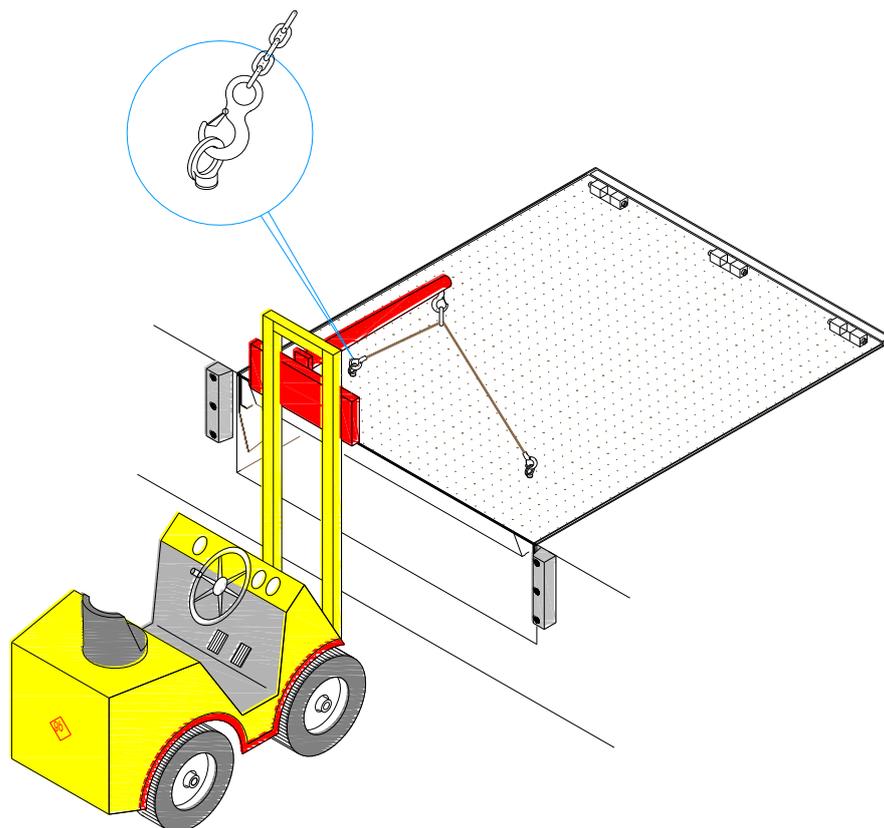
L'operatore che interviene sotto la rampa deve essere sorvegliato da un secondo operatore all' esterno.



Particolare attenzione deve essere messa in atto intervenendo sull'impianto idraulico assicurandosi preventivamente di aver messo a pressione atmosferica le varie apparecchiature.

Nel caso un intervento obblighi ad abbassare o alzare il pianale, utilizzare una imbracatura come indicato nel disegno appresso utilizzando una catena a due rami della lunghezza minima di 2 metri .

Liberare la rampa dall'imbracatura solo quando quest' ultima è stata definitivamente posta in sicurezza.





6.4 RISCHI RESIDUI

Operazione principale	Trasporto
Operazione secondaria	Sollevamento, movimentazione e posizionamento.
Pericoli connessi	Pericoli di natura meccanica provocati dalla forma e generati dalle operazioni.
Rischi residui	Gli addetti possono riportare contusioni o fratture.
Prevenzioni	Protezioni personali ,guanti , caschi e scarpe antinfortunistiche. Scale di sicurezza. Verifiche positive ai mezzi di sollevamento. Utilizzo di mezzi di sollevamento giustamente dimensionati. Personale qualificato . Istruzioni specifiche sulle operazioni Parte III cap.1.
Operazione principale	Installazione
Operazione secondaria	Allacciamenti ai servomezzi
Pericoli connessi	Pericoli di natura meccanica dovuti alla movimentazione Pericoli di natura elettrica. Pericoli dovuti alle operazioni di allacciamento da attuarsi in situazioni disagiati
Rischi residui	Contusioni ,fratture, cadute, folgorazioni.
Prevenzioni	Protezioni personali ,guanti, caschi , scarpe antinfortunistiche. Guanti isolanti per il collegamento elettrico. Scale di sicurezza , trabattelli, cinture di sicurezza per operare in alto. Personale qualificato . Istruzioni specifiche sulle operazioni Parte III cap. 2
Operazione principale	Messa in funzione
Operazione secondaria	
Pericoli connessi	Pericoli di natura meccanica dovuti ai movimenti del pianale e del labbro della rampa e pericoli di natura elettrica dovuti a verifiche elettriche da attuare.
Rischi residui	Contusioni, fratture, folgorazioni.
Prevenzioni	Protezioni personali ,guanti , caschi, scarpe antinfortunistiche. Scale di sicurezza, trabattelli, cinture di sicurezza per operare in alto. Guanti isolanti per il collegamento elettrico. Personale qualificato . Istruzioni specifiche sulle operazioni Parte III cap. 3

Operazione principale	Utilizzazione
Operazione secondaria	
Pericoli connessi	Pericoli di natura meccanica dovuti ai movimenti del pianale e del labbro della rampa
Rischi residui	Contusioni ,fratture.
Prevenzioni	Divieto da parte del personale di avvicinarsi ad organi in movimento. La posizione dei comandi è stata realizzata in modo da rendere impraticabili operazioni pericolose per l' utilizzatore. Istruzioni specifiche sulla conduzione della rampa e sulla gestione comandi. L' utilizzo è delegato ad un operatore professionale Vedi Parte III cap. 4.4 Rischi particolari e protezioni specifiche e cap. 6.1 Avvertenze generali per la sicurezza.



Le operazioni di carico e scarico degli automezzi devono essere condotte nel rispetto delle norme che l' utilizzatore formulerà per la salvaguardia del proprio personale addetto.

Operazione principale	Manutenzione e riparazioni
Operazione secondaria	
Pericoli connessi	Pericoli di natura meccanica dovuti ai movimenti del pianale e del labbro della rampa e pericoli di natura elettrica. Pericoli dovuti alle operazioni da attuarsi in posizioni disagiati. Venire a contatto con olio idraulico o essere investiti da suoi spruzzi.
Rischi residui	Contusioni, fratture, folgorazioni. Irritazioni cutanee, allergie, pericolo che siano colpiti gli occhi dell' operatore.
Prevenzioni	Protezioni personali,guanti, caschi, guanti in gomma ,occhiali, scarpe antinfortunistiche. Scale di sicurezza , trabattelli, cinture di sicurezza per operare in alto. Personale qualificato . Istruzioni specifiche sulle operazioni di manutenzione Parte III cap. 6.3 Avvertenze per la manutenzione.

CAPITOLO 1

ACUSTICO

1.1 RUMORE PRODOTTO

Il rumore prodotto dall' attrezzatura nell' attuazione dei vari movimenti non supera i 78 dB misurati con fonometro integratore di precisione con filtro di ponderazione A e dinamica lenta .

Le misurazioni sono state eseguite ad un'altezza di 1,6 m ed a una distanza dalla parte esterna della rampa di 1 m.

CAPITOLO 2

EMISSIONI



2.1 SMALTIMENTO OLIO IDRAULICO

Si ricorda che l'olio sostituito va recuperato per poi essere portato ad un centro di raccolta per gli oli esausti.

Nel caso di spargimenti accidentali di fluido idraulico intervenire con segatura o succedanei che dopo vanno smaltiti seguendo la normativa prevista per la raccolta degli oli esausti



2.2 DIMISSIONE E SMANTELLAMENTO

Scollegare l' impianto da tutte le fonti energetiche della stabilimento.

Prima di procedere allo smantellamento dell' attrezzatura occorre che questa venga ripulita dal fluido idraulico che va smaltito come indicato nella p. IV cap. 2.1 Smaltimento olio idraulico

Suddividere i vari materiali per attuare la raccolta differenziata.

I materiali principali componenti l' impianto sono:

- Ferro delle strutture
- Materiali plastici per tubazioni, guaine e componentistica varia.
- Componenti elettrici.
- Cavi elettrici



Il materiale metallico va smaltito avvalendosi di Recuperatori di rottami, tutto il resto va portato ai centri di raccolta rifiuti municipali.

CAPITOLO 1

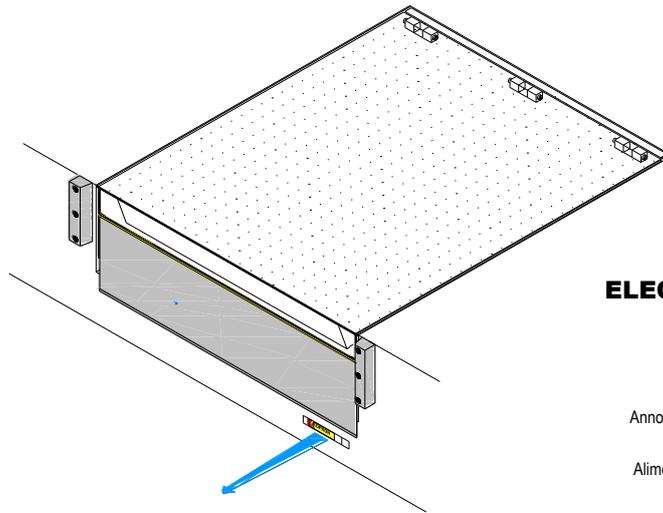
RICAMBI

1.1 RICHIESTA PEZZI DI RICAMBIO

Per qualsiasi richiesta di pezzi di ricambio rivolgersi direttamente al nostro servizio centrale a questo recapito

KOPRON® S.p.A.
 via Primo Maggio s.n.
 20064 Gorgonzola - (MI)
 ☎ 02 - 921 52 910
 📠 02 - 921 52 926

segnalando, numero di serie e anno di costruzione, dati riscontrabili dalla targa posizionata sul telaio di appoggio anteriore
 Per l'individuazione esatta del pezzo di ricambio avvalersi dei disegni di assieme cap. 2.2 e 2.3 parte I



ELECTRO - HYDRAULIC DOCK LEVELLER

Tipo :
 Numero di serie :
 Anno di fabbricazione :
 Carico nominale :
 Alimentazione trifase :



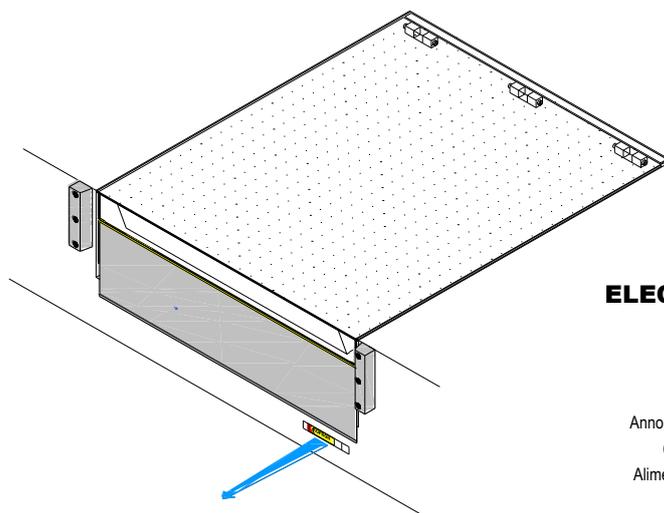
CAPITOLO 1

1.1 MODALITA' DI RICHIESTA ASSISTENZA

Per qualsiasi richiesta di assistenza tecnica rivolgersi direttamente al nostro servizio centrale a questo recapito

KOPRON® S.p.A.
 via Primo Maggio s.n.
 20064 Gorgonzola - (MI)
 ☎ 02 - 921 52 910
 📠 02 - 921 52 926

segnalando, numero di serie e anno di costruzione, dati riscontrabili dalla targa posizionata sul telaio di appoggio anteriore
 Per l'individuazione esatta del pezzo di ricambio avvalersi dei disegni di assieme cap. 2.2 e 2.3 parte I



ELECTRO - HYDRAULIC DOCK LEVELLER

Tipo :
 Numero di serie :
 Anno di fabbricazione :
 Carico nominale :
 Alimentazione trifase :



1.2 NORME DI GARANZIA

- 1** - La garanzia dell'impianto viene assicurata dalla Kopron S.p.A. per 12 mesi a partire dalla data di consegna. Fanno eccezione i materiali elettrici / elettronici per i quali non è prevista alcuna garanzia. I componenti del commercio utilizzati nella fabbricazione, fruiscono delle garanzie dei relativi costruttori e tali garanzie non vanno oltre i 12 mesi dalla data di consegna.
- 2** - La Kopron S.p.A. si impegna ad eliminare ogni riconosciuto difetto dovuto ad errata progettazione o difetti di materiale o di lavorazione, che dovessero manifestarsi entro i termini previsti al punto 1.
- 3** - Di ogni difetto il compratore dovrà dare, entro otto giorni, notizia scritta alla Kopron S.p.A.. Sono a carico del compratore i costi ed i rischi del trasporto delle parti difettose e delle parti riparate o di quelle fornite in sostituzione, ivi compresi eventuali oneri doganali. La riparazione o la sostituzione delle parti difettose costituisce piena soddisfazione degli obblighi di garanzia.
- 4** - A richiesta del compratore l'assistenza in garanzia potrà essere effettuata nel luogo di installazione dell' attrezzatura, nel qual caso il compratore pagherà le prestazioni del personale della Kopron S.p.A., oltre alle spese di viaggio, vitto ed alloggio, sulla base delle tabelle ANIMA - UCIF in vigore al momento dell'intervento.
- 5** - La garanzia è valida se l' attrezzatura viene usata secondo quanto indicato nel Manuale uso e manutenzione e comunque secondo le buone regole di impiego e manutenzione. Essa non si riferisce a difetti causati da errata conduzione o manutenzione e da alterazioni od interventi del compratore non autorizzati per iscritto dalla Kopron S.p.A. e da normale usura. La garanzia non comprenderà nessun danno diretto od indiretto causato dall' attrezzatura ed in particolare l'eventuale mancata produzione.
- 6** - Sono esclusi dalla garanzia tutti i materiali di normale consumo ed usura (respingenti ecc.).
- 7** - La durata della garanzia non esclude l'obbligo da parte del compratore di approvvigionare, in tempo utile, le parti di ricambio consigliate dalla Kopron S.p.A.
- 8** - Gli obblighi derivanti dalla garanzia sono completamente disgiunti dalle condizioni economiche pattuite e non autorizzano in nessun caso la sospensione o variazione di pagamenti concordati.
- 9** - La garanzia in ogni caso è limitata al funzionamento meccanico dell' attrezzatura e conseguentemente la Kopron S.p.A. non risponde delle risultanze qualitative e quantitative pensate dal compratore. Per quanto concerne l' utilizzo di fluido idraulico rimangono a cura ed a carico del compratore tutti gli obblighi inerenti il suo smaltimento, conseguentemente la Kopron S.p.A. viene espressamente sollevata da ogni responsabilità derivante dal mancato rispetto delle vigenti disposizioni in materia di ecologia.

CAPITOLO 1**DISEGNI**

- DIMENSIONI POSA ANGOLARI PERIMETRALI PER TELAIO AUTOPORTANTE MOD. KRA-T DIS. N°
- DIMENSIONI POSA CASSAFORMA MOD. KRC-T DIS. N°
- DIMENSIONI POSA PROFILO MOD. KRP-T DIS. N°
- DIMENSIONI POSA TELAIO SOSPESO MOD. KRS-T DIS. N°
- DIMENSIONI POSA CASSAFORMA EXTRAFOSSA MOD. KRCE-T DIS. N°

OVER 35 YEARS OF SUCCESS WITH:



AND OTHER 115.000 CUSTOMERS SATISFIED

Quality Management System UNI EN ISO 9001 Certified
Factory Production Control UNI EN 1090-1 Certified
Welding of Metallic Materials UNI EN ISO 3834-2 Certified
Steel Processing Center N° 2533/13
Applicable Standard: UNI EN 13241-1

CERTIFICAZIONI
CERTIFICATIONS

Kopron attraverso le certificazioni di qualità
offre un'ulteriore garanzia sull'efficacia e
l'efficienza dei propri prodotti.

*Through certifications Kopron offers
a further guarantee on efficiency and
quality of their products.*



LOGISTIC
SOLUTIONS

Kopron S.p.A. - Headquarters

Via Il Maggio s.n.
20064 Gorgonzola (Mi) Italy
t +39 02 92 15 21
f +39 02 92 15 29 20
kopron@kopron.com

Export Sales
t +39 02 92 15 27 51
export@kopron.com

Kopron SERVICE

Assistenza e ricambi/ Spare parts
assistenza@kopron.com
www.kopron.com/service

Kopron France

Parc de Chavanne
817, Route des Frênes
69400 Arnas - France
t +33 04 74 68 16 57
kopron@kopron.fr
www.kopron.com/fr

Kopron do Brasil

Av. José Alves de Oliveira, 123
Parque Industrial III, 132013-105
Jundiaí - São Paulo - Brasil
t +55 11 31 09 67 00
comercial@kopron.com
www.kopron.com/pt

Kopron China

江苏省 无锡市新城区南路207号 214028
207, Chengnan road
214028 New district Wuxi Jiang su China
电话 t +86 0510 85 36 30 50
sales@kopronchina.com
www.kopronchina.com

www.kopron.com