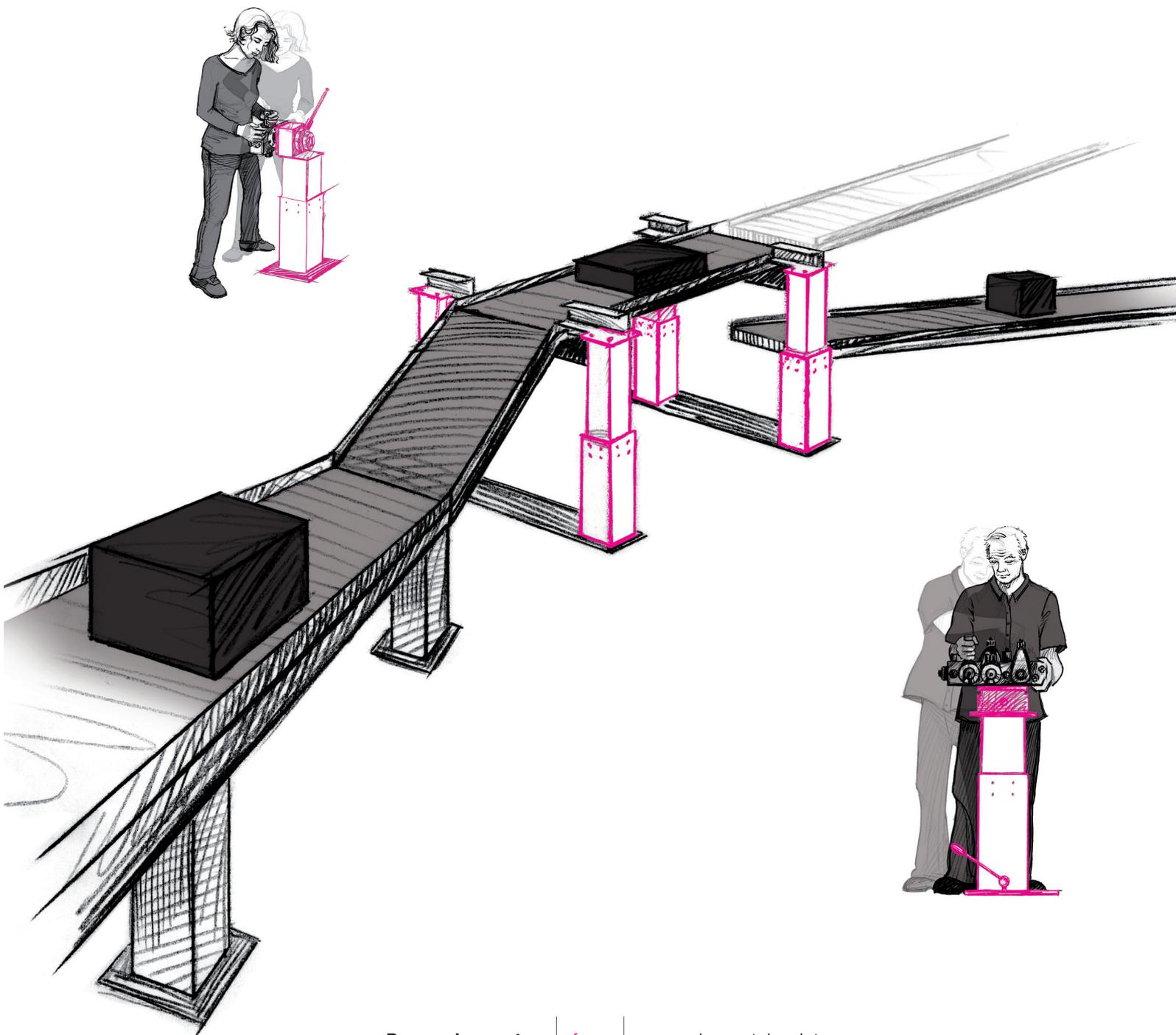


# *moduhub* Combinazioni di moduli per la tecnica della manipolazione





## Facile gestione di carichi pesanti - un valore aggiunto per la produttività

La manipolazione ed il montaggio manuale di carichi pesanti offrono un enorme potenziale di razionalizzazione.

Con l'impiego dei moduli *moduhub* e delle combinazioni di moduli la manipolazione e il montaggio semplici sono sempre garantiti nella posizione ottimale. La qualità e la produttività delle operazioni di montaggio risultano migliori e si ottiene anche un aumento della portata di moduli già montati nella produzione.

I moduli *moduhub* possono essere combinati per le più disparate attività di montaggio.

L'elevata flessibilità è garantita dal fatto che grazie alla sovrapposizione dei moduli è possibile un adeguamento o un riadattamento successivo per altre operazioni di montaggio.



### Tavolo di lavoro elettrico con altezza regolabile



I tavoli di lavoro con altezza regolabile garantiscono un'altezza di lavoro ottimale che può essere impostata individualmente dall'operatore.

La regolazione elettrica dell'altezza di entrambi i moduli di sollevamento viene effettuata in modo sincronizzato ed è azionata da un pulsante a pedale di facile utilizzo.

Una buona stabilità viene assicurata dal modulo posizionabile sul pavimento, sul quale sono montati entrambi i moduli di sollevamento.



### Modulo di sollevamento azionato tramite leva a pedale con modulo di rotazione verticale



In caso di montaggio manuale di moduli idraulici complessi nel blocco idraulico occorre montare i componenti su cinque lati.

L'operatore ruota ogni volta a mano il lato richiesto verso di sé e fissa con un „indice“ la posizione di montaggio.

L'altezza di lavoro appropriata viene regolata con la leva a pedale del modulo di sollevamento idraulico.



### Modulo di sollevamento azionato tramite pulsante manuale con modulo di rotazione orizzontale



In caso di montaggio manuale su più turni di lavoro i singoli operatori definiscono individualmente l'altezza di montaggio desiderata con il pulsante manuale del modulo di sollevamento elettrico.

Con la leva manuale del modulo di rotazione orizzontale il componente viene ruotato ogni volta di 90° e a questa posizione è assegnato un indice in modo che i pezzi di ricambio possano essere montati sempre comodamente dall'alto nel corpo.

## **moduhub** Combinazioni di moduli per la tecnica della manipolazione

### **Elevata ergonomia - sicurezza per operatori e processi**

Nelle presse di montaggio manuali i moduli da collegare ed i pezzi singoli devono sempre essere portati nella posizione più favorevole. A questo proposito, un ruolo decisivo è svolto dalla manipolazione ergonomica dei componenti.

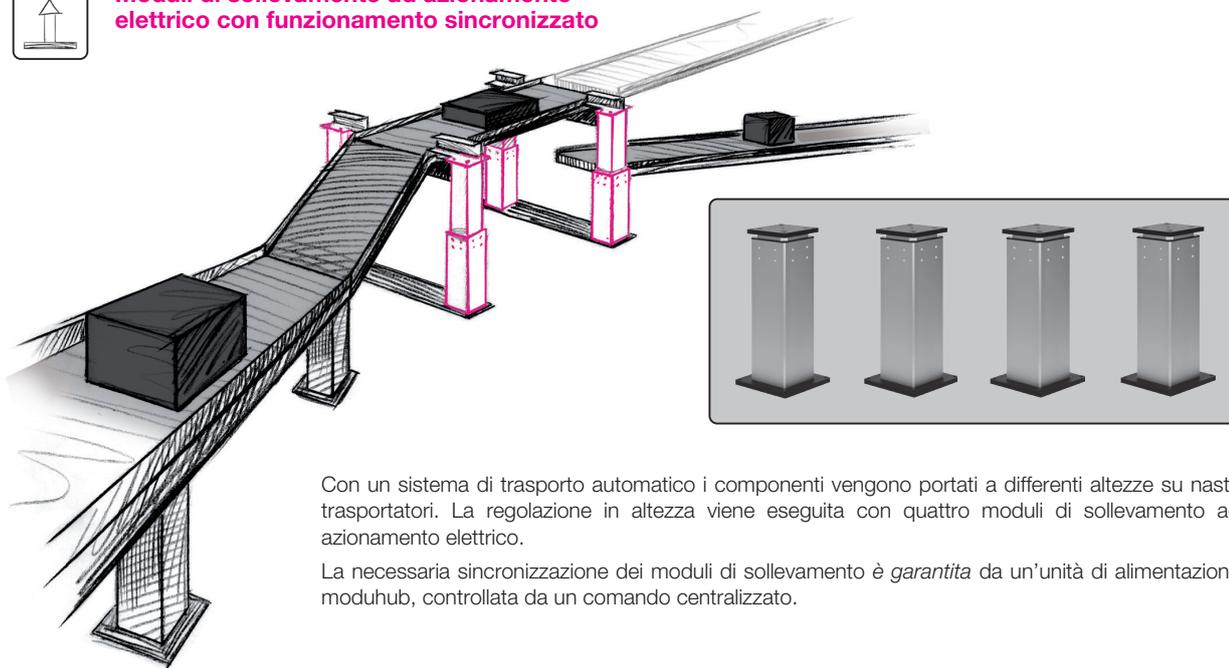
Con l'impiego dei moduli *moduhub* e delle combinazioni di moduli vengono rispettati tutti i requisiti dell'ergonomia. Il carico fisico e l'affaticamento degli operatori che si occupano del montaggio sono ridotti al minimo.

La motivazione ed il rendimento aumentano. Il rischio d'infortunio ed i conseguenti periodi di assenza si riducono.

Inoltre, i processi delle operazioni di montaggio e di manipolazione diventano più sicuri e la qualità dei risultati migliora.



#### **Moduli di sollevamento ad azionamento elettrico con funzionamento sincronizzato**

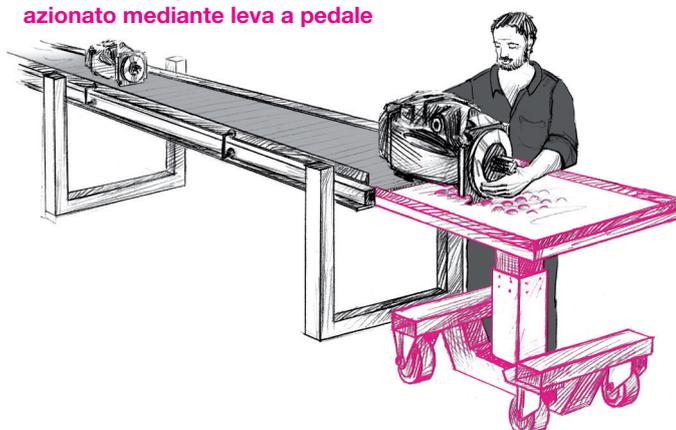


Con un sistema di trasporto automatico i componenti vengono portati a differenti altezze su nastri trasportatori. La regolazione in altezza viene eseguita con quattro moduli di sollevamento ad azionamento elettrico.

La necessaria sincronizzazione dei moduli di sollevamento è *garantita* da un'unità di alimentazione *moduhub*, controllata da un comando centralizzato.



#### **Carrello con sponda di sollevamento azionato mediante leva a pedale**



In caso di montaggio di unità particolarmente pesanti per macchine a pistone assiale i moduli vengono montati in differenti postazioni di lavoro. Il montaggio e i vari processi di controllo sono svolti in ulteriori postazioni di lavoro.

Per il trasporto all'interno dello stabilimento sono utilizzati moduli di sollevamento idraulici con piani montati su moduli posizionabili su carrello. Le differenti altezze delle postazioni di lavoro vengono compensate senza problemi dal modulo di sollevamento azionato con leva a pedale.



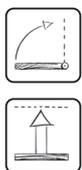
## La consulenza ed il know-how garantiscono un'impiego ottimale

Con il programma modulare *moduhub* oltre a soluzioni per il montaggio manuale possono anche essere realizzate soluzioni speciali per sistemi parzialmente o totalmente automatici a seconda delle differenti esigenze.

Il nostro vasto know-how di processo e la nostra lunga esperienza sono a Vostra completa disposizione per trovare la combinazione di moduli più adatta alla Vostra applicazione specifica.

Lasciate che le più moderne conoscenze ergonomiche siano applicate alla pianificazione di ciascun sistema sin dalle fasi iniziali.

La nostra consulenza competente vi aiuterà a ottenere rapidamente notevoli risparmi in termini di tempo e di costi. Utilizzate il know-how ROEMHELD per la realizzazione dei vostri processi!



### Modulo di sollevamento azionato con leva a pedale con modulo di ribaltamento



Per il montaggio finale di motori elettrici vengono montati componenti di collegamento e protezioni e sono eseguiti differenti processi di controllo.

Mentre l'altezza individuale di lavoro viene impostata con il comando a pedale del modulo di sollevamento idraulico, il motore può essere ribaltato in avanti e indietro manualmente di 90° a seconda della necessità durante il montaggio con un modulo di ribaltamento, senza alcun dispendio di forze.

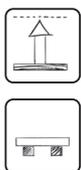


### Modulo di sollevamento azionato tramite leva a pedale con modulo di ribaltamento e modulo di rotazione verticale

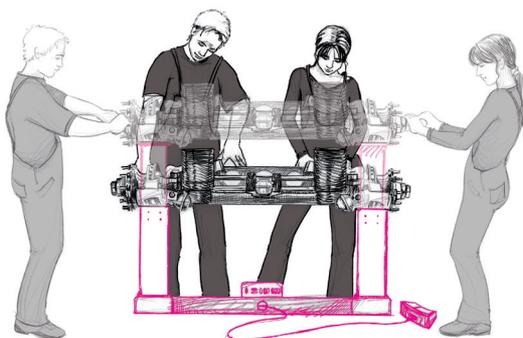


Per un montaggio ottimale dei sedili di automobili, deve essere possibile portare rapidamente il sedile in posizioni diverse.

Tutte le posizioni richieste vengono impostate e fissate velocemente e in modo semplice dagli operatori che si occupano del montaggio con un modulo di sollevamento idraulico sul quale è integrato un modulo di ribaltamento.



### Moduli di sollevamento ad azionamento elettrico sincronizzato



Nel montaggio di assi per autocarri le operazioni di montaggio vengono eseguite contemporaneamente da due operatori. Da una parte i componenti sono inseriti dall'alto, e dall'altra il montaggio viene effettuato da entrambi i lati.

La necessaria altezza di lavoro viene regolata con un pulsante a pedale che comanda in modo sincronizzato due moduli elettrici di sollevamento. Per migliorare la stabilità i moduli di sollevamento sono integrati in un modulo posizionabile sul pavimento.





## Combinazioni di moduli - personalizzate

Il sistema *moduhub* è costituito da singoli moduli ognuno dei quali realizza una funzione di base nella manipolazione dei pezzi. Sono disponibili moduli di rotazione orizzontale e verticale, di ribaltamento e di sollevamento. L'offerta viene completata da moduli posizionabili su carrello o pavimento per lo spostamento o l'allestimento di unità.

Tutti i moduli costituiscono unità funzionali complete trasformabili in modo semplice in unità multifunzionali. Quindi è possibile realizzare soluzioni differenti per impiegare subito il sistema più adatto ad ogni esigenza senza dover sostenere i costi elevati di costruzioni speciali particolarmente dispendiose.

### I moduli



#### Modulo di rotazione orizzontale

Per la rotazione del pezzo attorno all'asse orizzontale. La rotazione viene eseguita direttamente sul pezzo oppure con l'aiuto di una leva manuale sul modulo di rotazione.

Come opzione è disponibile un indexaggio delle posizioni di rotazione di 4 x 90°.

Per pezzi di peso fino a 200 kg.



#### Modulo di ribaltamento

Per il ribaltamento e/o la rotazione del pezzo attorno ad un asse definito tra le posizioni finali 0° e 90°.

Il ribaltamento del pezzo avviene manualmente, con un bilanciamento del peso.

Come standard è previsto un indexaggio delle posizioni finali di 0° e 90°.

Per pezzi di peso fino a 100 kg.



#### Modulo di rotazione verticale

Per la rotazione del pezzo attorno all'asse verticale. La rotazione viene effettuata in modo manuale direttamente sul pezzo.

Come standard è previsto un indexaggio delle posizioni di rotazione di 4 x 90°.

Per pezzi di peso fino a 1.000 kg.



#### Moduli di sollevamento

Per il sollevamento e l'abbassamento guidato del pezzo. Il movimento di sollevamento avviene tramite un attuatore idraulico o elettrico contrapposto alla forza peso del pezzo. Nel movimento di discesa, sfruttando la forza peso avviene un determinato abbassamento.

Per pesi massimi dei pezzi da 100 a 1.000 kg.

Corse massime da 200 a 940 mm.



#### Moduli posizionabili su carrello

I moduli posizionabili su carrello permettono di spostare manualmente moduli singoli o anche combinazioni di moduli con o senza pezzo.

Tutti i moduli posizionabili su carrello sono dotati di un freno di stazionamento.



#### Moduli posizionabili su pavimento

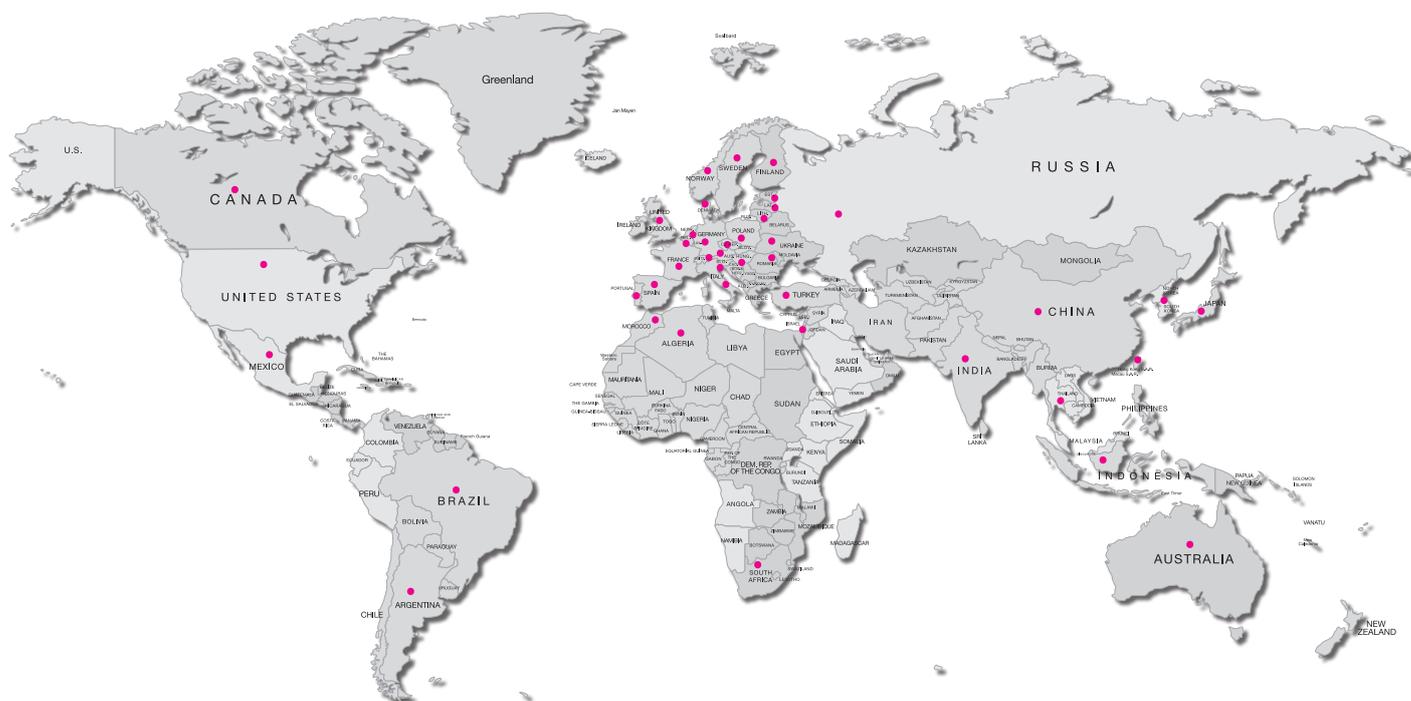
I moduli posizionabili su pavimento compensano i difetti di planarità e permettono una buona stabilità.

L'offerta comprende versioni con una o due piastre di montaggio per l'inserimento di *altri moduli Moduhub*.





## Competenza in tutto il mondo



### **Römheld GmbH**

Friedrichshütte  
Römheldstraße 1-5  
35321 Laubach  
Germania

Tel.: +49 6405/89-0  
E-mail: [info@roemheld.de](mailto:info@roemheld.de)  
[www.roemheld.com](http://www.roemheld.com)

Distributore Generale  
Esclusivo per l'Italia

### **CAMAR S.p.A.**

Via Genova 58/A  
10098 Cascine Vica - Rivoli (To)  
Tel.: 011.959.16.26 (r.a.)  
Fax: 011.959.41.01  
E-Mail: [info@camarspa.it](mailto:info@camarspa.it)  
[www.camarspa.it](http://www.camarspa.it)