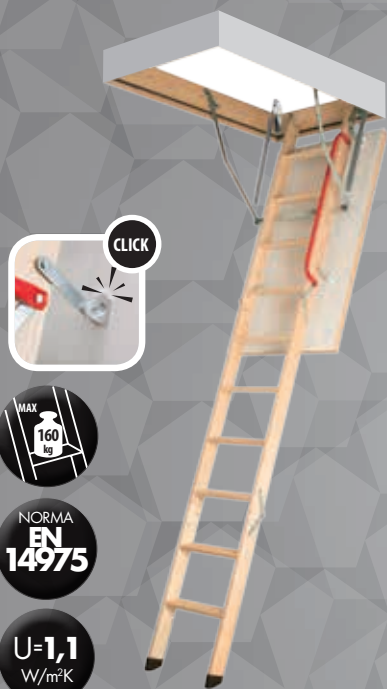




SCALE SEZIONALI PIEGHEVOLI IN LEGNO

LWS/ LWK Smart Komfort



La scala **LWS** è una scala a 3 o 4 segmenti in legno con la botola termoisolante. Le soluzioni innovative della nuova costruzione di scale **LWK** garantiscono un elevato comfort di utilizzo e un'installazione rapida e semplice nel soffitto.

LWZ Plus novità!








La scala da soffitto **LWZ Plus** unisce i vantaggi di un nuovo design con un sistema di montaggio rapido. Il telaio in acciaio integrato con le staffe ad angolo di montaggio rapido e i listelli di rifinitura in metallo consentono un rapido assemblaggio e una rifinitura immediata della fessura residua dopo l'installazione delle scale nel soffitto.

LWL Lux



Le scale **LWL Lux** per una sicurezza e un comfort maggiore sono dotate di un corrimano aggiuntivo montato sul segmento centrale e di un meccanismo speciale che utilizza una molla a gas per agevolare la movimentazione dei segmenti della scala. La costruzione speciale del meccanismo di rilascio della botola ha consentito di eliminare la serratura.

-  piedini (solo nella versione a 3 segmenti) - LWK
-  botola di colore beige - LWS
-  botola di colore bianco - LWK
-  guarnizione perimetrale
-  corrimano
-  gradini antiscivolo che non sporgono dai montanti
-  montaggio semplice
-  possibilità di installare accessori aggiuntivi

-  piedini
-  botola di colore bianco
-  listelli di rifinitura
-  guarnizione perimetrale
-  corrimano
-  gradini antiscivolo che non sporgono dai montanti
-  sistema di montaggio veloce
-  possibilità di installare accessori aggiuntivi

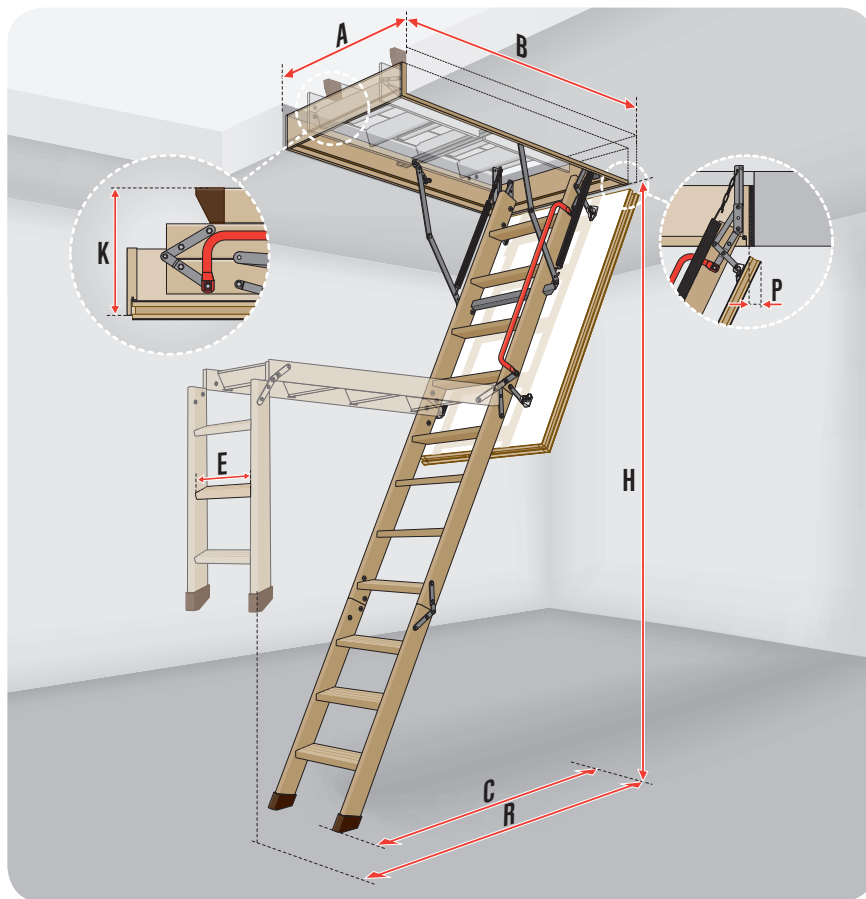
-  piedini
-  botola di colore bianco
-  guarnizione perimetrale
-  corrimano
-  gradini antiscivolo che non sporgono dai montanti
-  meccanismo tirante nel corrimano
-  possibilità di installare accessori aggiuntivi

completamente assemblata
predisposta per il posizionamento
nel soffitto

3 anni
di garanzia



SCHEMA SCALE SEZIONALI PIEGHEVOLI IN LEGNO LWS Plus / LWK Plus / LWZ Plus / LWL



DATI TECNICI

	LWS Smart LWK Komfort LWZ Plus LWL
Carico ammissibile [kg]	160
Coefficiente di trasmittanza termica U [W/m ² K]	1,1
Spessore dell'isolamento termico [cm]	3
Spessore della botola [cm]	3,6
Altezza del cassonetto [cm]	14
Larghezza dei gradini [cm]	8
Massima altezza dell'ambiente [cm]	280/305

SCALE LWS Smart/ LWK Komfort

Dimensioni del foro nel soffitto "A" x "B" [cm]	55x111	60x94	60x100	60x111	60x120	60x130	70x94	70x100	70x111	70x120	70x130	70x140	60x130	60x140	70x130	70x140
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]	53x109,4	58x92,4	58x98,4	58x109,4	58x118,4	58x128,4	68x92,4	68x98,4	68x109,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	58x138,4	68x128,4	68x138,4
Altezza del locale "H" [cm]	280															
Altezza minima del locale* [cm]	232	250	232			250	232			232			246			
Numero dei segmenti [pezzi]	3	4	3			4	3			3			3			
Ingombro in apertura della scala "R" [cm]	153	128	153	156	128	153	156	175	175			175				
Ingombro con la scala aperta "C" [cm]	113	114	113	120	114	113	120	135	135			135				
Ingombro con la scala chiusa "K" [cm]	27	35	27			35	27			27			27			
Lunghezza dei gradini "E" [cm]	30	34														
Spostamento della botola dopo l'apertura "P" [cm]	4															

SCALE LWZ Plus

novità!

Dimensioni del foro nel soffitto "A" x "B" [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]	58,8x118,8	68,8x118,8	68,8x128,8	68,8x138,8	58,8x128,8	68,8x128,8	68,8x138,8
Altezza del locale "H" [cm]	280			305			
Altezza minima del locale* [cm]	232			246			
Ingombro in apertura della scala "R" [cm]	156			175			
Ingombro con la scala aperta "C" [cm]	120			135			
Ingombro con la scala chiusa "K" [cm]	27			27			
Lunghezza dei gradini "E" [cm]	34			34			
Spostamento della botola dopo l'apertura "P" [cm]	4			4			

SCALE LWL Lux

60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
58x118	68x118	68x128	68x138	58x128	68x128	68x138
280			305			
260			260			
164			179			
122			130			
34			34			
30	34		30	34		

* per ambienti più bassi dall'altezza massima standard H si deve adattare l'altezza della scala in conformità al manuale di montaggio

Le scale LWS Smart, LWZ Plus, LWL Lux – sono disponibili solo nelle dimensioni sopraindicate. La scala LWK Komfort nelle dimensioni fuori standard si trovano a pagina 15.

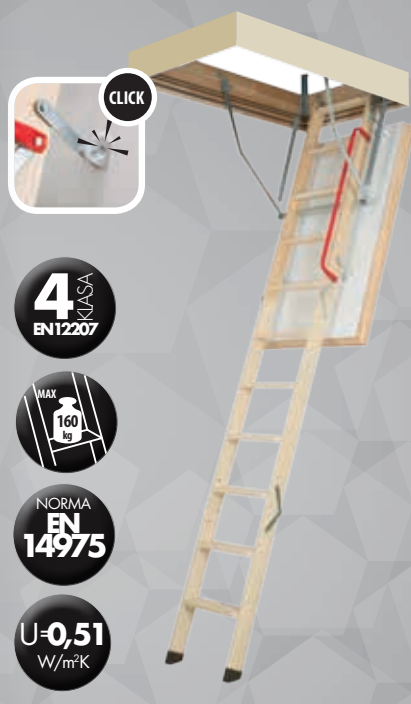
LTK Energy

novità!



Le scale **LTK Energy** sono scale super termoisolanti di nuova generazione progettate per le case a basso consumo energetico. Garantiscono un elevato comfort di utilizzo, ottime caratteristiche termoisolanti e un grado di tenuta più alto.

LWT



Le scale da soffitta super termoisolanti **LWT** sono consigliate per edifici ad alto rendimento energetico, dove viene posta una grande importanza alla riduzione al minimo delle perdite di calore. Grazie agli ottimi parametri di isolamento termico, consentono di risparmiare notevolmente l'energia termica nell'edificio.

LWT Passive House



LWT Passive House è una soluzione completa destinata all'edilizia di case passive. Le scale con il kit di isolamento garantiscono un'ottima ermeticità ed un isolamento senza ponti termici, il che è stato confermato dal **Certificato di Casa Passiva - Passive House**.

novità!



pedini (solo nella versione a 3 segmenti)



botola di colore bianco



due guarnizioni perimetrali



corrimano



gradini antiscivolo che non sporgono dai montanti



montaggio semplice



possibilità di installare accessori aggiuntivi



completamente assemblata predisposta per il posizionamento nel soffitto



pedini (solo nella versione a 3 segmenti)



botola di colore bianco



tre guarnizioni perimetrali



corrimano



gradini antiscivolo che non sporgono dai montanti



montaggio semplice



possibilità di installare accessori aggiuntivi



pedini



botola di colore bianco



tre guarnizioni perimetrali



corrimano



gradini antiscivolo che non sporgono dai montanti



montaggio semplice

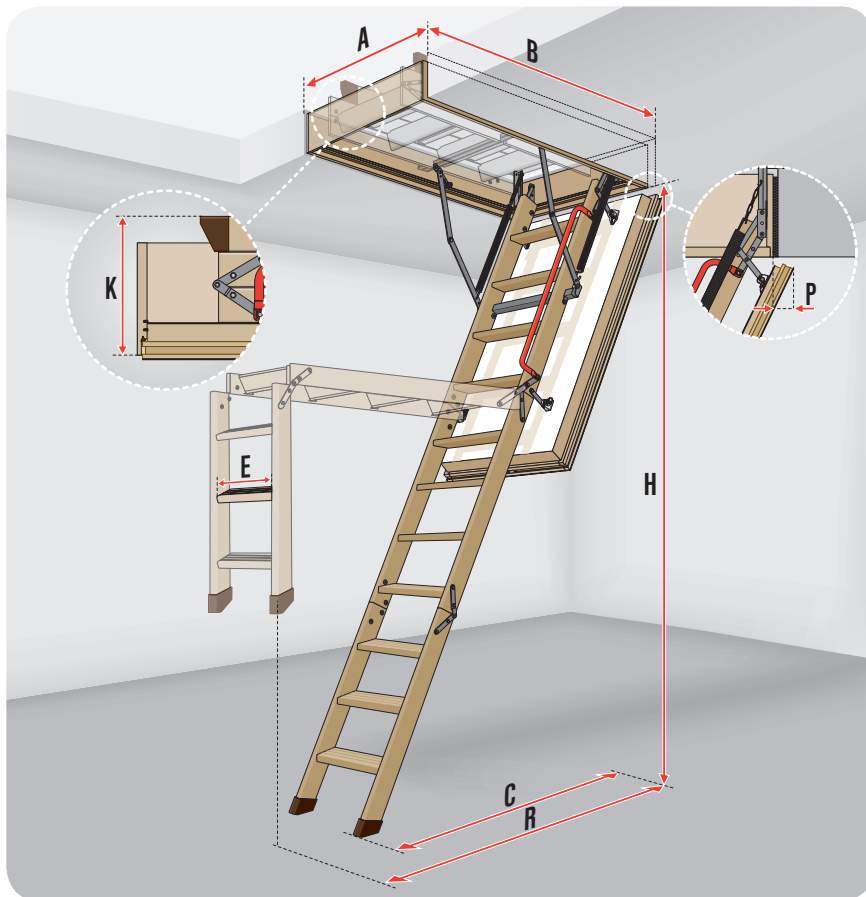


kit di isolamento PASSIVE HOUSE



possibilità di installare accessori aggiuntivi

SCHEMA SCALE SEZIONALI PIEGHEVOLI IN LEGNO LTK ENERGY/LWT/LWT PASSIVE HOUSE/LWF45



DATI TECNICI

	LTK Energy	LWT LWT PH	LWF45
Carico ammissibile[kg]	160		
Coefficiente di trasmittanza termica U [W/m²K]	0,68	0,51	0,6*
Classe di ermeticità in conformità alla norma EN12207	4		-
Resistenza al fuoco EI ₁ [min]	-	-	45
Spessore dell'isolamento termico [cm]	6	7,4	
Spessore della botola [cm]	6,6	8	
Altezza del cassonetto [cm]	18	22	
Larghezza dei gradini [cm]	8		
Altezza massima del locale [cm]	280/305		

SCALE LTK Energy

Dimensioni del foro nel soffitto "A"x"B" [cm]	55x100	60x100	70x100	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140	
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]	53x98,4	58x98,4	68x98,4	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	68x128,4	68x138,4	
Altezza del locale "H" [cm]	280						305				
Altezza minima del locale* [cm]	4			3							
Numero dei segmenti [pezzi]	253			235				243			
Ingombro in apertura della scala "R" [cm]	136			164				178			
Ingombro con la scala aperta "C" [cm]	123			129				139			
Ingombro con la scala chiusa "K" [cm]	42			35							
Lunghezza dei gradini "E" [cm]	30			34							
Spostamento della botola dopo l'apertura "P" [cm]	3										

SCALE LWT

60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	68x128,4	68x138,4
280				305		
3						
234			255			
164			175			
130			135			
36			33			
34						
4,5			6,5			

novità!

SCALE LWT Passive House

Dimensioni del foro nel soffitto "A"x"B" [cm]	62x122	72x122	72x132	72x142	62x132	72x132	72x142
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	68x128,4	68x138,4
Altezza del locale "H" [cm]	280				305		
Altezza minima del locale* [cm]	234				242		
Ingombro in apertura della scala "R" [cm]	164				178		
Ingombro con la scala aperta "C" [cm]	130				137		
Ingombro con la scala chiusa "K" [cm]	36						
Lunghezza dei gradini "E" [cm]	34						
Spostamento della botola dopo l'apertura "P" [cm]	4,5						

SCALE LWF 45

60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	70x130	70x140	86x130
58x118	68x118	68x128	68x138	84x128	68x128	68x138	84x128
280						305	
234						242	
164						178	
129						139	
				37			
				34			
				4			

Le scale LTK Energy, LWT, LWT Passive House, LWF 45 sono disponibili nelle sopraindicate dimensioni.

* per ambienti più bassi dall'altezza massima standard H si deve adattare l'altezza della scala in conformità al manuale di montaggio

SCALE SEZIONALI RETRATTILI

LWF 45



EN 13501-2
EI, 45

MAX
160
kg

NORMA
EN
14975

U=0,6*
W/m²K

* calcoli interni del costruttore

Le scale **LWF 45** costituiscono una nuova generazione di scale ignifughe che abbinano perfettamente alti livelli di protezione antincendio a un comodo e sicuro accesso alle stanze della soffitta. Classe di resistenza al fuoco per le scale LWF **45 min in conformità alla norma EN 13501-2**

LDK



MAX
160
kg

NORMA
EN
14975

U=1,1
W/m²K

Le scale **LDK** sono scale a due segmenti dove il segmento inferiore è scorrevole rispetto a quello superiore. Ciò consente di eliminare l'ingombro in apertura necessario per aprire le scale sezionali pieghevoli.

SCALE SEZIONALI PIEGHEVOLI IN METALLO

LMS Smart



MAX
200
kg

NORMA
EN
14975

U=1,1
W/m²K

Le scale **LMS** sono scale pieghevoli a 3 sezioni in cui la botola termoisolante e la cassa sono in legno di pino, mentre la scala è in metallo.



piedini



botola ignifuga



tre guarnizioni perimetrali



corrimano



gradini antiscivolo che non sporgono dai montanti



possibilità di installare accessori aggiuntivi



botola di colore bianco



guarnizione perimetrale



corrimano



gradini che sporgono oltre i montanti della scala



possibilità di installare accessori aggiuntivi



piedini



botola di colore beige



guarnizione perimetrale



gradini antiscivolo



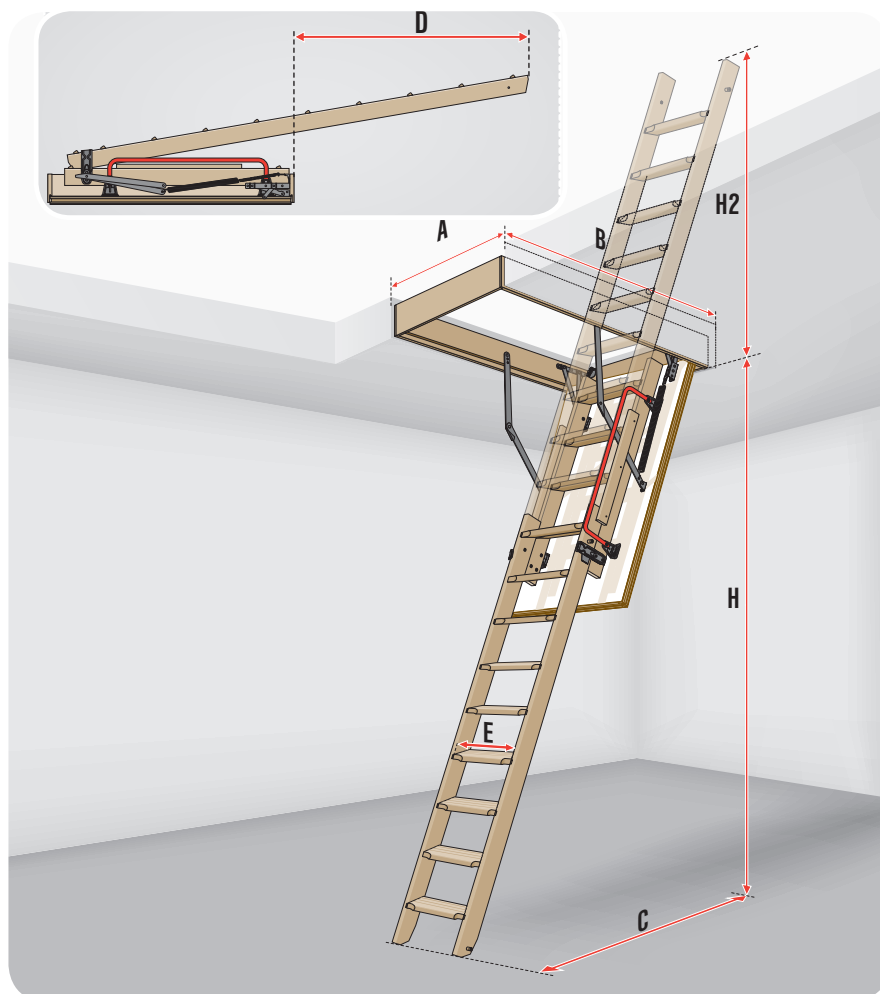
possibilità di installare accessori aggiuntivi

3 anni
di garanzia



completamente assemblata predisposta per il posizionamento nel soffitto

SCHEMA SCALA SEZIONALE ESTRAIBILE



DATI TECNICI

	LDK
Carico ammissibile [kg]	160
Coefficiente di trasmittanza termica U [W/m ² K]	1,1
Spessore dell'isolamento termico [cm]	3
Spessore della botola [cm]	3,6
Altezza del cassonetto [cm]	14
Larghezza dei gradini [cm]	8
Altezza massima del piano [cm]	280 300 335

SCALA LDK*

Dimensioni del foro nel soffitto "A"x"B" [cm]	60x120	70x120	70x130	70x140	60x120	70x120	70x130	70x140	60x120	70x120	70x130	70x140
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4
Altezza del locale "H" [cm]	280				305				335			
Altezza minima del locale* [cm]					200							
Segmento scorrevole LDS	LDS - 9				LDS - 10				LDS - 11			
Ingombro in apertura della scala "C" [cm]	130				140				150			
Ingombro massimo nella soffitta quando la scala è chiusa a scomparsa "H2" [cm]	130				155				184			
Ingombro massimo nella soffitta dopo la chiusura della botola "D" [cm]	129				155				185			
Lunghezza dei gradini "E" [cm]					34							
Massimo spessore del soffitto [cm]					35							

* La scala LDK completa è composta dalla parte superiore e dal segmento scorrevole LDS, imballati separatamente. La scala LDK è disponibile solo nelle misure soprastanti.

** per gli ambienti più bassi dall'altezza massima standard H si deve adattare l'altezza della scala in conformità al manuale di montaggio

SCALE SEZIONALI PIEGHEVOLI IN METALLO

LMK Komfort



Le scale **LMS / LMK** sono scale pieghevoli a 3 sezioni in cui la botola termoisolante e la cassa sono in legno di pino, mentre la scala è in metallo.
Le scale **LMK**, a differenza delle scale **LMS**, sono dotate di una botola di colore bianco e un corrimano per un più sicuro utilizzo delle scale.

LML Lux



Le scale **LML Lux** sono scale sezionali da soffitta in metallo, progettate per fornire il massimo comfort di utilizzo e di servizio, semplificando contemporaneamente il processo di installazione e di adattamento della lunghezza della scala all'altezza del vano.

LMF



* calcoli interni del costruttore

Le soluzioni che caratterizzano la scala da soffitta **LMF** permettono di conciliare i rigorosi requisiti delle norme antincendio con un confortevole e comodo accesso ai piani soffitta. Le scale **LMF** proteggono per **120 min (EI₂ = 120 minuti secondo EN 13501-2)** dalla penetrazione del fumo e del fuoco sia dalla parte del solaio che da quella del vano dove sono stata montate.



piedini



botola di colore bianco



guarnizione perimetrale



corrimano



gradini antiscivolo



possibilità di installare accessori aggiuntivi



completamente assemblata predisposta per il posizionamento nel soffitto



piedini estraibili



botola di colore bianco



listelli di rifinitura



guarnizione perimetrale



meccanismo tirante nel corrimano



gradini antiscivolo



possibilità di installare accessori aggiuntivi



sistema di montaggio veloce



piedini estraibili



botola ignifuga



listelli di rifinitura



due guarnizioni perimetrali



meccanismo tirante nel corrimano



gradini antiscivolo

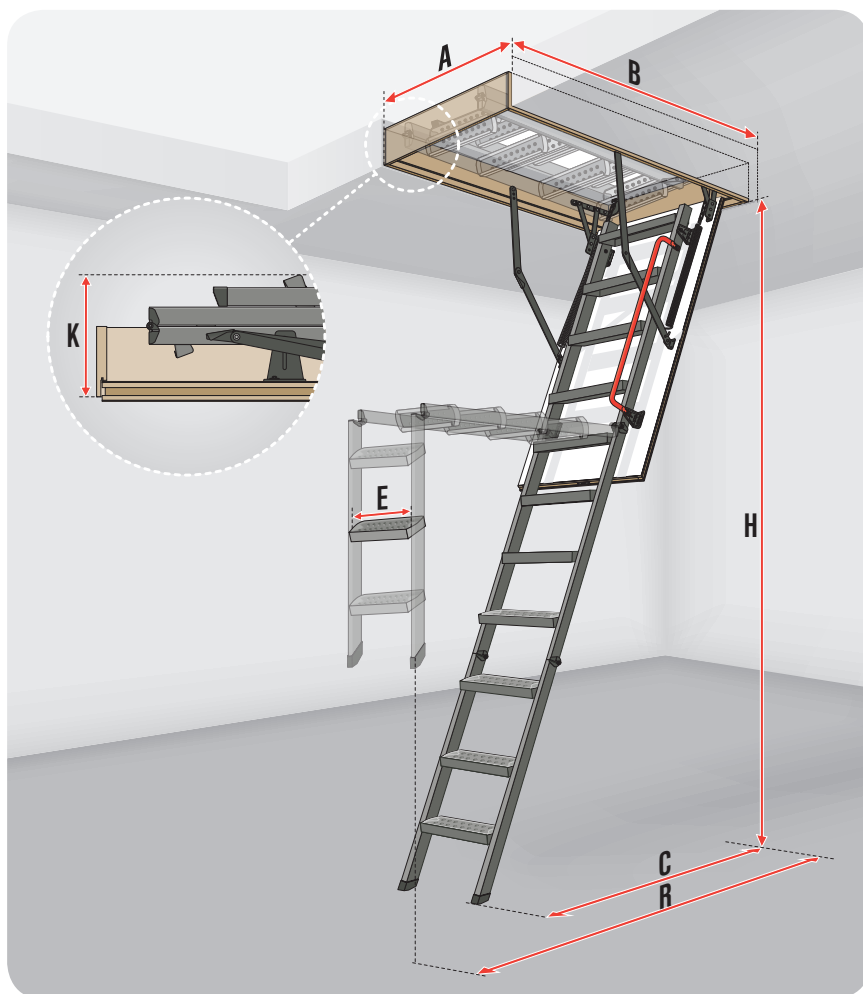


possibilità di installare accessori aggiuntivi



sistema di montaggio veloce

SCHEMA SCALE SEZIONALI PIEGHEVOLI IN METALLO



DATI TECNICI

	LMS LMK	LML	LMF
Carico ammissibile [kg]	200		
Coefficiente di trasmittanza termica U [W/m²K]	1,1	0,79*	
Resistenza al fuoco [min]	-		120
Spessore dell'isolamento termico [cm]	3	8	
Spessore della botola [cm]	3,6	8,2	
Altezza del cassonetto [cm]	14	31,5	16
Larghezza dei gradini [cm]	8	13	
Massima altezza dell'ambiente [cm]	280/305		

* calcoli interni del costruttore

SCALA LMS/LMK

Dimensione del foro nel soffitto "A"x"B"	60x120	70x120	70x130	70x140	60x130	70x130	70x140
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]	58x118,4	68x118,4	68x128,4	68x138,4	58x128,4	68x128,4	68x138,4
Altezza del locale "H" [cm]	280			305			
Altezza minima del locale* [cm]	220			245			
Ingombro in apertura della scala "R" [cm]	157			175			
Ingombro con la scala aperta "C" [cm]	118,5			127			
Altezza della scala chiusa "K" [cm]				25,5			
Lunghezza dei gradini "E" [cm]				34			

SCALA LMF

60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	70x130	70x140	86x130
59x118	68x118	68x128	68x138	84x128	68x128	68x138	84x128
280					305		
233					256		
165					176		
120					130		
34							
35							

SCALA LML Lux

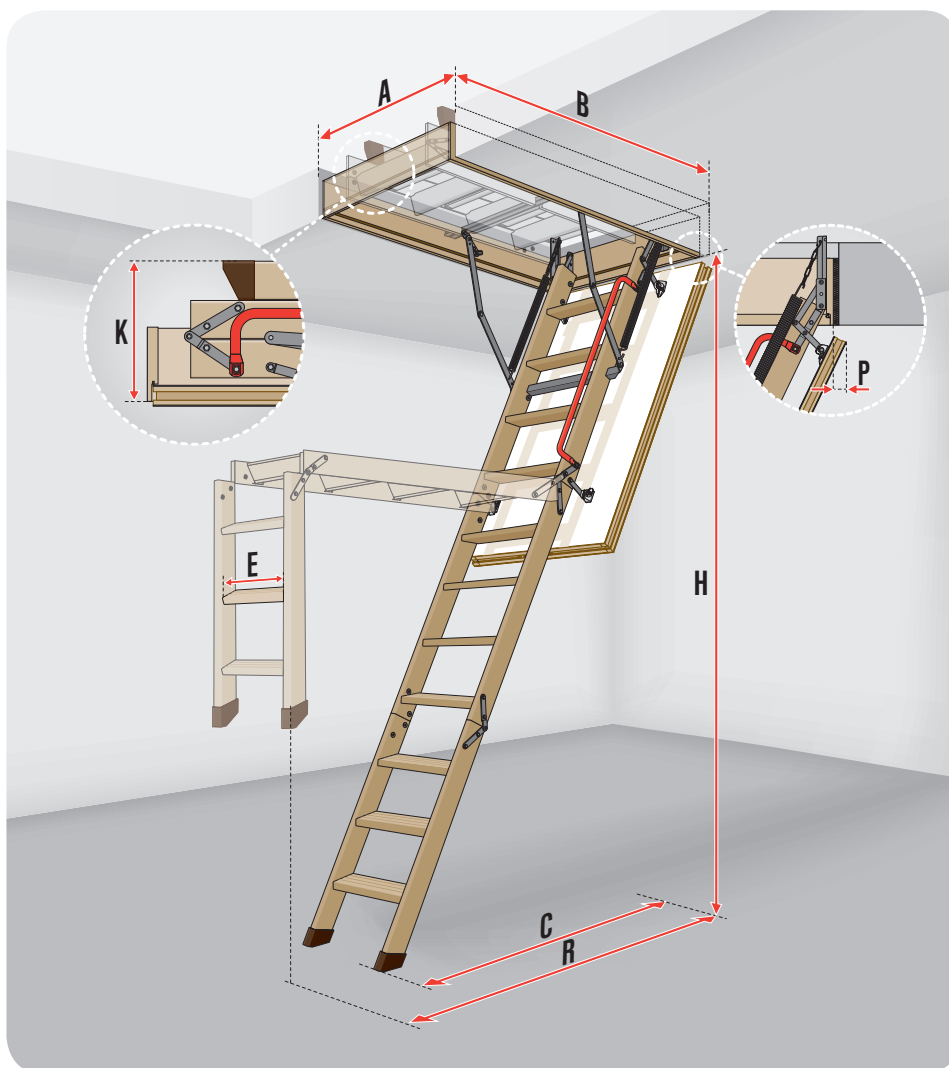
Dimensione del foro nel soffitto	60x120	70x120	70x130	70x140	86x130	92x130	60x130	70x130	70x140	86x130	92x130
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]	59,6x118,6	68,6x118,6	68,6x128,6	68,6x138,6	84,6x128,6	90,6x128,6	59,6x128,6	68,6x128,6	68,6x138,6	84,6x128,6	90,6x128,6
Altezza del locale "H" [cm]	280					305					
Altezza minima del locale* [cm]	233					256					
Ingombro in apertura della scala "R" [cm]	165					176					
Ingombro con la scala aperta "C" [cm]	120					130					
Altezza della scala chiusa "K" [cm]						31,5					
Lunghezza dei gradini "E" [cm]						35					

Le scale LMS/LMK, LML, LMF 45, LMF sono disponibili solo nelle dimensioni sopraindicate.

* per ambienti più bassi dall'altezza massima standard H si deve adattare l'altezza della scala in conformità al manuale di montaggio



ESECUZIONE FUORI STANDARD DELLE SCALE LWK Komfort



Ordinando la scala **LWK Komfort** nella dimensione fuori standard occorre indicare la misura effettiva dell'apertura nel soffitto "A" e "B") nonché l'altezza del vano "H".

La dimensione effettiva della scala verrà diminuita del gioco di montaggio di 2 cm per la larghezza e di 1,6 cm per la lunghezza, ad es. per un'apertura dalle dimensioni di 54x94 cm la scala fornita sarà di 52x92,4 cm.

Ordinando la scala occorre inoltre prendere in considerazione lo spazio impiegato dalle scale durante l'apertura (ingombro in apertura della scala "R" [cm] e dopo l'apertura (ingombro "C") nonché la distanza "P" – ritiro della botola dopo l'apertura.

La scala LWK Plus è dotata di botola bianca da ambedue le parti, piedini (solo nella scala a 3 segmenti) e corrimano (tranne nella scala per un'apertura larga 54 cm).

L'altezza del cassonetto della scala è di 14 cm, nel caso di un soffitto di spessore maggiore, per una rifinitura estetica dell'apertura al di sopra del telaio delle scale montate è possibile ordinare il CASSONETTO AGGIUNTIVO LXN, vedi pag. 19.

MISURE DELLA SCALA

Larghezza dell'apertura nel soffitto [cm]	Lunghezza dell'apertura nel soffitto [cm]	Altezza del vano [cm]	Ingombro in apertura (misurata dall'orlo posteriore della cassa) [cm]	Ingombro con la scala aperta (misurata dall'orlo posteriore della cassa) [cm]	Spostamento della botola dopo l'apertura [cm]	Quantità dei segmenti
A	B	H	R	C	P	
54 – 86	94 – 140	200 – 280	125-156	89-120	4	3 o 4*
	130 – 140	280 – 305	155-175	120-135	4	3
	140	305 – 335	175-184	135-146	4	3

* - il numero dei segmenti della scala dipende dalla configurazione della lunghezza dell'apertura e dell'altezza del vano.

LUNGHEZZA DEL GRADINO E: scala a 3 segmenti

	$54 \leq A < 58$	$58 \leq A$
Lunghezza del gradino E [cm]	30	34

scala a 4 segmenti

Larghezza dell'apertura nel soffitto A [cm]	$54 \leq A < 56$	$56 \leq A < 60$	$60 \leq A$
Lunghezza del gradino E [cm]	28	30	34

Termine di esecuzione: 20 giorni lavorativi.

SCALE A FORBICE

LST



LSZ



LSF



* calcoli interni del costruttore

La scala da soffitta **LST** è una scala a forbice con botola termoisolante di colore bianco, cassonetto in legno con listelli di rifinitura in metallo e angolari di montaggio veloce.

La costruzione a forbice della scala permette di piegare la scala fino a piccole dimensioni, dando così la possibilità di montarla anche in spazi ristretti. (La dimensione minima della scala è 51 x 80 cm).

La scala **LSZ**, a differenza della scala LST, possiede un telaio in acciaio integrato con il cassonetto in legno, i listelli di rifinitura e gli angolari per un montaggio veloce.

La scala da soffitta ignifuga **LSF** costituisce una vera e propria barriera antincendio che impedisce la propagazione del fuoco al piano libero dall'incendio.

La resistenza al fuoco della scala è di $EI_2 = 60$ minuti. (classificazione in conformità alla norma EN 13501-2).



botola di colore bianco



listelli di rifinitura



guarnizione perimetrale



gradini antiscivolo



possibilità di eliminazione o aggiunta di un gradino



possibilità di installare accessori aggiuntivi



sistema di montaggio veloce



sistema di adattamento della lunghezza della scala all'altezza del locale



botola di colore bianco



listelli di rifinitura



guarnizione perimetrale



gradini antiscivolo



possibilità di eliminazione o aggiunta di un gradino



possibilità di installare accessori aggiuntivi



sistema di montaggio veloce



sistema di adattamento della lunghezza della scala all'altezza del locale



botola ignifuga



listelli di rifinitura



gradini antiscivolo



possibilità di eliminazione o aggiunta di un gradino



sistema di montaggio veloce

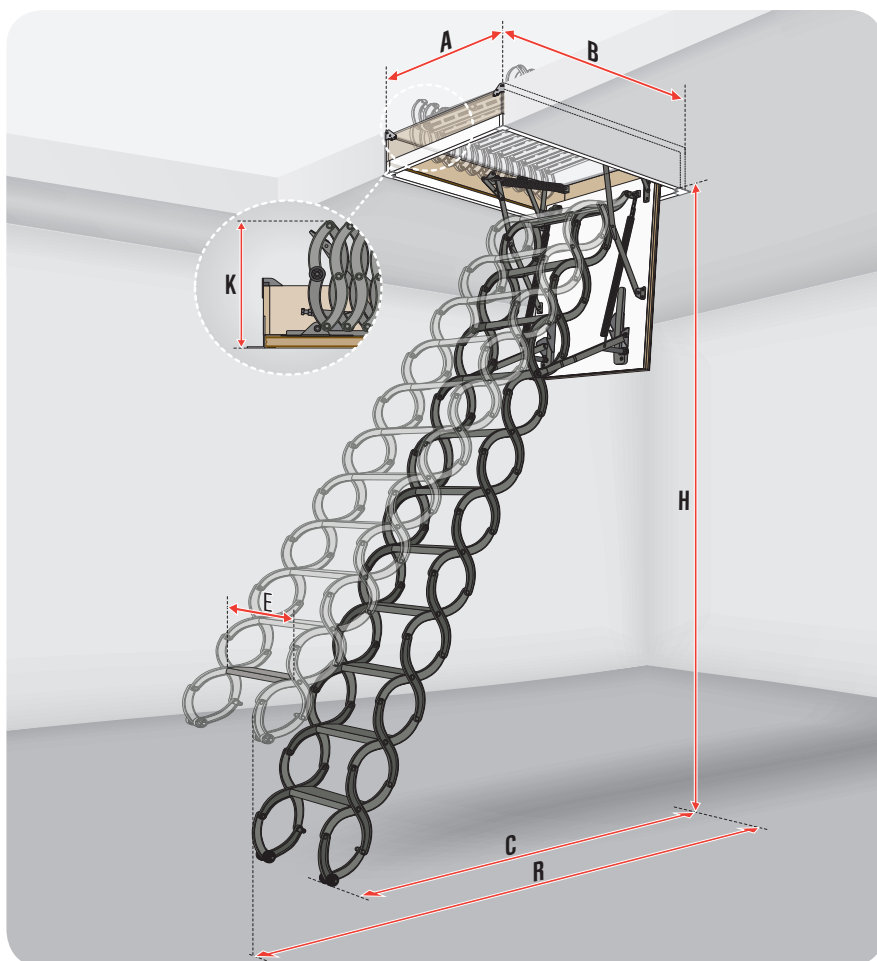


sistema di adattamento della lunghezza della scala all'altezza del locale

completamente assemblata predisposta per il posizionamento nel soffitto



SCHEMA SCALE SEZIONALI A FORBICE IN METALLO



DATI TECNICI

	LST	LSZ	LSF
Carico ammissibile [kg]	200		
Coefficiente di trasmittanza termica U [W/m²K]	1,1	1,8*	
Odporność ogniowa E _t [min]	-	60	
Spessore dell'isolamento termico [cm]	3	3	
Spessore della botola [cm]	3,6	5,4	
Altezza del cassonetto [cm]	18	14	
Larghezza dei gradini [cm]	8		
Massima altezza dell'ambiente [cm]	300/330	320	

* calcoli interni del costruttore

SCALA LST/LSZ

	LST / LSZ	LST	LST	LST / LSZ	LST / LSZ
Dimensione del foro nel soffitto "A"x"B" [cm]	51x80	60x90	60x120	70x80	70x120
Dimensioni esterne del cassonetto [cm]	51x79,4	59x89,4	59x119,4	69x79,4	69x119,4
Altezza del vano "H" per una lunghezza standard della scala [cm]	250-280				
Ingombro in apertura della scala "R" [cm]	150				
Ingombro con la scala aperta "C" [cm]	146-134				
Altezza della scala chiusa "K" [cm]	38,2				
Lunghezza dei gradini "E" [cm]	26	30		38	

SCALA LSF

	50x70	60x90	60x120	70x80	70x90	70x110	70x120
Dimensione del foro nel soffitto "A"x"B" [cm]	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
Altezza del vano "H" per una lunghezza standard della scala [cm]	270-300						
Ingombro in apertura della scala "R" [cm]	170-180						
Ingombro con la scala aperta "C" [cm]	165-130						
Altezza della scala chiusa "K" [cm]	46						
Lunghezza dei gradini "E" [cm]	30	32				40	

Scala più corta di un gradino	Lunghezza standard	Scala più lunga di un gradino	Scala più lunga di 2 gradini
230 - 250	250-280	280 - 300	300 - 330
140	150	160	170
135-127	146-134	153-145	163 - 150
38,2			

Gradino	LSS-26	LSS-31	LSS-38
Larghezza delle scale LST/LSZ [cm]	51	60	70

Scala più corta di un gradino	Lunghezza standard	Scala più lunga di un gradino
240 - 270	270-300	300 - 320
165	170-180	185 - 210
100 - 140	165-130	120 - 140
46		

Gradino	LSS-30	LSS-32	LSS-40
Larghezza delle scale LSF [cm]	50	60	70

Ordinando la scala occorre inoltre prendere in considerazione lo spazio impiegato dalle scale durante l'apertura (ingombro in apertura della scala "R" [cm] e dopo l'apertura (ingombro "C") nonché la distanza "P" – ritiro della botola dopo l'apertura.

PORTINE SOTTOTETTO

DWK



U=1,1*
W/m²K

* calcoli interni del costruttore

La portina sottotetto **DWK** è stata concepita per il montaggio sulla parete ad angolo.

Gli ottimi parametri termoisolanti (U=1,1 W/m²K*) e un'ottima ermeticità riducono al minimo le dispersioni di calore.

Può essere montata sia in versione apribile verso destra che verso sinistra. Le versioni standard sono dotate dei listelli di rifinitura.

DWT



U=0,6*
W/m²K

4 MASA
EN12207

* calcoli interni del costruttore

La porta **DWT** è un nuovo modello super isolante della portina sottotetto.

Il battente termoisolante dallo spessore di 3,6 cm riempito con materiale termoisolante riduce ottimamente le dispersioni di calore (coefficiente di trasmittanza termica U=0,6 W/m²K*).

La porta è munita di serie di maniglia e listelli di rifinitura. Possibilità di montaggio in versione apribile verso destra o verso sinistra.

DWF



U=0,64*
W/m²K

4 MASA
EN12207

EN 13501-2
EI, 45

* calcoli interni del costruttore

La portina sottotetto ignifuga **DWF** consente l'accesso al vano ripostiglio non abitabile posto dietro la parete ad angolo, assicurando contemporaneamente un alto livello di protezione antiincendio da ambedue i lati

(EI, EI₂ 45 – classe antiincendio ai sensi della norma EN13501-2). L'anta di colore bianco di spessore di 6,6 cm costituisce una vera e propria barriera che riduce le dispersioni di calore (U=0,64 W/m²K*). La porta può essere apribile verso destra o verso sinistra.

È dotata dei listelli di rifinitura di colore naturale.



anta della porta bianca



listelli di rifinitura



guarnizione perimetrale



maniglia



anta della porta bianca



listelli di rifinitura



guarnizione perimetrale



maniglia



anta bianca ignifuga



listelli di rifinitura



guarnizione perimetrale



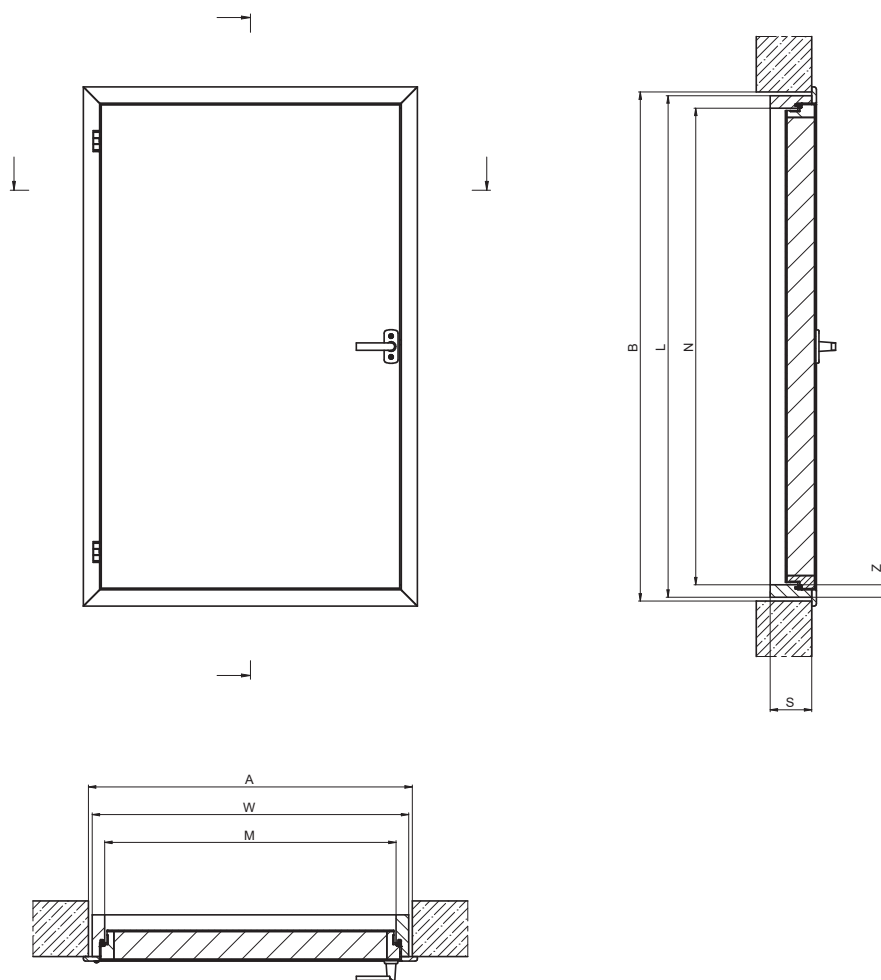
maniglia

assemblata, pronta per l'installazione



3 anni
di garanzia

SCHEMA PORTINE SOTTOTETTO



MISURE DELLA PORTA A GOMITO DWK / DWT / DWF

Dimensione del foro nel soffitto "A"x"B" [cm]	55x80	60x80	60x100	60x110	70x90	70x100	70x110
Misure della porta "W"x"L" [cm]	53,4x78,4	58,4x78,4	58,4x98,4	58,4x108,4	68,4x88,4	68,4x98,4	68,4x108,4
Misure interne del telaio "M"x"N" [cm]	48x73	53x73	53x93	53x103	63x83	63x93	63x103
Larghezza del telaio "S" [cm]	9						
Spessore del telaio "Z" [cm]	2,7						

Le porte DWK, DWT i DWF sono disponibili solo nelle dimensioni sopraindicate.

SCALE FISSE

MSP Pivot



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.

Per aumentare il comfort e la sicurezza, la scala in versione standard è dotata di un corrimano montato sul lato sinistro o destro

MSP-W, MSP-C



La scala **MSP-W e MSP-C** è dotata di una costruzione migliorata della scala **MSP Pivot**, disponibile in due versioni di colore - bianca (**MSP-W**) e nera (**MSP-C**). La scala è rifinita in modo estetico e non richiede la verniciatura. La scala fissa **MSU Universal** è la scala più popolare realizzata in legno massiccio. I gradini dritti di larghezza fissa, una costruzione leggera e l'angolo d'inclinazione adeguatamente progettato garantiscono funzionalità e il massimo comfort di passaggio da un piano all'altro. Per la scala è disponibile il corrimano **MXH-U**, che può essere montato sia nella parte destra che sinistra della scala.

MSU Universal



La scala fissa **MSU Universal** è la scala più popolare realizzata in legno massiccio.

I gradini dritti di larghezza fissa, una costruzione leggera e l'angolo d'inclinazione adeguatamente progettato garantiscono funzionalità e il massimo comfort di passaggio da un piano all'altro.

Per la scala è disponibile il corrimano **MXH-U**, che può essere montato sia nella parte destra che sinistra della scala.



predisposta per essere verniciata



semplice adattamento all'altezza del vano



dotata di kit di montaggio



predisposta per essere verniciata



disponibilità di accessori



semplice adattamento all'altezza del vano



dotata di kit di montaggio



predisposta per essere verniciata



disponibilità di accessori



semplice adattamento all'altezza del vano



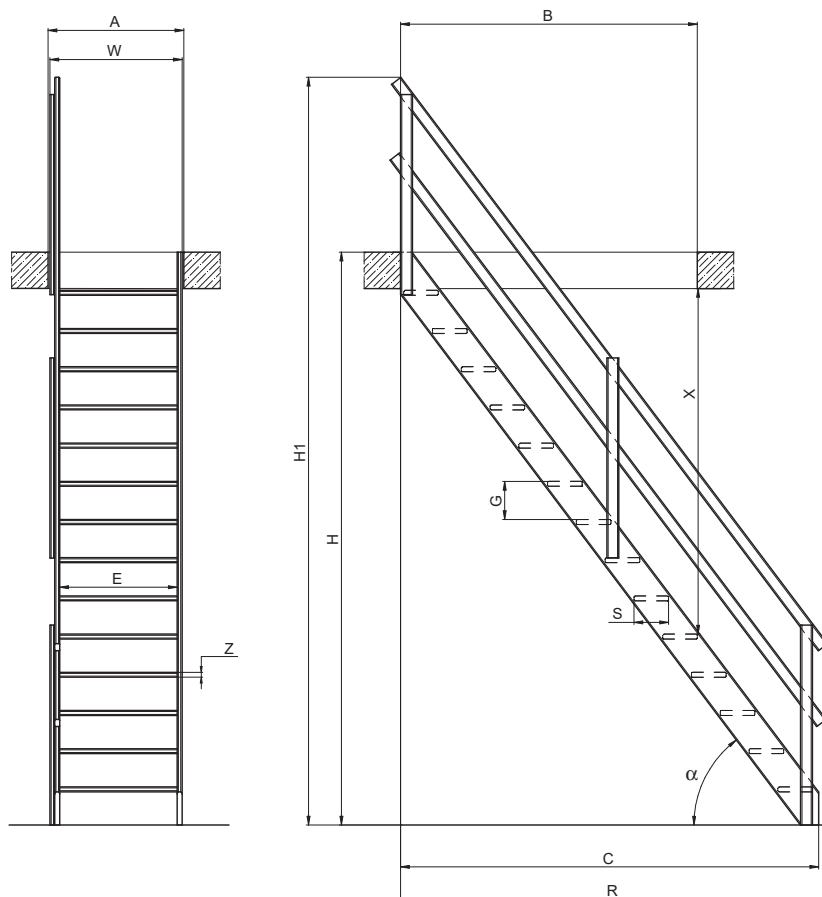
dotata di kit di montaggio



3 anni di garanzia

montaggio semplice

SCHEMA SCALE FISSE



DATI TECNICI

		MSP	MSP-W, MSP-C	MSU	MSA	MSS	MSS+MSW
Altezza massima del piano [cm]	H	300	300	290	300	315	357
Altezza minima del piano [cm]	H Min.	200	200	-	-	-	-
Altezza delle scale montate con il corrimano [cm]	H1	364	364	364	385	412	454
Dimensione minima dell'apertura nel soffitto [cm]	AxB	60x90	60x90	70x140	64x113	75x163	75x163
Lunghezza impiegata dalla scala nel pavimento [cm]	C	118	118	192	144	230	279
Lunghezza impiegata dalla scala sul pavimento con il corrimano [cm]	R	118	118	207	144	234	279
Larghezza della scala [cm]	W	59	59	65	63	73	73
Spazio libero [cm]	X	205	205	183	200	190	190
Quantità di gradini [pezzi]		11	11	13	14	14	16
Distanza tra i gradini [cm]	G	25	25	21	20	21	21
Spessore del gradino [cm]	Z	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Larghezza del gradino [cm]	E	50	50	60	55	65	65
Profondità del gradino	S	10	10	14	18/11	19	19
Angolo di inclinazione	α	70	70	55	65	53	53
Corrimano		incluso nel kit		MXH-U	MXH-A	MXH-S	MXH-S

Le scale fisse LMS/LMK, LML, LMF 45, LMF sono disponibili solo nelle dimensioni sopraindicate.

novità!

SOLUZIONE MSW PER LA SCALA FISSA MSS

MSA Altero



La scala **MSA Altero**, grazie ai gradini alternati sagomati, garantisce un comfort ottimale. La scala MSA Altero costituisce la soluzione ideale per ambienti con spazio limitato sul pavimento o in cui le piccole dimensioni del foro nella soffitta limitano lo spazio libero sopra la scala. 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 un modello di scala fissa di dimensioni più grandi caratterizzato dalla costruzione solida e resistente. Per migliorare il comfort e la sicurezza di utilizzo la scala Superior 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 verniciatura. È possibile acquistare il corrimano MXH-S, che può essere montato sia nella parte destra che sinistra della scala.

MSW-L, MSW-R 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 montare delle scale dritte. Il montaggio dell'elemento MSW con la scala MSS consente anche l'aumento dell'altezza d'appoggio della scala alla massima altezza del locale di 3,57 m. Inoltre è possibile acquistare il corrimano MXH-S, che può essere montato sia nella parte destra che sinistra della scala.



predisposta per essere verniciata



disponibilità di accessori



semplice adattamento all'altezza del vano



dotata di kit di montaggio



predisposta per essere verniciata



disponibilità di accessori



semplice adattamento all'altezza del vano



dotata di kit di montaggio



predisposta per essere verniciata



disponibilità di accessori



semplice adattamento all'altezza del vano



dotata di kit di montaggio

montaggio semplice



3 anni
di garanzia



ACCESSORI PER SCALE DA SOFFITTA

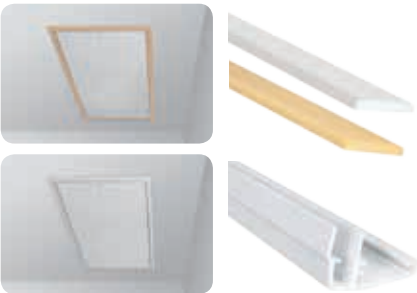


RINGHIERA LXB-U

La ringhiera protettiva copre eventuali fori nel soffitto e facilita la discesa sulla scala. La ringhiera LXB-U viene montata direttamente sul pavimento del solaio, per cui può essere usata con tutti i tipi di scala senza la necessità di adattare la lunghezza delle traverse.

Avvertenza: disponibile per tutti i modelli di scale da soffitto.

Dimensioni [cm]	86x140
Altezza della ringhiera [cm]	110



LISTELLI DI RIFINITURA LXL

I listelli di rifinitura servono per nascondere le fessure create intorno al cassonetto della scala dopo l'installazione delle scale al soffitto. I listelli sono realizzati in legno di pino di colore naturale (LXL-P) o bianco (LXL-W) oppure in PVC (LXL-PVC). Nel caso dei listelli in PVC il montaggio della scala al cassonetto non richiede l'utilizzo dei chiodi.

	LXL-P/-W	LXL-PVC
Dimensioni [cm]	70x140*	60/70x120 e 86x140*
Spessore dei listelli dopo il montaggio sul cassonetto [cm]	1	1
Larghezza del listello [cm]	3,5	3,3

*per le scale di dimensioni più piccole si deve effettuare un ulteriore taglio di dimensionamento dei listelli

Attenzione: LXL-P/-W disponibili per le scale LWS Smart, LWK Komfort, LWL Lux, LTK Energy, LWT, LWT PH, LWF 45, LDK, LMS, LMK. LXL-PVC disponibili in colore bianco** per le scale LWS Smart, LWK Komfort, LWL Lux, LTK Energy, LWT, LWT PH, LWF 45, LDK, LMS, LMK.

** il colore dei listelli può essere leggermente diverso dal colore degli angolari della botola.



PIEDINI LXS

I piedini di colore marrone conferiscono alle scale un curato aspetto estetico, rendono la scala più stabile e la proteggono da eventuali graffi.

Avvertenza: disponibili per le scale LWS Smart, LWK Komfort, LWZ Plus, LWL Lux, LWF 45, LTK Energy e LWT ad eccezione delle scale a 4-segmenti.



CORRIMANO LXH

La ringhiera di metallo facilita la salita e la discesa sui gradini aumentando il comfort e la sicurezza di utilizzo della scala. Viene fissata al segmento superiore di scala.

Corrimano LXH	Disponibile per le scale		
	LWS Smart, LWK Komfort, LWZ Plus, LTK Energy, LWT, LWF 45, LMS, LMK	LDK	
Il corrimano deve essere fissato al segmento superiore della scala.	LXH *50/13	LXH *75/13	LXH 75/16

* - il corrimano LXH 50/13 è adatto alle scale con un cassonetto dalla lunghezza fino a 100 cm, mentre il corrimano LXH 75/13 a quelle di lunghezza superiore a 100 cm.



MANIGLIA LXZ

La maniglia LXZ permette la chiusura della botola superiore LXW dal lato della soffitta, ad esempio durante lavori di manutenzione in soffitta o sul tetto.

CASSONETTO AGGIUNTIVO LXN



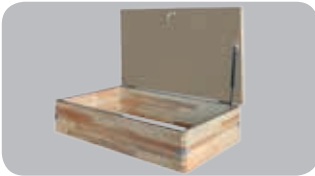
Il cassonetto aggiuntivo in legno di pino si abbina perfettamente con il telaio delle scale da soffitta, rendendo possibile un'accurata rifinitura dell'apertura nel soffitto. Nel caso di soffitti con spessore superiore a 31 cm per le scale a 4 segmenti e per le scale a forbice LST e LSZ il cassonetto aggiuntivo allunga l'altezza del telaio consentendo il montaggio dell'apertura LXW.

L'altezza standard ammonta a 10 cm, l'altezza massima fuori standard del cassonetto aggiuntivo è di 16 cm per la scala LDK e 20 cm per gli altri modelli.

Misure commerciali dell'apertura LXN (cm)	51 x 80	55 x 111	60 x 90	60 x 94	60 x 100	60 x 111	60 x 120	60 x 130	60 x 140	70 x 80	70 x 94	70 x 100	70 x 111	70 x 120	70 x 130	70 x 140
---	---------	----------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------

Avvertenza: disponibile per le scale LWS Smart, LWK Komfort, LWZ Plus, LWL Lux, LTK Energy, LWT, LWT PH, LWF 45, LDK, LMS, LMK, LML, LMF, LST, LSZ. Ordinando il cassonetto aggiuntivo occorre indicare il modello e le misure della scala su cui verrà montato.

BOTOLA SUPERIORE LXW

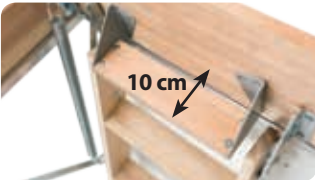


La botola superiore previene l'immissione di aria e l'accumulo di polvere nel vano scala quando questa è chiusa. Migliora i parametri di isolamento e la tenuta termica della scala, su cui è stata montata. L'altezza del telaio ammonta a 20cm. Per poter chiudere l'apertura dalla parte del solaio si può applicare una maniglia aggiuntiva LXZ.

Misure commerciali dell'apertura LXW (cm)	51 x 80	55 x 111	60 x 90	60 x 94	60 x 100	60 x 111	60 x 120	60 x 130	60 x 140	70 x 80	70 x 94	70 x 100	70 x 111	70 x 120	70 x 130	70 x 140
---	---------	----------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------

Avvertenza: disponibile per le scale LWS Smart, LWK Komfort, LWZ Plus, LWL Lux, LTK Energy, LWT, LWT PH, LWF 45, LMS, LMK, LML, LMF, LST, LSZ. Per le scale a 4-segmenti LWS, LWK i LTK Energy nonché per LST i LSZ occorre utilizzare il cassonetto aggiuntivo LXN prima del montaggio dell'apertura LXW. Ordinando l'apertura superiore occorre indicare il modello e le dimensioni della scala, su cui verrà montata.

GRADINO AGGIUNTIVO LXT



Il gradino aggiuntivo facilita la salita sul solaio, aumentando il comfort e la sicurezza dell'accesso ai vani della soffitta. È particolarmente indicato nei casi in cui l'apertura superiore è stata montata sulla scala oppure la scala è stata fissata in un soffitto di spessore maggiore. Il gradino LXT va montato tra l'ultimo gradino della scala e il pavimento del solaio.

Avvertenza: il gradino LXT-300 è disponibile per le scale LWS/LWK, LWL Lux, LWZ Plus, LMS, LMK. Il gradino LXT-280 è disponibile per le scale LWS/LWK Plus dalla larghezza di 55cm e per LWL Lux dalla larghezza di 60cm.

ANGOLARI DI MONTAGGIO LXX



Gli angolari rendono più semplice e veloce il montaggio della scala sul soffitto. Montaggio su soffitti dallo spessore massimo di 43 cm (per le scale LWT, LWT PH, LWF 45), 39 cm per LTK Energy e 35cm per le altre scale.

Avvertenza: disponibili per le scale LWS Smart, LWK Komfort, LWL Lux, LTK Energy, LWT, LWT PH, LWF 45, LDK, LMS, LMK.

KIT D'ISOLAMENTO LXD



Il kit di isolamento serve per una finitura rapida ed ermetica della fessura tra il cassonetto della scala installata e la fessura perimetrale nel soffitto, consentendo di ottenere il cosiddetto "montaggio a caldo", fondamentale per l'edilizia a basso consumo energetico. Il kit comprende una flangia di membrana resistente al vapore, del materiale termoisolante (treccia di lana di pecora) ed una membrana permeabile al vapore.

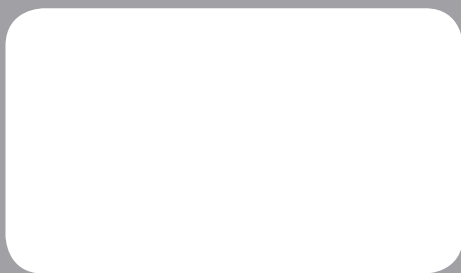
Dimensioni LXD (cm)	60x120	70x120	86x140
---------------------	--------	--------	--------

Avvertenza: il KIT LXD è disponibile per le scale LWS Smart, LWK Komfort, LWL Lux, LTK Energy, LWT, LDK, LMS, LMK.

*per le dimensioni della scala < da 86 x 140 cm occorre adattare le dimensioni standard del kit ad es. 86x140.







 **FAKRO**[®]

www.fakro.it

Fakro Italia srl si riserva il diritto di apportare modifiche ai parametri tecnici e le specifiche dei prodotti illustrati in questo catalogo senza l'obbligo di preavviso.
Le informazioni contenute nella presente pubblicazione non costituiscono garanzia ai sensi dell'art. 4 comma 3 e 4 della Legge del 27 luglio 2002 sulle condizioni particolari di vendita ai consumatori
nonché sulla modifica del Codice Civile, non vanno inoltre intese come descrizione della merce ai sensi dell'art. 4 comma 2 della medesima Legge.
La presente pubblicazione non costituisce un'offerta ai sensi dell'art. 66 del Codice Civile