



# Fascicolo Tecnico

**USO – MANUTENZIONE - INSTALLAZIONE**

SCALE A PIOLO

D.lgs 81/08 e s.m.i – EN ISO 14122-4

## Sommario

1. PREMESSA.....	2
2. PRODUTTORE.....	3
3. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
4. GARANZIE .....	3
5. ESCLUSIONE DI GARANZIA DEL PRODOTTO .....	3
6. AVVERTENZE OBBLIGATORIE.....	4
7. CONTROLLI PRIMA DELL'USO .....	4
8. SCHEDA TECNICA SCALA.....	5
8.1. SCALA.....	5
8.1.1. COMPONENTI .....	6
9. SCHEMA DI MONTAGGIO SCALA A PIOLO.....	9
10. SCHEMA DI MONTAGGIO GANCI A PARETE .....	14
11. SCHEMA DI MONTAGGIO STAFFE A PARETE .....	19
12. SCHEMA DI MONTAGGIO GANCIO SCALA SU COPERTURA GRECATA.....	24
13. SCHEMA DI MONTAGGIO GANCIO SCALA SU SOLETTA IN CALCESTRUZZO ARMATO .....	30
14. MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA.....	35
14.1. MANUTENZIONE ORDINARIA .....	35
14.2. MANUTENZIONE STRAORDINARIA .....	35
14.3. REGISTRO DI PRESA VISIONE .....	36
15. DICHIARAZIONE DI CORRETTA POSA.....	37

## 1. PREMESSA

Il presente Fascicolo Tecnico di installazione, uso e manutenzione è redatto in riferimento ai requisiti di Legge ed ha lo scopo di fornire all'installatore e all'utilizzatore una conoscenza appropriata e necessaria sulla:

- installazione
- uso
- manutenzione

di scala amovibili per l'accesso in copertura.

Il presente **Fascicolo Tecnico, l'Elaborato Tecnico e la Relazione di calcolo sono parti integranti del prodotto**, quindi devono essere conservati integralmente per tutta la durata dell'attrezzatura, custoditi da persona responsabile in buono stato e messi a disposizione degli operatori che devono accedere al sistema.

Per ragioni di sicurezza è necessario che il personale che le intende utilizzare, **deve** controllarne i potenziali rischi collegati all'accesso, alla scalata ed al lavoro in quota e sia a conoscenza della corretta modalità d'uso delle stesse. È essenziale che il personale sia addestrato, dichiarato come competente e che abbia ricevuto istruzioni che gli consentano di utilizzare ed eseguire le manutenzioni ed ispezioni periodiche sugli elementi in modo corretto, e di essere a conoscenza delle limitazioni, delle precauzioni e dei pericoli derivanti dall'uso improprio delle stesse.

Prima del montaggio è necessario verificare che la struttura di supporto a cui ci si va a fissare, sia in grado di sopportare il carico derivante da un'eventuale caduta, tale **verifica deve essere effettuata da un tecnico qualificato**. Nel caso in cui l'installatore nutra qualche dubbio sul procedimento di installazione, non deve assolutamente procedere ma è tenuto a contattare l'azienda produttrice.

In caso di cessioni ad altri, il presente Fascicolo Tecnico, l'Elaborato Tecnico e la Relazione di calcolo dovranno essere consegnati al nuovo proprietario, il quale rimane investito di tutta la sua parte di responsabilità, indispensabile per il rispetto dell'obiettivo.

### NOTA

*I prodotti sono in continua evoluzione, il centro ricerca e sviluppo interno è costantemente impegnato a rispondere alle diverse esigenze creando sempre nuove risposte. Per questo motivo i prodotti di seguito riportati possono subire delle modifiche volte a migliorarne le possibilità di utilizzo e di impiego. Vi preghiamo di consultare il nostro ufficio tecnico:*

- + 39 0172. 750 103
- + 39 333. 742 87 37
- + 39 340. 461 57 90

per avere eventuali aggiornamenti sui prodotti di vostro interesse.

## 2. PRODUTTORE

Le scale amovibili sono prodotte dalla società iscritta alla CCIAA di Milano al Numero Rea MI2108086 C.F./P.IVA IT09701120967.

## 3. RIFERIMENTI NORMATIVI

Le scale amovibili prodotte sono conformi alle Norme Tecniche vigenti; ed in particolare al **D.lgs 81/08** e **s.m.i. scale amovibili**

**La conformità al D.lgs 81/08 è sempre subordinata all'impiego di DPI ed accessori conformi alle loro Norme di riferimento** (UNI EN 352, UNI EN 354, UNI EN 355, UNI EN 358, UNI EN 361, UNI EN 362, UNI EN 363, UNI EN 365).

## 4. GARANZIE

I prodotti distribuiti sono coperti dalla garanzia di durata 10 (dieci) anni ed è accordata solo nel caso in cui:

- Tutti gli accessori siano stati forniti dal produttore;
- Le scale siano state posate ed utilizzate secondo quanto prescritto dal presente Fascicolo Tecnico;
- Sono state eseguite le attività di manutenzione con cadenza annuale e secondo quanto prescritto dal presente Fascicolo Tecnico

## 5. ESCLUSIONE DI GARANZIA DEL PRODOTTO

Le istruzioni riportate in questo Fascicolo Tecnico non sostituiscono, ma integrano gli obblighi per il rispetto della legislazione vigente sulle norme di sicurezza e antinfortunistica, per cui il produttore e il distributore declina ogni responsabilità in caso di:

- Uso contrario alle leggi nazionali sulla sicurezza e sull'antinfortunistica;
- Errata predisposizione del posto nel quale l'attrezzatura dovrà essere applicata. ;
- Mancanza o errata osservanza delle istruzioni fornite dal Fascicolo Tecnico;
- Modifiche all'attrezzatura non autorizzate;
- Uso da parte di personale non addestrato e non idoneo;
- Usi diversi da quelli previsti dal costruttore;
- Cattiva manutenzione e/o usi di parti di ricambio non originali;
- Non sono state eseguite le attività di manutenzione con cadenza annuale e secondo quanto prescritto dal presente Fascicolo Tecnico di installazione, uso e manutenzione
- Manomissione dell'attrezzatura;
- Attrezzatura danneggiata durante la movimentazione e l'utilizzo;

Al ricevimento dell'attrezzatura, il destinatario deve controllare l'integrità e completezza della fornitura; Eventuali anomalie difetti o danni vanno immediatamente segnalati al costruttore tramite comunicazione scritta e controfirmata dal vettore.

**Qualsiasi inosservanza di queste regole fa decadere automaticamente ogni forma di garanzia**

## 6. AVVERTENZE OBBLIGATORIE

- Non utilizzare questo prodotto prima di aver letto e compreso le istruzioni d'uso e di montaggio. In caso di dubbi contattare il fornitore.
- Prima di iniziare il lavoro verificare che l'area non presenti insidie pericolose per il lavoro stesso. Non utilizzare il prodotto prima di aver reso sicura la zona di lavoro.
- La scala deve essere usata per una portata max di Kg 150 compresa 1 persona.
- Non usare la scala quando è bagnata con scarpe scivolose per olio, acqua ecc: usare solo scarpe adeguate.
- Prima dell'utilizzo si deve verificare che la scala sia stata montata secondo le indicazioni del presente Fascicolo Tecnico atte a garantire un'esecuzione a regola d'arte.
- Prima dell'uso ci si deve assicurare che siano stati presi tutti i provvedimenti di sicurezza per impedire uno spostamento accidentale.
- E' proibito arrampicarsi sulla scala di protezione.
- E' fatto divieto assoluto di avvicinarsi a meno di 5 ml da linee elettriche . Controllare che l'area si a libera prima di iniziare il lavoro.
- Controllare le parti del prodotto prima di ogni suo utilizzo e non usare mai il prodotto se presenta parti difettose o mancanti.
- Prima di utilizzare la scala verificare che i fissaggi a parete tra gli elementi siano ben saldi e che nessun elemento si muova in maniera anomala.

Il produttore non è responsabile di eventuali danni a persone o cose che possano derivare da improprio utilizzo del prodotto o da inosservanza anche parziale delle norme e indicazioni riportate sul presente Fascicolo Tecnico , o per mancanza di periodici controlli o manutenzioni contro eventuali danni causati dall'usura e degli agenti atmosferici. Si consiglia a proposito un attento controllo delle parti della struttura prima di ogni impiego.

## 7. CONTROLLI PRIMA DELL'USO

Assicurarsi che la zona di lavoro sia adatta e sicura, controllando:

- che il muro sia solido ed adeguato alla portata della scala e dell'operatore;
- che non ci siano elementi di disturbo al montaggio o utilizzo del prodotto;
- che i tasselli utilizzati siano adeguati al muro ed alla portata della scala e dell'operatore;
- che tutte le parti del prodotto siano in buono stato;
- che i fissaggi tra i vari spezzoni di scala siano corretti e ben saldi.

## 8. SCHEDE TECNICHE SCALA

### 8.1. SCALA

Si tratta di scale trasportabili tipicamente usate per raggiungere volta per volta attrezzature o luoghi di lavoro in quota.

Queste scale, a partire da una quota rispetto al piano campagna di 2,50 ml e da una altezza oltre i 5,00 ml sono provviste di sistemi di sicurezza fisso anticaduta verticale (cavo ausiliario con stopper a carrello) conformi alla norma UNI 353-1 2014.

Il sistema prevede il montaggio del sistema a blocchi modulari successivi autoportanti, fino al raggiungimento dell'altezza netta desiderata.

I blocchi autoportanti sono vincolati al muro od alla struttura di sostegno tramite apposite staffe sagomate, che permettono di:

- sostenere il carico
- garantire le distanze come da norma
- superare gli eventuali aggetti dei canali di gronda

Vengono altresì indicati o forniti i tasselli adatti ad ogni tipologia di supporto.

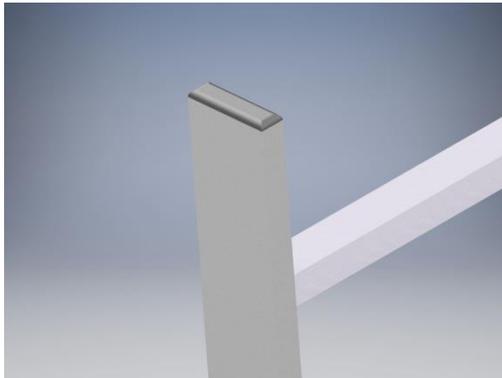
Sono inoltre disponibili tutti i tipi di personalizzazioni e/o accessoristica speciale che risultassero utili al Cliente.



### 8.1.1. COMPONENTI

#### Montanti

I montanti sono realizzati in **lega di alluminio EN 6060** al fine di ottenere un prodotto durevole anche in condizioni ambientali non favorevoli:



#### Pioli

I pioli sono realizzati in **lega di alluminio EN 6060** con impronta antidrucciolo, assicurati ai montanti tramite alloggiamento guidato a doppio fissaggio al fine di assicurare una elevata robustezza d'insieme:



#### Elementi accessori Prolunga ai Montanti

l'elemento di prolunga ai montanti consente una presa sicura oltre il livello di accesso:



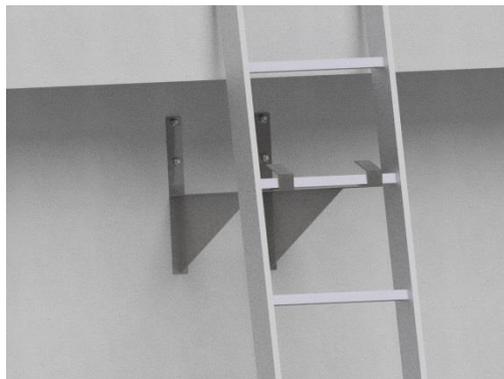
### **Elementi accessori Baionette**

Nel caso di elementi innestabili tra loro, il sistema a baionetta elimina ogni possibilità di sfilamento tra un elemento e l'altro. Esso è assicurato grazie a bulloni ortogonali al montante:



### **Elementi accessori: Ganci a parete**

Le staffe servono a fissare la scala al muro assicurandone la stabilità. Esse sono costruite in acciaio inossidabile AISI 441.



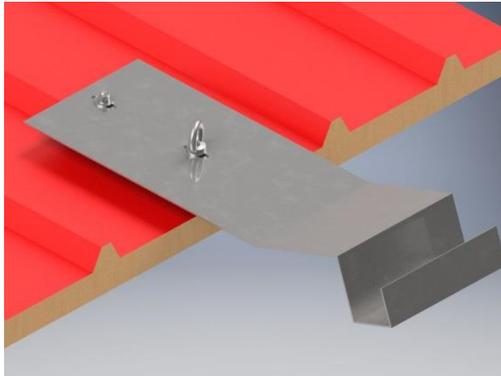
### **Elementi accessori: Staffe a parete**

Le staffe servono a fissare la scala al muro assicurandone la stabilità. Esse sono costruite in acciaio inossidabile AISI 441.



**Elementi accessori: Gancio scala su copertura grecata**

Il gancio scala su lamiera grecata serve a fissare la scala alla copertura assicurandone la stabilità. Esso è costruito in acciaio inossidabile AISI 441.



**Elementi accessori: Gancio scala su soletta in calcestruzzo armato**

Il gancio scala su soletta in calcestruzzo armato serve a fissare la scala alla copertura assicurandone la stabilità. Esso è costruito in acciaio inossidabile AISI 441.



---

9. SCHEMA DI MONTAGGIO SCALA A PIOLO

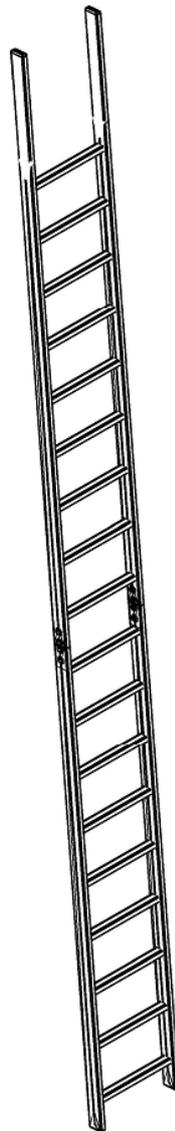
---

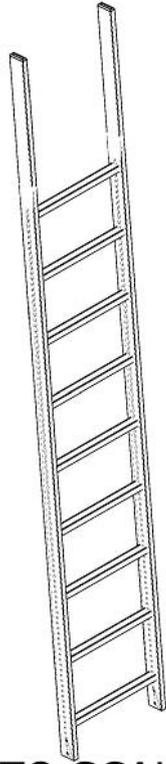
---

# SCHEMA DI MONTAGGIO SCALA AMOVIBILE

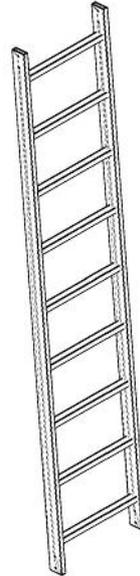
---

---

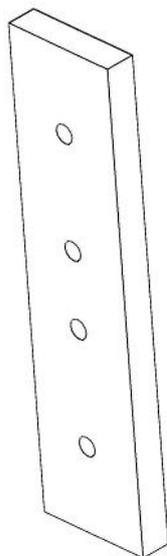




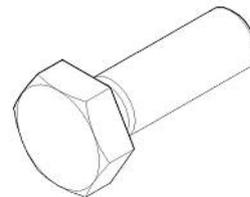
**1X** ELEMENTO SCALA n°2



**1X** ELEMENTO SCALA n°1



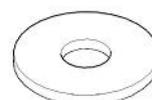
**2X** BAIONETTE DI INNESTO  
MONTANTE SCALA



**4X** BULLONI M10x25



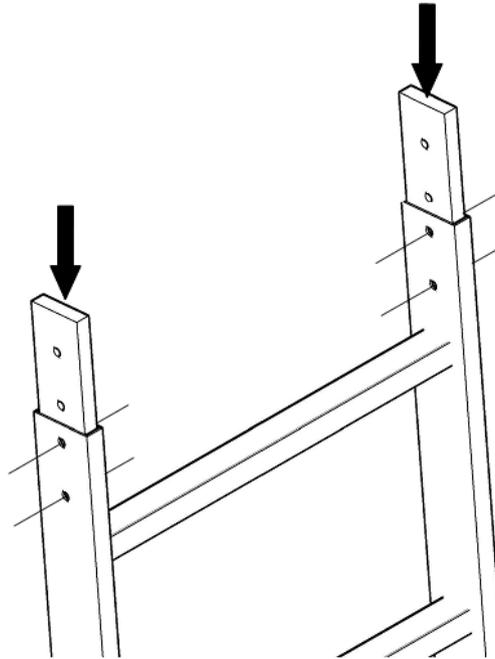
**8X** DADI M10



**8X** RONDELLE 10x30mm

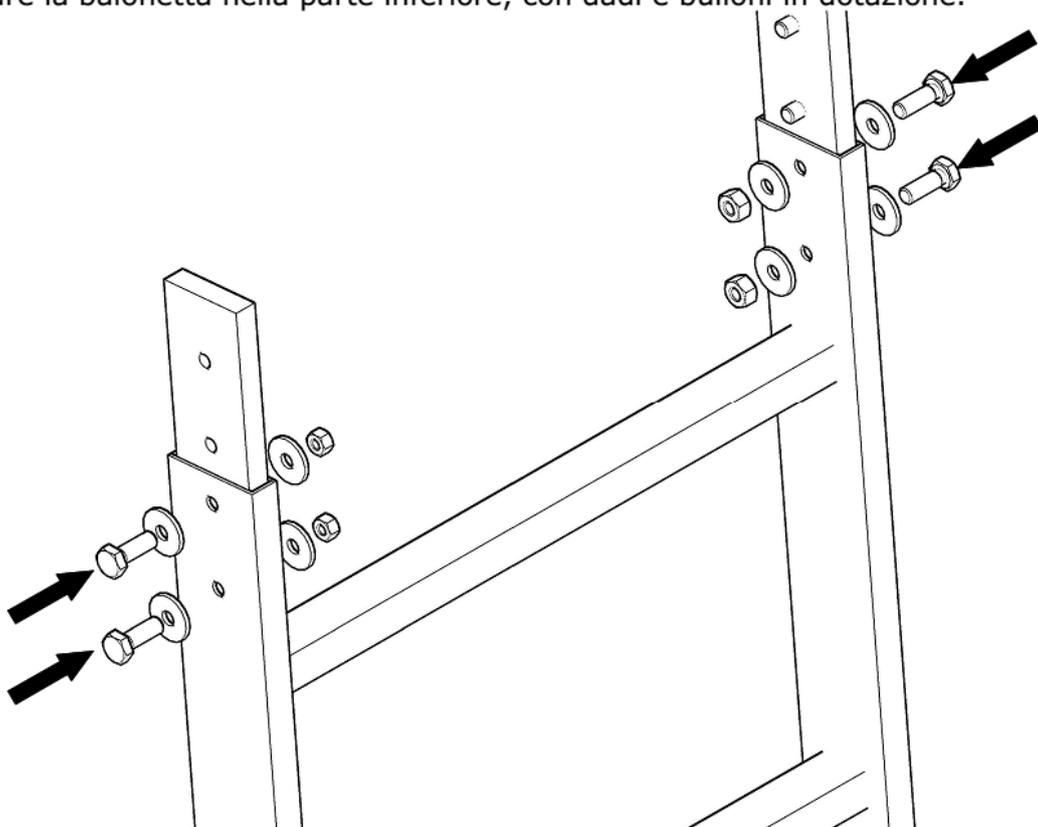
**1**

Inserire le baionette di innesto nel montante scala dell'elemento 1. Facendo coincidere i fori della baionetta di innesto con i fori del montante scala.



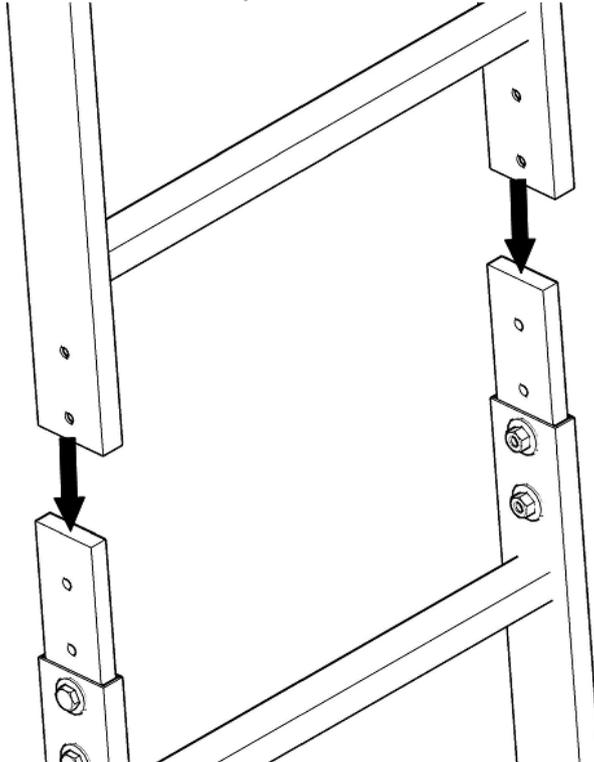
**2**

Fissare la baionetta nella parte inferiore, con dadi e bulloni in dotazione.



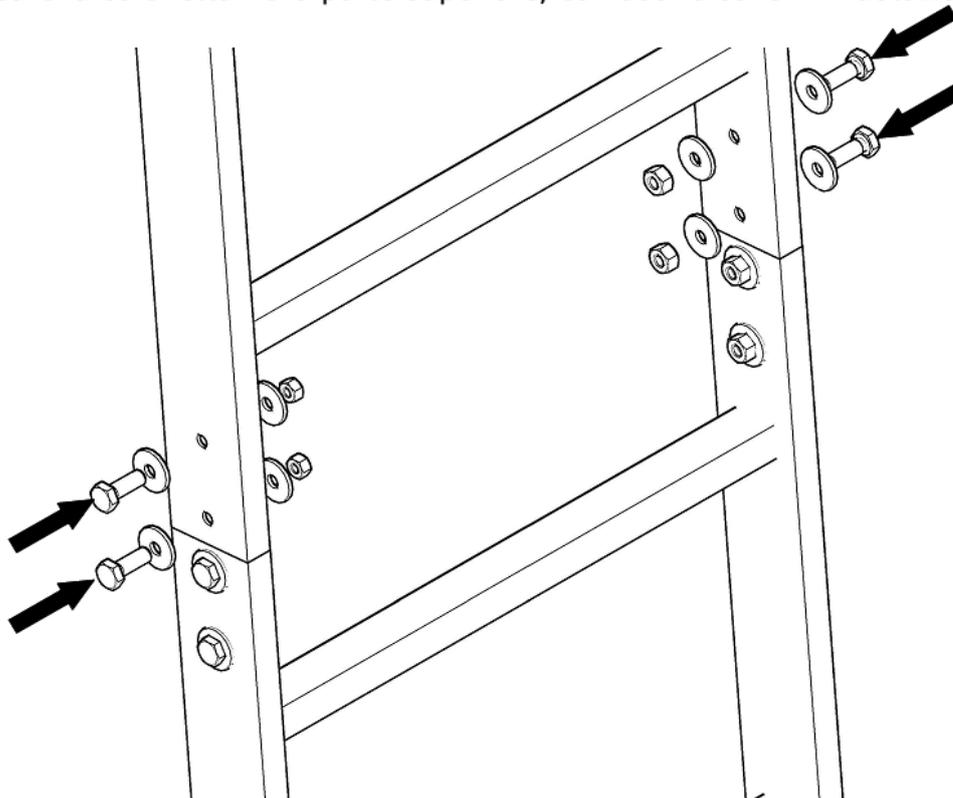
**3**

Inserire il montante scala dell'elemento 2. Facendo coincidere i fori della baionetta di innesto con i fori del montante scala superiore.

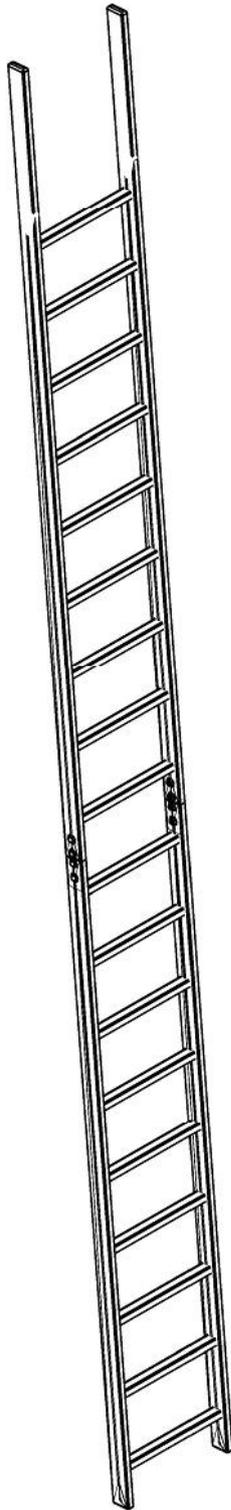


**4**

Fissare la baionetta nella parte superiore, con dadi e bulloni in dotazione.

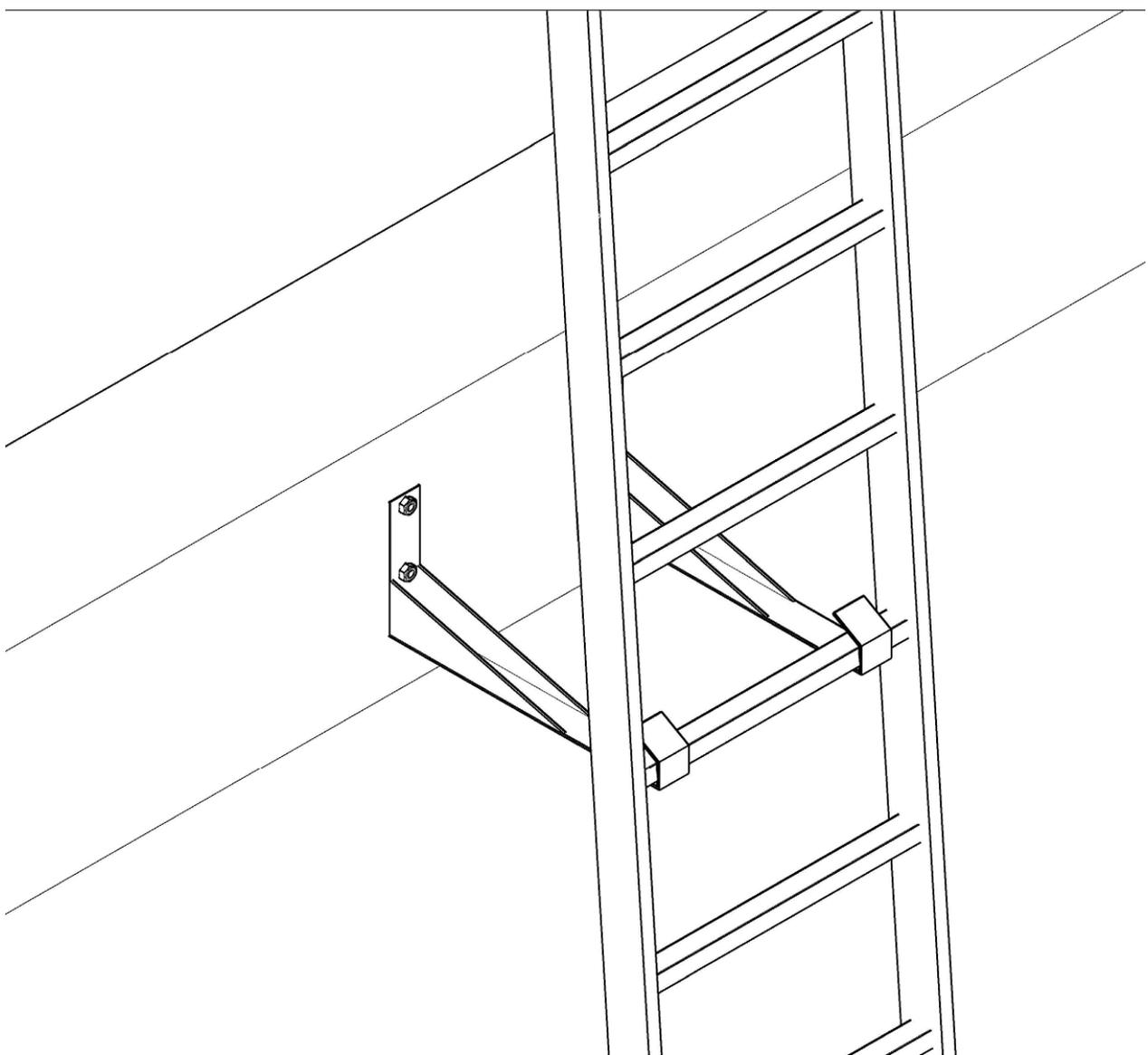


**5**  
Installazione completata.



**10. SCHEMA DI MONTAGGIO GANCI A PARETE**

**SCHEMA DI MONTAGGIO  
GANCIO A PARETE SCALA**



## **AVVERTENZE**

### **ATTENZIONE!**

L'installazione delle scale deve essere eseguita secondo le indicazioni del manuale di montaggio da personale specializzato.

### **WARNING!**

The installation the stairs must be done according to the manual installation by a specialized staff.

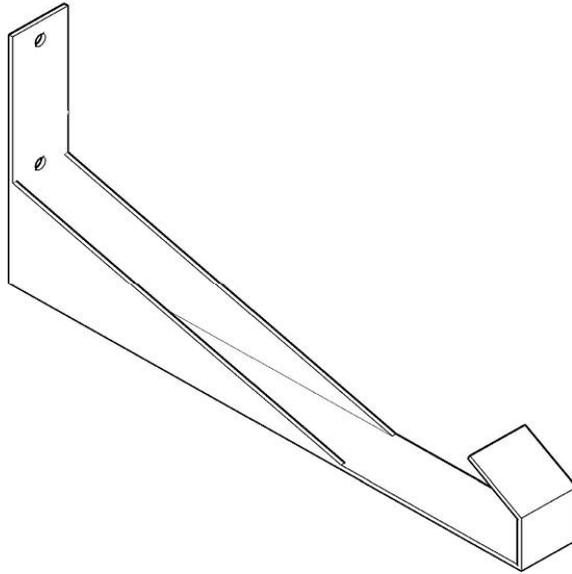
## **ATTREZZATURA**



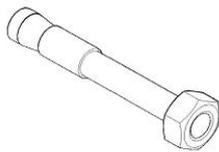
---

# MATERIALE

---

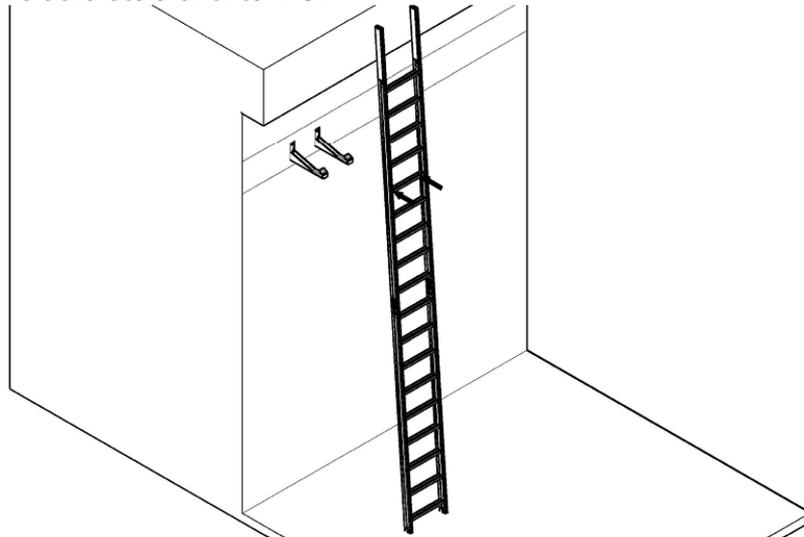


**2X** GANCIO SCALA A PARETE

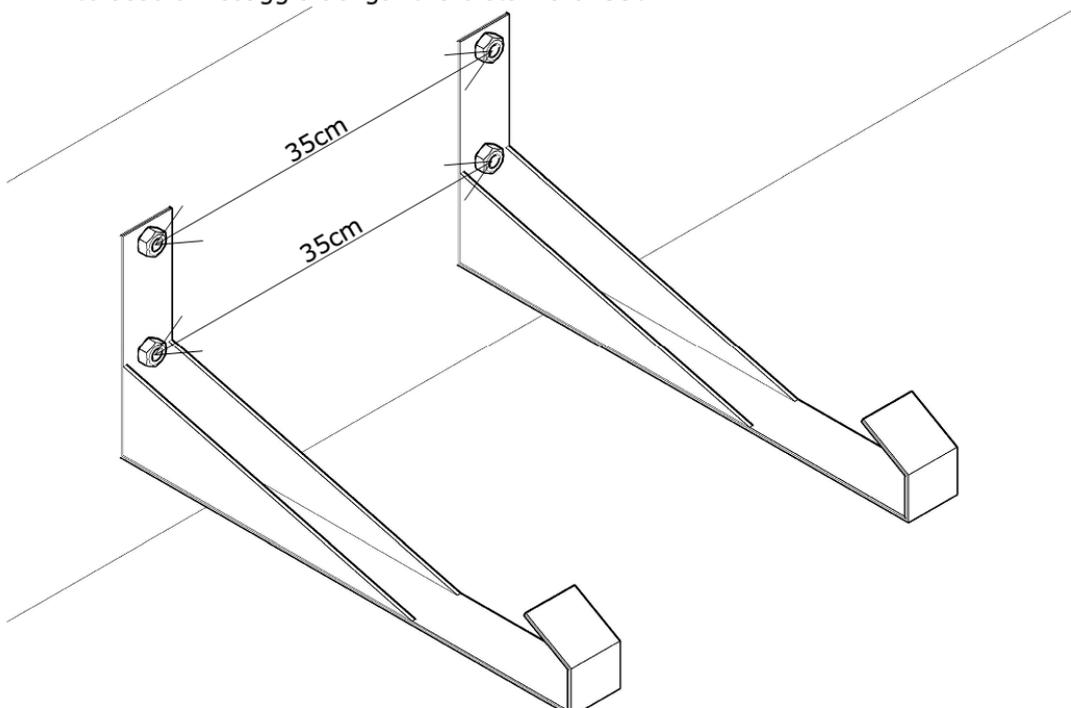


**4X** TASSELLI 10x70

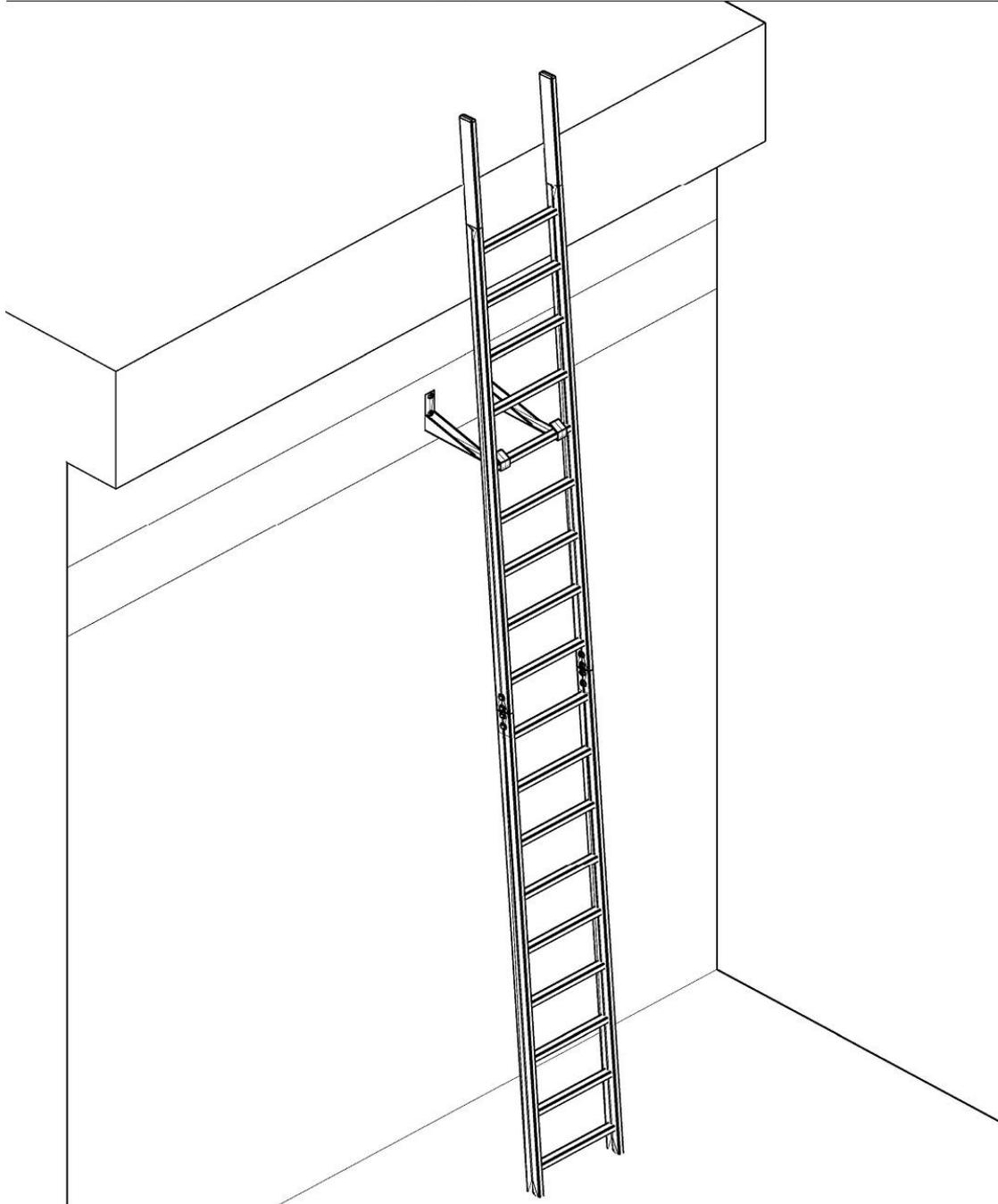
- 1**  
Fissare i 2 ganci scala a parete al supporto in facciata. L' altezza di posizionamento deve essere superiore a 2.0m. Per regolare la posizione di fissaggio dei ganci scala, avvicinare la scala alla parete, mantenendo un'inclinazione della scala di circa 4-5.°



- 2**  
Interasse di fissaggio dei ganci a distanza di 35cm.



**3**  
Installazione ganci scala completata.



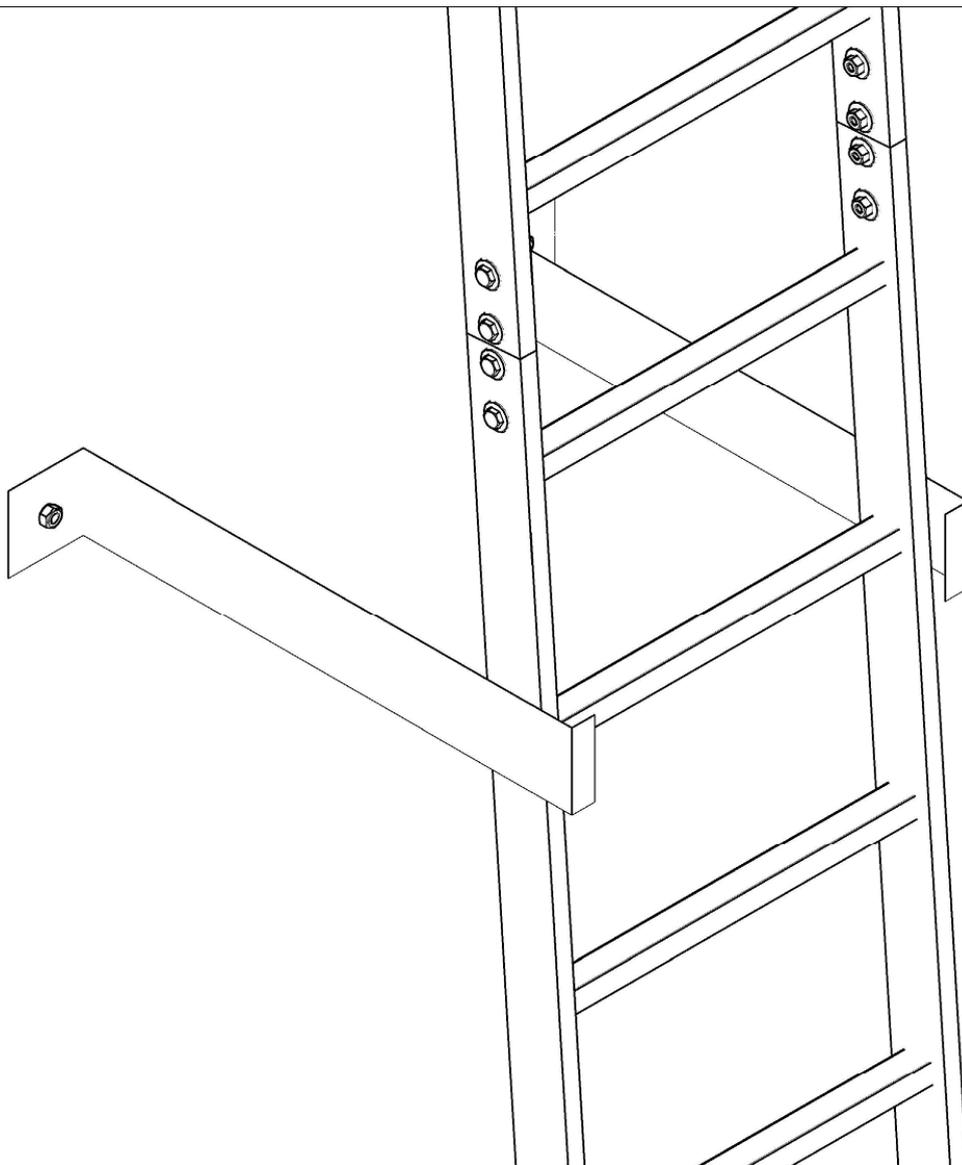
---

11. SCHEMA DI MONTAGGIO STAFFE A PARETE

---

# SCHEMA DI MONTAGGIO STAFFE A PARETE

---



## **AVVERTENZE**

### **ATTENZIONE!**

L'installazione delle scale deve essere eseguita secondo le indicazioni del manuale di montaggio da personale specializzato.

### **WARNING!**

The installation the stairs must be done according to the manual installation by a specialized staff.

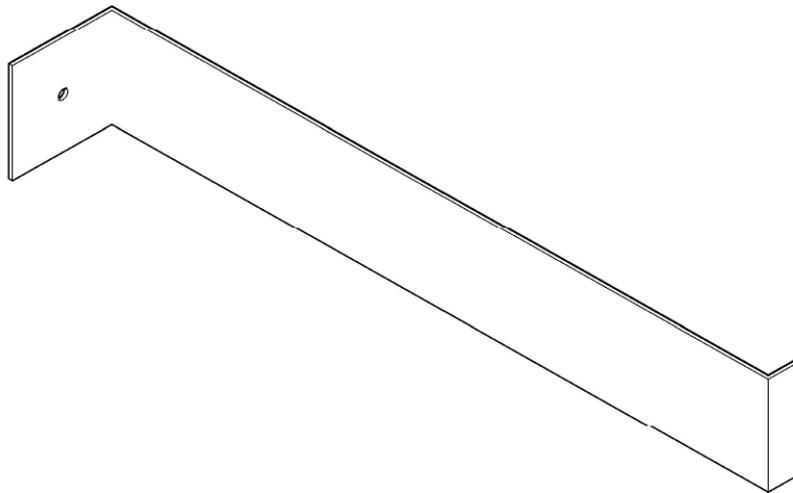
## **ATTREZZATURA**



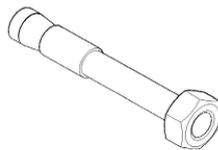
---

# MATERIALE

---



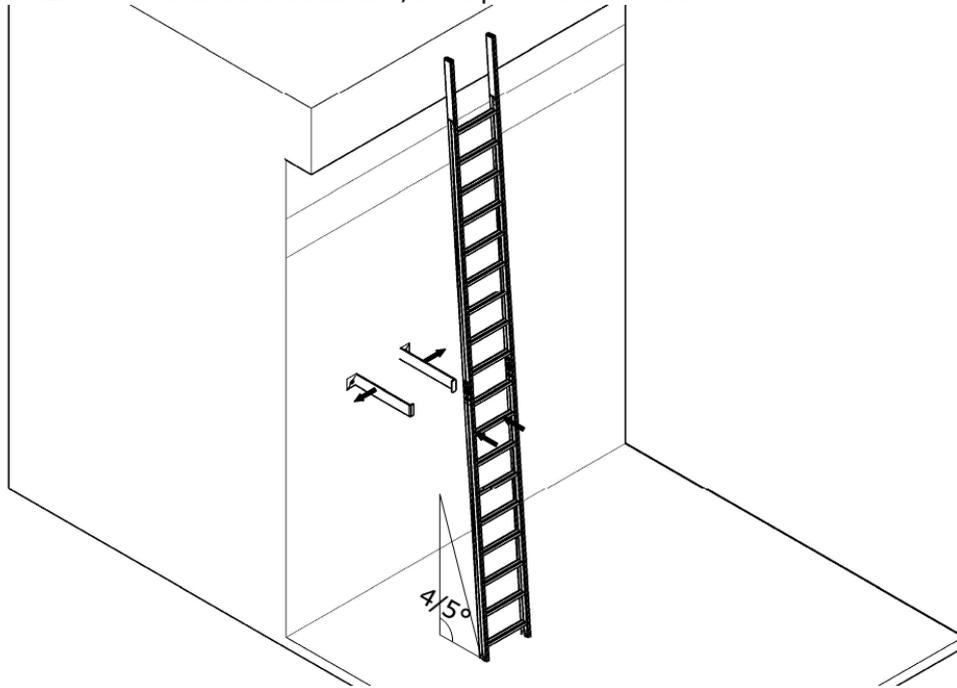
**2X** STAFFE LATERALI A PARETE



**2X** TASSELLI 10x70

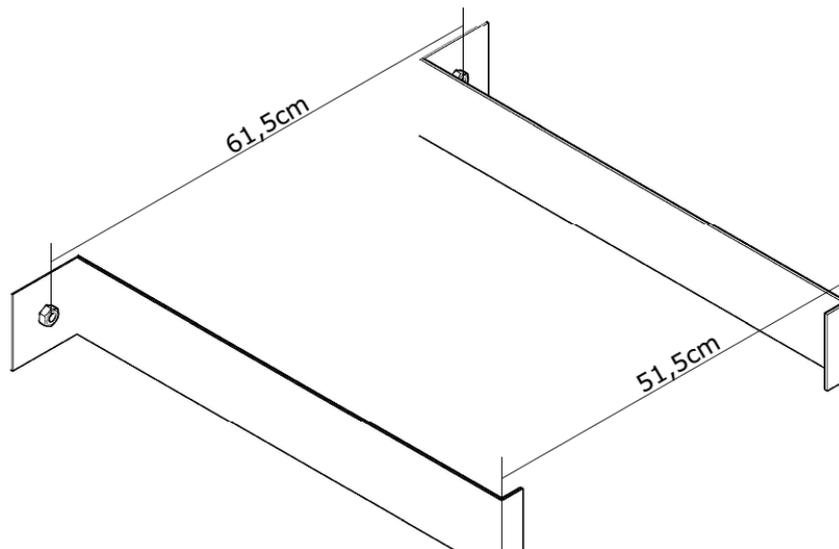
**1**

Fissare le 2 staffe laterali alla parete. Per regolare l'altezza del fissaggio delle staffe tipo "B", avvicinare la scala alla parete, mantenendo un'inclinazione della scala di circa 4-5°. L'altezza dei ganci deve essere superiore a 2m e devono garantire un'inclinazione minima della scala di 4/5° rispetto alla verticale.

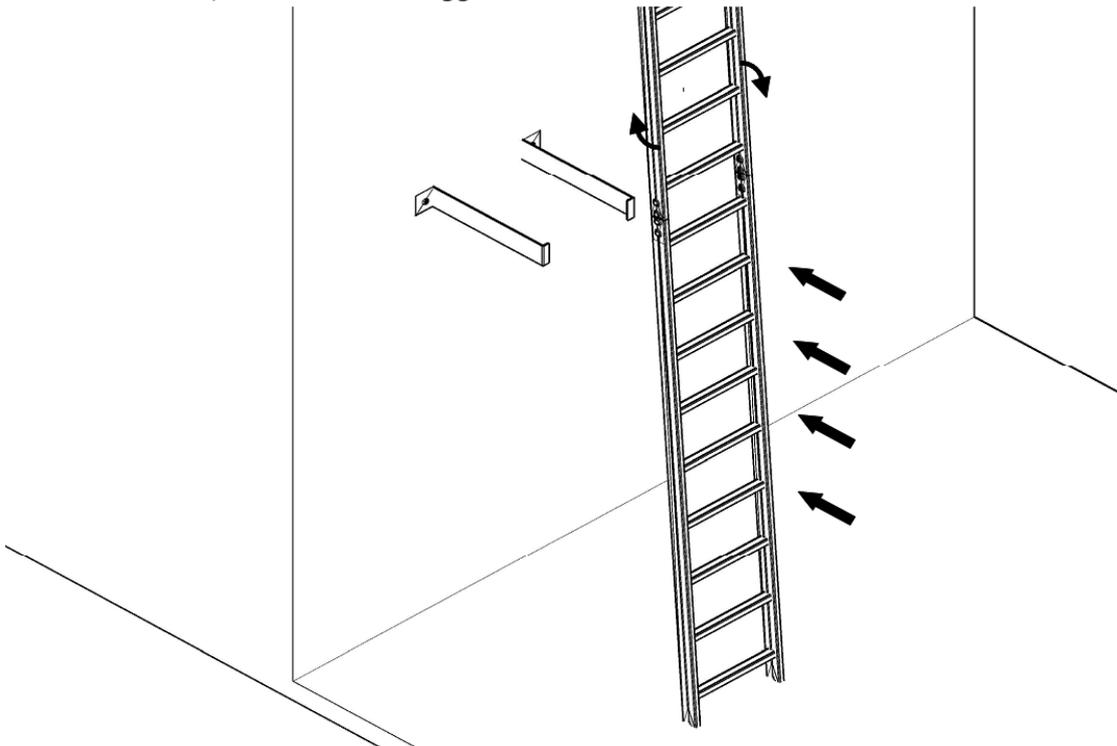


**2**

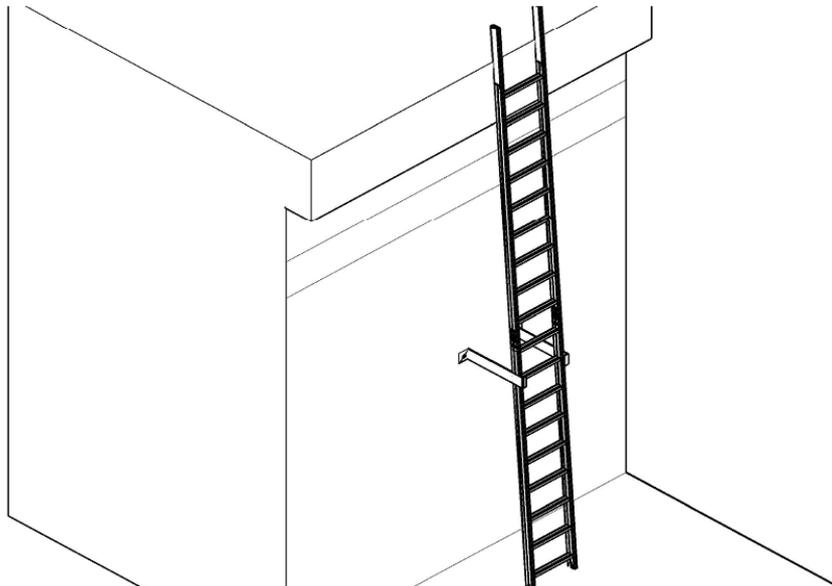
Interasse di fissaggio dei ganci a distanza di 51.5cm. Interasse fissaggi 61.5cm.



- 3**  
Inserire la scala, mantenendola leggermente ruotata.



- 4**  
Installazione staffe a parete completata.



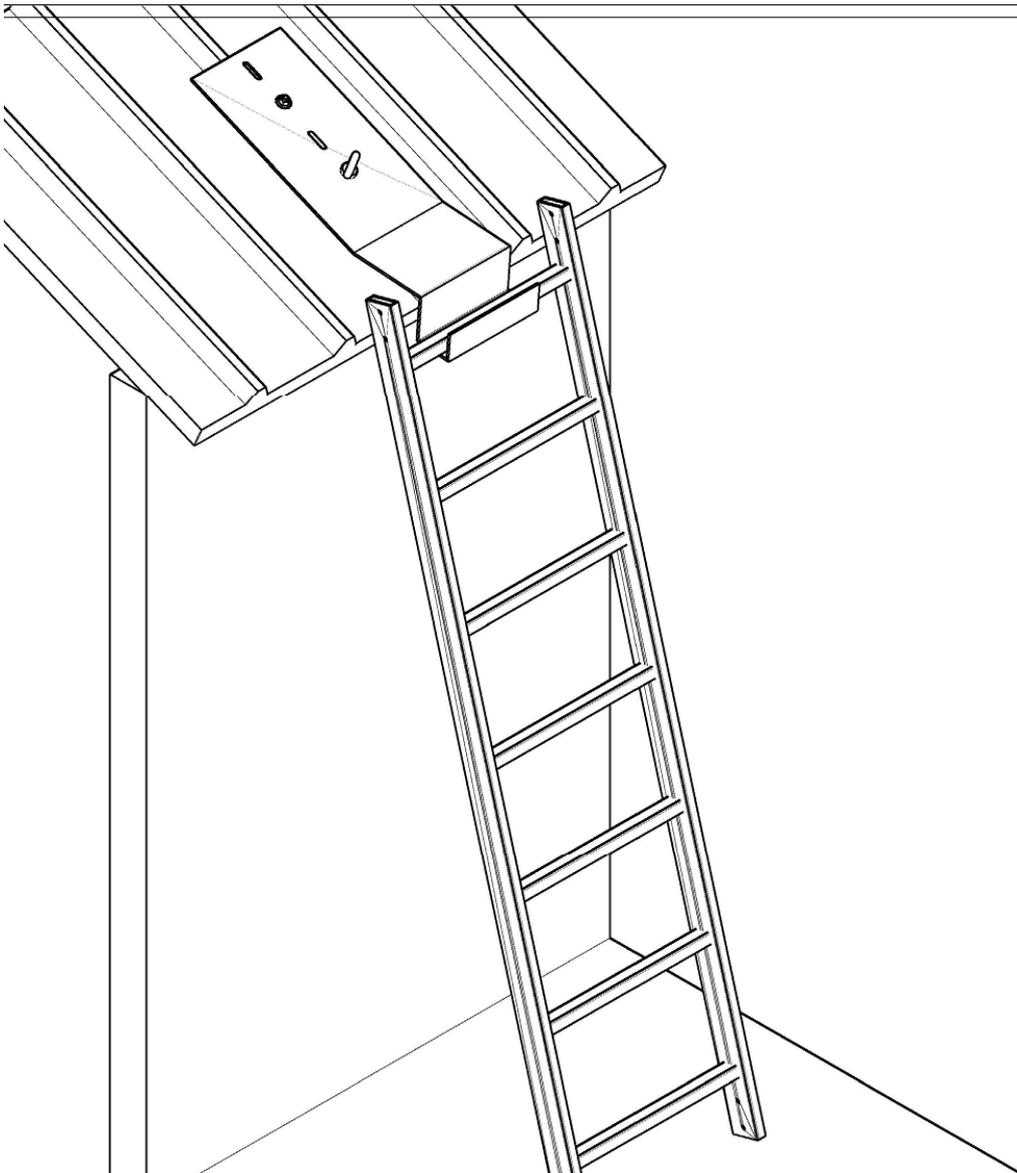
---

**12. SCHEMA DI MONTAGGIO GANCIO SCALA SU COPERTURA GRECATA**

---

**SCHEMA DI MONTAGGIO  
GANCIO SCALA GRECA**

---



## **AVVERTENZE**

### **ATTENZIONE!**

L'installazione delle scale deve essere eseguita secondo le indicazioni del manuale di montaggio da personale specializzato.

### **WARNING!**

The installation the stairs must be done according to the manual installation by a specialized staff.

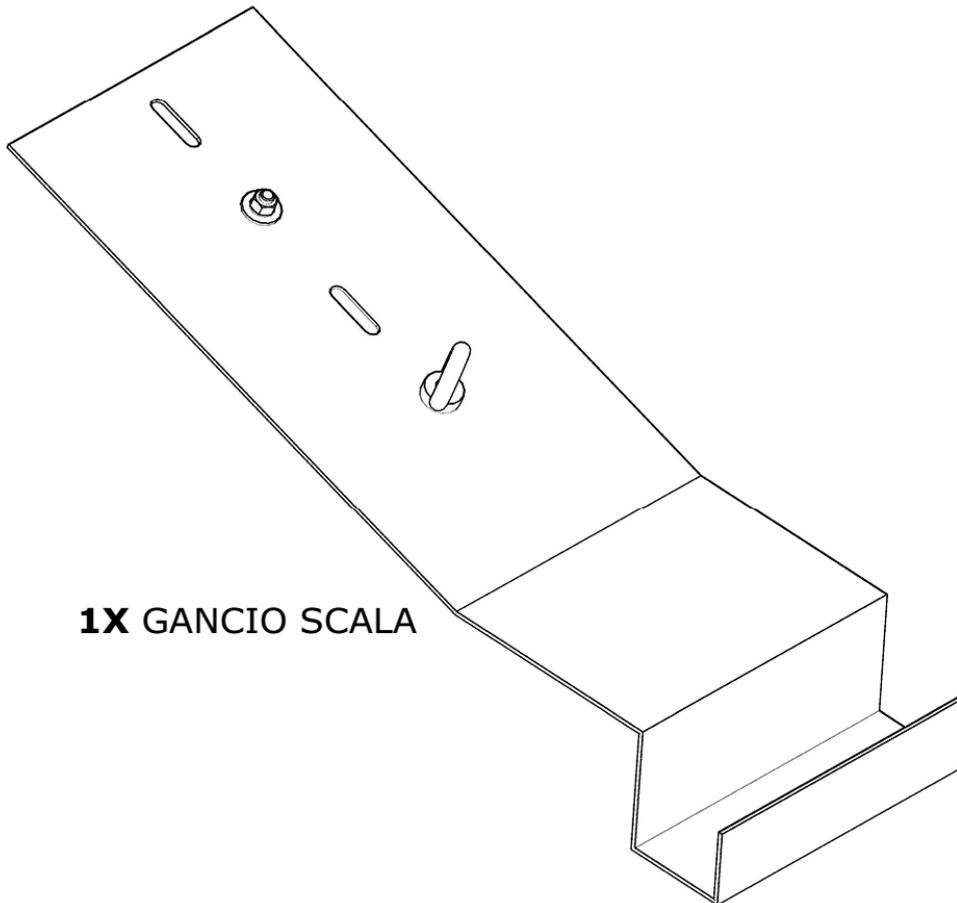
## **ATTREZZATURA**



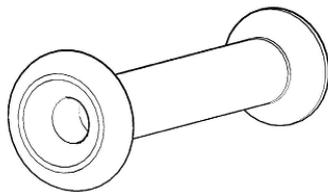
---

# MATERIALE

---

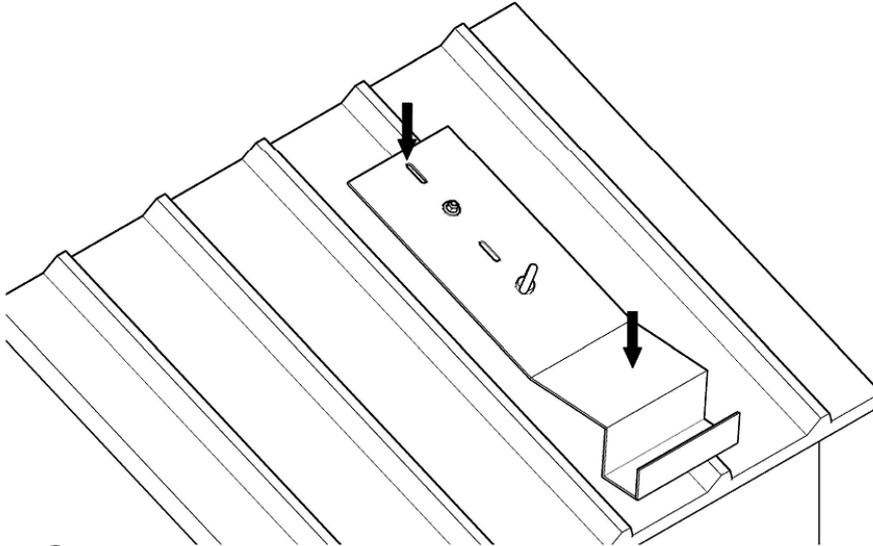


**1X GANCIO SCALA**

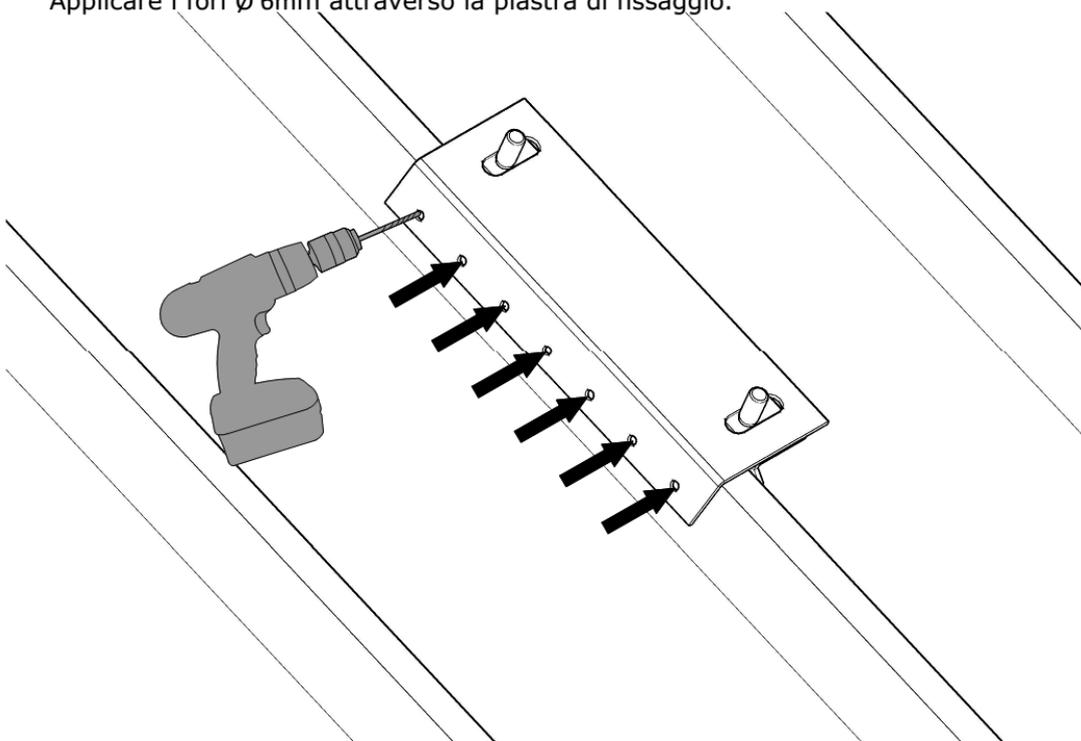


**14X RIVETTI BULB TITE 5.2**

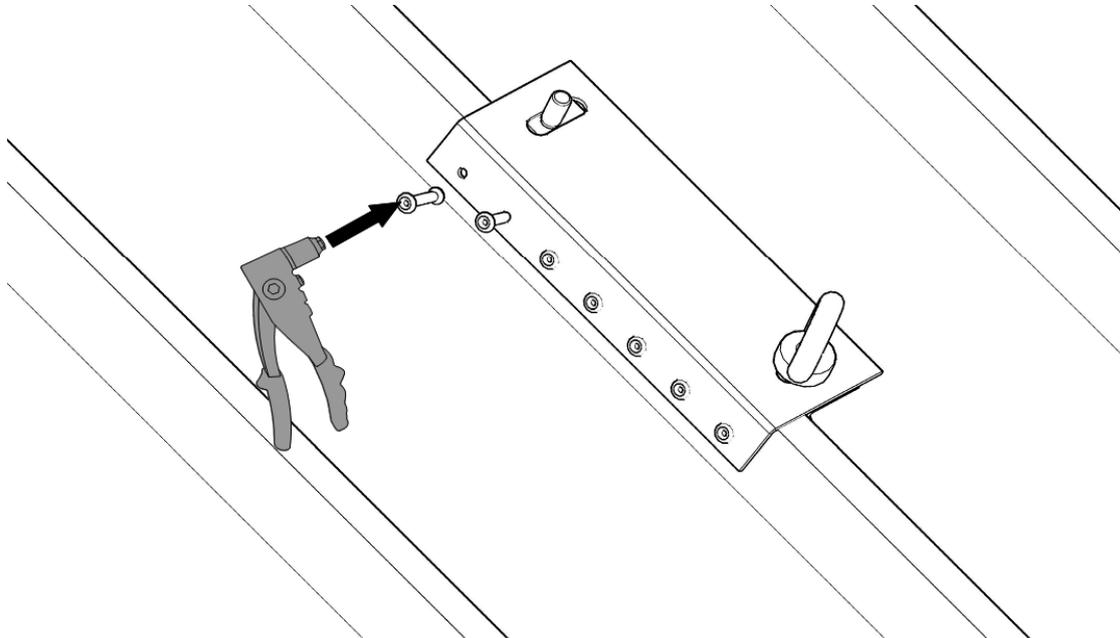
- 1**  
Scegliere la posizione del gancio scala. In corrispondenza del punto di accesso.



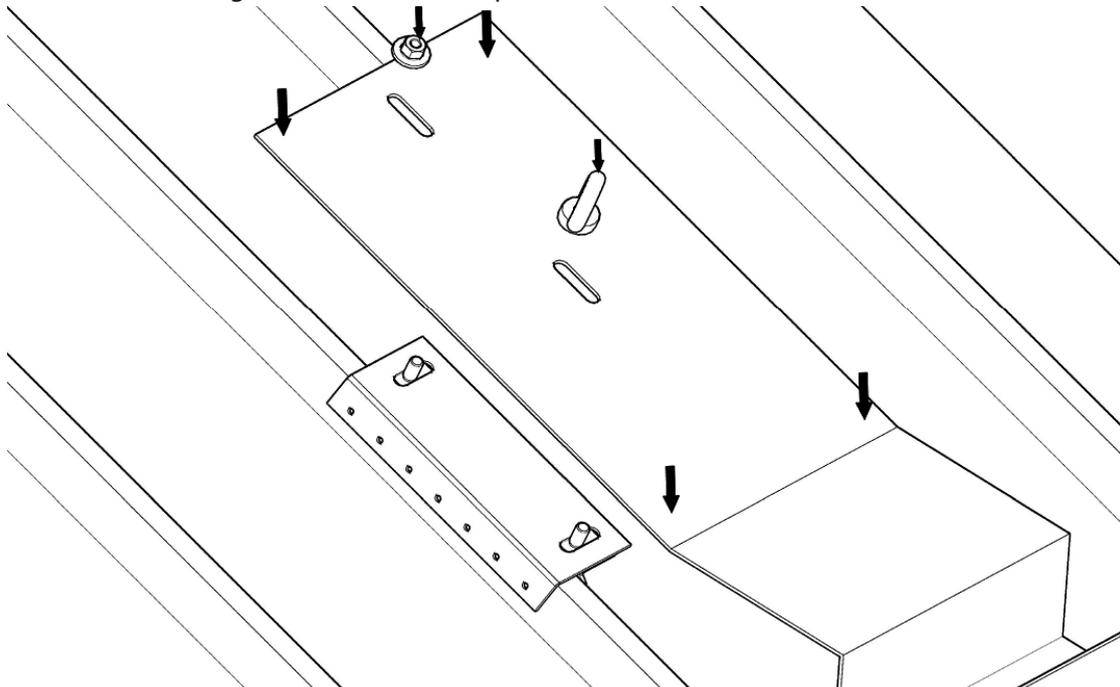
- 2**  
Applicare i fori  $\varnothing$  6mm attraverso la piastra di fissaggio.



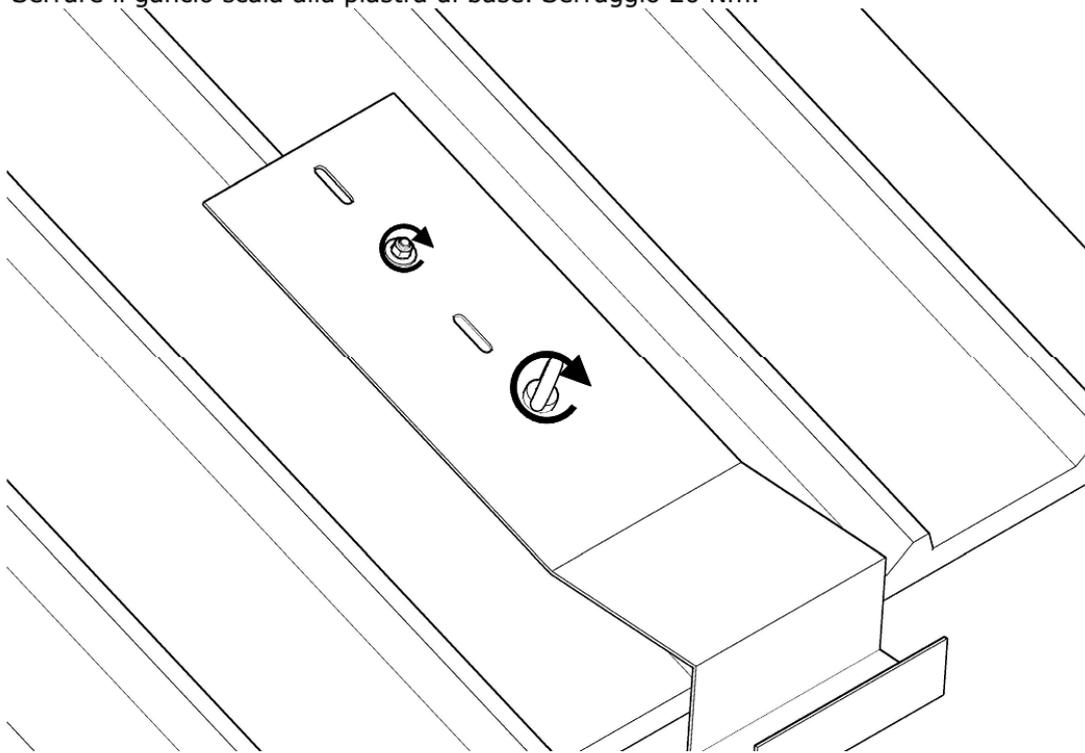
**3**  
Fissare i rivetti.



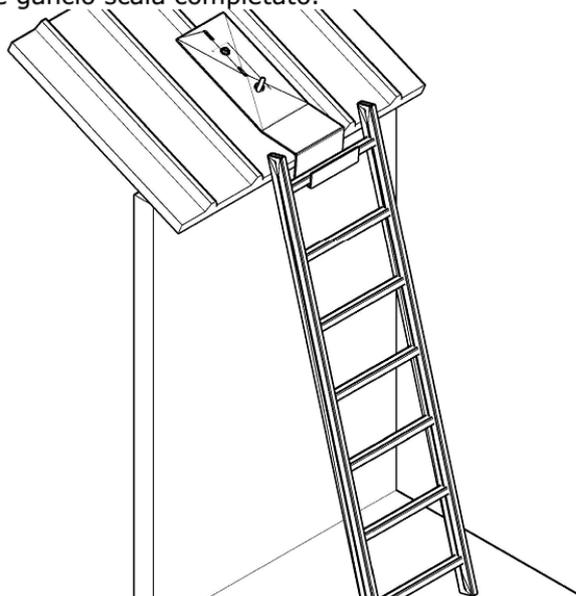
**4**  
Posizionare il gancio scala in corrispondenza delle asole.



**5**  
Serrare il gancio scala alla piastra di base. Serraggio 20 Nm.



**6**  
installazione gancio scala completato.



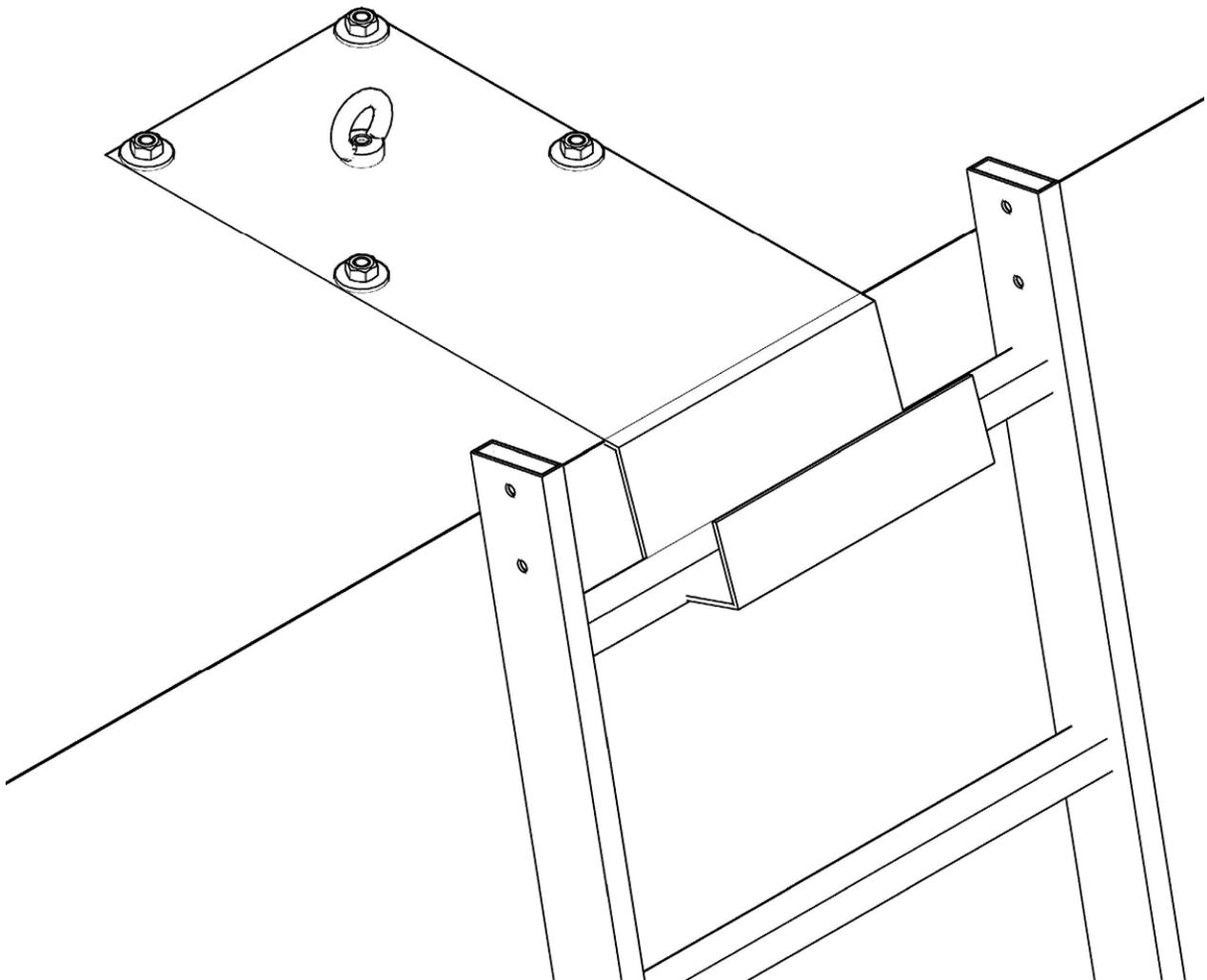
---

**13. SCHEMA DI MONTAGGIO GANCIO SCALA SU SOLETTA IN CALCESTRUZZO ARMATO**

---

**SCHEMA DI MONTAGGIO GANCIO  
SCALA SUPERFICIE PIANA**

---



## **AVVERTENZE**

### **ATTENZIONE!**

L'installazione delle scale deve essere eseguita secondo le indicazioni del manuale di montaggio da personale specializzato.

### **WARNING!**

The installation the stairs must be done according to the manual installation by a specialized staff.

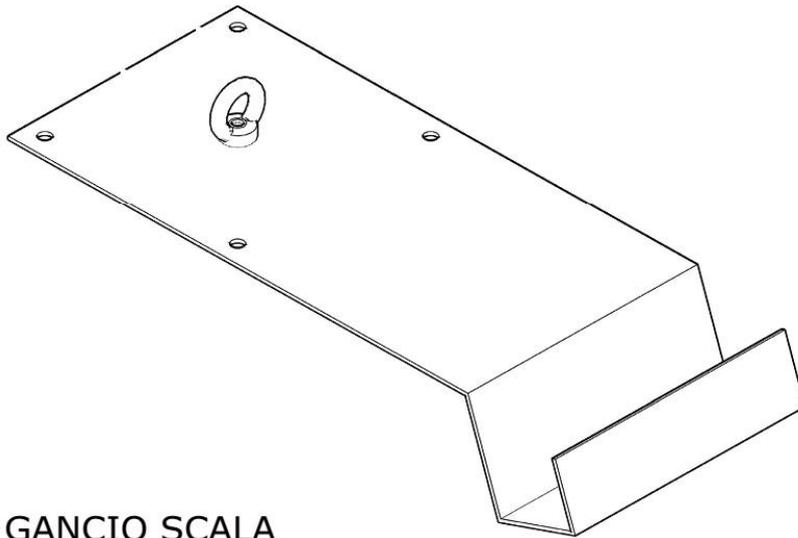
## **ATTREZZATURA**



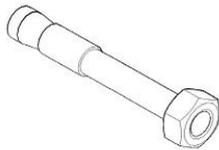
---

# MATERIALE

---

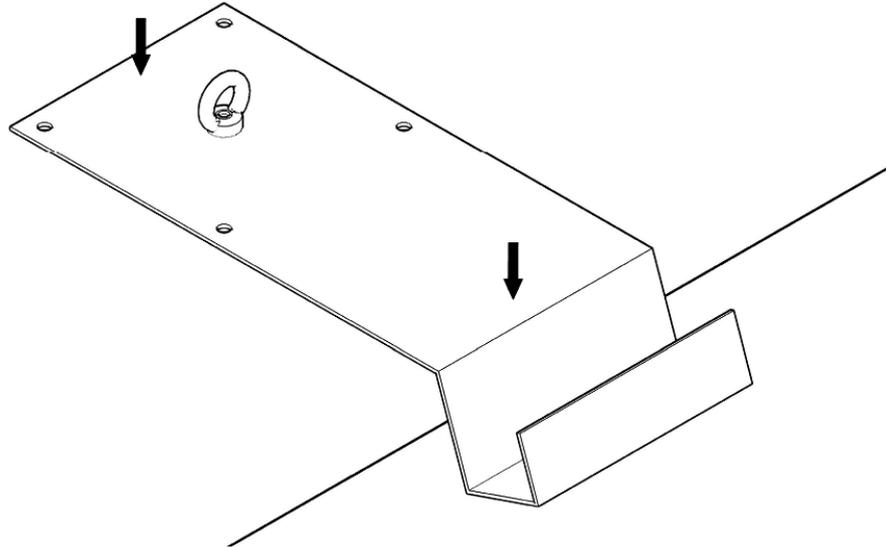


**1X** GANCIO SCALA  
SUPERFICIE PIANA

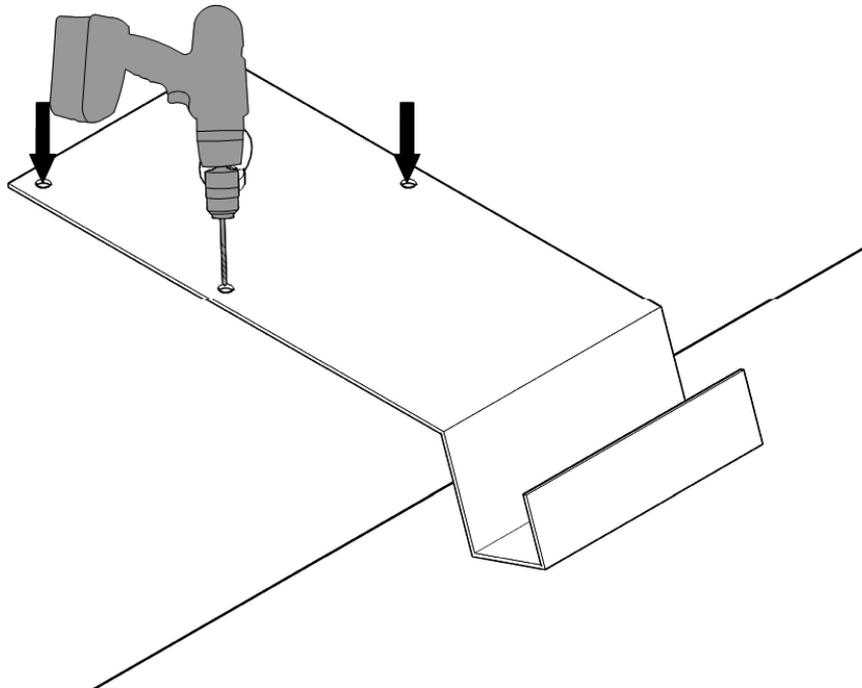


**4X** TASSELLI 10x70

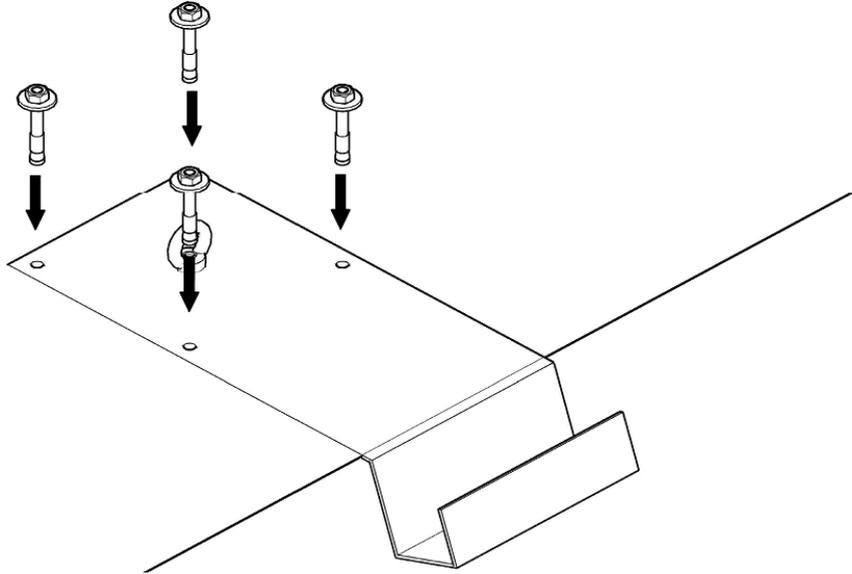
- 1**  
Scegliere la posizione del gancio scala. In corrispondenza del punto di accesso.



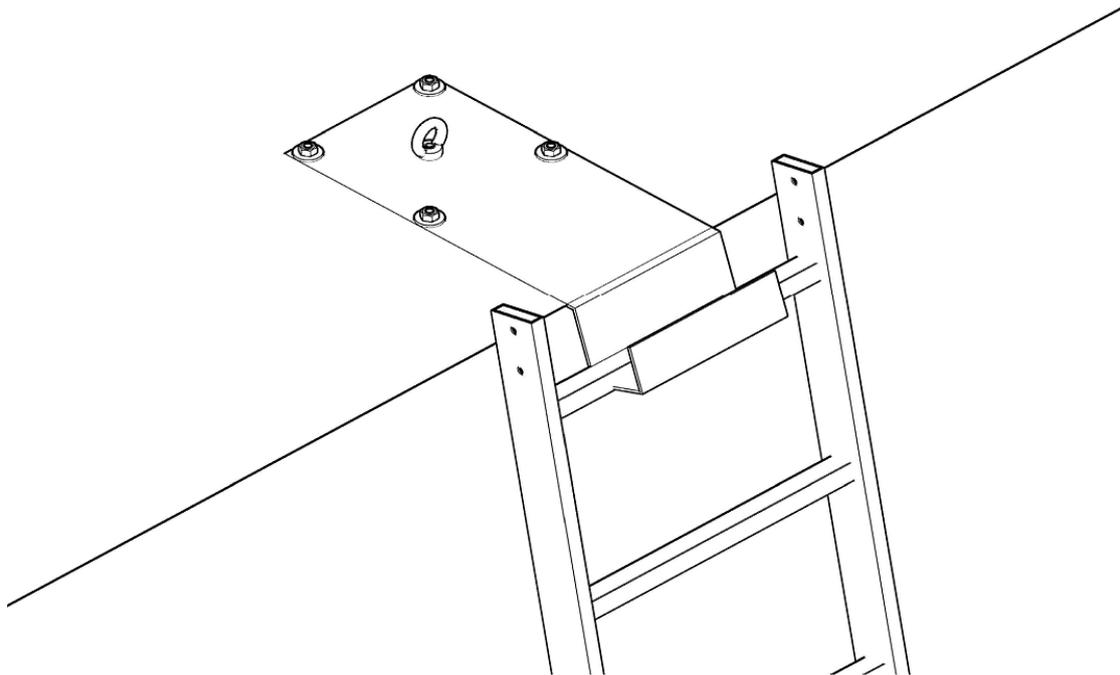
- 2**  
Applicare i 4 fori attraverso la piastra del gancio greca.



- 3**  
Applicare i 4 tasselli. Chiave di serraggio 25 Nm.



- 4**  
Installazione gancio scala completata.



## **14. MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA**

La manutenzione delle scale è di fondamentale importanza in quanto la sicurezza degli utilizzatori dipende dalla continua efficienza e durabilità del sistema stesso.

Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate da personale autorizzato e adeguatamente formato.

### **14.1. MANUTENZIONE ORDINARIA**

**L'impianto deve essere sottoposto a manutenzione ordinaria una volta all'anno da un soggetto abilitato** al fine di verificare che l'impianto non sia stato alterato e quindi mantenga lo stesso livello di efficienza che aveva al termine dell'installazione e messa in esercizio.

**La mancata manutenzione ordinaria comporta il divieto di utilizzo dell'impianto anticaduta e la cessazione della garanzia da parte del produttore.**

Segue l'elenco delle attività da svolgere durante la manutenzione ordinaria del sistema:

- a) Controllo del serraggio dei bulloni;
- b) Verifica della tenuta complessiva dei fissaggi; avvertire il committente se si notano segni di infiltrazioni, crepe o fessure sul calcestruzzo, ruggine sul supporto in acciaio, segni di espulsione del copri ferro o altri sintomi che possono far pensare ad un'alterazione delle caratteristiche originarie del supporto;
- c) Verifica della presenza di tutta la documentazione dell'impianto (elaborato tecnico, manualistica...).

**NOTA: Non è ammessa da parte del manutentore la riparazione dei sistemi di ancoraggio**

### **14.2. MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

In caso di straordinari, l'impianto deve essere sottoposto ad una manutenzione straordinaria durante la quale quella porzione dell'impianto non può essere utilizzata e si deve pertanto ricorrere ad altri presidi di sicurezza. Tutti i componenti che hanno subito deformazioni devono essere sostituiti.

I fissaggi strutturali della porzione interessata devono essere verificati secondo le indicazioni di un tecnico abilitato.

La manutenzione straordinaria, prevede oltre ai punti di quella ordinaria, le seguenti integrazioni:

- Sostituire tutti gli elementi coinvolti;
- Verificare l'integrità del supporto e dei fissaggi avvalendosi di un tecnico abilitato.
- Verificare che non siano stati coinvolti altri elementi.

### 14.3. REGISTRO DI PRESA VISIONE

Per le attività di manutenzione ordinaria delle scale permanenti e amovibili, è **OBBLIGATORIO** prendere visione delle indicazioni riportate nel presente Fascicolo Tecnico, per cui il Tecnico incaricato dovrà vidimare seguente il registro di presa visione

ANNO	AZIENDA	TECNICO INCARICATO	FIRMA

## 15. DICHIARAZIONE DI CORRETTA POSA

Spett.le

Il Sottoscritto

\_\_\_\_\_

in qualità di Legale Rappresentante della

\_\_\_\_\_

con sede in

\_\_\_\_\_

da Voi incaricato per i lavori di installazione di scala amovibile con sistema di sicurezza fisso anticaduta verticale (cavo ausiliario con stopper a carrello)

### DICHIARA

Che nella fase di installazione e montaggio dei componenti di sicurezza, ha rispettato le Norme di buona tecnica in conformità al Dlgs 81/08 s.m.i - Nuove Norme tecniche Per Le Costruzioni D.M. Infrastrutture 14 Gennaio 2008 Circolare 02 febbraio 2009 e s.m.i. - UNI 353-1 2014

nonché

le indicazioni del produttore **C.F. e P.IVA IT09701120967** con sede in via Martelli 20 Zibido San Giacomo (MI) e dei contenuti di cui all'elaborato tecnico.

**Dichiaro quindi, non sussistendo alcuna anomalia, che la linea vita e le tutte le sue parti sono correttamente installate.**

Li

firma \_\_\_\_\_

