

A l l e g a t o

**Prolunga integrale**



# Indice

<b>Descrizione .....</b>	<b>5</b>
<b>Marcatura .....</b>	<b>5</b>
<b>Circolazione su strada .....</b>	<b>6</b>
<b>Movimentazione .....</b>	<b>7</b>
<b>Montaggio .....</b>	<b>8</b>
<b>Smontaggio .....</b>	<b>9</b>
<b>Condizioni di lavoro .....</b>	<b>10</b>
<b>Prescrizioni d'uso .....</b>	<b>13</b>
<b>Blocco della gru .....</b>	<b>16</b>
Limitatore di momento idraulico .....	16
Limitatore di momento elettroidraulico .....	16
<b>Rischi residui .....</b>	<b>17</b>
<b>Diagramma di carico con prolunga integrale .....</b>	<b>18</b>



## Descrizione

## Descrizione

Questo accessorio, composto da un braccio articolato con sfili idraulici, si inserisce dopo l'ultimo sfilo idraulico della gru base aumentandone lo sbraccio.

Il nasello della prolunga è bloccato alla gru con perni di fissaggio.

Le predisposizioni idrauliche ed elettriche devono essere collegate a quelle della gru (vedi capitoli **"Innesti rapidi idraulici"** e **"Connessioni elettriche"** del **"Manuale d'uso"**).

Utilizzare la prolunga dopo aver letto e capito tutte le norme generali di sicurezza riportate nella sezione **B - Sicurezza** del **"Manuale d'uso"**.

Nelle gru allestite con il dispositivo MS o TEKNE, occorre configurare la centralina confermando la presenza della prolunga integrale (vedi sezione **Comandi** dell' **"Allegato Sistema di controllo gru - MS"** o dell' **"Allegato Sistema di controllo gru - TEKNE"**).



### Attenzione

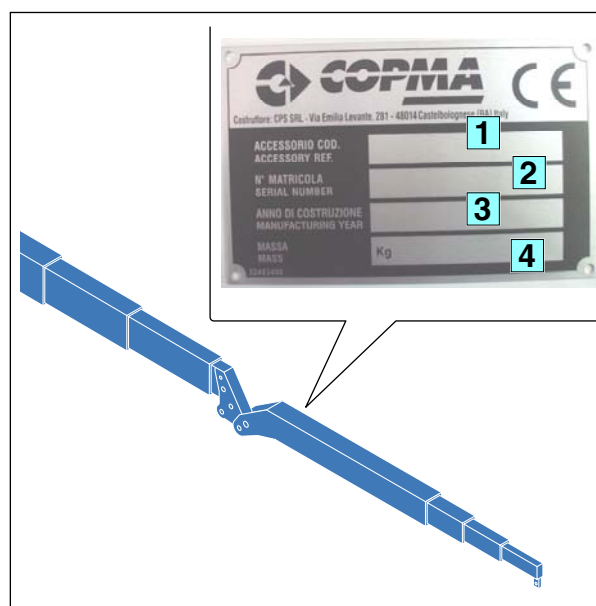
Riconfigurare il dispositivo MS o TEKNE ogni qualvolta si smonta la prolunga integrale.

## Marcatura

I dati essenziali per l'identificazione dello snodo sono riportati sulla targhetta di identificazione applicata sull'attacco della prolunga.

La targhetta riporta:

- 1** Codice accessorio
- 2** Matricola
- 3** Anno di produzione
- 4** Massa



### Attenzione

**E' vietato rimuovere o deteriorare la targhetta. Nel caso non fosse più leggibile, rivolgersi esclusivamente all'assistenza Tecnica.**

Inoltre, lungo l'asse del tubolare, è punzonato il peso e il posizionamento del baricentro con tutti i martinetti chiusi.

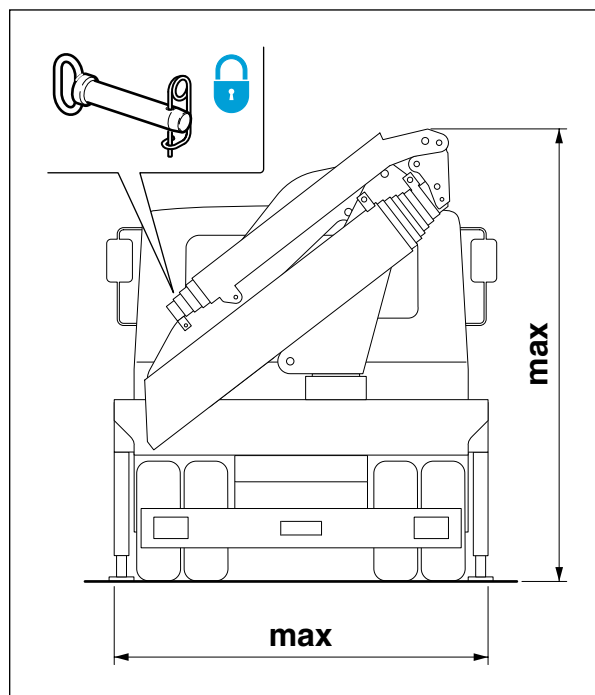
## Circolazione su strada

Quando si circola su strada occorre ripiegare la prolunga sulla gru.



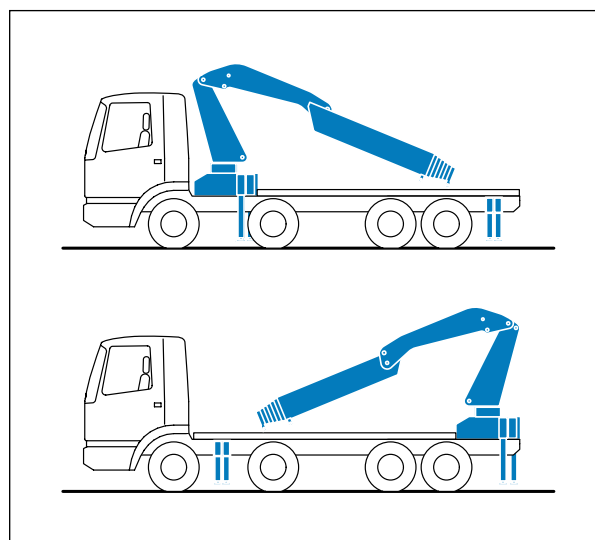
### Attenzione

E' responsabilità dell'installatore e dell'operatore valutare il rispetto delle dimensioni d'ingombro ammesse dalle norme vigenti.



### Attenzione

Per le configurazioni di trasporto diverse da quelle ordinarie è responsabilità dell'installatore e dell'operatore, valutare e verificare gli ingombri nel rispetto delle dimensioni d'ingombro ammesse dalle norme vigenti e predisporre eventuali bloccaggi degli elementi.



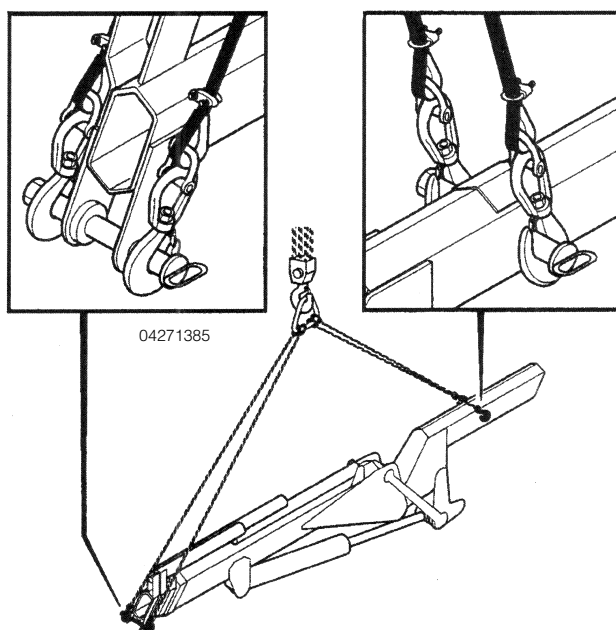
## Movimentazione

La scelta sul mezzo di sollevamento da adottare per la movimentazione della prolunga, è di responsabilità dell'operatore e dipende dal peso della prolunga stessa.

Utilizzare, per la movimentazione, funi, catene o fasce (non fornite) di portata massima e lunghezza adeguate.

Imbracare la prolunga in modo da non provocare sbilanciamenti.

Per far ciò, con la prolunga in posizione orizzontale, far in modo che la verticale dal punto in cui si uniscono le funi (o catene, o fasce, ecc.), sia passante per il baricentro della prolunga.



## Montaggio

## Montaggio

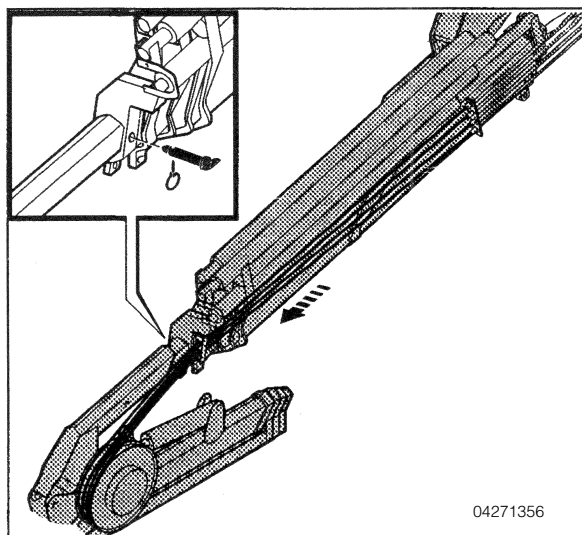
Il montaggio può essere eseguito in due modi diversi, in base agli spostamenti che ha subito la prolunga dopo lo smontaggio.

- Se la posizione della prolunga e l'inclinazione del nasello non sono cambiate dopo l'ultimo smontaggio, è sufficiente avvicinarsi alla prolunga con l'ultimo sfilo della gru; orientarlo in asse con il nasello della prolunga, comandarne l'uscita fino ad accoppiarlo con il nasello e a far coincidere i fori di fissaggio.

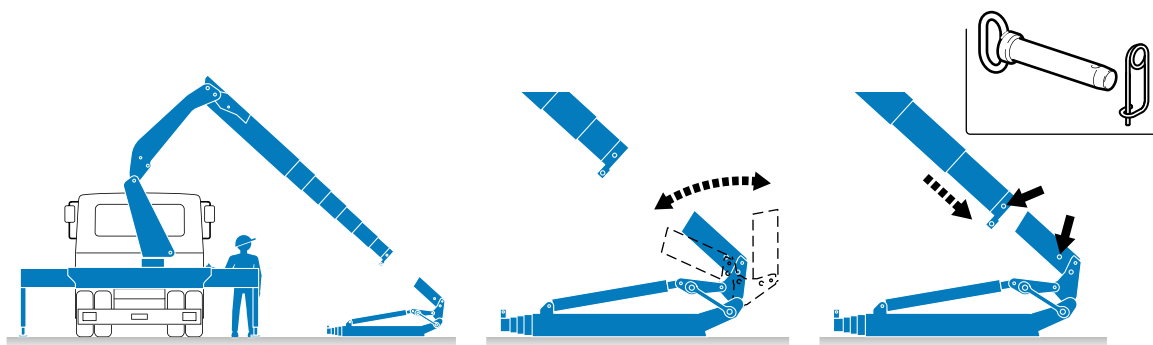
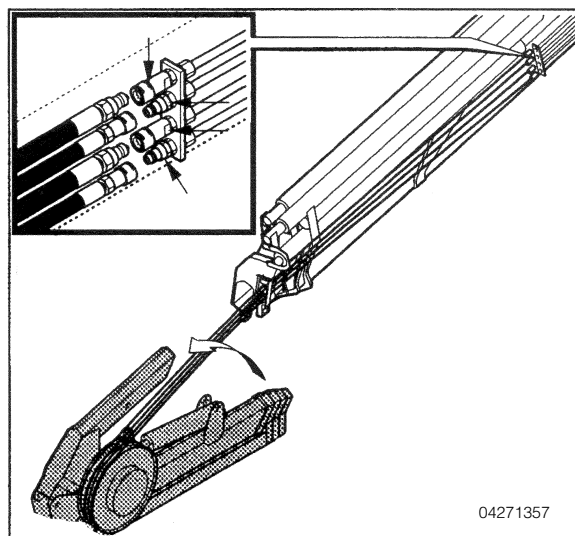


### Pericolo

**Una spinta forzata o un appoggio violento dello sfilo sulla prolunga, potrebbe danneggiare o deformare gli appoggi che proteggono i martinetti.**



- Se la prolunga è stata spostata e immagazzinata dopo l'ultimo smontaggio, allora occorre:
  - appoggiare al suolo la prolunga (su un piano stabile in modo che sia salda e ben ferma);
  - avvicinare l'ultimo sfilo della gru al nasello della prolunga;
  - collegare gli innesti rapidi idraulici e le connessioni elettriche (vedi "Innesti rapidi idraulici" e "Connessioni elettriche");
  - configurare il dispositivo MS o TEKNE (se presente);
  - movimentare l'articolazione per orientare il nasello in asse con il braccio della gru;
  - far uscire lo sfilo della gru base fino all'inserimento con il nasello e far coincidere i fori di fissaggio;





**Pericolo**

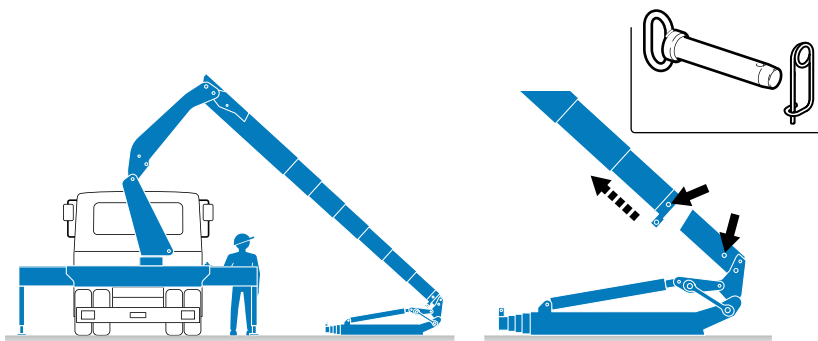
Una spinta forzata o un appoggio violento dello sfilo sulla prolunga, potrebbe danneggiare o deformare gli appoggi che proteggono i martinetti.

- inserire i perni e le copiglie per bloccare l'accoppiamento;

Verificare che i perni e il gancio siano quelli in dotazione (vedi sezione **C – Comandi**; capitolo Descrizione e dati tecnici" del "**Manuale d'uso e manutenzione**");

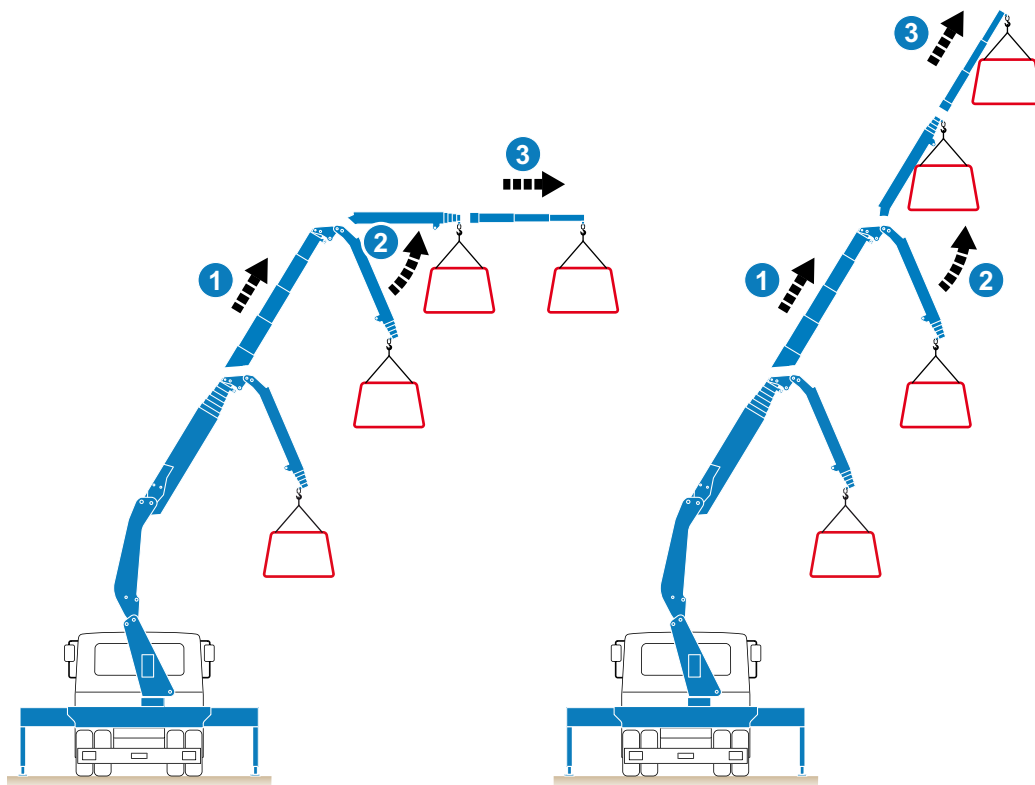
## Smontaggio

Lo smontaggio si effettua eseguendo, in senso inverso, le operazioni descritte nel capitolo "Montaggio".



## Condizioni di lavoro

Per ottenere le massime prestazioni, in figura è indicato il modo corretto per movimentare i carichi.



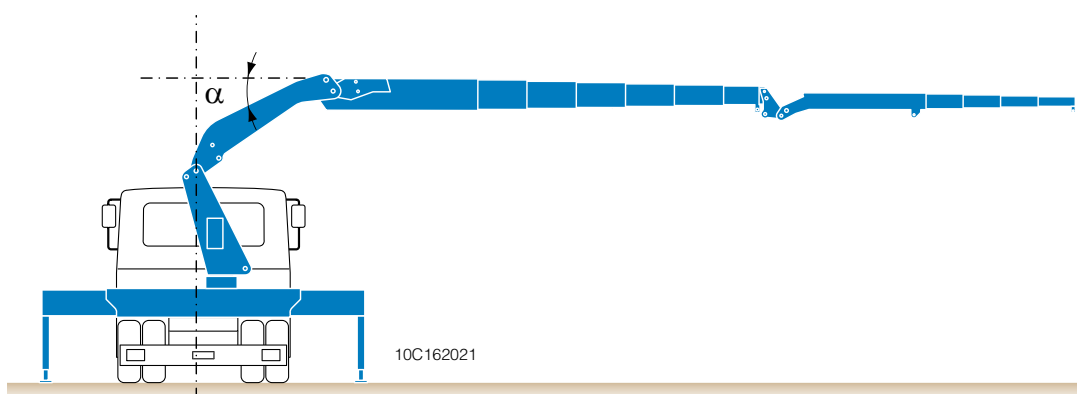
### Attenzione

Per poter utilizzare al meglio le potenzialità della gru è opportuno che l'angolo tra il 1° braccio e il 2° braccio corrisponda a quanto indicato nei diagrammi delle portate apposti sulla gru (angolo di targa  $\alpha$ ).



### Attenzione

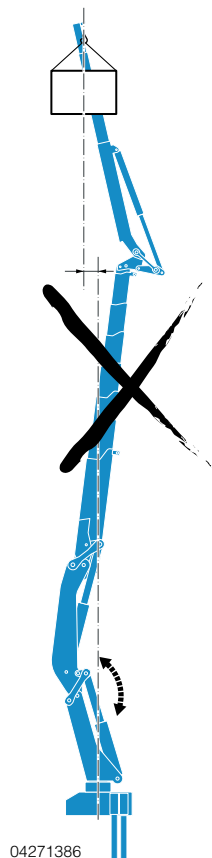
Le capacità di sollevamento indicate nel diagramma della gru base, non considerano il peso del dispositivo raccogligrube presente in caso di accessori optional (snodo, benna, etc..).



10C162021

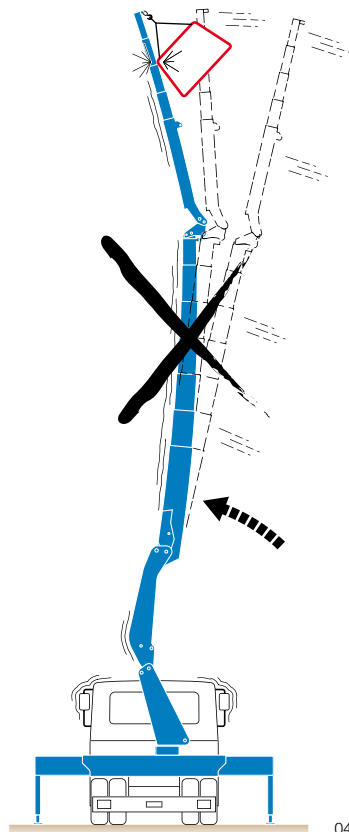
**Condizioni di lavoro**

La prolunga può avere un angolo massimo di lavoro di 180° e di 200°. Non portare la prolunga oltre la verticale di lavoro.



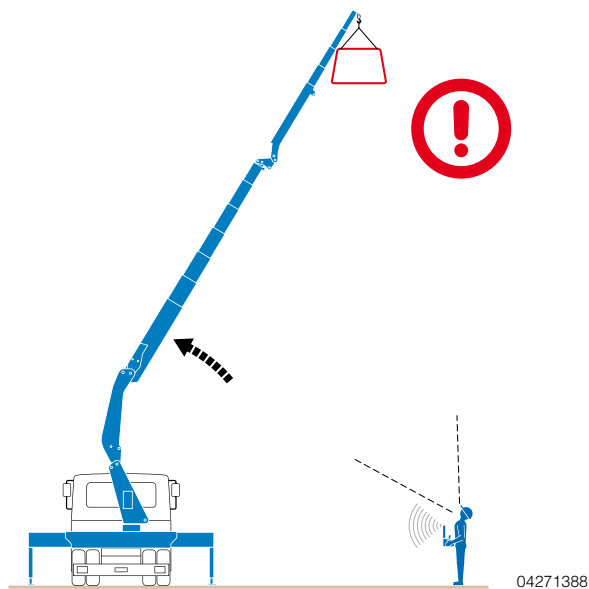
04271386

L'avvicinamento alla verticale di lavoro di carichi movimentati, deve avvenire a velocità moderata e con la massima cautela, in modo da evitare collisioni con la struttura della gru o della prolunga e ondeggiamenti anche laterali dei bracci.



04271387

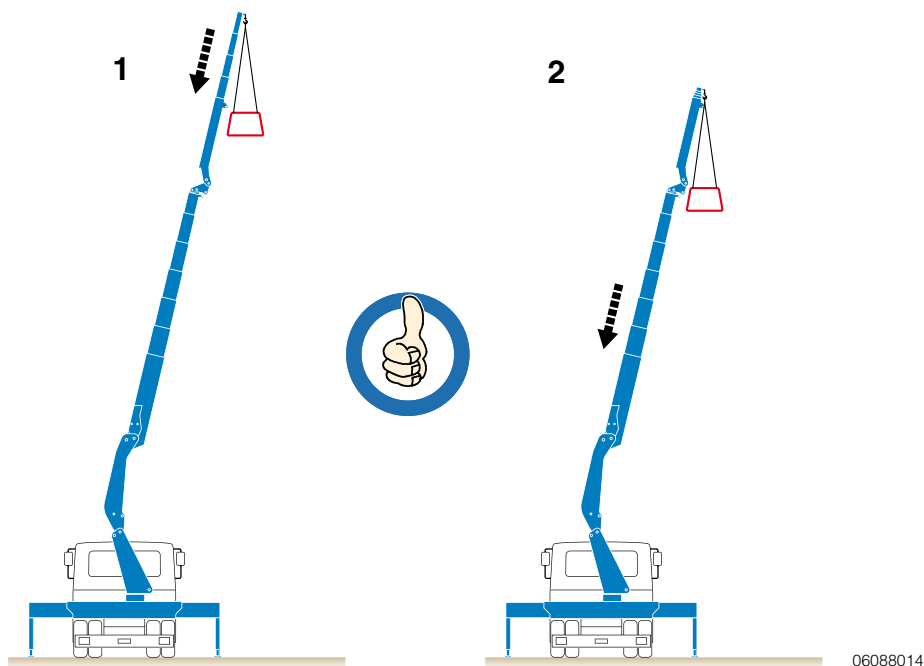
L'avvicinamento o il superamento della verticale di lavoro non è controllato da dispositivi. La responsabilità della manovra è demandata all'operatore, il quale è l'unico in grado di valutare le condizioni di lavoro che determinano la pericolosità della manovra.



04271388

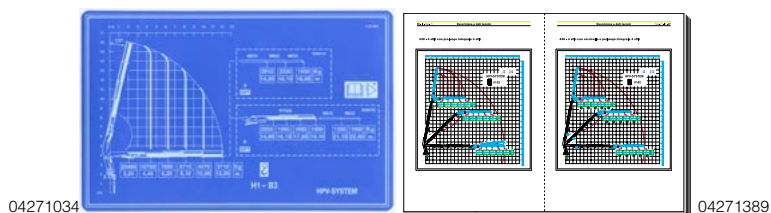

**Attenzione**

In caso di gru e prolunga integrale in posizione verticale e completamente sfilate, è **IMPORTANTE** rientrare prima con gli sfilì della prolunga (1), poi con quelli della gru base (2), al fine di evitare le oscillazioni laterali del carico.



06088014

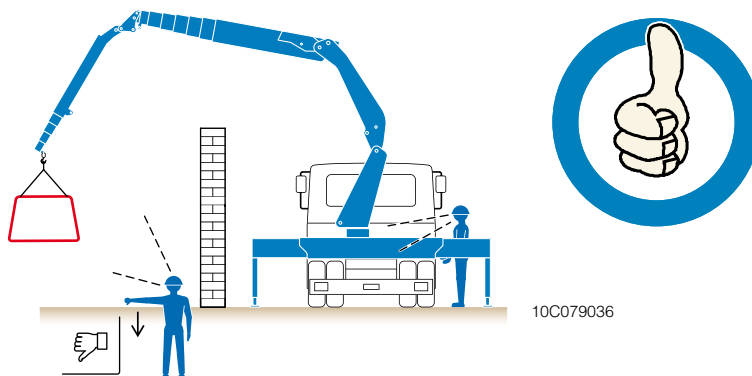
Per lavorare in sicurezza è indispensabile riferirsi al diagramma di carico applicato alla gru e riportato nella sezione **D** – "Descrizione e dati tecnici" del "**Manuale d'uso**". Il peso indicato si riferisce unicamente al carico massimo sollevabile dalla prolunga.



04271034

04271389

Per lavorare in sicurezza movimentare il carico sempre in condizioni di massima visibilità. Affidarsi alla collaborazione di un secondo operatore che controlla i movimenti e segnala tramite un sistema di segnali visivi (vedi sezione "Sicurezza" capitolo "Segnali operativi") i movimenti da eseguire.



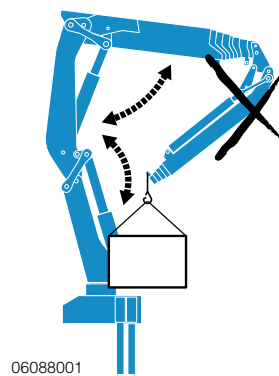
10C079036

## Prescrizioni d'uso

È vietato muovere carichi con la prolunga in negativo rispetto alla verticale di lavoro.

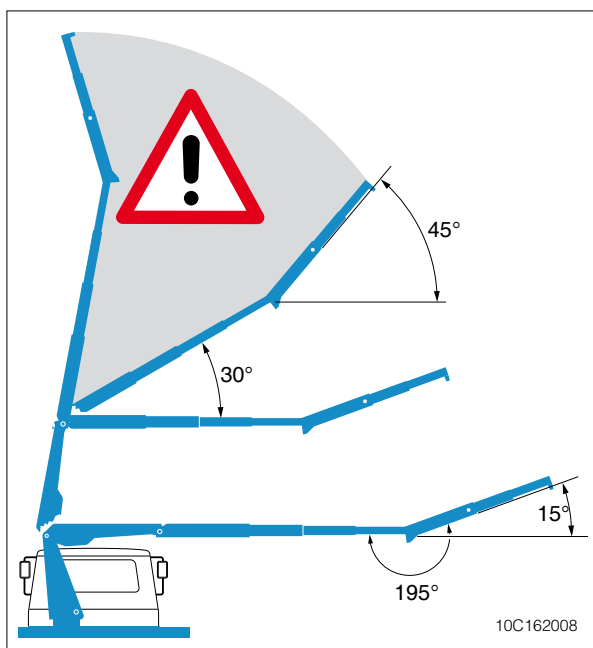
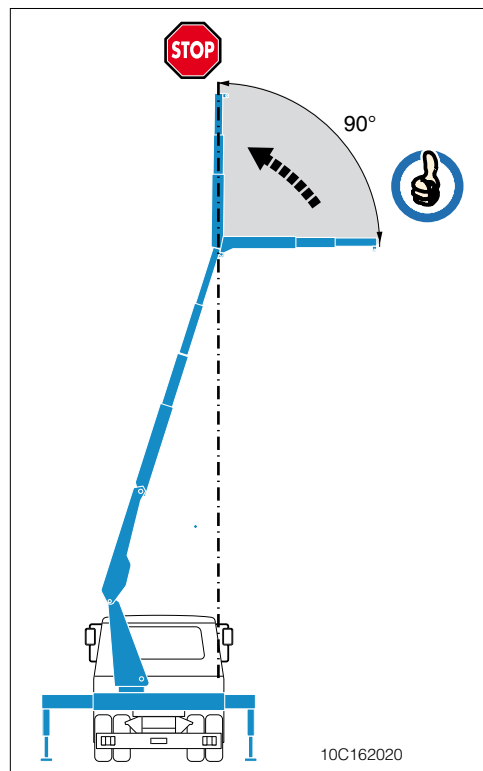
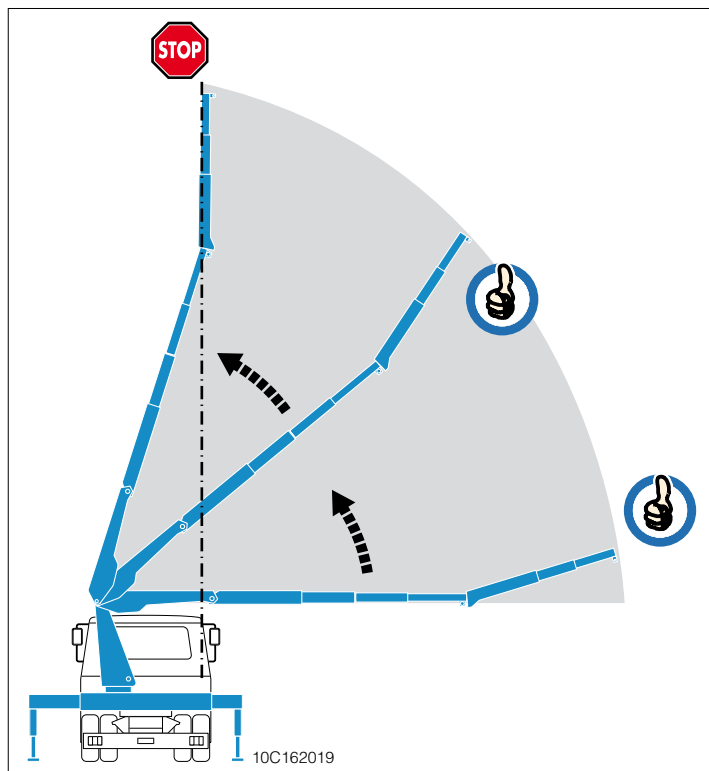


Non sollevare carichi con la prolunga configurate come descritto nell'illustrazione.

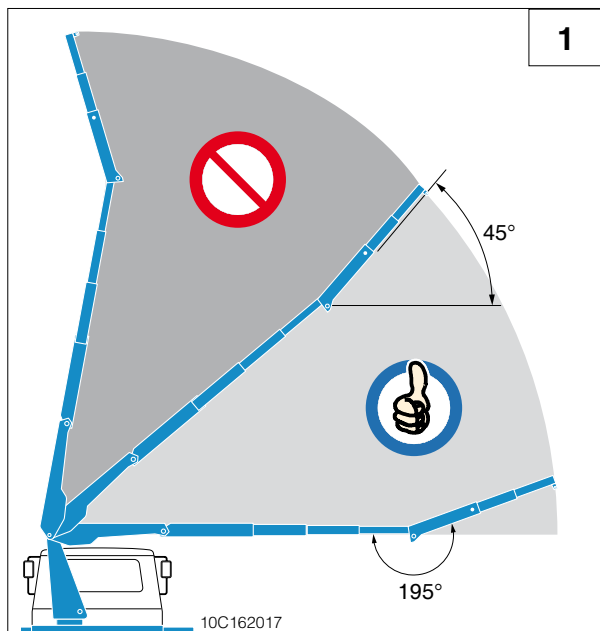


Al superamento dell'angolo di lavoro di 90° della prolunga integrale si aziona l'antinegativo automatico che provoca il blocco totale dei movimenti. È consentita la sola discesa dell'elemento che ha provocato il blocco.

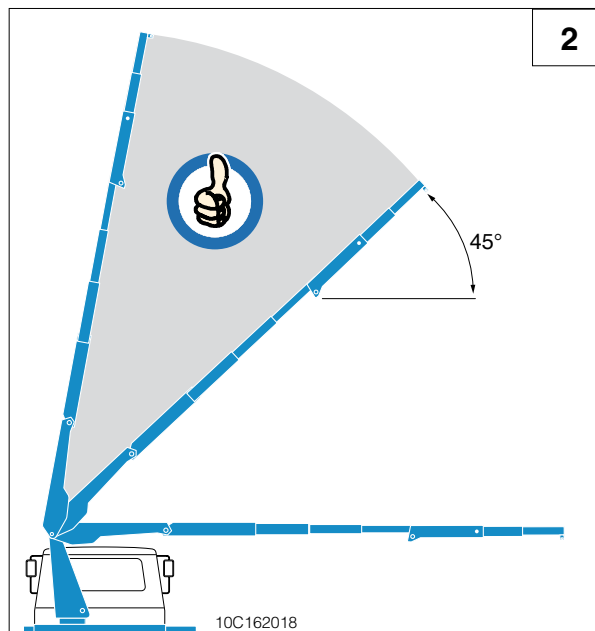
È vietato manomettere o spostare i sensori dell'antinegativo.



Angoli di lavoro superiori a  $195^\circ$  della prolunga integrale sono possibili solo se i bracci della prolunga integrale sono sotto i  $45^\circ$  dall'orizzontale (fig. 1).



Se, invece, i bracci della prolunga integrale sono al di sopra dei  $45^\circ$ , la prolunga integrale può soltanto allinearsi con il 2° braccio (fig. 2).



### Pericolo

Con gru prive di dispositivo di sicurezza per operare con la prolunga integrale attenersi scrupolosamente alle indicazioni sotto raffigurate.



### Nota

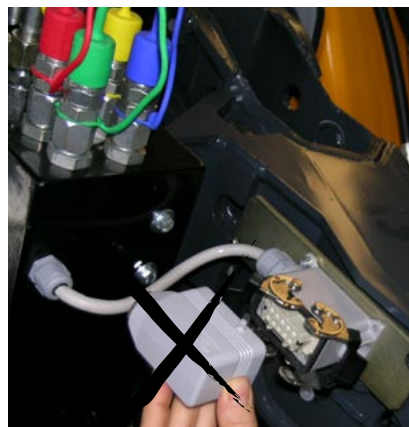
È vietato impennare la prolunga integrale rispetto ai bracci nella zona evidenziata (inclinazione oltre i  $45^\circ$ ).



### Nota

In queste gru il controllo degli angoli non è automatico, ma deve essere osservato dall'operatore.

È vietato utilizzare la prolunga integrale con il ponte inserito.  
Effettuare sempre prima dell'uso la connessione elettrica.



## Blocco della gru

## Blocco della gru

Il limitatore di momento ha la funzione di proteggere la gru da movimentazioni che inducono sollecitazioni superiori al limite massimo ammesso.

Il superamento del limite provoca il blocco della gru.

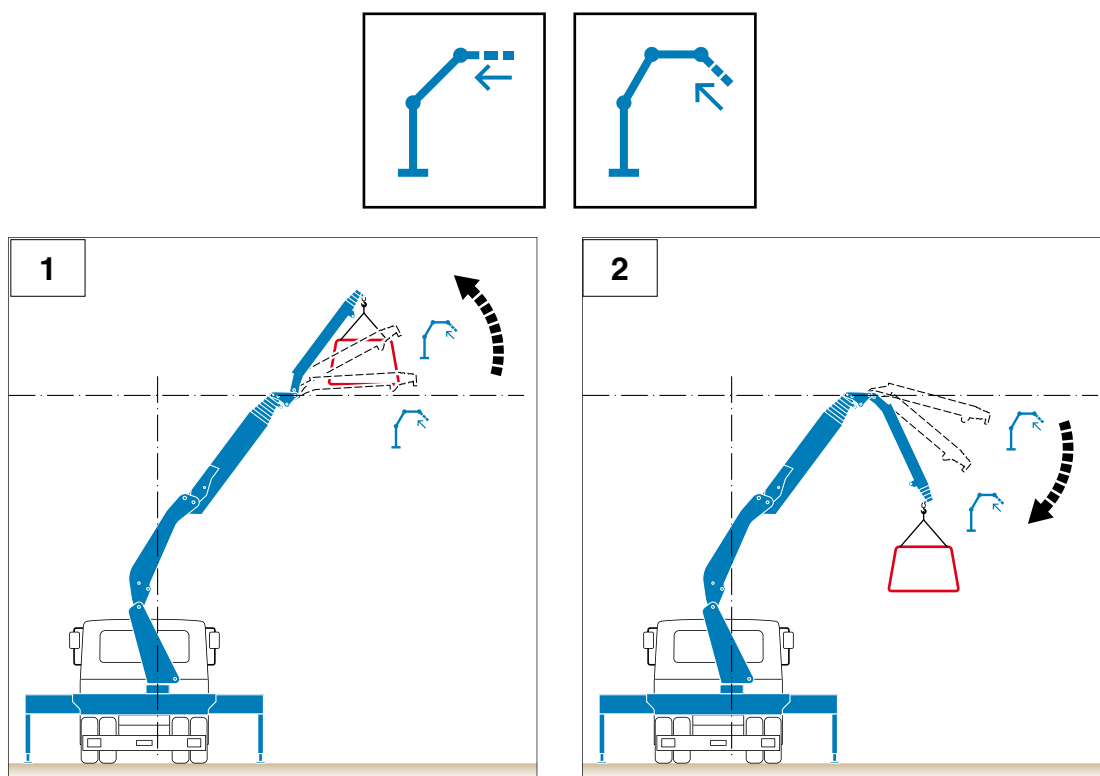
Il rientro dalla condizione di blocco dipende dal tipo di dispositivo che controlla questo limite.

La prolunga integrale è dotata di un proprio limitatore di carico che entra in funzione solo con gru in configurazione con prolunga integrale orizzontale e sfili gru rientrati oppure con il braccio gru verticale sfili gru tutti fuori e prolunga integrale orizzontale.

## Limitatore di momento idraulico

Per rientrare dal blocco occorre comandare il rientro sfili braccio, qualunque sia stato il movimento che ha provocato il blocco.

Nel caso il blocco intervenga con gli sfili del braccio completamente rientrati, è necessario alternare il comando di rientro sfili ad una azione che avvicina il carico all'asse colonna (vedi illustrazioni 1, 2).



## Limitatore di momento elettroidraulico

Per rientrare dal blocco occorre effettuare movimentazioni che riducano la distanza dal carico al centro colonna.

Il dispositivo automaticamente seleziona le movimentazioni consentite.



### Attenzione

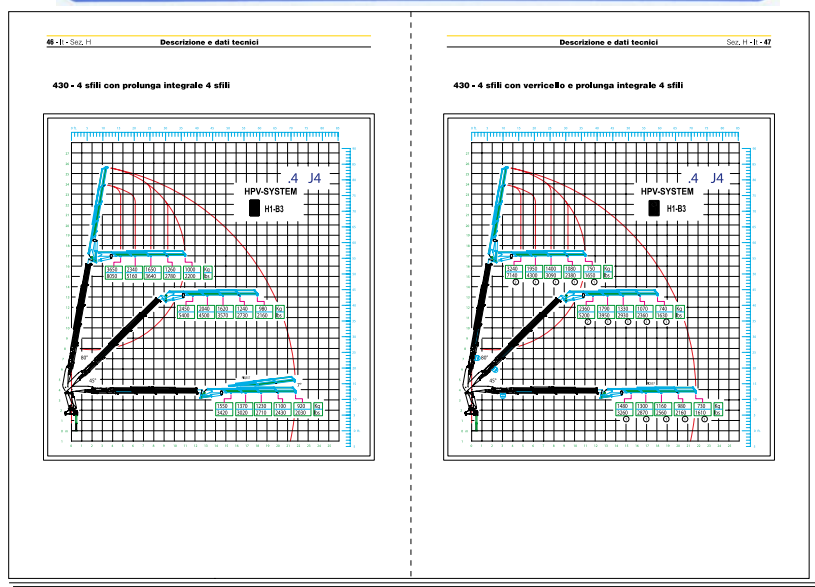
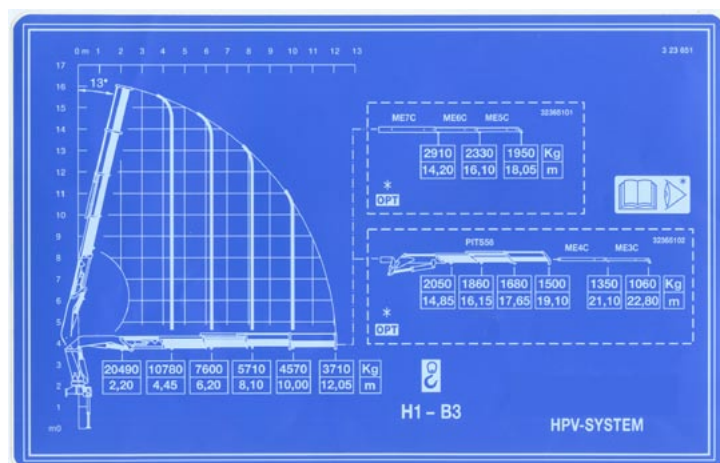
Per la funzionalità del limitatore e l'uso corretto vedi allegato "Limitatore di momento" in funzione del tipo di limitatore: solo idraulico, elettroidraulico o elettronico.



## Rischi residui

## Rischi residui

Rischio di danneggiamento alla struttura della gru o alla prolunga integrale se non si rispettano i limiti di carico riportati nel diagramma di lavoro della prolunga integrale.



04271034

04271389



### Pericolo

L'inosservanza a queste istruzioni può provocare gravi danni strutturali alla prolunga, all'attacco e al gancio stesso.

## **Diagramma di carico con prolunga integrale**