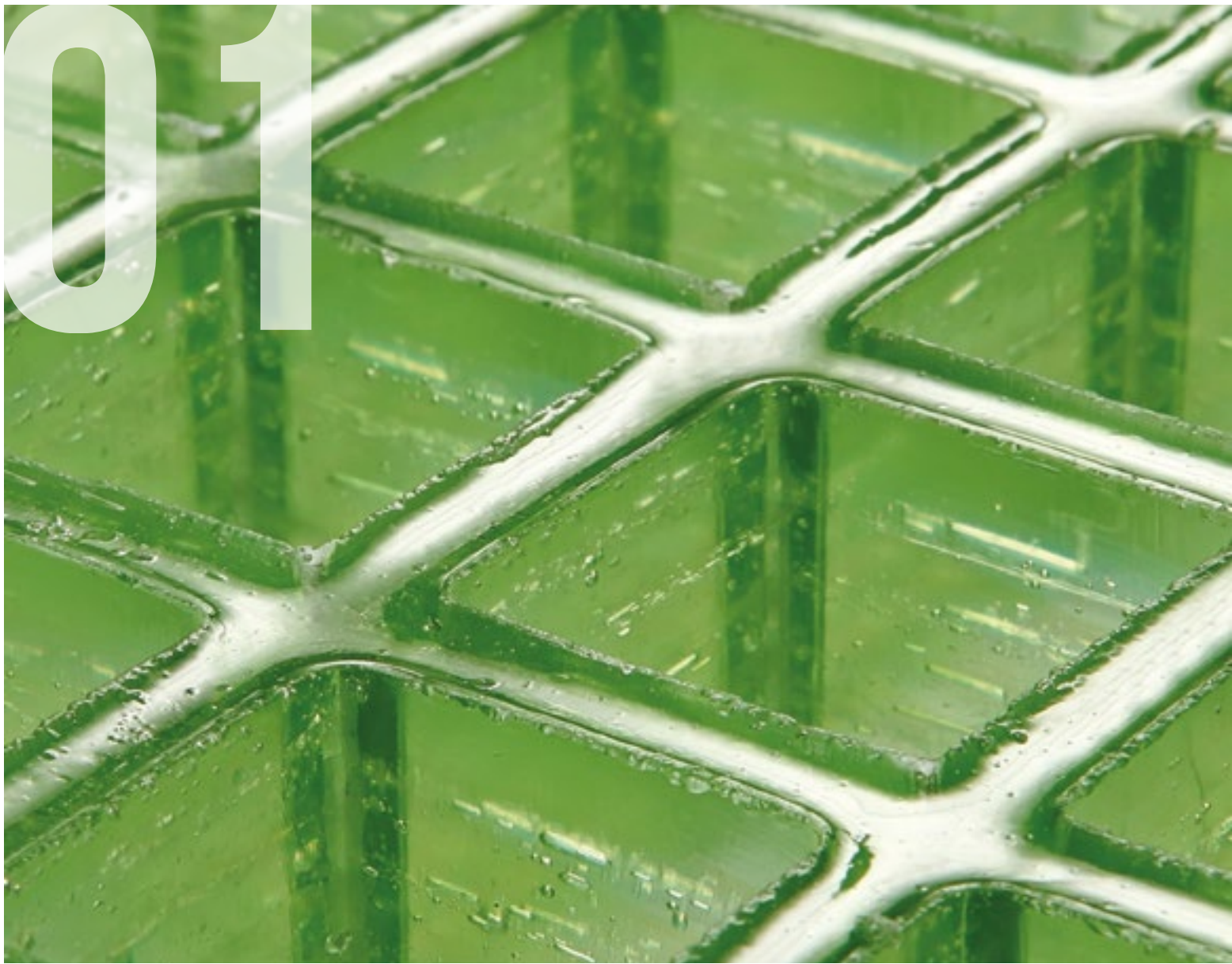


Plastici rinforzati con fibra di vetro
CATALOGO

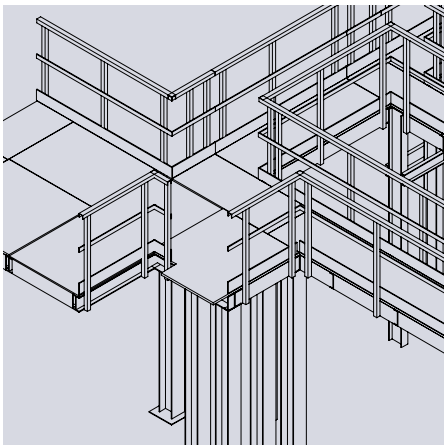


01



I SERVIZI

PROGETTAZIONE



TEST MECCANICI



TEST RESISTENZA CHIMICA



CHI SIAMO



La M.M. opera dal 1977 nel settore dei **plastici rinforzati con fibre di vetro (PRFV)**, meglio conosciuto come vetroresina, producendo **grigliati e strutture di elevata qualità** (parapetti, passerelle, scale, recinzioni, cancelli, ecc). Le proprietà intrinseche della vetroresina consentono la realizzazione di strutture leggere e resistenti, facili da installare, che non richiedono manutenzione, con una notevole versatilità di impiego.

L'azienda offre **soluzioni ad hoc** attraverso servizi a valore aggiunto come la progettazione tecnica, il calcolo strutturale per materiali compositi, i test di resistenza chimica e meccanica, i servizi di taglio a misura e sagomatura nonché di finitura.

Ogni fase del processo aziendale, dalla progettazione alla produzione, dall'offerta al servizio post vendita è orientata alla **soddisfazione del cliente**.

MATERIE PRIME DI QUALITÀ

SOLUZIONI PERSONALIZZATE

RICERCA E INNOVAZIONE

TAGLIO A MISURA E SAGOMATURA



TRATTAMENTI SUPERFICIALI



VERIFICA CONFORMITÀ DEI PRODOTTI



05



COME SCEGLIERE UNA SCALA VERTICALE



**SCALA
TIPO 1**



**SCALA
TIPO 2**



**SCALA
TIPO 3**

La scelta tra le scale di tipo 1, tipo 2 o tipo 3 dipende dall'ambito di utilizzo, dalla lunghezza e dal tipo di supporto a cui va fissata la scala. Il nostro Ufficio tecnico è a disposizione per accompagnare il cliente verso la scelta migliore.

SCALE VERTICALI

Le scale verticali fisse o alla marinara, sono realizzate interamente in PRFV (resina isoftalica e fibre di vetro) mentre il fissaggio a parete è realizzato mediante staffe in PRFV o in acciaio inox. Anche le viti di assemblaggio dei profili della gabbia sono in acciaio inox.

Le scale verticali fisse sono di diverse tipologie:

1. **scale di servizio a macchinari o impianti** secondo la norma UNI EN ISO 14122-1/4 e collaudate secondo la normativa UNI EN 131-2;
2. scale idonee ad essere utilizzate a **contatto diretto con l'acqua potabile**;
3. scale a due montanti **per pozzetti d'ispezione marcate CE** secondo la norma **UNI EN 14396**.

LEGGERE

FACILI DA INSTALLARE

NON RICHIEDONO MANUTENZIONE



GIUNZIONE
PER SCALA
TIPO 1



GIUNZIONE
PER SCALA
TIPO 3

Per lunghezze superiori a 6000 mm le scale sono fornite in due parti con un apposito sistema di giunzione.

SCALE VERTICALI FISSE

Le scale di servizio fisse vengono utilizzate per l'ispezione e l'accesso a macchinari ed impianti e per accedere all'interno di zone chiuse da botole.

TIPO 01

CODICE	CSCALA1
MONTANTE	profilo rettangolare tipo 85x25x3 mm
PIOLO	profilo di diametro 28x21.3 mm con superficie antiscivolo profilo rettangolare 28x29 mm con superficie antiscivolo
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA	diametro 700 mm
ELEMENTI VERTICALI PER GABBIA DI SICUREZZA	profilo piatto 40x5 mm
COLORE DEI PROFILI E DELLA GABBIA DI SICUREZZA	grigio RAL 7035
LARGHEZZA UTILE PIOLO	400 mm
LARGHEZZA TOTALE SCALA	450 mm
INTERASSE TRA PIOLI	300 mm
ALTEZZA TOTALE DELLA GABBIA DI SICUREZZA	altezza totale meno 2500 mm
INTERASSE MASSIMO TRA GLI ARCHI	1.000 mm
INTERASSE MASSIMO STAFFE	2.000 mm
ALTEZZA MASSIMA	10.000 mm*

TIPO 02

CODICE	CSCALA2
MONTANTE	profilo rettangolare tipo 58x25x3 mm
PIOLO	profilo di diametro 28x21.3 mm con superficie antiscivolo profilo rettangolare 28x29 mm con superficie antiscivolo
COLORE DEI PROFILI E DELLA GABBIA DI SICUREZZA	grigio RAL 7035
LARGHEZZA UTILE PIOLO	400 mm
LARGHEZZA TOTALE SCALA	450 mm
INTERASSE TRA PIOLI	300 mm
INTERASSE MASSIMO STAFFE	1.200 mm
ALTEZZA MASSIMA CONSIGLIATA	3.000 mm

TIPO 03

CODICE	CSCALA3
MONTANTE	profilo tipo "C" 90x35x8 mm
PIOLO	profilo di diametro 28x21.3 mm con superficie antiscivolo profilo rettangolare 28x29 mm con superficie antiscivolo
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA	diametro 700 mm
ELEMENTI VERTICALI PER GABBIA DI SICUREZZA	profilo piatto 40x5 mm
COLORE DEI PROFILI E DELLA GABBIA DI SICUREZZA	grigio RAL 7035
LARGHEZZA UTILE PIOLO	400 mm
LARGHEZZA TOTALE SCALA	470 mm
INTERASSE TRA PIOLI	300 mm
ALTEZZA TOTALE DELLA GABBIA DI SICUREZZA	altezza totale meno 2.500 mm
INTERASSE MASSIMO TRA GLI ARCHI	1.000 mm
INTERASSE MASSIMO STAFFE	5.000 mm
ALTEZZA MASSIMA	10.000 mm*

*per altezza superiore 6000 mm è necessario dividere la scala in due parti e fornire l'elemento di giunzione



SCALE VERTICALI CON USCITA FRONTALE

Questa tipologia di scala è fornita di uno slargo nell'area di arrivo di altezza 1100 mm allo scopo di agevolare l'uscita dell'operatore e può essere dotata di un portello e di un gradino di sicurezza.

TIPO 01 CON USCITA FRONTALE

CODICE	CSCALA1UF
MONTANTE	profilo rettangolare tipo 85x25x3 mm
PIOLO	profilo di diametro 28x21.3 mm con superficie antiscivolo profilo rettangolare 28x29 mm con superficie antiscivolo
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA STANDARD	diametro 700 mm
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA PER USCITA FRONTALE	diametro 700 mm
ELEMENTI VERTICALI PER GABBIA DI SICUREZZA	profilo piatto 40x5 mm
COLORE DEI PROFILI E DELLA GABBIA DI SICUREZZA	grigio RAL 7035
LARGHEZZA UTILE PIOLO	400 mm
LARGHEZZA TOTALE SCALA	450 mm
INTERASSE TRA PIOLI	300 mm
ALTEZZA TOTALE DELLA GABBIA DI SICUREZZA	altezza totale meno 2.500 mm
INTERASSE MASSIMO TRA GLI ARCHI	1.000 mm
INTERASSE MASSIMO STAFFE	2.000 mm
ALTEZZA MASSIMA	10.000 mm*
DIMENSIONE USCITA	altezza 1100 mm da ultimo piolo larghezza utile 680 mm
ACCESSORI DI SICUREZZA	Portello di sicurezza e gradino di sicurezza



TIPO 03 CON USCITA FRONTALE

CODICE	CSCALA3UF
MONTANTE	profilo tipo "C" 90x35x8 mm
PIOLO	profilo di diametro 28x21.3 mm con superficie antiscivolo profilo rettangolare 28x29 mm con superficie antiscivolo
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA STANDARD	diametro 700 mm
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA PER USCITA FRONTALE	diametro 700 mm
ELEMENTI VERTICALI PER GABBIA DI SICUREZZA	profilo piatto 40x5 mm
COLORE DEI PROFILI E DELLA GABBIA DI SICUREZZA	grigio RAL 7035
LARGHEZZA UTILE PIOLO	400 mm
LARGHEZZA TOTALE SCALA	470 mm
INTERASSE TRA PIOLI	300 mm
ALTEZZA TOTALE DELLA GABBIA DI SICUREZZA	altezza totale meno 2.500 mm
INTERASSE MASSIMO TRA GLI ARCHI	1.000 mm
INTERASSE MASSIMO STAFFE	5.000 mm
ALTEZZA MASSIMA	10.000 mm*
DIMENSIONE USCITA	altezza 1.100 mm da ultimo piolo larghezza utile 680 mm
ACCESSORI DI SICUREZZA	Portello di sicurezza e gradino di sicurezza



*per altezza superiore 6000 mm è necessario dividere la scala in due parti e fornire l'elemento di giunzione

SCALE VERTICALI CON USCITA LATERALE

Questa tipologia di scala viene utilizzata in caso di uscita laterale rispetto alla direzione di salita.

TIPO 01 CON USCITA LATERALE

CODICE	CSCALA1UL
MONTANTE	profilo rettangolare tipo 85x25x3 mm
PIOLO	profilo di diametro 28x21.3 mm con superficie antiscivolo profilo rettangolare 28x29 mm con superficie antiscivolo
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA STANDARD	diametro 700 mm
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA A L PER USCITA LATERALE	diametro 700 mm
ELEMENTI VERTICALI PER GABBIA DI SICUREZZA	profilo piatto 40x5 mm
COLORE DEI PROFILI E DELLA GABBIA DI SICUREZZA	grigio RAL 7035
LARGHEZZA UTILE PIOLO	400 mm
LARGHEZZA TOTALE SCALA	450 mm
INTERASSE TRA PIOLI	300 mm
ALTEZZA TOTALE DELLA GABBIA DI SICUREZZA	altezza totale meno 2.500 mm
INTERASSE MASSIMO TRA GLI ARCHI	1.000 mm
INTERASSE MASSIMO STAFFE	2.000 mm
ALTEZZA MASSIMA	10.000 mm*
DIMENSIONE USCITA	altezza 1.680 mm da quota di sbarco

TIPO 03 CON USCITA LATERALE

CODICE	CSCALA3UL
MONTANTE	profilo tipo "C" 90x35x8 mm
PIOLO	profilo di diametro 28x21.3 mm con superficie antiscivolo profilo rettangolare 28x29 mm con superficie antiscivolo
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA STANDARD	diametro 700 mm
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA A L PER USCITA LATERALE	diametro 700 mm
ELEMENTI VERTICALI PER GABBIA DI SICUREZZA	profilo piatto 40x5 mm
COLORE DEI PROFILI E DELLA GABBIA DI SICUREZZA	grigio RAL 7035
LARGHEZZA UTILE PIOLO	400 mm
LARGHEZZA TOTALE SCALA	470 mm
INTERASSE TRA PIOLI	300 mm
ALTEZZA TOTALE DELLA GABBIA DI SICUREZZA	altezza totale meno 2.500 mm
INTERASSE MASSIMO TRA GLI ARCHI	1.000 mm
INTERASSE MASSIMO STAFFE	5.000 mm
ALTEZZA MASSIMA	10.000 mm*
DIMENSIONE USCITA	altezza 1.680 mm da quota di sbarco



*per altezza superiore 6000 mm è necessario dividere la scala in due parti e fornire l'elemento di giunzione

SCALA VERTICALE CON PIATTAFORMA DI RIPOSO

L'utilizzo di passerelle intermedie con funzione di piattaforme di riposo è obbligatorio nelle scale per altezze superiori a 10 metri.

PIATTAFORMA DI RIPOSO

LARGHEZZA MINIMA	700 mm
STRUTTURA	profilo tipo "C" 150x45x8 mm grigliato tipo "SCH 52/30"
MENSOLE	minimo 2 profilo tipo "I" 150x75x8 mm
SUPPORTI PER GABBIA DI SICUREZZA	profilo tipo "Q" 50x50x5 mm
ELEMENTI VERTICALI PER GABBIA DI SICUREZZA	profilo piatto 40x5 mm
COLORE DEI PROFILI E DELLA GABBIA DI SICUREZZA	grigio RAL 7035
INTERASSE MASSIMO TRA GLI ARCHI	1.000 mm
ALTEZZA USCITA LATERALE	2.000 mm da ultimo piolo
ALTEZZA MASSIMA MODULO SCALA	6.000 mm



SCALE VERTICALI IDONEE AL CONTATTO CON ACQUA POTABILE

La M.M. realizza scale idonee al contatto con l'acqua potabile ai sensi del **D.M. 174/2004** (Decreto italiano per l'applicazione della direttiva europea 98/83/CE DWD - Drinking Water Directive) **autorizzate dal Ministero della Salute Italiano e dalla Direzione Generale della Sanità Francese** ("ACS" - Attestation de Conformité Sanitaire), facilmente riconoscibili grazie alla **filigrana rossa posta sul profilo**.



TIPO 03 ACS

CODICE	CSCALA3ACS
MONTANTE	profilo tipo "C" 90x35x8 mm
PIOLO	profilo di diametro 28x21.3 mm con superficie antiscivolo
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA	di diametro 700 mm
ELEMENTI VERTICALI PER GABBIA DI SICUREZZA	profilo piatto 50x4 mm
COLORE DEI PROFILI E DELLA GABBIA DI SICUREZZA	grigio RAL 7035 con filigrana rossa
LARGHEZZA UTILE PIOLO	400 mm
LARGHEZZA TOTALE SCALA	470 mm
INTERASSE TRA PIOLI	300 mm
ALTEZZA TOTALE DELLA GABBIA DI SICUREZZA	altezza totale meno 2.500 mm
INTERASSE MASSIMO TRA GLI ARCHI	1.000 mm
INTERASSE MASSIMO STAFFE	5.000 mm
ALTEZZA MASSIMA	10.000 mm*



*per altezza superiore 6000 mm è necessario dividere la scala in due parti e fornire l'elemento di giunzione

TIPO 03 CON USCITA FRONTALE ACS

CODICE	CSCALA3UFACS
MONTANTE	profilo tipo "C" 90x35x8 mm
PIOLO	profilo di diametro 28x21.3 mm con superficie antiscivolo
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA STANDARD	diametro 700 mm
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA PER USCITA FRONTALE	diametro 700 mm
ELEMENTI VERTICALI PER GABBIA DI SICUREZZA	profilo piatto 50x4 mm
COLORE DEI PROFILI E DELLA GABBIA DI SICUREZZA	grigio RAL 7035 con filigrana rossa
LARGHEZZA UTILE PIOLO	400 mm
LARGHEZZA TOTALE SCALA	470 mm
INTERASSE TRA PIOLI	300 mm
ALTEZZA TOTALE DELLA GABBIA DI SICUREZZA	altezza totale meno 2.500 mm
INTERASSE MASSIMO TRA GLI ARCHI	1.000 mm
INTERASSE MASSIMO STAFFE	5.000 mm
ALTEZZA MASSIMA	10.000 mm*
DIMENSIONE USCITA	altezza 1.100 mm da ultimo piolo larghezza utile 680 mm
ACCESSORI DI SICUREZZA	portello di sicurezza gradino di sicurezza



TIPO 03 CON USCITA LATERALE ACS

CODICE	CSCALA3ULACS
MONTANTE	profilo tipo "C" 90x35x8 mm
PIOLO	profilo di diametro 28x21.3 mm con superficie antiscivolo
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA STANDARD	diametro 700 mm
ARCO PER GABBIA DI SICUREZZA A L PER USCITA LATERALE	diametro 700 mm
ELEMENTI VERTICALI PER GABBIA DI SICUREZZA	profilo piatto 50x4 mm
COLORE DEI PROFILI E DELLA GABBIA DI SICUREZZA	grigio RAL 7035 con filigrana rossa
LARGHEZZA UTILE PIOLO	400 mm
LARGHEZZA TOTALE SCALA	470 mm
INTERASSE TRA PIOLI	300 mm
ALTEZZA TOTALE DELLA GABBIA DI SICUREZZA	altezza totale meno 2.500 mm
INTERASSE MASSIMO TRA GLI ARCHI	1.000 mm
INTERASSE MASSIMO STAFFE	5.000 mm
ALTEZZA MASSIMA	10.000 mm
DIMENSIONE USCITA	altezza 1.680 mm da quota di sbarco



*per altezza superiore 6000 mm è necessario dividere la scala in due parti e fornire l'elemento di giunzione

SCALE VERTICALI PER POZZETTI D'ISPEZIONE CE

Le scale verticali in PRFV marcate CE secondo la norma **UNI EN 14396**, sono destinate all'installazione fissa e permanente all'interno di pozzetti di ispezione di condotte per acque reflue, acque piovane, acque di superficie (fatte salve normative nazionali specifiche) e nel settore dell'acqua potabile. Per agevolare l'entrata/uscita dell'operatore si consiglia di utilizzare un prolungamento di sicurezza.

Sono **identificate con apposita etichetta** che accompagna il prodotto ai sensi del **Regolamento (UE) 305/2011**.

SCALA PER POZZETTI DI ISPEZIONE TIPO 01

CODICE	CSCALA1CE
MONTANTE	profilo rettangolare tipo 85x25x3 mm
PIOLO	profilo di diametro 28x21,3 mm con superficie antiscivolo
COLORE DEI PROFILI	grigio RAL 7035
LARGHEZZA UTILE PIOLO	400 mm*
LARGHEZZA TOTALE SCALA	450 mm*
INTERASSE TRA PIOLI	300 mm
INTERASSE MASSIMO STAFFE	3.000 mm
ALTEZZA MASSIMA	6.000 mm

*a richiesta possono essere fornite con una larghezza utile diversa (min. 300 max 600)



SCALA PER POZZETTI DI ISPEZIONE TIPO 02

CODICE	CSCALA2CE
MONTANTE	profilo rettangolare tipo 58x25x3 mm
PIOLO	profilo di diametro 28x21,3 mm con superficie antiscivolo
COLORE DEI PROFILI	grigio RAL 7035
LARGHEZZA UTILE PIOLO	400 mm*
LARGHEZZA TOTALE SCALA	450 mm*
INTERASSE TRA PIOLI	300 mm
INTERASSE MASSIMO STAFFE	2.100 mm
ALTEZZA MASSIMA	6.000 mm

*a richiesta possono essere fornite con una larghezza utile diversa (min. 300 max 600)



SCALA PER POZZETTI DI ISPEZIONE TIPO 03

CODICE	CSCALA3CE
MONTANTE	profilo tipo "C" 90x35x8 mm
PIOLO	profilo di diametro 28x21,3 mm con superficie antiscivolo
COLORE DEI PROFILI	grigio RAL 7035
LARGHEZZA UTILE PIOLO	400 mm
LARGHEZZA TOTALE SCALA	470 mm
INTERASSE TRA PIOLI	300 mm
INTERASSE MASSIMO STAFFE	3.000 mm
ALTEZZA MASSIMA	6.000 mm

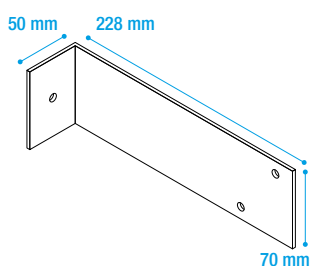


ACCESSORI DI FISSAGGIO

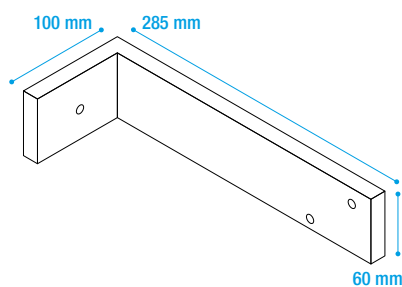
Le staffe di fissaggio sono disponibili in acciaio inox o in PRFV. Oltre alle misure standard indicate possono essere fornite anche di dimensioni diverse in relazione al tipo di scala e alla natura del supporto cui vanno fissate. L'Ufficio Tecnico accompagna il cliente nella definizione delle staffe di fissaggio corrette per il tipo di scala e più adatte all'impiego indicato.

La posizione dei fori di fissaggio e le dimensioni delle contropiastre dipendono dal tipo di scala da fissare.

STAFFE PER FISSAGGIO A PARETE

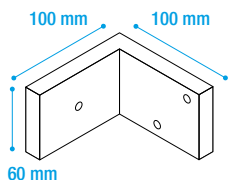


CODICE	56ASTAFFA5
MATERIALE	acciaio inox
DIMENSIONI	228x50x70 mm
SPESSORE	3 mm



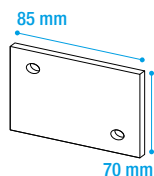
CODICE	CSTAFFA12
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	285x100x60 mm
SPESSORE	15 mm

STAFFE PER FISSAGGIO A TERRA



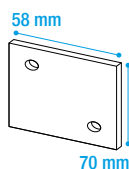
CODICE	CSTAFFA13
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	100x100x60 mm
SPESSORE	15 mm

CONTROPIASTRE PER FISSAGGIO STAFFE



PER SCALA TIPO 1

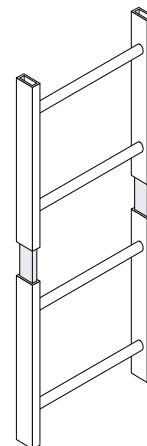
CODICE	CPIASTRA1
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	85x70 mm
SPESSORE	3 mm



PER SCALA TIPO 2

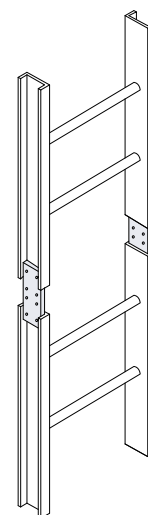
CODICE	CPIASTRA2
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	58x70 mm
SPESSORE	3 mm

GIUNZIONI



GIUNZIONE PER SCALA TIPO 1

CODICE	GGIUNZIONE1
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	200x78 mm
SPESSORE	18 mm

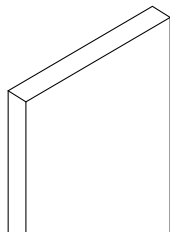


GIUNZIONE PER SCALA TIPO 3

CODICE	GGIUNZIONE2
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	230x72 mm
SPESSORE	15 mm

COMPONENTI GABBIA DI SICUREZZA

PROFILI PIATTI



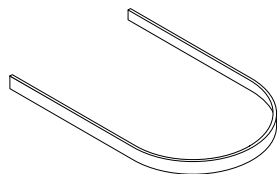
PROFILO 40x5 mm

CODICE	53P405I
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	40x5 mm barre lunghezza standard 6 m
PESO	0,36 kg/m
COLORE	grigio RAL 7035

PROFILO 50x4 mm ACS

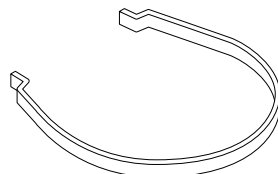
CODICE	53P504IX
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	50x4 mm barre lunghezza standard 6 m
PESO	0,36 kg/m
COLORE	grigio RAL 7035 con filigrana rossa

ARCHI



ARCO PER USCITA FRONTALE*

CODICE	5506CERCHIO7035
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	Ø 700 mm L 1.200 mm
PESO	1,30 kg
COLORE	grigio RAL 7035



ARCO STANDARD*

CODICE	5504CERCHIO7035
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	Ø 700 mm
PESO	0,90 kg
COLORE	grigio RAL 7035



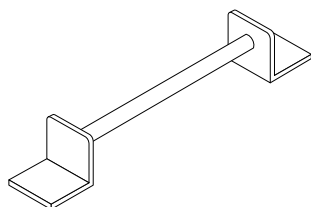
ARCO PER USCITA LATERALE*

CODICE	5505CERCHIO7035
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	Ø 700 mm L 1.200 mm
PESO	1,00 kg
COLORE	grigio RAL 7035

*disponibile anche in formulazione ACS

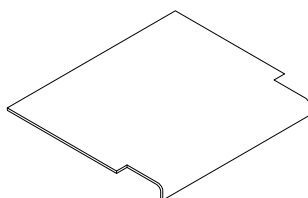
ACCESSORI DI SICUREZZA

MANIGLIA



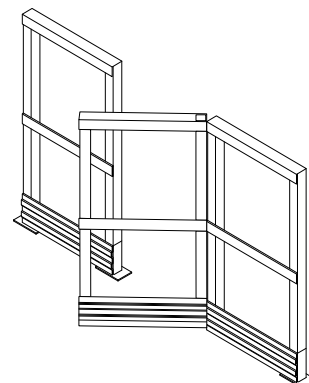
CODICE	CMANIGLIAPRFV
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	lunghezza massima 440 mm
COLORE	grigio RAL 7035

GRADINO DI SICUREZZA



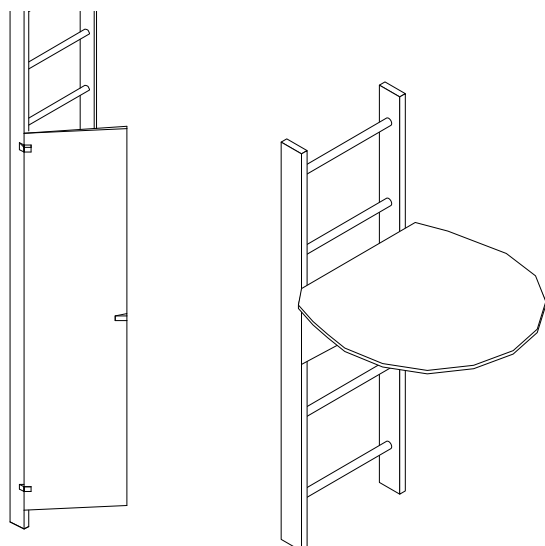
CODICE	55STCN40
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	470x345 mm
SPESSORE	4 mm

PORTELLO



CODICE	CPORTELLO
MATERIALE	PRFV con cerniere a molla
DIMENSIONI	larghezza max 800mm
COLORE	grigio RAL 7035

CHIUSURA SCALA



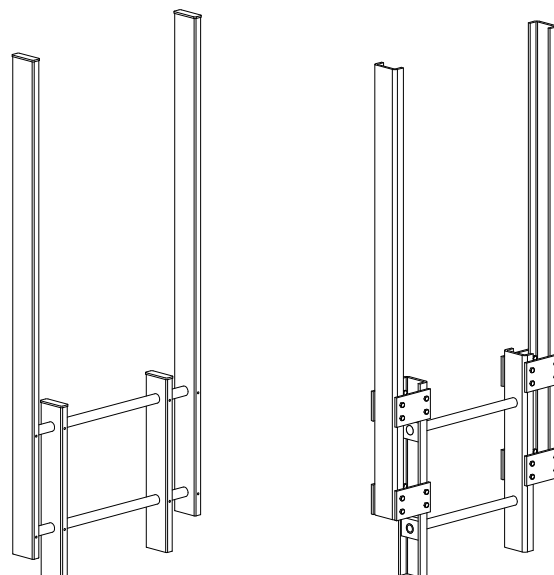
CHIUSURA VERTICALE

CODICE	CCHIUSURASCALA1
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	2000x450/470 mm
COLORE	grigio RAL 7035

CHIUSURA ORIZZONTALE

CODICE	CCHIUSURASCALA2
MATERIALE	PRFV
DIMENSIONI	Ø 700 mm
COLORE	grigio RAL 7035

SLARGHI PER SCALE



SLARGO PER SCALA TIPO 1

CODICE	CSLARGO1
MATERIALE	PRFV
COLORE	grigio RAL 7035

SLARGO PER SCALA TIPO 3

CODICE	CSLARGO3
MATERIALE	PRFV
COLORE	grigio RAL 7035

Progetto grafico
Interlaced srl

M.M. S.R.L.

UFFICI, AMMINISTRAZIONE E STABILIMENTO DI PRODUZIONE
Via Antonio Zanussi, 300/302, 33100 Udine - Italy
ph. +39.0432.522970 - fax +39.0432.522253

info@mmgrigliati.it - P. Iva / C.F. 00477620306

STABILIMENTO DI PRODUZIONE
Via Antonio Zanussi, 311, 33100 Udine - Italy

WWW.MMGRIGLIATI.COM

