



SCALE PER SOFFITTA

AMPIA OFFERTA DI SCALE
PER SOFFITTA SICURE E COMODE

 **FAKRO®**



Scansiona il codice QR e scopri
la gamma di scale da soffitta
GREENSTEP.

NUOVA GENERAZIONE DI SCALE PER SOFFITTA

Le scale da soffitta **GREENSTEP** combinano comfort d'uso, sicurezza e un design moderno che si integra armoniosamente con l'arredamento degli interni. Una volta chiuse, rimangono quasi invisibili. Il design discreto ne facilita l'inserimento in numerosi contesti abitativi; con i listelli compatibili e una corretta installazione, la botola può integrarsi a filo con il soffitto. La struttura termoisolante della botola offre un elevato isolamento e contribuisce a limitare le dispersioni di calore, migliorando il comfort dell'edificio.

Le scale da soffitta GREENSTEP sono destinate alla vendita in Polonia e sui mercati esteri, ad esclusione di Germania, Austria, Svezia e Danimarca.

PERCHÉ SCEGLIERE LE SCALE PER SOFFITTA **GREENSTEP?**

UTILIZZO INTUITIVO

L'apertura della botola è semplice ed agevole. E' sufficiente inserire l'asta nell'aggancio, tirare leggermente e, dopo avere esteso gli elementi della scala, questa è pronta all'uso.

DETTAGLI ELABORATI

Invisibili nella vita quotidiana, si distinguono durante l'utilizzo per la precisione della lavorazione e l'eleganza delle finiture. I materiali accuratamente selezionati e la cura dei dettagli sottolineano l'elevata qualità del prodotto.

PRODUZIONE PERSONALIZZATA

Le scale realizzate su misura sono adattate alle dimensioni del foro di installazione, evitando modifiche in cantiere e ritardi durante il montaggio. La precisione dell'adattamento ottimizza i tempi di installazione e riduce i costi di posa.

CALORE SOTTO CONTROLLO

Il sistema di guarnizioni garantisce la 4ª classe di permeabilità all'aria, il livello più elevato secondo la norma EN 12207. La botola termoisolante offre un elevato isolamento e protegge efficacemente dalle dispersioni di calore. Inoltre, contribuisce a limitare le dispersioni termiche; il valore U varia in funzione del modello ed è riportato nella tabella tecnica e nella documentazione accessibile tramite codice QR. Quanto più basso è il valore U, tanto migliori sono le prestazioni isolanti e minori le perdite di energia.

STABILITÀ E SICUREZZA

La botola spostata e il gradino a livello del cassonetto facilitano la salita. I piedini regolabili e le superfici antiscivolo aumentano il comfort e la sicurezza durante l'utilizzo.

ARMONIA DELLO SPAZIO

La botola bianca allineata al soffitto (sporge solo di 5 mm) e gli appositi coprifili LXA creano un insieme coerente e discreto, esteticamente adattabile a qualsiasi ambiente.

ELEVATO LIVELLO DI QUALITÀ

Il certificato FSC® conferma che il legno proviene da fonti sostenibili. I modelli SuperThermo, inoltre, hanno il marchio "prodotto verificato" di TÜV NORD che certifica il rispetto degli elevati livelli prestazionali.



The mark of
responsible forestry



QUALI SCALE SARANNO MIGLIORI PER TE?

Stai cercando un modo agevole ed esteticamente apprezzabile per accedere alla soffitta non abitabile? Le scale retrattili sono un'alternativa funzionale alle scale stazionarie: non occupano spazio, sono semplici da utilizzare e facili da installare. Scopri perché vale la pena sceglierle:

INSTALLAZIONE RAPIDA E SEMPLICE

Le scale vengono fornite in una configurazione quasi completamente assemblata, riducendo le operazioni da eseguire in cantiere alle sole fasi finali di installazione. Per il montaggio si raccomanda l'intervento di due operatori e l'utilizzo degli utensili indicati nelle istruzioni. La lunghezza della scala può essere regolata con precisione in funzione dell'altezza del locale, consentendo un adattamento ottimale alle condizioni di installazione.

ACCESSORI PRATICI

L'ampia scelta di accessori consente di aumentare la funzionalità delle scale e facilitarne l'installazione. La gamma comprende, tra l'altro, listelli coprifili, corrimani, piedini regolabili e kit di montaggio dedicati.

UTILIZZO COMODO

Il meccanismo di alleggerimento applicato alla botola, e in alcuni modelli anche alla scala, rende l'apertura e la chiusura delle scale leggera e intuitiva. Ogni modello è fornito di un'asta che consente l'operazione dalla pavimentazione.

RISPARMIO DI SPAZIO

Quando sono ripiegate, le scale scompaiono completamente nel solaio, senza occupare spazio nella stanza. Grazie alla struttura compatta, possono essere utilizzate comodamente anche in ambienti di piccole dimensioni.

FACILE ACCESSO ALLE INFORMAZIONI IMPORTANTI

Le informazioni più importanti sul prodotto e le condizioni di garanzia sono disponibili sul sito web di FAKRO. È possibile accedervi scansando l'apposito codice QR o inserendo l'indirizzo del sito web.



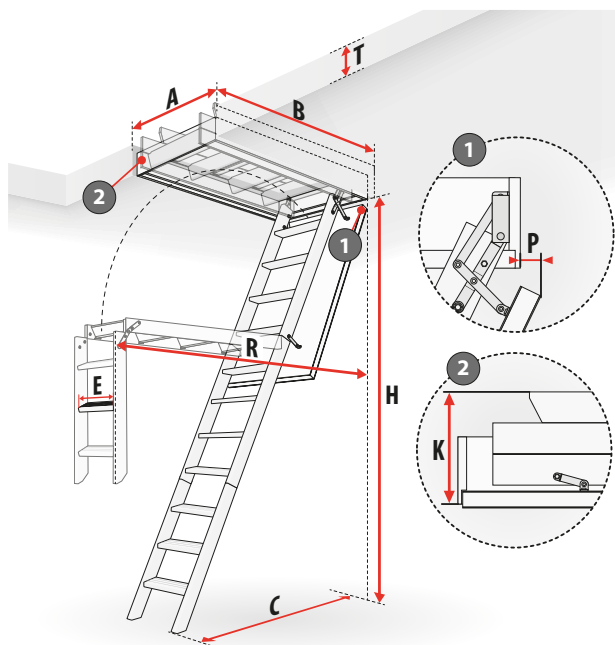
Scansiona il codice QR per accedere a documenti e informazioni riguardanti i prodotti FAKRO.



Scansiona il codice QR per leggere i termini e le condizioni di garanzia

BASTANO ALCUNE SEMPLICI MISURAZIONI PER FARE LA SCELTA GIUSTA

Ti stai chiedendo quali scale siano migliori per il tuo ambiente? La scelta giusta inizia con le dimensioni. Prima di decidere il modello specifico è utile esaminare attentamente lo spazio dove le scale dovranno essere installate.



COSA BISOGNA MISURARE?

- Dimensioni dell'apertura nel soffitto – larghezza "A" e lunghezza "B"
- Altezza del vano – indicata come "H"
- Spessore del solaio – parametro "T"

Controlla anche quanto spazio è necessario per aprire e utilizzare le scale:

- Distanza necessaria durante la fase di apertura ("R")
- Ingombro a pavimento della scala aperta ("C")
- Distanza "P" – arretramento della botola rispetto al cassonetto. Se l'apertura si trova vicino al muro, è importante verificare lo spazio disponibile per accertarsi di poter aprire la botola senza ostacoli.

Sulla base di queste misurazioni, potrai scegliere il modello che si adatta perfettamente al tuo ambiente, sia per le dimensioni standard, sia per scale realizzate su misura.

CONSIGLI PRATICI

1 Margine di montaggio per un'installazione più semplice

La dimensione effettiva del cassonetto tiene conto del cosiddetto margine di montaggio: le scale sono realizzate con una dimensione di 2 cm inferiore rispetto all'apertura, il che facilita il corretto posizionamento e il montaggio preciso delle scale nel solaio.

2 Finitura estetica intorno alla botola delle scale

Nei modelli **GREENSTEP**, la botola risulta sporgente dal solaio di 5 mm, mentre nei modelli classici di 10 mm, questo permette l'allineamento con gli appositi listelli in PVC. I listelli si applicano direttamente al cassonetto senza l'uso di chiodi, gli angolari garantiscono una finitura esteticamente apprezzabile.

Listello in PVC per una superficie liscia e uniforme

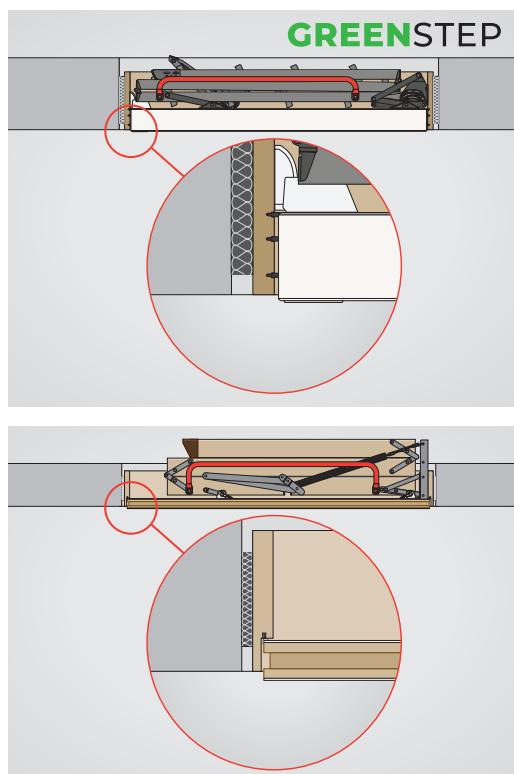
Nei modelli **GREENSTEP**, la botola è abbassata di 5 mm rispetto al cassonetto, mentre nelle versioni classiche è abbassata di 10 mm. Ciò consente il suo allineamento con il listello in PVC dedicato (vedi pag. 38), permettendo di ottenere una superficie uniforme attorno alla botola.

Listelli INVISIBILI per un effetto minimalista

Per gli interni in stile moderno, consigliamo i listelli Invisibili (vedi pag. 39). Essi permettono un perfetto allineamento della botola con il soffitto, rendendo le scale quasi invisibili una volta chiuse.

Cornice in legno per una finitura classica

I tradizionali listelli in legno mascherano esteticamente le fessure, creando una cornice elegante attorno alla botola. Questa soluzione si inserisce perfettamente nelle decorazioni d'interni classiche.





CARATTERISTICHE DELLE SCALE IN LEGNO

Il materiale naturale, l'aspetto classico e la struttura funzionale rendono le scale in legno una scelta ideale per le residenze. Offrono comfort nell'uso quotidiano, risparmio di spazio, un adattamento estetico agli interni e, inoltre, sono disponibili ad un prezzo eccezionalmente vantaggioso.

SCALA IN LEGNO

Struttura leggera e pieghevole realizzata in legno di pino. La sua costruzione a segmenti consente una facile apertura e chiusura, offrendo un comodo accesso al sottotetto e mantenendo dimensioni compatte quando è chiusa.

GRADINI

Robusti, con una profondità di 8 cm, presentano una superficie scanalata antiscivolo. Incastrati tra due robusti longheroni laterali, garantiscono stabilità strutturale, comfort e sicurezza durante l'accesso alla soffitta.

PIEDINI

I piedini protettivi in plastica stabilizzano la scala e proteggono il pavimento da graffi. I modelli della gamma classica sono dotati di piedini in plastica mentre le scale **GREENSTEP** dispongono di piedini regolabili che permettono un facile adattamento dell'altezza delle scale a quella del vano.



CASSONETTO

Il cassonetto è realizzato in legno di pino e, a seconda del modello, è dotato di una, due o tre guarnizioni, assicurando così la corretta tenuta dell'intera struttura secondo la norma EN12207. La sua funzione principale è quella di fornire un'installazione stabile e sicura delle scale nell'apertura del solaio, costituendo la base per un montaggio duraturo.

BOTOLA

Bianca su entrambi i lati, con struttura sandwich, offre un elevato isolamento termico e un aspetto elegante e discreto quando la botola è chiusa.

PESO E CAPACITÀ DI CARICO

Le scale sono complete e pronte per il montaggio. La portata massima è di 160 kg.

SCALE IN LEGNO



MODELLO*	LWK Komfort	LWL Extra	LTK Energy	LWT
Trasmittanza termica U (W/m²K)	1,1 ⁽¹⁾	0,74 ⁽²⁾	0,68 ⁽²⁾	0,51 ⁽²⁾
Spessore della botola [cm]	3,6	5,6	6,6	8
Altezza del cassonetto [cm]	14	14	18	22
Sistema fissaggio rapido botola	✓	✓	✓	✓
Spostamento della botola dopo l'apertura [cm]	4	6	3	4,5
Guarnizioni nel cassonetto [pz]	1	2	2	3
Angolari per montaggio rapido	✓		✓	✓
Piedini	in plastica	in plastica	in plastica	in plastica
Scala verniciata		✓	✓	✓
Corrimano [pz]	1	2	1	1
Altezza massima [cm]	280/305	280	280/305	280/305
4^ classe di tenuta secondo EN12207		✓	✓	✓
Resistenza al fuoco ⁽³⁾				
Caratteristiche speciali		meccanismo di alleggerimento, scala verniciata	scala verniciata	scala verniciata



* Ogni modello descritto è conforme alla norma EN 14975 ed ha una portata massima consentita fino a 160 kg, è dotato di gradini antiscivolo e ha la possibilità di montare accessori aggiuntivi (p. 36).

La garanzia è di 3 anni.

(1) Coefficiente di trasmittanza termica per la botola.

(2) Coefficiente di trasmittanza termica per le scale.

(3) Testato dal lato del locale in cui è installato il prodotto.



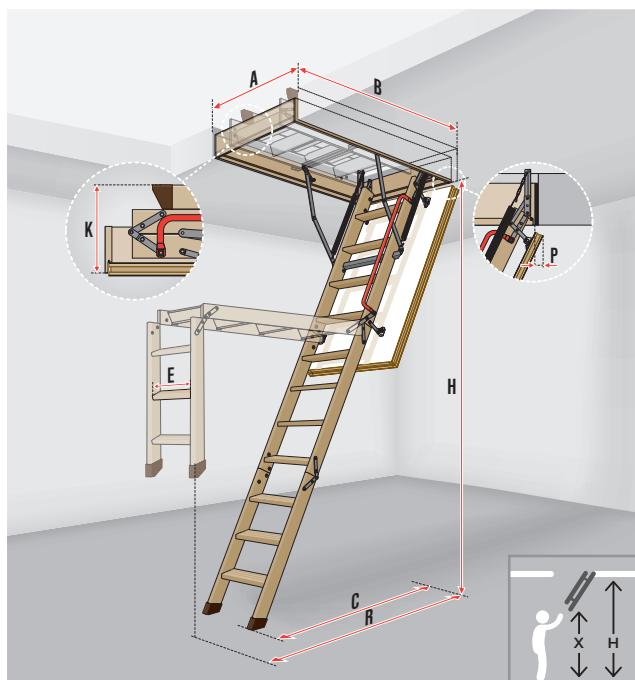
GREENSTEP

GREENSTEP



LWT Passive House	LWF60	LWF60 SL	LWE Energy Efficient	LWT Super Thermo
0,51 ⁽²⁾	0,64 ⁽²⁾	0,64 ⁽²⁾	0,65 ⁽²⁾	0,48 ⁽²⁾
8	8,5	8,5	5,6	8
22	22,5	22,5	14	22
✓	✓	✓	✓	✓
4,5	5	5		
3	3	3	2	3
✓	✓	✓	✓	✓
in plastica	in plastica	in plastica	regolabili	regolabili
✓				
1	1	1	1	1
280	280/305	280	280/305	280/305
✓			✓	✓
	El ₁ /El ₂ 60	El ₁ /El ₂ 60		
certificato Passive House	ignifuga	ignifuga, serratura a chiave	apertura agevole, certificazione FSC®	apertura agevole, certificazione FSC®, TÜV NORD

Schema LWK Komfort / LWL Extra / LTK Energy



H L'altezza **H** è misurata dal livello del pavimento finito. Per stanze con altezza inferiore a quella massima standard **H**, la lunghezza della scala deve essere regolata secondo le istruzioni di montaggio.

i Le scale possono essere dotate del meccanismo di alleggerimento LXM (pag. 44) in modo che la scala possa essere completamente azionata con un'asta.

LWK Komfort

Numero segmenti		3												4				
Dimensioni dell'apertura nel soffitto	AxB	55x111	60x111	60x120	60x130	70x111	70x120	70x130	70x140	60x130	60x140	70x130	70x140	60x94	60x100	70x94	70x100	
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]		53x109,4	58x109,4	58x118,4	58x128,4	68x109,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	58x138,4	68x128,4	68x138,4	58x92,4	58x98,4	68x92,4	68x98,4	
Dimensioni interne del cassonetto [cm]		49x105	54x105	54x114	54x124	64x105	64x114	64x124	64x134	54x124	54x134	64x124	64x134	54x88	54x94	64x88	64x94	
Altezza del locale Hmin-Hmax*	H	232-280	232-280			232-280				246-305				253-280				
Altezza da raggiungere per aprire la scala [cm]	X	215	215			215				225				230				
Ingombro a scala chiusa [cm]	K	27	27			27								36				
Ingombro in apertura della scala [cm]	R	153	153	156		153	156			175				129				
Ingombro con la scala aperta [cm]	C	120								135				120				
Spostamento della botola dopo l'apertura	P	4																
Larghezza del gradino [cm]	E	30	34															
Profondità del gradino [cm]		8																
Distanza tra i gradini [cm]		25																
Codice		864521	864504	864501	864502	864514	864511	864512	864513	864551	864552	864553	864554	864507	864506	864517	864516	
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20		5/10	15/20		5/10			15/20					5/10		15/20	

LWL Extra

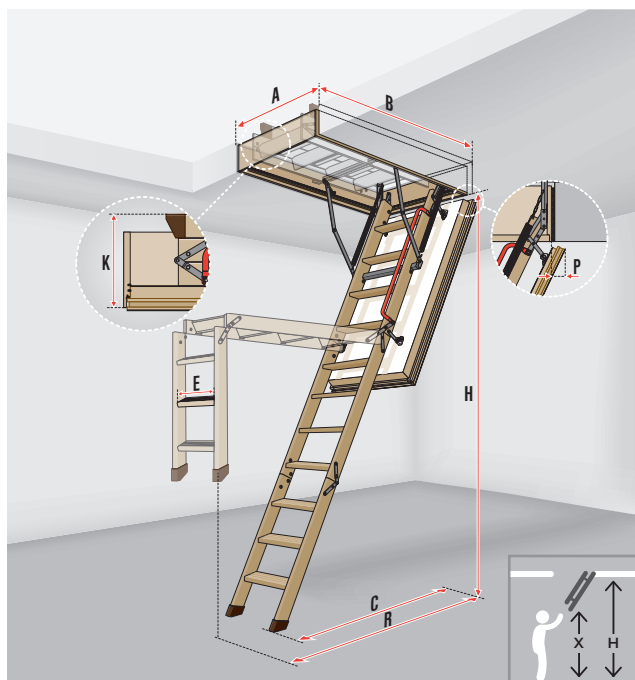
Numero segmenti		3		
Dimensioni dell'apertura nel soffitto	AxB	60x120	70x120	70x140
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]		58x118,4	68x118,4	68x138,4
Dimensioni interne del cassonetto [cm]		54x114	64x114	64x134
Altezza del locale Hmin-Hmax*	H	260-280		
Altezza da raggiungere per aprire la scala [cm]	X	215		
Ingombro a scala chiusa [cm]	K	30		
Ingombro in apertura della scala [cm]	R	156		
Ingombro con la scala aperta [cm]	C	120		
Spostamento della botola dopo l'apertura	P	3		
Larghezza del gradino [cm]	E	30	34	34
Profondità del gradino [cm]		8		
Distanza tra i gradini [cm]		25		
Codice		867901	867911	867913
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20		

LTK Energy

3									4		
60x120	70x120	70x130	70x140	80x120	60x130	70x130	70x140	55x100	60x100	70x100	
58 x 118,4	68 x 118,4	68 x 128,4	68 x 138,4	78 x 118,4	58 x 128,4	68 x 128,4	68 x 138,4	53x98,4	58x98,4	68x98,4	
54 x 114	64 x 114	64 x 124	64 x 134	74 x 114	54 x 124	64 x 124	64 x 134	49x94	54x94	64x94	
235-280					243-305			256-280			
210					230						
35								42			
164					178			139			
129					139			126			
3											
34								30	34		
8											
25											
864701	864711	864712	864713	864714	864751	864753	864754	864720	864706	864716	
15/20											

* H min ottenibile tagliando la scala.

Schema LWT / LWT Passive House / LWF 60 / LWF 60 SL



H L'altezza **H** è misurata dal livello del pavimento finito. Per stanze con altezza inferiore a quella massima standard **H**, la lunghezza della scala deve essere regolata secondo le istruzioni di montaggio.

i Le scale possono essere dotate del meccanismo di alleggerimento LXM (pag. 44) in modo che la scala possa essere completamente azionata con un'asta.

LWT

Numero segmenti		3								4			
Dimensioni dell'apertura nel soffitto	AxB	60x120	70x120	70x130	70x140	80x120	60x130	70x130	70x140	55x100	60x100	70x100	
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]		58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	78x118,4	58x128,4	68x128,4	68x138,4	53x98,4	58x98,4	68x98,4	
Dimensioni interne del cassonetto [cm]		54x114	64x114	64x124	64x134	74x114	54x124	64x124	64x134	49x94	54x94	64x94	
Altezza del locale Hmin-Hmax*	H	234-280					242-305			257-280			
Altezza da raggiungere per aprire la scala [cm]	X	210					230						
Ingombro a scala chiusa [cm]	K	36								43,5			
Ingombro in apertura della scala [cm]	R	164					178			138			
Ingombro con la scala aperta [cm]	C	130					137			122			
Spostamento della botola dopo l'apertura	P	4,5											
Larghezza del gradino [cm]	E	34								30		34	
Profondità del gradino [cm]		8											
Distanza tra i gradini [cm]		25											
Codice		863101	863111	863112	863113	863114	863151	863153	863154	863120	863106	863116	
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20											

LWT Passive House

Numero segmenti	3		
Dimensioni dell'apertura nel soffitto AxB	62x122	72x122	72x142
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]	58x118,4	68x118,4	68x138,4
Dimensioni interne del cassonetto [cm]	54x114	64x114	64x134
Altezza del locale Hmin-Hmax*	234-280		
Altezza da raggiungere per aprire la scala [cm]	210		
Ingombro a scala chiusa [cm]	36		
Ingombro in apertura della scala [cm]	164		
Ingombro con la scala aperta [cm]	130		
Spostamento della botola dopo l'apertura	4,5		
Larghezza del gradino [cm]	34		
Profondità del gradino [cm]	8		
Distanza tra i gradini [cm]	25		
Codice	8665AE	8665AF	8665AH
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20		

LWF 60

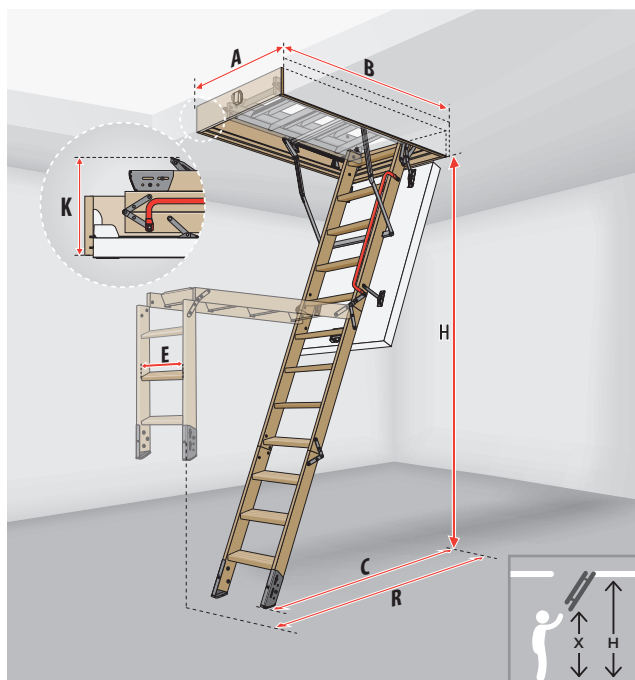
Numero segmenti		3								4		
Dimensioni dell'apertura nel soffitto	AxB	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	70x130	70x140	86x130	55x100	60x100	70x100
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]		58x118	68x118	68x128	68x138	84x128	68x128	68x138	84x128	53x98	58x98	68x98
Dimensioni interne del cassonetto [cm]		54x114	64x114	64x124	64x134	80x124	64x124	64x134	80x124	49x94	54x94	64x94
Altezza del locale Hmin-Hmax*	H	234-280						242-305		256-280		
Altezza da raggiungere per aprire la scala [cm]	X	210					230					
Ingombro a scala chiusa [cm]	K	38								42		
Ingombro in apertura della scala [cm]	R	164					178			139		
Ingombro con la scala aperta [cm]	C	129					139			126		
Spostamento della botola dopo l'apertura	P	5										
Larghezza del gradino [cm]	E	34								30	34	
Profondità del gradino [cm]		8										
Distanza tra i gradini [cm]		25										
Codice		869G01	869G11	869G12	869G13	869G96	869G53	869G54	869G97	869G20	869G06	869G16
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20										

LWF 60 SL

Numero segmenti	3	
Dimensioni dell'apertura nel soffitto AxB	60x120	70x120
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]	58x118	68x118
Dimensioni interne del cassonetto [cm]	54x114	64x114
Altezza del locale Hmin-Hmax*	234-280	
Altezza da raggiungere per aprire la scala [cm]	210	
Ingombro a scala chiusa [cm]	38	
Ingombro in apertura della scala [cm]	164	
Ingombro con la scala aperta [cm]	129	
Spostamento della botola dopo l'apertura	5	
Larghezza del gradino [cm]	34	
Profondità del gradino [cm]	8	
Distanza tra i gradini [cm]	25	
Codice	869H01	869H11
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20	

* H min ottenibile tagliando la scala.

Schema LWE Energy Efficient / LWT Super Thermo



GREENSTEP

H L'altezza **H** è misurata dal livello del pavimento finito. Per stanze con altezza inferiore a quella massima standard **H**, la lunghezza della scala deve essere regolata secondo le istruzioni di montaggio.

i Le scale possono essere dotate del meccanismo di alleggerimento LXM (pag. 44) in modo che la scala possa essere completamente azionata con un'asta.

LWE Energy Efficient

Numero segmenti	3								4		
Dimensioni dell'apertura nel soffitto AxB	60x120	70x120	70x130	70x140	80x120	60x130	70x130	70x140	55x100	60x100	70x100
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]	58x118	68x118	68x128	68x138	78x118	58x128	68x128	68x138	53x98	58x98	68x98
Dimensioni interne del cassonetto [cm]	54x114	64x114	64x124	64x134	74x114	54x124	64x124	64x134	49x94	54x94	64x94
Altezza del locale Hmin-Hmax*	H				237-280				238-305		
Altezza da raggiungere per aprire la scala [cm]	X				207				232		
Ingombro a scala chiusa [cm]	K				43				44		
Ingombro in apertura della scala [cm]	R				162				170		
Ingombro con la scala aperta [cm]	C				118				127		
Larghezza del gradino [cm]	E				34				30		
Profondità del gradino [cm]					8						
Distanza tra i gradini [cm]					25						
Codice	869Z01	869Z11	869Z12	869Z13	869Z93	869Z51	869Z53	869Z54	869Z20	869Z06	869Z16
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20										

LWT Super Thermo

Numero segmenti	3								4		
Dimensioni dell'apertura nel soffitto AxB	60x120	70x120	70x130	70x140	80x120	60x130	70x130	70x140	55x100	60x100	70x100
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]	58x118	68x118	68x128	68x138	78x118	58x128	68x128	68x138	53x98	58x98	68x98
Dimensioni interne del cassonetto [cm]	54x114	64x114	64x124	64x134	74x114	54x124	64x124	64x134	49x94	54x94	64x94
Altezza del locale Hmin-Hmax*	H				235-280				236-305		
Altezza da raggiungere per aprire la scala [cm]	X				209				234		
Ingombro a scala chiusa [cm]	K				45				47		
Ingombro in apertura della scala [cm]	R				162				170		
Ingombro con la scala aperta [cm]	C				118				127		
Larghezza del gradino [cm]	E				34				30		
Profondità del gradino [cm]					8						
Distanza tra i gradini [cm]					25						
Codice	869V01	869V11	869V12	869V13	869V93	869V51	869V53	869V54	869V20	869V06	869V16
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20										

* H min ottenibile tagliando la scala.

CARATTERISTICHE DELLE SCALE IN METALLO

La struttura robusta e la facilità di pulizia rendono le scale con scala metallica ideali per garage, officine e sottotetti utilizzati frequentemente. Una soluzione pratica per tutti gli ambienti in cui contano durata, affidabilità e accesso rapido allo spazio sottotetto.

SCALA IN METALLO

Scala segmentata in acciaio verniciato, progettata per garantire elevata durabilità e affidabilità nel tempo. La struttura con cerniere assicura una chiusura compatta, un'apertura fluida e un utilizzo confortevole.

GRADINI

Antiscivolo, con superficie perforata. Saldati tra due robusti longheroni laterali, garantiscono stabilità, sicurezza e protezione durante l'accesso alla soffitta.

PIEDINI

I piedini protettivi in plastica stabilizzano la scala e proteggono il pavimento da graffi. I modelli della gamma classica sono dotati di piedini in plastica mentre le scale **GREEN-STEP** dispongono di piedini regolabili che permettono un facile adattamento dell'altezza delle scale a quella del vano.



CASSONETTO

Stabile, realizzato in legno di pino oppure, nei modelli LMF 120 e LSF, in acciaio. Dotato, a seconda del modello, di una, due o tre guarnizioni che aumentano l'ermeticità della struttura. Fornito già assemblato in fabbrica, facilita l'installazione nel solaio.

BOTOLA

Finitura bianca su ambo i lati, realizzata con tecnologia sandwich, garantisce un elevato isolamento termico ed un pregevole aspetto estetico a scala chiusa.

PESO E CAPACITÀ DI CARICO

Le scale sono complete e pronte per l'installazione. Il carico massimo è di 200 kg.

SCALE IN METALLO



MODELLO*	LMP	LML Lux	LMF60	LMF120
Trasmittanza termica U (W/m²K)	1,1 ⁽¹⁾	1,1 ⁽¹⁾	0,64 ⁽²⁾	0,79 ⁽²⁾
Spessore della botola [cm]	3,6	3,6	8,5	8,2
Altezza del cassonetto [cm]	18	31,5	22,5	16
Sistema fissaggio rapido botola				
Spostamento della botola dopo l'apertura [cm]			5	
Guarnizioni nel cassonetto [pz]	1	1	3	2
Angolari per montaggio rapido	✓	✓	✓	✓
Piedini	in plastica	estendibili	in plastica	estendibili
Corrimano [pz]	corrimano con meccanismo di alleggerimento	corrimano con meccanismo di alleggerimento	corrimano con meccanismo di alleggerimento nella versione da 360 cm	corrimano con meccanismo di alleggerimento
Altezza massima [cm]	366	280/305	280/305/360	280
4^ classe di tenuta secondo EN12207				
Resistenza al fuoco ⁽³⁾			El ₁ /El ₂ 60	El ₁ 60/El ₂ 120
Caratteristiche speciali	per ambienti alti	listelli di rifinitura integrati	resistenza al fuoco	resistenza al fuoco, listelli di rifinitura integrati



* Ogni modello descritto è conforme alla norma EN 14975 e ha una capacità di carico ammessa fino a 200 kg. Sono dotati di gradini antiscivolo e offrono la possibilità di installare accessori aggiuntivi (p. 36). Il periodo di garanzia è di 3 anni.

(1) Coefficiente di trasmittanza termica per la botola.

(2) Coefficiente di trasmittanza termica per le scale.

(3) Testato dalla parte del locale dove è installato il prodotto.

NOVITÀ

GREENSTEP



GREENSTEP

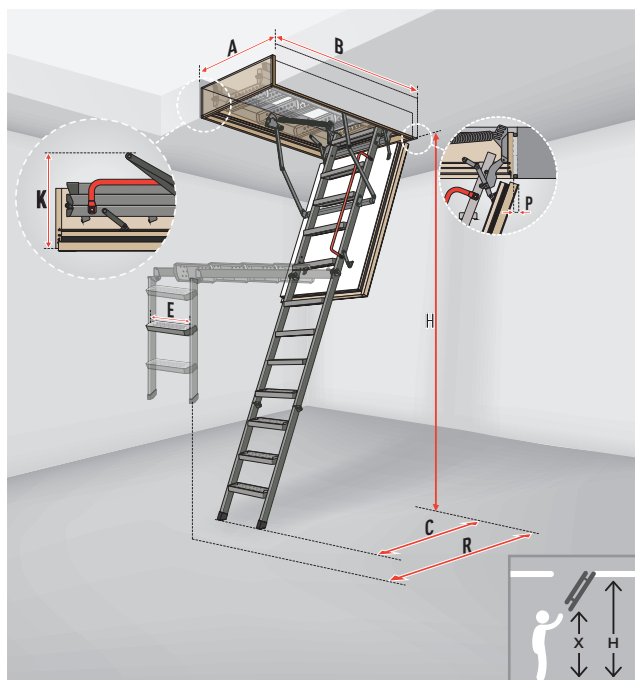


GREENSTEP



LMK Greenstep	LME Energy Efficient	LMT Super Thermo
1,0 ⁽²⁾	0,65 ⁽²⁾	0,48 ⁽²⁾
3,6	5,6	8
14	14	22
✓	✓	✓
2	2	3
regolabili	regolabili	regolabili
1	1	1
280/305	280/305	280/305
✓	✓	✓
apertura agevole, certificazione FSC®	apertura agevole, certificazione FSC®	apertura agevole, certificazione FSC®, TÜV NORD

Schema LMP, LML Lux, LMF120, LMF60



H L'altezza **H** è misurata dal livello del pavimento finito. Per stanze con altezza inferiore a quella massima standard **H**, la lunghezza della scala deve essere regolata secondo le istruzioni di montaggio.

i Le scale possono essere dotate del meccanismo di alleggerimento LXM (pag. 44) in modo che la scala possa essere completamente azionata con un'asta.

LML Lux

Numero segmenti		3											3						
Dimensioni dell'apertura nel soffitto	AxB	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130	60x130	70x130	70x140	86x130	92x130	60x120	70x120	70x130	86x130	70x130	86x130	
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]		59,6x118,6	68,6x118,6	68,6x128,6	68,6x138,6	84,6x128,6	90,6x128,6	59,6x128,6	68,6x128,6	68,6x138,6	84,6x128,6	90,6x128,6	58x118	68x118	68x128	84x128	68x128	84x128	
Dimensioni esterne del cassonetto con listelli [cm]		63,6x122,6	72,6x122,6	72,6x132,6	72,6x142,6	88,6x132,6	94,6x132,6	63,6x132,6	72,6x132,6	72,6x142,6	88,6x132,6	94,6x132,6	64,7x123,7	73,7x123,7	73,7x133,7	89,7x133,7	73,7x133,7	89,7x133,7	
Dimensioni interne del cassonetto [cm]		54,7x113,7	63,7x113,7	63,7x123,7	63,7x133,7	79,7x123,7	85,7x123,7	54,7x123,7	63,7x123,7	63,7x133,7	79,7x123,7	85,7x123,7	55x114	64x114	64x124	80x124	64x124	80x124	
Altezza del locale Hmin-Hmax	H	233-280						256-305					233-280					256-305	
Altezza da raggiungere per aprire la scala [cm]	X	205						230					220					235	
Ingombro a scala chiusa [cm]	K	31,5											34						
Ingombro in apertura della scala [cm]	R	167						183					167					178	
Ingombro con la scala aperta [cm]	C	123						132					120					130	
Larghezza del gradino [cm]	E	35											35						
Profondità del gradino [cm]		13											13						
Distanza tra i gradini [cm]		25											25						
Codice		862401	862411	862412	862413	862496	862498	862451	862453	862454	862497	862499	862501	862511	862512	862596	862553	862597	
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		25/30											25/30						

LMF120

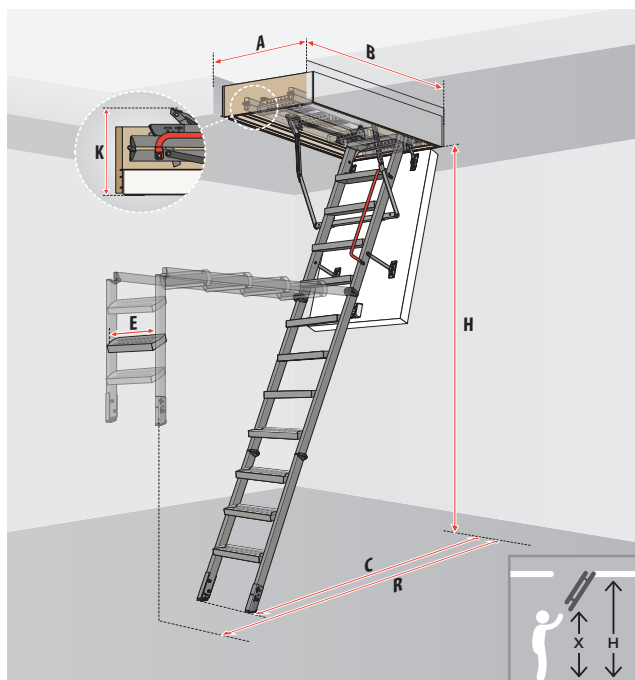
LMP

Numero segmenti		3		
Dimensioni dell'apertura nel soffitto	AxB	60x144	70x144	86x144
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]		58x142,2	68x142,2	84x142,2
Dimensioni interne del cassonetto [cm]		54x138,2	64x138,2	80x138,2
Altezza del locale Hmin-Hmax	H	300-366		
Altezza da raggiungere per aprire la scala [cm]	X	270		
Ingombro a scala chiusa [cm]	K	32		
Ingombro in apertura della scala [cm]	R	196		
Ingombro con la scala aperta [cm]	C	145		
Spostamento della botola dopo l'apertura [cm]	P	-		
Larghezza del gradino [cm]	E	34		
Profondità del gradino [cm]		8		
Distanza tra i gradini [cm]		24		
Codice		869334	869335	869336
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20		

LMF60

3											
60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	70x130	70x140	86x130	60x144	70x144	86x144	
58x118	68x118	68x128	68x138	84x128	68x128	68x138	84x128	58x142,2	68x142,2	84x142,2	
54x114	64x114	64x124	64x134	80x124	64x124	64x134	80x124	54x138,2	64x138,2	80x138,2	
233-280					234-305			295-360			
200					210			265			
39											
159					168			194			
118					126			156			
5											
34											
8											
24,7								24			
869J01	869J11	869J12	869J13	869J96	869J53	869J54	869J97	869JAD	869JAE	869JAF	
15/20											

LMK Greenstep / LME Energy Efficient / LMT Super Thermo



GREENSTEP

H L'altezza **H** è misurata dal livello del pavimento finito. Per stanze con altezza inferiore a quella massima standard **H**, la lunghezza della scala deve essere regolata secondo le istruzioni di montaggio.

i Le scale possono essere dotate del meccanismo di alleggerimento LXM (pag. 44) in modo che la scala possa essere completamente azionata con un'asta.

NOVITÀ

LMK Greenstep

Numero segmenti	3											
Dimensioni dell'apertura nel soffitto	AxB	60x120	60x130	60x140	70x120	70x130	70x140	80x120	60x130	60x140	70x130	70x140
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]		58 x 118	58 x 128	58 x 138	68 x 118	68 x 128	68 x 138	78 x 118	58 x 128	58 x 138	68 x 128	68 x 138
Dimensioni interne del cassonetto [cm]		54 x 114	54 x 124	54 x 134	64 x 114	64 x 124	64 x 134	74 x 114	54 x 124	54 x 134	64 x 124	64 x 134
Altezza del locale Hmin-Hmax	H	235-280						236-305				
Altezza da raggiungere per aprire la scala [cm]	X	205						224				
Ingombro a scala chiusa [cm]	K	42										
Ingombro in apertura della scala [cm]	R	160						168				
Ingombro con la scala aperta [cm]	C	116						124				
Larghezza del gradino [cm]	E	34										
Profondità del gradino [cm]		8										
Distanza tra i gradini [cm]		24,7										
Codice		L2A8E7A5	L2A8E8A5	L2A8E9A5	L2A8H7A5	L2A8H8A5	L2A8H9A5	L2A8L4A5	L2A8E8A8	L2A8E9A8	L2A8H8A8	L2A8H9A8
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20										

LME Energy Efficient

Numero segmenti		3							
Dimensioni dell'apertura nel soffitto	AxB	60x120	70x120	70x130	70x140	80x120	60x130	70x130	70x140
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]		58x118	68x118	68x128	68x138	78x118	58x128	68x128	68x138
Dimensioni interne del cassonetto [cm]		54x114	64x114	64x124	64x134	74x114	54x124	64x124	64x134
Altezza del locale Hmin-Hmax	H	233-280					234-305		
Altezza da raggiungere per aprire la scala [cm]	X	207					226		
Ingombro a scala chiusa [cm]	K	43							
Ingombro in apertura della scala [cm]	R	160					168		
Ingombro con la scala aperta [cm]	C	117					125		
Larghezza del gradino [cm]	E	34							
Profondità del gradino [cm]		8							
Distanza tra i gradini [cm]		24,7							
Codice		869U01	869U11	869U12	869U13	869U93	869U51	869U53	869U54
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20							

LMT Super Thermo

3							
60x120	70x120	70x130	70x140	80x120	60x130	70x130	70x140
58x118	68x118	68x128	68x138	78x118	58x128	68x128	68x138
54x114	64x114	64x124	64x134	74x114	54x124	64x124	64x134
231-280					232-305		
209					228		
45							
160					168		
117					125		
34							
8							
24,7							
869W01	869W11	869W12	869W13	869W93	869W51	869W53	869W54
15/20							

* H_{min} ottenibile tagliando la scala.



CARATTERISTICHE DELLE SCALE A FORBICE

Progettate pensando a spazi limitati, le scale a forbice si adattano ad aperture nel solaio di piccole dimensioni. Gli elementi della scala a forma di "S" fungono anche da corrimano, offrendo comfort, sicurezza d'uso e una soluzione compatta per sottotetti frequentemente visitati.



SCALA A FORBICE

Gli elementi di questa scala in metallo, realizzati in acciaio verniciato, si richiudono a fisarmonica e sono caratterizzati da un'elevata resistenza e da un'apertura semplice ed agevole grazie all'asta inclusa. La regolazione della lunghezza della scala si effettua tramite la rimozione o l'aggiunta di un gradino.

GRADINI

I gradini antiscivolo, integrati nei montanti della scala, offrono stabilità, sicurezza e comfort durante la salita e la discesa.

PIEDINI

Realizzati in materiale antiscivolo, offrono un supporto stabile alla scala sul pavimento, proteggendo la superficie dai graffi.

CASSONETTO

La struttura robusta e durevole è realizzata in metallo o in legno. A seconda del modello, è dotata di una, due o tre guarnizioni perimetrali, offrendo un'alta tenuta. Gli angolari di montaggio permettono un'installazione rapida e sicura.

BOTOLA

Finitura bianca su ambo i lati, realizzata con tecnologia sandwich, garantisce un elevato isolamento termico ed un pregevole aspetto estetico a scala chiusa.

PESO E CAPACITÀ DI CARICO

Le scale sono complete e pronte per l'installazione. Il carico massimo è di 200 kg.

SCALE A FORBICE



MODELLO*	LST	LSF
Trasmittanza termica U (W/m²K)	1,1 ⁽¹⁾	1,8 ⁽¹⁾
Spessore della botola [cm]	3,6	5,6
Altezza del cassonetto [cm]	18	14
Sistema fissaggio rapido botola		
Spostamento della botola dopo l'apertura [cm]		
Guarnizioni nel cassonetto [pz]	1	
Angolari per montaggio rapido	✓	✓
Sistema di regolazione della lunghezza della scala all'altezza del vano	✓	✓
Altezza massima [cm]	280 (300/330)**	300 (320)**
4^ classe di tenuta secondo EN12207		
Resistenza al fuoco ⁽³⁾		EI ₁ /EI ₂ 60
Caratteristiche speciali	listelli di rifinitura integrati	resistenza al fuoco, listelli di rifinitura integrati



* Ogni modello descritto è conforme alla norma EN 14975 e ha una capacità di carico fino a 200 kg. Sono dotati di gradini antiscivolo e hanno la possibilità di montare accessori aggiuntivi (p. 36). Il periodo di garanzia è di 3 anni.

** Dopo l'aggiunta del gradino LSS, secondo la tabella di compatibilità per le dimensioni selezionate delle scale.

(1) Coefficiente di trasmittanza termica per la botola.

(2) Coefficiente di trasmittanza termica per le scale.

(3) Testato dal lato del vano in cui è installato il prodotto.

GREENSTEP

GREENSTEP

GREENSTEP


LET Electric	LSE Energy Efficient	LST Super Thermo
0,51 ⁽²⁾	0,65 ⁽²⁾	0,48 ⁽²⁾
8	5,6	8
28,5	20	22
	✓	✓
	3,5	6
3	2	3
✓	✓	✓
✓	✓	✓
290 (315/340)**	293 (316,338)**	291 (314,336)**
✓	✓	✓
movimentazione elettrica, listelli di rifinitura integrati, certificazione FSC®	apertura agevole, certificazione FSC®	apertura agevole, certificazione FSC®, TÜV NORD



SCALE AD AZIONAMENTO ELETTRICO

Le scale da soffitta LET Electric rappresentano una soluzione moderna dotata di sistema di apertura e chiusura motorizzato. Il controllo tramite radiocomando, tastiera al muro o applicazione mobile consente una gestione comoda senza necessità di apertura o chiusura manuale. Un segnale acustico informa sul funzionamento del meccanismo, mentre la compatibilità con i sistemi Smart Home ne amplia le possibilità di integrazione e utilizzo.

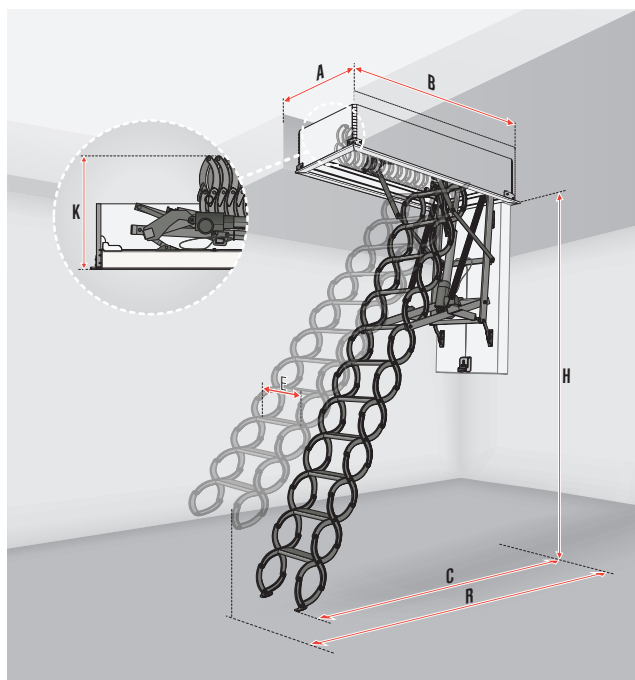
KIT DI CONTROLLO ZWMS Z-WAVE

Il kit ZWMS Z-Wave consente l'apertura e chiusura delle scale da soffitta elettriche. Dotato di interfaccia radio Z-Wave, permette il controllo remoto tramite un radiocomando dedicato ZRHS (incluso nel kit). Consente inoltre l'integrazione con sistemi di domotica compatibili con il protocollo Z-Wave. Il kit comprende anche una tastiera cablata per una seconda soluzione di comando.

KIT DI CONTROLLO ZTMS WIFI TUYA

Il kit ZTMS Tuya WiFi consente l'apertura e la chiusura motorizzata delle scale, nonché il controllo tramite applicazione mobile. Il set comprende anche una tastiera al muro cablata per il comando locale. Il funzionamento è possibile anche mediante radiocomando WiFi Tuya ZTP3 utilizzando il gateway ZTG (radiocomando e gateway disponibili separatamente).

Schema LET Electric



GREENSTEP

LET Electric

Lunghezza standard della scala [gradini]		12					
Dimensioni dell'apertura nel soffitto	AxB	60x120	60x130	60x140	70x120	70x130	70x140
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]		59,2x119,2	59,2x129,2	59,2x139,2	69,2x119,2	69,2x129,2	69,2x139,2
Dimensioni esterne del cassonetto con listelli [cm]		63,2x123,2	63,2x133,2	63,2x143,2	73,2x123,2	73,2x133,2	73,2x143,2
Dimensioni interne del cassonetto [cm]		54x114	54x124	54x134	64x114	64x124	64x134
Altezza del locale Hmin-Hmax*	H	270-290					
Ingombro a scala chiusa [cm]	K	60					
Ingombro in apertura della scala [cm]	R	171					
Ingombro con la scala aperta [cm]	C	159-149					
Larghezza del gradino [cm]	E	30			38		
Profondità del gradino [cm]		8					
Distanza tra i gradini [cm]		24-26					
Gradino compatibile LSS		LSS-L60			LSS-L70		
Codice		869P52	869P53	869P59	869P60	869P62	869P63
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		25/30					

	Scala più corta di 2 gradini (10 gradini)	Scala più corta di 1 gradino (11 gradini)	Scala più lunga di 1 gradino (13 gradini)	Scala più lunga di 2 gradini (14 gradini)
H	225-245	245-270	290-315	315-340
R	151	161	181	191
C	137-127	150-138	169-158	178-165
			Per le dimensioni ...x130 cm ...x140 cm	Per le dimensioni ...x140 cm

Nota: Ordinando le scale è obbligatorio scegliere uno dei kit di controllo – ZWMS Z-Wave oppure ZTMS.

Kit di controllo

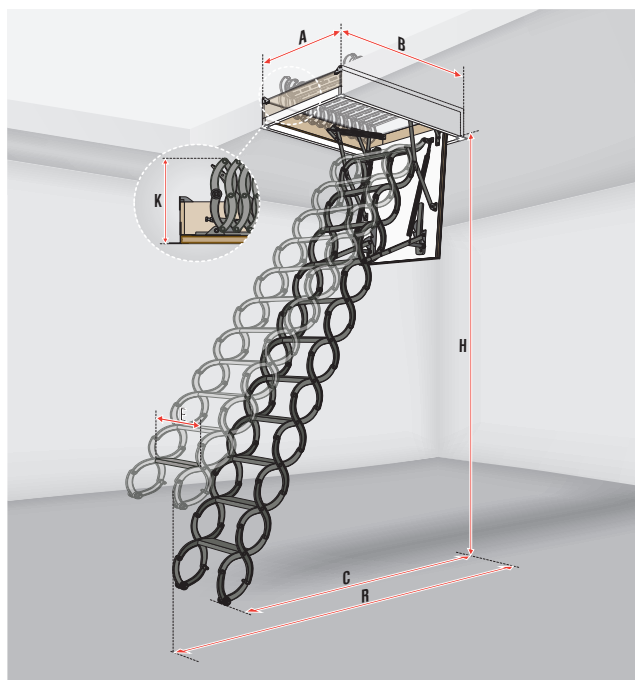
Kit	ZWMS Z-Wave	ZTMS Tuya
Alimentazione	110-230 V AC	
Potenza dell'alimentatore	120 W	
Protocollo radio		
Controllo tramite radiocomando	ZRHS (incluso nel kit)	ZTP3 (opzionale)*
Controllo tramite applicazione	Dipende dal sistema Z-Wave	Smart Life
Tastiera a muro	Sì	
Codice	850197	850198
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	25/30	

Gradino	LSS-L60	LSS-L70
Larghezza delle scale LET Electric [cm]	60	70
Codice	860209	860208
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20	

Il gradino aggiuntivo non è compatibile con le dimensioni 60x120 e 70x120.

* Richiede il gateway ZTG
Il periodo di garanzia per il kit di controllo è di 2 anni.

Schema LST, LSF



LST

Lunghezza standard della scala [gradini]		11				
Dimensioni dell'apertura nel soffitto	AxB	50x80	60x90	60x120	70x80	70x120
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]		49x79,4	59x89,4	59x119,4	69x79,4	69x119,4
Dimensioni esterne del cassonetto con listelli [cm]		54x84,4	64x94,4	64x124,4	74x84,4	74x124,4
Dimensioni interne del cassonetto [cm]		44x74	54x84	54x114	64x74	64x114
Altezza del locale Hmin-Hmax*	H	250-280				
Ingombro a scala chiusa [cm]	K	38,2				
Ingombro in apertura della scala [cm]	R	150				
Ingombro con la scala aperta [cm]	C	146-134				
Larghezza del gradino [cm]	E	24	30			
Profondità del gradino [cm]		8				
Distanza tra i gradini [cm]		24-26				
Gradino compatibile LSS		LSS-24	LSS-31			
Codice		860402	860423	860426	860432	860436
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20				

	Scala più corta di 1 gradino (10 gradini)	Scala più lunga di 1 gradino (12 gradini)	Scala più lunga di 2 gradini (13 gradini)
H	230-250	280-300	300-330
R	140	160	170
C	135-127	153-145	163-150

Gradino	LSS-24	LSS-31
Larghezza della scala LST [cm]	50	60-70
Codice	860207	860205
Tempi di realizzazione [giorni lavorativi]	5/10	

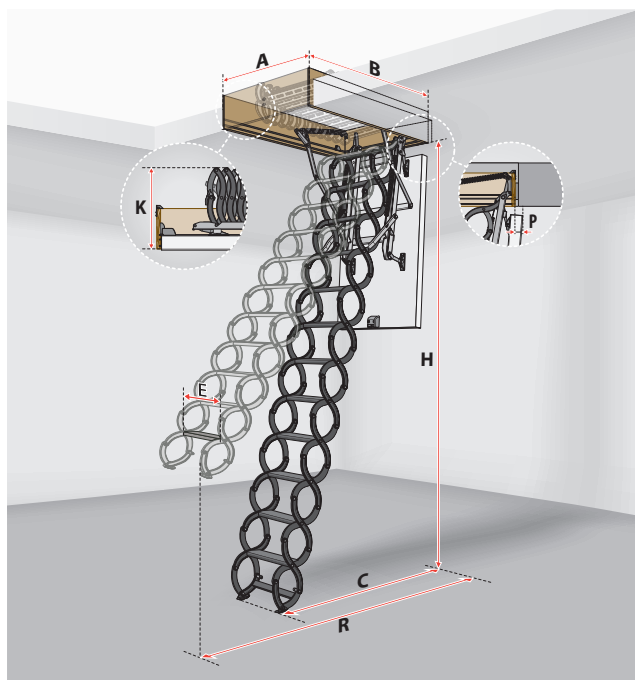
LSF

Lunghezza standard della scala [gradini]		10						
Dimensioni dell'apertura nel soffitto	AxB	50x70	60x90	60x120	70x80	70x90	70x110	70x120
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]		48x68,5	58x88,5	58x118,5	68x78,5	68x88,5	68x108,5	68x118,5
Dimensioni esterne del cassonetto con listelli [cm]		54,8x75	64,8x95	64,8x125	74,8x85	74,8x95	74,8x115	74,8x125
Dimensioni interne del cassonetto [cm]		44,8x64,8	54,8x84,8	54,8x114,8	64,8x74,8	64,8x84,8	64,8x104,8	64,8x114,8
Altezza del locale Hmin-Hmax*	H	270-300						
Ingombro a scala chiusa [cm]	K	46						
Ingombro in apertura della scala [cm]	R	170-180						
Ingombro con la scala aperta [cm]	C	165-130						
Larghezza del gradino [cm]	E	30	32	40				
Profondità del gradino [cm]		8						
Distanza tra i gradini [cm]		25-30						
Gradino compatibile LSS		LSS-30	LSS-32		LSS-40			
Codice		860101	860123	860126	860132	860133	860135	860136
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		25/30						

	Scala più corta di 1 gradino (9 gradini)	Scala più lunga di 1 gradino (11 gradini)
H	240-270	300-320
R	165	185-210
C	100-140	120-140

Gradino	LSS-30	LSS-32	LSS-40
Larghezza della scala LSF [cm]	50	60	70
Codice	860201	860202	860203
Tempi di realizzazione [giorni lavorativi]	5/10		

Schema LSE Energy Efficient / LST Energy Efficient



GREENSTEP

LSE Energy Efficient

Lunghezza standard della scala [gradini]	12									
Dimensioni dell'apertura nel soffitto	AxB	50x80	60x90	70x80	80x80	90x90	60x120	70x120	80x120	70x140
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]		49x79	59x89	69x79	79x79	89x89	59x119	69x119	79x119	69x139
Dimensioni interne del cassonetto [cm]		44x74	54x84	64x74	74x74	84x84	54x114	64x114	74x114	64x134
Altezza del locale Hmin-Hmax*	H	270-293								
Ingombro a scala chiusa [cm]	K	44								
Ingombro in apertura della scala [cm]	R	167					162			156
Ingombro con la scala aperta [cm]	C	147-124					143-121			139-118
Larghezza del gradino [cm]	E	24	30							
Profondità del gradino [cm]		8								
Distanza tra i gradini [cm]		23-26								
Gradino compatibile LSS		LSS-24	LSS-31							
Codice		861500	861523	861532	8615AM	8615AN	861501	861511	861593	861513
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20								

	Scala più corta di 1 gradino (11 gradini)	Scala più lunga di 1 gradino (13 gradini)	Scala più lunga di 2 gradini (14 gradini)
*			
H	249-268	293-316	316-338
R	156	178	189
C	137-117	157-132	166-140
Gradino	LSS-24	LSS-31	
Larghezza della scala LSE Energy Efficient [cm]	50	>50	
Codice	860207	860205	
Tempi di realizzazione [giorni lavorativi]	5/10		

LST Super Thermo

Lunghezza standard della scala [gradini]	12									
Dimensioni dell'apertura nel soffitto	AxB	50x80	60x90	70x80	80x80	90x90	60x120	70x120	80x120	70x140
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]		49x79	59x89	69x79	79x79	89x89	59x119	69x119	79x119	69x139
Dimensioni interne del cassonetto [cm]		44x74	54x84	64x74	74x74	84x84	54x114	64x114	74x114	64x134
Altezza del locale Hmin-Hmax*	H	268-291								
Ingombro a scala chiusa [cm]	K	47								
Ingombro in apertura della scala [cm]	R	167					162			156
Ingombro con la scala aperta [cm]	C	147-124					143-121			139-118
Larghezza del gradino [cm]	E	24	30							
Profondità del gradino [cm]		8								
Distanza tra i gradini [cm]		23-26								
Gradino compatibile LSS		LSS-24	LSS-31							
Codice		865500	865523	865532	8655AM	8655AN	865501	865511	865593	865513
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20								

	Scala più corta di 1 gradino (11 gradini)	Scala più lunga di 1 gradino (13 gradini)	Scala più lunga di 2 gradini (14 gradini)
*			
H	246-268	291-314	314-336
R	156	178	189
C	137-117	157-132	166-140
Gradino	LSS-24	LSS-31	
Larghezza della scala LST Super Thermo [cm]	50	>50	
Codice	860207	860205	
Tempi di realizzazione [giorni lavorativi]	5/10		



SCALE SU MISURA **GREENSTEP**

SOLUZIONE PER APERTURE FUORI STANDARD

La versione personalizzata delle scale **GREENSTEP**, realizzate su misura, risulta esteticamente piacevole e consente di adattare le scale all'apertura esistente. In questo modo, non è necessario apportare modifiche alla soletta o effettuare lavori edili aggiuntivi.

IDEALI PER LA SOSTITUZIONE DI VECCHIE SCALE

La soluzione è stata verificata durante la sostituzione delle vecchie scale, permettendo un'installazione rapida, sicura, senza errori e complicazioni.

PERCHÉ SCEGLIERE SCALE **GREENSTEP** SU MISURA?

UTILIZZO COMODO E SICURO

Le scale in legno o metallo sono robuste e dotate di gradini antiscivolo. A seconda della versione, è possibile installare un corrimano e un sistema di alleggerimento, assicurando un utilizzo semplice e sicuro.

BOTOLA

A seconda del modello, le scale sono dotate di botole di diverso spessore e di due o tre guarnizioni. Le soluzioni adottate influenzano le prestazioni di isolamento termico dei singoli modelli, facilitando la scelta della versione più adatta alle specifiche esigenze e alla destinazione d'uso del locale.

ORDINAZIONE FACILE E RAPIDA REALIZZAZIONE

Presso i distributori FAKRO sono disponibili i configuratori. Sarà sufficiente fornire le dimensioni del foro ed il resto sarà gestito dagli specialisti. Le scale **GREENSTEP** verranno adattate alle singole esigenze, senza perdite di tempo.

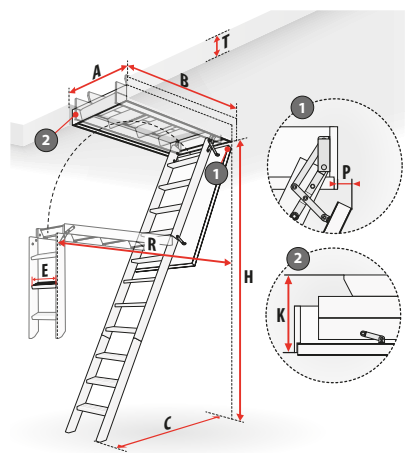
ESTETICA

La botola bianca con struttura sandwich e l'ampia gamma di listelli di finitura consentono di integrare le scale in modo armonioso in qualsiasi ambiente. Una volta chiuse, si raccordano perfettamente al soffitto, senza richiedere ulteriori interventi di finitura.

CAMBIO SENZA RISTRUTTURAZIONE

Ideali per ammodernare un ambiente e per aperture fuori standard. Scegli un modello su misura, adattato all'interno ed evita la ristrutturazione.

SCANSIONA IL CODICE QR PER OTTENERE MAGGIORI INFORMAZIONI



MODELLI DISPONIBILI SU MISURA:

Modello	Larghezza dell'apertura min-max [cm]	Lunghezza dell'apertura min-max [cm]	Altezza del locale min-max [cm]	Ingombro in apertura della scala [cm]	Ingombro con scala aperta *[cm]	Numero di segmenti [pezzi]	Altezza del cassonetto [cm]	Spostamento della botola dopo l'apertura [cm]
	A	B	H	R	C			P
SCALE IN LEGNO								
LWE Energy Efficient	54-92	100-119	200-280	127-142	90-127	4	14-22**	-
		120-129	281-305	151	127	4		
		120-140	200-280	129-162	103-118	3		
		130-140	281-305	169	127	3		
		140	306-342	191	127	3		
LWT Super Thermo	54-92	100-119	200-280	127-142	90-127	4	22	
		120-129	281-305	151	127	4		
		120-140	200-280	129-162	103-118	3		
		130-140	281-305	169	127	3		
		140	306-342	191	139	3		
SCALE IN METALLO								
LME Energy Efficient	58-92	120-140	233-280	161	117	3	14-22**	-
		130-140	281-305	169	126	3		
LMT Super Thermo	58-92	120-140	231-280	161	117	3	22	
		130-140	281-305	169	126	3		
SCALE A FORBICE								
LSE Energy Efficient	50-90	80-140	228-338	145-189	128-166	—	20	3,5
LST Super Thermo	50-90	80-140	225-336	145-189	128-166	—	22	6

* Misurata dal bordo posteriore del cassonetto

** Per la scala **L_E Energy Efficient**, l'altezza del cassonetto deve essere compresa tra 14 e 22 cm, in base allo spessore del soffitto T specificato dal cliente.

Per soffitti con spessore superiore a 22 cm, è possibile ordinare un cassonetto aggiuntivo LXN per rifinire esteticamente l'apertura sopra il cassonetto della scala.

Tempi di realizzazione: 10 giorni lavorativi (questo tempo si applica agli ordini effettuati presso i distributori elencati su www.fakro.it).



SCALE FISSE

Una scala fissa (nota anche come scala dritta) rappresenta la combinazione ideale di funzionalità, ottimizzazione degli spazi e design. È progettata specificamente per contesti in cui ogni metro quadrato è prezioso, senza compromettere il comfort né l'estetica.

SCALA FISSA IN LEGNO

Perché scegliere una scala fissa?

• **Ingombro ridotto:** Grazie all'elevata inclinazione (tra 50° e 70°), questa scala occupa una frazione dello spazio richiesto da una scala tradizionale. È quindi la soluzione ideale per mansarde, soppalchi o piccoli livelli intermedi.

• **Design senza tempo:** La scala fissa conferisce un carattere autentico e arioso all'ambiente interno, integrandosi armoniosamente.

• **Montaggio semplice:** Fornita con pratico kit di assemblaggio, è una soluzione economica, perfetta anche per chi preferisce il fai-da-te.

• **Personalizzabile e sicura:** Nonostante il formato compatto, può essere dotata di robuste ringhiere per una maggiore presa e sicurezza.

SCALA

Una struttura leggera realizzata in legno di pino.

GRADINI

Gradini robusti con superficie scanalata dotata di proprietà antiscivolo. Sono fissati a montanti laterali solidi, mantenendo la stabilità dell'intera struttura e offrendo comfort e sicurezza durante l'accesso alla mansarda.

CORRIMANO

Corrimano di sicurezza montato sul lato destro o sinistro della scala – disponibile come accessorio.



INSTALLAZIONE SEMPLICE

La scala può essere installata in modo estremamente rapido e intuitivo, utilizzando solo attrezzi di base.

GARANZIA

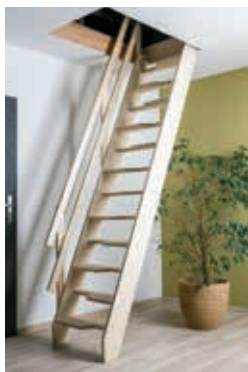
Le scale fisse FAKRO hanno una garanzia di 3 anni.



MSP Pivot



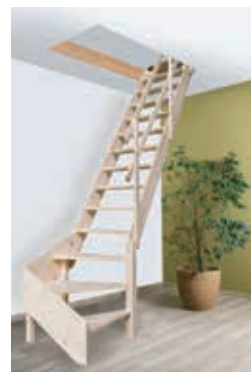
MSU Universal



MSA Altero



MSS Superior



MSW Winder

SCALE FISSE



MODELLO	MSP	MSU UNIVERSAL
DESCRIZIONE	La scala da soffitta MSP Pivot , grazie alla particolare costruzione e l'utilizzo di un legno leggero di pino, può essere spostata contro il muro, permettendo di utilizzare lo spazio attorno alla scala quando questa non viene utilizzata.	La scala fissa MSU Universal è il modello più diffuso realizzato in legno massiccio. L'inclinazione di 55°, i gradini di larghezza costante e la ringhiera opzionale favoriscono un passaggio pratico e confortevole tra i livelli, nel rispetto degli ingombri previsti. La struttura leggera contribuisce a un utilizzo quotidiano pratico e funzionale.
COMFORT	Per un comfort e una sicurezza aggiuntivi, il corrimano fornito può essere montato sia sul lato sinistro sia sul lato destro. Qualora si desideri una ringhiera su entrambi i lati, è possibile ordinare separatamente il modello MXH-P .	Per la scala è disponibile il corrimano MXH-U , che può essere montato sia nella parte destra che sinistra della scala.
OPZIONI	Disponibile, oltre alla versione pronta per essere verniciata, anche nelle seguenti varianti: <ul style="list-style-type: none"> - MSP WW ECO – con ringhiera aggiuntiva MXH-PW ECO (vernice bianca a base d'acqua) - MSP CC ECO – con ringhiera aggiuntiva MXH-PC ECO (vernice nera a base d'acqua) - MSP WWN ECO – con ringhiera aggiuntiva MXH-PW ECO (gradini con finitura naturale verniciata e montanti/ringhiera bianchi) - MSP WW – con ringhiera aggiuntiva MXH-PW (bianco verniciato doppio strato) - MSP CC – con ringhiera aggiuntiva MXH-PC (nero verniciato doppio strato) - MSP WWN – con ringhiera aggiuntiva MXH-PW (gradini con finitura naturale verniciata e montanti/ringhiera bianchi) - Su richiesta disponibili anche diversi colori RAL (5022, 5012, 3014, 3015, 7006, 6026, 6019, 1017 e 7016). 	



MSA ALTERO

La scala fissa **MSA Altero** è la soluzione ideale quando lo spazio a disposizione è limitato o quando l'altezza del soffitto è ridotta. Questo modello si distingue per i gradini alternati con profondità variabile e per l'elevata inclinazione di 65°.

È possibile acquistare il corrimano **MXH-A**, che può essere montato sia nella parte destra che sinistra della scala.

MSS SUPERIOR

La scala **MSS Superior** è il modello di scala fissa di dimensioni più grandi, caratterizzata da una costruzione solida e resistente. Per migliorare il comfort e la sicurezza di utilizzo, la scala è dotata di gradini più larghi e più lunghi e un angolo di inclinazione meno rigido. La scala è realizzata in legno di abete chiaro, predisposta per la verniciatura.

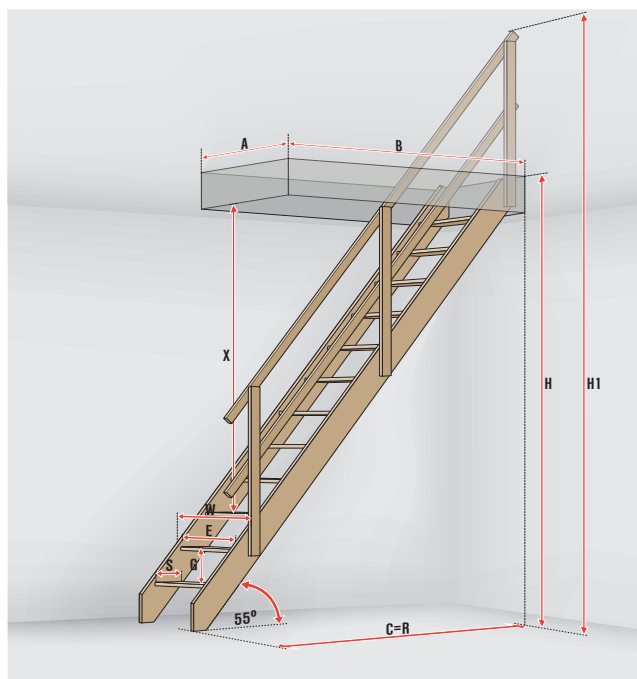
È possibile acquistare il corrimano **MXH-S**, che può essere montato sia nella parte destra che sinistra della scala.

MSW WINDER

La soluzione **MSW Winder** (sinistra o destra) da applicare alla scala MSS Superior consente di adattare la costruzione della scala al locale in cui è esclusa la possibilità di installare delle scale dritte. Il montaggio dell'elemento MSW con la scala MSS aumenta l'altezza d'appoggio a 3,57 m.

È possibile acquistare il corrimano **MXH-S**, che può essere montato sia nella parte destra che sinistra della scala.

Schema MSP, MSU



MSP

		MSP	MSP-WW	MSP-CC	MSP-WWN
Dimensioni		55 cm	55 cm	55 cm	55 cm
Altezza massima del locale [cm]	H	300	300	300	300
Altezza minima del locale [cm]	H Min.	200	200	200	200
Altezza delle scale montate con il corrimano [cm]	H1	364	364	364	364
Dimensione minima del foro nel soffitto [cm]	AxB	60x90	60x90	60x90	60x90
Lunghezza della scala sul pavimento [cm]	C	118	118	118	118
Ingombro della scala dopo la chiusura [cm]	R1	35	35	35	35
Larghezza della scala [cm]	W	59	59	59	59
Quantità di gradini [pezzi]		11	11	11	11
Distanza tra i gradini [cm]	G	25	25	25	25
Spessore del gradino [cm]	Z	2,7	2,7	2,7	2,7
Larghezza del gradino [cm]	E	50	50	50	50
Profondità del gradino	S	10	10	10	10
Inclinazione della scala [°]		70	70	70	70
Codice		869742	869313	869314	869253
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20			

MSU

Dimensioni		65 cm
Altezza massima del locale [cm]	H	290
Altezza delle scale montate con il corrimano [cm]	H1	364
Dimensione minima del foro nel soffitto [cm]	AxB	70x140
Lunghezza della scala sul pavimento [cm]	C	192
Lunghezza della scala sul pavimento con il corrimano [cm]	R	207
Larghezza della scala [cm]	W	65
Quantità di gradini [pezzi]		13
Distanza tra i gradini [cm]	G	21
Spessore del gradino [cm]	Z	2,7
Larghezza del gradino [cm]	E	60
Profondità del gradino	S	14
Inclinazione della scala [°]		55
Codice		
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20

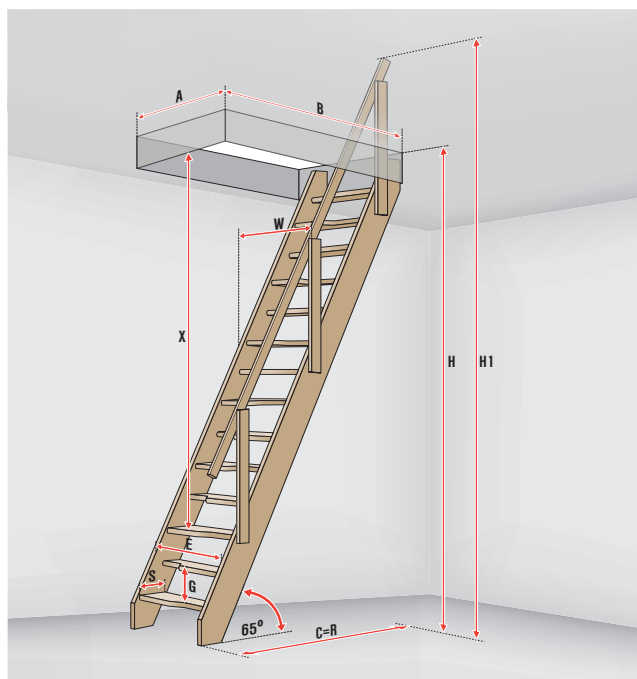
MXH-P

	MXH-P	MXH-PW	MXH-PC
Codice	869399	869228	869229
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20		

MXH-U

Codice	62028
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20

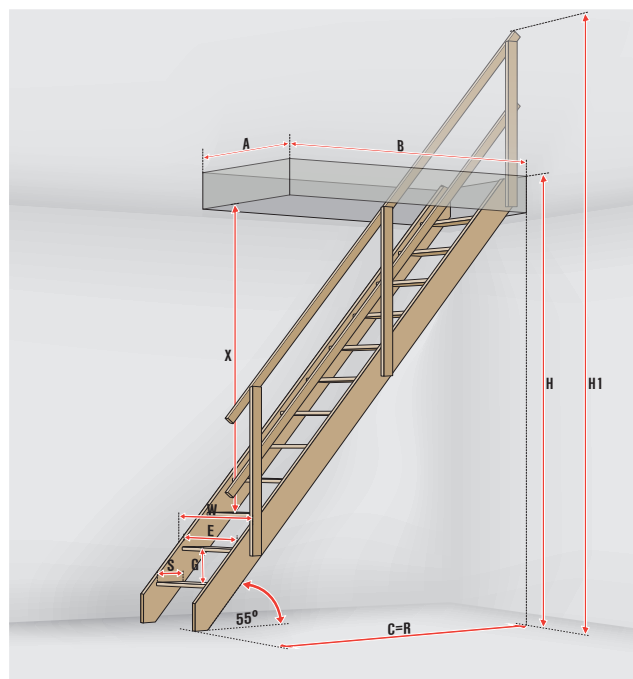
Schema MSA Altero



MSA Altero

Dimensioni		60 cm
Altezza massima del locale [cm]	H	300
Altezza delle scale montate con il corrimano [cm]	H1	384
Dimensione minima del foro nel soffitto [cm]	AxB	64x113
Lunghezza della scala sul pavimento [cm]	C	144
Lunghezza della scala sul pavimento con il corrimano [cm]	R	144
Larghezza della scala [cm]	W	63
Quantità di gradini [pezzi]		14
Distanza tra i gradini [cm]	G	20
Spessore del gradino [cm]	Z	2,7
Larghezza del gradino [cm]	E	55
Profondità del gradino	S	18/11
Inclinazione della scala [°]		65
Codice		869743
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20

Schema MSS Superior



MSS Superior

Dimensioni		70 cm
Altezza massima del locale [cm]	H	315
Altezza delle scale montate con il corrimano [cm]	H1	412
Dimensione minima del foro nel soffitto [cm]	AxB	75x163
Lunghezza della scala sul pavimento [cm]	C	231
Lunghezza della scala sul pavimento con il corrimano [cm]	R	234
Larghezza della scala [cm]	W	73
Quantità di gradini [pezzi]		14
Distanza tra i gradini [cm]	G	21
Spessore del gradino [cm]	Z	2,7
Larghezza del gradino [cm]	E	65
Profondità del gradino	S	19
Inclinazione della scala [°]		53
Codice		869744
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20

MSS Superior con MSW-L winder

Dimensioni		70 cm
Altezza massima del locale [cm]	H	357
Altezza delle scale montate con il corrimano [cm]	H1	454
Dimensione minima del foro nel soffitto [cm]	AxB	75x163
Lunghezza della scala sul pavimento [cm]	C	279
Lunghezza della scala sul pavimento con il corrimano [cm]	R	279
Larghezza della scala [cm]	W	73
Quantità di gradini [pezzi]		16
Distanza tra i gradini [cm]	G	21
Spessore del gradino [cm]	Z	2,7
Larghezza del gradino [cm]	E	65
Profondità del gradino	S	19
Inclinazione della scala [°]		53
Codice		
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20

MXH-A

Codice	869747
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20

MXH-S

Codice	869748
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20

PORTE AD ANGOLO



Le porte ad angolo sono una soluzione pratica che consente un facile accesso allo spazio dietro la parete di una mansarda. Vengono utilizzate principalmente per nascondere locali di servizio, vani portaoggetti o elementi strutturali, offrendo al contempo una finitura interna esteticamente gradevole. Grazie alla loro struttura termoisolante, proteggono dalle dispersioni di calore.



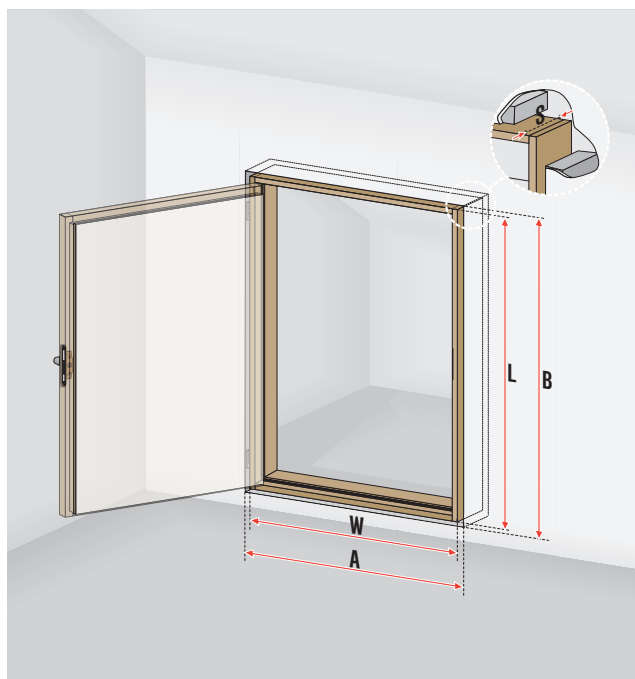
MODELLO	DWK	DWT	DWF60
Coefficiente U** (W/m²K)	1,1*	0,6	0,53
Classe di tenuta all'aria secondo EN 12207**		4**	4**
Resistenza al fuoco ***			El1/ El2 60
Spessore dell'isolamento termico [cm]	3	6	7,9
Spessore del battente [cm]	3,6	6,6	8,5

* Per la parte centrale del battente

** Test interni del produttore

*** Bilaterale

Schema DWK, DWT, DWF60



DWK

Dimensioni dell'apertura [cm]	AxB	55x80	60x80	60x100	60x110	70x90	70x100	70x110
Dimensioni esterne del telaio [cm]	WxL	53,4x78,4	58,4x78,4	58,4x98,4	58,4x108,4	68,4x88,4	68,4x98,4	68,4x108,4
Dimensioni interne del telaio [cm]	MxN	48x73	53x73	53x93	53x103	63x83	63x93	63x103
Larghezza del telaio [cm]	S	8,5						
Spessore del telaio [cm]	Z	2,7						
Codice		869900	869922	869924	869925	869933	869934	869935
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20						

DWT

Dimensioni dell'apertura [cm]	AxB	55x80	60x80	60x100	60x110	70x90	70x100	70x110
Dimensioni esterne del telaio [cm]	WxL	53,4x78,4	58,4x78,4	58,4x98,4	58,4x108,4	68,4x88,4	68,4x98,4	68,4x108,4
Dimensioni interne del telaio [cm]	MxN	48x73	53x73	53x93	53x103	63x83	63x93	63x103
Larghezza del telaio [cm]	S	9						
Spessore del telaio [cm]	Z	2,7						
Codice		869600	869622	869624	869625	869633	869634	869635
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20						

DWF60

Dimensioni dell'apertura [cm]	AxB	55x80	60x60	60x80	60x100	60x110	70x90	70x100	70x110
Dimensioni esterne del telaio [cm]	WxL	53,4x78,4	58,4x58,4	58,4x78,4	58,4x98,4	58,4x108,4	68,4x88,4	68,4x98,4	68,4x108,4
Dimensioni interne del telaio [cm]	MxN	48x73	53x53	53x73	53x93	53x103	63x83	63x93	63x103
Larghezza del telaio [cm]	S	9							
Spessore del telaio [cm]	Z	2,7							
Codice		869X00	869X19	869X22	869X24	869X25	869X33	869X34	869X35
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]		15/20							



PERSONALIZZA LE TUE SCALE IN BASE ALLE TUE ESIGENZE

Maggiore comfort, sicurezza durante la salita, maggiore praticità ed ergonomia: personalizza la tua scala retrattile in base alle tue esigenze.

Le scale retrattili FAKRO possono diventare ancora più funzionali: basta aggiungere gli accessori giusti. Crea tu stesso la combinazione di scala e accessori che meglio si adatta alle tue esigenze.

ACCESSORI DI MONTAGGIO

SET DI VITI LXF

Il set include 11 viti LXF-W (6 x 80 mm) o LXF-C (10 x 80 mm). Questi set sono progettati per aperture nel soffitto che corrispondono alle dimensioni delle scale da soffitto standard.

Disponibile per scale con cassonetto in legno	LXF-C	LXF-W
Tipo di solaio	Cemento armato	In legno
Codice	80XC41	80XC42
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	5/10	

LXF-C



LXF-W



SET DI CUNEI LXP

Questo set di cunei (distanziali di montaggio) consente il corretto posizionamento e installazione della scala nell'apertura del soffitto. Il set è composto da 22 cunei di dimensioni 8x45x180 mm. Compatibile con i modelli di scale con cassonetto in legno; progettato per aperture nel soffitto le cui dimensioni corrispondono a quelle delle scale da soffitto disponibili in commercio.

Codice	80BZ74
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	5/10



ANGOLARI DI MONTAGGIO LXX

Gli angolari LXX facilitano e migliorano l'installazione delle scale a soffitto. Montati negli angoli del cassonetto, irrigidiscono la sua struttura mantenendo le diagonali alla stessa lunghezza. I perni avvitati negli angolari assicurano un livellamento rapido e preciso delle scale nel solaio.

Disponibile per i modelli	LWK Komfort,	LTK Energy	LWT, LWT PH, LWF60	LDK, LME/LWE Energy Efficient	LMP	LMF60 SL, LMT/LWT Super Thermo
Installazione in solai con spessore massimo [cm]	max. 35	max. 39	max. 43	max. 35	max. 39	max. 43

Codice	62085
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	5/10



KIT DI MONTAGGIO LXX-D

Il kit di montaggio LXX-D semplifica e velocizza l'installazione della scala LML in abbinamento ad una botola per tetti piatti DRL. Adatto a soffitti con spessore minimo di 38 cm e massimo di 50 cm.

Codice	80AZ41
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20



KIT ISOLANTE LXD

Il kit isolante serve per realizzare rapidamente e in modo ermetico l'isolamento termico della fessura tra la cassa delle scale montate e l'apertura nel solaio. L'utilizzo del set consente di ottenere il cosiddetto "montaggio a caldo", particolarmente importante nell'edilizia a risparmio energetico. Il kit comprende un collare a tenuta di vapore, materiale termo-isolante sotto forma di blocchi di lana di pecora e un collare traspirante.

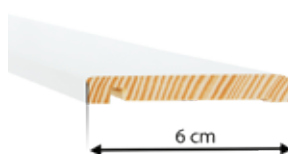


Disponibile per i modelli	LWK Komfort, LTK Energy, LWT, LDK, LMP, LME/LWE/LSE Energy Efficient, LMT/LWT/LST Super Thermo				
Codice	80AZ13	80AZ14	80AZ15	80AZ61	80AZ91
Dimensioni standard [cm]	60x120	70x120	86x140	86x144	92x140
Dimensioni fuori standard	Per scale più piccole, adattare le dimensioni standard del set secondo le istruzioni di montaggio.				
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20				

ACCESSORI DI RIFINITURA

LISTELLI DI RIFINITURA LXA-W GREENSTEP

I listelli di rifinitura LXA-W sono progettati per le scale della generazione **GREENSTEP**. Servono a mascherare le fessure intorno alle scale rimaste dopo il loro montaggio. Realizzati in legno di pino bianco*, offrono un montaggio semplice e rapido che consente una finitura estetica delle scale installate. Disponibili in due larghezze.



Disponibile per i modelli	LME/LWE/LSE Energy Efficient, LMT/LWT/LST Super Thermo					
Dimensioni standard [cm]	60x120	70x120	92x140	60x120	70x120	92x140
Dimensioni fuori standard	Per le altre dimensioni, è necessario tagliare il listello di dimensione standard.					
Spessore dei listelli dopo il montaggio sul cassonetto [cm]	1,2					
Larghezza del listello [cm]	4,6			6		
Larghezza massima dell'apertura che i listelli possono coprire dopo il montaggio sul cassonetto delle scale [cm]	2			3,5		
Codice	80BZ08	80AZ96	80BZ17	80BZ09	80BZ10	80BZ18
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	5/10					

*Il colore dei listelli può differire leggermente dal colore della botola.

LISTELLI DI RIFINITURA LXA-PVC GREENSTEP

I listelli di rifinitura in plastica LXA-PVC sono progettati per le scale della generazione **GREENSTEP**. Servono a nascondere le fessure rimaste attorno alle scale dopo l'installazione nel solaio. I listelli LXA-PVC vengono montati sui cassonetti delle scale, eliminando l'utilizzo di chiodi. Gli angolari dal design accurato consentono una finitura rapida ed estetica dell'apertura.



Disponibile per i modelli	LME/LWE/LSE Energy Efficient, LMT/LWT/LST Super Thermo			
Dimensioni standard [cm]	60x120	70x120	80x120	92x140
Dimensioni fuori standard	Per le altre dimensioni, è necessario tagliare il listello di dimensione standard.			
Spessore dei listelli dopo il montaggio sul cassonetto [cm]	0,6			
Larghezza del listello [cm]	4,5			
Larghezza massima dell'apertura che i listelli possono coprire dopo il montaggio sul cassonetto delle scale [cm]	2			
Codice	80BZ02	80AZ92	80BZ93	80BZ13
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	5/10			

*Il colore dei listelli e degli angolari può differire leggermente dal colore della botola.

LISTELLI DI RIFINITURA LXA-I GREENSTEP

I listelli LXA-Invisible, progettati per le scale retrattili della generazione **GREENSTEP**, consentono, nei soffitti rifiniti con lastre di cartongesso, un'installazione a filo con il solaio. Grazie all'uso dei listelli LXA-I, il cassonetto delle scale rimane invisibile, eliminando la necessità di installare listelli di rifinitura per mascherare le fessure, mentre la botola delle scale viene nascosta nel soffitto. L'impiego del sistema consente una finitura interna estetica e minimalista. L'installazione dei listelli LXA-Invisible insieme alle scale deve essere effettuata prima di rifinire il soffitto con le lastre di cartongesso.

Disponibile per i modelli	LME/LWE/LSE Energy Efficient, LMT/LWT/LST Super Thermo			
Dimensioni standard [cm]	60x120	70x120	80x120	92x140
Dimensioni fuori standard	Per le altre dimensioni, è necessario tagliare il listello di dimensione standard.			
Spessore della lastra di cartongesso a cui è adattato il listello [mm]	12,5			
Codice	80BZ03	80AZ98	80BZ99	80BZ14
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20			

* Il colore dei listelli può differire leggermente dal colore della botola.



LISTELLI DI RIFINITURA LXL-P, LXL-W

I listelli di rifinitura sono utilizzati per mascherare le fessure attorno alle scale rimaste dopo la loro installazione nel solaio. Sono realizzati in legno di pino con finitura naturale (LXL-P) o bianca* (LXL-W). L'installazione semplice consente una rapida ed estetica finitura delle scale installate.

Disponibile per i modelli	LWK Komfort, LTK Energy, LWT, LWT PH, LWF 60, LDK, LMP, LMF60			
Listello di finitura	LXL-P		LXL-W	
Dimensioni standard [cm]	70x140	86x144	70x140	86x144
Dimensioni fuori standard [cm]	Per le restanti dimensioni, è necessario tagliare i listelli di dimensione standard.			
Spessore dei listelli dopo l'installazione sul cassonetto [cm]	1			
Larghezza del listello [cm]	3,5			
Larghezza massima della fessura che i listelli possono coprire dopo l'installazione sul cassonetto delle scale [cm]	2,5			
Codice	62087	80AZ52	62088	80AZ54
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20			

* Il colore dei listelli può differire leggermente dal colore della botola.



LISTELLI DI RIFINITURA LXL-PVC, LXL-PVC SL

I listelli di rifinitura in plastica sono utilizzati per mascherare le fessure attorno alle scale rimaste dopo la loro installazione nel solaio. I listelli LXL-PVC in colore bianco* vengono montati sul cassonetto e **non richiedono l'uso di chiodi**. L'installazione semplice consente una rapida ed estetica finitura delle scale installate. I listelli LXL-PVC SL sono progettati per le scale retrattili LWF 60 SL (Security Lock).

Disponibile per i modelli	LWK Komfort, LTK Energy, LWT, LWT PH, LWF 60, LDK, LMP, LMF60				LWF60 SL
Listello di finitura	LXL-PVC				LXL-PVC SL**
Dimensioni standard [cm]	60x120	70x120	86x140	86x144	86x140
Dimensioni fuori standard [cm]	Per le restanti dimensioni, è necessario tagliare i listelli di dimensione standard.				
Spessore dei listelli dopo l'installazione sul cassonetto [cm]	1				
Larghezza del listello [cm]	3,3				
Larghezza massima della fessura che i listelli possono coprire dopo l'installazione sul cassonetto delle scale [cm]	2,4				
Codice	62082	62083	62084	80AZ 56	80AZ 90
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20				

* Il colore dei listelli può differire leggermente dal colore della botola

** Listelli dedicati per tutte le dimensioni delle scale LWF60 SL.



LISTELLI DI RIFINITURA LXL-INVISIBLE

I listelli LXL-Invisible consentono di installare e nascondere in modo discreto le scale nel soffitto. Grazie all'uso dei listelli, il cassonetto rimane invisibile, eliminando la necessità di installare listelli di rifinitura per mascherare le fessure, mentre la botola delle scale è nascosta nel soffitto. L'uso del sistema di montaggio discreto permette una finitura interna estetica e minimalista. L'installazione dei listelli LXL-Invisible insieme alle scale deve essere effettuata prima di rifinire il soffitto con le lastre di cartongesso.

Disponibile per i modelli	LWK Komfort, LTK Energy, LWT		
Dimensioni standard [cm]	60x120	70x120	86x140
Dimensioni fuori standard [cm]	Per le altre dimensioni delle scale, è necessario tagliare il listello di dimensioni standard.		
Spessore della lastra di cartongesso a cui è adattato il listello [mm]	12,5		
Codice	80AZ68	80AZ69	80AZ70
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20		



RINGHIERA LXB-P

La ringhiera di protezione in legno di pino mette in sicurezza il foro nel solaio dal lato del sottotetto e rende più agevole l'utilizzo delle scale. La struttura della ringhiera e il sistema di fissaggio al pavimento mediante staffe metalliche creano una configurazione rigida e stabile, migliorandone la funzionalità. Le dimensioni universali eliminano la necessità di tagli o adattamenti. La ringhiera è compatibile con tutte le dimensioni delle scale FAKRO. Il carico massimo ammissibile è di 500 N.



Disponibile per i modelli	Tutti i modelli di scale retrattili FAKRO
Dimensioni standard [cm]	92x140
Dimensioni fuori standard [cm]	Per le scale di dimensioni inferiori a 92x140, si utilizza una barriera di dimensione standard.
Altezza ringhiera [cm]	110
Codice	66133
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20

MANIGLIONE DA SBARCO LXH-A

Il maniglione LXH-A migliora il comfort ed aumenta la sicurezza nell'accesso alla soffitta. Il maniglione metallico, fissato a pavimento vicino all'apertura del solaio, facilita il passaggio dalla scala al locale sottotetto. È possibile montarlo sia sul lato destro che su quello sinistro dell'apertura.

Codice	869287
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20



BOTOLA SUPERIORE LXW

La botola superiore limita le infiltrazioni d'aria e l'accumulo di polvere proveniente dal sottotetto sulla botola e sulla scala retrattile quando le scale sono chiuse. Offre un migliore isolamento termico e una maggiore ermeticità delle scale su cui è installata. Per la chiusura della botola dal lato del sottotetto è possibile installare la **maniglia aggiuntiva LXZ**.



Disponibile per i modelli	LWK Komfort 3-segm.	LTK Energy 3-segm.	LWT 3-segm., LWT PH**	LWF60 3-segm., LMF60	LML	LMP	LMF120	LWK Komfort 4-segm.	LTK Energy 4-segm.	LWT 4-segm.	LWF60 4-segm.	LME/LWE Energy Efficient (3 e 4-segm.)	LMT/LWT Super Thermo (3 e 4-segm.)	LST	LSE Energy Efficient	LST Super Thermo
Altezza del cassonetto LXW [cm]	20															
Spessore massimo del solaio in cui è possibile montare la botola LXW [cm]	34	38	42	42,5	51	38	36	Nessuna possibilità								
Spessore massimo del solaio con l'applicazione del cassonetto aggiunt. LXN* [cm]	44	48	52	52,5	61	48	46	44	48	52	52,5	44	52	44	50	52

* In caso di solai di grande spessore, potrebbe essere necessario installare un gradino aggiuntivo LXT.

**Per le scale LWT PH, ordinare la botola superiore LXW dall'offerta standard (dimensioni scala - codice botola LXW): 62x122-862201; 72x122-862211; 72x142-862213

LXW RF per LMF 120		LXW per LMP, LMF60				LXW R per LML							
Dimensioni [cm]	60x120	Dimensioni [cm]	60x144	70x144	86x144	Dimensioni [cm]	60x120	60x130	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
Codice	869285	Codice	862234	862235	862236	Codice	869K01	869K02	869K11	869K12	869K13	869K96	862299
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20	Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20			Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20						

LXW per LSE Energy Efficient, LST Super Thermo																	
Dimensioni [cm]	50 x 80	55x100	55x111	60 x 90	60 x 94	60 x 100	60x111	60 x 120	60 x 130	60 x 140	70 x 80	70 x 94	70 x 100	70x111	70 x 120	70 x 130	70 x 140
Codice	862200	862220	862221	862222	862207	862206	862204	862201	862202	862203	862232	862217	862216	862214	862211	862212	862213
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15																

Dimensioni personalizzate:

Quando si ordinano botole standard o personalizzate, si prega di indicare il modello e le dimensioni commerciali della scala. Le dimensioni della botola corrisponderanno alle dimensioni del cassonetto.

MANIGLIA LXZ

La maniglia LXZ consente di chiudere la botola LXW dal lato del sottotetto, ad esempio durante lavori di manutenzione in soffitta o sul tetto.

Codice	80AZ01
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20



PIEDINI LXS

I piedini di colore marrone sono montati sull'ultimo segmento della scala in legno come elementi di finitura delle scale. Le caratteristiche del materiale con cui sono realizzati proteggono da graffi sul pavimento ed aumentano il comfort d'uso.



PIEDINI LXS-W

I piedini di colore argento sono applicabili alle scale in legno, rappresentano un'alternativa al modello LXS, offrendo la possibilità di regolare la lunghezza della scala tagliata. La copertura in gomma previene i graffi sul pavimento ed aumenta il comfort d'uso.



PIEDINI LXS-M

I piedini di colore nero sono compatibili con le scale in metallo. Migliorano la stabilità della scala e, grazie alla copertura in gomma, prevengono i graffi sul pavimento. Rappresentano una soluzione di emergenza, ad esempio nel caso di un taglio eccessivo della scala o di una modifica dello spessore del pavimento.



Piedini	LXS	LXS-W	LXS-M
Possibilità di estendere la scala di* [mm]	-	86	76
Codice	62027	66135	66136
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20		

*L'estensione massima dipende dalla dimensione delle scale e dall'altezza del locale. Consultare le tabelle di compatibilità qui sotto.

Tabella di compatibilità e parametri tecnici per i piedini

PIEDINI LXS-W

Modello	Dimensione delle scale [cm]	Altezza massima del locale ottenibile con l'aggiunta dei piedini [cm]
LTK Energy	120/280	281,5
	130/280	286,5
	140/280	286,5
	130/305	311,5
	140/305	312
LWT	120/280	280
	130/280	285,5
	140/280	285,5
	130/305	310
LWT Passive House	140/305	310,5
	122/280	280
	142/280	285,5
LWF 60 / LWF 60 SL	120/280	280
	130/280	284,5
	140/280	284,5
	130/305	309
LWE Energy Efficient	140/305	310
	120/280	283
	130/280	284
	140/280	284
LWE Energy Efficient 4-s	130/305	307
	140/305	307
	100/280	282
LWT Super Thermo	120/280	281
	130/280	282
	140/280	282
	130/305	305
	140/305	305
LWT Super Thermo 4-s	100/280	280

PIEDINI LXS-M

Modello	Dimensione delle scale [cm]	Altezza massima del locale ottenibile con l'aggiunta dei piedini [cm]
LMF 60	120/280	280
	130/280	286
	140/280	286
	130/305	310
	140/305	310
	144/360	360
LME Energy Efficient	120/280	283
	130/280	285
	140/280	285
	130/305	307
LMT Super Thermo	140/305	309
	120/280	282
	130/280	283
	140/280	283
	130/305	305
LML Lux	140/305	307
	120/280	280
	130/280	289
	140/280	298,4
	130/305	312,5
LMF120	140/305	322
	120/280	280
	130/280	289

Modello	Dimensione delle scale [cm]	Altezza massima del locale ottenibile con l'aggiunta dei piedini [cm]
LML Lux	120/280	280
	130/280	289
	140/280	298,4
	130/305	312,5
	140/305	322
LMF120	120/280	280
	130/280	289

CASSONETTO AGGIUNTIVO LXN

Il cassonetto aggiuntivo in legno di pino si integra perfettamente con il cassonetto delle scale re-trattili, permettendo così di rifinire esteticamente l'apertura nel solaio. Il cassonetto aggiuntivo serve anche come componente per prolungare l'altezza del cassonetto, consentendo l'installazione della botola LXW nelle scale a 4 segmenti, nelle scale a forbice (LST) e nei casi di solai di notevole spessore, ovvero superiore a 31 cm per LWS Plus, LWK Komfort, LWZ Plus, LME Energy Efficient; superiore a 33 cm per LMF120; superiore a 35 cm per LTK Energy e LMP; superiore a 39 cm per LWT, LWT PH, LWF 60, LMF60, LMT Super Thermo e superiore a 48 cm per LML.



Disponibile per i modelli	LWK Komfort, LTK Energy, LWT, LWT PH*, LWF 60, LML, LMP, LMW/LWE Energy Efficient, LMT/LWT Super Thermo, LMF 60, LMF 120, LST
Altezza del cassonetto aggiuntivo [cm]	10
Altezza massima della botola agg. [cm]	20

* Per le scale LWT PH è necessario ordinare il cassonetto aggiuntivo LXN dall'offerta standard (dimensione delle scale - codice cassonetto agg. LXN): 62x122 - 862301; 72x122 - 862311; 72x142 - 862313

LXN RF per LMF 120		LXN R per LML							
Dimensioni [cm]	60x120	Dimensioni [cm]	60x120	60x130	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130
Codice	869286	Codice	869L01	869L02	869L11	869L12	869L13	869L96	862399
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20	Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20						

LXN per tutte le altre scale																				
Dimensioni [cm]	50 x 80	55x100	55x111	60 x 90	60 x 94	60 x 100	60x111	60 x 120	60 x 130	60 x 140	70 x 80	70 x 94	70 x 100	70x111	70 x 120	70 x 130	70 x 140	80 x 120	86 x 130	86x140
Codice	862300	862320	862321	862322	862307	862306	862304	862301	862302	862303	862332	862317	862316	862314	862311	862312	862313	862393	862396	862397
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20																			

Quando si ordinano cassonetti aggiuntivi, sia in misure standard che fuori standard, si prega di indicare il modello e le dimensioni commerciali della scala. Le dimensioni del cassonetto aggiuntivo corrisponderanno alle dimensioni del cassonetto della scala.

LISTELLO LXA-A

I listelli di rifinitura in alluminio LXA-A, montati dal lato del sottotetto, servono per rifinire in modo estetico le fughe tra il cassonetto o il prolungamento ed il pavimento del sottotetto. L'installazione è semplice e consente una rapida finitura dell'apertura del solaio, proteggendo i bordi da eventuali danni.



Disponibile per i modelli	LWT Super Thermo, LML Lux, LMT Super Thermo	
	Per gli altri modelli, l'installazione è possibile dopo aver livellato lo spessore del solaio e l'altezza del cassonetto delle scale utilizzando un prolungamento, come indicato nella tabella.	
Dimensioni standard [cm]	70x120	92x144
Dimensioni non standard [cm]	Per le altre dimensioni delle scale, è necessario tagliare i listelli di dimensioni standard.	
Larghezza / altezza del listello [cm]	4/2	
Larghezza massima della fessura che i listelli possono coprire dopo l'installazione sul cassonetto delle scale [cm]	1,5	
Codice	80XC55	80XC56
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20	

Modello di scale	Altezza del cassonetto delle scale [cm]	Spessore min. del solaio richiesto per l'installazione dei listelli LXA-A*
LWK Komfort	14	19,5
LTK Energy	18	22,5
LWT	22	24
LWF60/LWF60 SL	22,5	25,5
LWE Energy Efficient	14	16
LMP	18	21

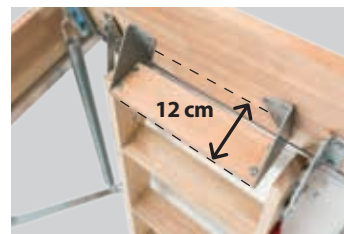
* Nota: la differenza tra l'altezza del cassonetto delle scale e lo spessore del solaio deve essere compensata con un cassonetto agg. o listelli per ottenere un unico livello.

* L'installazione corretta dei listelli LXA-A richiede che vi sia un unico livello tra il bordo del cassonetto o del cassonetto aggiuntivo ed il pavimento.

GRADINO AGGIUNTIVO LXT

Un gradino aggiuntivo facilita l'accesso alla soffitta, aumentando il comfort e la sicurezza dell'accesso agli spazi sottotetto. Il gradino in legno LXT viene installato di serie tra il gradino superiore della scala e il pavimento della soffitta. È particolarmente consigliato per le situazioni in cui la scala è dotata di una botola superiore o è **incassata in un soffitto spesso**.

Disponibile per i modelli	LWK Komfort (dimensioni 55x111 cm,	LWK Komfort (eccetto 55x111 cm), LME/LWE Energy Efficient, LMT/LWT Super Thermo
Larghezza del gradino della scala "E" [cm]	30	34
Codice	62058	62059
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20	



MECCANISMO DI ALLEGGERIMENTO LXM

Il meccanismo di alleggerimento facilita la movimentazione (apertura-chiusura) della scala, aumentandone il comfort e la sicurezza durante l'uso: **le scale possono essere azionate tramite un'asta** (apertura e chiusura sia della botola che della scala). Il meccanismo LXM-W è progettato per scale in legno, mentre l'LXM-M è destinato alle scale in metallo. L'installazione del meccanismo LXM può essere effettuata sul lato destro o sinistro della scala, dal lato opposto rispetto alla ringhiera LXH (l'uso di un'ulteriore ringhiera LXH esclude la possibilità di installare il meccanismo).

Disponibile per i modelli	LWE Energy Efficient, LWT Super Thermo	LWK Komfort, LTK Energy, LWT, LWT PH, LWF60	LMF60 (fino a un'altezza di 280 e 305 cm), LME Energy Efficient, LMT Super Thermo
Meccanismo di alleggerimento	LXM-W		LXM-M
Dimensione minima delle scale A [cm]	54	60	
Altezza minima del locale	L'altezza minima risulta dalle tabelle dimensionali del modello di scala per soffitta appropriato.		
Codice	80CZ53		869297
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20		



CORRIMANO LXH

Il corrimano in metallo facilita la salita lungo la scala, migliorando così il comfort e la sicurezza durante l'utilizzo. La ringhiera LXH viene avvitata al segmento superiore della scala.

Disponibile per i modelli	LWK Komfort, LTK Energy, LWT, LWT PH, LWF60, LMF 60, LWE Energy Efficient, LWT Super Thermo	LME Energy Efficient	LMT Super Thermo
Ringhiera avvitata al segmento superiore della scala*	LXH 50/13	LXH 75/13	LXH 75/9
Codice	80AZ24	80AZ18	80BZ12
Tempo di realizzazione [giorni lavorativi]	15/20		



* La ringhiera LXH 50/13 è montata su scale con cassonetto di lunghezza fino a 100 cm, mentre la ringhiera LXH 75/13 su scale con cassonetto di lunghezza superiore a 100 cm. Nelle scale LMF 60, la ringhiera aggiuntiva LXH è compatibile solo con la versione delle scale di altezza fino a 280 e 305 cm.

ACCESSORI AGGIUNTIVI DISPONIBILI

GREENSTEP					
	LWE Energy Efficient / LWT Super Thermo	LMK/ LME Energy Efficient / LMT Super Thermo	LSE Energy Efficient / LST Super Thermo	LET Electric	
LXB-P ringhiera	✓	✓	✓	✓	
LXH-A mangia	✓	✓	✓	✓	
LXK angolari di montaggio	✓	✓	S	S	
LXA-W listelli in legno GREENSTEP	✓	✓	✓	-	
LXA-PVC listelli in PVC GREENSTEP	✓	✓	✓	-	
LXA-I per montaggio discreto GREENSTEP	✓	✓	✓	-	
LXL listelli in legno	-	-	-	-	
LXL-PVC / PVC-SL listelli in PVC	-	-	-	-	
LXL-I listelli per montaggio discreto	-	-	-	-	
LXA-A***	✓	✓	-	-	
LXH ringhiera	S+	S+	-	-	
LXM cassonetto aggiuntivo	✓	✓	✓	-	
LXT gradino aggiuntivo	✓	✓	-	-	
LXW botola superiore	✓*	✓*	✓*	-	
LXS piedini	-	-	-	-	
LXS-W piedini	S	-	-	-	
LXS-M piedini	-	S	-	-	
LXM meccanismo di alleggerimento	LXM-W	LXM-M	-	-	
LXD set di isolamento	✓	✓	✓	-	
LXK-D	-	-	-	-	
LXF set di viti	✓	✓	✓	✓	
LXP set di cunei	✓	✓	✓	✓	
LSS gradino aggiuntivo	-	-	LSS	LSS-L	
Altro	-	-	-	ZWMS, ZTMS	

** Per le scale a 4 sezioni e a fornice, così come per tutte le scale GREENSTEP, è necessario installare il cassonetto aggiuntivo LXN prima di installare la botola superiore.
 *** Nella scala LMF60, il corrimano LXH è compatibile solo con le versioni a 280 e 305 cm di altezza.
 **** Prima di utilizzare i corrimano LXA-A, verificare le informazioni di installazione a pagina 43.
 ***** Per le scale LWT Passive House, ordinare la botola superiore LXW dalla gamma standard (dimensioni scala - codice botola LXW): 62x122-862201; 72x122-862211; 72x142-862213.
 [✓] Compatibile.
 [-] Non compatibile.
 [S] Accessorio standard.
 [S+] Accessorio standard con possibilità di installarne un secondo.



FAKRO ITALIA

Via Strade delle Trincee 1
37 135 Cà di David (VR)
www.fakro.it , fakro@fakro.it
TEL 045 542 340, FAX 045 540 572