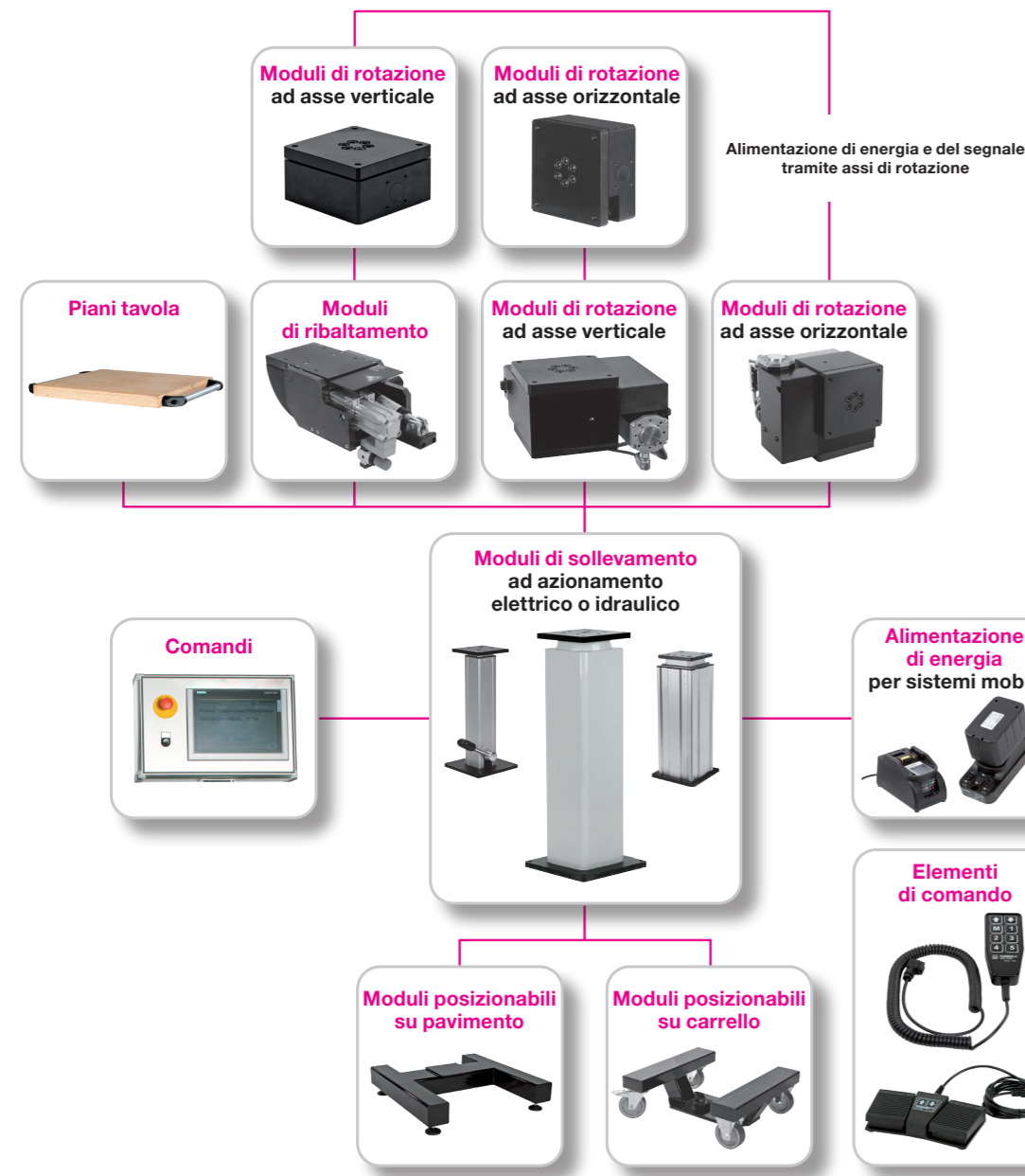


## Combinazioni di moduli

I moduli *moduhub* possono essere facilmente combinati in unità multifunzionali. I singoli moduli sono facilmente componibili e fissabili l'uno all'altro – sia direttamente, sia con piastre di adattamento, disponibili come accessorio.

Possibili combinazioni di moduli:



Sistemi preconfigurati:



## Montaggio ergonomico – positivo per persone e processi

L'ergonomia svolge un ruolo importante in particolare nel montaggio manuale di pezzi pesanti. Con l'impiego di moduli *moduhub* i componenti pesanti possono essere portati senza sforzi nella posizione di montaggio desiderata e montati in modo ottimale dal punto di vista ergonomico. Ne traggono un particolare vantaggio i collaboratori ed i processi di montaggio:

- ✓ **Rendimento superiore grazie alla riduzione dello sforzo fisico**
- ✓ **Riduzione dell'affaticamento**
- ✓ **Mantenimento del rendimento nel tempo**
- ✓ **Riduzione di malattie e tempi di inattività dovuti alla professione**
- ✓ **Aumento della soddisfazione e del benessere**
- ✓ **Riduzione dei tempi di montaggio**
- ✓ **Aumento della flessibilità e della portata**
- ✓ **Rispetto delle prescrizioni:**  
I carichi massimi di 15 kg possono essere spostati senza supporto in attività ricorrenti.



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

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

La nostra consulenza professionale 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!

**Römheld GmbH**  
Friedrichshütte  
Römheldstraße 1–5  
35321 Laubach  
Germany

Tel.: +49 (0) 6405/89-0  
E-Mail: info@roemheld.de  
mh.roemheld.de/it

**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.  
E-Mail: info@camarspa.it  
www.camarspa.it





## Gamma di prodotti








## Il programma di moduli *moduhub* per la tecnica della manipolazione



## Il programma modulare *moduhub* per la tecnica della manipolazione

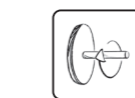
Moduli di rotazione	ad asse verticale			ad asse orizzontale			
	 <p>600 kg 800 Nm <b>M 3.101</b></p>	 <p>600 kg 800 Nm <b>M 1.201</b></p>	 <p>200 kg 800 Nm <b>M 1.101</b></p>	 <p>200 kg 800 Nm <b>M 1.201</b></p>	 <p>200 kg 800 Nm <b>M 1.210</b></p>		
Tabella di catalogo	KMB 100			KME 100			
	 <p>100 kg 500 Nm <b>M 2.101</b></p>			 <p>100 kg 175 Nm <b>M 2.201</b></p>			
Tabella di catalogo	Modulo telescopico Shop-Floor			Modulo telescopico Shop-Floor			
	<p>Basic</p>  <p>100 kg 100 Nm <b>M 4.101</b></p> <p>Corsa da 200 a 600 mm</p>	<p>Range</p>  <p>100-200 kg 500 Nm <b>M 4.202</b></p> <p>Corsa da 300 a 1.000 mm</p>	<p>Range</p>  <p>100-200 kg 500 Nm <b>M 4.203</b></p> <p>Corsa da 440 a 940 mm</p>	<p>Shop-Floor</p>  <p>100-600 kg 500 Nm <b>M 4.301</b></p> <p>Corsa da 200 a 600 mm</p>	<p>Strong</p>  <p>600 kg 800 Nm <b>M 4.401</b></p> <p>Corsa da 200 a 400 mm</p>	<p>Solid</p>  <p>400-600 kg 1000 Nm <b>M 4.402</b></p> <p>Corsa da 200 a 400 mm</p>	<p>Twin-Strong</p>  <p>400-600 kg 2000 Nm <b>M 4.501</b></p> <p>Corsa da 200 a 400 mm</p>
Tabella di catalogo	Modulo telescopico Shop-Floor			Modulo telescopico Shop-Floor			

Moduli posizionabili su carrello	Moduli posizionabili su pavimento		
<p>WMS 200</p>  <p>200 kg <b>M 5.101</b></p>	<p>WMS 600</p>  <p>600 kg <b>M 5.101</b></p>	<p>FMS 600</p>  <p>600 kg <b>M 6.101</b></p> <p>per un modulo di sollevamento</p>	<p>FMD 800</p>  <p>800 kg <b>M 6.101</b></p> <p>per due moduli di sollevamento</p>
Tabella di catalogo	Moduli posizionabili su pavimento		Moduli posizionabili su pavimento

Accessori elettrici				Piastre		
<p>Moduli di comando</p>  <p><b>M 8.200</b></p>	<p>Alimentazione di energia per i sistemi mobili con batteria</p>  <p><b>M 8.201</b></p>	<p>Alimentazione di energia per moduli di sollevamento e di rotazione</p>  <p><b>M 8.202</b></p>	<p>Elementi di comando elettrici</p>  <p><b>M 8.203</b></p>	<p>Piastre di base</p>  <p><b>M 8.100</b></p>	<p>Adattatori</p>  <p><b>M 8.110</b> <b>M 8.120</b></p>	<p>Piani tavola</p>  <p><b>M 8.130</b> <b>M 8.131</b></p>
Accessori elettrici				Piastre		

**Il principio dei moduli *moduhub*** Tutti i moduli *moduhub* nella panoramica a lato possono essere utilizzati singolarmente in quanto si tratta di unità funzionali indipendenti. Inoltre tutti i moduli possono essere combinati tra loro in unità multifunzionali.

### Moduli



**Moduli di rotazione**

I moduli di rotazione eseguono un movimento rotatorio attorno all'asse orizzontale o all'asse verticale del pezzo. La rotazione del pezzo è di tipo manuale, direttamente sullo stesso o con l'aiuto di un elemento di azionamento, ad esempio una leva manuale sul modulo di rotazione. L'indexaggio delle posizioni di rotazione corrisponde a 4 x 90°.



**Moduli di ribaltamento**

Il modulo di ribaltamento esegue un movimento di ribaltamento circolare, reversibile attorno a un asse definito tra le posizioni finali 0° e 90°. Il ribaltamento del pezzo avviene manualmente, con un bilanciamento del peso. L'indexaggio delle posizioni di rotazione corrisponde a 0° e 90°. In alternativa i modelli sono disponibili con azionamento elettrico.



**Moduli di sollevamento**

I moduli di sollevamento eseguono un movimento traslatorio guidato lungo l'asse verticale. Il movimento è assistito dalla forza generata da un attuatore idraulico o elettrico contro la forza peso del pezzo da sollevare. Durante il movimento di discesa, grazie alla forza peso si verifica un abbassamento definito.



**Moduli posizionabili su carrello**

I moduli posizionabili su carrello permettono di spostare manualmente moduli singoli o anche combinazioni di moduli con pezzi. 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 il montaggio esterno di altri moduli *moduhub*.



**Accessori**

Moduli per il completamento della postazione di lavoro ergonomica. Dall'elegante e robusta piastra in legno di faggio fino a moduli di comando a batteria per applicazioni mobili. Comandi PLC completi e soluzioni speciali a richiesta.

### Azionamenti



**Manuale**

I moduli identificati con questo simbolo vengono comandati a mano. L'azionamento avviene direttamente sul pezzo o sull'attrezzatura di montaggio.



**Leva manuale**

L'azionamento del modulo avviene con una leva manuale che agisce direttamente sulla cinematica.



**Leva a pedale**

L'azionamento del modulo avviene idraulicamente tramite pompa con una leva a pedale. L'abbassamento viene effettuato sollevando la leva a pedale.



**Pulsante manuale**

L'azionamento del modulo avviene in modo elettrico con un pulsante manuale premendo i tasti "Su" o "Giù". Il modulo è alimentato e comandato tramite cavo di collegamento da un modulo di comando. Il pulsante manuale viene anch'esso collegato con il modulo di comando.



**Pulsante a pedale**

L'azionamento del modulo avviene in modo elettrico con un pulsante a pedale premendo i tasti "Su" o "Giù". Il modulo è alimentato e comandato tramite cavo di collegamento da un modulo di comando. Il pulsante a pedale viene anch'esso collegato con il modulo di comando.



**Carico massimo**

Per ciascun modulo è indicato il carico massimo in kg. Questo carico può anche essere applicato in modo eccentrico in quanto i moduli possono assorbire anche coppie generate dal carico.



**Momento flettente massimo**

Per ogni modulo è indicato il momento flettente massimo in Nm. Indicazioni sulle coppie di carico esatte ammesse sono disponibili nelle tabelle di catalogo. Di solito i limiti di carico e le possibilità di combinazione dei moduli vengono predefiniti dalle coppie massime prodotte.