



Manuale d'uso e manutenzione

Pattini a rulli Enerpac MLSF, MLSD, MLSR

Numero documento: L4535

Revisione documento: B

Data revisione documento: JUN-2022

Lingua documento: ITALIANO IT



Per ridurre il rischio di lesioni, l'utilizzatore deve leggere e comprendere questo documento prima dell'uso.

CHI SIAMO

Enerpac è leader del mercato globale nei settori degli attrezzi idraulici ad alta pressione, dei prodotti a forza controllata, delle lavorazioni portatili, dei servizi in sede e delle soluzioni per il posizionamento di precisione di carichi pesanti. Con 110 anni di esperienza e innovazione, Enerpac ha contribuito alla movimentazione e alla manutenzione di alcune fra le più grandi strutture del mondo. Quando la sicurezza e la precisione contano, i più prestigiosi professionisti di settori quali aerospaziale, infrastrutture, manifatturiero, minerario, petrolifero ed energetico fanno affidamento su Enerpac per attrezzi, servizi e soluzioni di qualità. Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web www.enerpac.com.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac

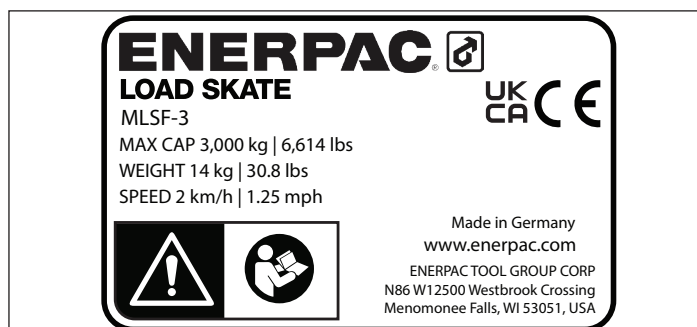


www.twitter.com/enerpac

GARANZIA

Le condizioni di garanzia per il prodotto sono consultabili nel documento Garanzia Globale di Enerpac. Queste informazioni sono reperibili all'indirizzo www.enerpac.com.

TARGHETTA



LINGUE DISPONIBILI

L4535 è disponibile nelle seguenti lingue; visitare www.enerpac.com per una copia.

- Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- Muunkieliset versiot ovat osoitteessa www.enerpac.com.
- Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- Информацию на других языках вы найдете на сайте www.enerpac.com.
- För andra språk, besök www.enerpac.com.
- 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

Indice

1. SICUREZZA.....	3
1.1 PRECAUZIONI DI SICUREZZA	3
2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ.....	4
2.1 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE	4
3. CARATTERISTICHE E COMPONENTI	5
3.1 SCHEMA DELLE CARATTERISTICHE MLSF	5
3.2 SCHEMA DELLE CARATTERISTICHE MLSD.....	6
3.3 SCHEMA DELLE CARATTERISTICHE MLSR.....	7
4. DATI TECNICI DEL PRODOTTO.....	8
4.1 PATTINO A RULLI MLSF.....	8
4.2 PATTINO A RULLI MLSD	9
4.3 PATTINO A RULLI MLSR	10
4.4 BARRE DI COLLEGAMENTO	10
4.5 TIMONE	11
4.6 SET DISPONIBILI	11
5. FUNZIONAMENTO.....	11
5.1 CARICAMENTO SUI PATTINI (FIGURA 9)	11
5.2 MOVIMENTAZIONE DEL CARICO	12
5.3 RIMOZIONE DEL CARICO	12
6. CONSERVAZIONE E MANUTENZIONE.....	13
7. ELENCO RICAMBI	14
7.1 VISTA ESPLOSA MLSF	14
7.2 VISTA ESPLOSA MLSD.....	15
7.3 VISTA ESPLOSA MLSR.....	16
8. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI.....	17

1. Sicurezza

Leggere attentamente tutte le istruzioni. Adottare tutte le precauzioni illustrate per prevenire lesioni personali e danni al prodotto e/o ad altri oggetti. Enerpac non si assume alcuna responsabilità per danni o lesioni derivanti da un uso non sicuro del prodotto, dalla mancanza di manutenzione o da un utilizzo non appropriato. Non rimuovere le etichette, i cartelli o gli adesivi di avvertimento. In caso di domande o problemi, contattare Enerpac o il rivenditore Enerpac locale per chiarimenti.

Conservare queste istruzioni per un eventuale utilizzo futuro.

Se non si è mai seguita una formazione relativa alla sicurezza con i sistemi idraulici ad alta pressione, rivolgersi al proprio rivenditore o centro di assistenza per ricevere informazioni sul corso gratuito per la sicurezza con i sistemi idraulici Enerpac.

Il presente manuale si basa su un sistema di simboli di allarme di sicurezza, termini di segnalazione e messaggi di sicurezza pensati per avvertire l'utilizzatore di rischi specifici. La mancata osservanza di tali avvertimenti potrebbe provocare lesioni personali gravi o letali, nonché danni alle attrezzature o ad altri oggetti.



Questo simbolo di allerta compare in tutto il manuale. Esso viene utilizzato per segnalare i potenziali rischi di lesioni personali. Prestare particolare attenzione ai simboli di allerta e osservare tutti i messaggi di sicurezza che seguono il simbolo per scongiurare il rischio di lesioni gravi o letali.

I simboli di allerta sono utilizzati insieme ad alcuni termini di segnalazione che richiamano l'attenzione su messaggi per la sicurezza o danni agli oggetti e indicano il grado/livello del pericolo. I termini di segnalazione utilizzati nel presente manuale sono PERICOLO, AVVERTIMENTO, ATTENZIONE e NOTA.



PERICOLO Indica una situazione di pericolo che, se non viene evitata, provocherà lesioni personali gravi o letali.



AVVERTIMENTO Indica una situazione di pericolo che, se non viene evitata, può causare lesioni personali gravi o letali.



ATTENZIONE Indica una situazione di pericolo che, se non viene evitata, può causare lesioni personali lievi o moderate.



NOTA Indica informazioni considerate importanti, ma non associate a rischi (ad esempio, messaggi concernenti danni agli oggetti). A questo termine di segnalazione non viene abbinato il simbolo di pericolo.

1.1 Precauzioni di sicurezza



La mancata osservanza delle precauzioni seguenti potrebbe provocare lesioni personali gravi o letali. Potrebbero inoltre verificarsi danni alle cose.

- Indossare sempre un casco, protezioni acustiche, scarpe di sicurezza e guanti (come minimo guanti da lavoro) adatti per un utilizzo in sicurezza dell'attrezzo. Gli indumenti protettivi non devono interferire con un utilizzo sicuro dell'attrezzo, né ridurre la capacità di comunicare con i colleghi.
- Verificare che l'area di lavoro sia sicura. Seguire le istruzioni riportate nelle procedure operative standard dell'area di lavoro e osservare tutte le precauzioni di sicurezza comunicate.
- Prima di azionare il dispositivo, verificare che tutti i componenti (compresi gli elementi di protezione) siano fissati saldamente. Assicurarsi che tutti i bulloni e gli altri elementi di fissaggio siano opportunamente serrati. Verificare che tutte le parti mobili funzionino senza impedimenti.
- Leggere e accertarsi di aver compreso interamente le misure di sicurezza e le istruzioni contenute nel presente manuale prima di azionare i pattini a rulli. Attenersi sempre a tutte le precauzioni di sicurezza e istruzioni, comprese quelle contenute nelle procedure descritte nel presente manuale.
- Non utilizzare il dispositivo se si è stanchi, malati o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali.
- Anche quando il dispositivo è utilizzato correttamente e in conformità alle linee guida per la sicurezza, potrebbero esserci alcuni rischi residui.
- Osservare tutte le istruzioni di sicurezza riportate nel presente manuale. Prestare attenzione alle altre persone durante l'utilizzo del dispositivo.
- Assicurarsi che l'operatore abbia partecipato a un corso sulla sicurezza specifico per l'area di lavoro. L'operatore deve conoscere perfettamente i comandi e l'uso corretto dell'attrezzo.
- L'operatore deve avere l'età minima richiesta dai regolamenti e dalle leggi in vigore, nonché dalle procedure operative standard dello stabilimento.
- Non sovraccaricare l'apparecchiatura. Non tentare di movimentare un carico avente un peso superiore alla portata dei pattini a rulli. Il sovraccarico danneggia l'attrezzatura e potrebbe causare lesioni personali.
- Assicurarsi che l'assetto pattino/carico sia stabile prima di movimentare il carico.
- Durante il posizionamento sui pattini, nessuno deve trovarsi sul carico e va mantenuta una distanza minima di 1,5 m [5 piedi] dal carico per evitare lesioni. È assolutamente vietato sostare sotto il carico sollevato.
- Tenere le mani lontane dai rulli dei pattini per evitare lesioni. Questo vale soprattutto quando il carico è sui pattini, ma anche in generale per evitare il rischio di lesioni quando i pattini sono fermi e senza carico.
- Verificare che il pavimento sia in piano e in grado di sostenere efficacemente il carico. Si rischiano altrimenti danni al pavimento o ai pattini, oppure il carico potrebbe ribaltarsi.

- Non utilizzare i pattini a rulli su pendenze, superfici irregolari, vicino a dislivelli del pavimento, su scale o fessure nel pavimento maggiori di 1,0 cm [0,4 pollici] di larghezza.
- Non utilizzare i pattini a rulli se il piano di carico è danneggiato o unto di olio. Il carico potrebbe spostarsi accidentalmente.
- Nessuno deve sostare tra la parete e il carico in movimento.
- Non utilizzare i pattini a rulli se le ruote appaiono deformate o danneggiate.
- Non spingere il carico con il timone del pattino a rulli.



La mancata adozione delle precauzioni seguenti potrebbe provocare lesioni personali lievi o moderate. Potrebbero inoltre verificarsi danni alle cose.

- Non utilizzare il dispositivo per trasportare persone.
- Iniziare a spostare il carico solo dopo essersi assicurati che tutte le persone siano fuori dall'area di pericolo e che il carico poggi in modo sicuro e stabile sul pattino.
- Posizionare o spostare il carico dai pattini in modo lento e controllato.
- Non caricare i pattini in velocità per evitare di danneggiarli.
- Il pattino carico non va mai lasciato incustodito e può rimanere fermo nella stessa posizione solo per tempi brevi (rulli PU: max. 15 min).
- Abbassare il carico sul pattino con un movimento lento e controllato. Una rapidità eccessiva costituisce un pericolo per la sicurezza e può causare danni al dispositivo.
- Fissare il carico da trasportare in modo che non si sposti o si ribalti.
- Non superare la velocità di 2,0 km/h [1,25 mi/h] quando si muove il carico al fine di garantire uno spazio di arresto breve.
- Non effettuare bruschi cambi di direzione.
- Verificare che la portata nominale del set di pattini a rulli sia adeguata per il carico da spostare. Questo vale anche per i carichi con baricentro non uniforme. Alcune applicazioni possono richiedere pattini anteriori e posteriori di portata diversa. La persona responsabile deve eseguire i relativi calcoli di stima prima che il carico sia movimentato.
- Durante lo spostamento del carico, verificare l'ingombro verticale e la distanza da oggetti fissi e mobili. È consigliabile escludere le zone dove potrebbero verificarsi contatti accidentali per evitare di danneggiare il carico o lo stabilimento in cui avviene la movimentazione.

NOTA

La mancata osservanza delle precauzioni seguenti potrebbe provocare danni agli oggetti e/o invalidare la garanzia del prodotto.

- Utilizzare sempre ricambi originali Enerpac.
- In condizioni di esercizio gravose, tenere presente che il pattino a rulli deve essere ispezionato, pulito e lubrificato con maggiore frequenza rispetto al solito.

- Sorvegliare il pattino e il carico durante tutti i movimenti, in modo da reagire prontamente in caso di problemi.
- Se si deve affrontare una pendenza, utilizzare un veicolo di traino con una forza frenante sufficiente. Assicurarsi che il pattino a rulli sterzante non scivoli da sotto il carico mentre viene trainato dal veicolo, oppure fissarlo bene al carico da trasportare.
- Se il pattino a rulli cade da una certa altezza, ispezionarlo e verificare che funzioni correttamente prima di riutilizzarlo.
- Attenersi sempre alle istruzioni di controllo e manutenzione riportate nel presente manuale. Svolgere gli interventi di manutenzione e le attività di controllo alle scadenze specificate.
- Sistemare il carico sui pattini distribuendolo in modo uniforme.
- Movimentare il carico in una direzione controllata ed evitare spostamenti non lineari se possibile.
- Durante l'operazione di movimentazione, mantenere una distanza minima di 0,5 m [1,6 piedi] tra il carico e le pareti.
- Durante la trazione del carico, l'angolazione del timone non deve superare i 25° rispetto al piano del pavimento.
- Mantenere l'area del percorso pulita e sgombra da detriti. Verificare che il carico non passi su dossi o griglie di drenaggio.
- Nei pattini MSLR verificare che le ruote siano sbloccate e quindi in grado di ruotare liberamente.
- L'operatore è responsabile di eventuali incidenti o rischi per altre persone.
- Non sbilanciarsi. Mantenere sempre un appoggio e un equilibrio adeguati durante l'uso.
- Predispone un'illuminazione adeguata per il lavoro con il dispositivo. Mantenere l'area di lavoro pulita e ordinata.
- Per evitare incertezze durante le operazioni, pianificare la procedura prima di iniziare il lavoro.

2. Dichiarazione di conformità

2.1 Dichiarazione di conformità UE



Enerpac dichiara che il/i prodotto/i sono stati testati, sono risultati conformi agli standard applicabili e sono compatibili con tutti i requisiti UE e UK.

Ad ogni spedizione, vengono allegate copie della dichiarazione UE e della dichiarazione di conformità del Regno Unito.

3. Caratteristiche e componenti

3.1 Schema delle caratteristiche MLSF

1. Telaio MLSF
2. Timone
3. Piano di carico
4. Rulli di poliuretano (opzionali: nylon)
5. Pacco ruote

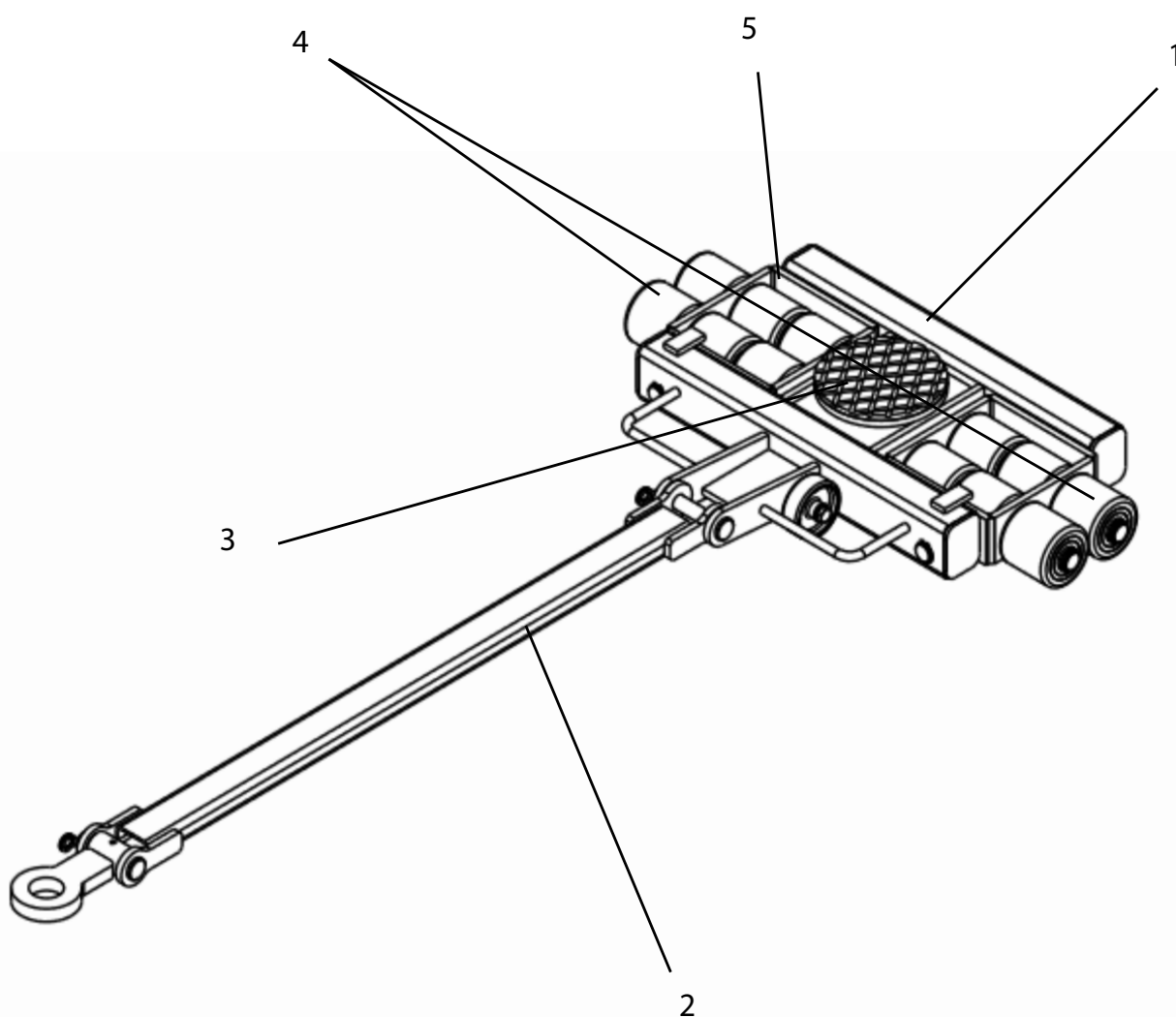


Figura 1: Caratteristiche e componenti principali dei pattini a rulli MLSF

3.2 Schema delle caratteristiche MLSD

1. Telaio MLSD
2. Piano di carico
3. Barra di collegamento
4. Rulli di poliuretano (opzionali: nylon)

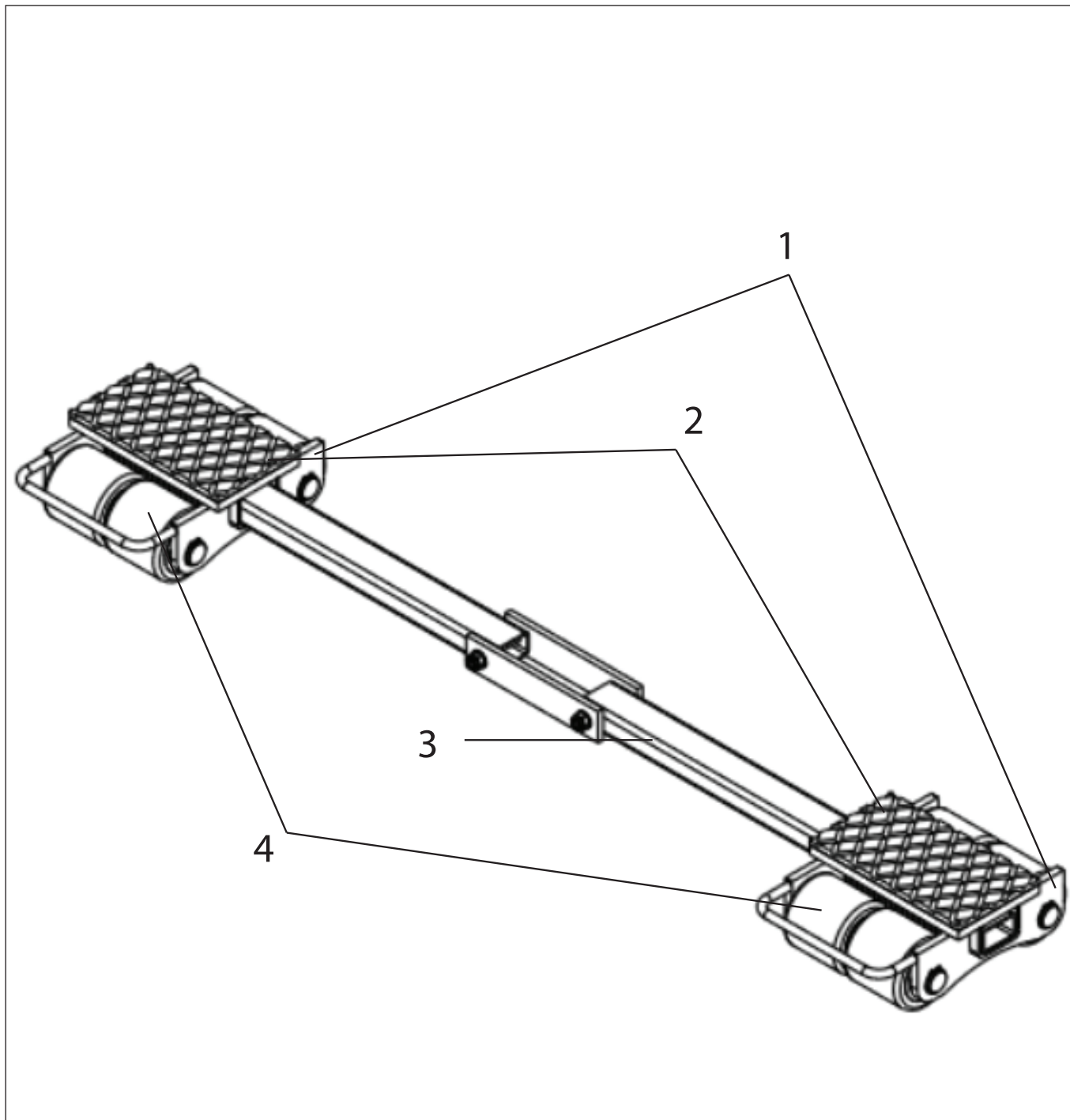


Figura 2: Caratteristiche e componenti principali dei pattini a rulli MLSD

3.3 Schema delle caratteristiche MLSR

- 1. Telaio MLSR
- 2. Pacco ruote
- 3. Rulli di nylon
- 4. Piano di carico

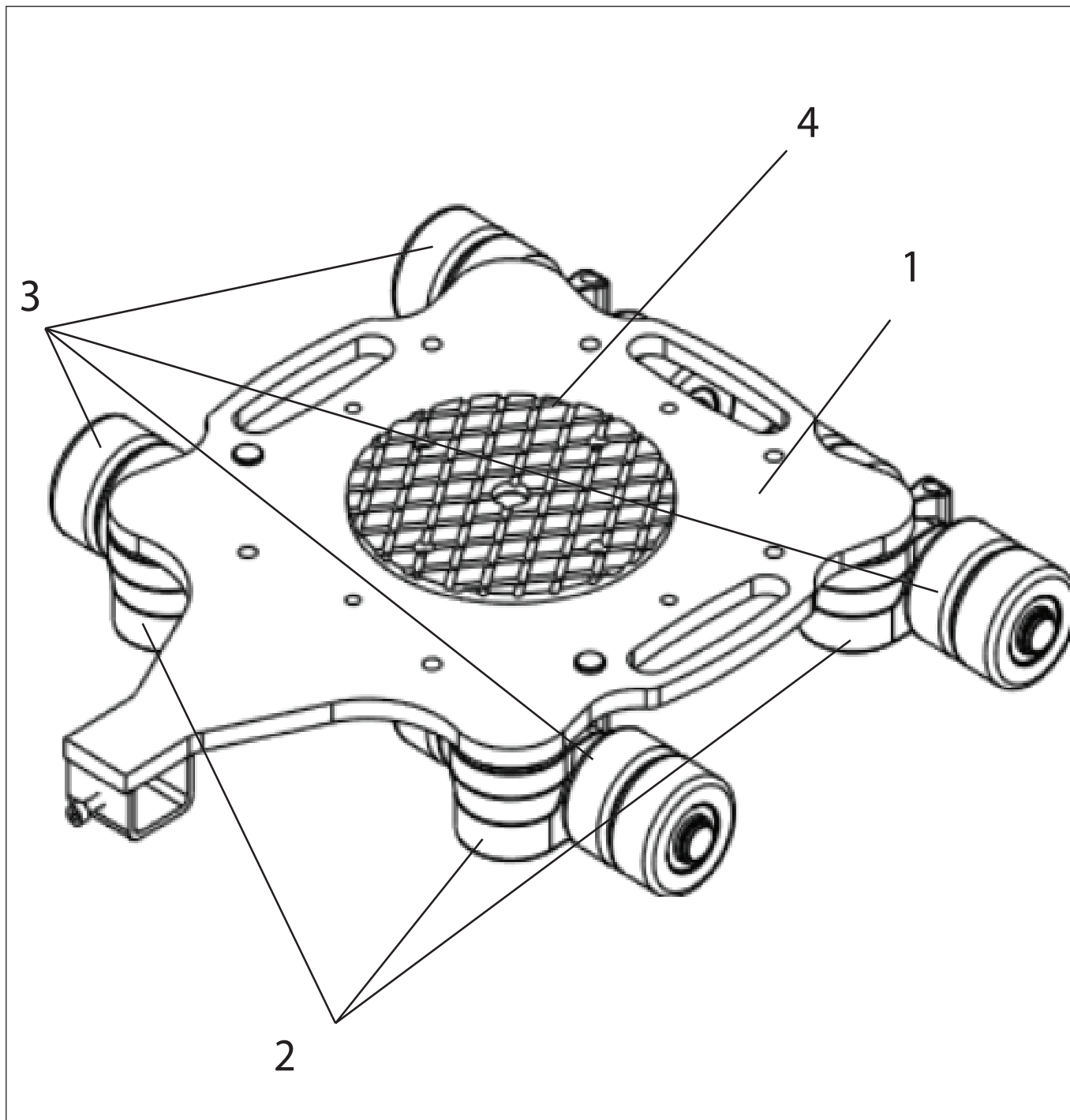


Figura 3: Caratteristiche e componenti principali dei pattini a rulli MLSR

4. Dati tecnici del prodotto

4.1 Pattino a rulli MLSF

4.1.1 Schema dimensionale

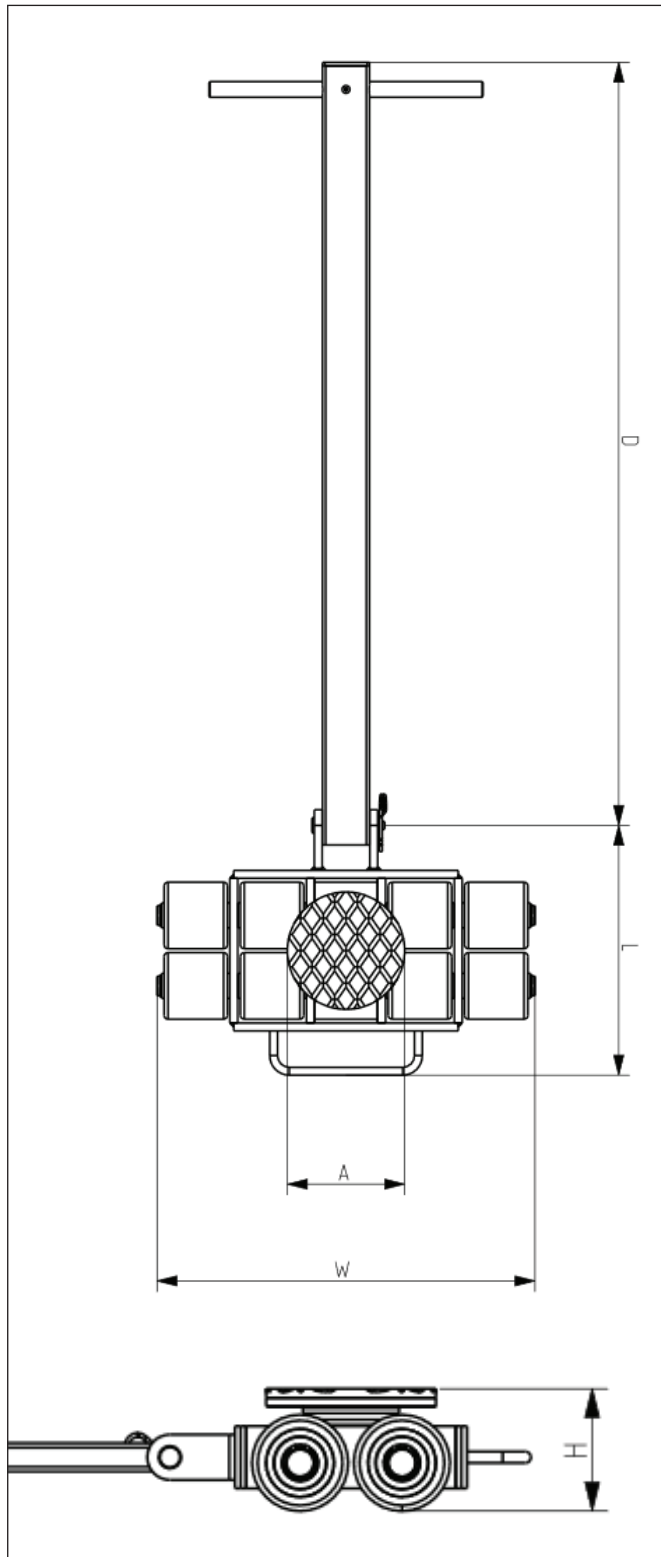


Figura 4: Dimensioni pattino a rulli MLSF

4.1.2 Tabella dimensionale

Prodotto	A mm [in]	W mm [in]	L mm [in]	D mm [in]	H mm [in]
MLSF3	150 (5,8)	269 (10,4)	238 (9,3)	1000 (39)	110 (4,3)
MLSF7	150 (5,8)	483 (18,8)	339 (13,2)	1000 (39)	110 (4,3)
MLSF10	170 (6,6)	780 (30,4)	525 (20,6)	1170 (45,6)	110 (4,3)
MLSF13	170 (6,6)	982 (38,3)	528 (20,7)	1170 (45,6)	110 (4,3)
MLSF17	220 (8,6)	724 (28,2)	567 (22,1)	1620 (63,8)	180 (7,0)
MLSF27	220 (8,6)	931 (36,3)	567 (22,1)	1620 (63,8)	180 (7,0)
MLSF35	250 (9,7)	1142 (45)	567 (22,1)	1620 (63,8)	180 (7,0)

4.1.3 Descrizione del pattino a rulli MLSF

I pattini a rulli MLSF di Enerpac sono la soluzione ideale per un'ampia gamma di esigenze di trasporto, in cui è necessario spostare materiali pesanti lungo un percorso non lineare.

I pattini a rulli MLSF sono carrelli per carichi elevati con un numero diverso di ruote a seconda della portata, che varia da 3 a 35 tonnellate. Tutti i modelli MLSF sono dotati di un timone articolato (manuale o trainabile a seconda della portata) che deve essere utilizzato per trainare il pattino.

4.1.4 Portata del pattino a rulli MLSF

	Prodotto	Portata		Peso		N. di rulli
		kg	lbs	kg	lbs	
Rulli di poliuretano	MLSF3	3.000	6.614	14	30,8	4
	MLSF7	6.000	13.228	26	57,3	8
	MLSF10	9.000	19.842	57	125,6	12
	MLSF13	12.000	26.455	68	149,9	16
	MLSF17	16.000	35.274	132	291	8
	MLSF27	24.000	52.911	158	348,3	12
	MLSF35	32.000	70.548	196	432,1	16
* Rulli di nylon	MLSF3	4.000	8.818	14	30,8	4
	MLSF7	8.000	17.637	26	57,3	8
	MLSF10	12.000	26.455	57	125,6	12
	MLSF13	16.000	35.274	68	149,9	16
	MLSF17	20.000	44.092	132	291	8
	MLSF27	30.000	66.139	158	348,3	12
	MLSF35	40.000	88.185	196	432,1	16

*NOTA: I rulli di nylon sono opzionali.

4.2 Pattino a rulli MLSD

4.2.1 Schema dimensionale

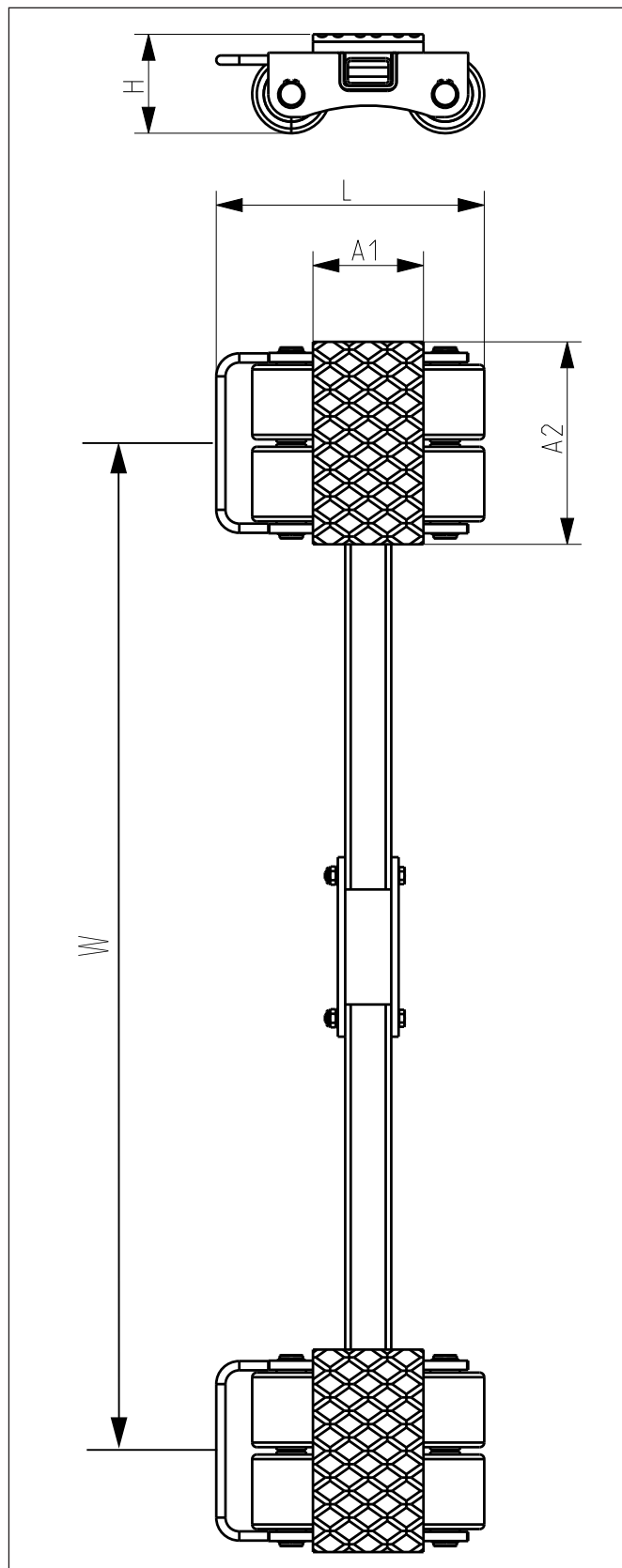


Figura 5: Dimensioni pattino a rulli MLSD

4.2.2 Tabelle delle dimensioni

Prodotto	A1 mm [in]	A2 mm [in]	L mm [in]
MLSD3	150 (5,9)	75 (2,9)	246 (9,7)
MLSD7	120 (4,7)	220 (8,7)	291 (11,5)
MLSD10	170 (6,7)	180 (7,1)	295 (11,6)
MLSD13	200 (7,9)	220 (8,7)	291 (11,5)
MLSD17	318 (12,5)	190 (7,5)	456 (17,9)
MLSD27	318 (12,5)	285 (11,2)	456 (17,9)
MLSD35	318 (12,5)	382 (15,0)	456 (17,9)

Prodotto	Larg. del pattino mm [in]	W mm [in]	H mm [in]
MLSD3	120 (4,7)	120-1.000 [4,7-39,3]	110 (4,3)
MLSD7	220 (8,7)	420-1.100 [16,5-43,3]	110 (4,3)
MLSD10	295 (11,6)	460-1.145 [18,1-45]	110 (4,3)
MLSD13	382 (15,0)	560-1.095 [22-43,1]	110 (4,3)
MLSD17	216 (8,56)	220-1.940 [8,6-76,4]	180 (7,0)
MLSD27	313 (12,3)	320-1.940 [12,6-76,4]	180 (7,0)
MLSD35	410 (16,1)	420-1.660 [16,5-65,4]	180 (7,0)

4.2.3 Descrizione dei pattini a rulli MLSD

I pattini a rulli MLSD di Enerpac sono la soluzione ideale per un'ampia gamma di esigenze di trasporto, in cui è necessario spostare materiali pesanti.

I pattini a rulli MLSD sono carrelli per carichi pesanti composti da due pattini singoli MLS uniti tramite una barra di collegamento. La loro portata varia tra 3 e 35 tonnellate. I pattini doppi della serie MLSD sono utilizzati spesso come pattini posteriori e di manovra dietro a un pattino MLSF, in genere all'interno di un set MLSS.

I pattini a rulli MLSD sono forniti con la dotazione standard di rulli in poliuretano, ma per questo modello sono disponibili anche rulli di nylon.

4.2.4 Portata dei pattini a rulli MLSD

	Prodotto	Portata		Peso		N. di rulli
		lbs	kg	lbs	kg	
Rulli di poliuretano	MLSD3	6.614	3.000	30,9	14	4
	MLSD7	13.228	6.000	63,9	29	8
	MLSD10	19.842	9.000	79,4	36	12
	MLSD13	26.455	12.000	99,2	45	16
	MLSD17	35.274	16.000	202,8	92	8
	MLSD27	52.911	24.000	262,3	119	12
	MLSD35	70.548	32.000	335,1	152	16
* Rulli di nylon	MLSD3	8.818	4.000	30,9	14	4
	MLSD7	17.637	8.000	63,9	29	8
	MLSD10	26.455	12.000	79,4	36	12
	MLSD13	35.274	16.000	99,2	45	16
	MLSD17	44.092	20.000	202,8	92	8
	MLSD27	66.139	30.000	262,3	119	12
	MLSD35	88.185	40.000	335,1	152	16
*NOTA: I rulli di nylon sono opzionali.						

4.3 Pattino a rulli MLSR

4.3.1 Schema dimensionale

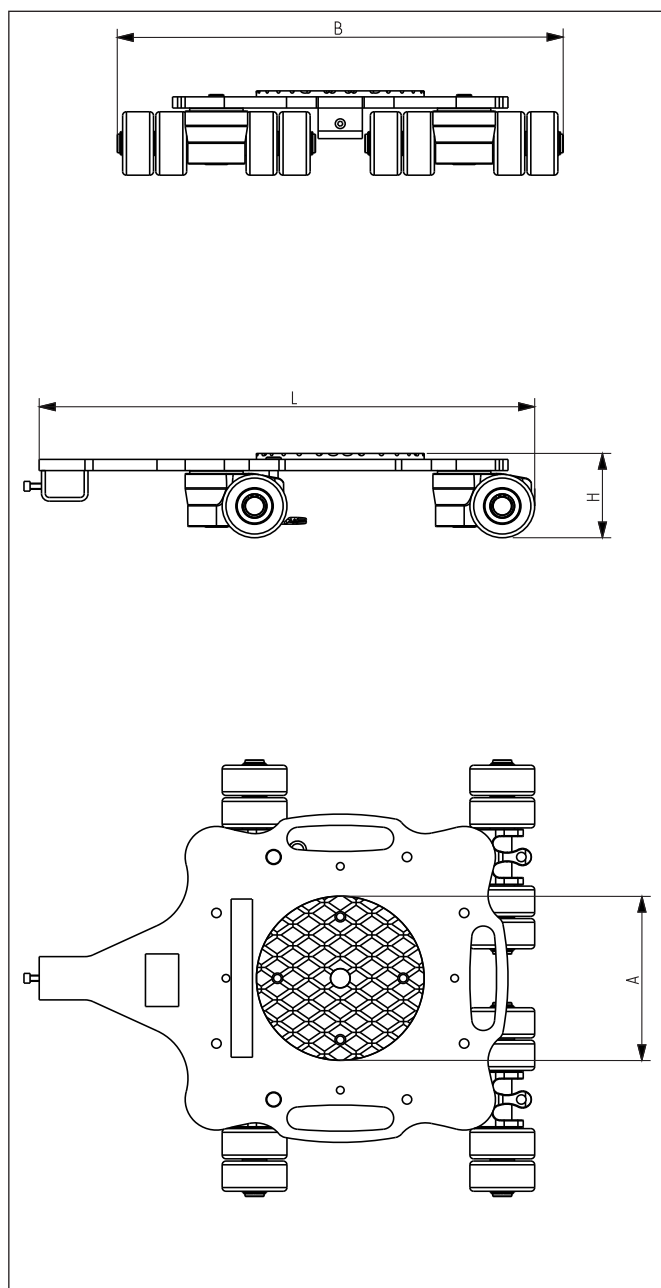


Figura 6: Dimensioni del pattino a rulli MLSR

4.3.2 Tabelle delle dimensioni

Prodotto	A mm [in]	L mm [in]	B mm [in]	H mm [in]
MLSR3	170 (6,7)	588 (23,1)	467 (18,4)	110 (4,3)
MLSR7	220 (8,6)	650 (25,6)	585 (23)	110 (4,3)
MLSR9	220 (8,6)	829 (32,6)	786 (30,9)	110 (4,3)

Prodotto	Larghezza del pattino con barra di collegamento	
	mm	in
MLSR3	540 - 1.940	21,3 - 76,4
MLSR7	792 - 1.940	31,2 - 76,4
MLSR9	922 - 1.940	36,3 - 76,4

4.3.3 Descrizione dei pattini a rulli MLSR

I pattini a rulli MLSR di Enerpac sono la soluzione ideale per un'ampia gamma di esigenze di trasporto, in cui è necessario spostare materiali pesanti mantenendo un'elevata manovrabilità.

I pattini a rulli MLSR sono carrelli per carichi elevati con un numero variabile di rulli di nylon a seconda della portata, compresa tra 3 e 9 tonnellate.



I pattini MLSR sono forniti sempre con rulli di nylon. I rulli di poliuretano hanno una portata inferiore a quelli di nylon e il loro impiego deve essere autorizzato da Enerpac.

I modelli MLSR hanno pacchi ruote girevoli che permettono al pattino di ruotare di 360° con uno spostamento lineare minimo. La scanalatura dal lato anteriore del pattino può essere utilizzata per montare la barra di collegamento o il timone.

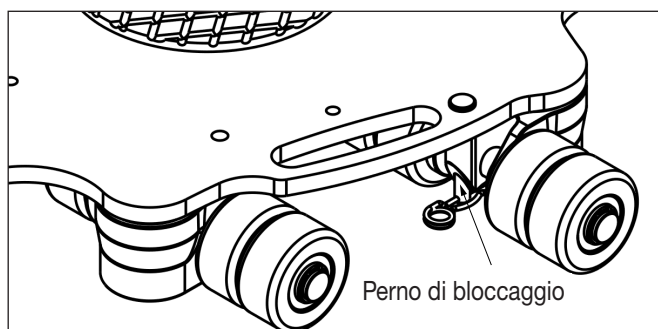


Figura 7: Dettaglio del meccanismo di blocco MLSR

I pattini MLSR possono essere combinati in diverse composizioni, in funzione del lavoro da eseguire.

4.3.4 Portata dei pattini a rulli MLSR

Prodotto (rulli di nylon)	Portata		Peso		N. di rulli
	kg	lbs	kg	lbs	
MLSR3	3.000	6.614	35	77	8
MLSR7	6.000	13.200	43	94,6	16
MLSR9	8.000	17.600	59	129,8	20

4.4 Barre di collegamento

Per alcune portate, i modelli MLSD sono forniti con una barra di collegamento. Per i modelli MLSR sono disponibili barre di collegamento opzionali.

Riferimento	Modelli compatibili	Lunghezza	
		mm	in
MLSCDR	MLSD3	1.000	39,4
MLSCDS	MLSD17, MLSD27, MLSD35	2.000	78,7
MLSCDF	MLSD7, MLSD10, MLSD13	1.315	51,8
MLSCR6	MLSR3, MLSR7, MLSR9	2.000	78,7
MLSCR8	MLSR3, MLSR7, MLSR9	2.500	98,4
MLSCRH8*	MLSR3, MLSR7, MLSR9	2.500	98,4

*MLSCRH8 ha un giunto per montare il timone.

4.5 Timone

In funzione della portata del modello, i pattini MLSF sono forniti con dotazione standard di un timone manuale o trainabile per manovrare con agilità i carichi pesanti. Per i modelli MLSR sono disponibili timoni opzionali.

Immagine prodotto	Riferimento	Modelli compatibili
	MLSHT	MLSF3 MLSF7
	MLSHR	MLSF10 MLSF13
	MLSHF	MLSF17 MLSF27 MLSF35
	MLSHRR	MLSR3 MLSR7 MLSR9
	MLSHRT	MLSR3 MLSR7 MLSR9

4.6 Set disponibili

I pattini MLSF e MLSD possono essere ordinati insieme come un singolo set. I set disponibili sono riportati nella tabella seguente.

N. modello set	Componenti	Portata set (ton)
MLSS7	x1 MLSF3, x1 MLSD3	6,6
MLSS13	x1 MLSF7, x1 MLSD7	13,2
MLSS20	x1 MLSF10, x1 MLSD10	19,8
MLSS27	x1 MLSF13, x1 MLSD13	26,4
MLSS35	x1 MLSF17, x1 MLSD17	35,3
MLSS53	x1 MLSF27, x1 MLSD27	52,9
MLSS70	x1 MLSF35, x1 MLSD35	70,6

5. Funzionamento

5.1 Caricamento sui pattini (Figura 9)



Non utilizzare i pattini se le ruote appaiono deformate o danneggiate.

Per posizionare il carico sui pattini, sollevare un'estremità del carico per consentire al pattino di scivolarvi sotto.

Mentre il carico è sollevato, posizionare i pattini posteriori MLSD o MLSR a 90 gradi (perpendicolari) rispetto all'asse centrale del carico. A questo punto, il carico può essere abbassato lentamente e appoggiato sui pattini posteriori.

Ripetere l'operazione per posizionare il pattino anteriore (MLSF o MLSR) sotto un punto adatto del carico all'estremità opposta. All'occorrenza bloccare le ruote dei pattini posteriori in modo che il carico non possa muoversi.

Disponendo di sufficienti dispositivi di sollevamento, una gru o un carrello elevatore, il carico può essere sollevato in modo uniforme e appoggiato su tutti i pattini contemporaneamente.



Durante il posizionamento sui pattini, nessuno deve trovarsi sul carico e va mantenuta una distanza minima di 1,5 m [5 piedi] dal carico per evitare lesioni.

Prima di scollegare il dispositivo di sollevamento e cercare di spostare i pattini, verificare che il pattino anteriore (MLSF o MLSR) sia posizionato lungo l'asse centrale del carico.



Posizionare o sollevare il carico dai pattini in modo lento e controllato.



Verificare che la portata nominale del set di pattini a rulli sia adeguata per il carico da spostare. Questo vale anche per i carichi con baricentro non uniforme. Alcune applicazioni possono richiedere pattini anteriori e posteriori di portata diversa. La persona responsabile deve eseguire i relativi calcoli di stima prima che il carico sia movimentato.

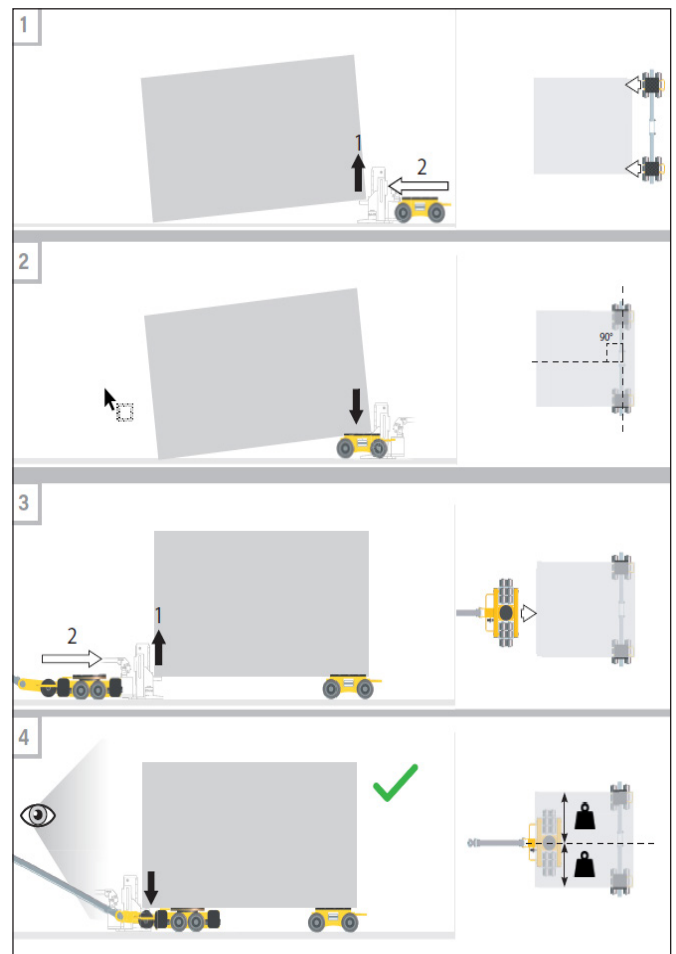


Figura 8: Sollevamento



Verificare che il carico sia distribuito equamente tra i due pattini per evitare possibili sovraccarichi.

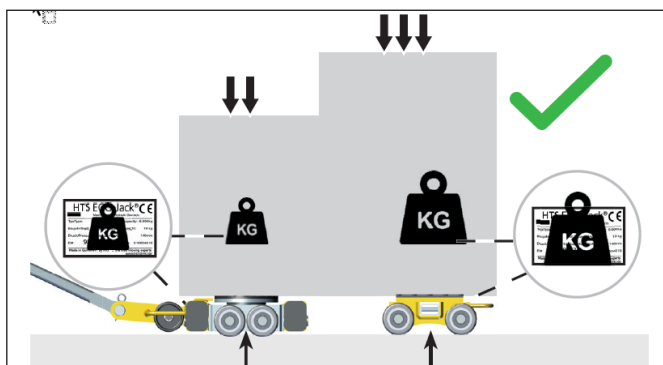


Figura 9: Distribuzione del carico



Tenere le mani lontane dai rulli dei pattini per evitare lesioni. Questo vale soprattutto quando il carico è sui pattini, ma anche in generale quando i pattini sono fermi e senza carico, per prevenire lesioni.



Non utilizzare i pattini a rulli se il piano di carico è danneggiato o unto di olio. Il carico potrebbe spostarsi accidentalmente.

Durante il sollevamento del carico su pattini con altezze e portate diverse, può essere necessario montare un blocco distanziatore tra il pattino più basso e il carico affinché il carico rimanga orizzontale o abbia un'inclinazione minima.

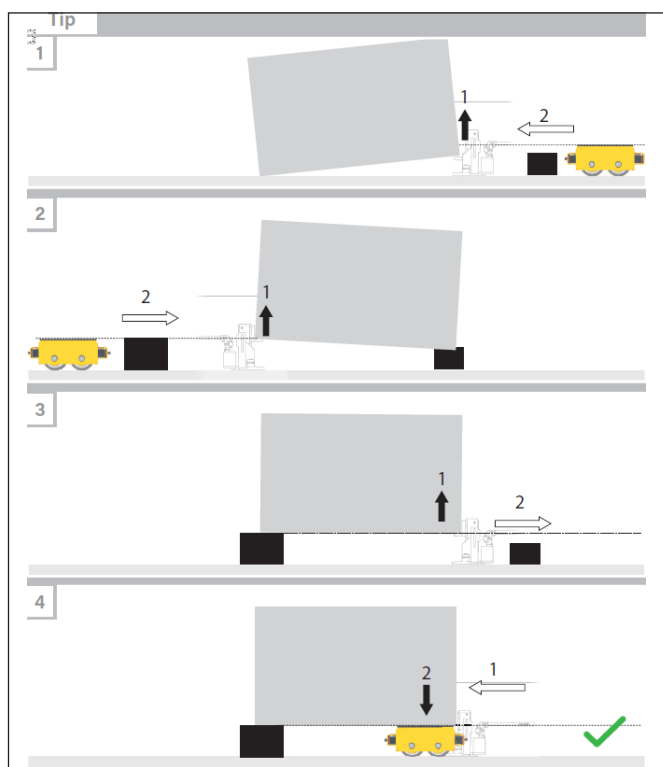


Figura 10: Processo secondario di sollevamento

5.2 Movimentazione del carico

Durante lo spostamento del carico, mantenere la distanza verticale minima tra il carico ed eventuali oggetti fissi. Fissare gli eventuali

oggetti mobili che compongono il carico per evitare possibili danni allo stabilimento in cui avviene la movimentazione.

Utilizzare il timone adatto in base al pattino utilizzato e al carico da spostare.



Verificare che il pavimento sia in piano e in grado di sostenere il carico. Si rischiano altrimenti danni al pavimento o ai pattini, oppure il carico potrebbe ribaltarsi.



Non utilizzare i pattini a rulli su pendenze, superfici irregolari, vicino a dislivelli del pavimento, su scale o fessure nel pavimento maggiori di 1,0 cm [0,4 pollici].

Spostare il carico lentamente e con attenzione, mantenendo una distanza minima di 0,5 m [1,6 piedi] tra il carico e le pareti. Durante la trazione del carico, l'angolazione del timone non deve superare i 25° rispetto al piano del pavimento.



Movimentare il carico in una direzione controllata e cercare di evitare spostamenti non lineari se possibile.

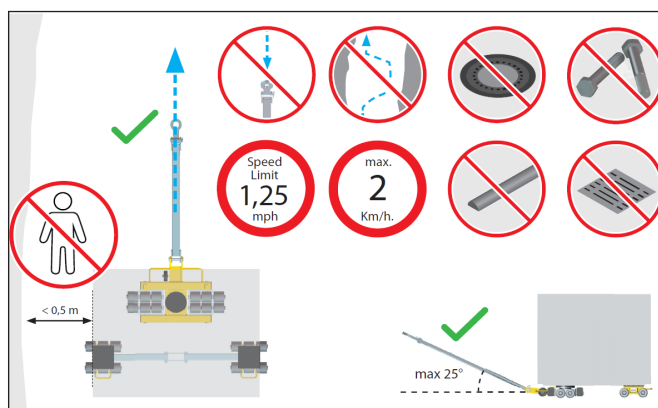


Figura 11: Misure di sicurezza durante la movimentazione



Quando si utilizzano pattini MSLR, verificare che i pattini girevoli siano sbloccati prima di iniziare a spostare il carico. Verificare anche che il piano di carico rotante funzioni correttamente.

Per superare un gradino con il carico, avvicinarsi al gradino con il pattino anteriore. Verificare che una parte sufficiente del carico sporga oltre il gradino, in modo che possa poggiare sul pattino quando questo viene riposizionato sul lato sopraelevato del gradino.

Sollevare il carico con il dispositivo di sollevamento e quindi infilare il pattino sotto il carico dall'altro lato del gradino. Abbassare lentamente il carico per poggiarlo di nuovo sul pattino anteriore riposizionato. Spostare il carico in avanti e ripetere la stessa operazione per il pattino posteriore.

5.3 Rimozione del carico

Per rimuovere il carico dai pattini, sollevare con un dispositivo l'estremità del carico che poggia sul pattino anteriore. Allontanare il pattino e abbassare il carico sul pavimento. Ripetere la stessa procedura con il pattino posteriore.

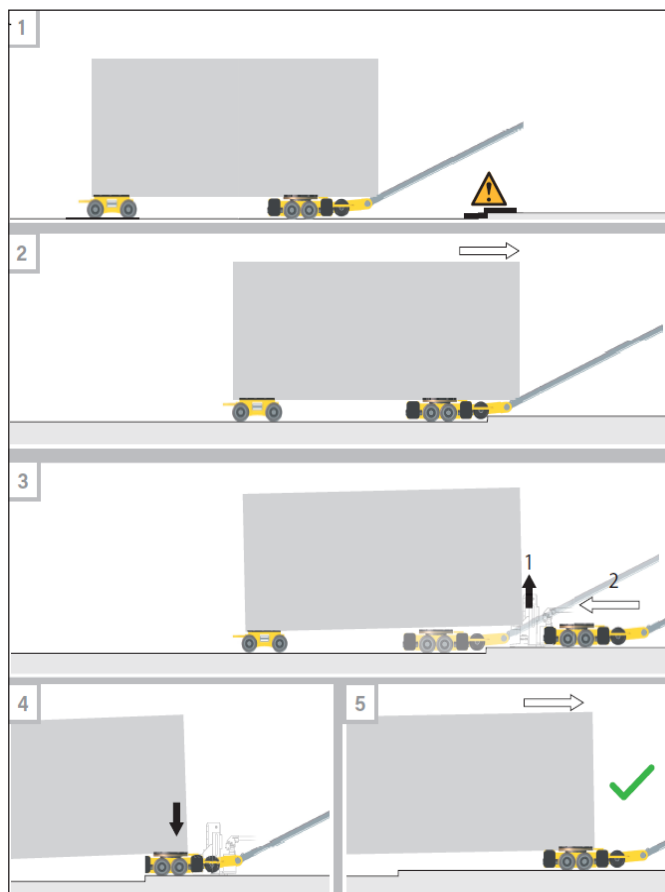


Figura 12: Superamento di un gradino



L'operazione di scarico va svolta con cautela e lentezza, come avviene per il sollevamento e la movimentazione.



Tenere le parti del corpo a distanza dai carichi sollevati e dalle parti mobili e non posizionarle mai sotto il carico.

6. Conservazione e manutenzione

Utilizzare attrezzature di sollevamento adeguate per il trasporto.

I pattini devono essere conservati in luogo asciutto e al riparo dal gelo.

Chiudere il dispositivo in un luogo adeguato per impedire un uso non autorizzato.

Assicurarsi che le etichette di avvertenza siano sempre leggibili.

Prima di azionare il dispositivo, verificare che tutti i componenti (compresi gli elementi di protezione) siano fissati saldamente. Assicurarsi che tutti i bulloni e gli altri elementi di fissaggio siano opportunamente serrati. Verificare che tutte le parti mobili funzionino senza impedimenti.

Per le riparazioni, rivolgersi al Centro di assistenza autorizzato Enerpac più vicino e acquistare le parti di ricambio solo da Enerpac. In questo modo può essere garantita la sicurezza del dispositivo.

L'incuria e una manutenzione insufficiente possono essere causa di incidenti e lesioni.

Mantenere il timone pulito, asciutto e non contaminato da olio o grasso. Non utilizzare mai solventi e liquidi infiammabili o tossici per pulire il dispositivo e i suoi componenti. Utilizzare solo un panno umido.

7. Elenco ricambi

7.1 Vista esplosa MLSF

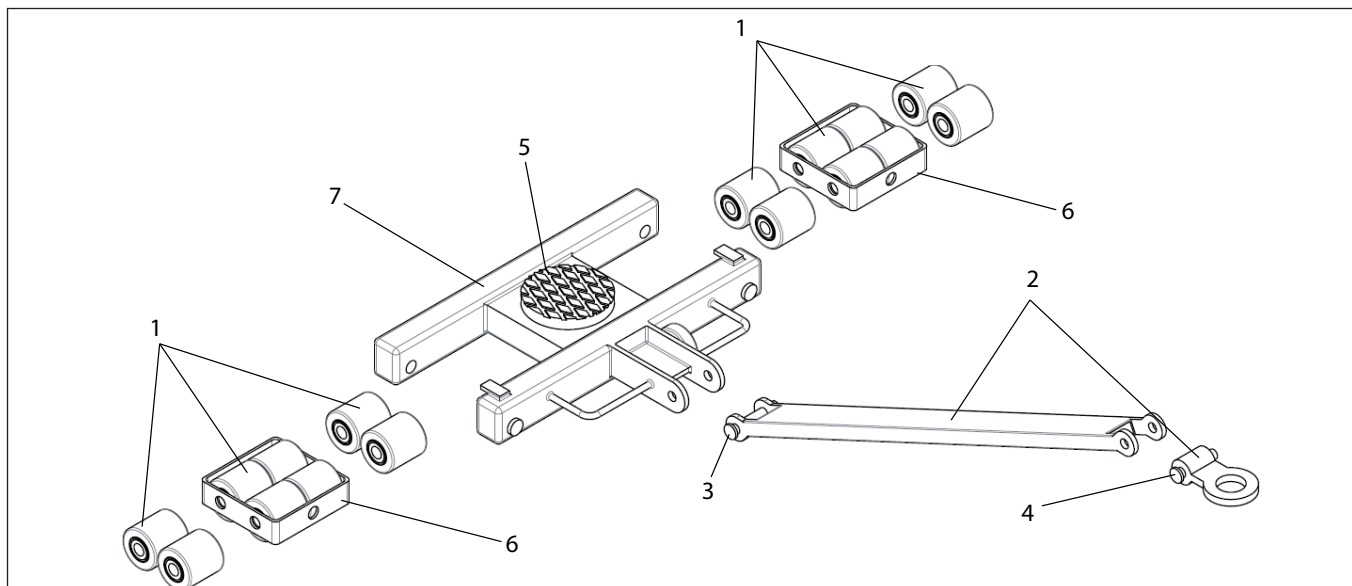


Figura 13: Vista esplosa del pattino a rulli MLSF

7.1.1 Elenco ricambi MLSF

Elenco ricambi pattino a rulli MLSF				
Articolo	Pattini compatibili	Codice	Descrizione	Q.tà per pattino
1	MLSF3	MLSWPU85874	Kit rulli di poliuretano 85 mm diametro x 87 mm larghezza Kit di 4 rulli	1
	MLSF7			2
	MLSF10			3
	MLSF13			4
	MLSF17	MLSWPU140854	Kit rulli di poliuretano 140 mm diametro x 85 mm larghezza Kit di 4 rulli	2
	MLSF27			3
	MLSF35			4
2	MLSF3, MLSF7	MLSHT	Timone a T	1
	MLSF10, MLSF13	MLSHR	Timone con anello	1
	MLSF17, MLSF27, MLSF35	MLSHF	Timone a telaio	1
3	MLSF3, MLSF7	DD9199202	Perno di blocco zincato, 12mm x 82mm	1
	MLSF10, MLSF13	DD9201202	Perno di blocco zincato, 20mm x 85mm	1
	MLSF17, MLSF27, MLSF35	DD9203202	Perno di blocco zincato, 20mm x 95mm	1
4	MLSF3, MLSF7	N/D	-	-
	MLSF10, MLSF13	DD9202202	Perno di blocco zincato, 20mm x 105mm	1
	MLSF17, MLSF27, MLSF35	DD9204202	Perno di blocco zincato, 20mm x 50mm	2
5	MLSF3, MLSF7	MLSFRP37	Piano di gomma 150mm x 8mm	1
	MLSF10, MLSF13	MLSFRP1013	Piano di gomma 170mm x 8mm	1
	MLSF17, MLSF27	MLSFRP1727	Piano di gomma 220mm x 8mm	1
	MLSF35	MLSFRP35	Piano di gomma 250mm x 8mm	1
6	Tutti i modelli	N/D	Pacco ruote	N/D
7	Tutti i modelli	N/D	Telaio pattino	N/D

7.1.2 Accessori MLSF

Accessori pattino a rulli MLSF				
Articolo	Pattini compatibili	Codice	Descrizione	Q.tà per pattino
1	MLSF3	MLSWNY85874	Kit rulli di nylon 85 mm diametro x 87 mm larghezza Kit di 4 rulli	1
	MLSF7			2
	MLSF10			3
	MLSF13			4
	MLSF17	MLSWNY140854	Kit rulli di nylon 140 mm diametro x 85 mm larghezza Kit di 4 rulli	2
	MLSF27			3
	MLSF35			4

7.2 Vista esplosa MLSD

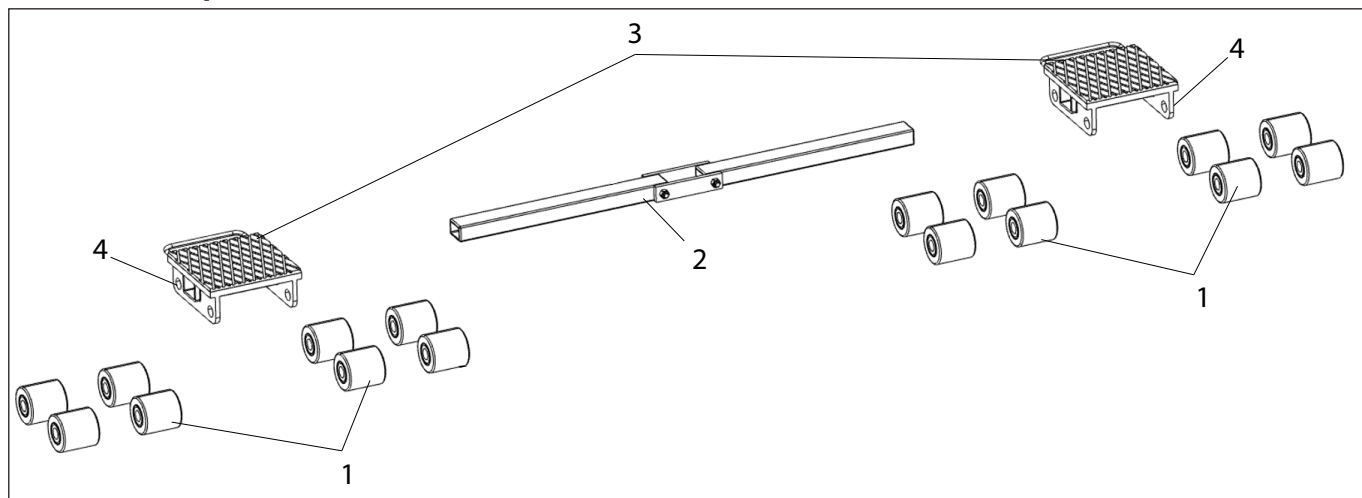


Figura 14: Vista esplosa pattino a rulli MLSD

7.2.1 Elenco ricambi MLSD

Elenco ricambi pattino a rulli MLSD				
Articolo	Pattini compatibili	Codice	Descrizione	Q.tà per pattino
1	MLSF3	MLSWPU85874	Kit rulli di poliuretano 85 mm diametro x 87 mm larghezza Kit di 4 rulli	1
	MLSF7			2
	MLSF10			3
	MLSF13			4
	MLSF17	MLSWPU140854	Kit rulli di poliuretano 140 mm diametro x 85 mm larghezza Kit di 4 rulli	2
	MLSF27			3
	MLSF35			4
2	MLSD3	MLSCDR	Barra di collegamento tonda, pattini doppi	1
	MLSD7, MLSD10, MLSD13	MLSCDF	Barra di collegamento pieghevole, pattini doppi	1
	MLSD17, MLSD27, MLSD35	MLSCDS	Barra di collegamento quadrata, pattini doppi	2
3	MLSD3	MLSRP1	Piano di gomma, 75mm x 150mm x 8mm	2
	MLSD7	MLSRP3	Piano di gomma, 120mm x 220mm x 8mm	2
	MLSD10	MLSRP5	Piano di gomma, 170mm x 180mm x 8mm	2
	MLSD13	MLSRP7	Piano di gomma, 200mm x 220mm x 8mm	2
	MLSD17	MLSRP9	Piano di gomma, 318mm x 188mm x 8mm	2
	MLSD27	MLSRP13	Piano di gomma, 318mm x 285mm x 8mm	2
	MLSD35	MLSRP17	Piano di gomma, 318mm x 382mm x 8mm	2
4	Tutti i modelli	N/D	Telaio pattino	N/D

7.2.2 Accessori MLSD

Accessori pattino a rulli MLSD				
Articolo	Pattini compatibili	Codice	Descrizione	Q.tà per pattino
1	MLSD3	MLSWNY85874	Kit rulli di nylon 85 mm di diametro x 87 mm di larghezza, kit di 4 rulli	1
	MLSD7			2
	MLSD10			3
	MLSD13			4
	MLSD17	MLSWNY140854	Kit rulli di nylon 140mm di diametro x 85 mm di larghezza, kit di 4 rulli	2
	MLSD27			3
	MLSF35			4

7.3 Vista esplosa MLSR

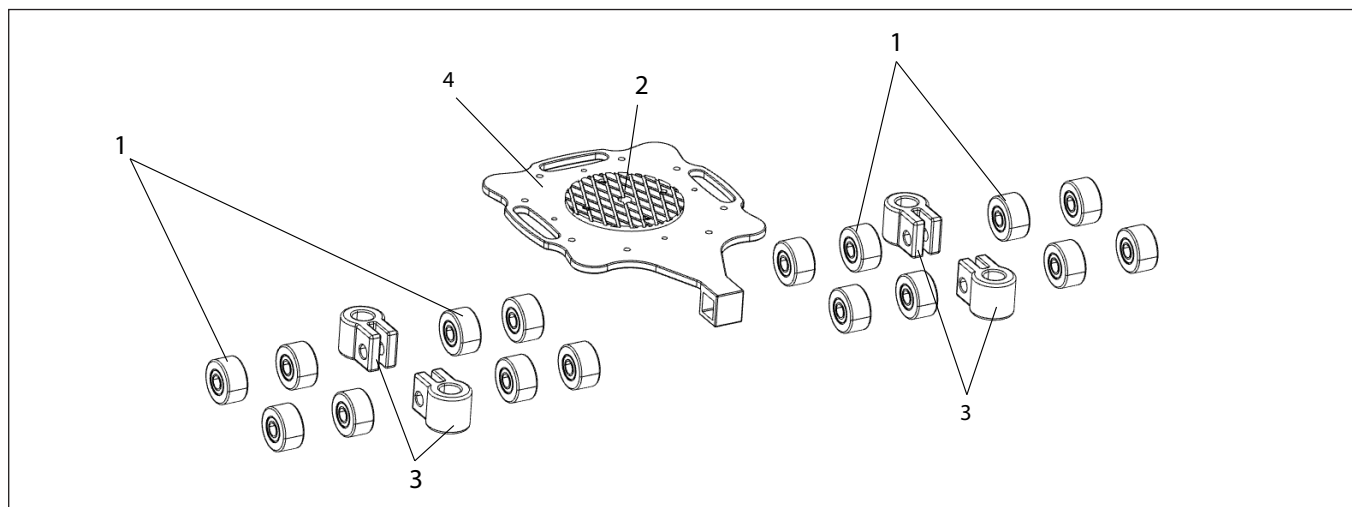


Figura 15: Vista esplosa pattino a rulli MLSR

7.3.1 Elenco ricambi MLSR

Elenco ricambi pattino a rulli MLSR				
Articolo	Pattini compatibili	Codice	Descrizione	Q.tà per pattino
1	MLSR3	MLSWNY85434	Kit rulli di nylon 85mm di diametro x 43,5mm di larghezza, kit di 4 rulli	2
	MLSR7			4
	MLSR9			5
2	MLSR3	MLSRRP3	Piano di gomma 170mm x 8mm con fori al centro e per perni	1
	MLSR7, MLSR9	MLSRRP79	Piano di gomma tondo 220mm x 8mm con fori al centro e per perni	1
3	Tutti i modelli	N/D	Pacco ruote	N/D
4	Tutti i modelli	N/D	Telaio pattino	N/D
5*	Tutti i modelli	DD9199202	Perno di blocco zincato, 12mm x 82mm	2

*NOTA: Articolo non raffigurato

7.3.2 Accessori MLSR

Accessori pattino a rulli MLSR				
Articolo	Pattini compatibili	Codice	Descrizione	Q.tà per pattino
1	MLSR3, MLSR7, MLSR9	MLSHRT	Timone a T	1
2	MLSR3, MLSR7, MLSR9	MLSHRR	Timone con anello	1
3	MLSR3, MLSR7, MLSR9	MLSCR6	Barra di collegamento di 6,5 piedi	1
4	MLSR3, MLSR7, MLSR9	MLSCR8	Barra di collegamento di 8,0 piedi	1
5	MLSR3, MLSR7, MLSR9	MLSCRH8	Barra di collegamento di 8,0 piedi con giunto per timone	1
6	MLSR3, MLSR7, MLSR10	MLSRTT	Piastra girevole 170mm x 37mm	1

8. Risoluzione dei problemi

Guida alla risoluzione dei problemi		
Sintomo	Causa possibile	Soluzione
1. È più difficile spostare il carico.	a. Fatica o corrosione del telaio del pattino.	Ripulire i segni di corrosione. Se danneggiato, rivolgersi al Centro di assistenza autorizzato Enerpac più vicino per conoscere le opzioni di riparazione/sostituzione.
	b. Corrosione sui cuscinetti delle ruote.	
	c. Detriti sul percorso.	Pulire il percorso da seguire.
	d. Deformazione dello strato di PU o NY sui rulli.	Sostituire i rulli usurati con rulli nuovi.
	e. Sono stati montati dei perni sui pattini MLSR che impediscono la rotazione	Rimuovere i perni di bloccaggio se è necessario sterzare con il pattino MLSR
2. Il carico è bloccato nella posizione ed è impossibile spostarlo.	a. Fatica o corrosione del telaio del pattino.	Ripulire i segni di corrosione. Se danneggiato, rivolgersi al Centro di assistenza autorizzato Enerpac più vicino per conoscere le opzioni di riparazione/sostituzione.
	b. Corrosione sui cuscinetti delle ruote.	
	c. Fatica o corrosione del pacco ruote.	
	d. Fatica o corrosione del timone.	
3. Non si riesce a guidare il carico nella direzione desiderata.	a. Corrosione del piano di carico con lo snodo rotante.	Ripulire i segni di corrosione. Se danneggiato, rivolgersi al Centro di assistenza autorizzato Enerpac più vicino per conoscere le opzioni di riparazione/sostituzione.
	b. Detriti sul percorso.	Pulire il percorso da seguire.
	c. Fatica o corrosione del timone.	Ripulire i segni di corrosione. Se danneggiato, rivolgersi al Centro di assistenza autorizzato Enerpac più vicino per conoscere le opzioni di riparazione/sostituzione.
4. Il carico scivola fuori dal piano di gomma.	a. Il piano di gomma è contaminato da olio.	Pulire il piano di gomma o sostituirlo se necessario.

NOTE

[illegible]

NOTE

[illegible]

NOTE

[illegible]

NOTE

[illegible]

