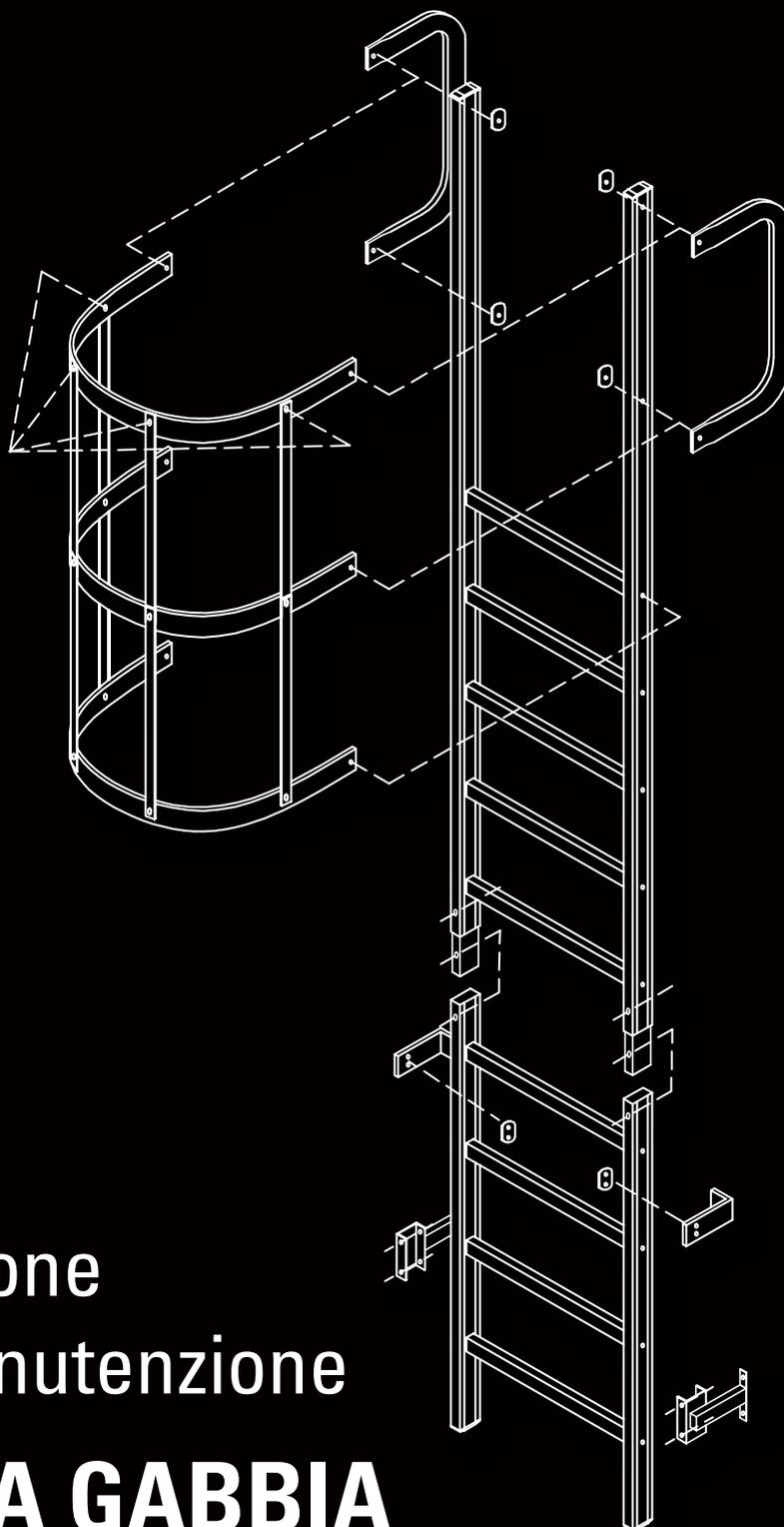


Manuale  
installazione  
uso e manutenzione  
**SCALA A GABBIA**





## Notizie tecniche



### REGOLE GENERALI

Gli operatori hanno la responsabilità di:

- Assicurarsi della conformità alle norme dello stato di appartenenza.
- Assicurare la movimentazione in sicurezza dei materiali.
- Assicurarsi che il manuale d'uso sia disponibile al personale addetto al montaggio.
- Accertarsi che l'uso della scala sia riservato al solo personale autorizzato.



### MANUALE DI ISTRUZIONI

Il manuale di istruzione e d'uso descrive l'installazione, l'uso, la manutenzione e l'ispezione del sistema di scale fisse con gabbia di protezione in alluminio.

È obbligatorio leggere questo manuale attentamente ed osservare tutte le precauzioni prima di iniziare l'installazione e prima dell'utilizzo del prodotto.

Danni causati dall'inosservanza di queste istruzioni e precauzioni di sicurezza invalideranno la garanzia del costruttore. Si declina ogni responsabilità per danni derivanti da suddette mancanze.

Le scale Scaleinalluminio.it con gabbia di sicurezza sono concepite per l'accesso ai fabbricati, edifici, impianti, terrazzi tecnici, macchinari ed ovunque ci sia la necessità di accedere in sicurezza a strutture fisse. La scala GAB è studiata per adattarsi a tutte le situazioni di utilizzo del prodotto.

- Arrivato il prodotto in cantiere verificare accuratamente che i componenti della scala siano privi di difetti e che i colli siano integri in seguito al trasporto senza presentare tagli o deformazioni che possono aver causato lo smarrimento di alcuni pezzi per il montaggio, in caso affermativo dare tempestiva comunicazione al fornitore.
- Per la messa in opera della scala è necessario disporre di un'attrezzatura adeguata. (trabattello, ponteggio fisso o cestello elevatore).
- Individuati i tronchi di fissaggio del prodotto per prima cosa posizionare le staffe di fissaggio sui montanti all'altezza desiderata forando in opera i montanti e fissando il tutto con le viterie in dotazione.
- Presentare la scala alla parete e segnare la posizione delle staffe per individuare dove forare per l'inserimento della tassellatura idonea al fissaggio (non fornita dal costruttore della scala).
- Fissare il primo tronco di base della scala alla parete mediante viti e tasselli ad espansione, verificando la tenuta della parete.
- Ripetere la stessa operazione per i tronchi superiori, avendo cura di innestare i vari tronchi di scala mediante gli appositi innesti del tronco superiore sul tronco inferiore bloccandoli con le relative 2 viti di fissaggio (M8x80 con relativo dado M8 flangiato).
- Successivamente, se non già montati, fissare gli anelli in dotazione, sui pioli privi di vite, ad una distanza cadauno di 560 mm o di 280 mm utilizzando viti M6x40 mm in dotazione.
- Infine montare le aste verticali di unione delle gabbie di protezione fra i vari moduli o fra tutti gli anelli della scala utilizzando viti M6x16 mm con dado autobloccante M6 in dotazione.

## Istruzioni mediante schema di montaggio prodotto GAB (presente in ogni scala spedita)

Arrivato il prodotto in cantiere, gli elementi standard da utilizzare per completare il montaggio sono principalmente:

**1** Anello  
*Ring*

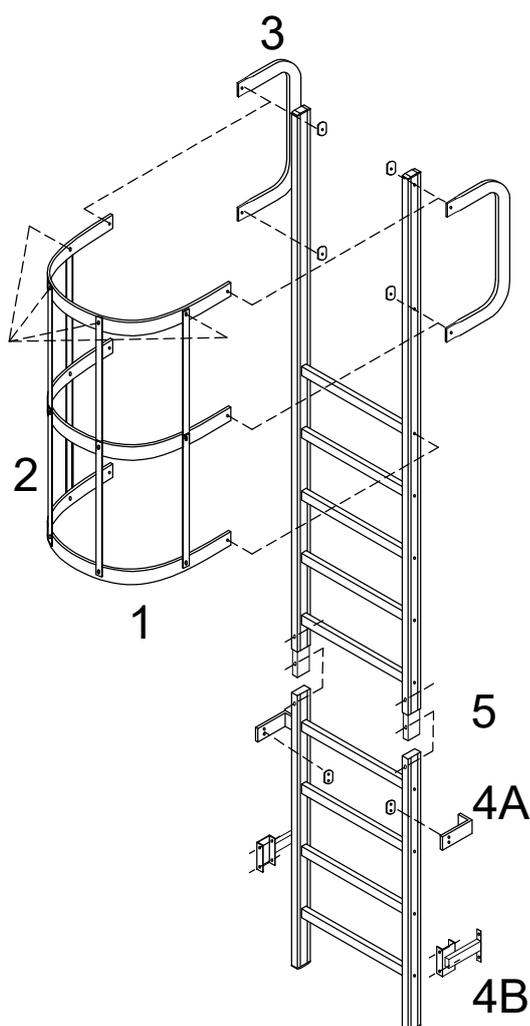
**2** Elemento Gabbia  
*Cage element*

**3** Maniglione  
*Handrail*

**4A** Stalla in alluminio  
*Aluminium Bracket*

**4B** Staffa in acciaio  
*Steel bracket*

**5** Innesto giunzione  
*Junction*



- Unire i tronchi di scala con gli appositi innesti in acciaio (5) ed utilizzare l'apposita bulloneria fornita. ( 2 viti M8x80 con 2 dadi M8 flangiati )

- Fissare gli anelli (1) ai gradini della scala con viti M6x40, ove siano presenti i maniglioni (3) fissare quest'ultimi ai due anelli finali della struttura tramite 4 viti M6x45 con 4 dadi M6 sagomati e relative rondelle maggiorate.

- Utilizzare infine gli elementi gabbia (2) unendo i piatti agli anelli utilizzando viti M6x16 e relativi dadi autobloccanti M6

- Ultimare applicando le staffe ai montanti della scala utilizzando la viteria in dotazione; una volta posizionata la staffa forare i montanti in alluminio con fori passanti per eseguire il fissaggio della staffa alla struttura della scala.

**Attenzione:**  
**Non è fornita la bulloneria per fissare le staffe alla struttura di supporto!**



## USO DELLE SCALE FISSE

Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di: montaggio ed uso improprio del prodotto, l'utilizzo delle scale in carenza di sicurezza, ignoranza o non osservanza del presente manuale, modifiche non autorizzate, uso di componenti non originali, personale non formato/istruito per il tipo di lavoro.

Inoltre:

- Prima di installare/usare la scala assicurarsi che ci sia abbastanza spazio libero nella zona di lavoro al di sotto dell'utilizzatore in modo che non ci siano ostacoli in caso di cadute.
- L'utilizzatore deve essere mentalmente e fisicamente in grado di salire e scendere della scala.
- La scala deve essere utilizzata solo per l'uso previsto.
- Non è permesso apportare alcuna modifica senza l'approvazione scritta del costruttore.
- Durante l'installazione del prodotto e il suo relativo uso devono essere rispettate le norme sulla sicurezza del lavoro e sulla prevenzione antinfortunistica.
- Durante la salita o la discesa non superare il carico massimo consentito sulla scala. (150 Kg)
- La scala deve essere utilizzata da una sola persona alla volta, non salire in due persone.
- Salire solo frontalmente mantenendo il corpo centrato rispetto ai montanti.
- Non sporgersi lateralmente per nessun motivo né far forza in senso trasversale alla scala.
- Prestare la massima attenzione a linee elettriche dell'alta tensione.  
Mantenersi ad una distanza minima di 5 metri.
- Non salire con materiali pesanti o ingombranti, nel caso si dovessero utilizzare attrezzi da lavoro è necessario disporre di un contenitore porta attrezzi agganciato alla scala o alla vita.
- È vietato aggiungere tronchi o elementi di prolunga alla scala non previsti.
- È vietato usare la scala in condizioni precarie, danneggiata, o con elementi mancanti o deformati.
- Verificare che vi sia sempre qualcuno con l'operatore, per prestare soccorso in caso di infortunio o per aiuto durante lo svolgimento delle attività.
- Indossare in fase di uso della scala scarpe idonee che garantiscano la perfetta stabilità, ben allacciate e ben pulite (assenza di fango, olio e grasso).
- Non salire o scendere dalla scala con abbigliamento inadatto, per evitare che parti di questo possano impigliarsi o finire sotto le scarpe.
- Non permettere a bambini di utilizzare la scala.
- Non usare la scala, se posta all'esterno, con condizioni atmosferiche avverse o pericolose (forte vento, pioggia, lampi, ecc...).



## MANUTENZIONE E/O RIPARAZIONE DELLE SCALE FISSE

Si raccomanda di osservare le istruzioni sotto riportate:

- La periodicità dei controlli a vista deve essere giornaliera e nel caso di un uso non quotidiano ogni volta prima dell'uso del prodotto.
- I controlli più significativi da effettuare sono i seguenti:
  - Integrità strutturale e/o deformazioni permanenti dei montanti e dei gradini/pioli
  - Integrità della gabbia di sicurezza
  - Integrità delle staffe di ancoraggio alla parete
  - Integrità negli elementi di giunzione di collegamento fra i tronchi (se presenti)
  - Integrità e funzionalità del pianerottolo rompitratta (se presenti)
- Mantenere la scala pulita e in buono stato
- Verificare che eventuali dadi, viti, rivetti non siano allentati o mancanti
- Eventuali riparazioni di sostituzione componenti devono essere effettuate da aziende specializzate in accordo con il costruttore al fine di non perdere eventuali garanzie e/o certificazioni del prodotto.
- In caso di sostituzione di componenti o accessori, devono essere usati solo ed esclusivamente componenti originali spediti dal costruttore.

### Norme di riferimento prodotto

Scaleinalluminio.it produce e autocertifica il prodotto scala GAB sia secondo la Norma Italiana D. Lgs. n° 81 del 2008 e sia secondo la Normativa ISO UNI EN 14122-4.

In Italia ha valore la normativa Italiana del Decreto Legge sulla Sicurezza n° 81 del 2008 in quanto ha parametri dimensionali più restrittivi rispetto alla norma ISO UNI EN 14122-4.

Il fissaggio delle scale a gabbia su edifici o su macchinari deve essere seguito secondo l'indicazione della direzione dei lavori o in base a calcoli statici.

La struttura deve sopportare il carico richiesto di minimo 150 Kg per normativa.

In caso di utilizzo di tasselli e/o ancoraggi questi devono essere certificati dal produttore.

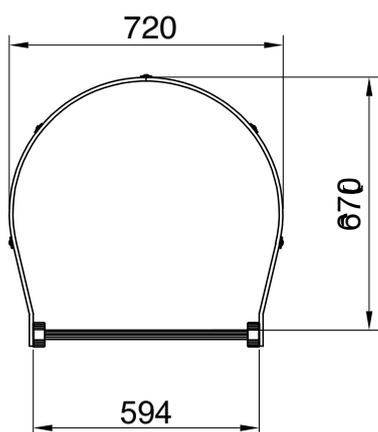
La forza massima d'estrazione del fissaggio singolo delle scale deve essere pari a 1,0 kN in verticale e 0,5 kN in orizzontale.

Il carico massimo delle piattaforme è di 5,0 kN/m<sup>2</sup>.

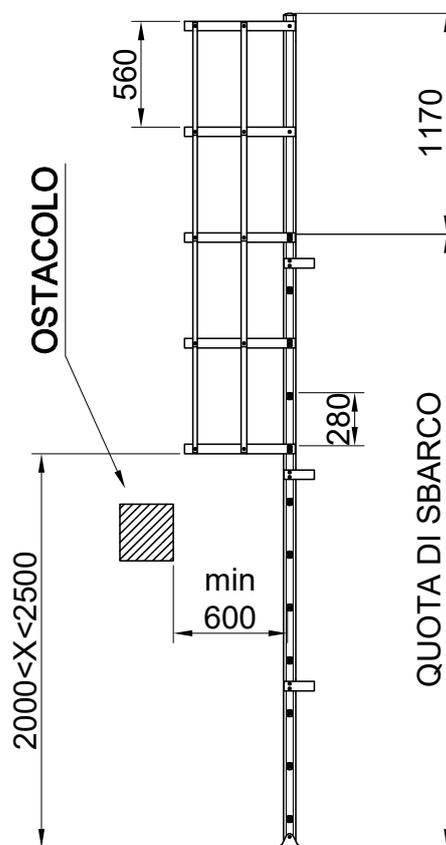
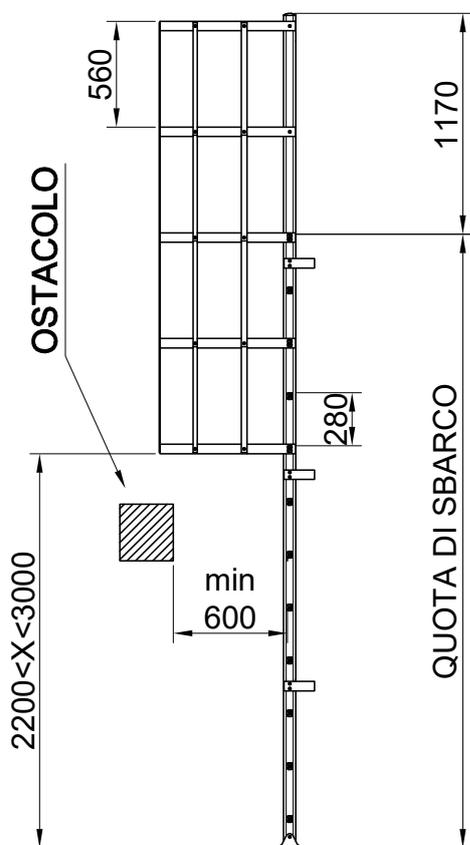
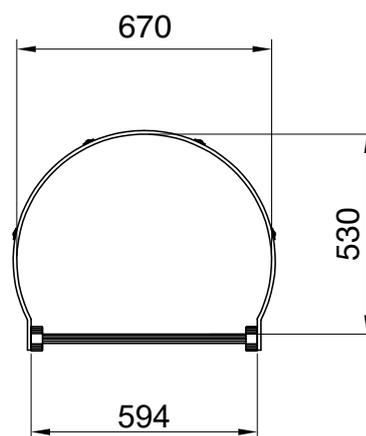
Le scale devono essere visionate regolarmente prestando attenzione ai fissaggi e allo stato funzionale.

# Dimensioni generali dei nostri prodotti

SCALA TIPO  
UNI EN 14122-4



SCALA TIPO  
D.LGS.81/2008



## Caratteristiche tecniche prodotto GAB

- **Portata minima:** 150 Kg
- **Montanti:** Alluminio lega 6060 con trattamento di anodizzazione color argento standard spessore 12 µm dimensione 65x30 mm
- **Gradino:** Alluminio lega 6060 con superficie antiscivolo d'appoggio dimensione 35x24 mm
- **Anelli:** Alluminio lega 6060 con trattamento di anodizzazione color argento standard spessore 12 µm dimensione 50x10 mm
- **Elementi piatti:** Alluminio lega 6060 con trattamento di anodizzazione color argento standard spessore 12 µm dimensione 30x4 mm
- **Viteria** su elemento scala: Viti trilobate M6 in acciaio
- **Viteria** su restante scala: Viti e bulloni in acciaio zincato
- **Distanza massima fra due anelli:** 560 mm
- **Distanza massima fra due fissaggi parete:** 1.500 mm per staffe in Alluminio 2.500 mm per staffe in Acciaio
- **Distanza passo fra i pioli:** 280 mm
- **Protezione della schiena dal bordo superiore dell'edificio:** 1.170 mm

## Normative regionali per il prodotto scala a gabbia

Rispetto alla normativa in vigore in Italia D. Lgs. n° 81 del 2008 si possono presentare delle eccezioni a livello di decreto regionale che consistono in ulteriori restringimenti della norma stessa circoscritti ad una determinata Regione.

Scaleinalluminio.it delega al cliente finale l'osservanza di queste restrizioni territoriali in funzione di dove viene installato il proprio prodotto.

## Modulo per richiesta di preventivo

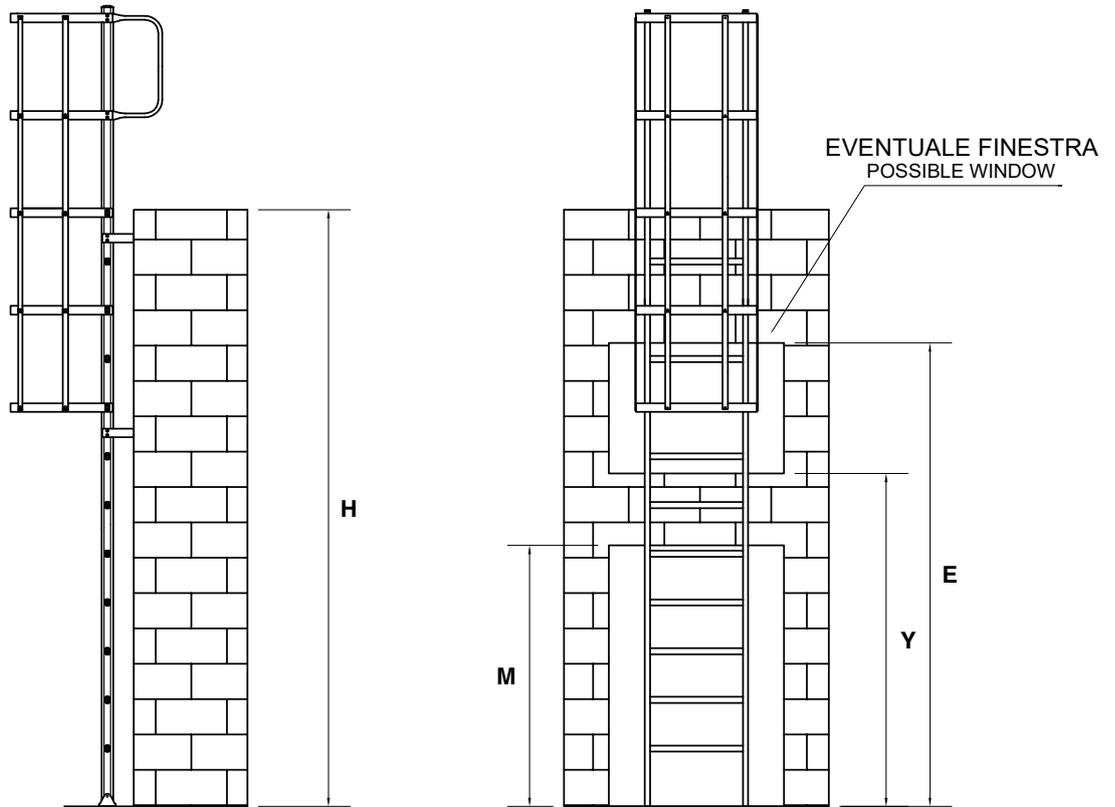
L'articolo GAB è considerato un prodotto customizzato, che va condiviso con il cliente finale, per definire dimensioni e tipologia di optional realmente necessari all'utilizzatore finale.

Per questo Scaleinalluminio.it richiede che venga compilato questo modulo esplicativo per permettere di preventivare in maniera corretta e veloce il proprio prodotto.

La quota più importante è l'altezza H di sbarco che permette all'operatore di salire alla quota desiderata, la seconda quota che riteniamo più importante è la B che riguarda la presenza o meno di un sottotetto e la sua relativa misura per dimensionare correttamente le staffe di fissaggio che per normativa devono distare minimo 150 mm dalla parete.

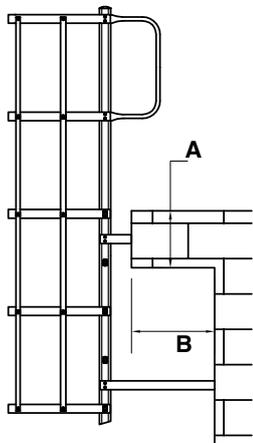
Tale modulo, dalla nostra esperienza, racchiude il 90% delle casistiche che normalmente si riscontrano in un cantiere ma sappiamo affrontare con successo la totalità di richieste con svariate soluzioni da proporre.

# Modulo standard



EVENTUALE FINESTRA  
POSSIBLE WINDOW

EVENTUALE PORTA  
POSSIBLE DOOR



INDICARE CON UNA X  
MODELLO SCALA A GABBIA  
INDICATE THE CAGE LADDER MODEL

MOD. D.LGS 81/2008	
MOD. UNI EN 14122-4	

ZONE NON UTILIZZ. DELLA PARETE  
(AREAS NOT USE OF THE WALL)

E	
Y	
M	

INDICARE DIMENSIONI IN cm  
INDICATE DIMENSIONS IN cm

ALTEZZA DELLO SBARCO  
(HEIGHT OF LANDING)

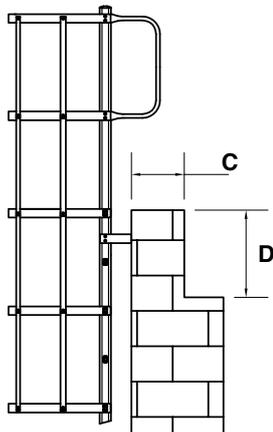
H	
---	--

INGOMBRI DELLO SBARCO  
(DIMENSION OF THE LANDING)

A	
B	
C	
D	

ACCESSORI  
OPTIONALS

CANCELLO ANTI-INTRUSIONE	
CANCELLETTO DI SBARCO	
MANIGLIONI DI SBARCO	
GRADINO DI SBARCO	
PEDONE STACCABILE	
STAFFE REGOLABILI	
STAFFE A TERRA	



## Optional a catalogo prodotto GAB

- Kit staffa a muro in alluminio da 150 mm con contropiastra per montanti
- Kit staffa a muro in alluminio da max. 400 mm con contropiastra per montanti
- Kit staffa a muro in acciaio a X da max. 1000 mm per montanti
- Kit staffa a muro in acciaio a L da max. 700 mm per montanti
- Kit staffa a muro in acciaio a L regolabili in fase di installazione da max. 700 mm per montanti
- Kit staffa a muro in acciaio a U da max. 700 mm per montanti
- Innesso di giunzione per montanti per gli elementi scala
- Cannelletto di chiusura antintrusione
- Cannelletto di chiusura antintrusione ISO UNI EN 14122-4
- Pedone a ganci staccabile
- Pedone a ganci retraibile
- Pianerottolo rompitratta
- Pianerottolo rompitratta ISO UNI EN 14122-4
- Kit maniglione di sbarco in alluminio anodizzato con contropiastra
- Kit cancello di sbarco per elemento finale
- Staffa a terra in acciaio inox
- Finale scala a gabbia senza anelli
- Finale sbarco laterale a destra o a sinistra in base alla richiesta
- Elemento centrale senza anelli
- Gradino di sbarco per realizzare passerella dallo sbarco alla risalita dell'operatore
- Gradino di sbarco da 150 mm
- Anello doppio senza staffa
- Anello doppio senza staffa ISO UNI EN 14122-4
- Traversi di fissaggio in alluminio

È possibile avere componenti su richiesta fuori standard fra i quali: pianerottoli di sbarco, passerelle di sbarco, scale di sbarco inclinate o verticali, staffe maggiorate, ecc...

## Modalità di consegna prodotto GAB

Una volta definito il progetto la scala viene realizzata e le possibilità per l'approntamento al trasporto possono essere in due varianti:

### A – Struttura smontata dagli anelli

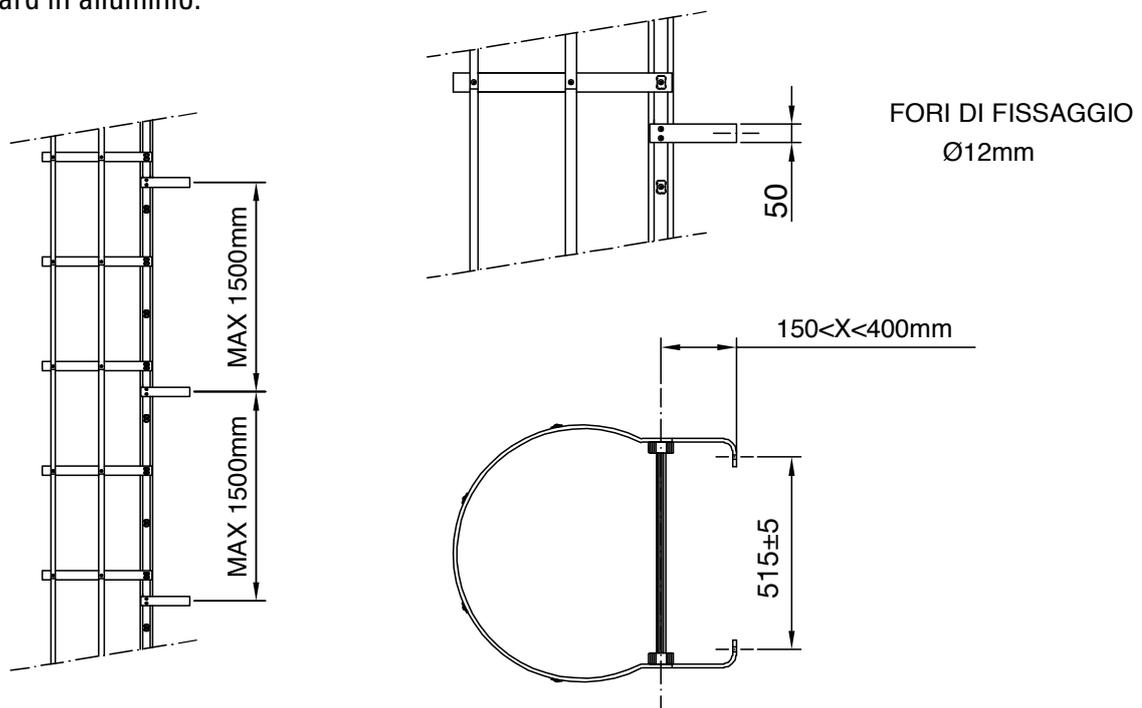
In questo caso il vantaggio in termini di volume di ingombro è molto vantaggioso per quanto concerne le spese di trasporto.

### B – Struttura montata dagli anelli

Nel secondo caso non ci sono vantaggi in termini di trasporto ma nei tempi di installazione in quanto la gabbia è già tutta assemblata.

## Tipologia di staffe prodotto GAB

Staffe standard in alluminio:



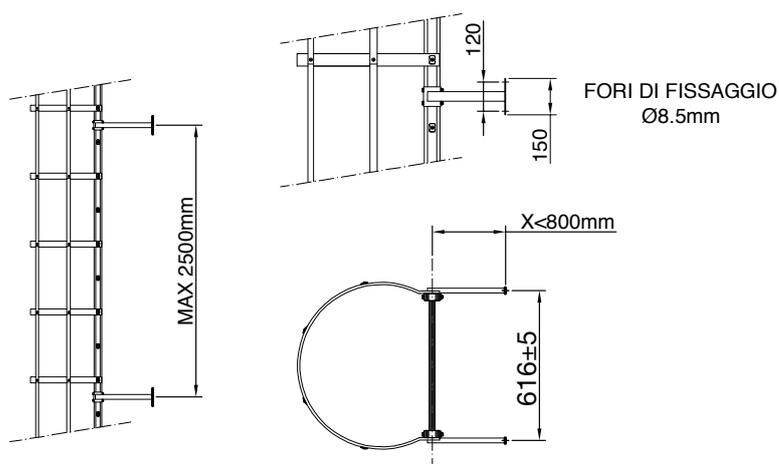
Per fissare le singole staffe in alluminio ai montanti: posizionare all'altezza desiderata le staffe in dotazione, eseguire 2 fori diametro 6,5 mm centradosi sui fori presenti nella staffa.

Per fissare ogni staffa ai montanti utilizzare 2 viti M6x45 + 2 dadi M6 sagomati con la relativa piastrina di rinforzo in alluminio.

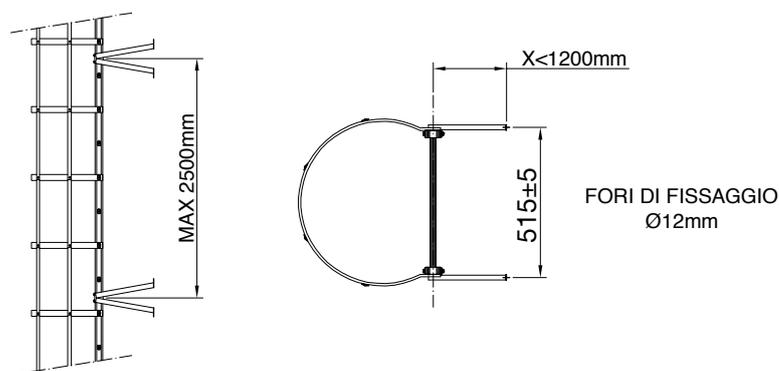
**ATTENZIONE:** Non viene mai fornita da parte del costruttore della scala la bulloneria per fissare le staffe alla parete.

Staffe standard in acciaio a L:

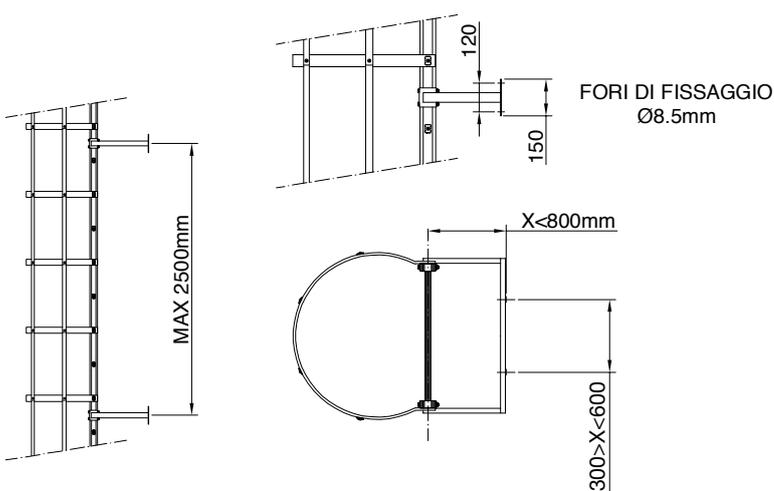
STAFFE IN ACCIAIO



STAFFE IN ACCIAIO MAGGIORATE



STAFFE IN ACCIAIO SU DISEGNO



Per fissare le singole staffe in acciaio ai montanti: posizionare all'altezza desiderata le staffe in dotazione, eseguire 2 fori diametro 8,5 mm centradosi sui fori presenti nella staffa.

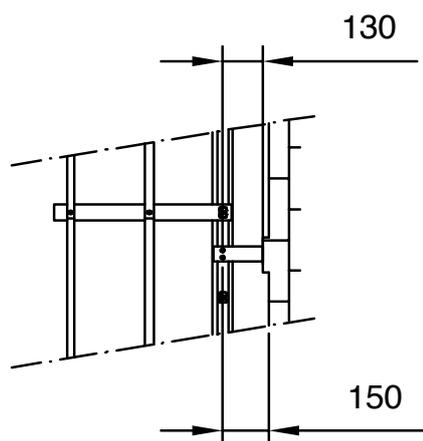
Per fissare ogni staffa ai montanti utilizzare 2 viti M8x80 + 2 dadi M8 flangiato.

**ATTENZIONE:** Non viene mai fornita, da parte del costruttore della scala, la bulloneria per fissare le staffe alla parete.

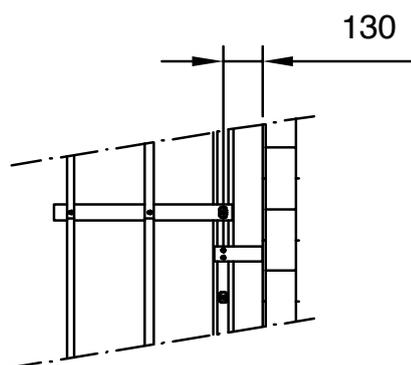
## Verifiche su distanza staffe prodotto GAB

Verificare in fase di corretto montaggio di mantenere una distanza minima da centro piolo alla parete di fissaggio di minimo 150 mm in caso contrario inserire dello spessore fra la staffa e la parete.

**CONFORME**



**NON CONFORME**

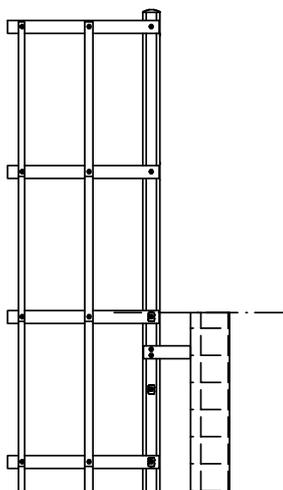


Dev'essere mantenuta una distanza minima 150mm dal centro del piolo alla parete di fissaggio.

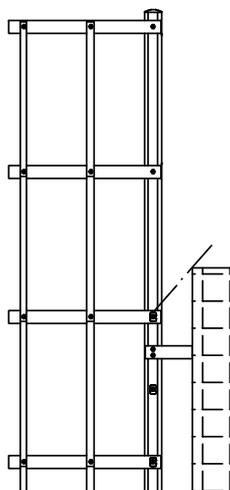
## Installazione della quota di sbarco della scala GAB

Quando si effettua l'installazione della scala assicurarsi che l'ultimo piolo, alla quota finale di sbarco, sia perfettamente in linea con l'effettivo sbarco come prevede la normativa.

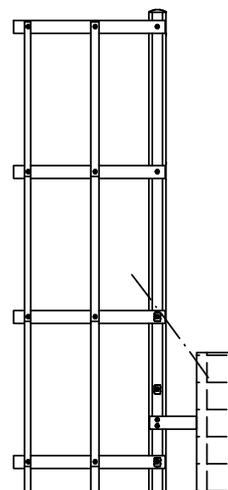
In altre parole l'ultimo piolo della scala ed il piano di calpestio in uscita devono essere alla stessa quota.



**SI**



**NO**



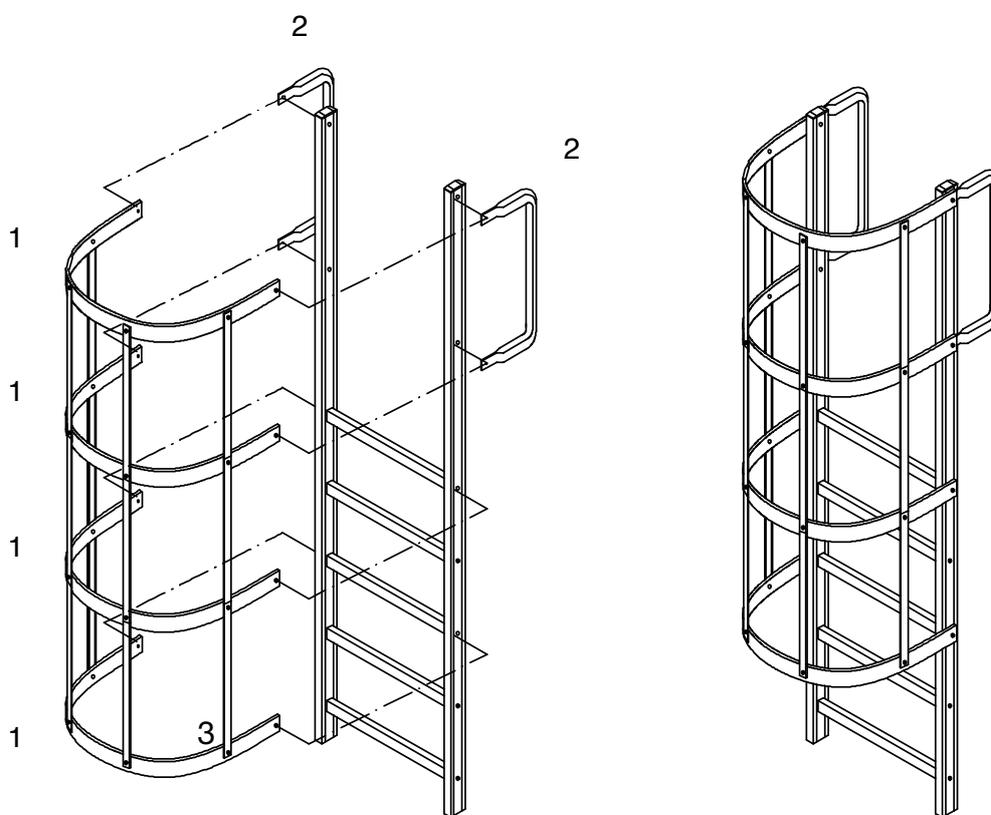
**NO**

## Installazione finale scala sbarco frontale GAB

Alleghiamo schema di montaggio finale sbarco frontale e montaggio se presente dell'optional dei maniglioni di sbarco.

1. ANELLI STANDARD
2. MANIGLIONI DI SBARCO (OPTIONAL)

### SBARCO FRONTALE



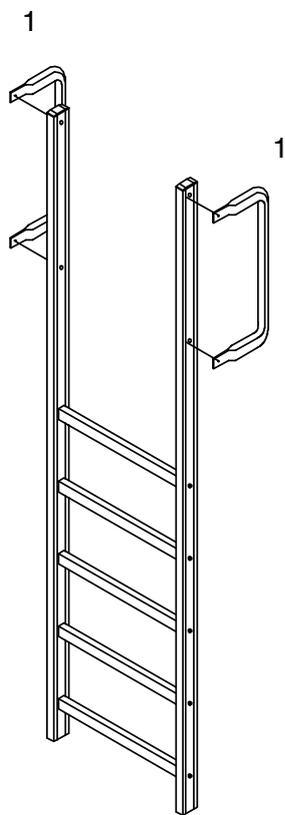
Montaggio sbarco frontale:

- Fissare gli anelli (1) al tronco di scala utilizzando le viti M6x40 mm
- Unire gli anelli (1) con gli elementi gabbia piatti (3) utilizzando le viti M6x16 + dadi M6 autobloccanti;
- Fissare ogni singolo maniglione (2) ai montanti ed anelli utilizzando le viti M6x45 + dadi M6 autobloccanti;

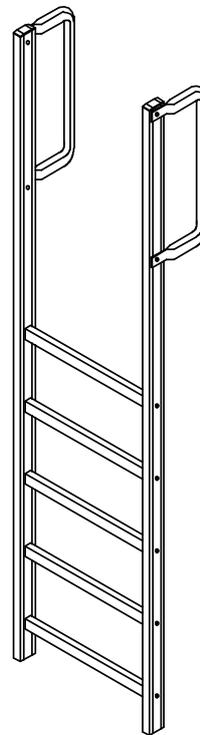
# Installazione finale sbarco frontale scala GAB senza anelli

Alleghiamo schema di montaggio finale sbarco frontale e montaggio se presente dell'optional dei maniglioni di sbarco.

## 1. MANIGLIONI DI SBARCO (OPTIONAL)

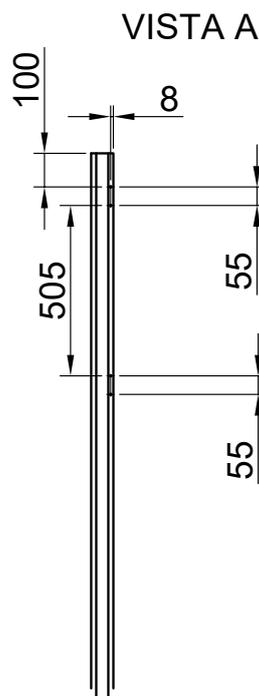
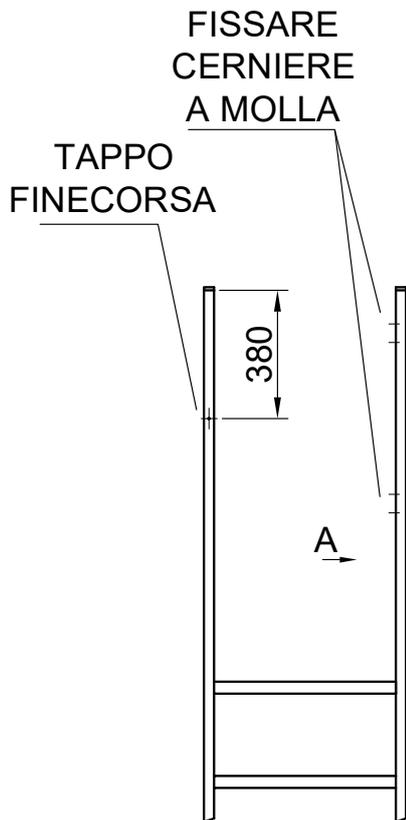
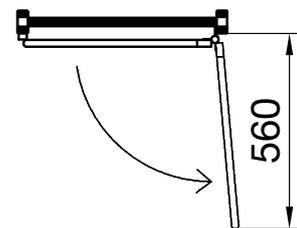
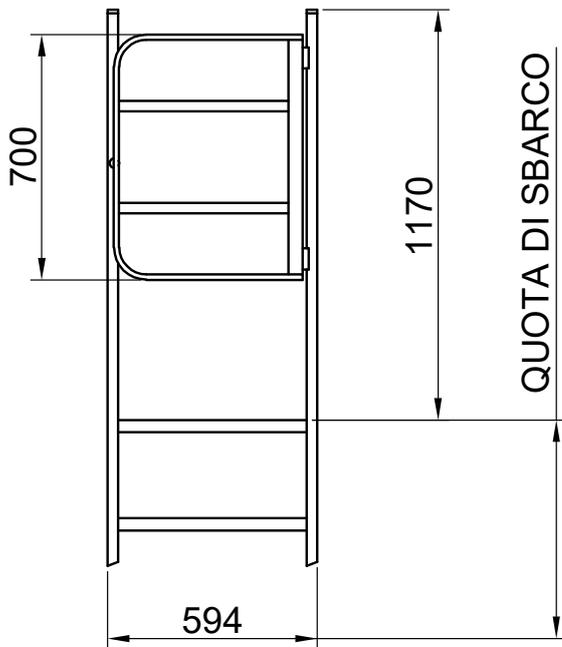


## SBARCO FRONTALE SENZA GABBIA



# Cancello in acciaio a molla per finale GAB

Come optional può essere montato un cancello di sbarco richiudibile a molla



- Eseguire i fori  $\varnothing 5$  dove indicato e fissare il tappo finecorsa con 1 rivetto  $\varnothing 4.8$ ;
- Fissare cancelletto/cerniere/montanti con 8 rivetti  $\varnothing 4.8$ .
- Il cancelletto può essere installato con apertura sia verso dx che sx
- Utilizzare i perni in dotazione per regolare la spinta della cerniera a molla

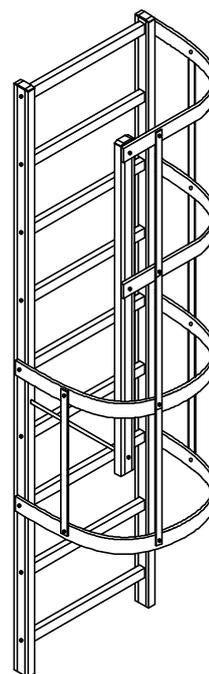
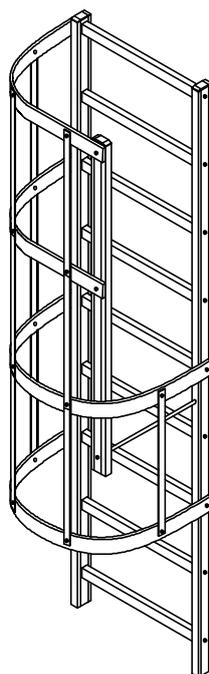
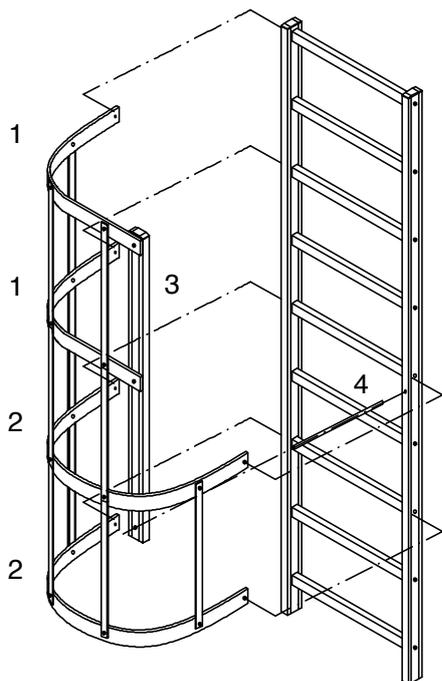
# A richiesta finale con sbarco laterale DX o SX

A richiesta lo sbarco può essere o a DX della struttura della scala o a SX, alleghiamo schema:

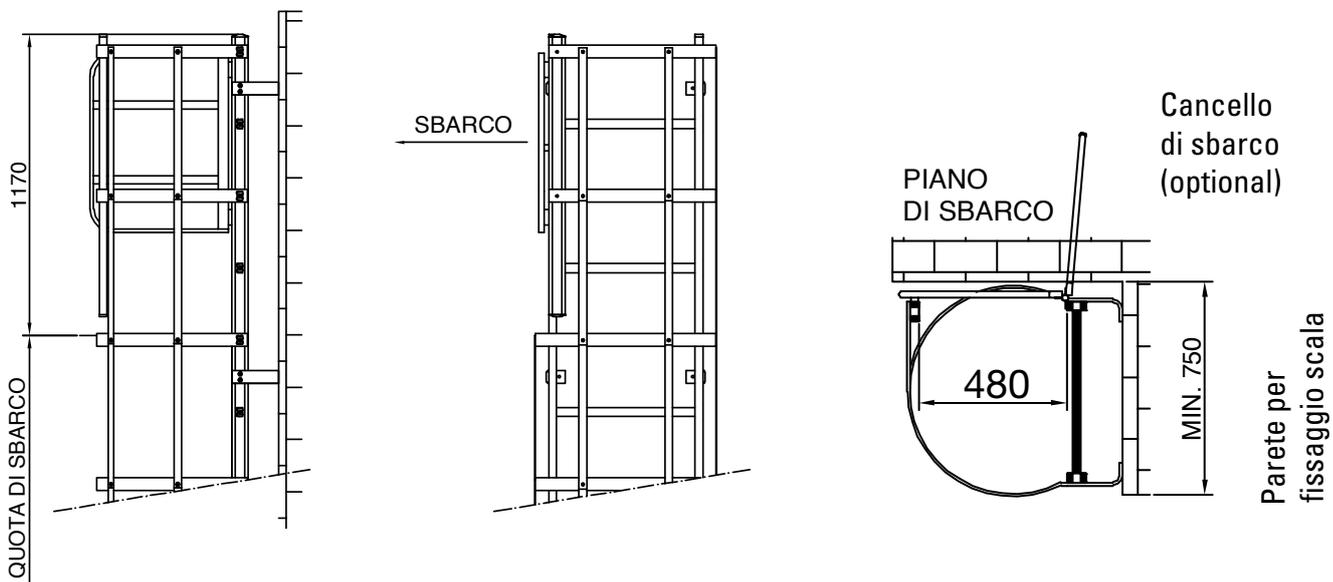
- 1. Anelli sbarco laterale
- 2. Anelli standard
- 3. Montante di rinforzo
- 4. Profilo di rinforzo

Sbarco laterale dx

Sbarco laterale sx

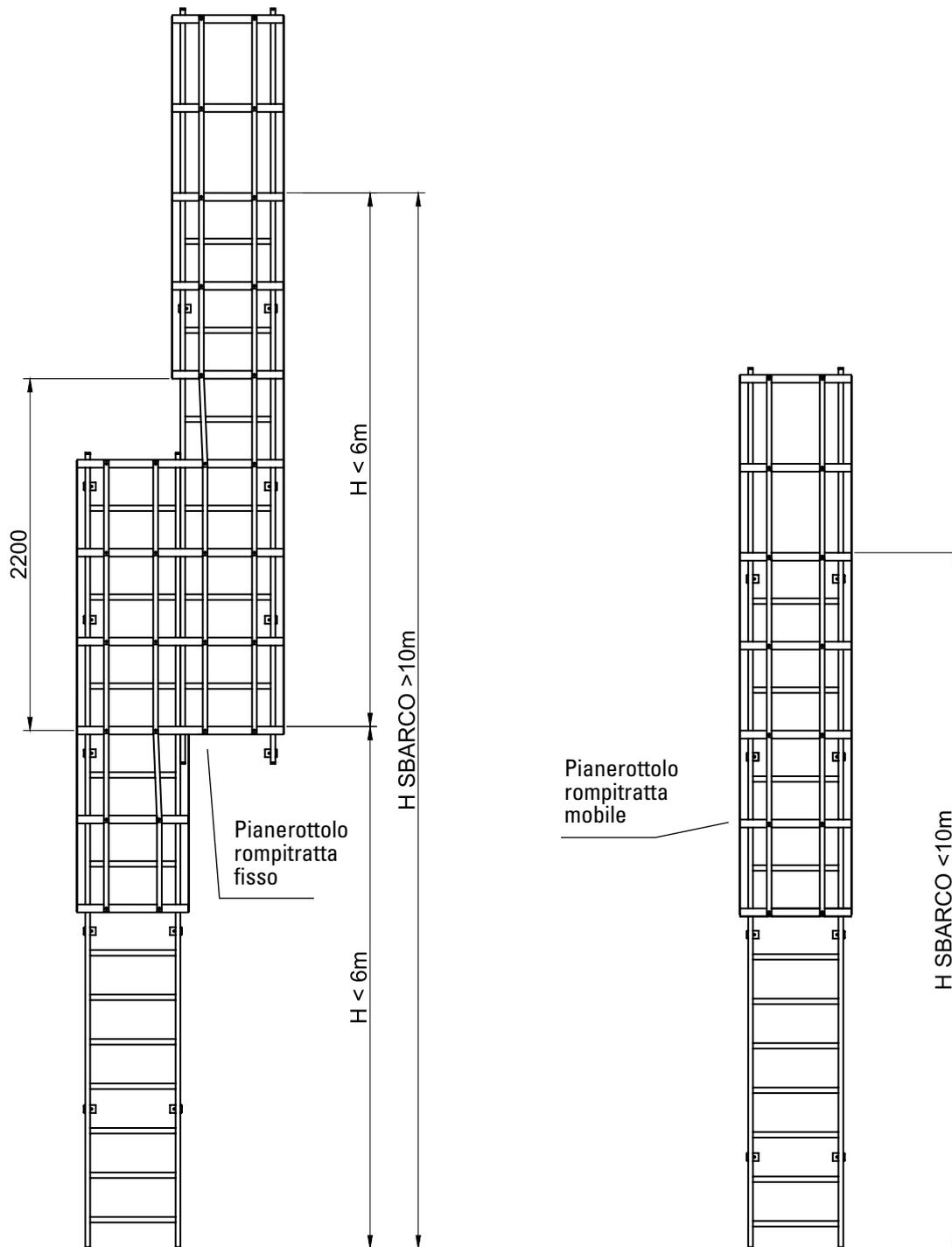


Alleghiamo schema dimensioni:



## A richiesta sdoppiamento intermedio laterale DX o SX della scala GAB

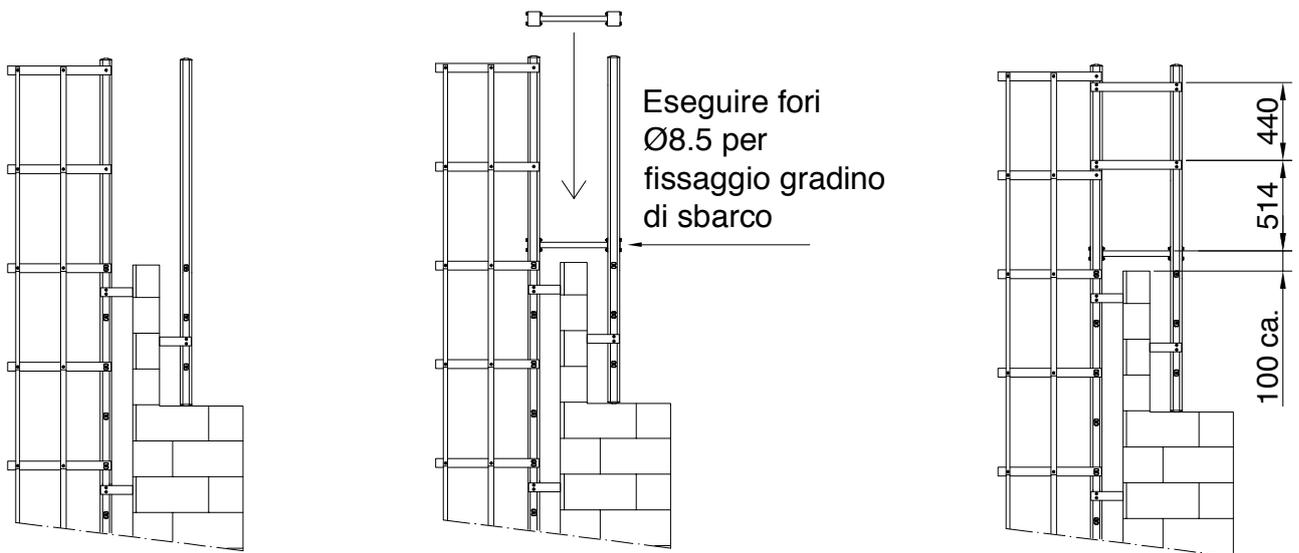
Alleghiamo schema con riferimenti dimensioni a normativa UNI EN con le differenze fra scala con tronchi lineari di salita e scala con tronchi di salita sfalsati.





## A richiesta montaggio gradino di sbarco

In alcune installazioni può essere necessario avere una passerella di sbarco, dal finale della scala, alla quota di ridiscesa che può anche comprendere una scaletta senza gabbia.

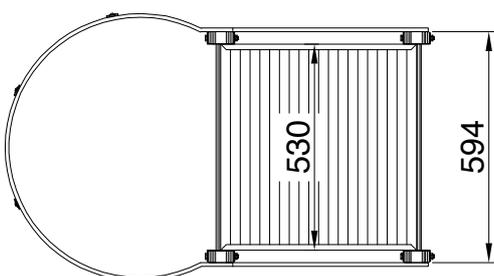


Prima di applicare il gradino di sbarco, fissare le scale di salita e di discesa.

Inserire il gradino di sbarco nei montanti delle due scale e posizionarlo come indicato; quindi eseguire fori  $\varnothing 8.5$  nei montanti della scala e fissare il gradino di sbarco con le viti M8 in dotazione.

Per applicare i traversi di collegamento forare i montanti delle due scale alle altezze indicate: quindi fissarli con le viti M6 in dotazione.

Dimensioni generali montaggio finito:

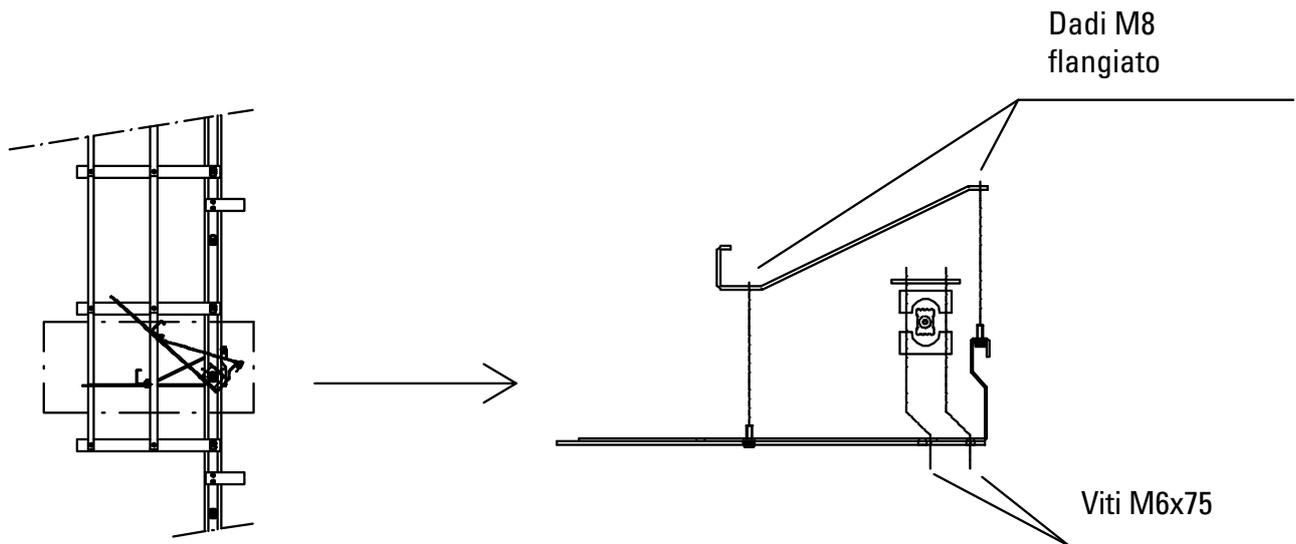




## A richiesta montaggio pianerottoli rompitratta

Gli elementi di sicurezza all'interno della scala durante la salita alla quota di sbarco possono essere di due tipologie:

### Pianerottolo mobile:



### Pianerottolo fisso:

