



SICUR DELTA

**MANUALE D'INSTALLAZIONE
USO E MANUTENZIONE**

Nota informativa

GAMMA SDSTEP

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA SCALE A GABBIA

UNI EN ISO 14122:2016
D.Lgs. 81/08

Rev03_08/23

RIFERIMENTI DEL PRODUTTORE



Sicur Delta S.r.l. con socio unico

Produzione ancoraggi: Via A. Vespucci, 16 - 56029 - S. Croce sull'Arno (PI)

Produzione scale, parapetti, passerelle: Via Dei Curti 1066, 24059 - Urgnano (BG)

Tel. +39 0571 33588, Tel. +39 0571 367677, Fax. +39 0571 367599

Cap. Soc. euro 115.000,00 i.v., Cod. Fisc. E P.Iva 05738810489

N. Iscriz. Reg. imprese di Pisa 05738810489, N. R.E.A. PI – 158714

info@sicurdelta.it - www.sicurdelta.it

www.sicurdelta.net

*Per dubbi, approfondimenti tecnici e qualsiasi altra
necessità contattare il produttore ai riferimenti sopra riportati*

*E' vietato riprodurre questo manuale anche parzialmente
Senza autorizzazione da parte di Sicur Delta Srl*

INDICE

1	INTRODUZIONE	5
2	AVVERTENZE GENERALI	6
2.1	Avvertenze generali	6
2.2	Rischio fulminazione / elettrocuzione	7
3	CONFORMITA' NORMATIVE ED AMBITO DI APPLICAZIONE	7
3.1	Conformità normative	7
3.2	Specifiche tecniche	8
4	COMPONENTI PRINCIPALI SCALA FISSA A GABBIA	9
4.1	Moduli rampe	9
4.2	Moduli rampe terminali	11
4.3	Centina per gabbia	13
4.5	Traverse di collegamento della gabbia	15
4.6	Piattaforme di sbarco	16
4.7	Accessori	20
4.8	Staffe di fissaggio	26
4.8.1	Staffa fissa standard	26
4.8.2	Staffe regolabili	27
5	LAYOUT DI INSTALLAZIONE	31
5.1	Step per l'assemblaggio ed il fissaggio della scala	31
5.2	Assemblaggio rampe	34
5.3	Posizionamento e installazione della gabbia	36
5.4	Assemblaggio gabbia	37
5.5	Posizionamento delle staffe di fissaggio	40
5.6	Assemblaggio staffe	41
5.7	ASSEMBLAGGIO ACCESSORI	46
5.7.1	Installazione adattatore staffe su colonna SDSADOM	46
5.7.2	Assemblaggio profilo ad omega per fissaggio su lamiera	49
5.7.2.1	Profilo ad omega per fissaggio sbarco su lamiera SDS0057	49
5.7.2.2	Profilo ad omega per fissaggio staffe scala su lamiera SDS0058	51
5.7.3	Installazione scala asportabile SDSMASP	54
5.7.4	Installazione pianerottolo di sbarco semplice SDSLSBS	56
5.7.5	Installazione maniglioni di sbarco SDSCORR / SDSCORR1000	58
5.7.6	Installazione staffe fissaggio a pavimento SDSSTPV	58
5.7.7	Installazione cancellino di chiusura (parte alta della scala-sbarco) SDSCANC	59
5.7.8	Installazione modulo di sbarco allargato SDSMSA03	60
5.7.9	Installazione cancellino anti-intrusione (parte basse della scala) SDSCANT	61
5.7.1	Installazione portellone di chiusura accesso scala SDSPORT	63
5.8	Assemblaggio rampe e installazione modulo di sdoppiamento SDSMSDP	64
5.9	Installazione piano di riposo intermedio SDSPINT	71
5.10	Installazione piattaforma di sbarco scala/scala	73
5.11	Installazione piattaforma di sbarco scala/parapetto	78
5.12	Installazione piattaforma di sbarco laterale	84

6	PROGETTO E SCHEMA DI INSTALLAZIONE	91
7	GARANZIA	91
8	VERIFICA E MANUTENZIONE	91
	ALLEGATI	92
A.	ESEMPIO CERTIFICATO ALLEGATO ALLA SCALA A GABBIA	92
B.	ESEMPIO DISEGNO TECNICO ALLEGATO ALLA SCALA A GABBIA	93
C.	INDICE VITERIE IN DOTAZIONE	94

1 INTRODUZIONE

La scala fissa a gabbia della linea SDSTEP, costruita dalla ditta Sicur Delta, è progettata per consentire una facile e rapida installazione ove sia necessario l'accesso a strutture, in copertura e/o a qualsiasi area di lavoro che presenti un dislivello dal piano di calpestio di partenza. Ciascun elemento portante della scala è realizzato con profili estrusi in alluminio, calcolati e certificati per assicurare il massimo rapporto resistenza/leggerezza, in accordo con i valori di resistenza e rigidità prescritti dalle normative vigenti. Il materiale impiegato permette inoltre un'ottima resistenza agli agenti atmosferici oltre alla facilità di trasporto, dovuta al contenimento dei pesi.

Grazie alla loro versatilità, è possibile realizzare diverse configurazioni di installazione per rispondere al meglio alle necessità ed ai requisiti tecnici richiesti dall'area di installazione.

La scala fissa a gabbia può essere adattata ad innumerevoli geometrie e profili del supporto di installazione, grazie all'utilizzo di accessori per il fissaggio realizzati da Sicur Delta, in particolare: staffe regolabili, pianerottoli di sbarco standard e speciali realizzati per soddisfare molteplici situazioni.

Le scale a gabbia sono fornite di un disegno esecutivo in cui sono riportati i codici degli elementi che le compongono, a tal proposito si dovrà seguire lo schema riportato sul progetto senza apportare modifiche che non siano state concordate con il nostro ufficio tecnico.

Le scale fisse a gabbia della linea SDSTEP assicurano un accesso sicuro all'ambiente di lavoro.

2 AVVERTENZE GENERALI

2.1 Avvertenze generali

- Questo manuale ha solo funzione informativa, pertanto non consente di apprendere le tecniche dei lavori in quota.
- Il presente manuale contiene istruzioni destinate ad informare sul corretto montaggio, utilizzo ed ispezione/manutenzione della scala a gabbia Sicur Delta gamma SDSTEP, pertanto è importante conservarlo per tutta la durata di vita della scala poiché ne costituisce parte integrante.



LEGGERE E CONSERVARE QUESTO MANUALE E METTERLO A DISPOSIZIONE DEI FUTURI UTILIZZATORI E MANUTENTORI DELLA SCALA FISSA CON GABBIA

- Il responsabile della gestione del dispositivo/sistema di protezione (proprietario dell'immobile, amministratore, RSPP, datore di lavoro, ecc...) deve assicurare che il presente manuale d'uso, assieme alle progettazioni del sistema ed alla documentazione di installazione, siano conservati in buono stato, e deve metterli a disposizione dell'utilizzatore o dell'ispettore/manutentore.
- In caso di smarrimento il presente è consultabile e scaricabile dal sito www.sicurdelta.it oppure contattare il produttore per averne copia digitale o cartacea.



E' NECESSARIO LEGGERE E COMPRENDERE LE ISTRUZIONI RIPORTATE NEL PRESENTE MANUALE PRIMA DI INSTALLARE, EFFETTUARE ISPEZIONI/MANUTENZIONI O UTILIZZARE LA SCALA FISSA CON GABBIA

- Poiché è indispensabile per la sicurezza degli utilizzatori, qualora il prodotto sia rivenduto fuori dall'Italia, i rivenditori dovranno fornire il presente manuale, le schede tecniche e le certificazioni di conformità, in lingua di destinazione dove dovrà essere rivenduto ed utilizzato il prodotto.



LA MANCATA OSSERVANZA DI QUANTO RIPORTATO NEL PRESENTE MANUALE, L'USO IMPROPRIO E LA MANCANZA DI CAUTELA, POSSONO PRODURRE INCIDENTI CHE METTONO IN PERICOLO LA SICUREZZA DELLE PERSONE

- Le scale a gabbia SDSTEP devono essere trattate ed utilizzate solo per il fine consentito come descritto nel presente manuale.
- Oltre a quanto riportato in questo manuale, rispettare sempre quanto riportato dalla legislazione in materia antinfortunistica/ salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, con particolare attenzione alle fasi di montaggio, utilizzo e ispezione/manutenzione.
- Al sorgere di dubbi in qualsiasi fase (progettazione e redazione documentazione di installazione, installazione, ispezione periodica, manutenzione o dismissione/utilizzo), non procedere oltre e contattare il fabbricante.
- Le scale a gabbia SDSTEP trattate in questo manuale necessitano di assemblaggio. E' assolutamente vietato ed estremamente pericoloso assemblare il sistema in maniera diversa da quanto di seguito descritto e modificare componenti. Non apportare alterazioni o aggiunte, anche se ritenute non rilevanti, né effettuare riparazioni in quanto non consentite, come specificato nel capitolo inerente l'ispezione e la manutenzione.
- Non utilizzare le componenti della scala in combinazioni diverse da quella/e prevista/e ed autorizzata/e dal fabbricante: utilizzare soltanto componenti che sono stati testati ed approvati insieme nella/e configurazione/i ammessa/e.

- Le staffe ed i tipi di piastre di fissaggio devono essere scelti dal cliente in funzione del tipo di supporto ed alle possibilità di fissaggio che questo consente. La scelta del sistema di fissaggio, il dimensionamento e la verifica, deve essere effettuata a cura del cliente o dai propri consulenti tecnici nel rispetto della normativa da applicare nella specifica applicazione.

2.2 Rischio fulminazione / elettrocuzione

Tutti i dispositivi di ancoraggio prodotti da Sicur Delta possono essere soggetti alla captazione di scariche atmosferiche una volta installati; sulla base di questa indicazione sarà cura ed onere del proprietario o responsabile della gestione del sistema di ancoraggio/impianto anticaduta (proprietario dell'immobile, amministratore, RSPP, datore di lavoro, ecc...) verificare, in base alle norme vigenti in materia, se l'edificio risulta autoprotetto con il sistema installato, oppure farsi cura ed onere di adottare misure ed impianti idonei a renderlo protetto. L'installazione del sistema scala dovrà essere realizzata ad idonea distanza da cavi nudi in tensione (rispetto normativa vigente), impianti elettrici e non avere collegamenti né con questi né con antenne od altri sistemi che possono entrare in tensione e fungere da conduttore, in quanto i dispositivi della gamma SDSTEP potrebbero accidentalmente entrare in tensione. È da disporsi un'attenta valutazione del rischio prima dell'installazione.

3 CONFORMITA' NORMATIVE ED AMBITO DI APPLICAZIONE

3.1 Conformità normative

La normativa italiana ed europea prevede la predisposizione di attrezzature idonee per l'accesso a macchine fisse al fine arginare il pericolo di caduta dall'alto nei luoghi di lavoro, assicurando così un'ambiente al quale sia possibile accedere in sicurezza. Le principali normative e linee guida, riconosciute a livello nazionale ed europeo, sono:

1. Decreto Legislativo 81/08

“Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (G.U. n. 101 del 30 aprile 2008)” e s.m.i.

2. Norma UNI EN ISO 14122-1:2016

“Mezzi di accesso permanenti al macchinario. Parte 2: scelta di un mezzo di accesso fisso tra due livelli”.

3. Norma UNI EN ISO 14122-3:2016

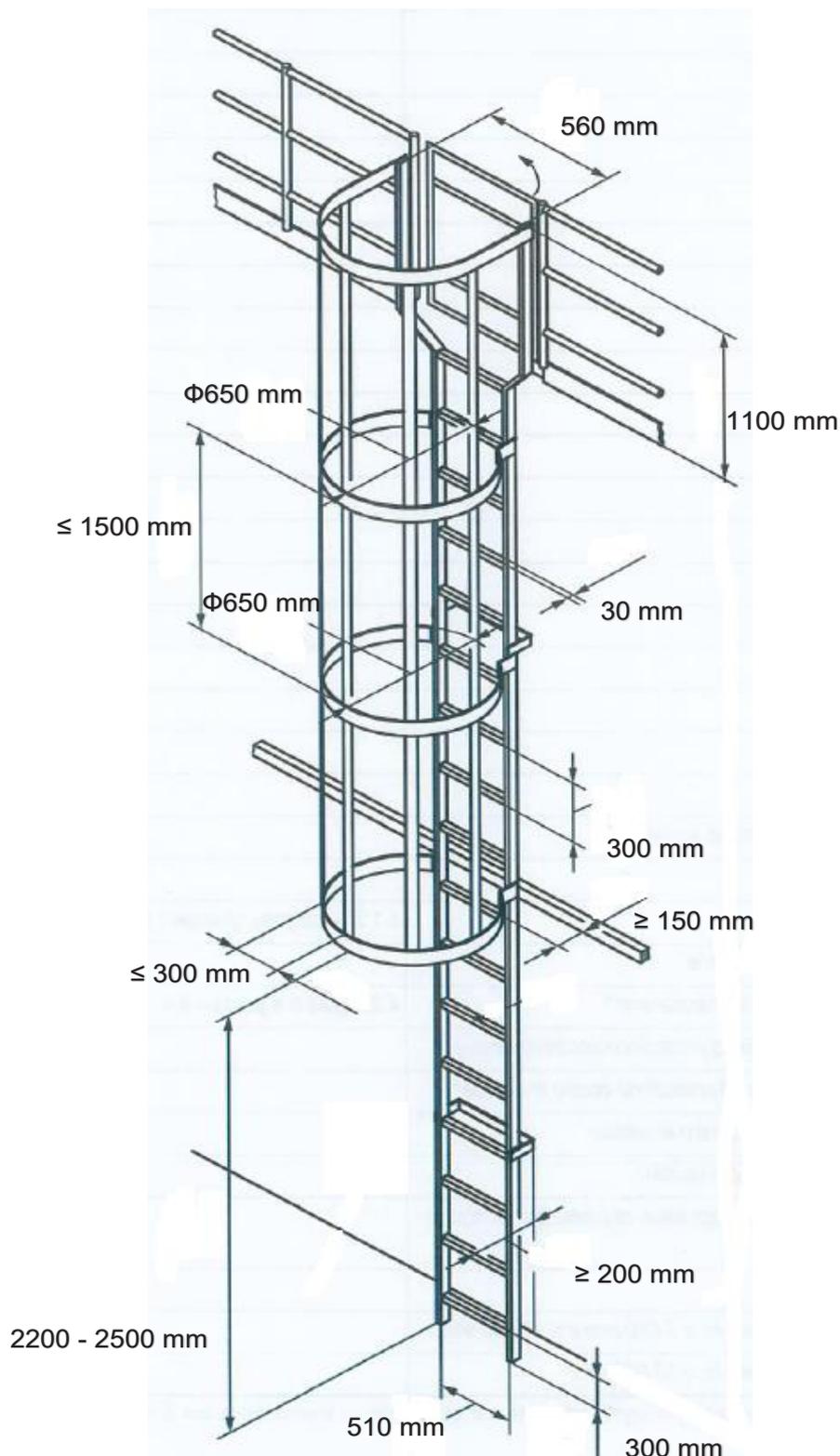
“Mezzi di accesso permanenti al macchinario. Parte 3: scale, scale a castello, parapetti”.

4. Norma UNI EN ISO 14122-4:2016

“Mezzi di accesso permanenti al macchinario. Parte 4: scale fisse”.

3.2 Specifiche tecniche

Si riportano di seguito le dimensioni principali della scala a gabbia SDSTEP.



NB: le scale a gabbia sono fornite di disegno esecutivo in cui sono riportati i codici degli elementi che le compongono, a tal proposito si dovrà seguire per l'assemblaggio lo schema riportato sul progetto senza apportare modifiche che non siano state concordate con il nostro ufficio tecnico.

4 COMPONENTI PRINCIPALI SCALA FISSA A GABBIA

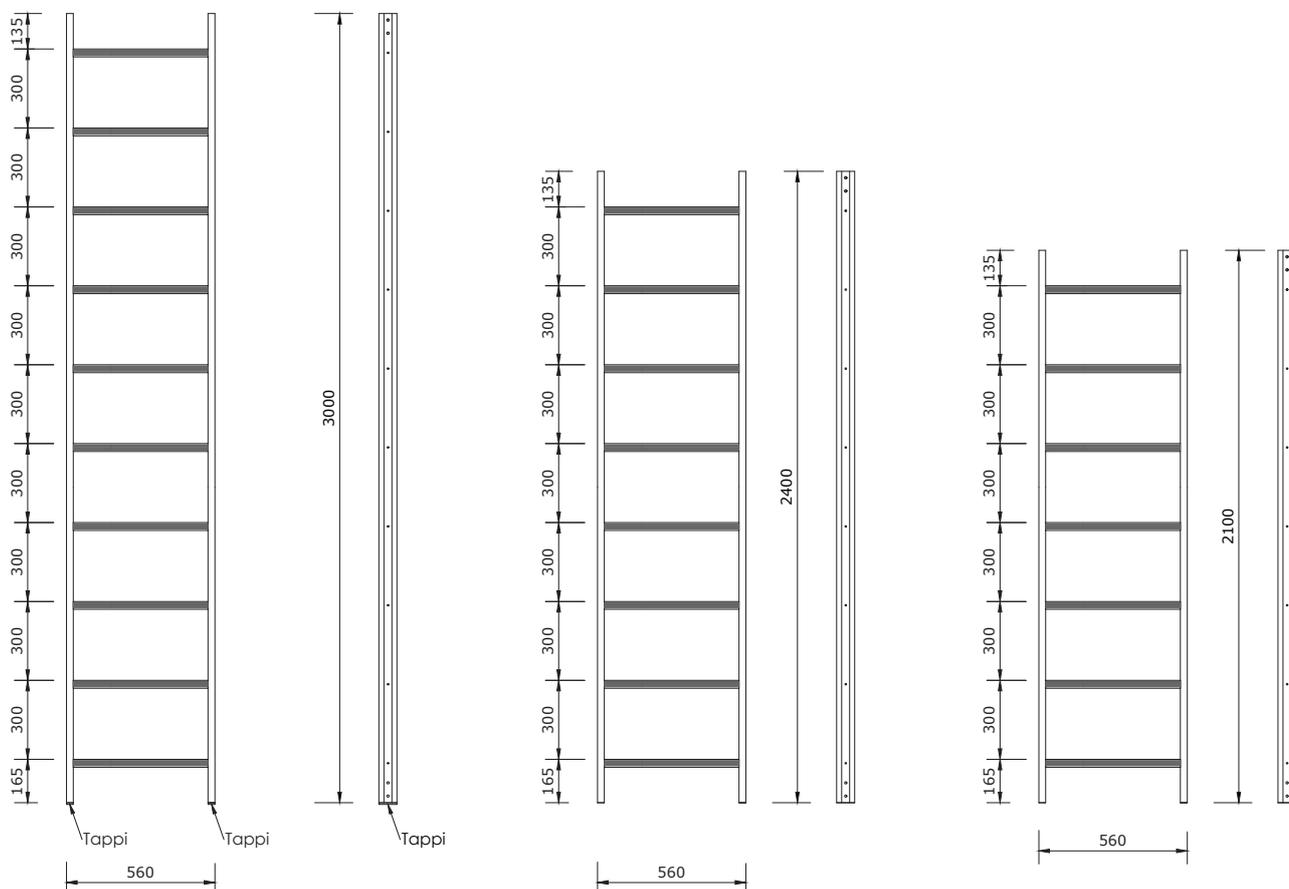
4.1 Moduli rampe



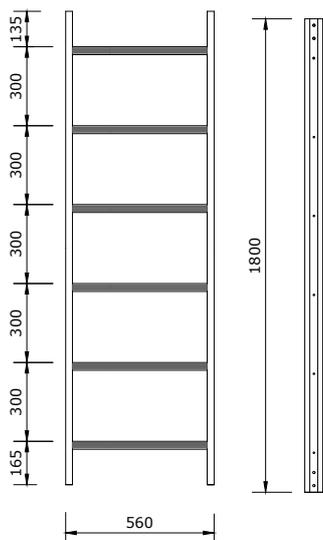
Fig. 1 – Moduli rampe standard disponibili

I principali componenti dei moduli rampa sono realizzati in alluminio e presentano le seguenti dimensioni:

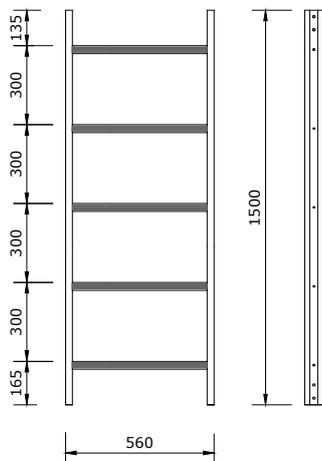
- montanti di sezione 68 x 25 mm;
- gradini quadri di sezione 30 x 30 mm in alluminio antisdrucciolo;
- interasse gradini 300 mm



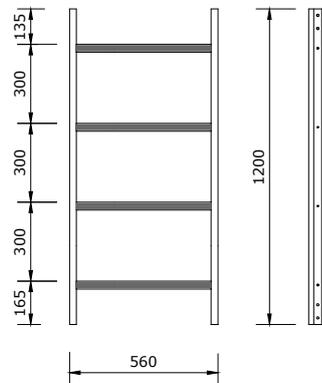
MODULO 10 PIOLI
H 3000 mm - L 560 mm
Cod. SDSMI10



MODULO 8 PIOLI
H 2400 mm - L 560 mm
Cod. SDSMI08



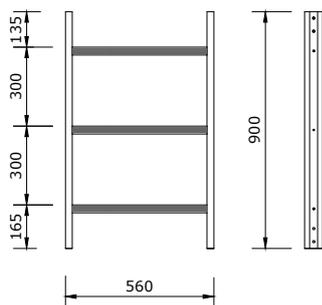
MODULO 7 PIOLI
H 2100 mm - L 560 mm
Cod. SDSMI07



MODULO 6 PIOLI
H 1800 mm - L 560 mm
Cod. SDSMI06

MODULO 5 PIOLI
H 1500 mm - L 560 mm
Cod. SDSMI05

MODULO 4 PIOLI
H 1200 mm - L 560 mm
Cod. SDSMI04



MODULO 3 PIOLI
H 900 mm - L 560 mm
Cod. SDSMI03

4.2 Moduli rampe terminali

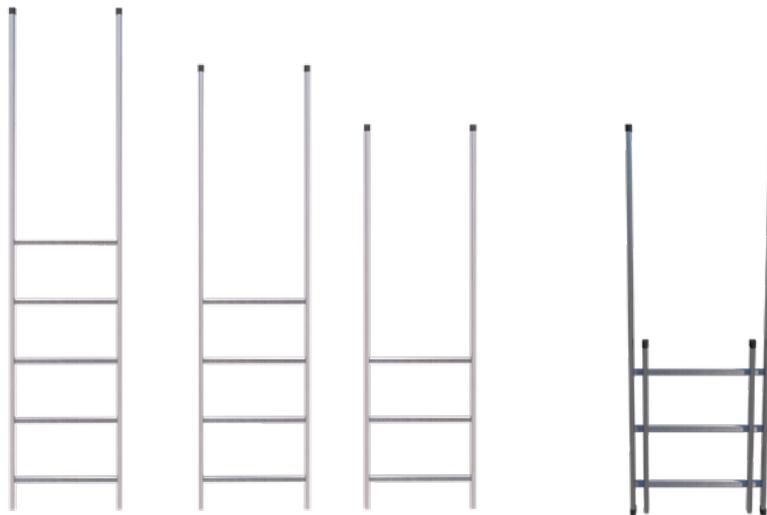
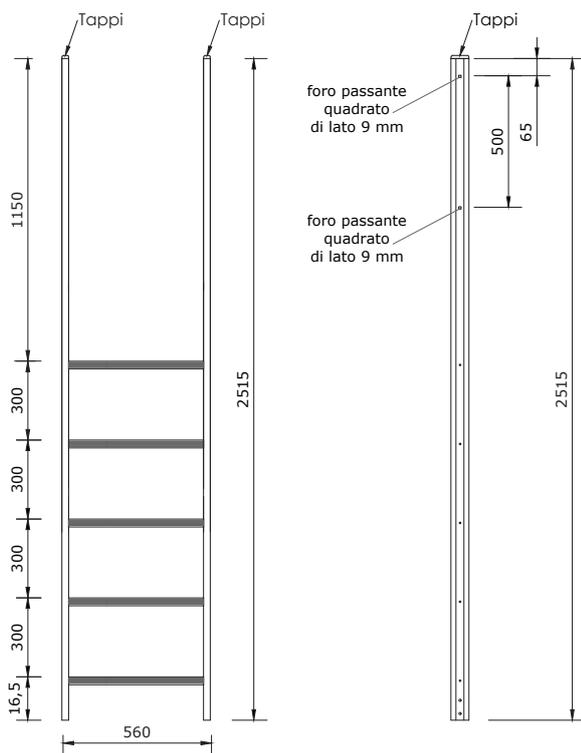
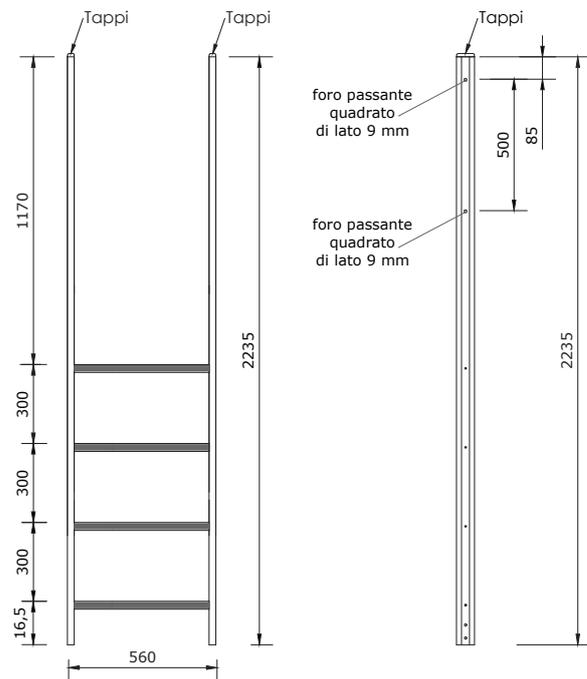


Fig. 2 – Moduli sbarchi standard disponibili + modulo sbarco allargato

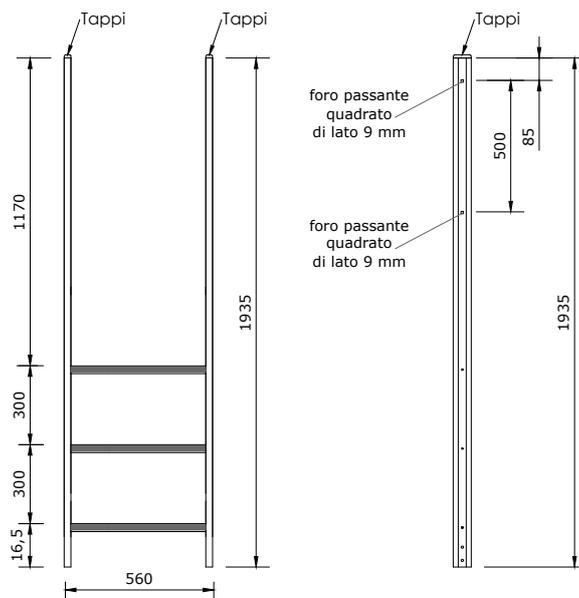
I moduli rampa terminali sono da assemblare nella parte alta delle scale e sono progettati per gli sbarchi in copertura. Hanno un due maniglioni liberi da gradini nella parte terminale che permettono di sbarcare agevolmente. Sono disponibili 3 tipologie di sbarchi terminali.



MODULO TERMINALE 5 PIOLI
H 2515 mm - L 560 mm
Cod. SDSMF05

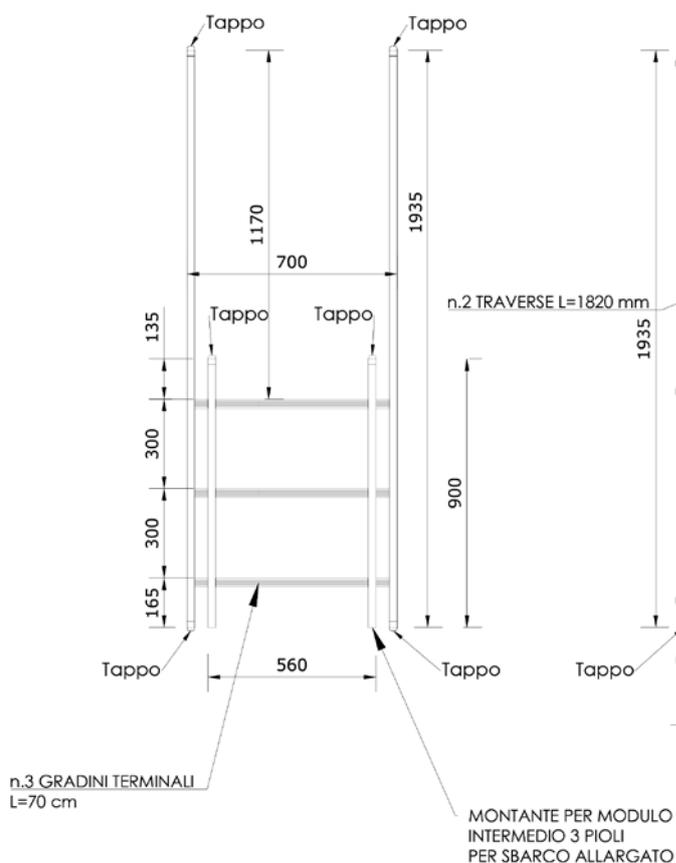


MODULO TERMINALE 4 PIOLI
H 2235 mm - L 560 mm
Cod. SDSMF04

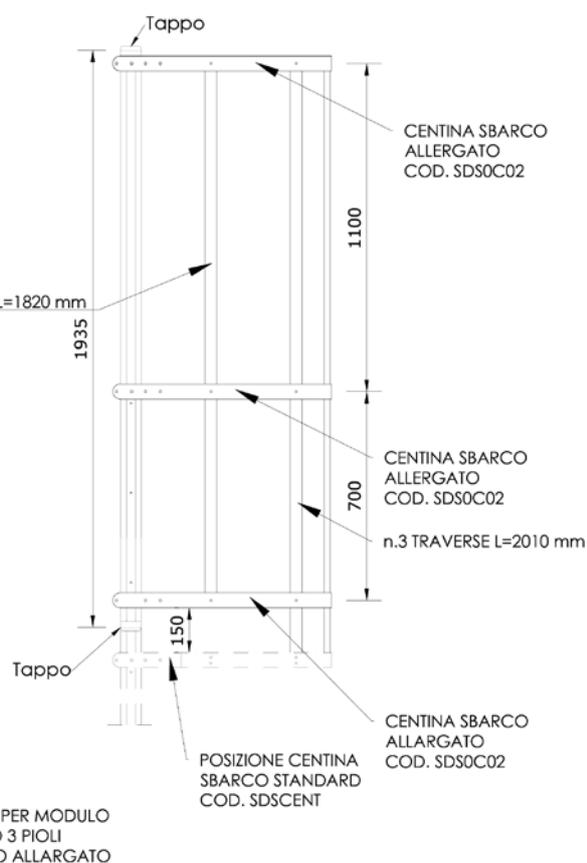


MODULO TERMINALE 3 PIOLI
H 1935 mm - L 560 mm
Cod. SDSMF03

**VISTA FRONTALE
 DEI SOLI MODULI CON GRADINI**



**VISTA LATERALE ESTERNA
 CON GABBIA**



MODULO SBARCO ALLARGATO 3 PIOLI
H 1935 mm - L 560 mm
Cod. SDSMSA03

4.3 Centina per gabbia

La centina ha forma di anello aperto, in alluminio grezzo, per fissaggio ai moduli di rampa intermedi e al modulo di rampa terminale. Per quanto riguarda il modulo di sdoppiamento, la centina ha uno sviluppo maggiore per permettere di collegare due rampe adiacenti.

Cod. SDSCENT

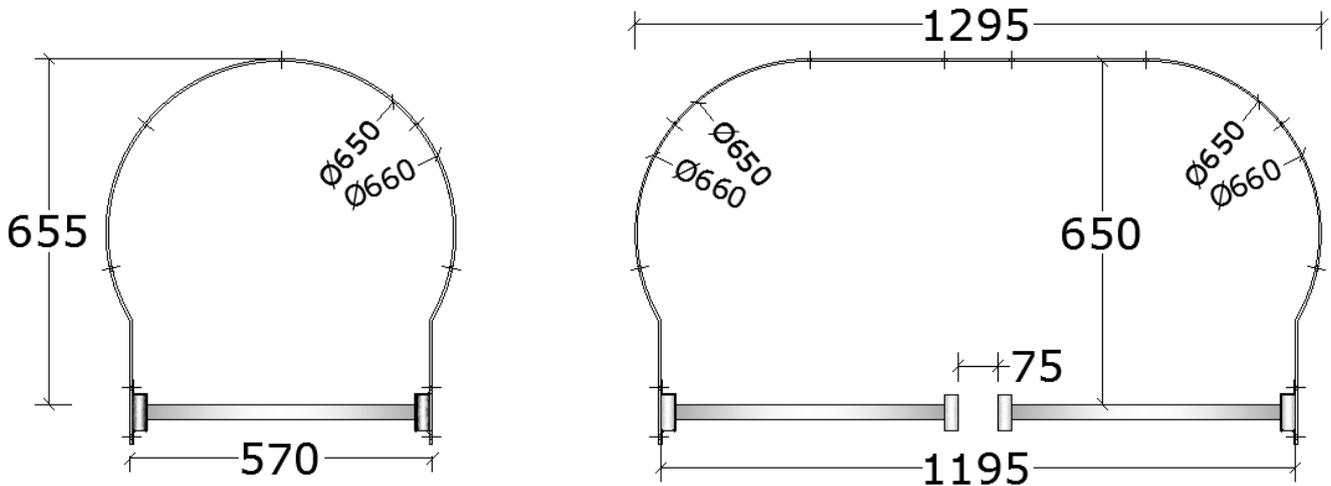
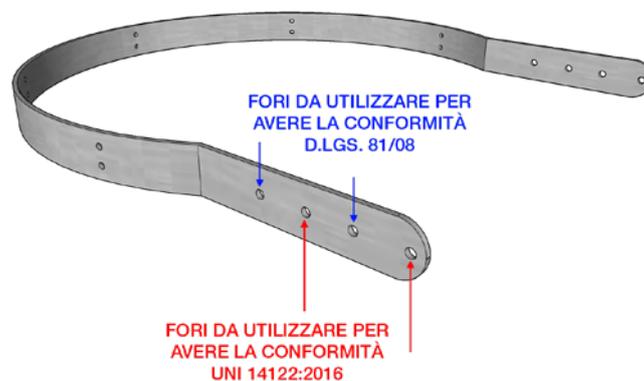


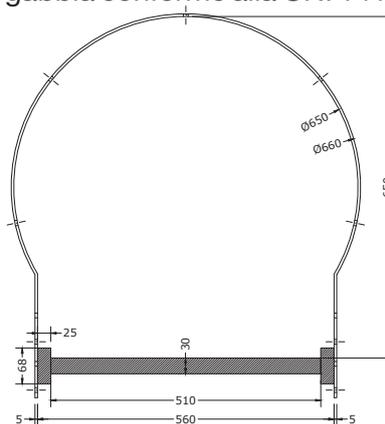
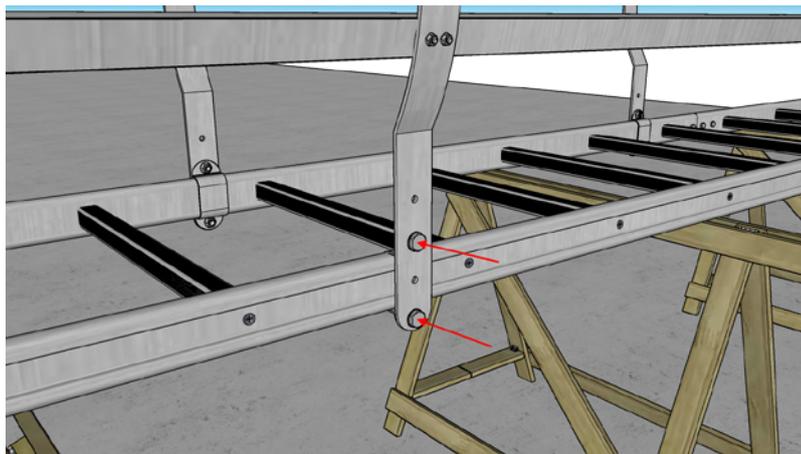
Fig. 3 – Centina per singola rampa della scala a gabbia e centina per modulo di sdoppiamento conforme alla UNI 14122-4:2016.

Le centine prodotte da Sicur Delta sono dotate su entrambi i bracci di 4 fori, utili per l'assemblaggio con i montanti della scala. Per il montaggio sarà necessario utilizzare 2 fori per ogni braccio, scegliendo in base alla conformità richiesta per la scala a gabbia. A seconda infatti dei fori scelti si avrà una scala conforme o al D. Lgs. 81/08 o alla norma UNI 14122:2016, le quali hanno requisiti diversi per la dimensione della gabbia.



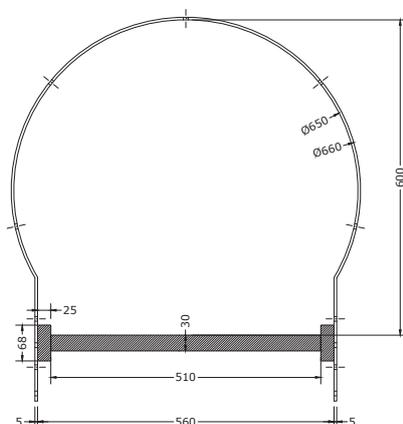
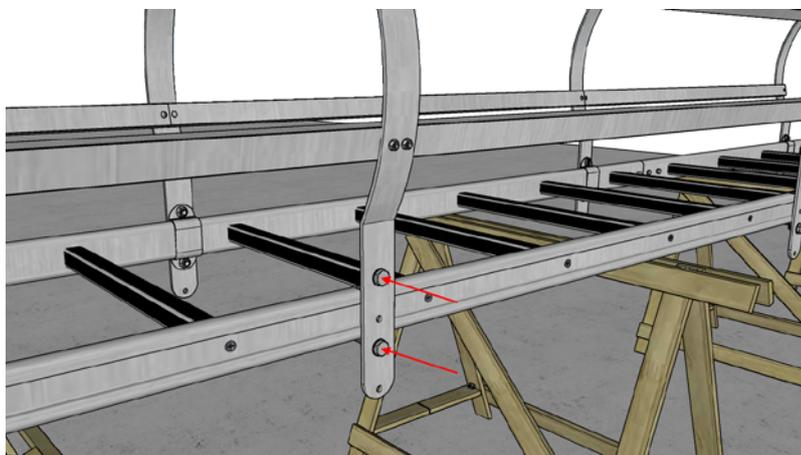
GRAZIE AL DOPPIO FORO PRESENTE SUI BRACCI DELLA CENTINA, È POSSIBILE INSTALLARE LA GABBIA IN CONFORMITÀ AL D. LGS. 81/08 OPPURE ALLA UNI 14122:2016

Utilizzando i fori indicati nella figura sottostante si otterrà una scala a gabbia conforme alla UNI 14122:2016.



conformità alla UNI 14122-4:2016

Utilizzando i fori indicati nella figura sottostante si otterrà una scala a gabbia conforme al D.Lgs. 81/08.



conformità al D. Lgs. 81/08

4.4 Traverse di collegamento della gabbia

Le traverse che compongono la gabbia della scala sono realizzate in alluminio grezzo con profili rettangolari 40 x 20 mm di spessore 1,2 mm. Le traverse, di diverse misure, sono pre-forate sull'interno e sull'esterno del lato lungo per permettere il fissaggio alla centina.

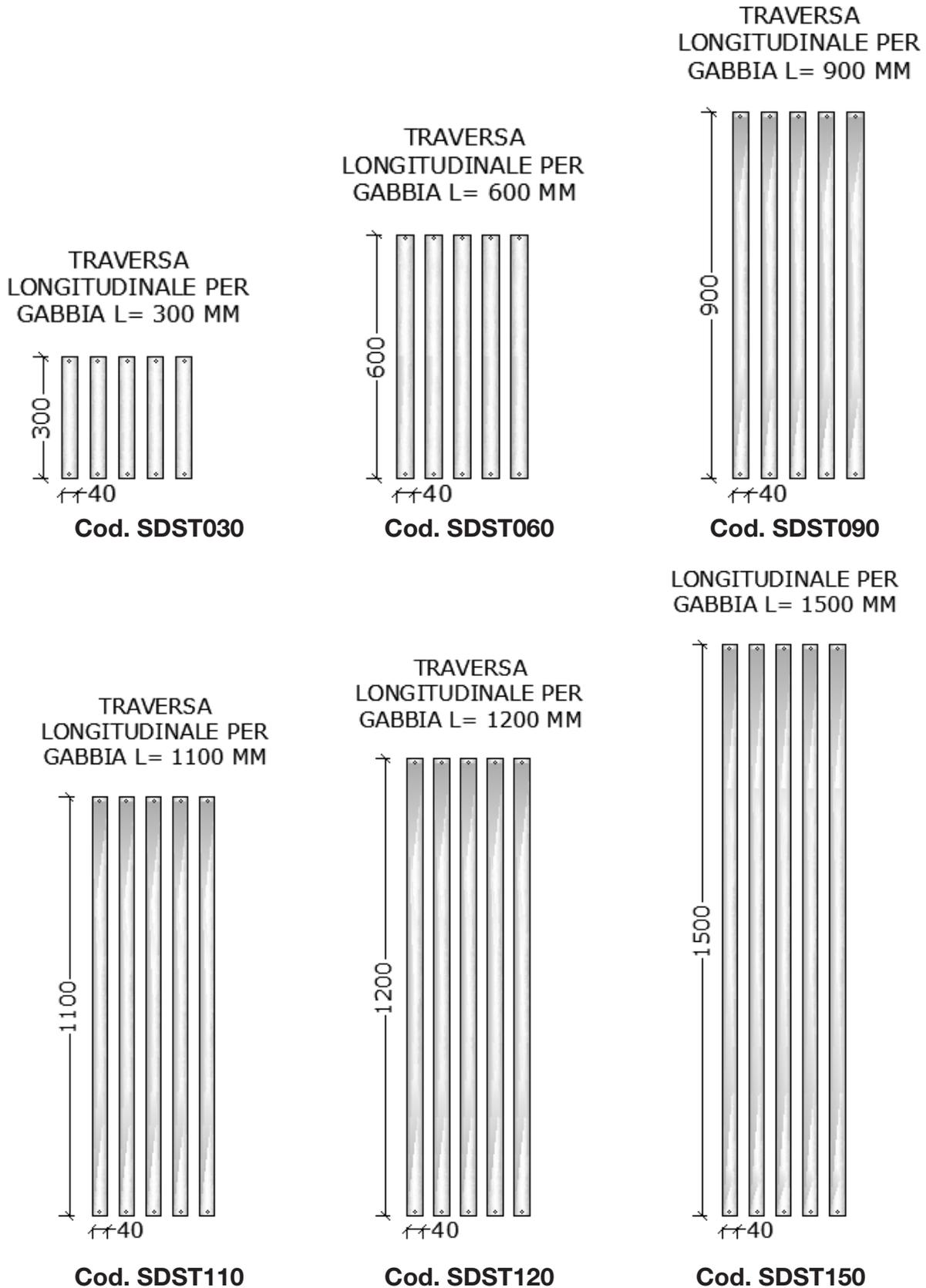


Fig. 4 – Traverse di collegamento per gabbia.

4.5 Piattaforme di sbarco

Le piattaforme di sbarco sono realizzate in alluminio grezzo e possono essere utilizzate accoppiate ad una rampa di sbarco o direttamente in appoggio alla copertura. Per questo motivo si hanno due distinte tipologie:

4.5.1 Scala/scala



Fig. 5 – Piattaforma di sbarco scala/scala

Piattaforma per sbarco frontale che collega la scala a gabbia di arrivo in quota alla scala di ridiscesa in copertura. Tale sbarco si rende necessario nel caso si abbia un dislivello superiore a 30 cm tra il piano di sbarco della scala di arrivo e il piano di calpestio della copertura.

Le piattaforme sono realizzate a partire da 750 mm, per distanze multiple di 250 mm, fino ad arrivare a 1500 mm (Cod. SDSBS05 – SDSBS07 – SDSBS10 – SDSBS12 – SDSBS15 - SDSBS20)

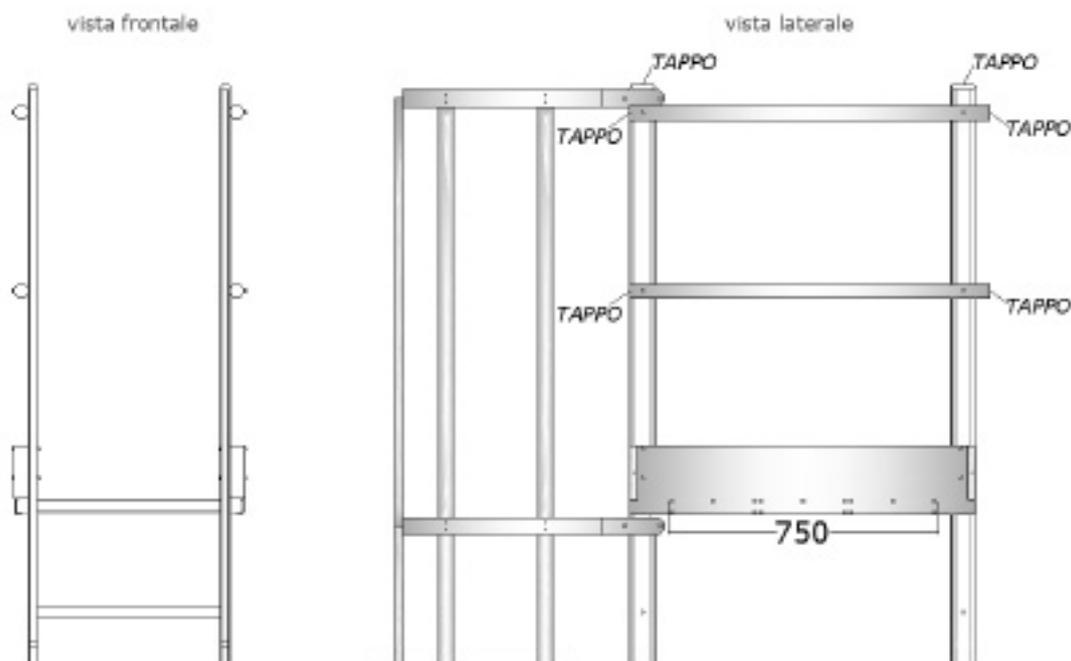


Fig. 6 – Disegno tecnico piattaforma di sbarco scala/scala

4.5.2 Scala/parapetto



Fig. 7 – Piattaforma di sbarco scala/parapetto

Piattaforma per sbarco frontale che collega la scala a gabbia di arrivo in quota al piano di calpestio della copertura che si trova allo stesso livello. Tale sbarco si rende necessario quando si ha necessità di ricoprire una distanza orizzontale tra l'asse verticale della scala e il bordo della copertura.

Le piattaforme sono realizzate a partire da 500 mm, per distanze multiple di 250 mm, fino ad arrivare a 1500 mm (Cod. **SDSBS05 – SDSBS07 – SDSBS10 – SDSBS12 – SDSBS15 – SDSBS20**).

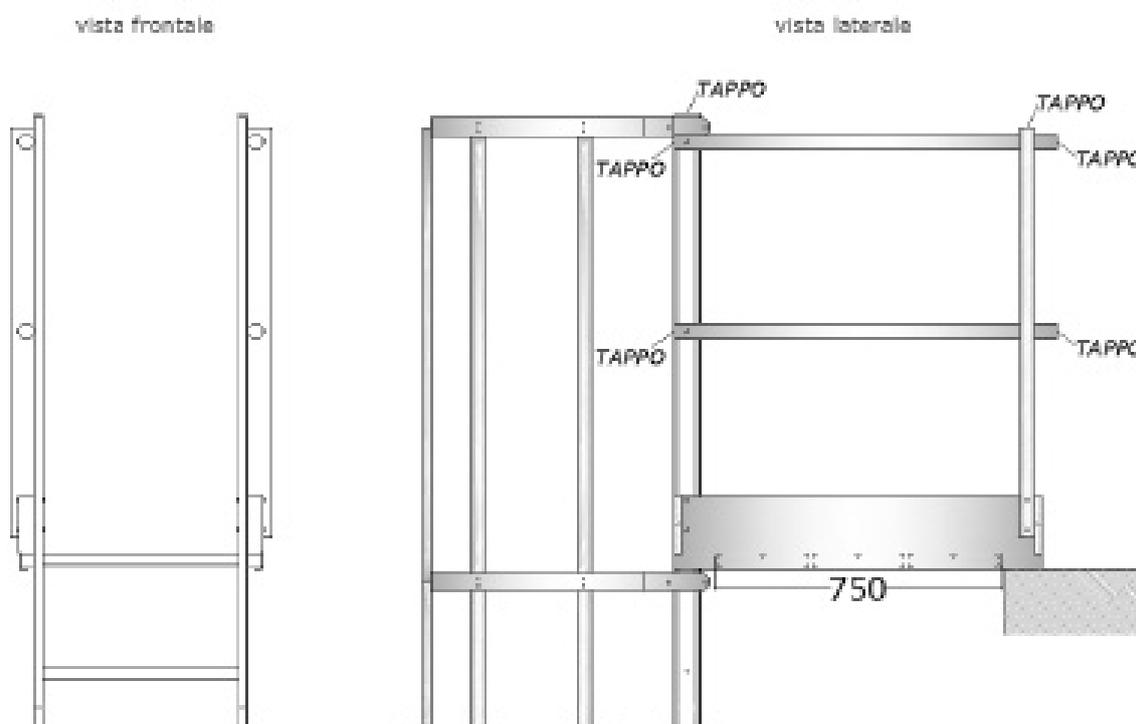


Fig. 8 – Disegno tecnico piattaforma di sbarco scala/parapetto

Oltre ai due sbarchi appena visti, si ha la possibilità di permettere lo sbarco laterale. Anche per questo tipo di soluzione si hanno due distinte tipologie:

4.5.3 Sbarco laterale Tipo 1



Fig. 9 – Piattaforma di sbarco laterale con uscita laterale - tipo 1

Piattaforma per sbarco laterale che collega la scala a gabbia di arrivo in quota alla copertura che si trova allo stesso livello. Tale sbarco si rende necessario quando si ha necessità di spostare lateralmente lo sbarco sulla copertura frontale rispetto alla scala.

La piattaforma è realizzata con misura standard pari a 1000 mm (**Cod. SDSBL0L**).

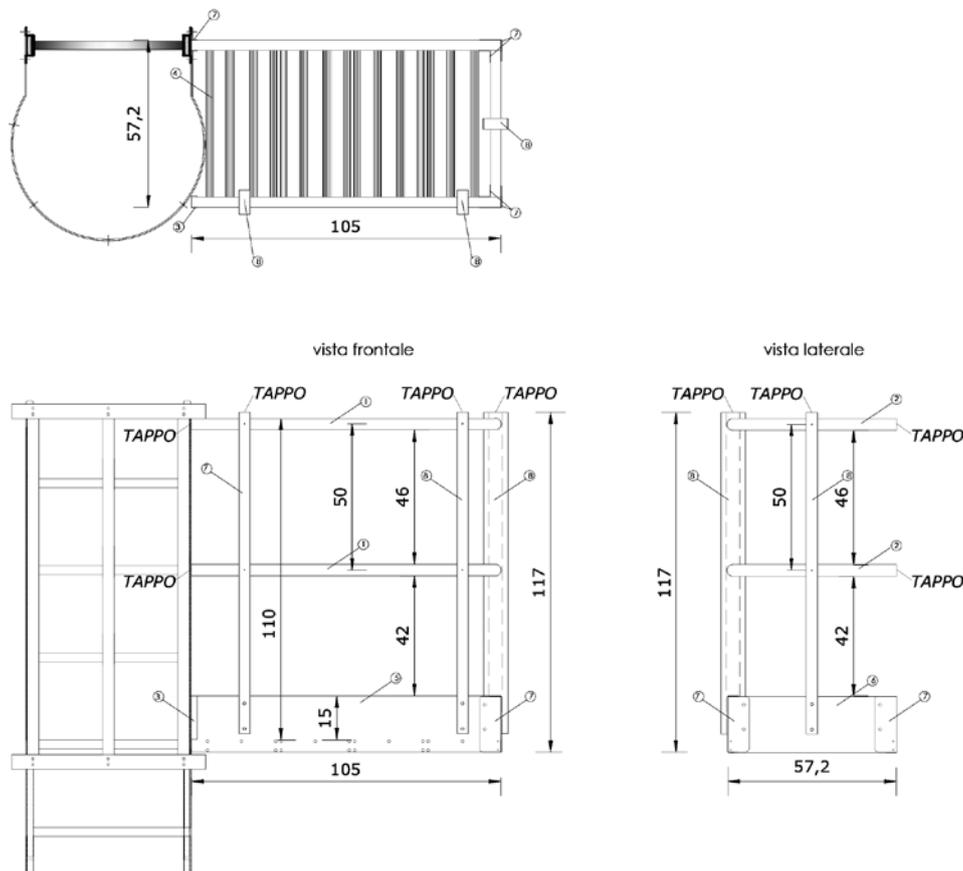


Fig. 10 – Disegno tecnico iattaforma di sbarco laterale con uscita laterale - tipo 1
4.5.4 sbarco laterale Tipo 2



Fig. 11 – Piattaforma di sbarco laterale con uscita frontale - tipo 2

Piattaforma per sbarco laterale che collega la scala a gabbia di arrivo in quota alla copertura che si trova allo stesso livello. Tale sbarco si rende necessario quando si ha necessità di sbarcare lateralmente rispetto alla scala.

La piattaforma è realizzata con misura standard pari a 1000 mm (**Cod. SDSBL0F**).

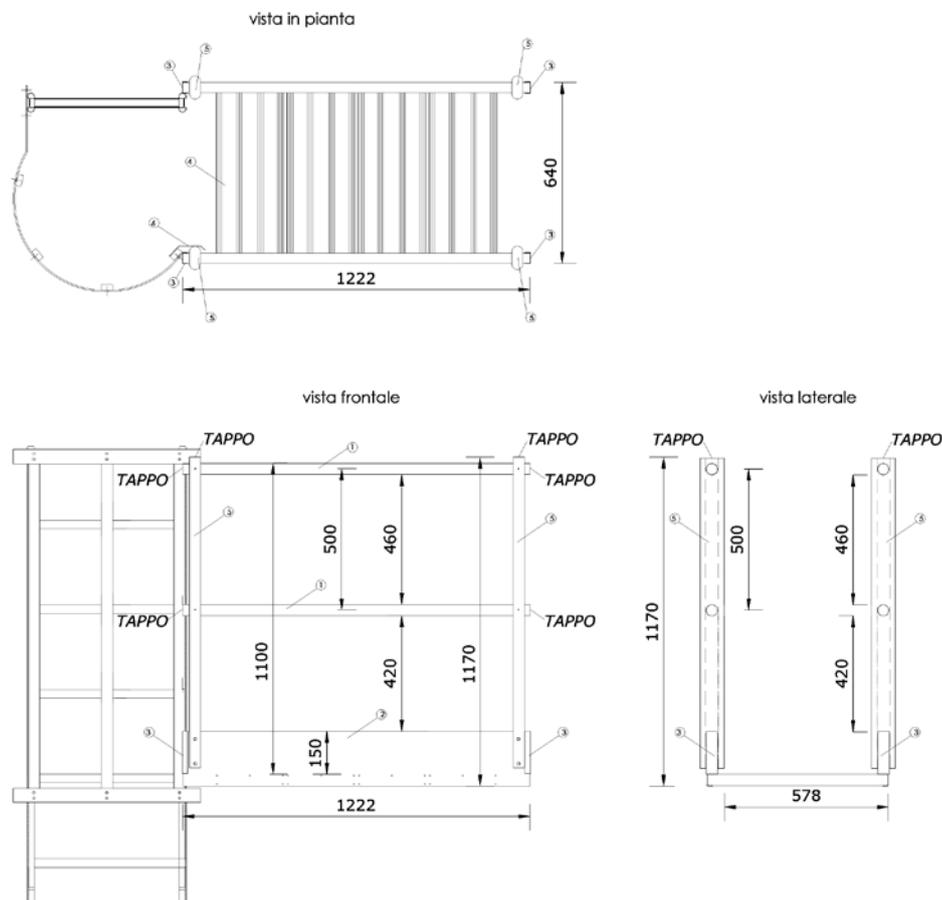


Fig. 12 – Disegno tecnico iattaforma di sbarco laterale con uscita frontale - tipo 2

4.6 Accessori

Si riportano di seguito gli accessori standard della scala a gabbia:

- Pianerottolo di sbarco standard realizzato in alluminio mandorlato **Cod. SDSLSBS**

materiale: alluminio mandorlato



Fig. 13 – Pianerottolo di sbarco standard

- Piedini per fissaggio a pavimento dei montanti della scala **Cod. SDSSTPV**



Fig. 14 – Staffe fissaggio scala a pavimento

- Cancellino anti-intrusione **Cod. SDSCANT**

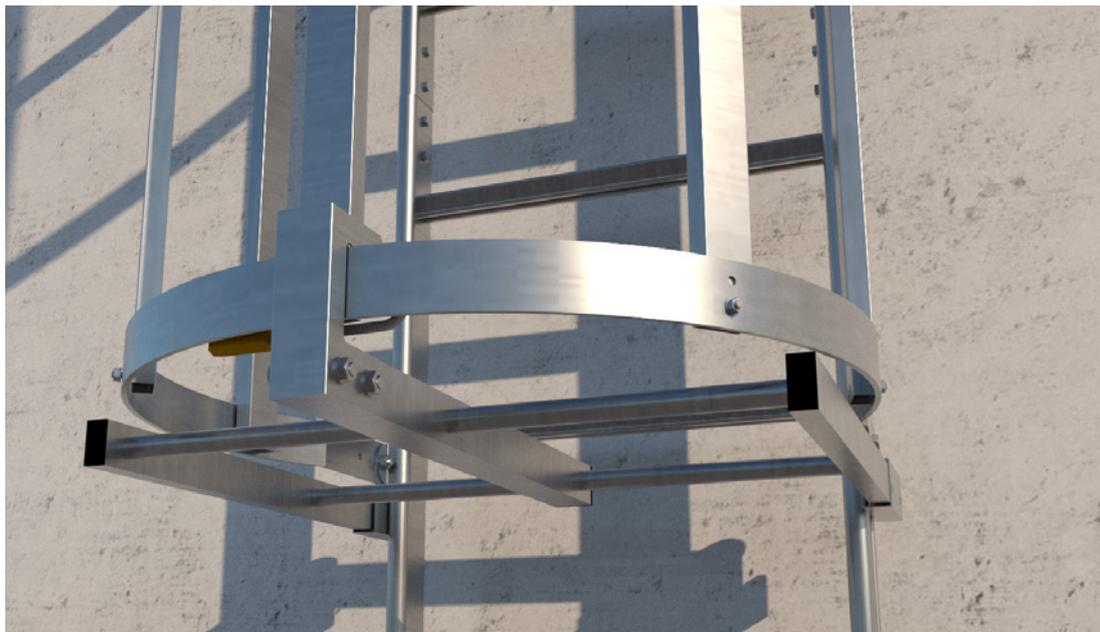


Fig. 15 – Cancellino anti-intrusione con dettaglio staffa di supporto del cancellino

- Cancellino di uscita **Cod. SDSCANC**



Fig. 16 – Cancellino di uscita/sbarco

- Modulo di sdoppiamento **Cod. SDSMSDP**

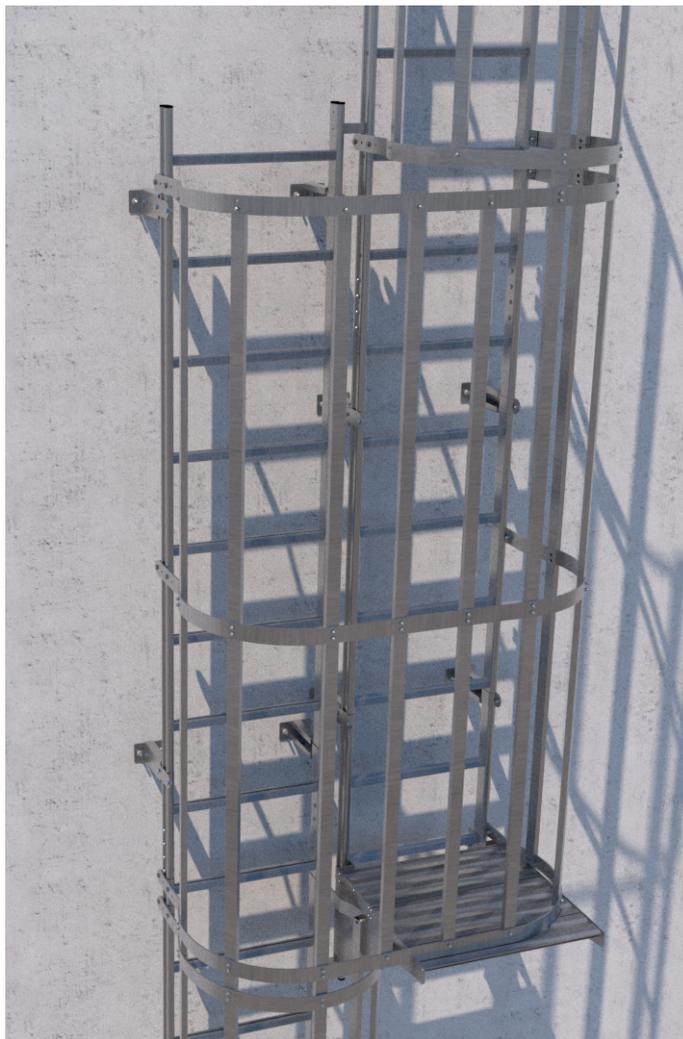


Fig. 17 – Modulo di sdoppiamento

- Pianerottolo di riposo intermedio **Cod. SDSPINT**



Fig. 18 – Pianerottolo di riposo

- Maniglioni di sbarco **Cod. SDSCORR**



Fig. 19 – Maniglioni di sbarco

- Modulo di sbarco allargato **Cod. SDSMSA03**



- Modulo prima rampa 8 pioli asportabile **Cod. SDSMASP**



Fig. 20 – Modulo prima rampa asportabile

- Sportello di chiusura prima rampa della scala in alluminio mandorlato **Cod. SDSPORT**



Fig. 21 – Sportello chiusura accesso scala inferiore

- Profilo ad omega per fissaggio staffe su lamiera a parete **Cod. SDS0057**



Fig. 22 – Omega fissaggio staffe scala a pannello in lamiera

- Profilo ad omega per fissaggio staffe su lamiera **Cod. SDS0058**

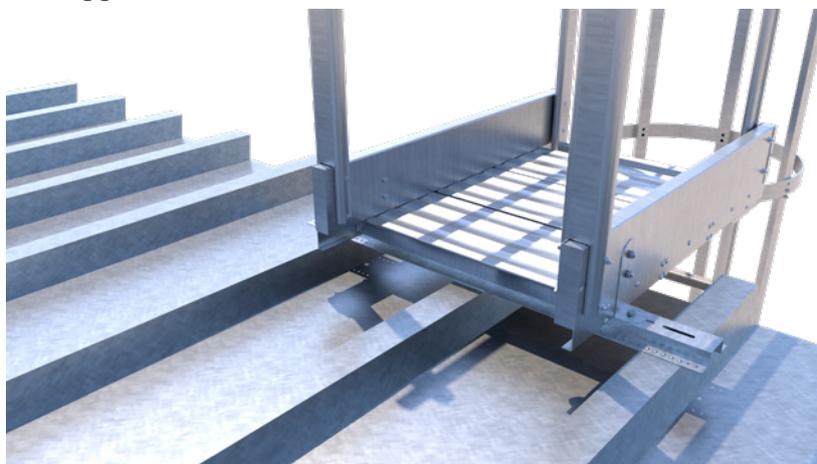


Fig. 23 – Omega fissaggio sbarco scala su pannello in lamiera

- Adattatore delle staffe su colonna **Cod. SDSADOM**

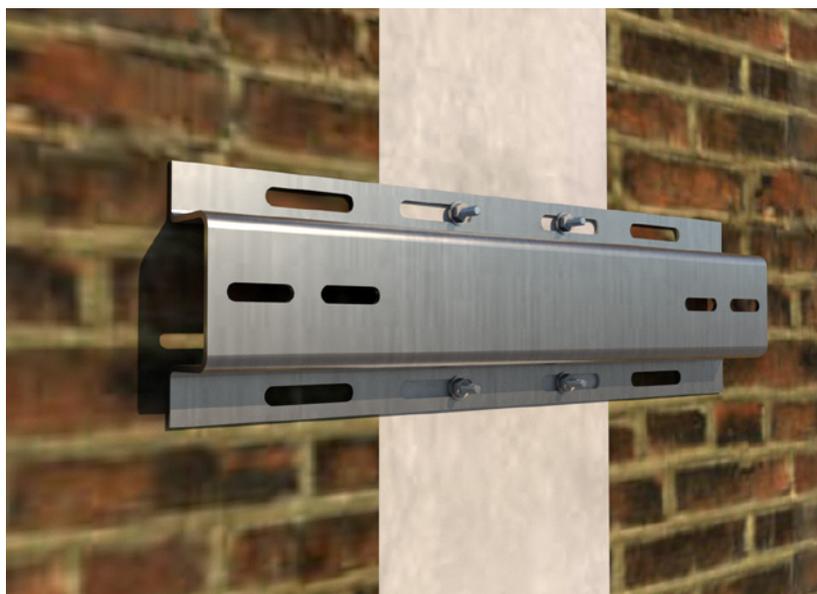


Fig. 24 – Adattatore a colonna

4.7 Staffe di fissaggio

Le staffe di fissaggio sono realizzate in acciaio zincato e si distinguono tra standard e regolabili.

La quota riportata nelle descrizioni delle tipologie di staffe, si riferisce alla distanza che si ha tra la parete e la parte anteriore dei pioli (UNI EN 14122-4 Capitolo 4.1.3 "Distanza tra la scala e ostruzioni permanenti").

4.7.1 Staffa fissa standard

Le staffe a parete standard **Cod. SDSST01** sono solidamente fissate alla scala mediante placcaggio del montante con staffa ad omega. La staffa è composta anche da due piccoli profili ad L che serviranno per il collegamento della stessa alla struttura portante.

Il collegamento tra la staffa e l'omega, e tra la staffa e i profili ad L viene realizzato con vite M8 a brugola e dado M8 flangiato in dotazione.

STAFFA FISSA 215 - Cod. SDSST01

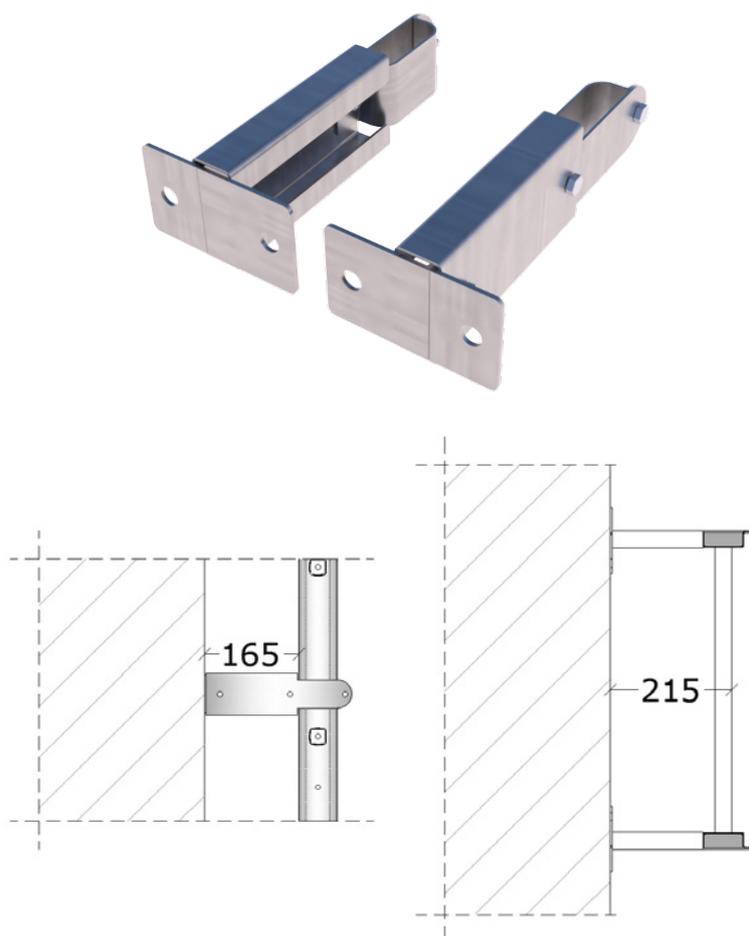


Fig. 25 – Staffa fissa 215.

4.7.2 Staffe regolabili

Le staffe a parete regolabili sono realizzate per permettere una rapida regolazione della distanza dalla parete dove è necessario. La staffa è composta da due profili a C che scorrendo l'uno dentro l'altro permettono la regolazione della lunghezza al fine di coprire diverse distanze a seconda dell'esigenza.

La staffa è composta anche da due piccoli profili ad L che serviranno per il collegamento della stessa alla struttura portante.

Queste, come le staffe standard, sono solidamente fissate alla scala mediante placcaggio del montante con staffa ad omega.

Il collegamento tra la staffa e l'omega, tra la staffa e i profili ad L, e tra le due componenti scorrevoli viene realizzato con vite M8 a brugola e dado M8 flangiato in dotazione.

STAFFA 230 – 300 Cod. SDSST02

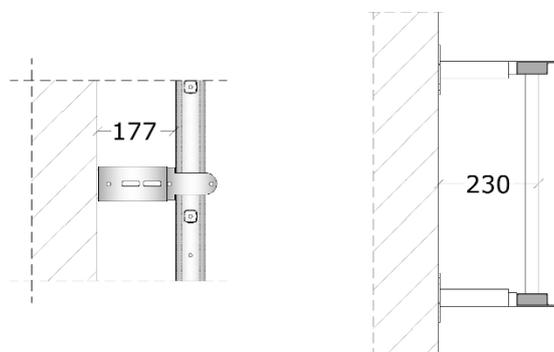
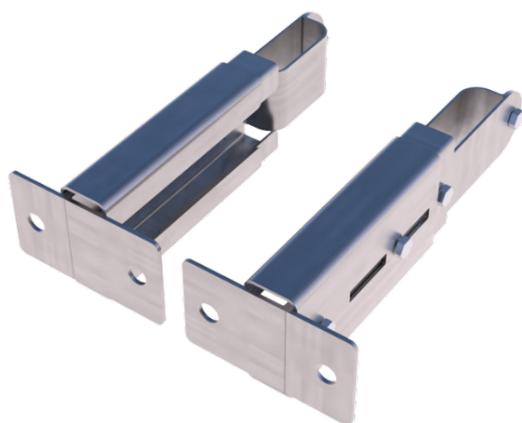


Fig. 26 –Staffa regolabile 230-300_Installazione alla lunghezza minore.

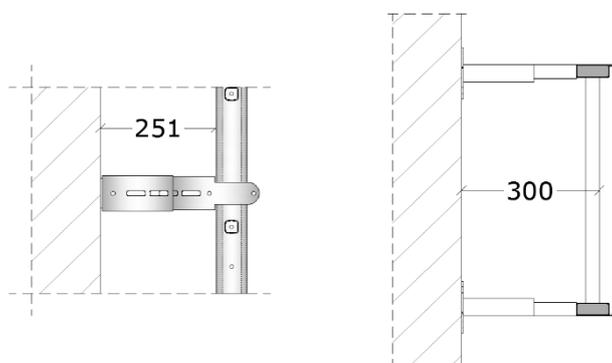


Fig. 27 –Staffa regolabile 230-300_Installazione alla lunghezza maggiore.

STAFFA 350 – 550 Cod. SDSST03

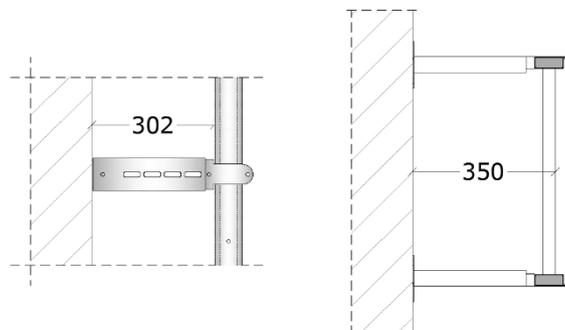


Fig. 28 –Staffa regolabile 350-550_Installazione alla lunghezza minore.

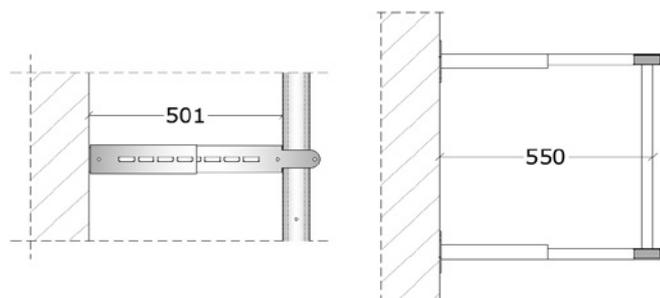


Fig. 29 –Staffa regolabile 350-550_Installazione alla lunghezza maggiore.

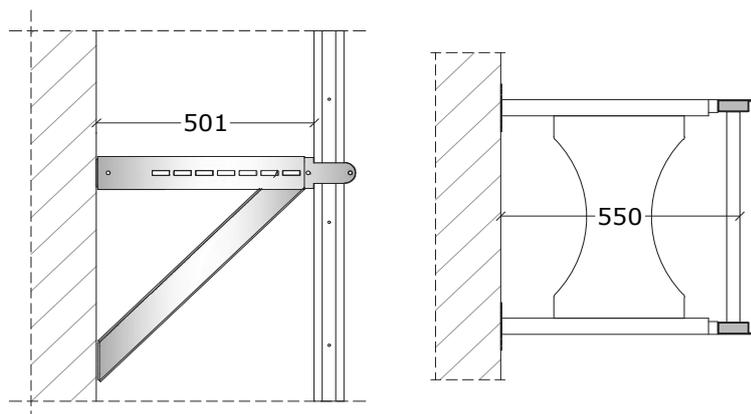
STAFFA 550 – 900 Cod. SDSST04 + LAMIERA PER IRRIGIDIRE SDS0062


Fig. 30 –Staffa regolabile 550-900_Installazione alla lunghezza minore.

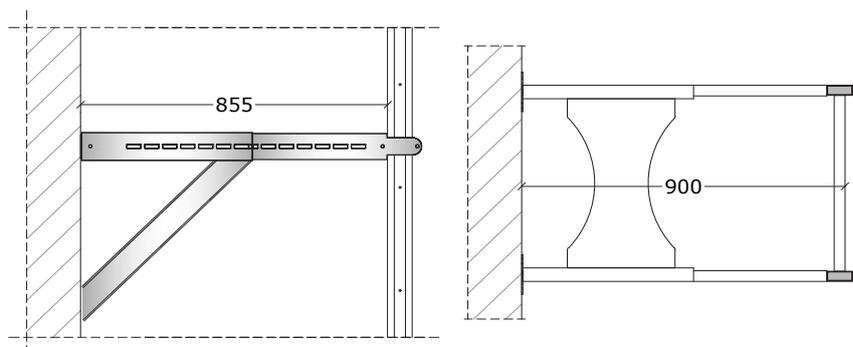


Fig. 31 –Staffa regolabile 550-900_Installazione alla lunghezza maggiore.

STAFFA 900 – 1300 Cod. SDSST05 + LAMIERA PER IRRIGIDIRE SDS0062

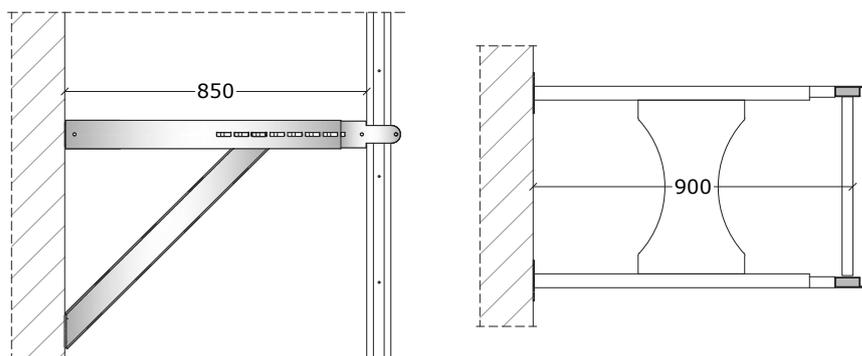


Fig. 32 –Staffa regolabile 900-1300_Installazione alla lunghezza minore.

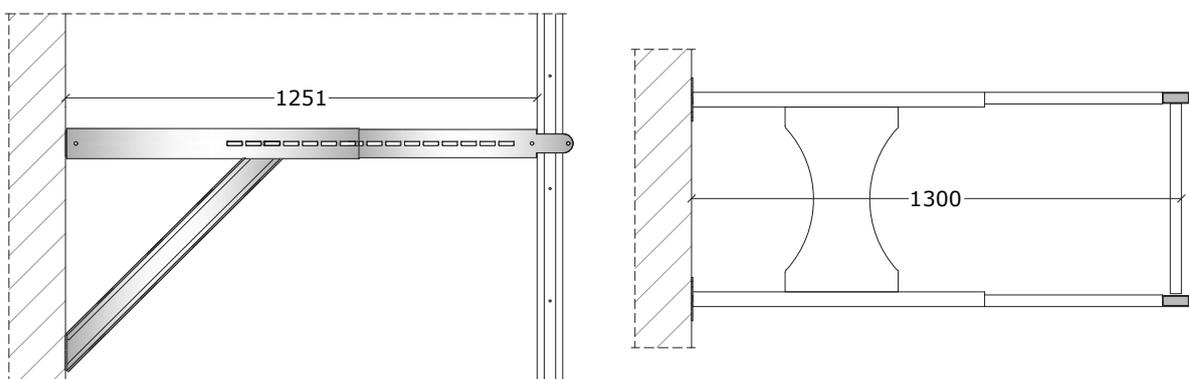


Fig. 33 –Staffa regolabile 900-1300_Installazione alla lunghezza maggiore.

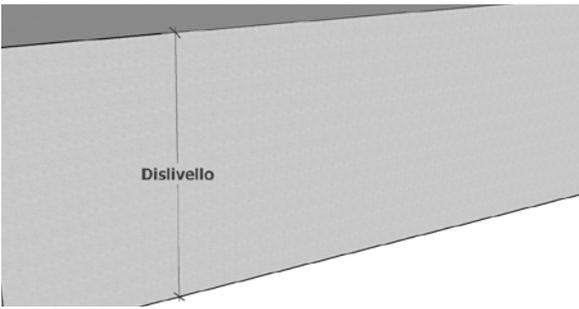
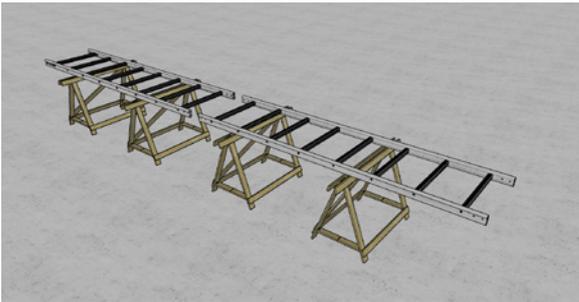
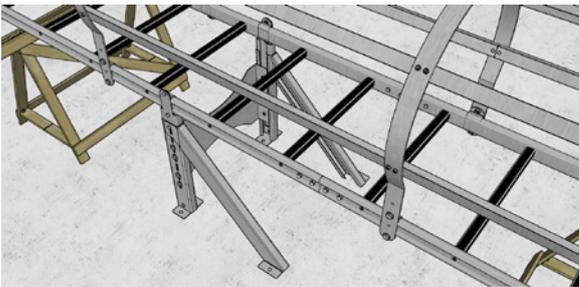
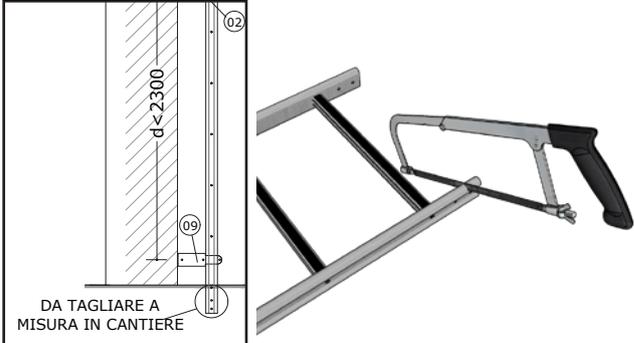
5 LAYOUT DI INSTALLAZIONE

5.1 Step per l'assemblaggio ed il fissaggio della scala

La configurazione su parete verticale prevede che la scala debba essere posizionata rispettando quanto riportato in normativa (UNI EN 14122-4).

Per praticità e per dare una visione di insieme riportiamo di seguito i macropassaggi da seguire ai fini dell'assemblaggio della scala.

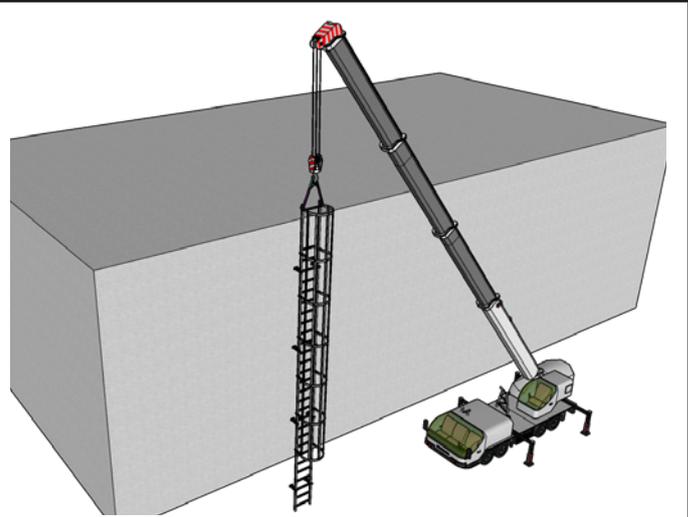
Successivamente verranno approfonditamente trattati nel dettaglio tutti i passaggi di montaggio delle singole componenti.

<p>1° STEP</p> <p>Misurare il dislivello esatto da coprire con la scala a gabbia. Seguire le indicazioni nel disegno esecutivo del sistema. L'ultimo gradino della scala dovrà risultare in linea con il piano di calpestio di sbarco. In caso di modulo di sbarco, considerare le distanze e le quote riportate nel progetto.</p>	
<p>2° STEP</p> <p>Preassemblare la scala su un piano orizzontale. Per maggiore praticità si consiglia di utilizzare supporti su cui appoggiare tutte le componenti durante le fasi di montaggio. Questo permetterà di poter effettuare tutte le manovre di assemblaggio girando agevolmente intorno alla scala.</p>	
<p>3° STEP</p> <p>Una volta assemblata tutta la scala (compresa la gabbia) procedere montando le staffe indicate nel progetto. Questo permetterà nella fase successiva di avere già anche le staffe di fissaggio montate e pronte per il fissaggio alla struttura.</p>	
<p>4° STEP</p> <p>Considerando la misura presa al primo step misurare la scala così assemblata e, se necessario, tagliare quanto opportuno per portare la scala a quella misura (come indicato anche nell'elaborato fornito con la scala). Dopo aver tagliato il montante in eccesso per portare la scala a misura assicurarsi di assemblare i tappi dei montanti ad entrambe le estremità.</p>	

5° STEP

La scala preassemblata risulterà adesso un blocco unico.

A questo punto, attraverso l'utilizzo di una gru, sarà quindi necessario legare adeguatamente la scala con apposite cinghie per poterla sollevare ed accostare alla struttura nel punto dove dovrà essere fissata.



6° STEP

Utilizzando una piattaforma di lavoro aerea (ad esempio un cestello) si potrà procedere in sicurezza al fissaggio delle staffe della scala alla struttura, seguendo le indicazioni date dal progettista che ha calcolato l'ideale fissaggio.

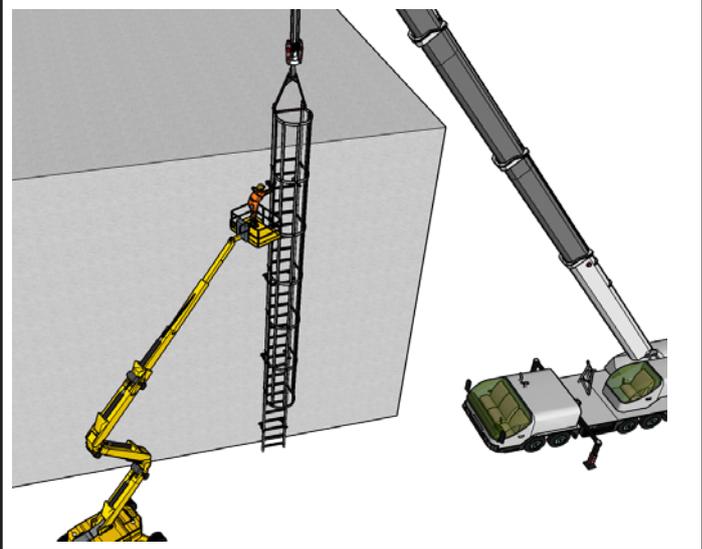


Fig. 34 – Sequenza macro passaggi per installazione di una scala a gabbia

INDICAZIONI DI MASSIMA

SBARCO:

- posizionare l'ultimo piolo in modo che risulti allo stesso livello del piano di calpestio di arrivo;
- **secondo la UNI14122:2016** la distanza tra il piano di calpestio di arrivo e l'ultimo piolo della scala deve essere tra 60 mm e 75 mm. Nel caso in cui tale distanza risulti maggiore di 75 mm, è necessaria l'installazione di un piano di sbarco come riportato nel paragrafo 5.7.4.

ZONA INTERMEDIA:

- dietro la scala deve essere lasciata una distanza di almeno 200 mm oppure, ove si incrocino ostacoli, tale divario può essere ridotto a 150 mm.

PARTENZA:

- per soddisfare lo schema relativo alla zona di partenza potrebbe essere necessario accorciare il primo modulo di partenza nella parte inferiore procedendo al taglio dei montanti. Prima di effettuare tale operazione, rimuovere i piedini dalla scala, e reinserirli ad intervento terminato.



SECONDO LA UNI14122:2016 LA DISTANZA TRA IL PIANO DI CALPESTIO DI ARRIVO E L'ULTIMO PIOLO DELLA SCALA DEVE ESSERE TRA 60 MM E 75 MM. NEL CASO IN CUI TALE DISTANZA RISULTI MAGGIORE DI 75 MM, È NECESSARIA L'INSTALLAZIONE DI UN PIANO DI SBARCO

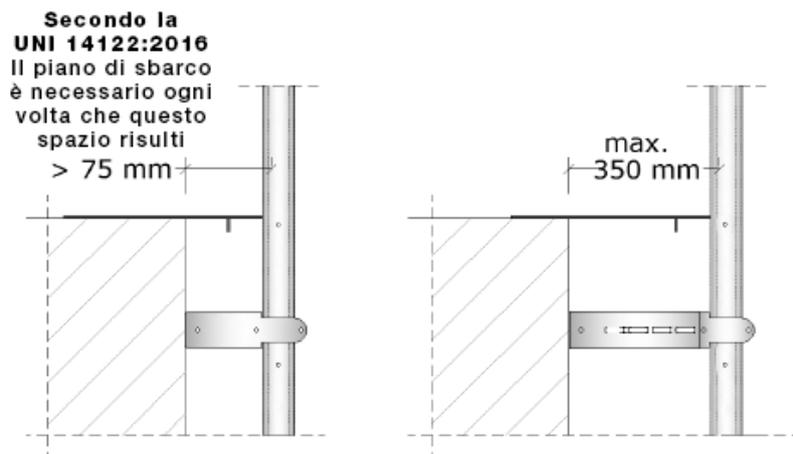


Fig. 35 – Posizionamento piano di sbarco.

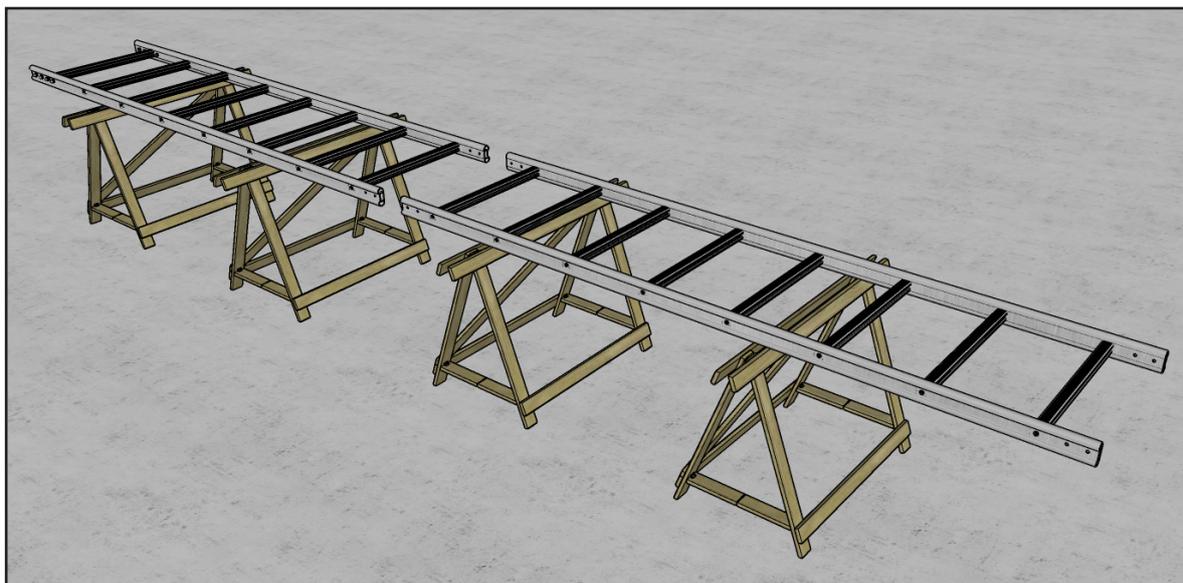
5.2 Assemblaggio rampe

I moduli illustrati al paragrafo 4.1 dovranno essere composti come da disegno esecutivo proprio di ciascuna scala a gabbia.

Ciascun modulo è dotato nella parte superiore e nella parte inferiore di fori per poter alloggiare la giunzione necessaria per assemblare i moduli in serie.

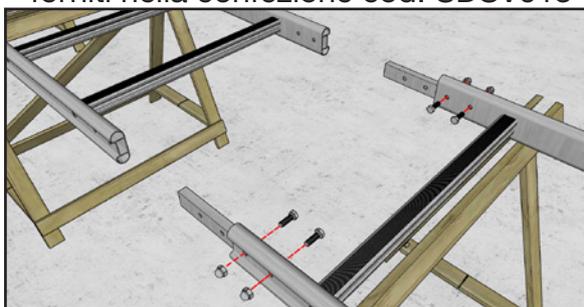
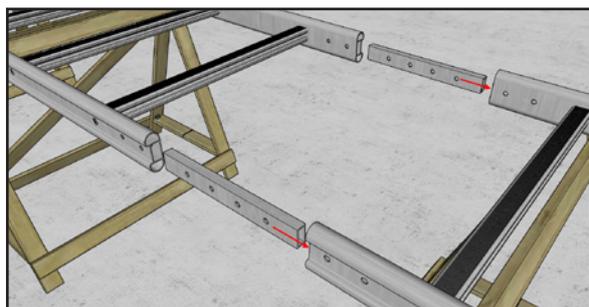


PER PRATICITÀ, IN QUESTO MANUALE, IPOTIZZIAMO E CONSIGLIAMO DI LAVORARE UTILIZZANDO SUPPORTI SUI QUALI APPOGGIARE ED ASSEMBLARE LE COMPONENTI DELLA SCALA.



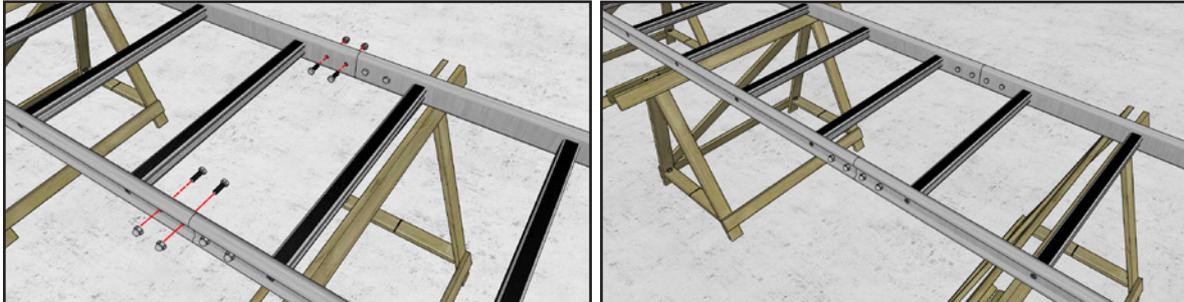
Dopo aver avvicinato le estremità dei moduli inserire in uno dei due la giunzione.

Una volta inserita all'interno del montante, imbullonare utilizzando per ogni modulo gradini n° 2 viti testa esagonale flangiata 8x25 + 2 dadi M8, forniti nella confezione cod. SDSV013



Inserire adesso i due montanti dell'altro modulo gradini nell'estremità della giunzione rimasta libera. Imbullonare utilizzando n° 2 viti testa esagonale flangiata 8x25 + 2 dadi M8, forniti nella confezione cod. SDSV013.

Una volta eseguiti questi passaggi si otterrà l'assemblaggio dei due moduli gradini, così come riportato nella figura seguente.

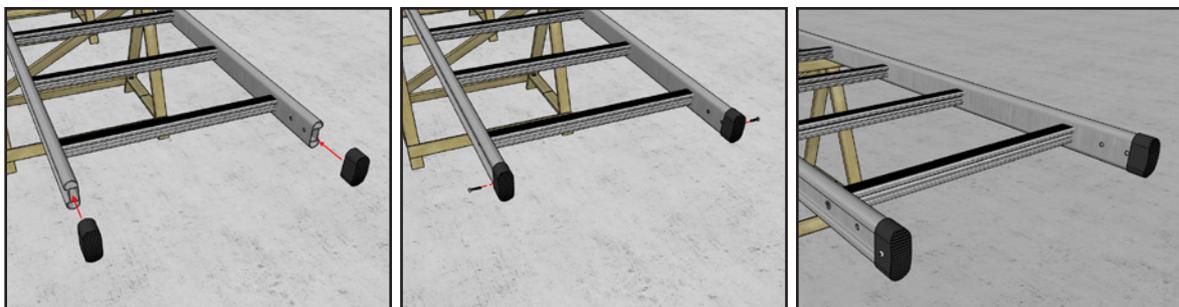


Procedere con il montaggio della rampa completa della scala assemblando i vari moduli così come indicato nel progetto esecutivo.

Una volta assemblati tutti i moduli procedere con il montaggio dei **tappi montante alle estremità del modulo più basso e di quello più alto**, in modo da salvaguardare l'interno dei montanti da sporcizia o da nidi di insetti.

I tappi sono forniti in coppia col il codice **SDSKTAPPO**.

Montare i tappi seguendo i passaggi seguenti ed utilizzando per ogni tappo una vite 4x25 fornita in dotazione.



5.3 Posizionamento e installazione della gabbia

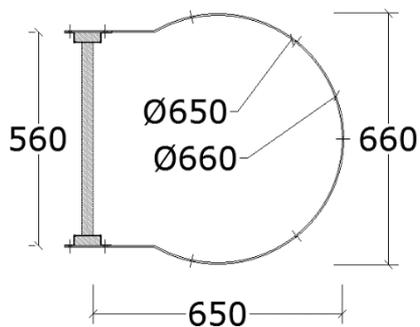
La gabbia di sicurezza è composta da anelli orizzontali (centine) collegati tra loro da traverse verticali. Come riportato nella UNI 14122-4:2016, la distanza tra due centine non deve essere superiore a 1500 mm e la distanza tra due traverse non deve superare i 300 mm.



LA PARTE PIÙ BASSA DELLA GABBIA DI PROTEZIONE DEVE AVERE UN'ALTEZZA DAL PIANO DI CALPESTIO DI PARTENZA COMPRESA TRA 2200 MM E 3000 MM PER ESSERE **CONFORME ALLA UNI 14122-4:2016**. SE SI VUOLE LA **CONFORMITÀ ANCHE ALLA D.LGS. 81/08** LA GABBIA DI PARTENZA DELLA GABBIA NON DEVE ESSERE SUPERIORE A 2500 MM.

La posizione delle varie centine è comunque riportata nel disegno esecutivo in dotazione alla scala a gabbia.

PIANTA CENTINA UNI 14122:2016



La centina deve essere collegata al montante della scala a gabbia attraverso i due bracci non curvati, tramite placcaggio ai montanti stessi con due profili ad omega forniti in dotazione. Il fissaggio è realizzato per ogni omega con n°2 viti testa esagonale flangiata M8x20 e n°2 dadi flangiati diametro 8 mm in dotazione. Le traverse, invece, sono collegate internamente alle centine tramite viti testa esagonale incassata M6x16 e dadi flangiati diametro 6 mm in dotazione. Le viterie per questi fissaggi sono riportate all'interno della confezione con cod. SDSV001. Si riportano più avanti i passaggi di montaggio della gabbia.

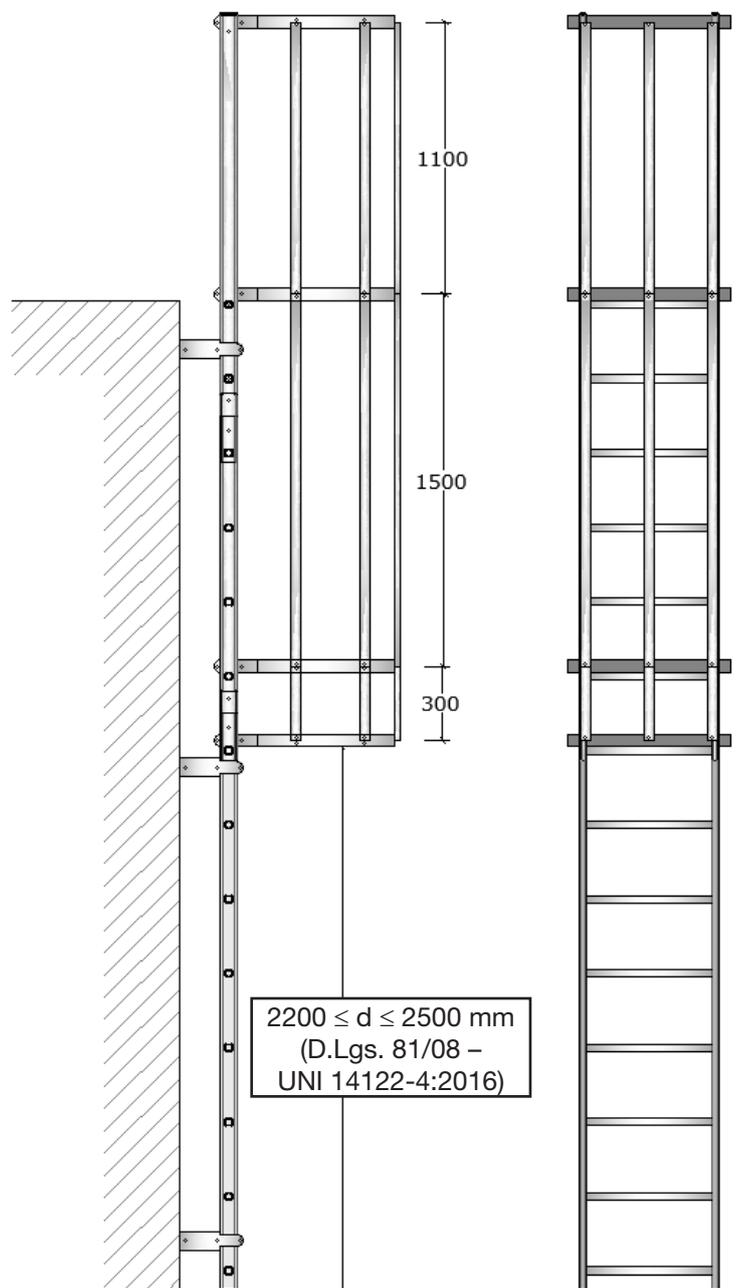


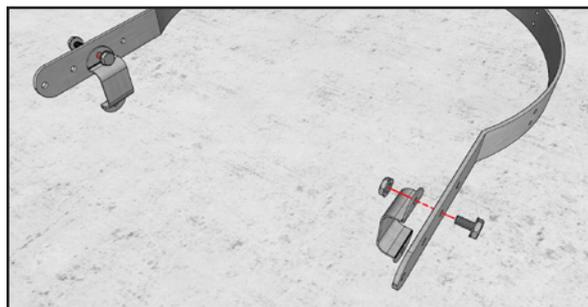
Fig. 36 – Schema tipo scala a gabbia.

5.4 Assemblaggio gabbia

Passare ora all'**assemblaggio della centina sui moduli gradini**.

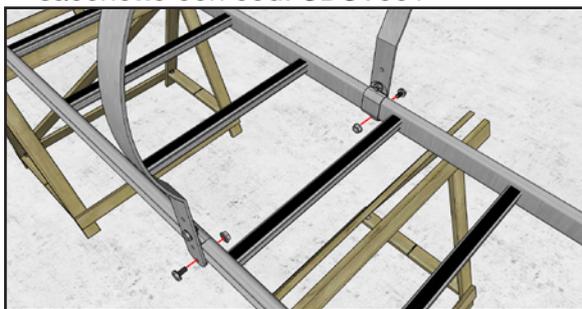
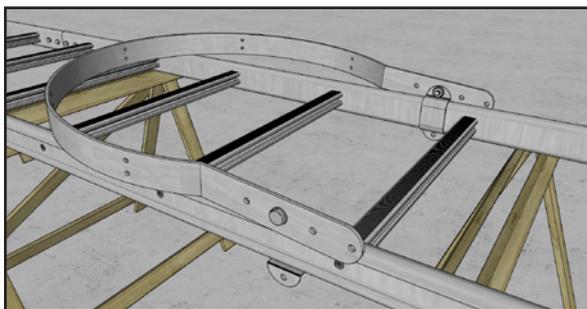
Iniziare imbullonando (senza serrare) gli omega alla centina utilizzando i fori desiderati in base alla norma di riferimento (se UNI14122 oppure D. Lgs 81/08).

Per ogni omega utilizzare 1 vite testa esagonale flangiata 8x20 e 1 dado flangiato M8, forniti in dotazione nella sacchetto con cod. SDSV001



Riscontrare sul progetto esecutivo che accompagna la scala la posizione esatta delle centine lungo le rampe. Una volta individuati i punti esatti inserire gli omega nei montanti.

Alzare adesso le centine in posizione ortogonale ai montanti ed assemblare gli omega ai montanti (ancora senza serrare), utilizzando per ogni omega 1 vite testa esagonale flangiata 8x20 e 1 dado flangiato M8, forniti in dotazione nella sacchetto con cod. SDSV001



Dopo aver pre-assemblato e imbullonato le centine lungo la scala, seguendo il posizionamento riportato sul progetto esecutivo, si può passare all'installazione delle traverse.

Controllare sul disegno esecutivo la lunghezza delle traverse necessarie.

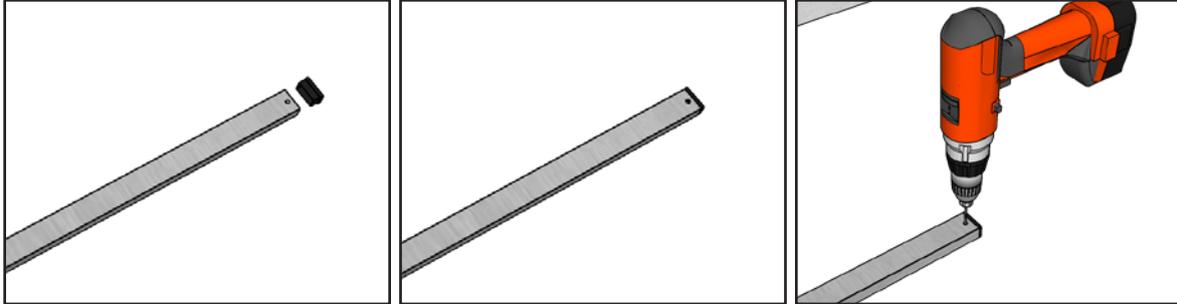


PER EVITARE DI FARE CONFUSIONE ED INSTALLARE TRVERSE DI LUNGHEZZE DIVERSE IN POSIZIONE SBAGLIATA, SI CONSIGLIA DI PRENDERE I KIT TRVERSE E POSIZIONARLI GIÀ LUNGO LA SCALA NELLA GIUSTA SEQUENZA DI MONTAGGIO.

Per le traverse la cui estremità resterà aperta (quindi quelle inferiori e quelle superiori) sarà necessario installare dei tappi per salvaguardare l'interno degli scatolari da sporcizia e/o eventuali nidi di insetti.

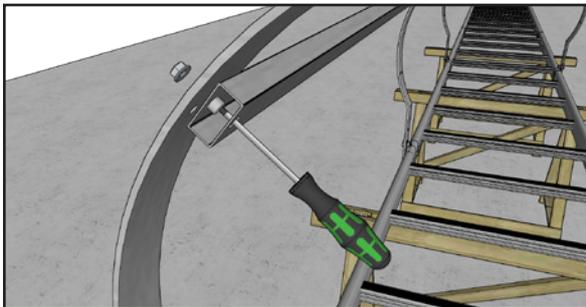
I tappi forniti in dotazione di misura 40x20 mm (**SDSTAPPO**) dovranno essere inseriti nell'estremità di ogni traversa inferiore e superiore. Per permettere l'installazione sarà necessario poi andare a forare il tappo di plastica attraverso il foro già presente sulla traversa stessa.

Questo sarà necessario in quanto la plastica del tappo andrebbe ad ostacolare l'assemblaggio delle traverse alle centine della gabbia.

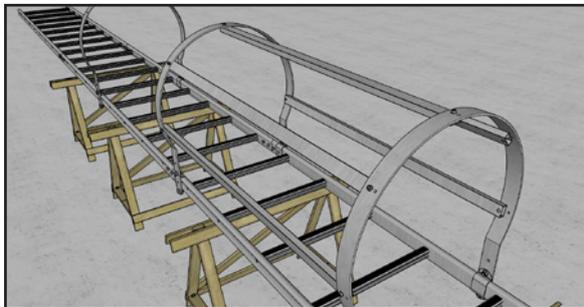


Avvicinare la traversa lasciando internamente il foro più grande (utile per lavorare al serraggio attraverso un cacciavite) e lasciare il foro più piccolo a contatto con la centina. Utilizzare per l'unione fra ogni traversa e la centina 1 vite testa esagono incassato 6x16 ed un dado flangiato M6, in dotazione nel sacchetto SDSV001. Procedere così all'assemblaggio di tutte le traverse.

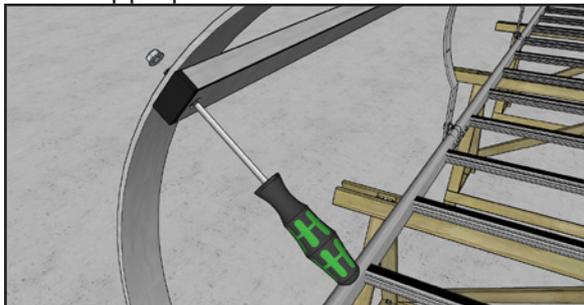
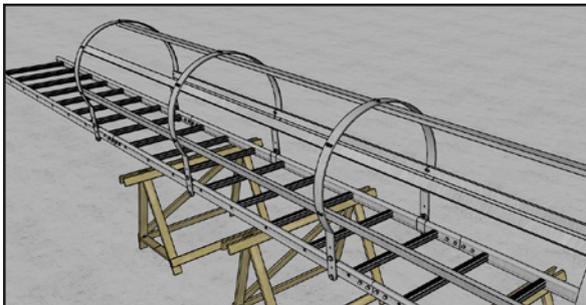
Procedere per maggiore facilità e ottimizzazione al montaggio delle traverse a 5 a 5 per ogni modulo di gabbia.
NON SERRARE ANCORA LE UNIONI BULLONATE IN QUESTA FASE.



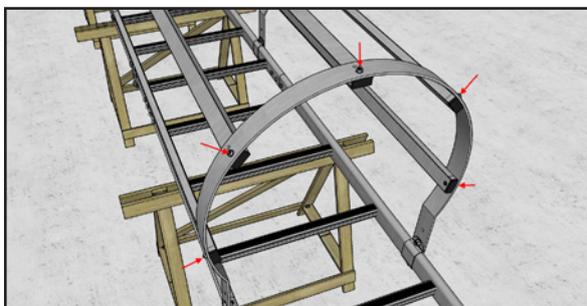
Assemblate tutte le traverse ad ogni centina verificare sul progetto esecutivo che tutto sia stato installato in modo e posizione idonei.



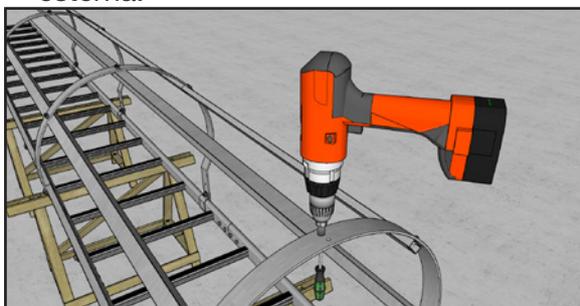
Le prime 5 traverse che andranno a formare la partenza della gabbia da terra, dovranno essere assemblate alle centine inserendo le viti passanti per la plastica del tappo precedentemente forata.



Per l'assemblaggio delle 5 traverse che formeranno la gabbia di partenza da terra è necessario utilizzare la prima fila di fori della centina, così come mostrato in figura.



Dopo essersi assicurati che la scala così montata corrisponda a quanto riportato nell'elaborato esecutivo procedere con il serraggio di tutte le unioni bullonate della scala. Aiutandosi con un cacciavite inserito nella parte interna della gabbia e serrare utilizzando un avvitatore dalla parte esterna.



5.5 Posizionamento delle staffe di fissaggio

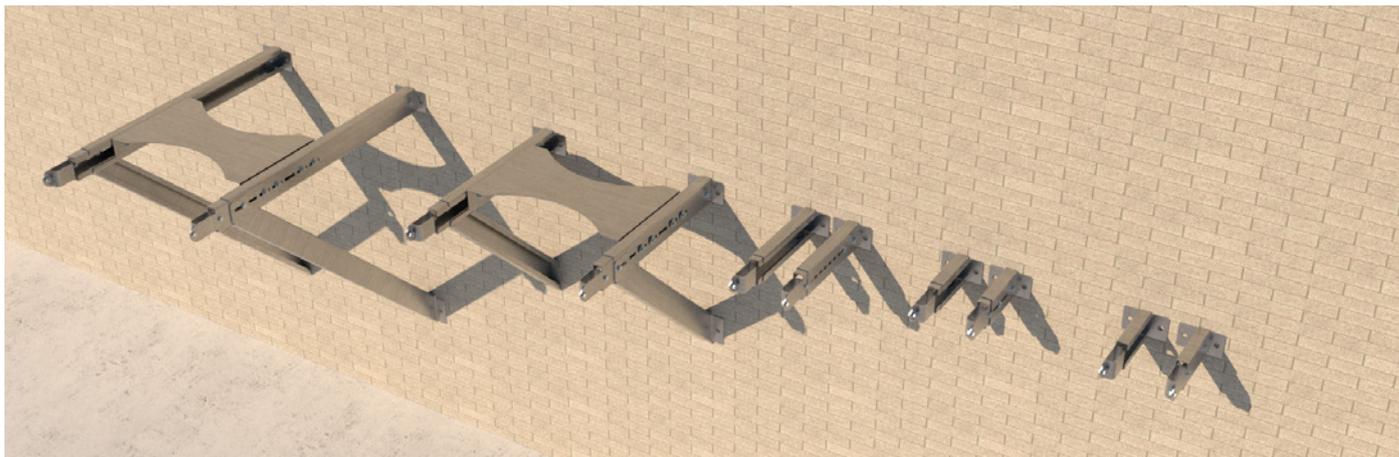


Fig. 37 – Staffe fissaggio scala disponibili

Le quote di installazione delle staffe di fissaggio sono riportate nel disegno esecutivo che accompagnerà la scala a gabbia da installare. In generale le quote da rispettare sono riportate nelle immagini seguenti che illustrano le casistiche possibili:

- scala in appoggio al piano di calpestio di partenza
- scala fissata al piano di calpestio di partenza con apposito piedino
- scala priva di appoggio al piano di calpestio di partenza

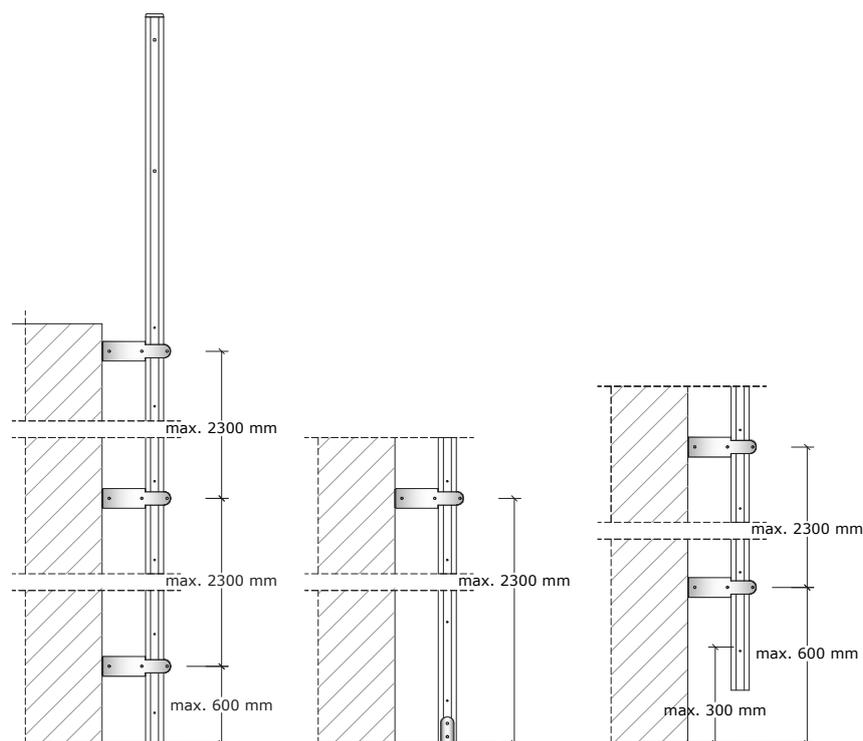


Fig. 38 – Posizionamento staffe.



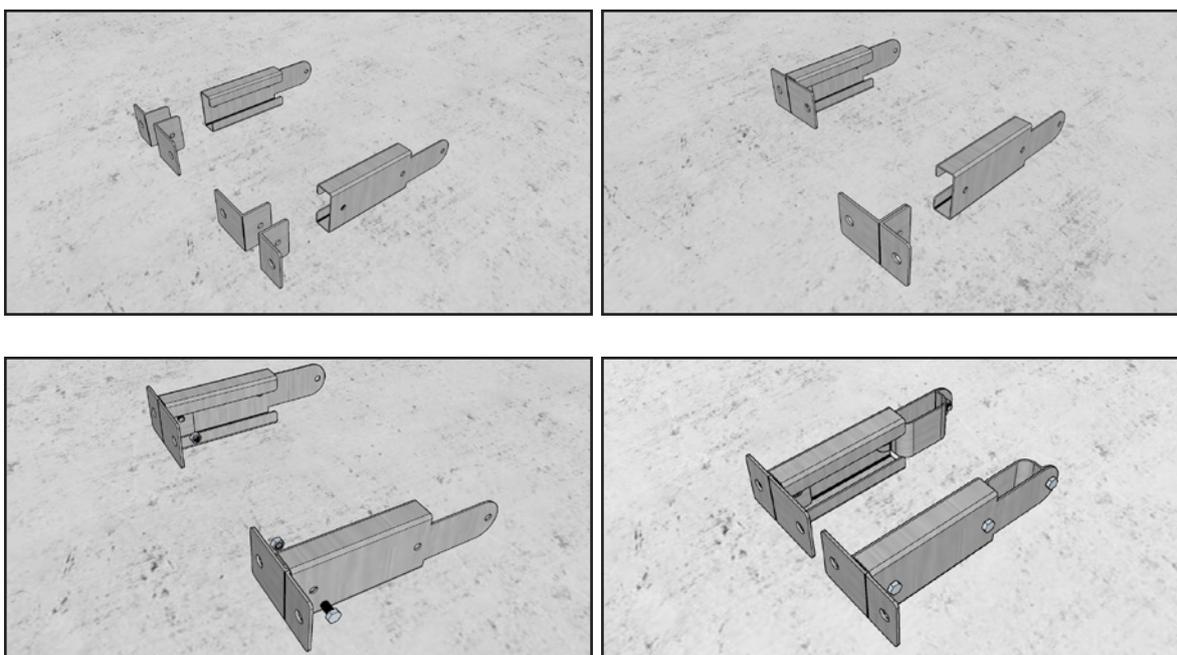
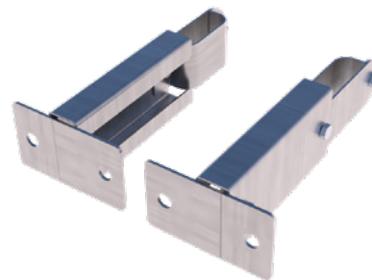
NEL CASO NON SIA POSSIBILE RISPETTARE LE DISTANZE TRA LE STAFFE RIPORTATE NEGLI SCHEMI SOPRASTANTI, SARÀ NECESSARIO RIVEDERE LA STRUTTURA DEL MONTANTE DELLA SCALA, PREVEDENDONE IL SUO RINFORZO. CIASCUN CASO DOVRÀ ESSERE PRESO IN ESAME DA UN TECNICO RESPONSABILE DELLA PROGETTAZIONE.

5.6 Assemblaggio staffe

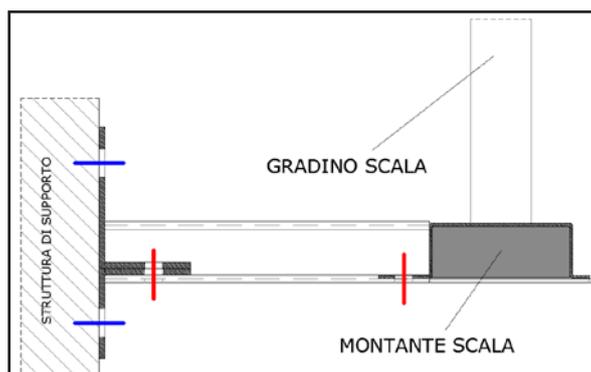
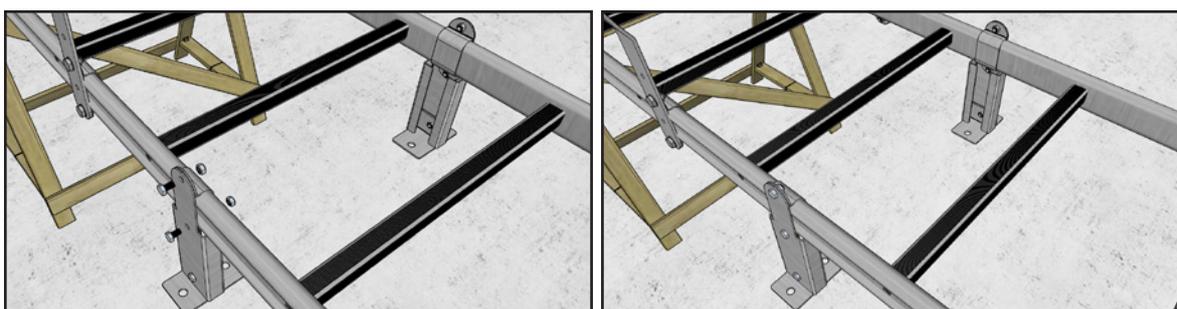
STAFFA STANDARD SDSST01 | 215mm

La staffa fissa è composta da 4 elementi:

1. elemento attacco scala (staffa)
2. elemento a L esterno
3. elemento a L interno
4. omega per incravattatura montante scala



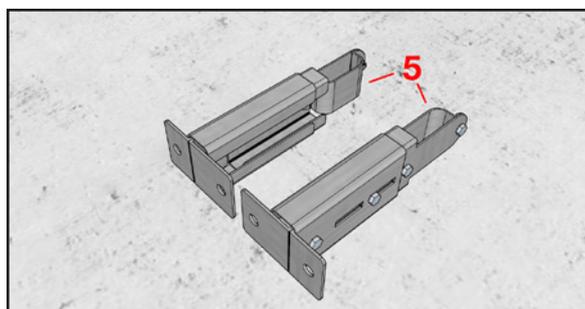
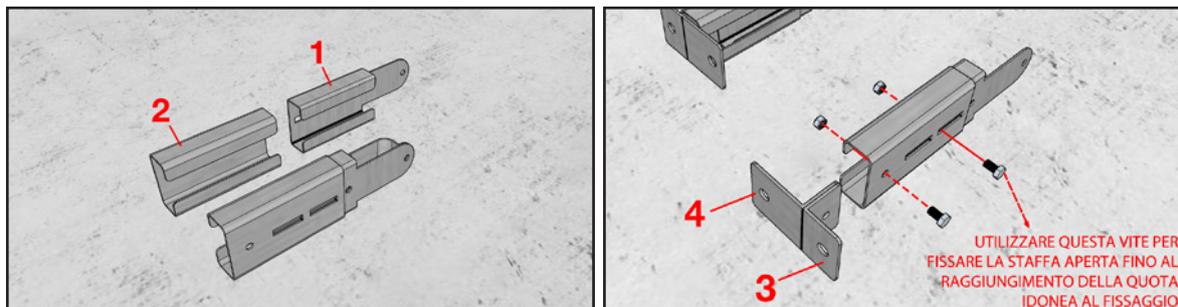
Il collegamento tra la staffa e l'omega e tra la staffa e i profili ad L viene realizzato con viti testa esagonale flangiata M8x20 e dadi flangiati diametro 8 mm in dotazione cod. SDSV002 (rappresentanti con un tratto rosso nell'immagine sottostante).



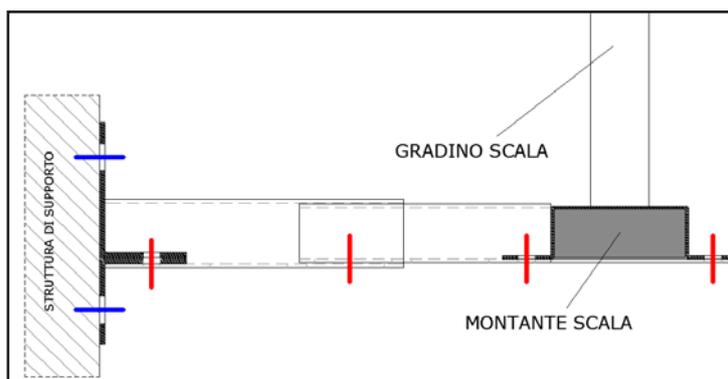
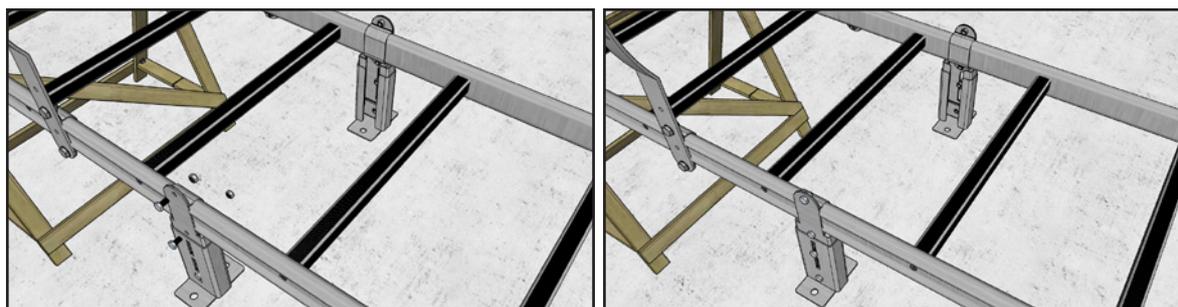
STAFFA REGOLABILE SDSST02 | 230-300 mm

Le staffe regolabili 230-300 sono composte da 5 elementi:

1. elemento attacco scala
2. elemento attacco a muro
3. elemento a L esterno
4. elemento a L interno
5. omega per incravattatura montante scala



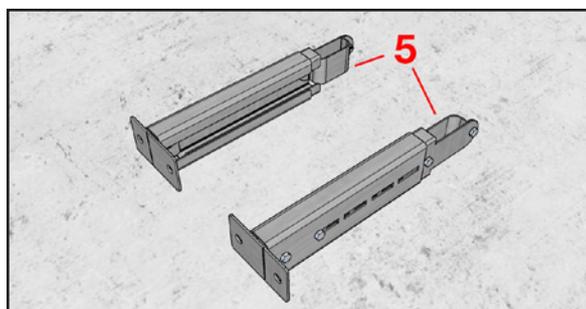
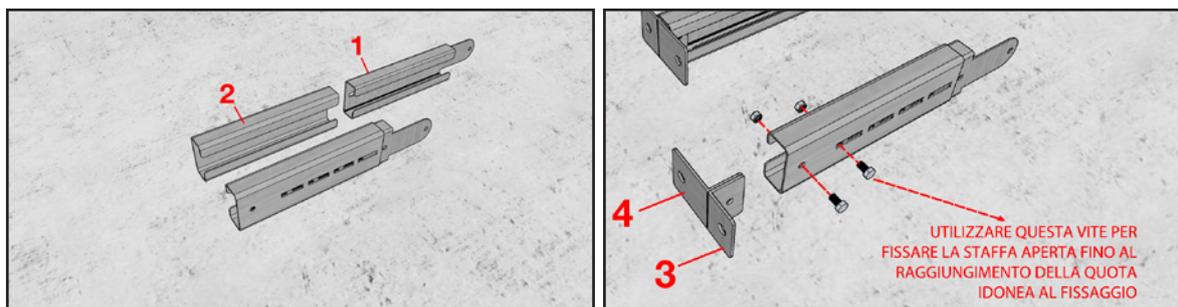
Il collegamento tra attacco a scala e l'omega, tra i due attacchi e tra attacco a muro e i profili ad L viene realizzato con viti testa esagonale flangiata M8x20 e dadi flangiati diametro 8 mm in dotazione cod. SDSV002 (rappresentanti con un tratto rosso nell'immagine sottostante).



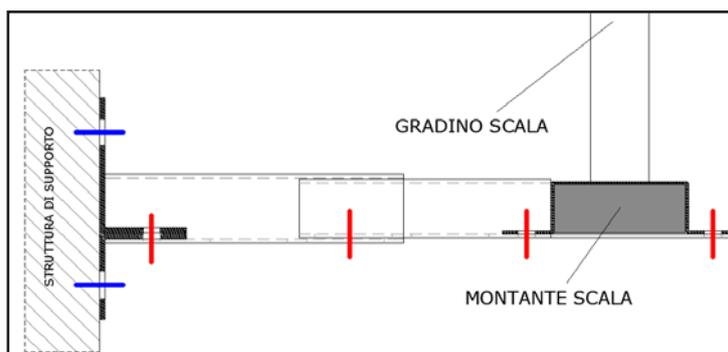
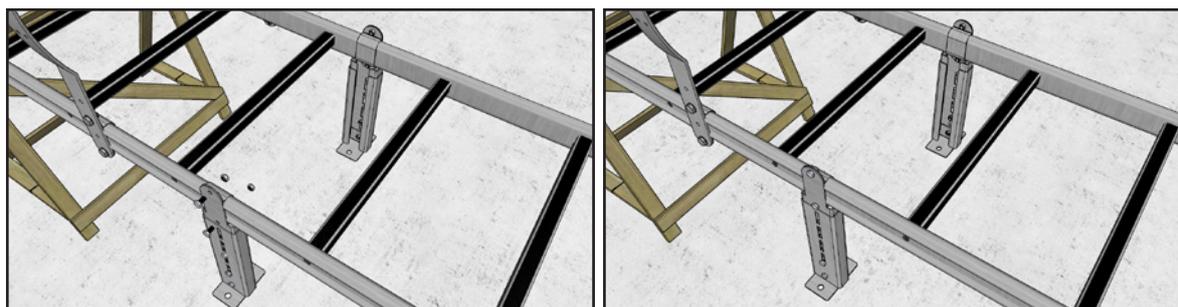
STAFFA REGOLABILE SDSST03 | 350-550 mm

Le staffe regolabili 350-550 sono composte da 5 elementi:

1. elemento attacco scala
2. elemento attacco a muro
3. elemento a L esterno
4. elemento a L interno
5. omega per incravattatura montante scala



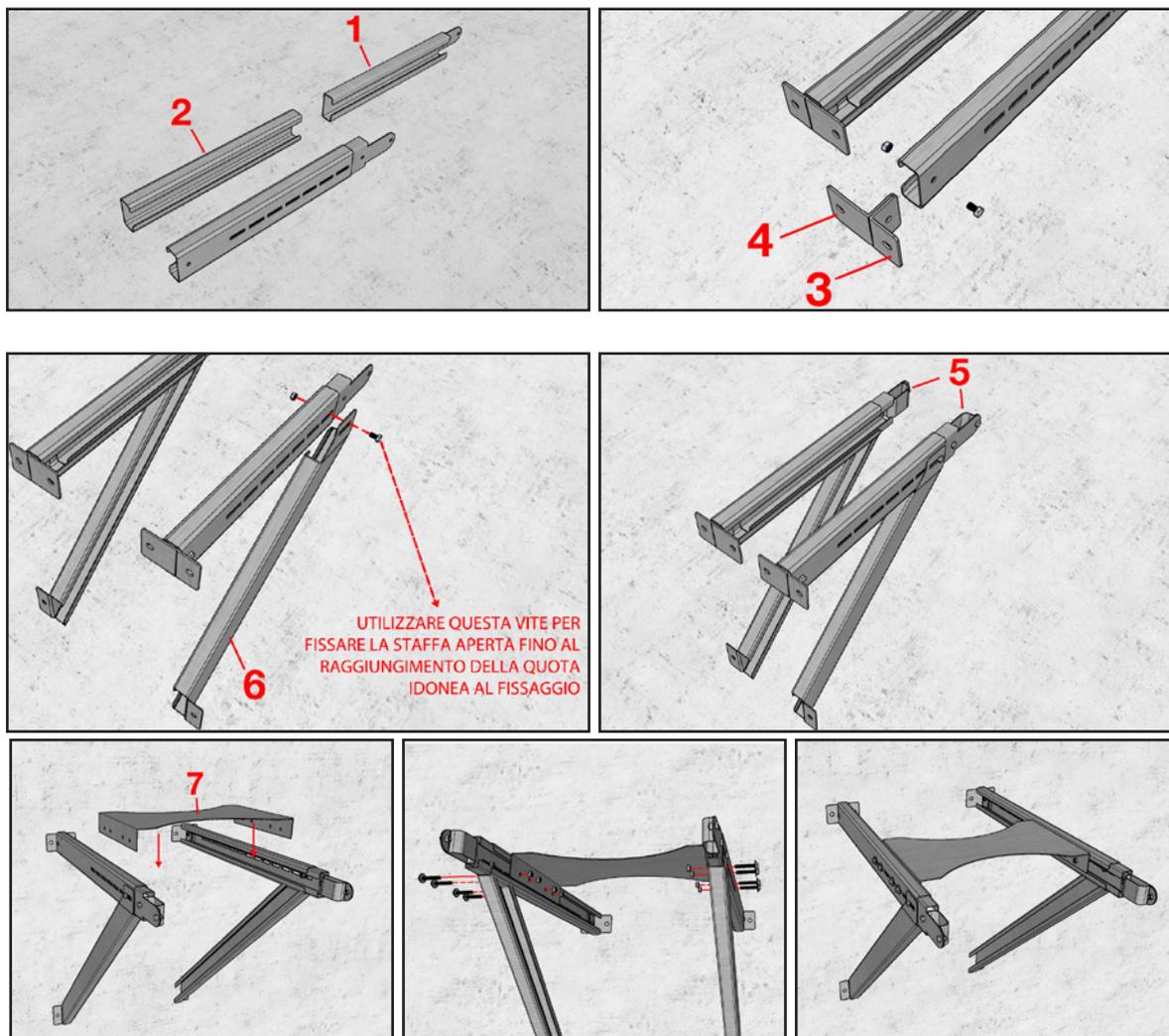
Il collegamento tra attacco a scala e l'omega, tra i due attacchi e tra attacco a muro e i profili ad L viene realizzato con viti testa esagonale flangiata M8x20 e dadi flangiati diametro 8 mm in dotazione cod. SDSV002 (rappresentanti con un tratto rosso nell'immagine sottostante).



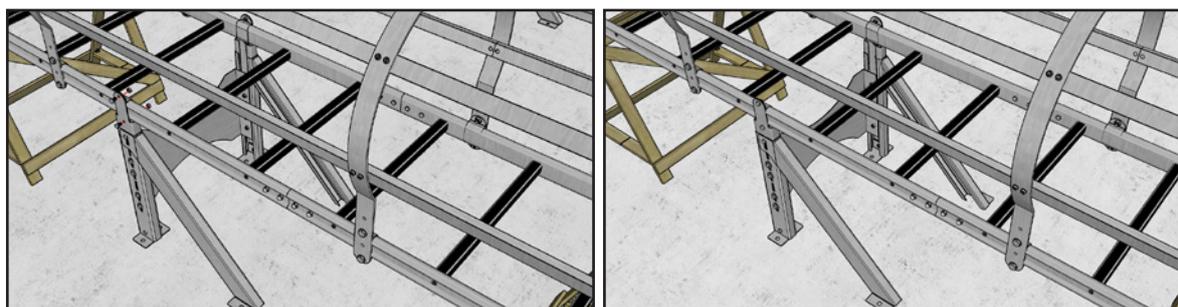
STAFFA REGOLABILE SDSST04 |550-900 mm

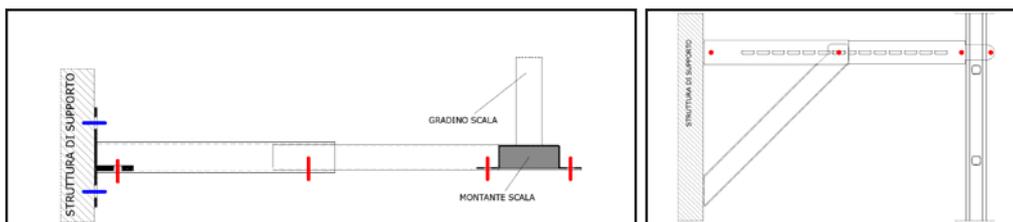
Le staffe regolabili 550-900 sono composte da 6 elementi:

1. elemento attacco scala
2. elemento attacco a muro
3. elemento a L esterno
4. elemento a L interno
5. omega per incravattatura montante scala
6. saetta
7. lamiera di irrigidimento



Il collegamento tra attacco a scala e omega, tra i due attacchi, tra saette e attacchi, e tra attacco a muro e i profili ad L viene realizzato con viti testa esagonale flangiata M8x20 e dadi flangiati diametro 8 mm in dotazione cod. SDSV002 (rappresentanti con un tratto rosso nell'immagine sottostante).

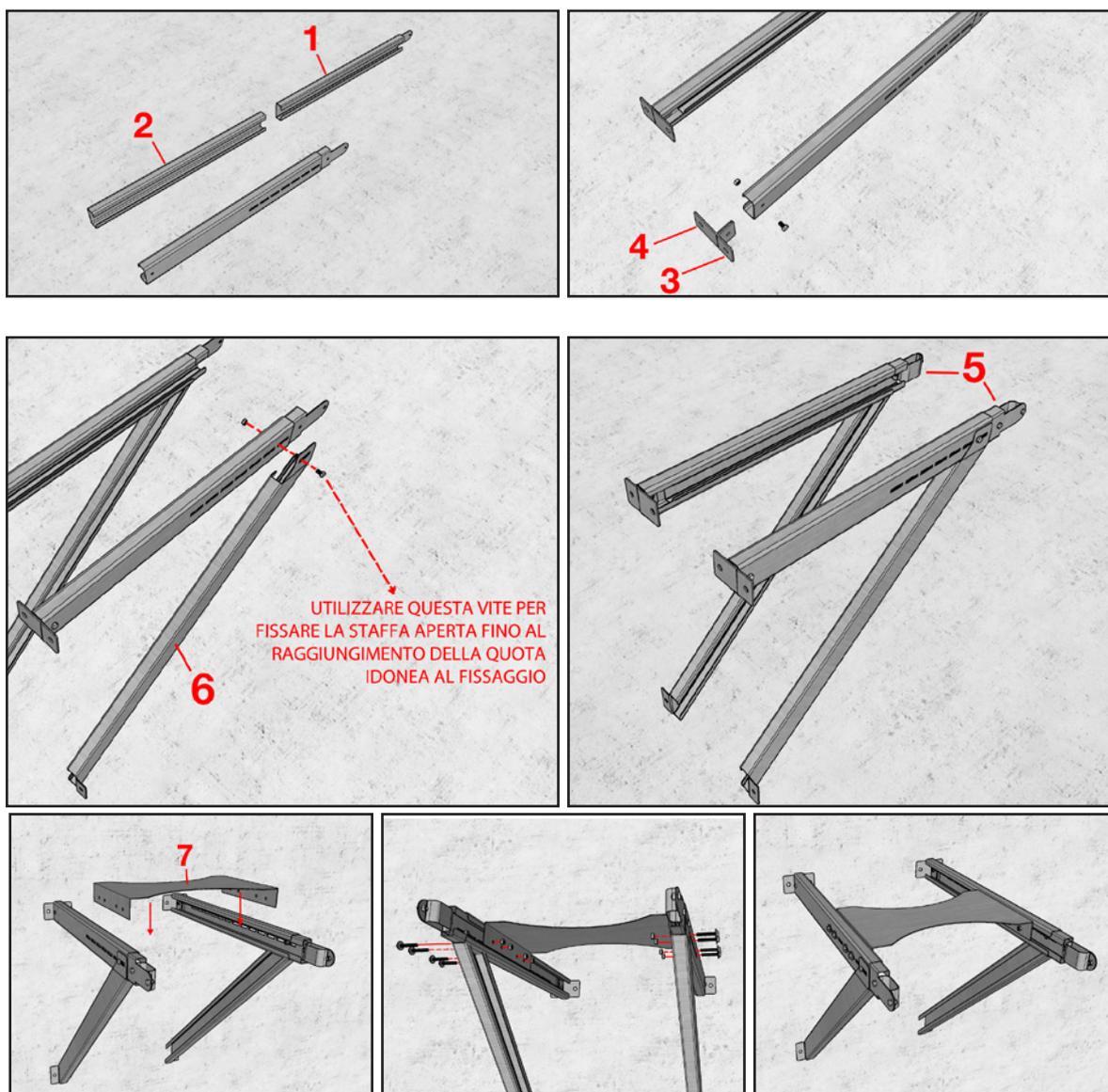
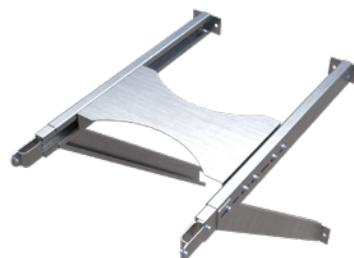




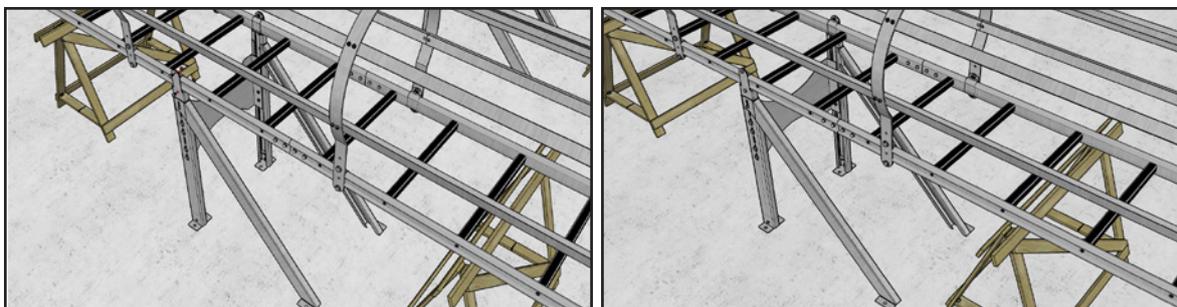
STAFFA REGOLABILE SDSST05 | 900-1300 mm

Le staffe regolabili 900-1300 sono composte da 6 elementi:

1. elemento attacco scala
2. elemento attacco a muro
3. elemento a L esterno
4. elemento a L interno
5. omega per incravattatura montante scala
6. saetta
7. lamiera di irrigidimento



Il collegamento tra attacco a scala e omega, tra i due attacchi, tra saette e attacchi, e tra attacco a muro e i profili ad L viene realizzato con viti testa esagonale flangiata M8x20 e dadi flangiati diametro 8 mm in dotazione cod. SDSV002 (rappresentanti con un tratto rosso nell'immagine sottostante).



5.7 ASSEMBLAGGIO ACCESSORI

5.7.1 Installazione adattatore staffe su colonna SDSADOM

La larghezza tra le staffe di fissaggio, in condizioni standard di fissaggio diretto alla struttura, è rappresentata nello schema sottostante, nel quale si evince che la larghezza minima del supporto strutturale deve essere di 650 mm.

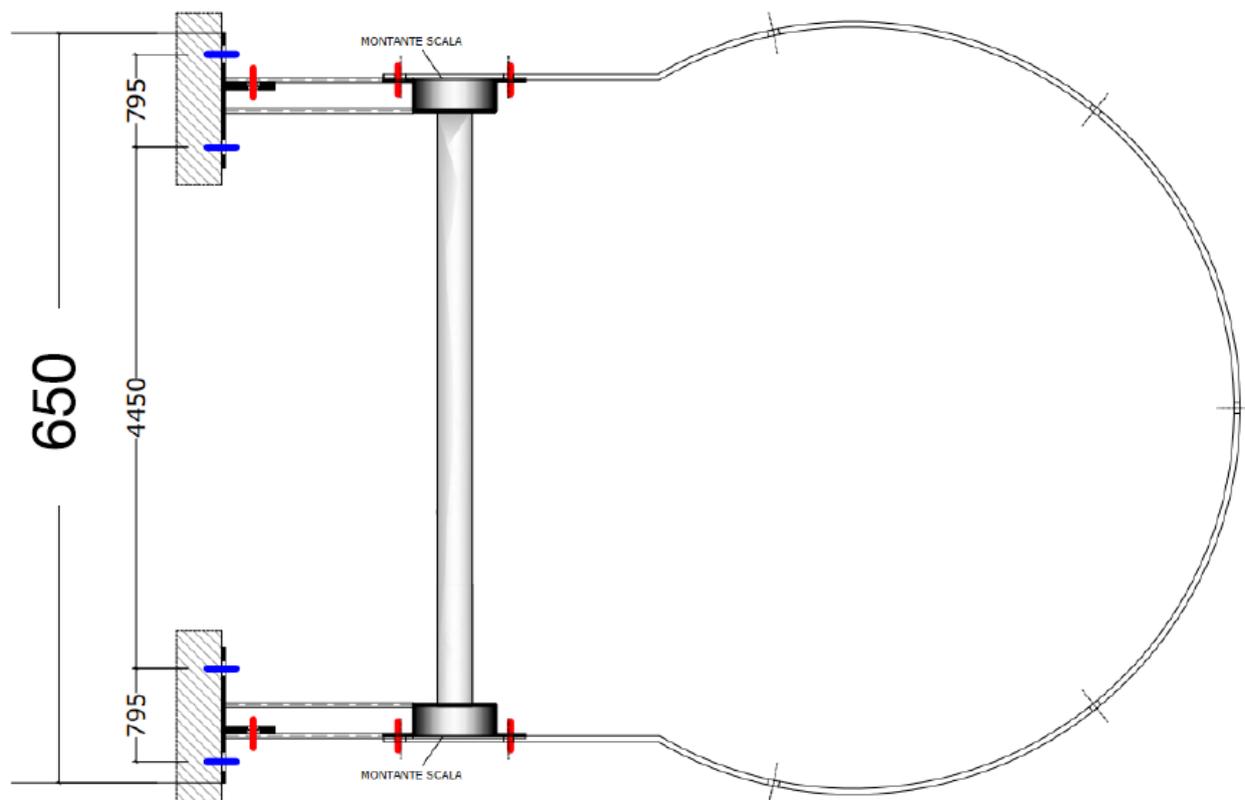


Fig. 38 – Schema standard distanze per fissaggio staffe.

Nel caso in cui la situazione sopra raffigurata non sia realizzabile, è possibile avvalersi dell'adattatore a colonna, Cod. SDSADOM, che permette di fissare le staffe della scala su un supporto strutturale di larghezza inferiore a 650 mm.

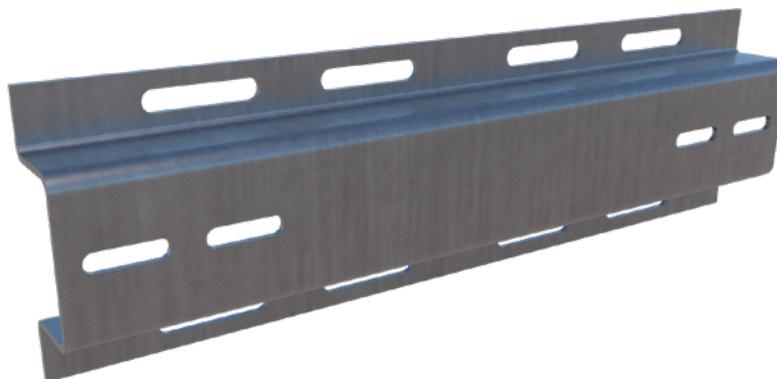


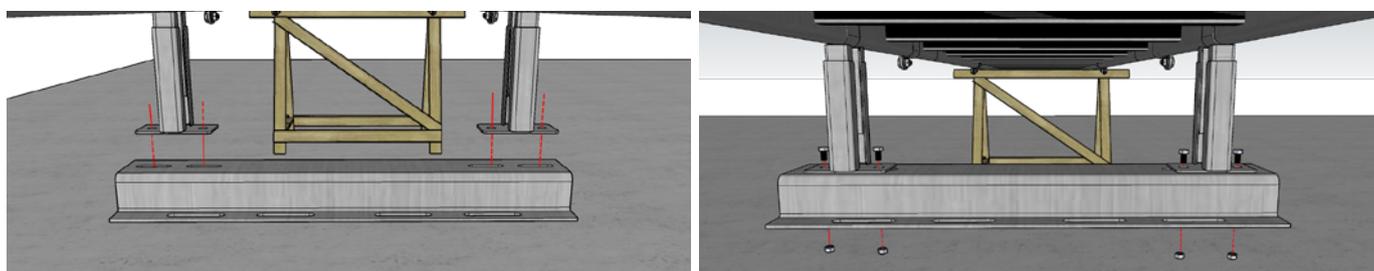
Fig. 39 – Schema standard distanze per fissaggio staffe.

Per facilitare le operazioni di installazione del profilo ed ottenere un risultato più efficace si consiglia di seguire i passaggi seguenti, iniziando dal preassemblaggio del profilo omega alle staffe della scala per poi successivamente assemblare tutto il sistema scala+omega alla parete.

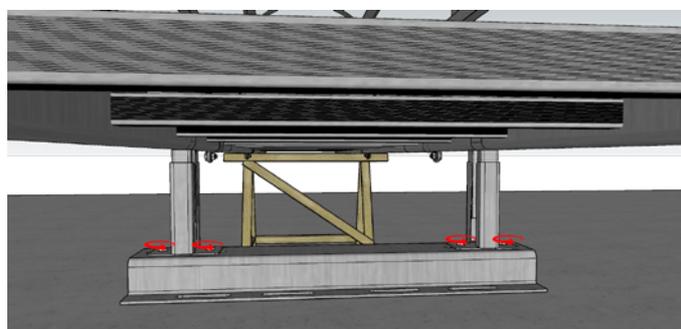
Avvicinare dal basso il profilo alle staffe precedentemente assemblate alla scala.

Assemblare le due staffe sul profilo utilizzando per ognuna n° 2 viti TE flangiata 8x20 con n° 2 dadi flangiati M8 (confezione cod. SDSV005).

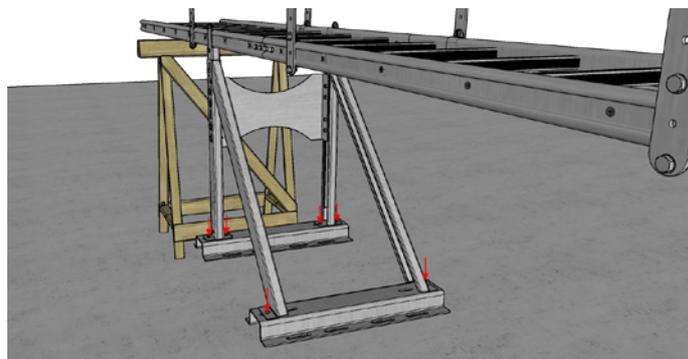
I fori sul profilo omega da utilizzare per l'assemblaggio con le staffe risulteranno evidenti accostando le due componenti.



Una volta assemblate le componenti serrare adeguatamente le bullonerie.



Se la staffa utilizzata per il fissaggio è una di quelle con “saetta” (quindi codice SDSST04 o SDSST05) è necessario utilizzare due profili omega per ognuna. Seguire quindi i passaggi precedenti utilizzando 4 viti + 4 dadi per assemblare le staffe superiori e 2 viti + 2 dadi per assemblare le saette al profilo omega.



A sua volta l'adattatore potrà essere fissato al supporto in corrispondenza delle aole presenti nelle ali dell'omega. Si fa presente che il fissaggio a queste tipologie di strutture deve essere valutato e verificato caso per caso in sede di progetto da un professionista abilitato.



In questo modo si rende possibile, ad esempio, il fissaggio diretto della scala su pilastri in c.a. di larghezza 30-40 cm.

5.7.2 Assemblaggio profilo ad omega per fissaggio su lamiera

5.7.2.1 Profilo ad omega per fissaggio sbarco su lamiera SDS0057

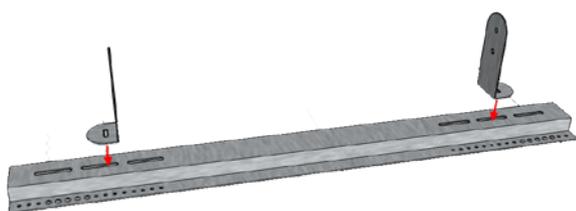
Se la configurazione dello sbarco di una scala a gabbia prevede l'appoggio su un pannello in lamiera, sarà necessario utilizzare l'apposito omega (cod. SDS0057) per fissare lo sbarco stesso alla lamiera della copertura.

Per facilitare le operazioni di installazione del profilo ed ottenere un risultato efficace si consiglia di seguire i passaggi seguenti, iniziando dal preassemblaggio del profilo omega alla piattaforma di sbarco per poi successivamente assemblare tutto il sistema scala+sbarco+omega alla copertura in lamiera.

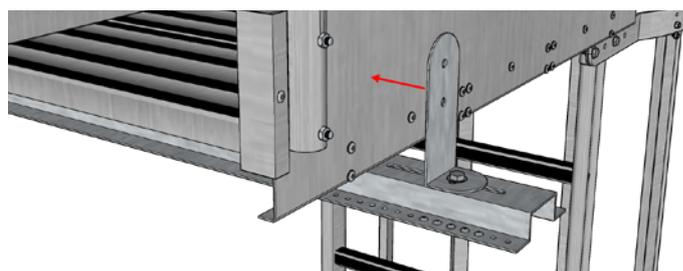
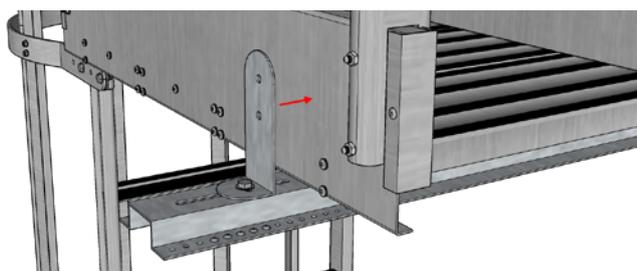


Appoggiare sul profilo le due staffe fornite in dotazione.

Assemblare (senza serrare) le due staffe sul profilo utilizzando per ognuna n° 1 vite TE flangiata 8x20 con n° 1 dado flangiato M8 (confezione cod. SDSV012). Scegliere i fori sul profilo in cui assemblare le staffe in base alla larghezza della passerella di sbarco.

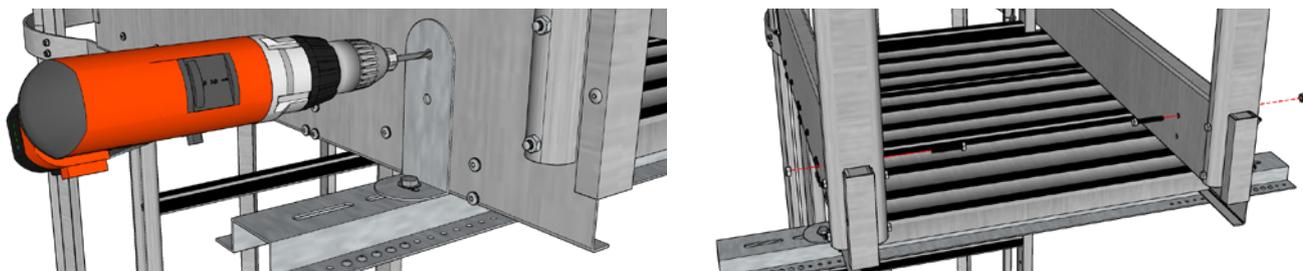


Una volta posizionata la passerella di sbarco sul profilo omega, accostare le staffe da entrambi i lati, facendole scorrere lungo i fori asolati del profilo stesso, come mostrato nelle figure sotto.

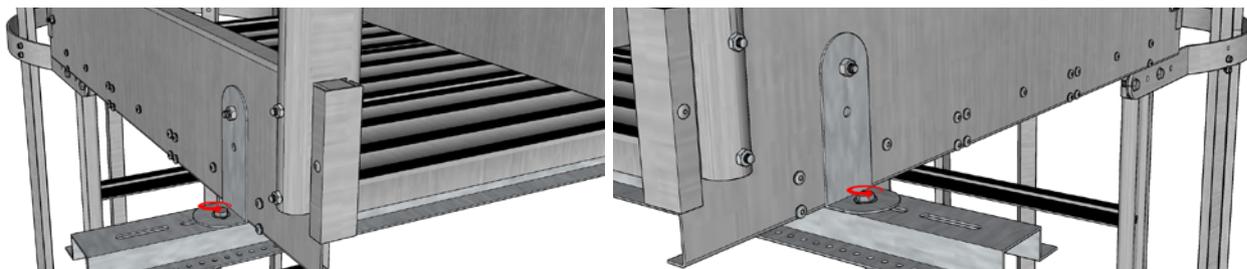


Usando come dima i fori presenti sulle staffe, utilizzare un trapano con punta 9 mm per effettuare 4 fori passanti nei cosciali della passerella di sbarco, due nella parte sinistra e due nella parte destra.

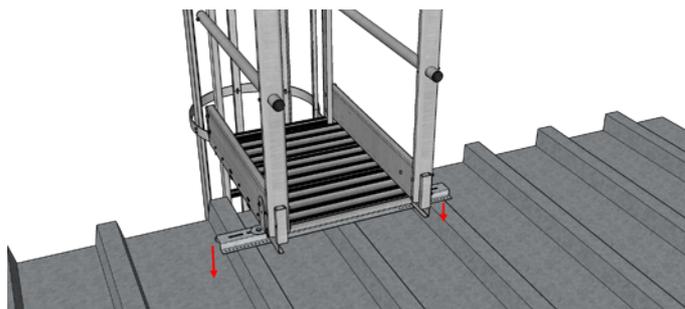
Imbullonare le staffe ai cosciali utilizzando per ognuna n° 1 vite TE flangiata M8x50 + n° 1 dadi flangiati M8.



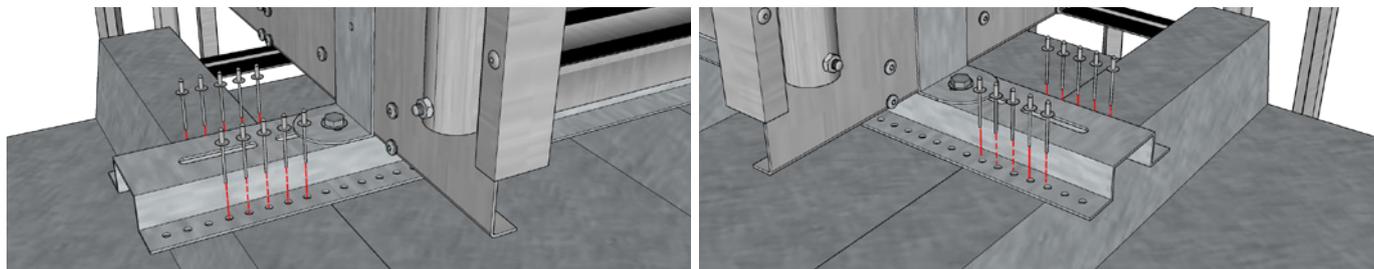
Serrare adesso la bulloneria di assemblaggio fra le due staffe ed il profilo omega in modo da fissare le viti.



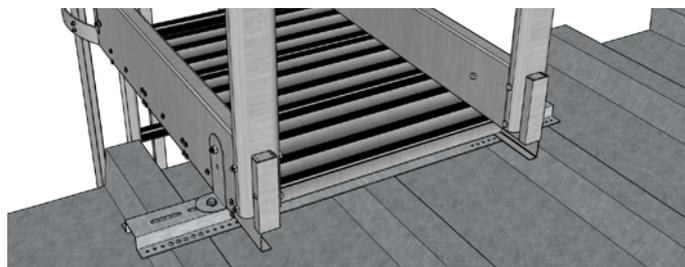
Una volta posizionata ed installata la scala, l'omega precedentemente assemblato sotto lo sbarco risulterà appoggiato sulla copertura in lamiera così come mostrato nell'immagine.



Dopo essersi assicurati che la scala e lo sbarco siano correttamente posizionati (verificare sempre sul disegno tecnico fornito con la scala), è possibile andare a fissare l'omega sulla copertura in lamiera utilizzando i 20 rivetti forniti in dotazione (confezione cod. SDSV012).

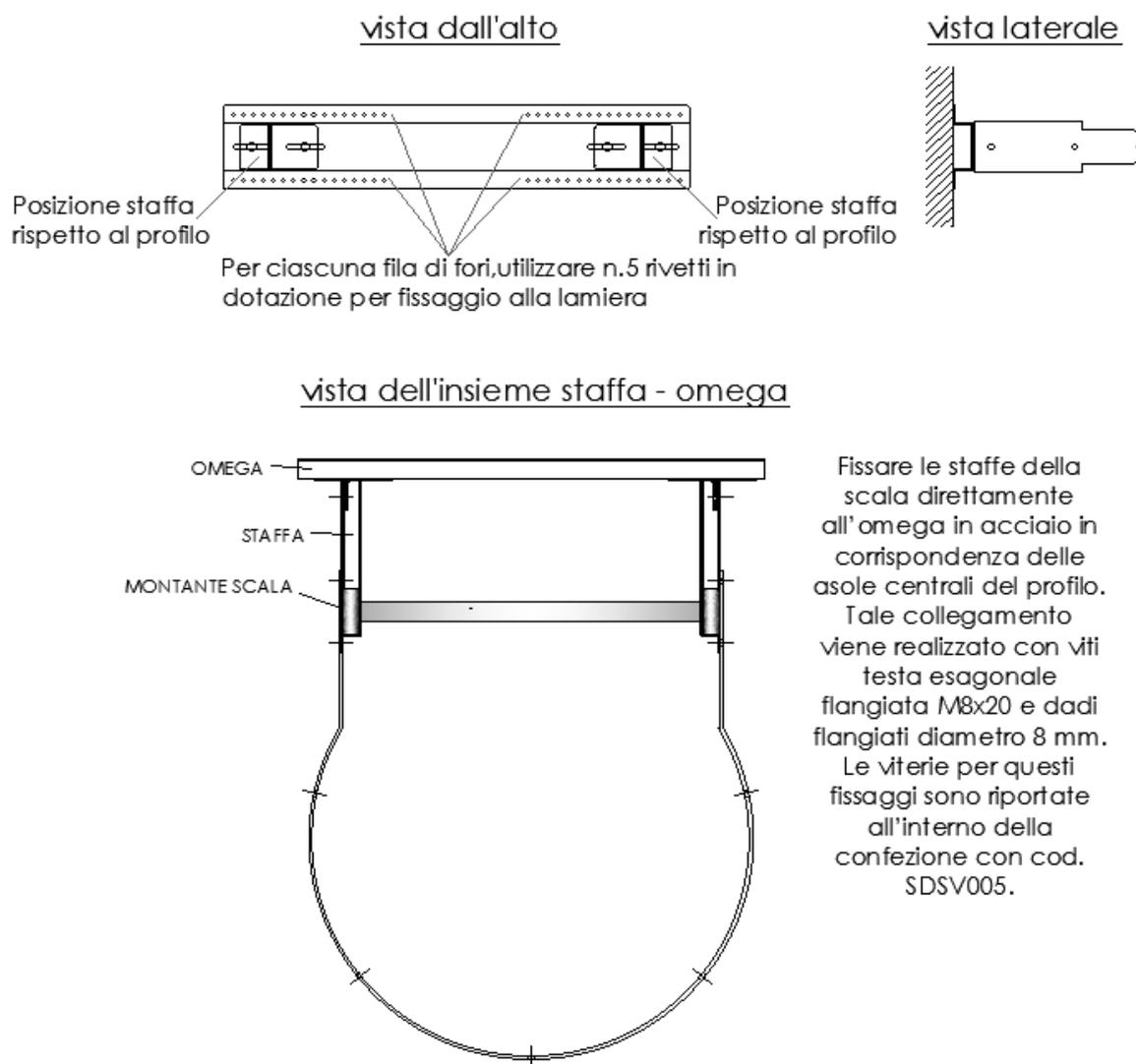


Il profilo omega installato dovrà risultare come mostrato in figura.



5.7.2.2 Profilo ad omega per fissaggio staffe scala su lamiera SDS0058

L'utilizzo del profilo ad omega per fissaggio delle staffe su lamiera, cod. SDS0058, si rende necessario quando una o più staffe di fissaggio della scala hanno come struttura di supporto il pannello sandwich. Si riporta di seguito la scheda di montaggio del sistema, con indicazione delle caratteristiche della lamiera di supporto.



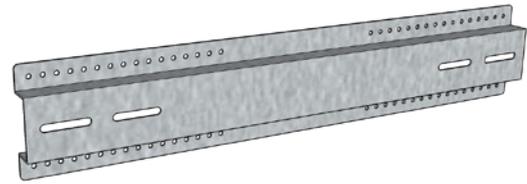
Si ricorda che gli standard minimi di installazione dei supporti sono i seguenti:

- Pannello Sandwich acciaio (lato per fissaggio) ≥ 4 decimi
- Pannello Sandwich alluminio (lato per fissaggio) ≥ 6 decimi

Fig. 40 – Scheda di montaggio profilo ad omega per fissaggio staffe su lamiera.

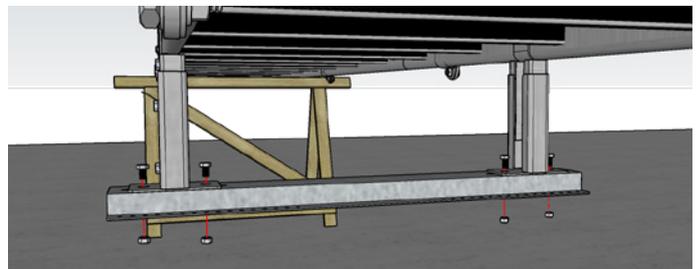
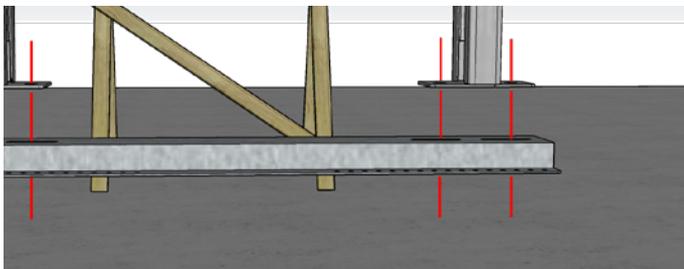
Se la struttura alla quale fissare la scala a gabbia è un pannello in lamiera, sarà necessario utilizzare l' apposito omega (cod. SDW0058) utile per fissare le staffe stesse alla lamiera della parete.

Per facilitare le operazioni di installazione del profilo ed ottenere un risultato efficace si consiglia di seguire i passaggi seguenti, iniziando dal preassemblaggio del profilo omega alle staffe della scala per poi successivamente assemblare tutto il sistema scala+sbarco+omega alla parete in lamiera.

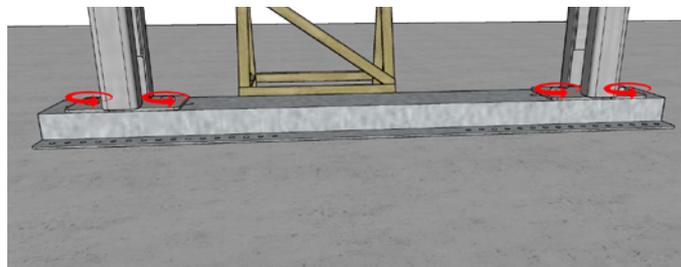


Avvicinare dal basso il profilo alle staffe precedentemente assemblate alla scala.

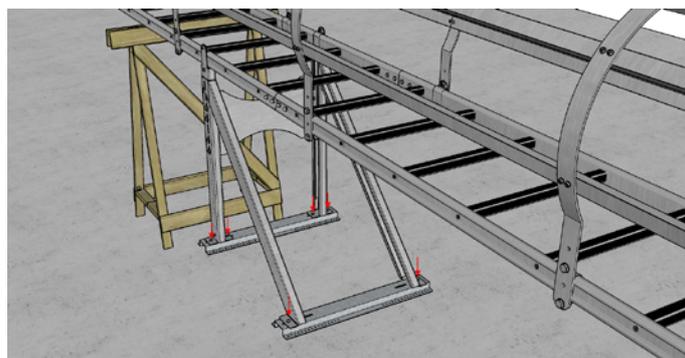
Assemblare le due staffe sul profilo utilizzando per ognuna n° 2 viti TE flangiata 8x20 con n° 2 dadi flangiati M8 (confezione cod. SDSV012). I fori sul profilo omega da utilizzare per l'assemblaggio con le staffe risulteranno evidenti accostando le due componenti.



Una volta assemblate le componenti serrare adeguatamente le bullonerie.

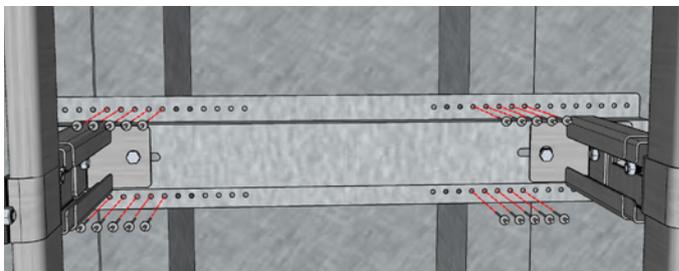
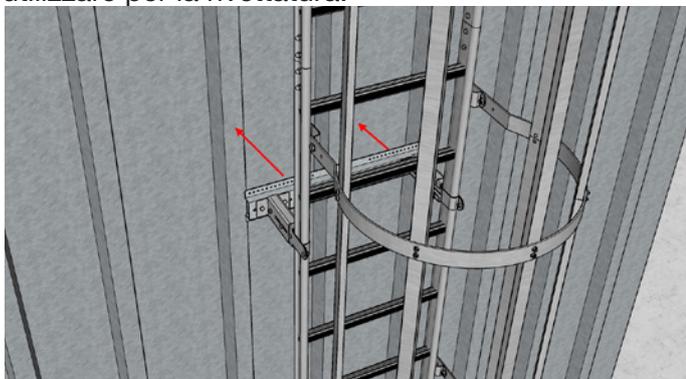


Se la staffa utilizzata per il fissaggio è una di quelle con "saetta" (quindi codice SDSST04 o SDSST05) è necessario utilizzare due profili omega per ognuna. Seguire quindi i passaggi precedenti utilizzando 4 viti + 4 dadi per assemblare le staffe superiori e 2 viti + 2 dadi per assemblare le saette al profilo omega.



Utilizzando una gru legare la scala e sollevarla tramite il braccio della gru. Avvicinare la scala al pannello di lamiera a cui dovrà essere fissata e posizionarla in modo che i fori presenti sulle ali della piastra omega siano in linea con le greche da utilizzare per la rivettatura.

Procedere con la rivettatura della piastra omega tramite i rivetti forniti in dotazione nel kit con codice SDSV012, utilizzando per ogni fila di fori n° 5 rivetti (20 rivetti totali).



5.7.3 Installazione scala asportabile SDSMASP

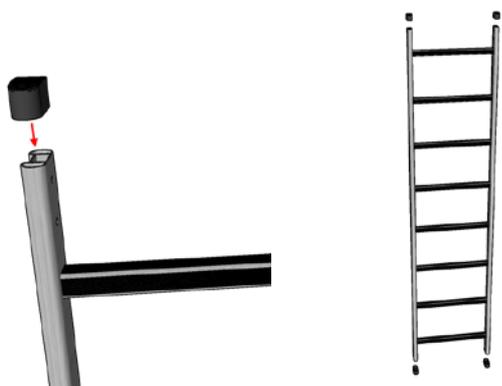
La scala asportabile 8 pioli permette l'accesso alla scala a gabbia consentendo di essere rimossa quando non viene utilizzata. Si ottiene assemblando due staffe a gancio su di un modulo gradini di 8 pioli, utilizzando i due fori già presenti alle estremità dei montanti.



Per eseguire l'assemblaggio dei due ganci seguire i passi seguenti:

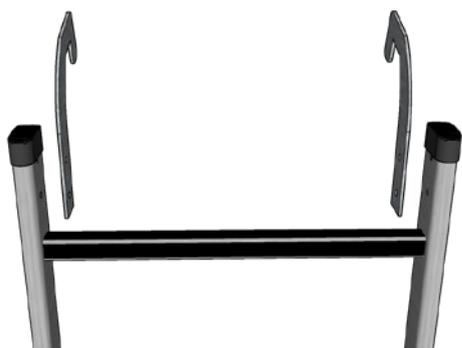
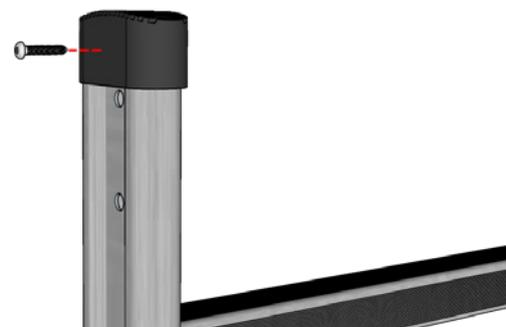
Iniziare assemblando i tappi alle 4 estremità del modulo dei gradini.

Utilizzando le viti 4x25 fornite in dotazione, dopo aver inserito i tappi procedere con il fissaggio ai montanti.



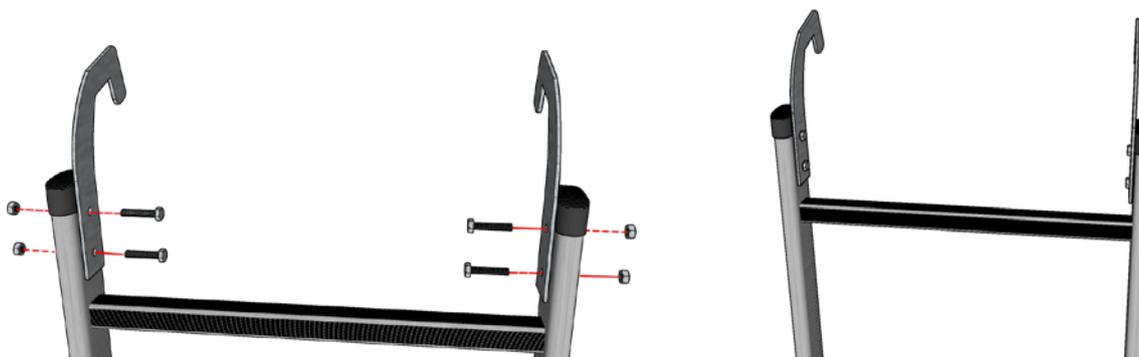
Posizionare le staffe nella parte superiore del modulo, internamente ai due montanti.

Avvicinare le staffe accostandole ai tappi e facendo coincidere i due fori presenti sulle staffe stesse a quelli dei montanti della scala.



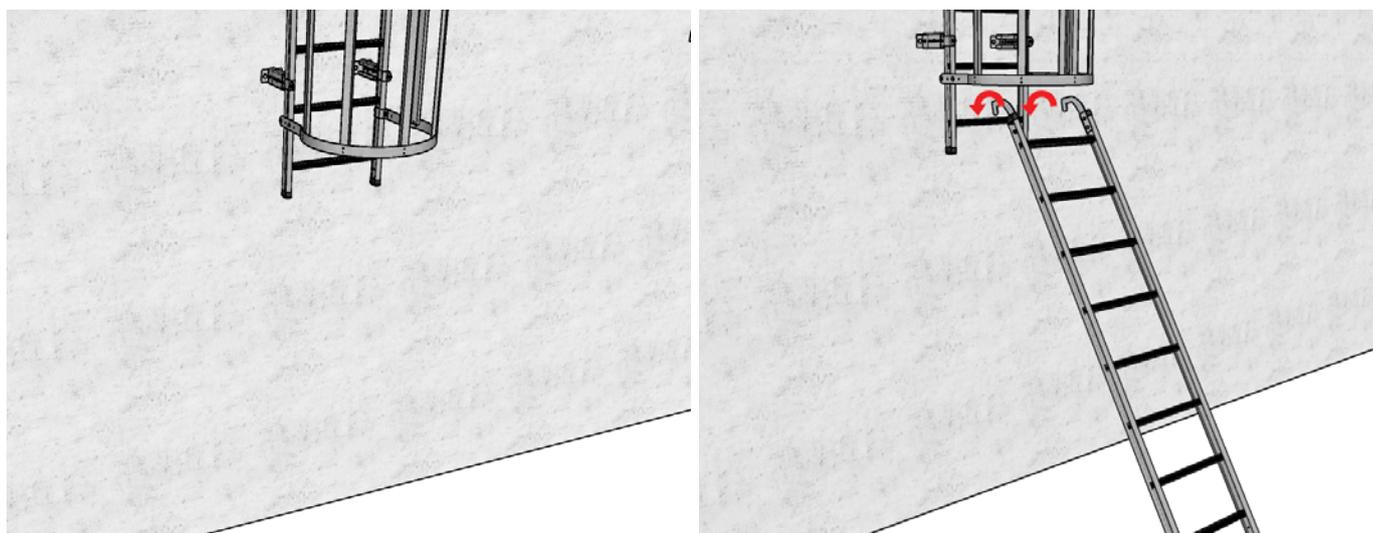
Utilizzando la bulloneria in dotazione (kit viti con codice SDSV003), imbullonare entrambe le staffe ai due montanti considerando per ognuna n° 2 viti testa esagonale M8x40 + N° 2 dadi inox M8.

Una volta terminato l'assemblaggio delle staffe, si dovrà ottenere una situazione come quella mostrata in figura sotto.



Quando la scala rimovibile non è posizionata, la scala a gabbia non sarà accessibile, così come mostrato in figura sotto.

Quando sarà necessario salire, sarà sufficiente agganciare la scala al primo gradino disponibile della scala fissata, utilizzando i due ganci.



La scala rimovibile correttamente installata dovrà risultare come nella figura sotto.



5.7.4 Installazione pianerottolo di sbarco semplice SDSLSBS

Il pianerottolo di sbarco deve essere fissato sia sulla superficie di arrivo sia sull'ultimo gradino della scala. Usando il piano mandorlato come dima, procedere a forare l'ultimo piolo superiormente per effettuare il fissaggio tra pianerottolo e gradino con rivetti in alluminio 5x12 mm all'interno della confezione cod. SDSV004. Analogamente forare il piano di calpestio di arrivo ed effettuare il collegamento tramite fissaggio da valutarsi di volta in volta in base alla struttura della superficie di arrivo. Tale fissaggio non è compreso nel pacchetto in dotazione alla scala.

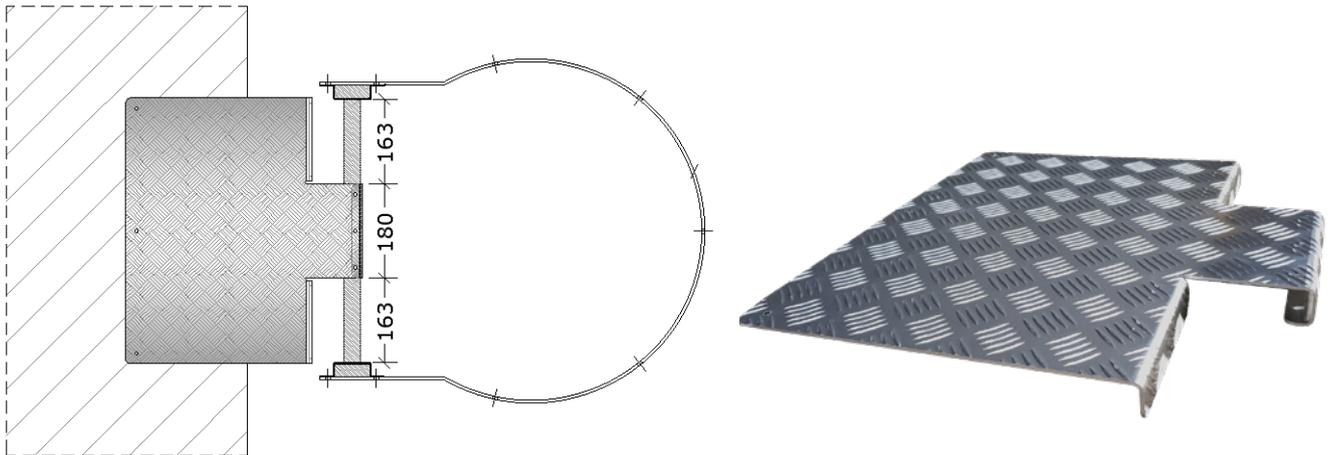
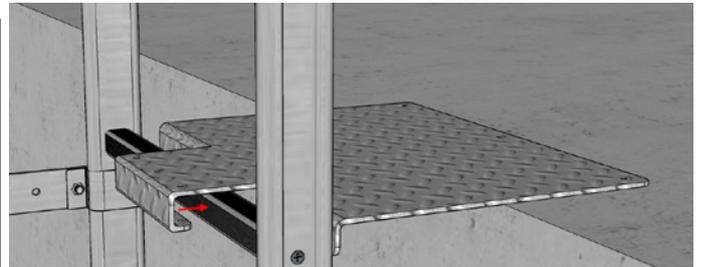
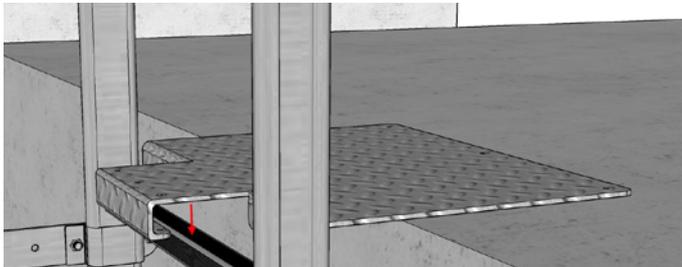


Fig. 41 – Installazione pianerottolo di sbarco.

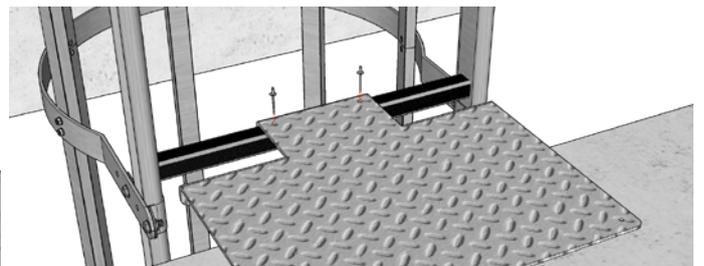
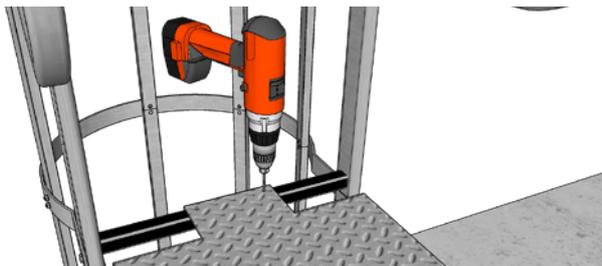
Appoggiare il piano di sbarco sull'ultimo gradino della scala dopo averlo allineato il più possibile al piano di sbarco.

Portare a battuta del gradino la "c" presente sul piano di sbarco in modo che la lamiera abbracci il gradino.

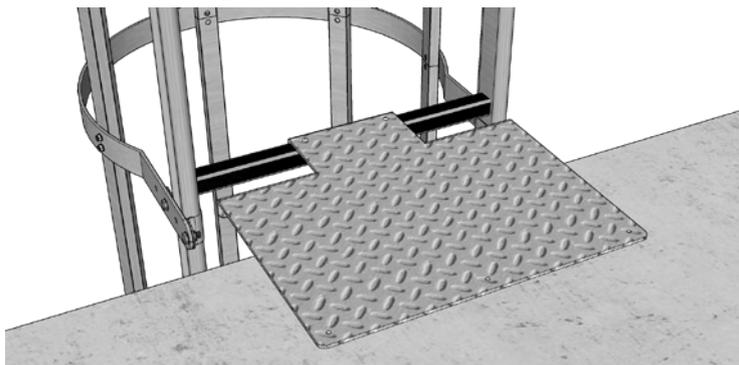


Forare il gradino dall'alto utilizzando come dima i fori presenti sul piano di sbarco.

Fissare il piano sul gradino utilizzando i 2 rivetti forniti in dotazione con lo sbarco attraverso i fori presenti sulla parte superiore della "c",

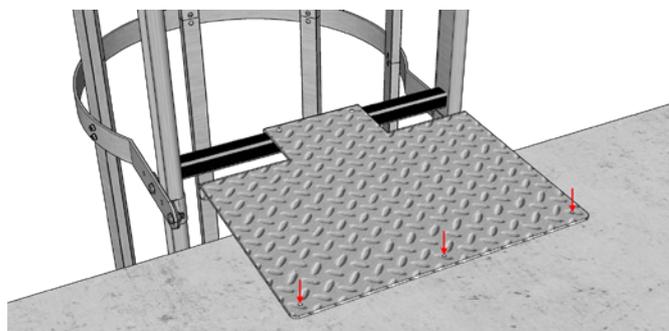


Il pianerottolo di barco standard correttamente installato deve risultare come in figura sotto.



Il piano di sbarco presenta n° 3 fori utili per l'eventuale fissaggio alla struttura per ottenere una maggiore stabilità.

Per questo ulteriore fissaggio è necessario valutarne la necessità in base alla struttura, alla configurazione della scala ed alla presenza di ostacoli o ingombri in copertura che possono ostacolare lo sbarco e che quindi richiedono una maggiore stabilità della lamiera.

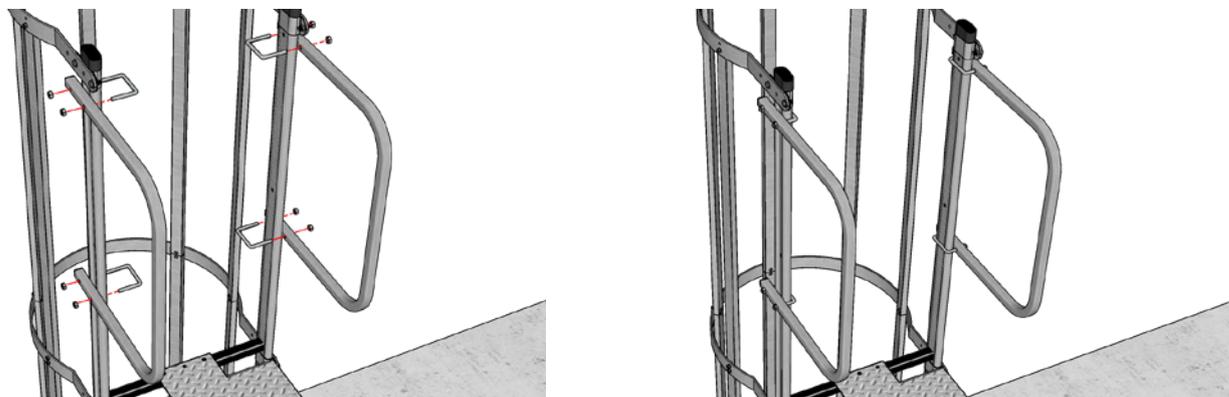


PER L'EVENTUALE FISSAGGIO DELLA LAMIERA ALLA STRUTTURA É SEMPRE NECESSARIA UNA VALUTAZIONE DELLA STRUTTURA STESSA DA PARTE DI UN PROFESSIONISTA QUALIFICATO PER SCEGLIERE LA TIPOLOGIA DI FISSAGGIO PIÙ IDONEA.

5.7.5 Installazione maniglioni di sbarco SDSCORR / SDSCORR1000

Per assemblare i maniglioni ai montanti della scala utilizzare i morsetti ad “u” con la relativa bulloneria fornita in dotazione. È possibile installare i maniglioni da sotto gli omega di fissaggio della centina ai montanti come mostrato in figura.

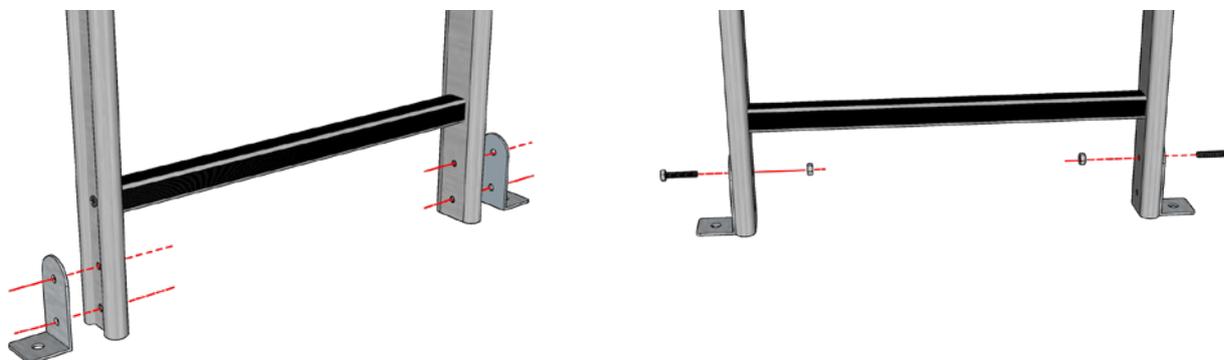
I maniglioni installati correttamente dovranno risultare come da immagine sottostante.



5.7.6 Installazione staffe fissaggio a pavimento SDSSTPV

Allineare i fori sulla staffa ad “L” con i due fori presenti sull'estremità dei montanti della scala, così come mostrato in figura.

Imbullonare ogni staffa ai montanti della scala utilizzando n° 1 vite TE flangiata M8x40 + n° 1 dado flangiato M8. È sufficiente utilizzare un solo foro per staffa.



Le staffe correttamente assemblate dovranno risultare come da immagine sotto



5.7.7 Installazione cancellino di chiusura (parte alta della scala-sbarco) SDSCANC

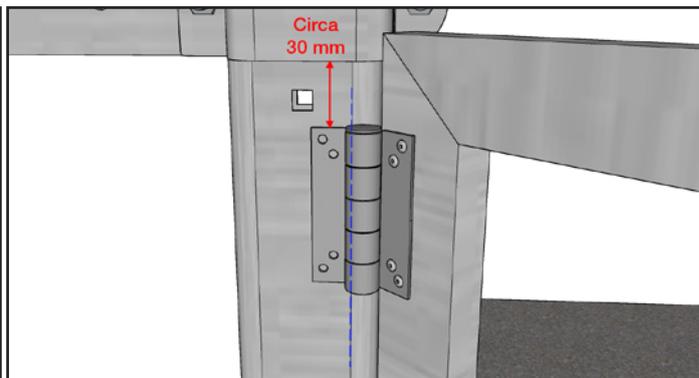
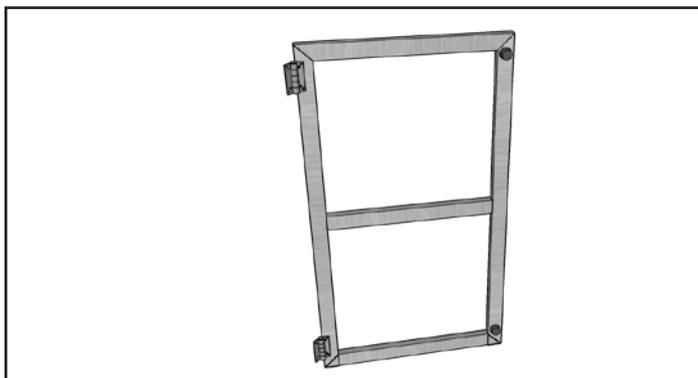
Il cancellino di chiusura per lo sbarco, Cod. SDSCANC, chiude la scala nella parte superiore impedendo che le persone non autorizzate possano utilizzare la scala senza autorizzazione.

Il sistema del cancellino prevede l'utilizzo di due cerniere che rendono la chiusura del cancellino "a molla", ovvero senza la sua tenuta il cancellino torna sempre in posizione di chiusura. Le due cerniere sono da collegare ai montanti della scala in corrispondenza dello sbarco.

Come visibile nei passaggi sottostanti, il fissaggio di questo accessorio va fatto quando la scala a gabbia è fissata alla struttura, tramite rivetti forniti in dotazione.

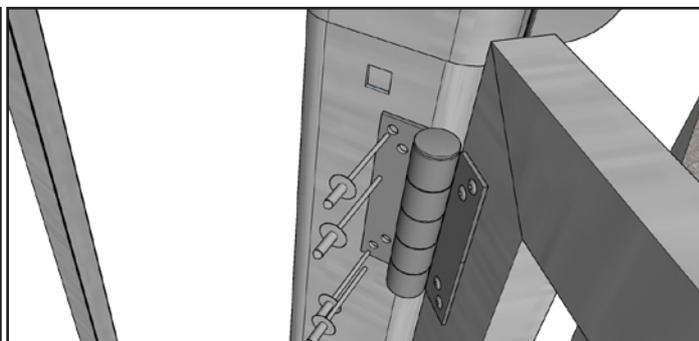
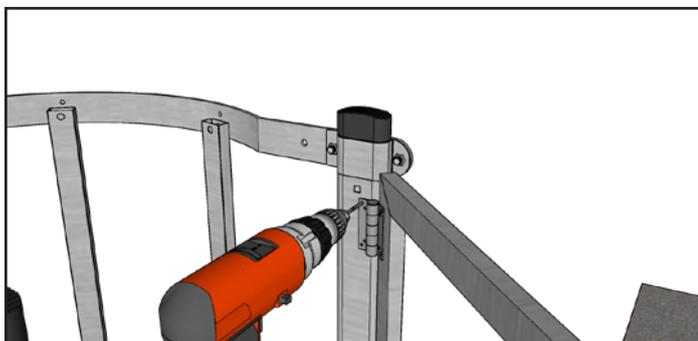
Prendere il cancellino così come preassemblato e presente nel collo.

Prendendo come punto di riferimento l'omega più alto, scendere da esso di circa 30 mm e posizionare la cerniera superiore del cancellino, mettendolo già in posizione di installazione.



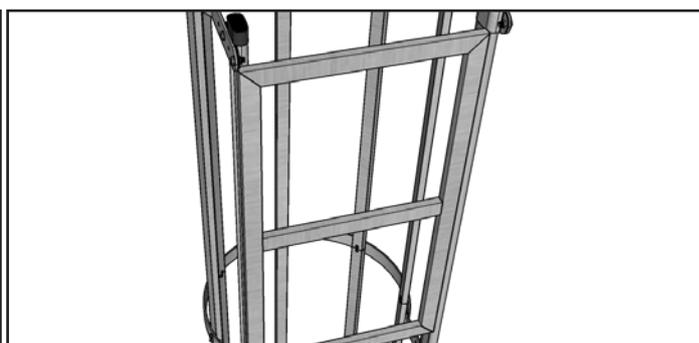
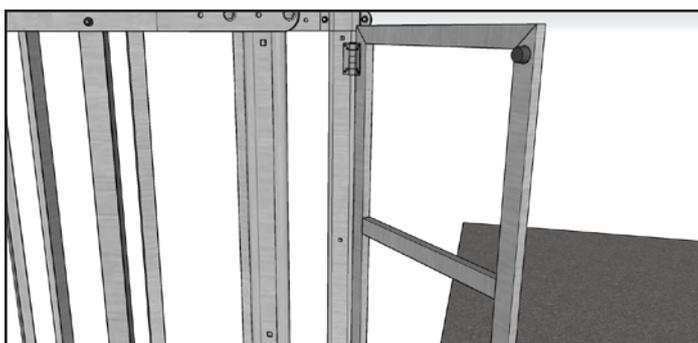
Utilizzando i 4 fori presenti su entrambe le cerniere, forare con un trapano il montante della scala.

Il fissaggio è realizzato con n° 4 rivetti per ogni cerniera (8 totali) forniti in dotazione.



Per questioni di sicurezza, una volta installato, il cancellino si chiuderà a molla se non tenuto da un operatore.

Il cancellino installato correttamente e chiuso, dovrà risultare come da immagine sottostante.



5.7.8 Installazione modulo di sbarco allargato SDSMSA03

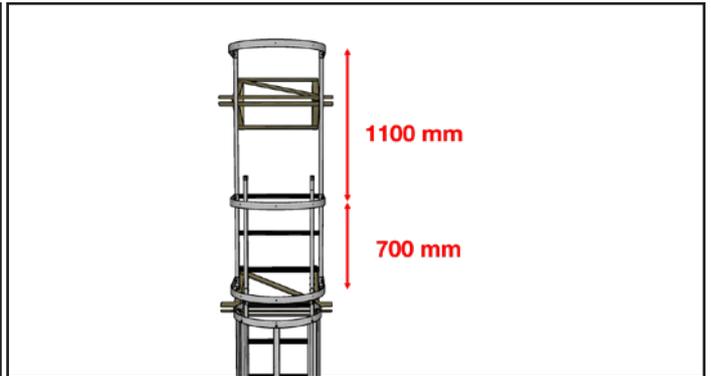
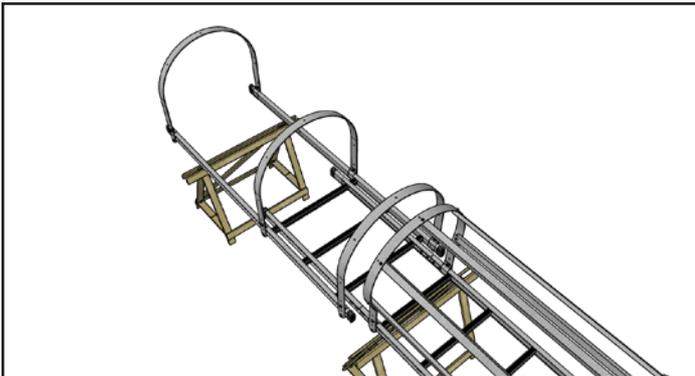
Inserire lo sbarco allargato come modulo terminale della scala. Assemblare mediante la giunzione seguendo la procedura standard descritta nel paragrafo 5.2 relativo all'assemblaggio delle rampe.

Il modulo correttamente assemblato dovrà risultare come d afigura sottostante.



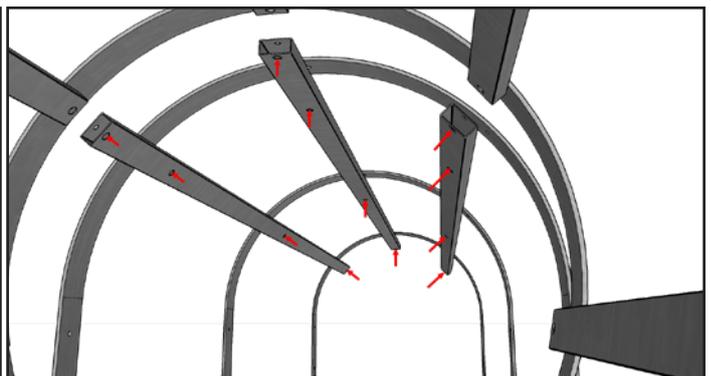
Seguendo lo schema tecnico della scala, installare le 3 centine allargate facendo attenzione a rispettarne il posizionamento.

La centina più alta immediatamente sotto al tappo del montante scala superiore, la successiva a 1100 mm dalla prima e la terza più bassa a 700 mm dalla precedente.

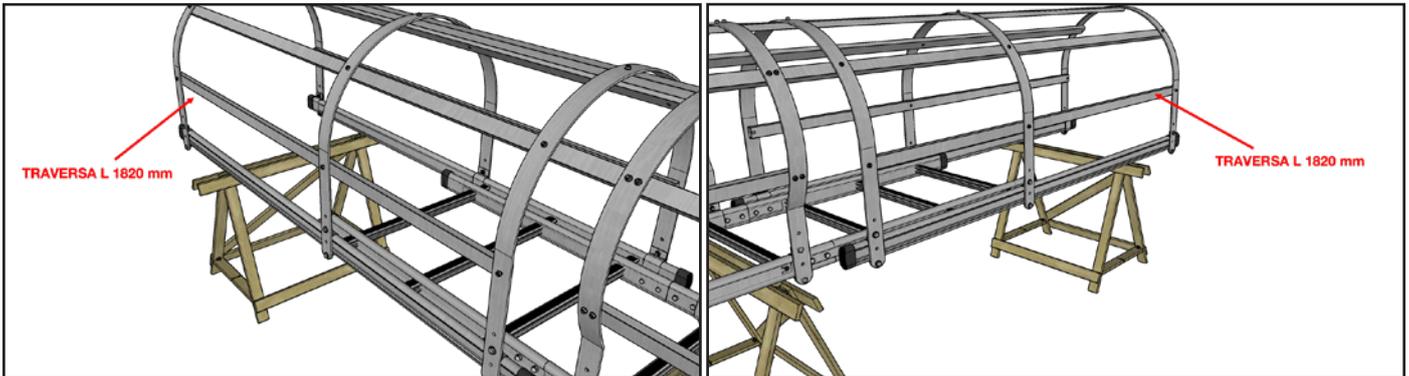


Le 3 traverse più lunghe (2010 mm), avranno una sola fila di foro per l'assemblaggio. Serviranno sia ad assemblare le 3 centine allargate (i primi 3 fori partendo dall'alto) che a raccordare la gabbia allargata dello sbarco con la gabbia standard della scala (ultimo foro in basso).

Assemblare le traverse alle centine nei punti indicati dalle frecce in rosso in figura.



Procedere con l'assemblaggio delle traverse standard (1820 mm) con le 3 centine allargate, nelle posizioni indicate in figura sotto: una a destra ed una a sinistra della gabbia.



5.7.9 Installazione cancellino anti-intrusione (parte basse della scala) SDSCANT

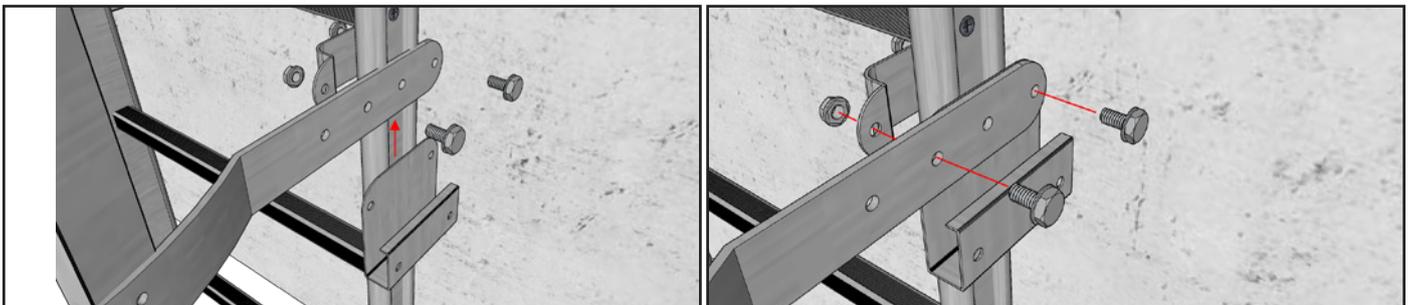
Il cancellino anti-intrusione, Cod. SDSCANT, chiude la gabbia nella parte inferiore impedendo che le persone non autorizzate possano utilizzare la scala senza autorizzazione.

Il sistema del cancellino prevede l'utilizzo di due staffe da collegare ai montanti della scala in corrispondenza della centina più bassa.

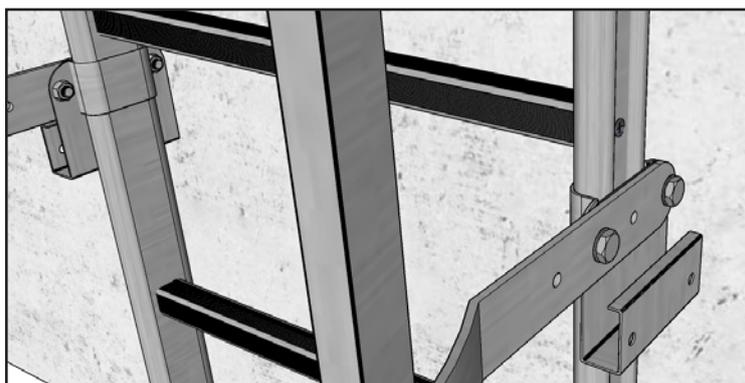
Come visibile nella foto sottostante, il fissaggio di tali staffe va fatto nello stesso momento del fissaggio alla scala della centina, poiché si utilizza lo stesso collegamento al montante.

Inserire la staffa del cancellino dal basso fra la centina ed il montante. Partendo dall'esterno avremo quindi nell'ordine: la centina, la staffa, il montante della scala e l'omega che abbraccia il montante della scala.

Il fissaggio dei vari elementi è realizzato con viti testa esagonale flangiata M8x20 e dadi flangiati diametro 8 mm in dotazione. Le viterie per questi fissaggi sono riportate all'interno della confezione con cod. SDSV001.



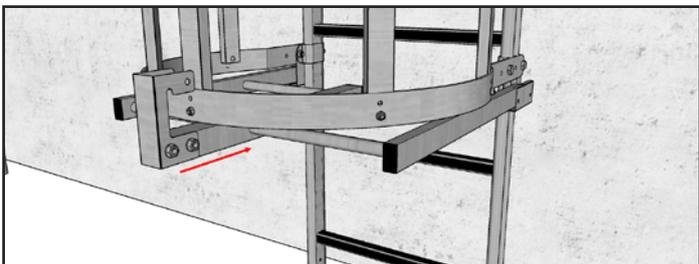
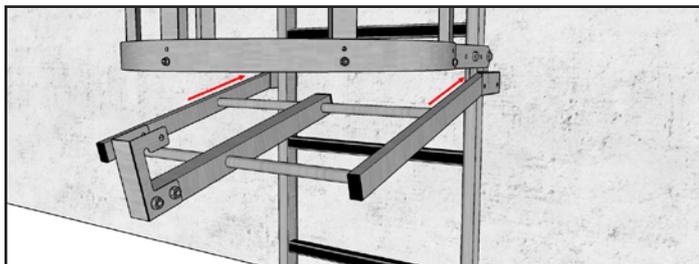
Le staffe così assemblate dovranno risultare come mostrato in figura sotto.



Per il montaggio del cancellino seguire i seguenti passaggi.

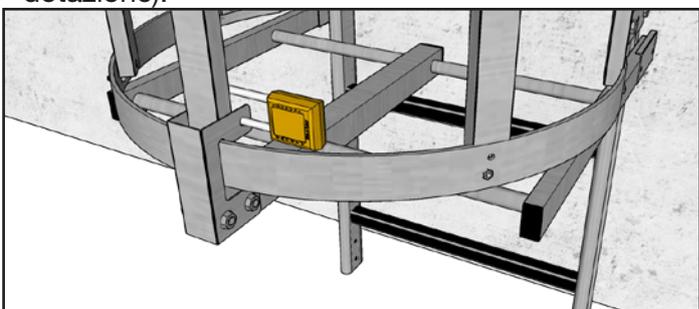
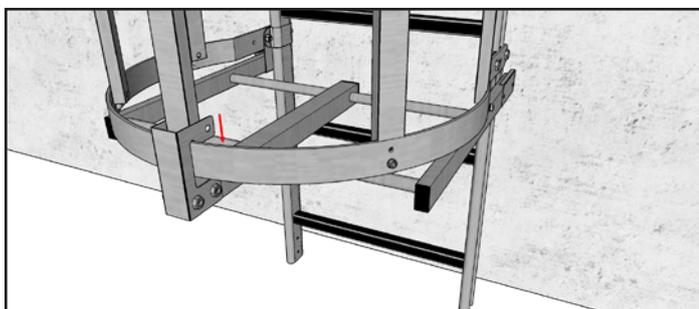
Inserire dal basso i due bracci del cancellino nelle staffe installate sui montanti.

Una volta inseriti i bracci portare il cancellino in alto fino a toccare la centina. Avanzare poi verso i pioli in modo da toccare il gancio del cancellino alla centina.



Una volta arrivati alla battuta con la centina, abbassare il cancellino in modo da permettere l'aggancio alla centina stessa.

Per chiudere e inibire l'accesso ai non autorizzati è possibile utilizzare i due fori presenti sull'estremità del gancio per inserire un lucchetto (non fornito in dotazione).



Terminato il fissaggio della scala sul supporto strutturale, il cancellino andrà inserito all'interno degli alloggi delle staffe ed ancorato in fronte alla centina, come visibile nell'immagine seguente.

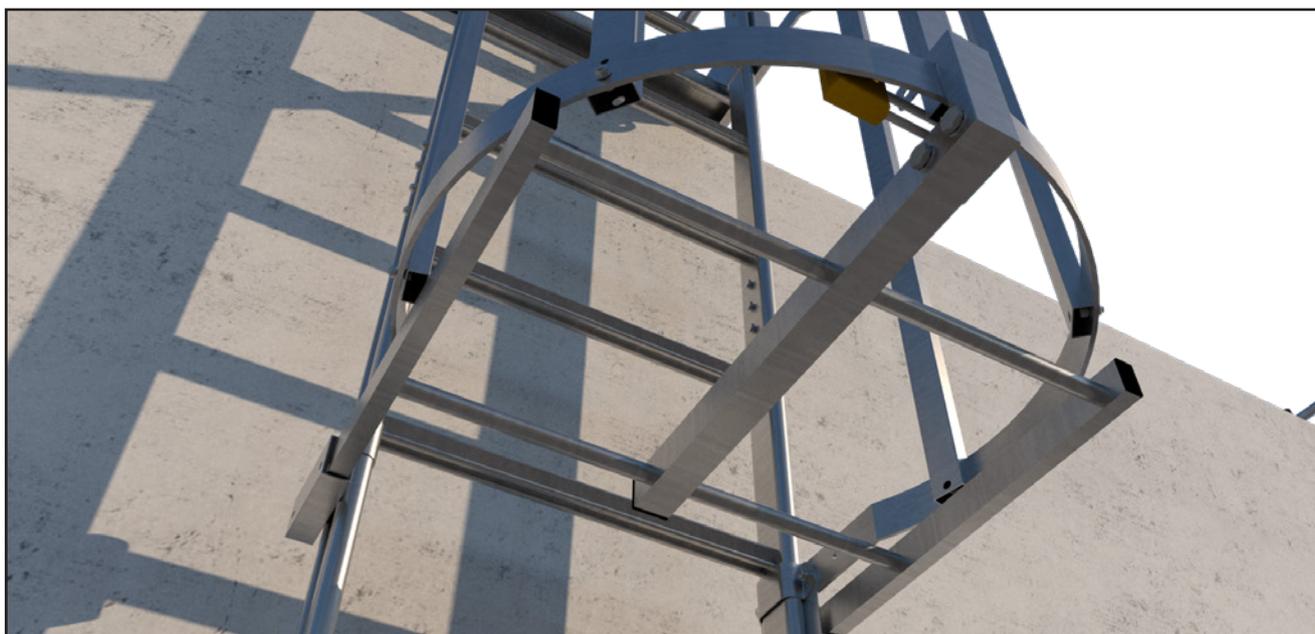


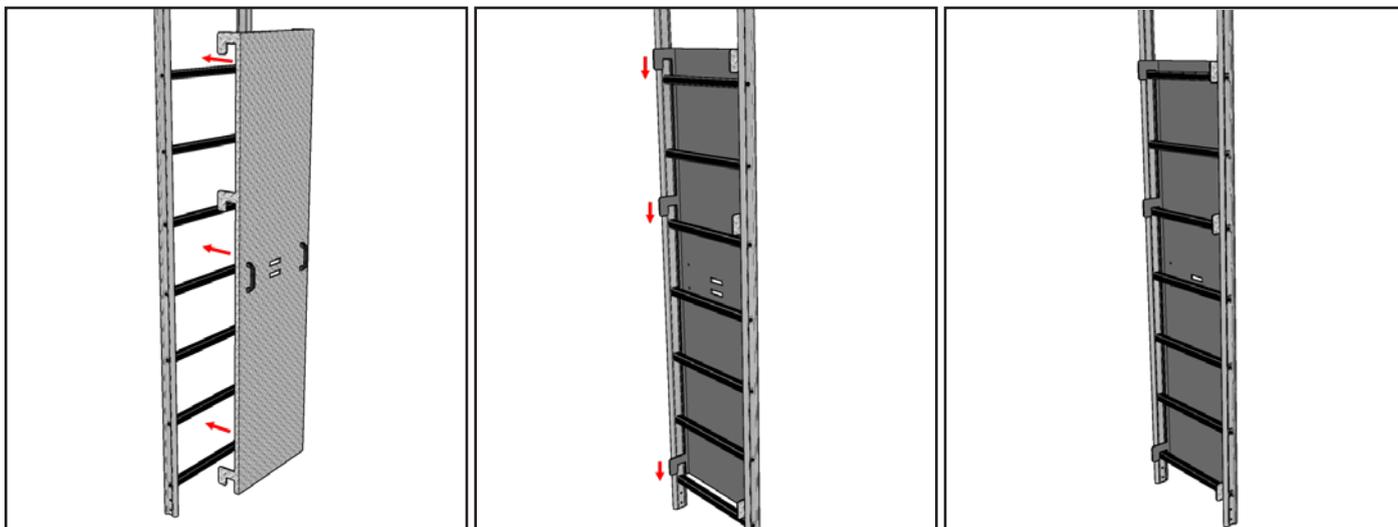
Fig. 42 – Cancellino anti-intrusione Cod. SDSCANT.

5.7.1 Installazione portellone di chiusura accesso scala SDSPORT

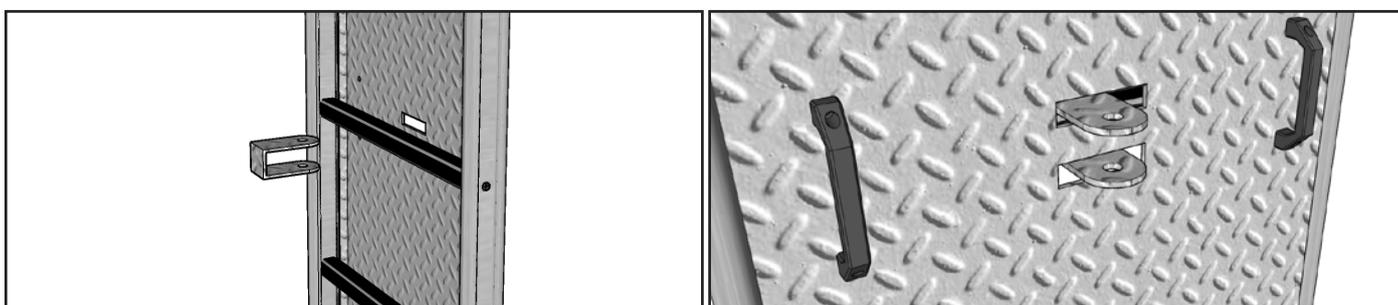
Il portellone di chiusura impedisce l'accesso alla scala a gabbia ai soggetti non autorizzati.

Per l'installazione seguire i passaggi seguenti.

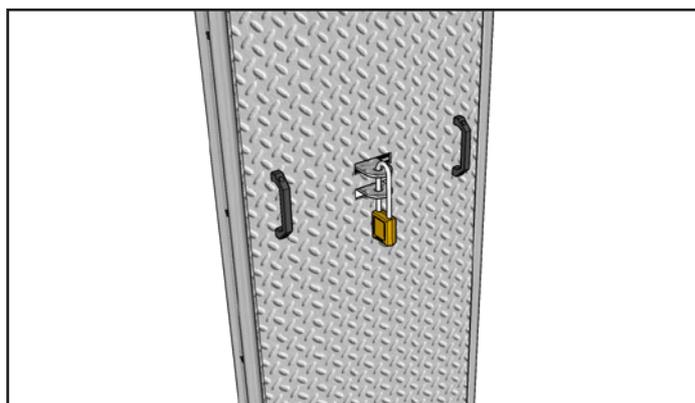
Avvicinare il portellone ai gradini e aggrappare le staffe a 3 gradini, così come mostrato in figura.



Prendere come punto di riferimento le due fessure presenti nella parte centrale del portellone. Dalla parte posteriore della scala, alla loro altezza, inserire la staffa a C in dotazione. Abbracciando ed arrivando a battuta del gradino da dietro, usciranno dalla parte anteriore del portellone le due braccia della staffa.



Nei fori della staffa sarà possibile inserire un sistema di bloccaggio (lucchetto) che impedisca la rimozione del portellone ai non autorizzati (il lucchetto non è fornito in dotazione con la scala).



5.8 Assemblaggio rampe e installazione modulo di sdoppiamento SDSMSDP

Il modulo di sdoppiamento è realizzato con una serie di elementi modulari in modo da poterlo assemblare con la stessa procedura sia per avere lo sdoppiamento destro che lo sdoppiamento sinistro.

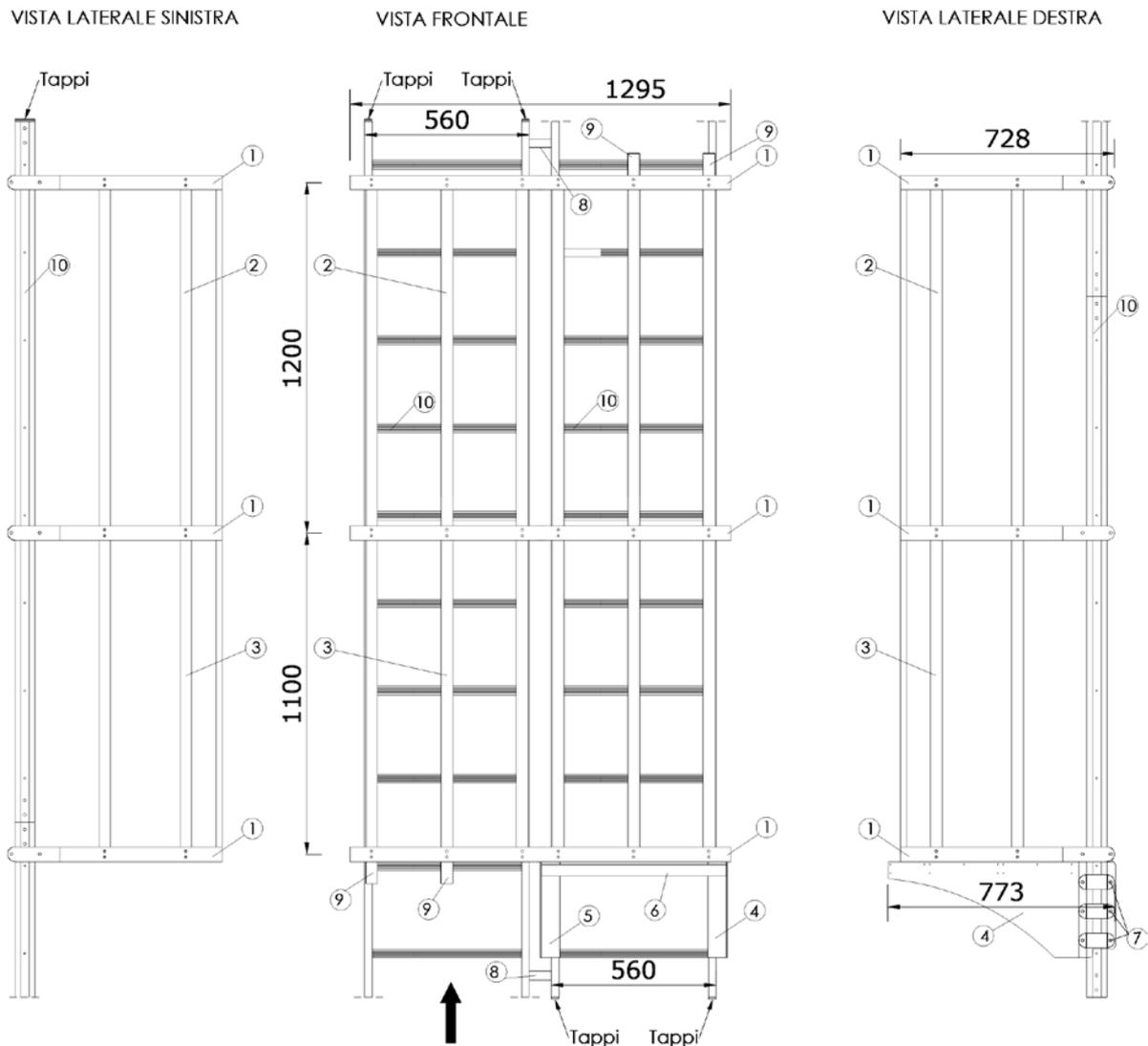


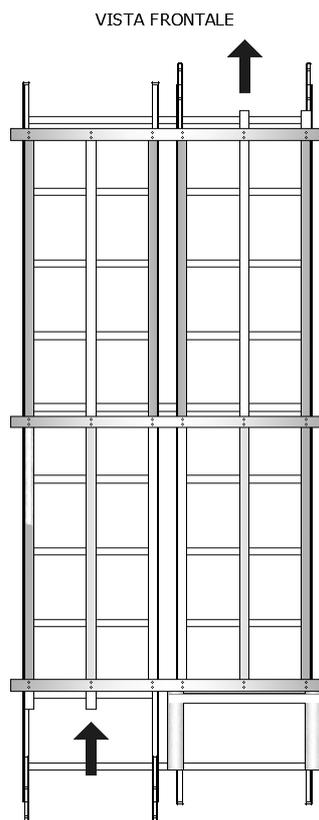
Fig. 43 – Disegno tecnico modulo di sdoppiamento

Componenti modulo di sdoppiamento:

1. n.3 centine doppie per modulo di sdoppiamento
2. n. 8 traverse da 1200 mm
3. n. 8 traverse da 1100 mm
4. lamiera di sostegno pianerottolo
5. doghe per pianerottolo
6. omega per fissaggio lamiera
7. n.3 barre per collegamento rampe
8. n.3 spezzoni di profilo scatolare per distanziare le rampe
9. n.6 spezzoni di traversa da 100 mm per collegamento gabbia doppia con gabbia singola

Il modulo di sdoppiamento è assemblabile come da sequenza riportata di seguito.

Si tenga in considerazione che le fasi di assemblaggio sono spiegate ipotizzando l'arrivo nella rampa di sinistra ed il piano di riposo e la ripartenza dalla rampa di destra.

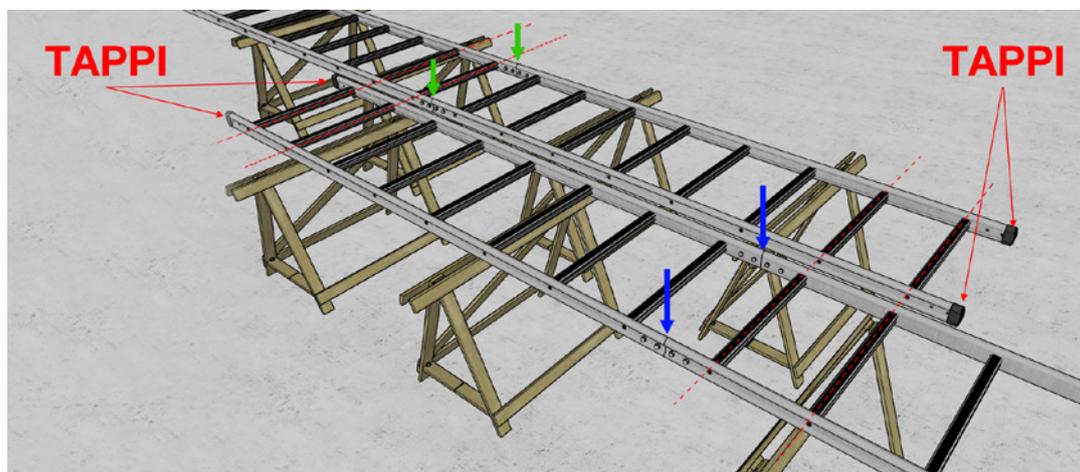


Se si ha necessità di avere la situazione opposta (arrivo dal modulo di destra e piano e ripartenza dalla rampa di sinistra), sarà sufficiente seguire le seguenti istruzioni di montaggio in modo speculare.



PER AGEVOLARE L'ASSEMBLAGGIO ED IL CORRETTO MONTAGGIO SI RACCOMANDA DI SEGUIRE I PASSAGGI SEGUENTI FACENDO ATTENZIONE A **NON SERRARE** TUTTE LE UNIONI BULLONATE PRIMA DI ARRIVARE ALL'ULTIMO PASSAGGIO.

Posizionare le due rampe una affianco all'altra allineando i gradini così come riportato nella figura seguente. Come punto di riferimento prendere in considerazione il punto di giunzione dei moduli gradini: partendo dal basso gli ultimi due gradini della rampa di destra dovranno essere allineati agli ultimi due gradini prima della giunzione con la rampa di arrivo di sinistra. Una volta posizionate le rampe, assemblarle con le apposite giunzioni: rispettivamente la sinistra al modulo gradini della scala di arrivo (frecche blu nella figura) e la destra a quello della scala di ripartenza (frecche verdi nella figura).

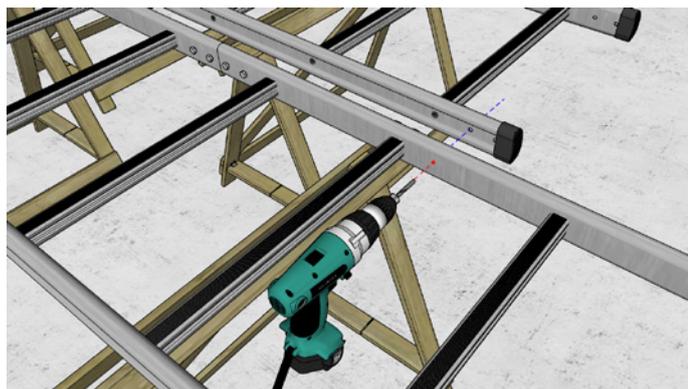


Per distanziare correttamente i due moduli da 8 pioli, è necessario utilizzare i 2 elementi scatolari in dotazione. Per l'installazione degli scatolari seguire i seguenti passaggi.

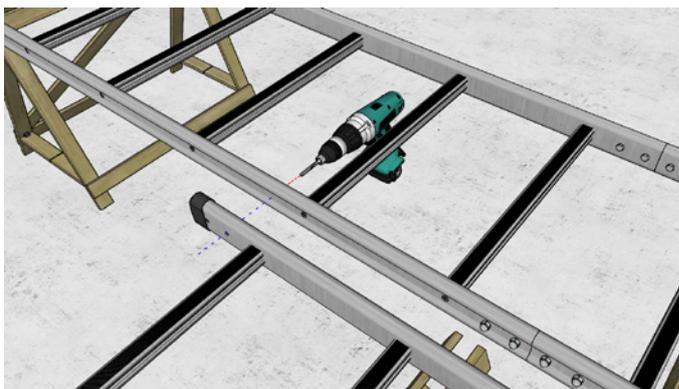
Utilizzando come punto di riferimento il foro già presente sulla rampa di salita effettuare con un trapano un foro passante nel montante sulla stessa linea (linea tratteggiata blu nella figura).

Eeguire la stessa manovra nella parte superiore del modulo: seguendo la linea ad altezza foro esistente della rampa di sinistra (linea blu tratteggiata), effettuare un foro passante nel montante della scala di destra.

PARTE INFERIORE DEL MODULO

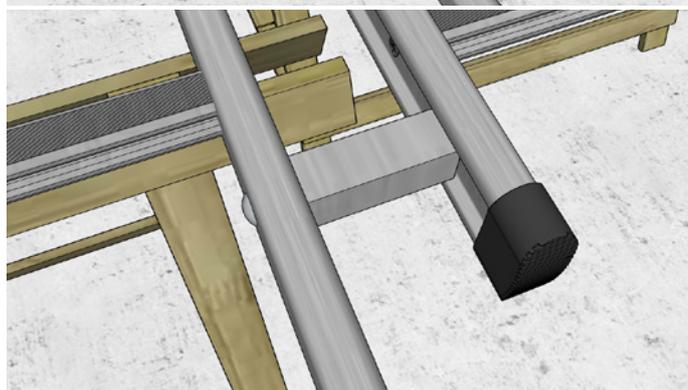
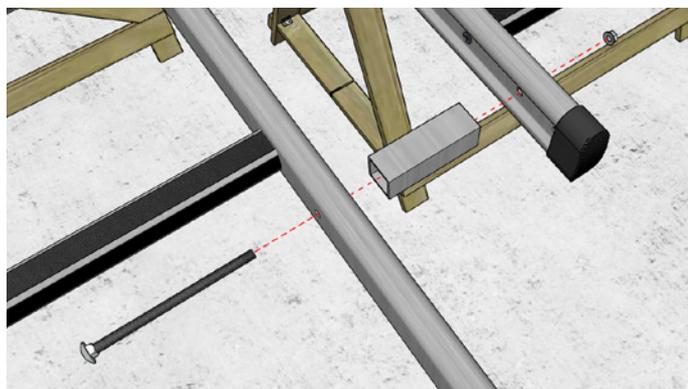


PARTE SUPERIORE DEL MODULO

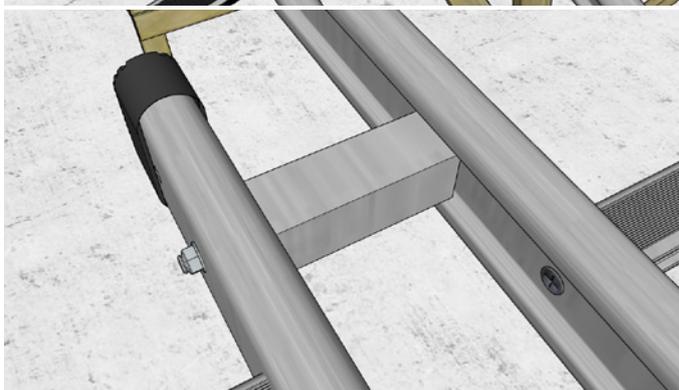
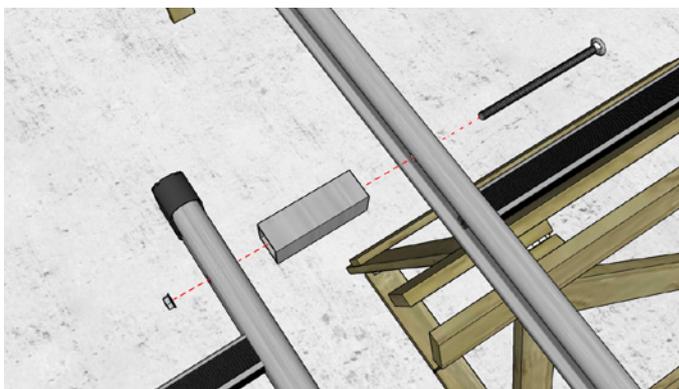


Al fine di irrigidire e unire le due rampe che compongono lo sdoppiamento, utilizzare i fori appena effettuati per assemblare i due scatolari 40x40 come mostrato nelle figure sotto. Imbullonare gli scatolari, uno nella parte superiore ed un nella parte inferiore, utilizzando per ciascuno una vite tonda M8 ed un dado flangiato M8, forniti in dotazione.

PARTE INFERIORE DEL MODULO

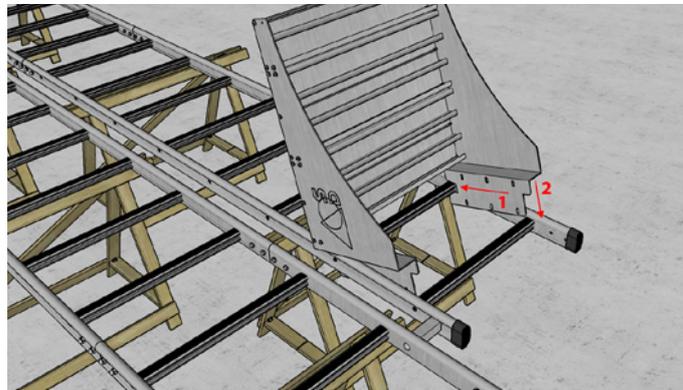


PARTE SUPERIORE DEL MODULO

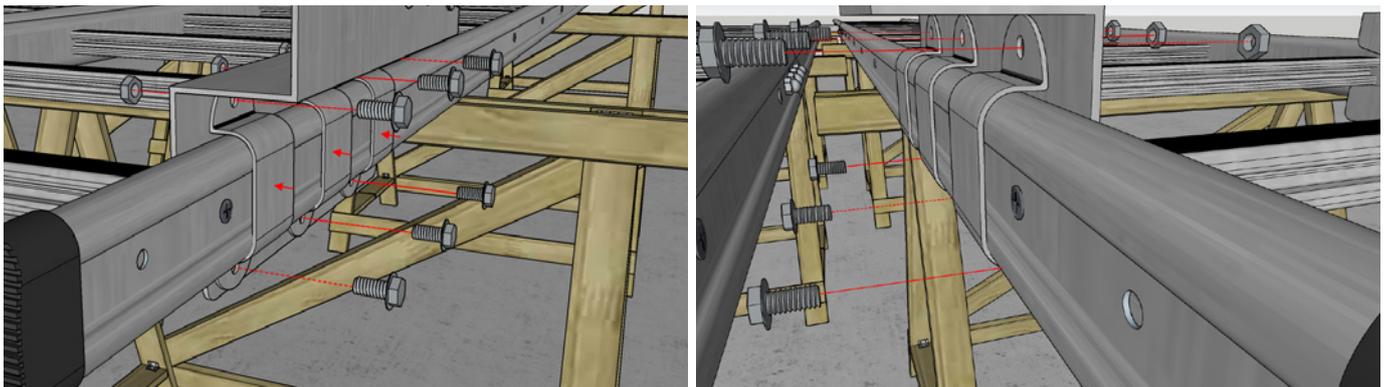


Passare ora all'installazione del piano dello sdoppiamento.

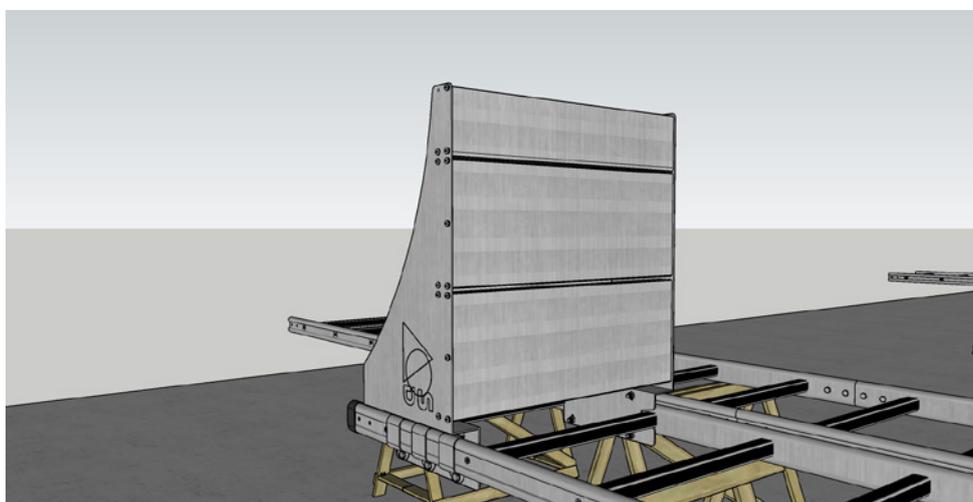
Prendendo di riferimento il penultimo gradino della rampa di destra, incastrare il piano utilizzando le apposite sagomature nelle sue lamiere laterali come mostrato in figura (passo 1).
Una volta inserito, abbassarlo appoggiandolo sull'ultimo gradino del modulo (passo 2).



Procedere ora al fissaggio del piano ai due montanti laterali della scala, utilizzando 3 staffe omega per lato, come mostrato nelle figure sotto. Accostare le staffe al montante e centrarle con i fori presenti sulle lamiere laterali del piano. Imbullonare con apposita viteria in dotazione (per ogni staffa omega utilizzare n° 2 viti testa esagonale 8x20 ed n°2 dadi flangiati M8).

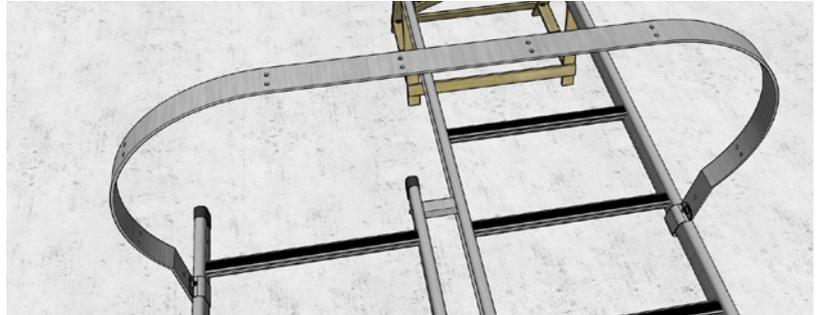
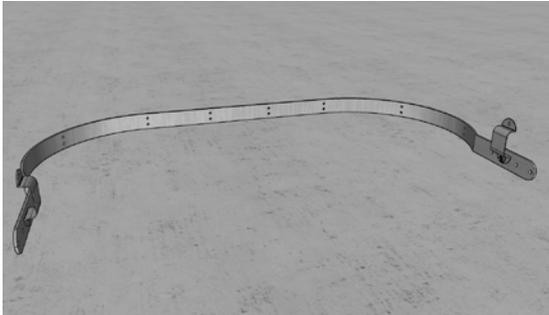


Il piano dello sdoppiamento installato deve risultare come da figura.



Procedere con il montaggio delle centine doppie. Preimbullonare al foro più interno della centina i due profili omega (senza serrare), come mostrato in figura.

Assemblare le centine ai montanti della scala, utilizzando gli omega precedentemente preassemblati.



Una volta installate le 3 centine procedere con il montaggio delle traverse. In dotazione con il modulo sono fornite n° 8 traverse lunghe 1200 mm (superiori) e n° 8 traverse lunghe 1100 mm (inferiori).

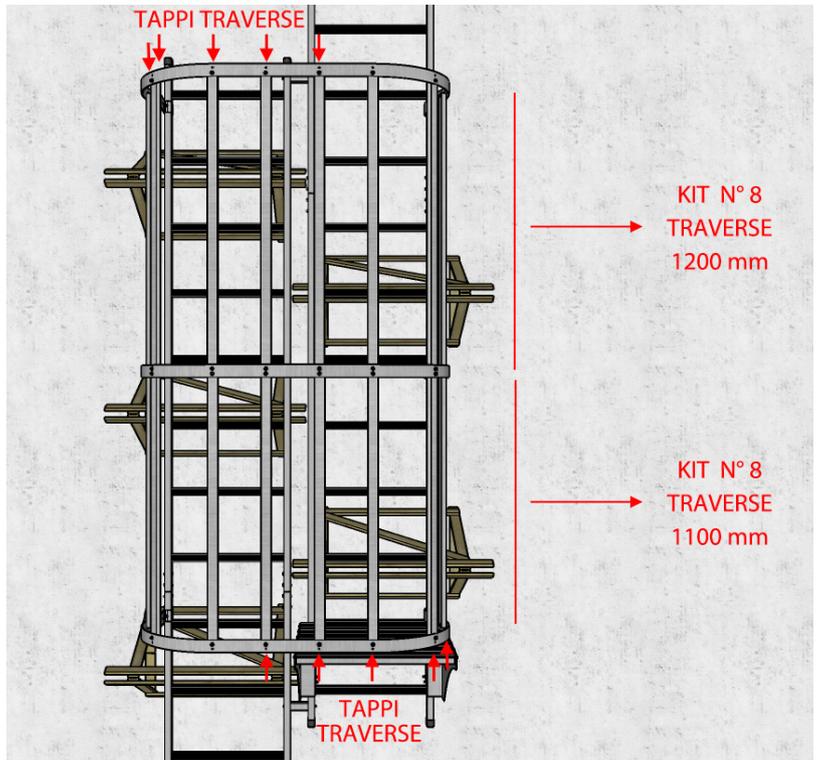
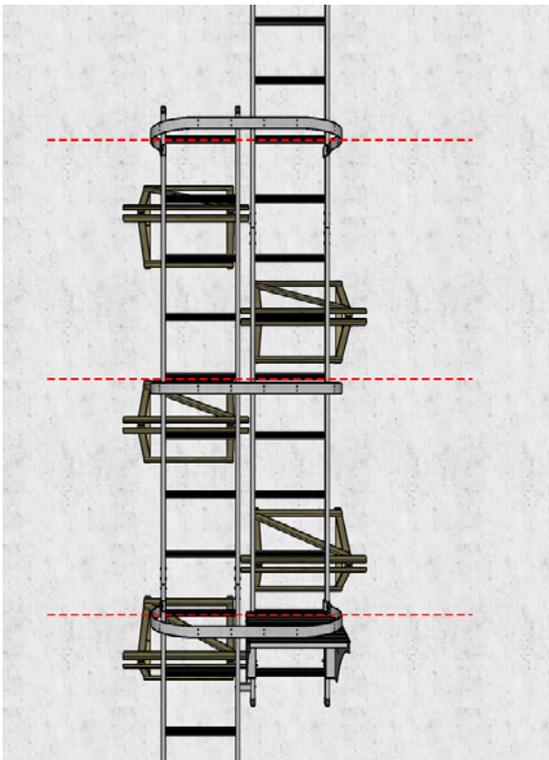
Assemblare utilizzando per ogni traversa n° 2 viti testa esagonale incassata M6x16 e n° 2 dadi flangiati diametro 6 mm in dotazione. Le viterie per questi fissaggi sono riportate all'interno della confezione con cod. SDSV009.

Ricordarsi di installare i tappi delle traverse (SDSTAPPO) al modulo di sdoppiamento, 5 nella parte superiore e 5 nella parte inferiore del modulo).

(per l'assemblaggio delle traverse alle centine seguire le indicazioni nel paragrafo 5.4)

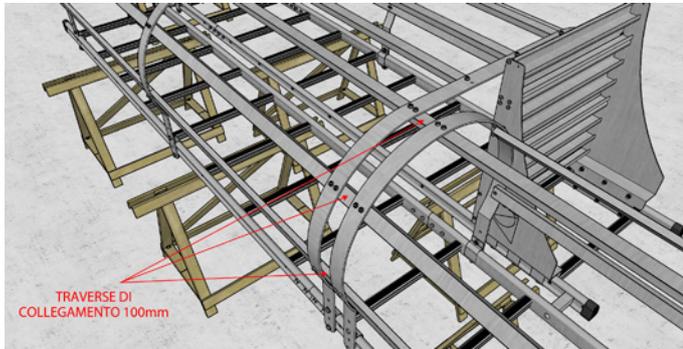
Fare attenzione a fissare le 3 centine nella giusta posizione.

Per posizionarle prendere sempre in riferimento e seguire il disegno tecnico della scala.

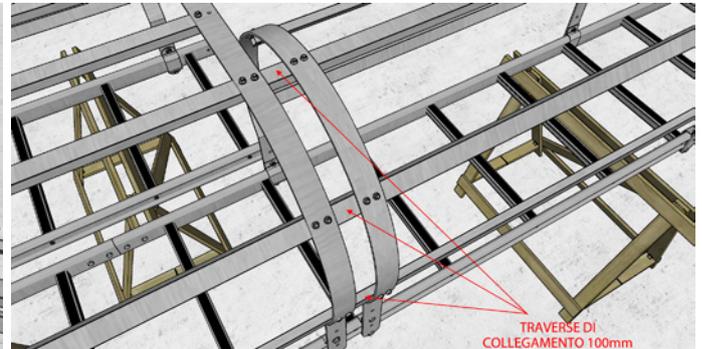


Per collegare la gabbia del modulo di sdoppiamento così assemblato alla gabbia della scala è necessario utilizzare le 6 traverse da 100 mm in dotazione. Utilizzarne 3 nella parte inferiore e 3 nella parte superiore dello sdoppiamento, congiungendo le centine del modulo stesso con quelle della gabbia della scala di arrivo (parte inferiore) e con quelle della gabbia di ripartenza (parte superiore). Assemblare le 3 traversine sulle centine utilizzando i 3 fori più esterni di quest'ultime, come mostrato in figura.

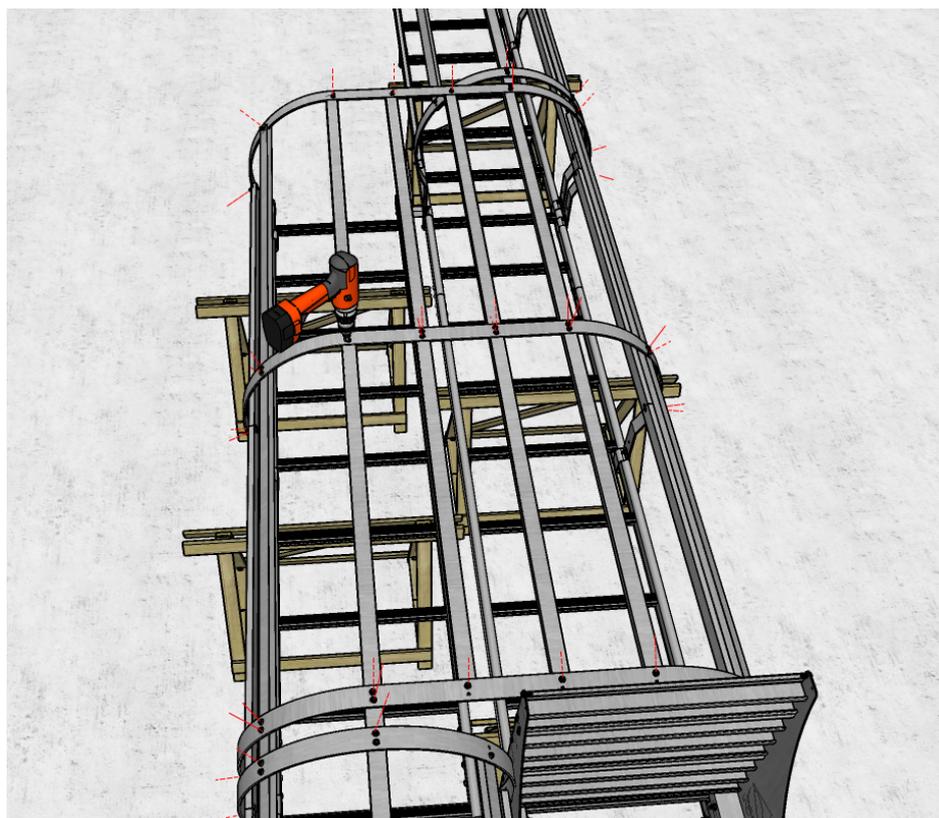
PARTE INFERIORE DEL MODULO



PARTE SUPERIORE DEL MODULO



A questo punto il modulo di sdoppiamento risulta correttamente montato ed assemblato al resto della scala per cui è **ora possibile serrare tutte le unioni bullonate.**

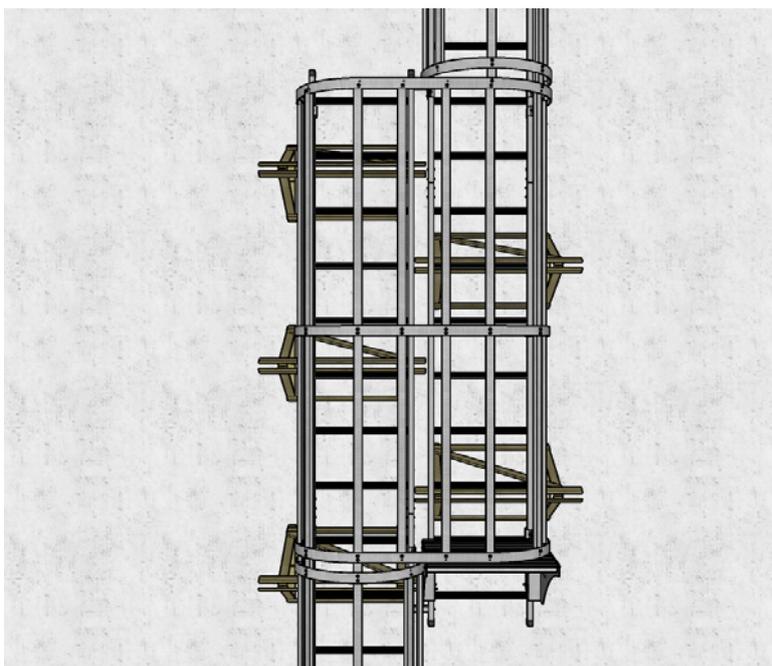


Per il fissaggio alla struttura di ogni modulo di sdoppiamento sono **necessarie 4 coppie di staffe**, due per ogni rampa. La tipologia di staffe idonee sarà sempre indicata nel disegno esecutivo fornito con la scala, dove sarà possibile riscontrare anche il posizionamento delle stesse lungo le rampe.

Come indicazioni di massima possiamo qui riportare le seguenti:

- si consiglia di posizionare una coppia di staffe il più vicino possibile al pianerottolo di riposo/ripartenza, così da irrigidire quel punto ed evitare eventuali oscillazioni che, soprattutto per grandi altezze, potrebbero causare noie o fastidio.
- Cercare di posizionare le staffe il più vicino possibile all'inizio ed alla fine di entrambe le rampe in modo da fissare maggiormente l'intero modulo ed evitare eventuali oscillazioni.

Il modulo di sdoppiamento dovrà risultare come in figura una volta assemblato.



IL MODULO DI SDOPPIAMENTO COSÌ COMPOSTO PUÒ DIVENTARE SIA DESTRO CHE SINISTRO SPECCHIANDO LE COMPONENTI DURANTE IL MONTAGGIO.

5.9 Installazione piano di riposo intermedio SDSPINT



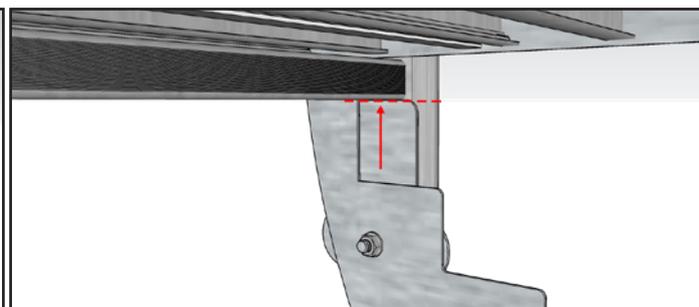
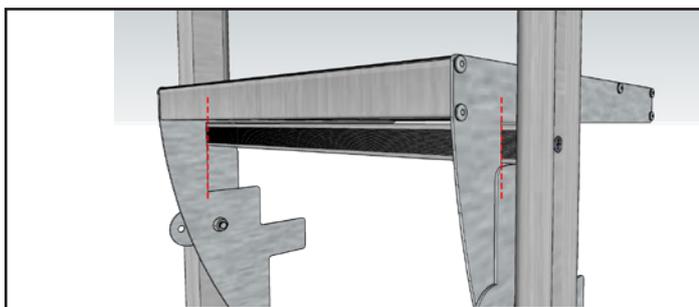
Fig. 44 – Pianerottolo di riposo intermedio

Iniziare l'assemblaggio del piano di riposo inserendolo dalla parte posteriore del gradino.

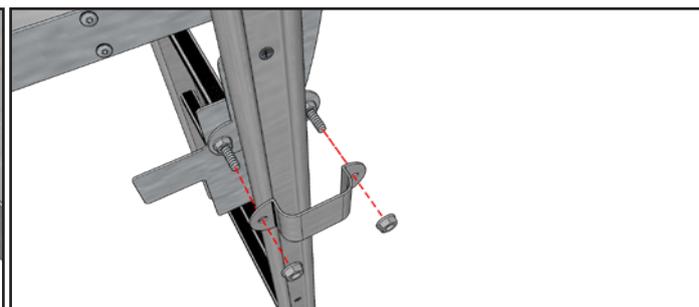
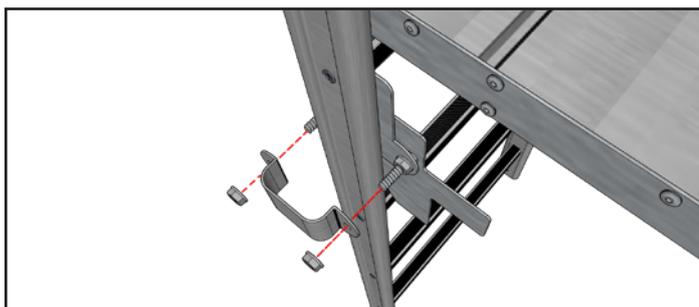


Accostarlo al gradino fino a raggiungere la battuta

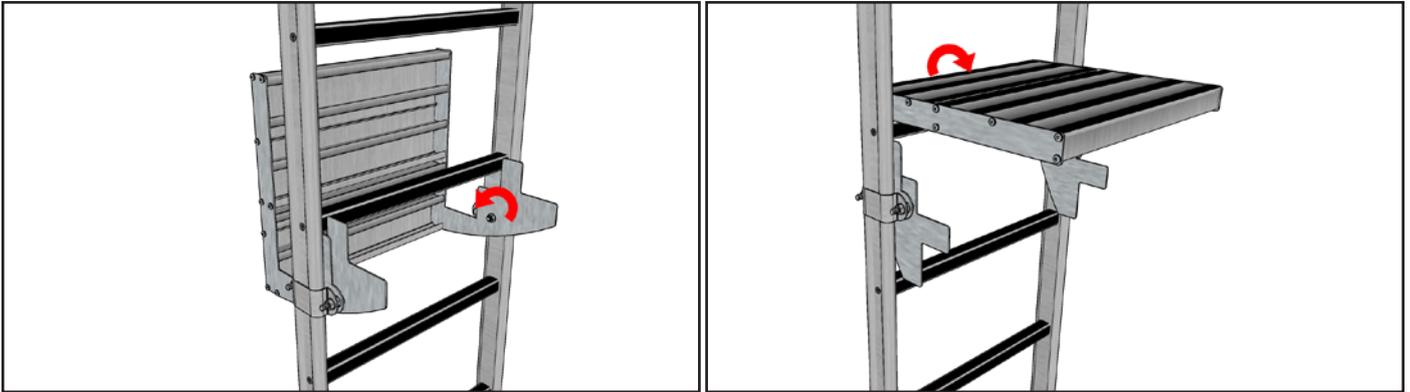
Utilizzare la piastra del piano che resterà sotto al gradino. Portare la piastra a battuta della parte inferiore del gradino per assicurare la posizione giusta del piano di riposo.



Imbullonare il piano di riposo ad entrambi i montanti laterali con le apposite staffe ad omega in dotazione, come mostrato nelle due figure.



Dopo aver accertato che il piano sia in posizione corretta serrare le unioni bullonate per bloccare il piano. Una volta installato, il piano di riposo deve essere in grado di ruotare sul perno indicato in figura. In questo modo sarà in grado di andare dietro al gradino per permettere la salita dell'operatore senza ostacoli e di ruotare in posizione di utilizzo per permettere la sosta ed il riposo dell'operatore.



5.10 Installazione piattaforma di sbarco scala/scala

Le piattaforme di sbarco scala/scala sono composte dai seguenti elementi:

1. piano di calpestio
2. corrimano
3. scala di salita con gabbia
4. scala di ridiscesa

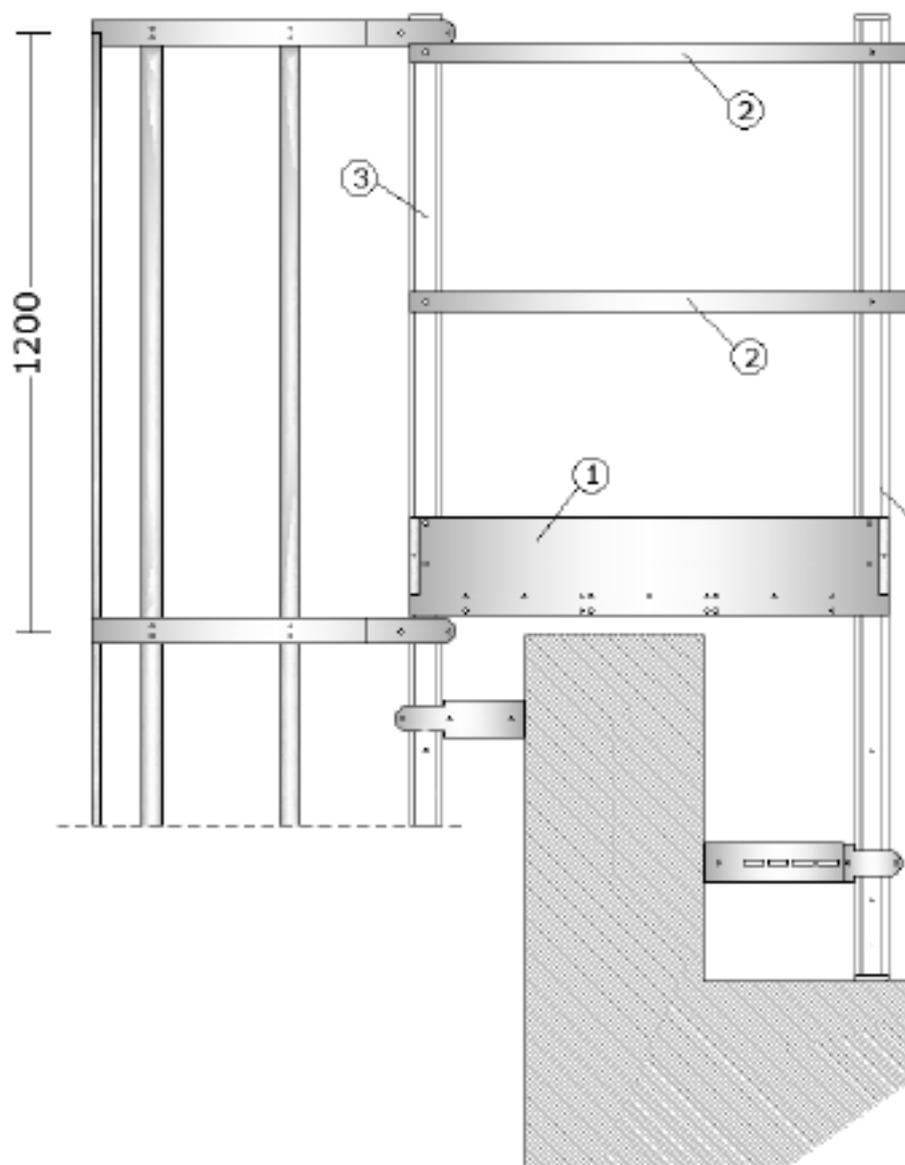
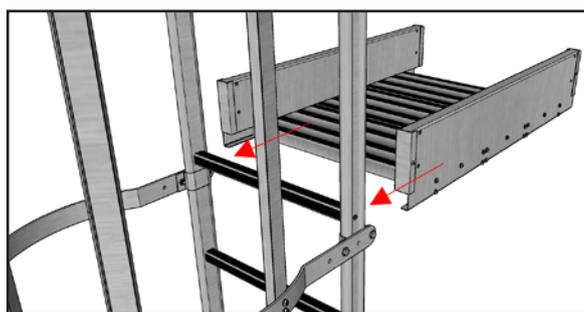


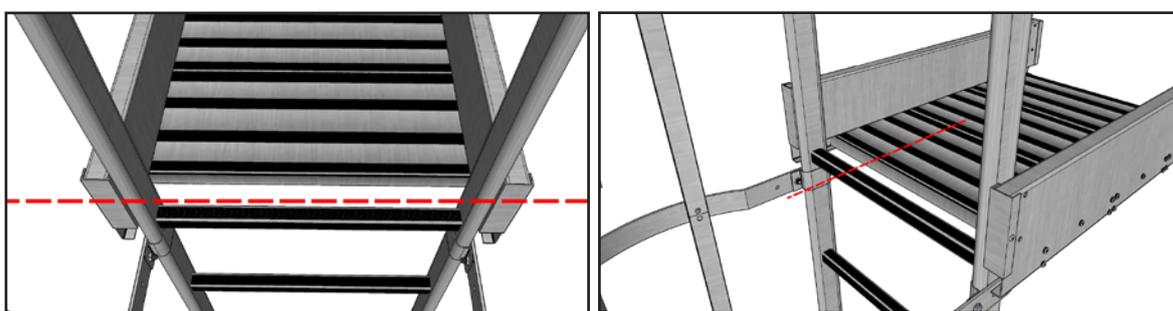
Fig. 45 – Elementi che compongono la piattaforma di sbarco scala/scala.

CODICE	DESCRIZIONE
SDSBS05	Sbarco frontale scala/scala - Larghezza 0,50 MT.
SDSBS07	Sbarco frontale scala/scala - Larghezza 0,75 MT.
SDSBS10	Sbarco frontale scala/scala - Larghezza 1,00 MT.
SDSBS12	Sbarco frontale scala/scala - Larghezza 1,25 MT.
SDSBS15	Sbarco frontale scala/scala - Larghezza 1,50 MT.
SDSBS20	Sbarco frontale scala/scala - Larghezza 2,00 MT.

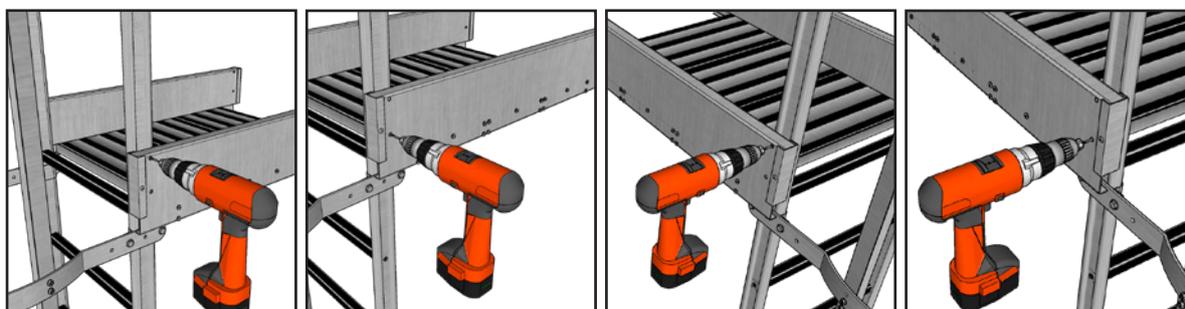
Per prima cosa accostare la passerella (fornita già preassemblata) alla scala a gabbia così come riportato nella figura seguente.



Allineare la passerella prendendo come punto di riferimento l'ultimo gradino della scala a gabbia, che dovrà risultare perfettamente allineato al piano della passerella.

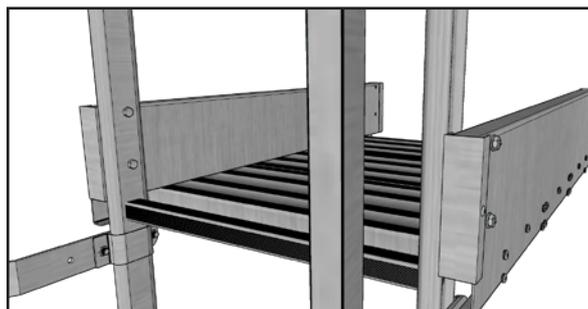


Effettuare 4 fori diametro 9mm nei montanti della scala di arrivo, due sul lato destro e due sul lato sinistro, prendendo come dimita il foro già presente sulla passerella di calpestio, così come riportato nei passaggi sotto.

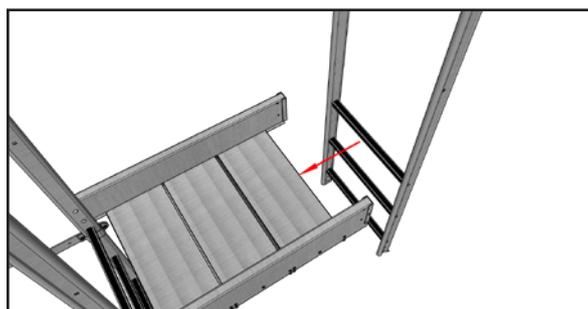


Utilizzando i fori appena effettuati imbullonare la passerella ai montanti della scala a gabbia con la bulloneria in dotazione (per ogni montante n° 2 viti testa esagonale M8X70 + n° 2 dadi flangiati diametro 8 mm presenti nel kit cod. SDSV006).

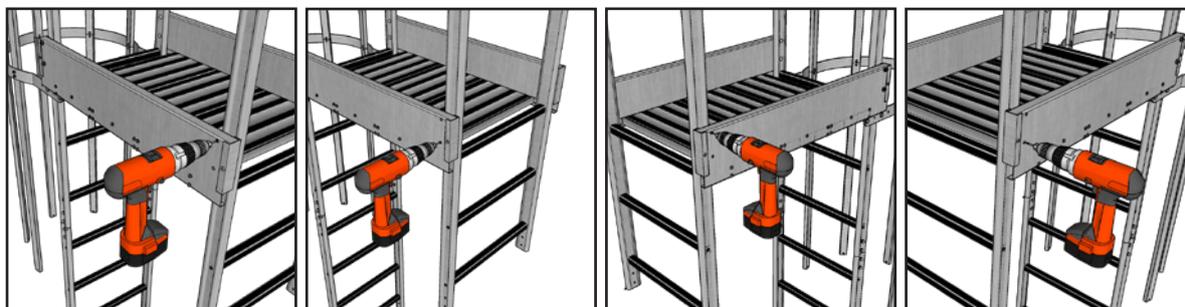




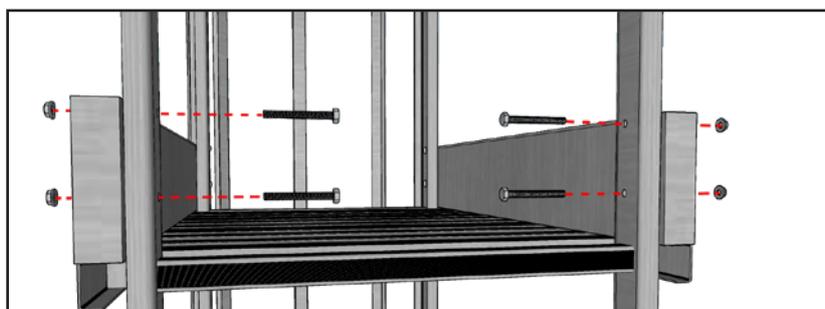
Accostare l'altra scala (necessaria per la risalita) all'altro lato della passerella di sbarco. Come per la scala precedente allineare la passerella prendendo come punto di riferimento l'ultimo gradino della scala di risalita, che dovrà risultare allineato al piano della passerella.

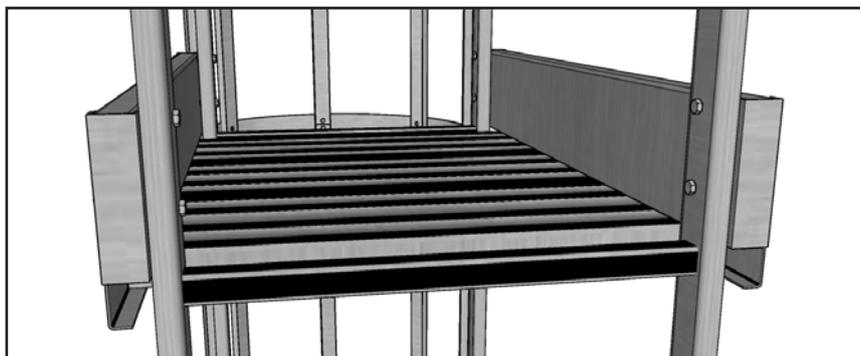


Effettuare 4 fori diametro 9mm nei montanti della scala di risalita, due sul lato destro e due sul lato sinistro, prendendo come dima il foro già presente sulla passerella di calpestio, così come riportato nei passaggi seguenti.

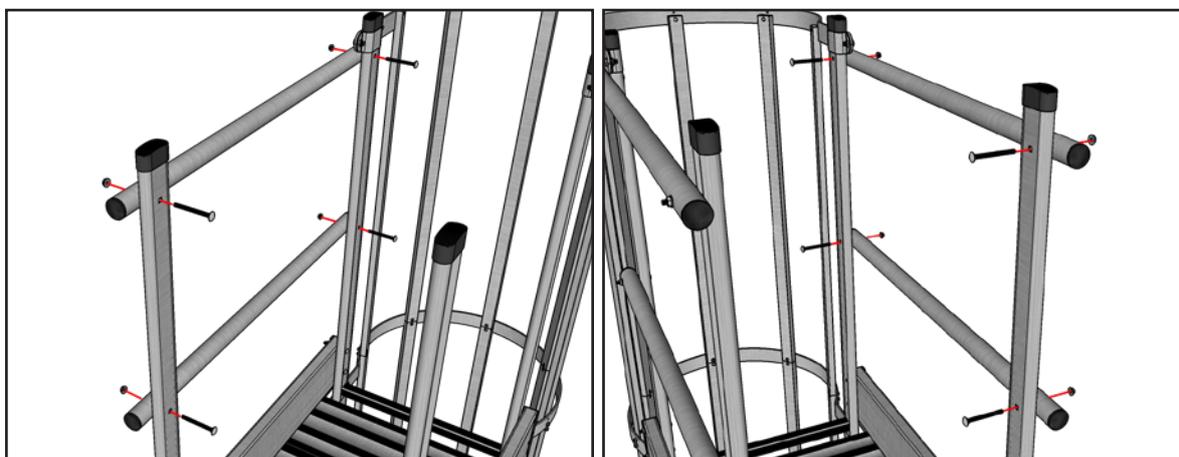


Utilizzando i fori appena effettuati imbullonare la passerella ai montanti della scala a gabbia con la bulloneria in dotazione (per ogni montante n° 2 viti testa esagonale M8X70 + n° 2 dadi flangiati diametro 8 mm presenti nel kit cod. SDSV006).

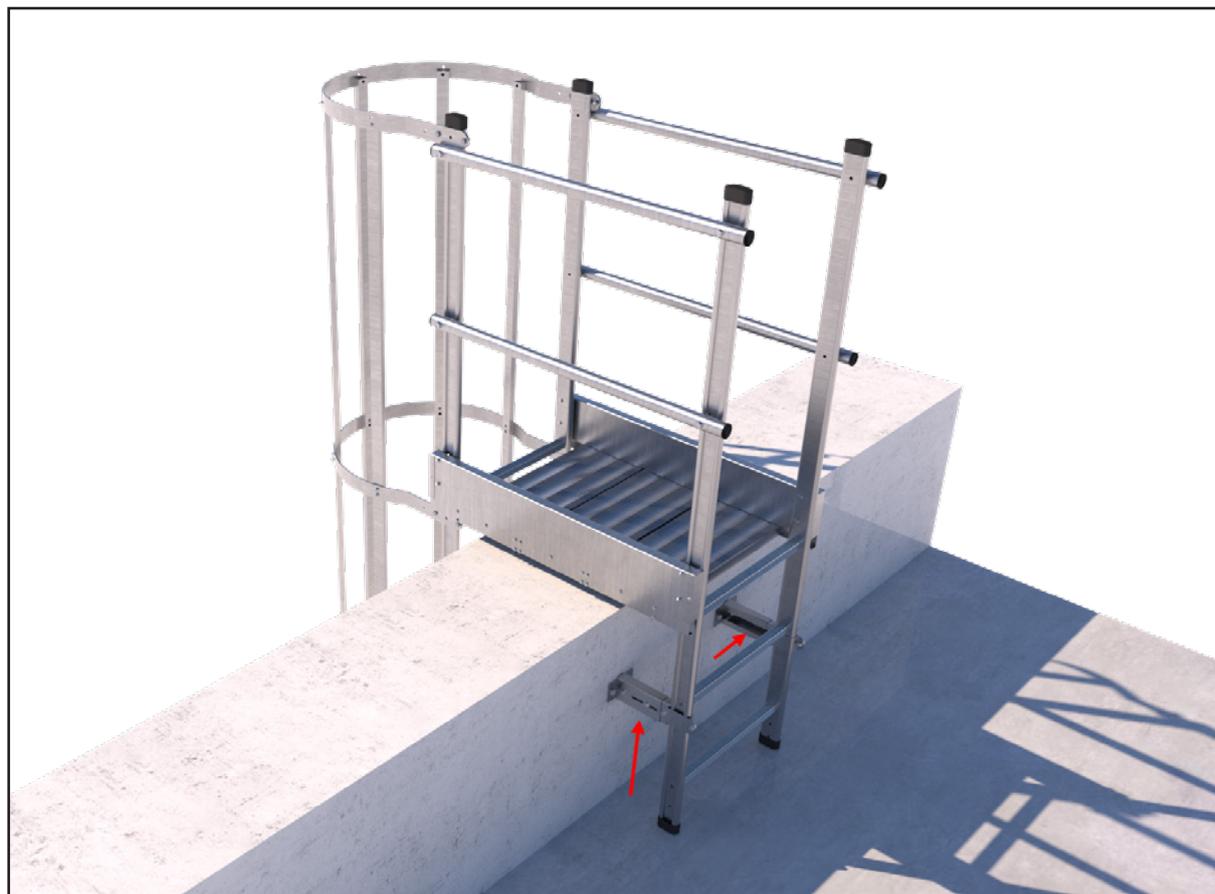




Successivamente, posizionare i corrimano trovando la corrispondenza tra i fori già presenti (sia sul corrimano stesso, sia sui montanti delle scale). Effettuare il fissaggio di ogni corrente mediante n° 2 viti testa tonda quadra sottotesta M8x75 e n° 2 dadi flangiati diametro 8 mm in dotazione. Le viterie per questi fissaggi sono riportate all'interno della confezioni con cod. SDSV006.



Per garantire la stabilità dello sbarco deve essere previsto un fissaggio alla struttura di supporto, tramite staffe di idonea lunghezza e/o piedini di ancoraggio a terra, come riportato sul disegno di progetto che accompagna la scala.



A seconda della staffe inserite nel disegno esecutivo seguire i passaggi di assemblaggio e installazione relativi. Qualsiasi variazione dovrà essere approvata dall'ufficio tecnico responsabile della progettazione.

5.11 Installazione piattaforma di sbarco scala/parapetto

Le piattaforme di sbarco scala/parapetto sono composte dai seguenti elementi:

1. piano di calpestio
2. corrimano
3. scala di salita con gabbia
4. montanti del parapetto

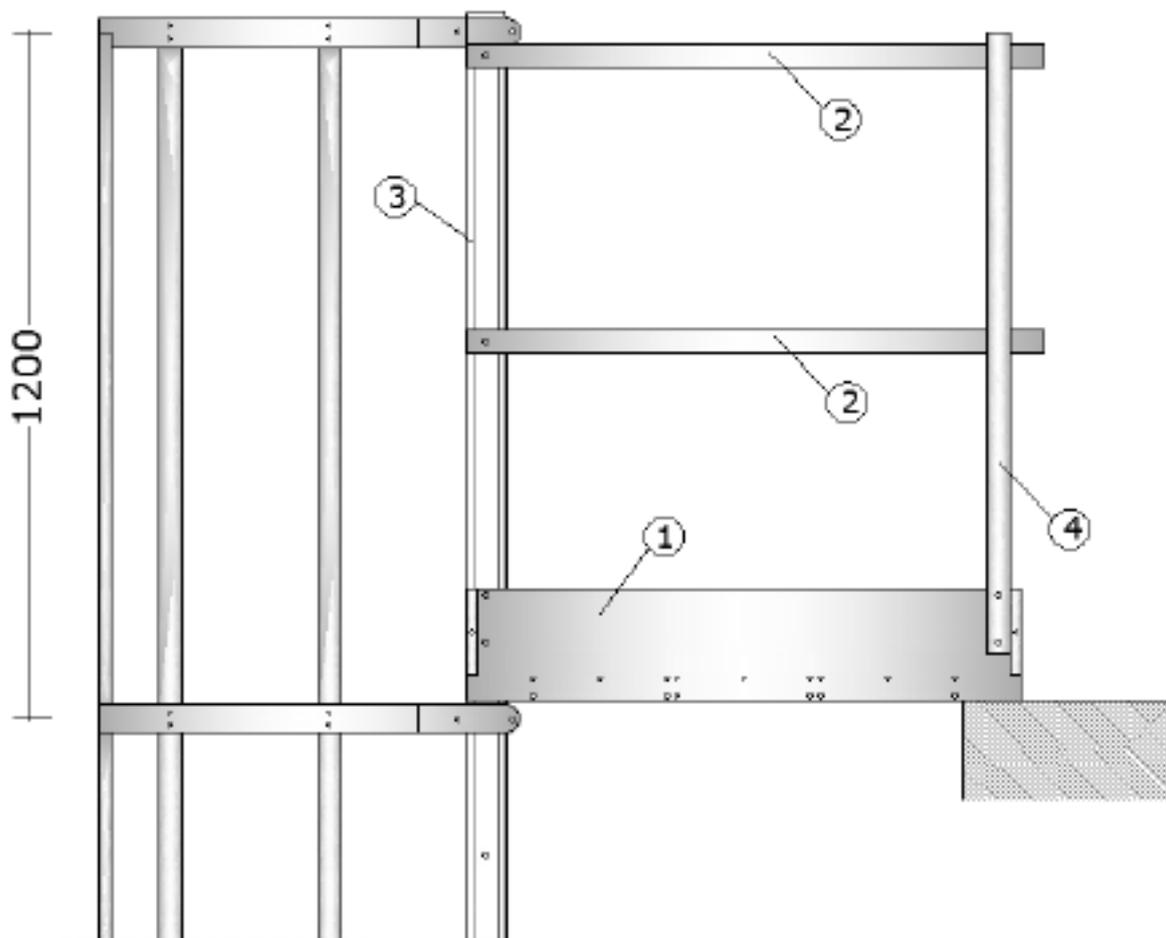
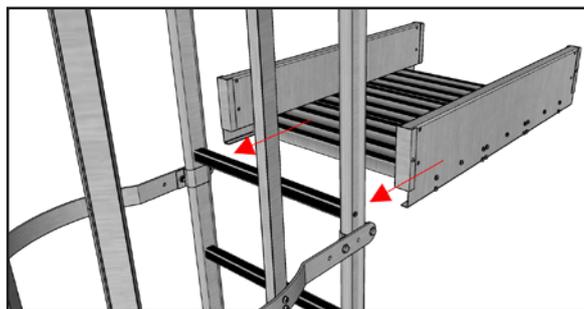


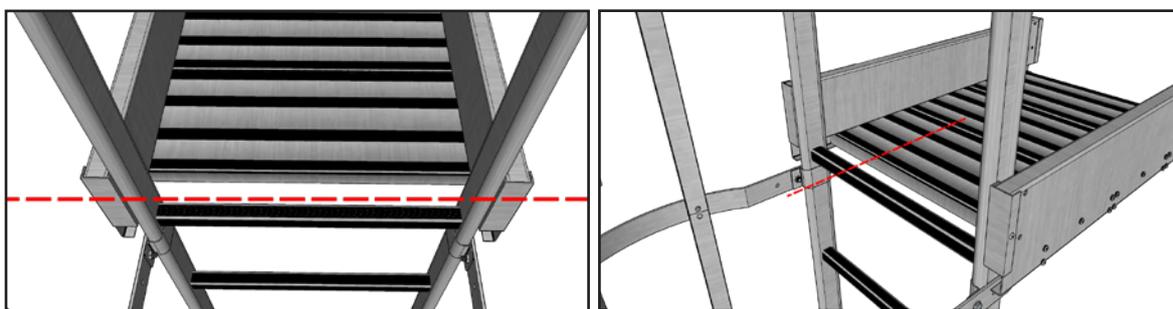
Fig. 46 – Elementi che compongono la piattaforma di sbarco scala/parapetto.

CODICE	DESCRIZIONE
SDSBP05	Sbarco frontale scala/parapetto - Larghezza 0,50 MT.
SDSBP07	Sbarco frontale scala/parapetto - Larghezza 0,75 MT.
SDSBP10	Sbarco frontale scala/parapetto - Larghezza 1,00 MT.
SDSBP12	Sbarco frontale scala/parapetto - Larghezza 1,25 MT.
SDSBP15	Sbarco frontale scala/parapetto - Larghezza 1,50 MT.
SDSBP20	Sbarco frontale scala/parapetto - Larghezza 2,00 MT.

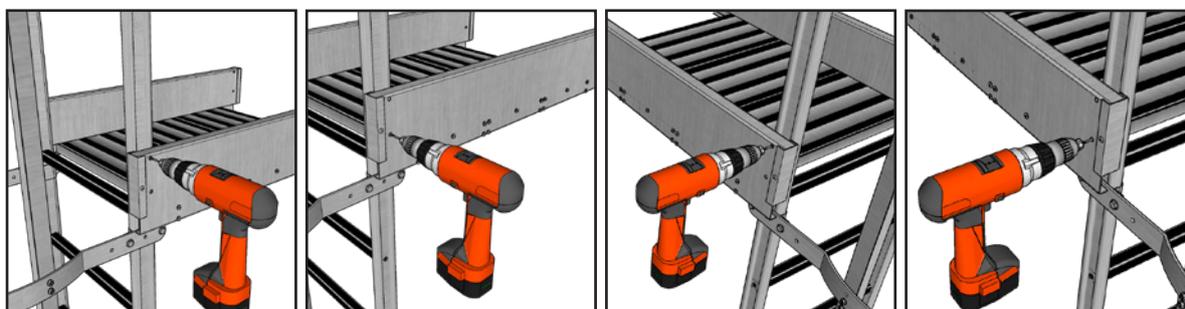
Per prima cosa accostare la passerella (fornita già preassemblata) alla scala a gabbia così come riportato nella figura seguente.



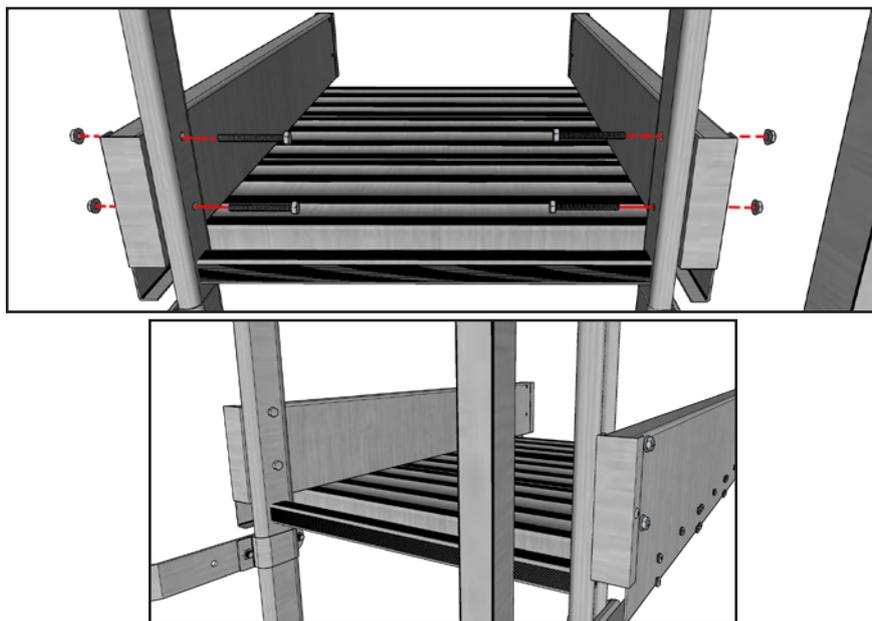
Aggiustare la passerella prendendo come punto di riferimento l'ultimo gradino della scala a gabbia, che dovrà risultare perfettamente allineato al piano della passerella.



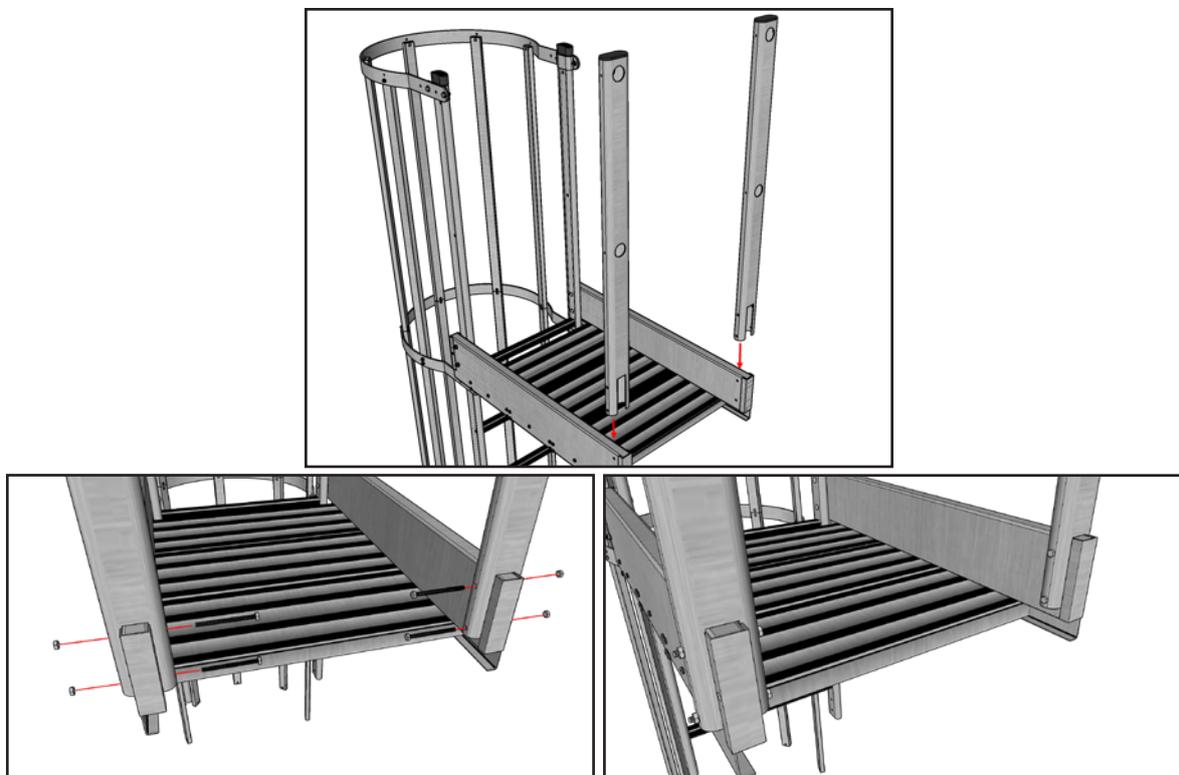
Effettuare 4 fori diametro 9mm nei montanti della scala di salita, due sul lato destro e due sul lato sinistro, prendendo come dimita il foro già presente sulla passerella, così come riportato nei passaggi nelle figure seguenti.



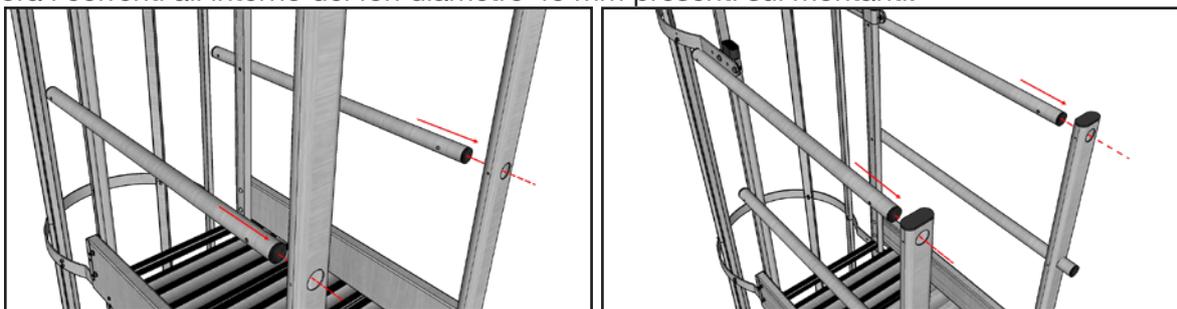
Utilizzando i fori appena effettuati imbullonare la passerella ai montanti della scala a gabbia con la bulloneria in dotazione (per ogni montante n° 2 viti testa esagonale M8X70 + n° 2 dadi flangiati diametro 8 mm presenti nei kit cod. SDSV006).



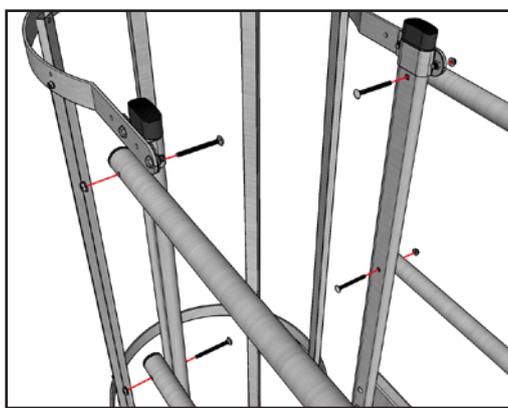
Successivamente, posizionare i montanti trovando la corrispondenza tra i fori già presenti sui montanti stessi e sui cosciali della passerella. Effettuare il fissaggio utilizzando per ogni montante n° 2 viti testa esagonale parzialmente filettata M8x90 e n° 2 dadi flangiati diametro 8 mm per montante. Le viterie per questo fissaggio sono fornite all'interno della confezione cod. SDSV007.



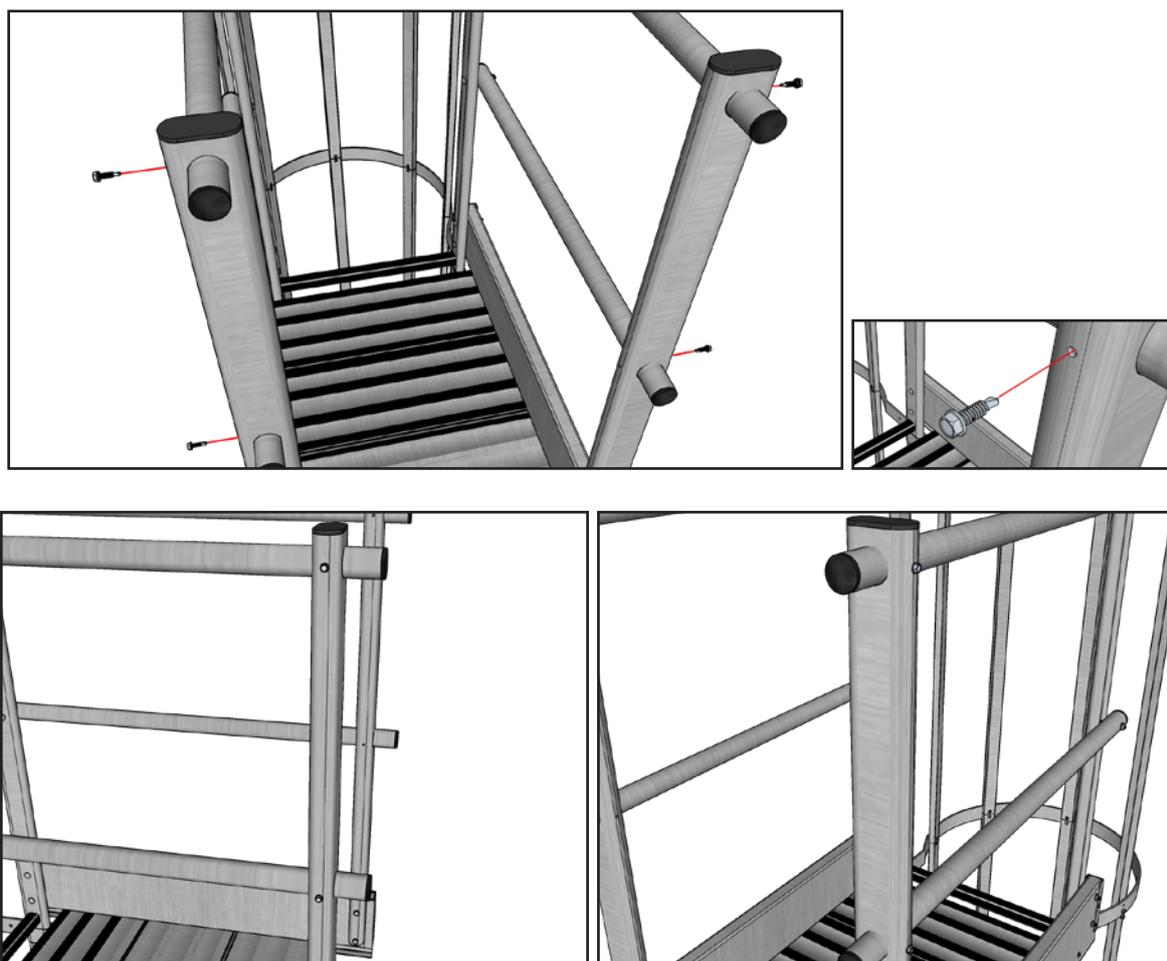
Inserire ora i correnti all'interno dei fori diametro 40 mm presenti sui montanti.



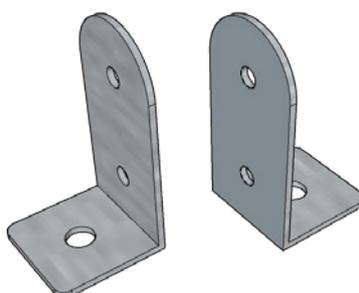
Procedere al fissaggio dell'altra estremità dei correnti ai montanti della scala di salita, trovando la corrispondenza tra i fori già presenti sui correnti stessi e sui montanti della scala. Fissare mediante n° 2 viti testa tonda quadra sottotesta M8x75 e dadi flangiati diametro 8 mm per ogni montante. Le viterie sono fornite in dotazione all'interno della confezione cod. SDSV006.



Infine, collegare i corrimano passanti nei fori dei due montanti mediante n° 4 viti testa esagonale 6.3x38 presenti all'interno della confezione cod. SDSV007.

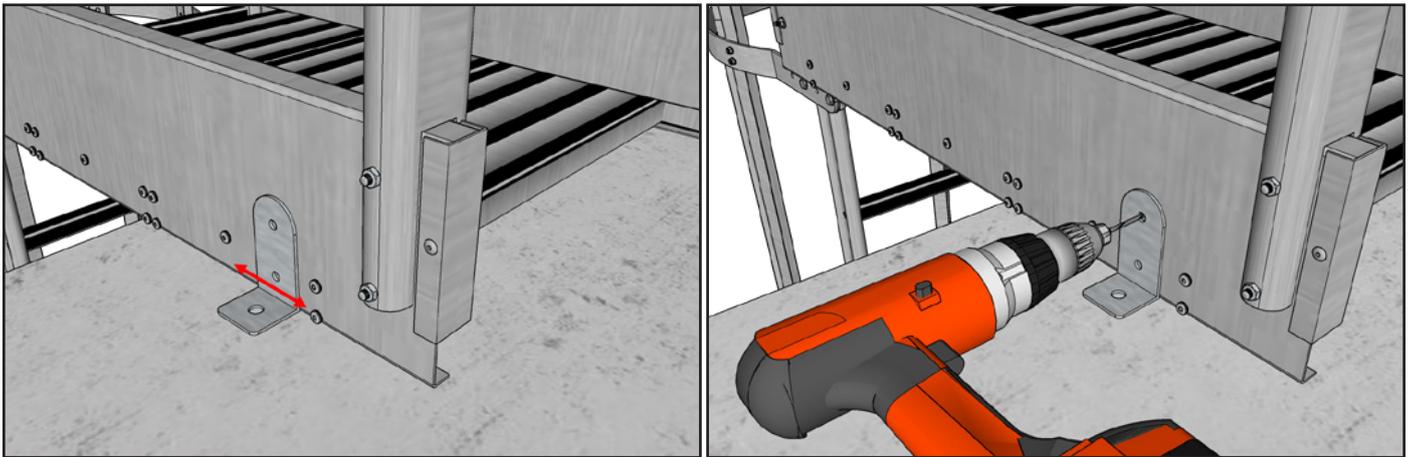


Per garantire la stabilità dello sbarco deve essere previsto idoneo fissaggio alla struttura di supporto, tramite staffe di idonea lunghezza e/o piedini di ancoraggio a terra, come riportato sul disegno di progetto che accompagna la scala. Qualsiasi variazione dovrà essere approvata dall'ufficio tecnico responsabile della progettazione.

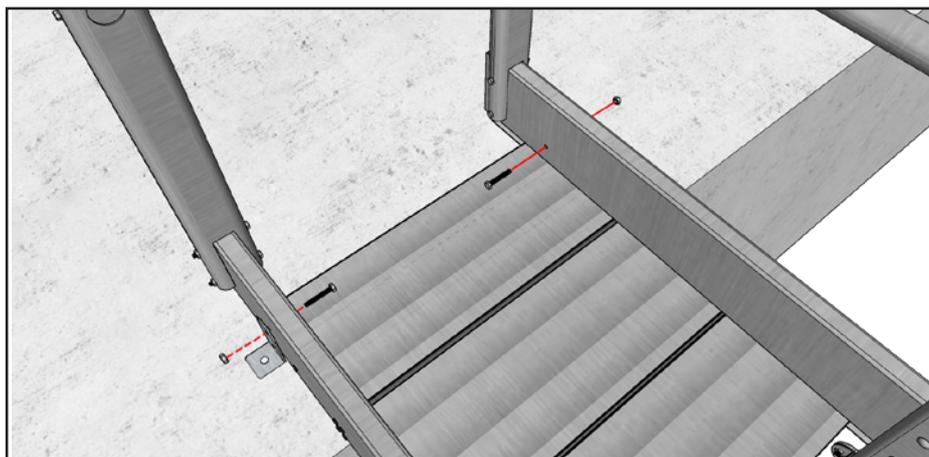


Posizionare la staffa in un punto in cui non ci siano ostacoli, sia della struttura sia delle componenti dello sbarco stesso.

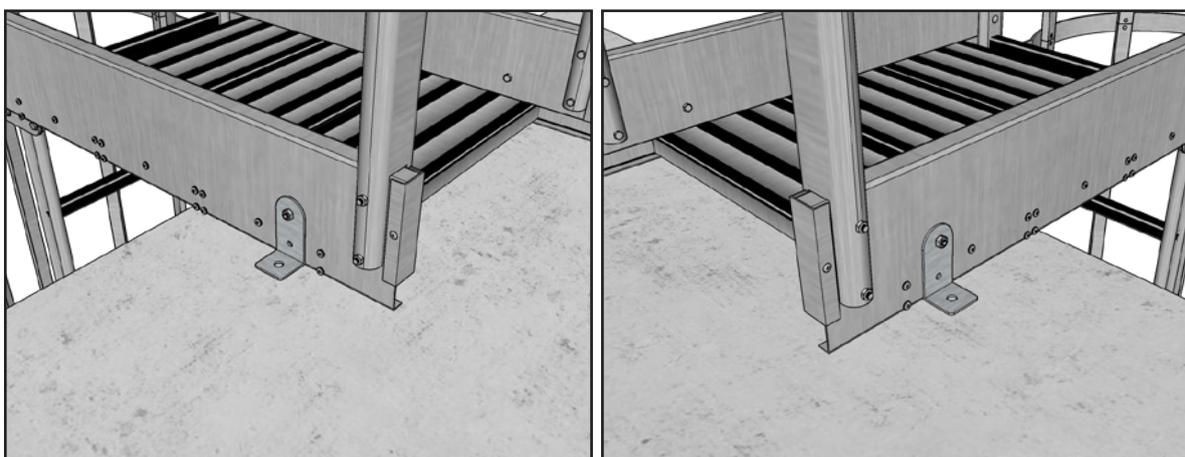
Usando come dimita i fori della staffa, effettuare un foro passante nel cosciale dello sbarco.



Imbullonare le due staffe al coscaile utilizzando per ognuna n° 2 viti e n° 2 dadi flangiati M8 in dotazione con le staffe.



Le staffe, una volta installate al coscaile, dovranno risultare come mostrate in figura.





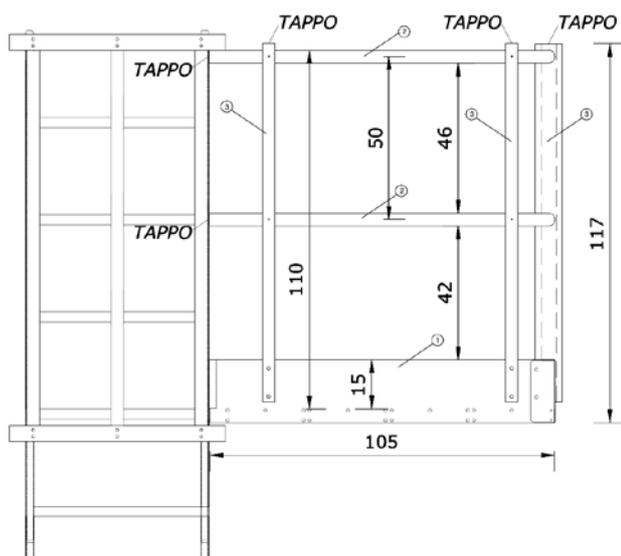
PER IL FISSAGGIO DELLE STAFFE ALLA STRUTTURA È SEMPRE NECESSARIA UNA VALUTAZIONE DELLA STRUTTURA STESSA PER SCEGLIERE LA TIPOLOGIA DI FISSAGGIO PIÙ IDONEA.



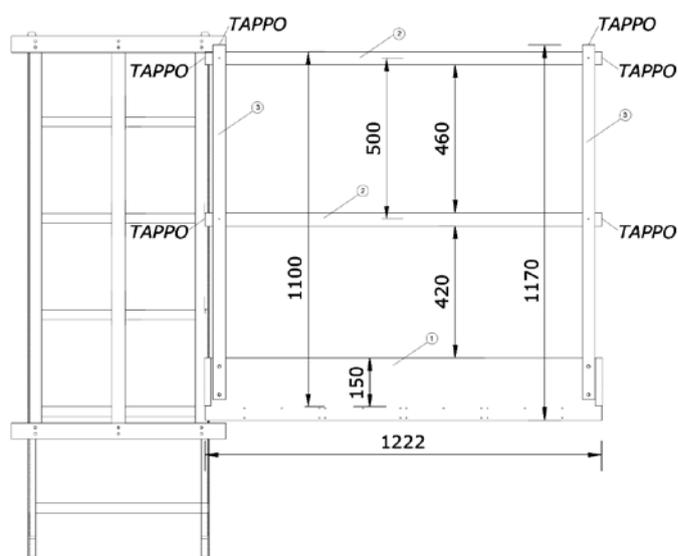
5.12 Installazione piattaforma di sbarco laterale

La piattaforma di sbarco laterale, sia con uscita frontale che laterale, è composta dai seguenti elementi:

1. piano di calpestio
2. corrimano
3. montanti del parapetto



Cod. SDSBL0L



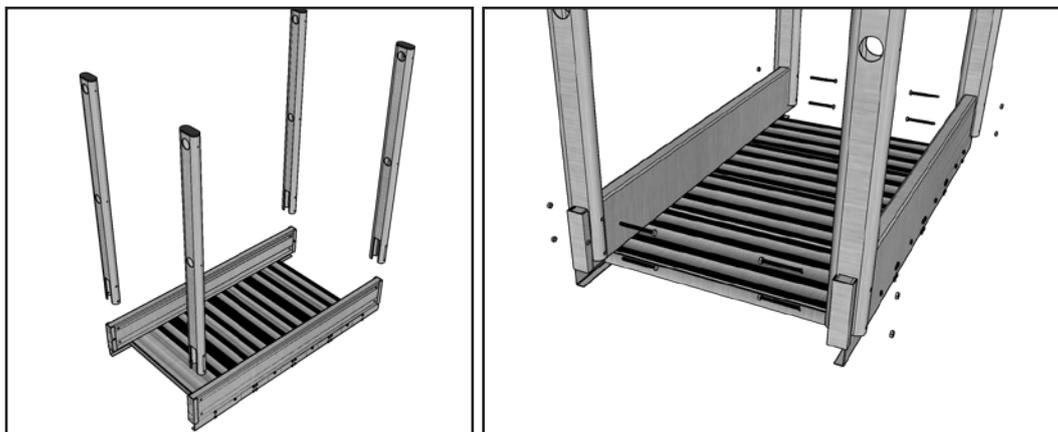
Cod. SDSBL0F

Fig. 47 – Sbarco laterale con uscita laterale (sinistra) e Sbarco laterale con uscita frontale (destra).

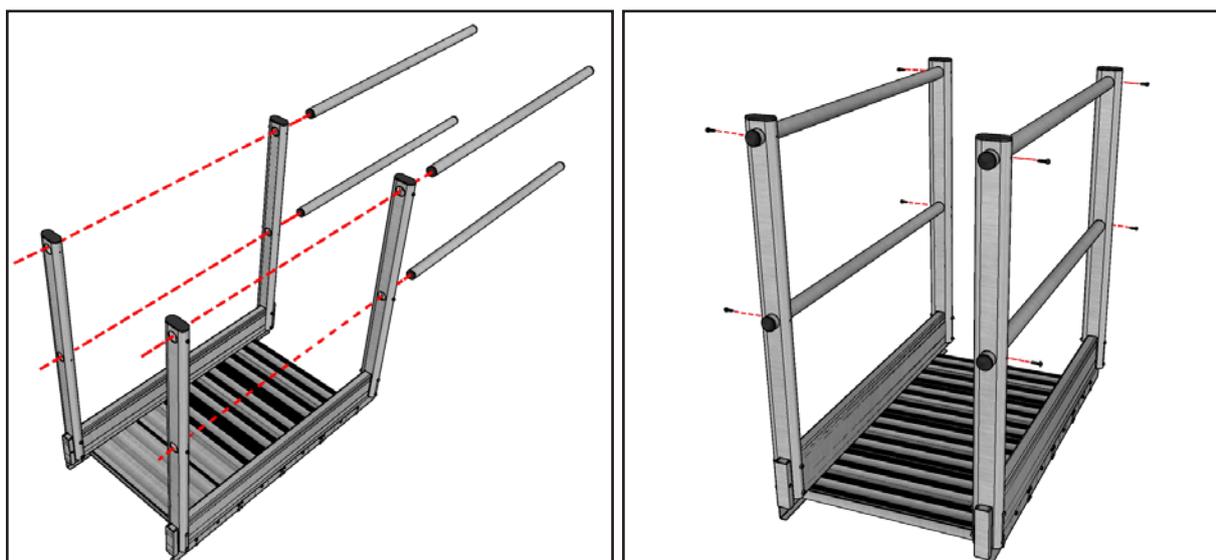
Riportiamo di seguito i passaggi di montaggio delle due configurazioni.

5.12.1 Installazione dello sbarco laterale con uscita frontale

Per prima cosa assemblare gli elementi che compongono la piattaforma: posizionare i montanti trovando la corrispondenza tra i fori già presenti (sia sui montanti stessi, sia sui cosciali della piattaforma) ed effettuare il fissaggio mediante viti testa esagonale M8x90 e dadi flangiati diametro 8 mm.



Inserire i corrimano all'interno dei fori presenti sul montante. Assemblare al montante utilizzando per ogni montante/corrente n° 1 vite autoperforante testa esagonale 6.3x38 (confezione cod. SDSV008).



La passerella così assemblata dovrà risultare come quella in figura.



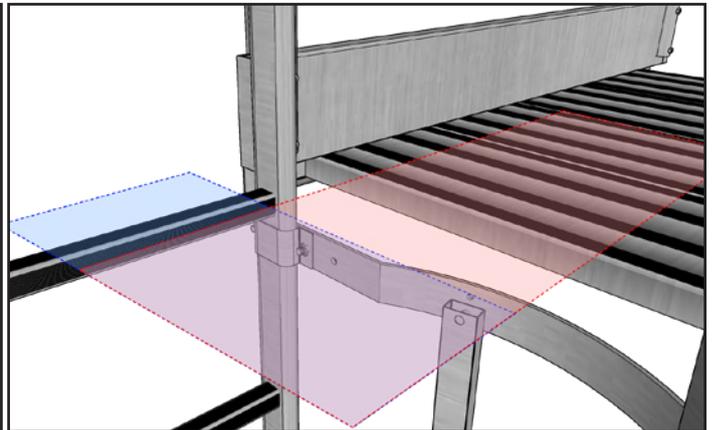
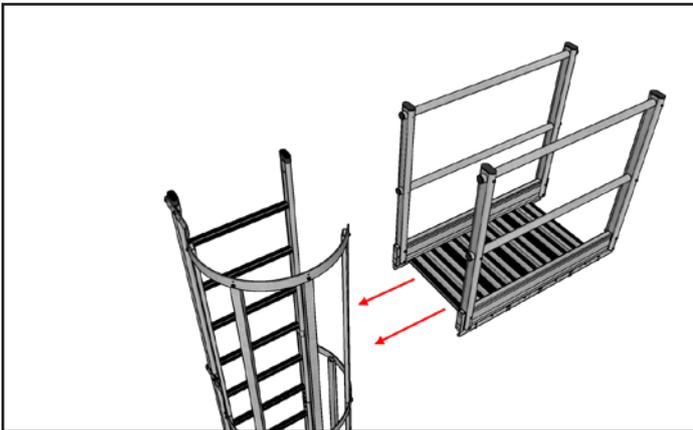
Per permettere l'uscita dalla gabbia senza ostacoli o impedimenti, una traversa non deve essere installata e l'ultima centina della gabbia è fornita tagliata. In questo modo risulterà collegata ad un solo montante della scala da una parte e dell'altra a filo della quarta traversa come mostrato in figura.

Assicurarsi di rimuovere l'ultima traversa ed installare la centina tagliata nella direzione corretta dello sbarco (destra/sinistra).



Accostare la passerella di sbarco alla scala a gabbia come mostrato in figura

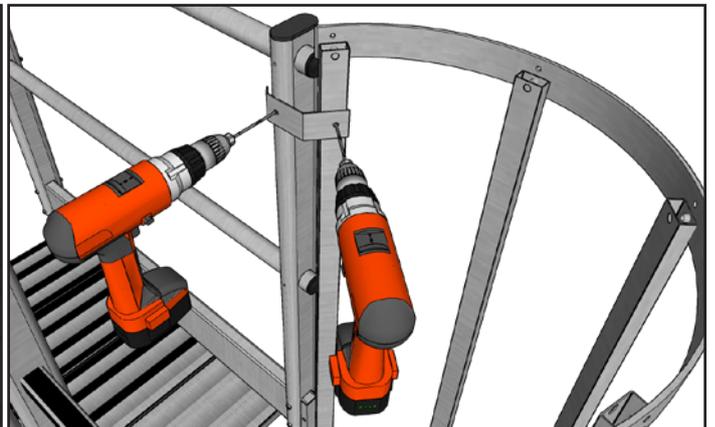
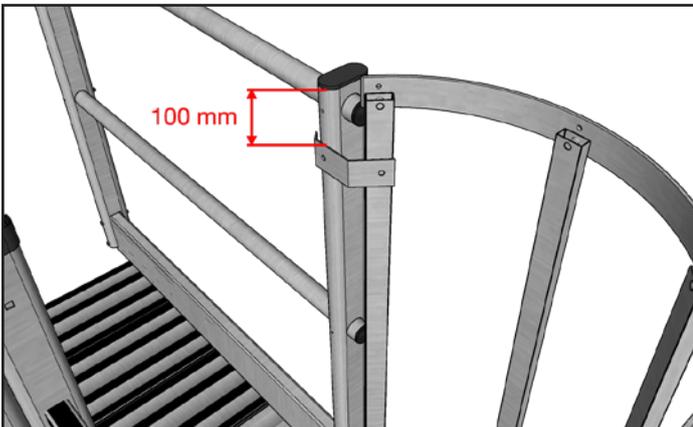
Assicurarsi che il piano di camminamento dello sbarco sia in linea con l'ultimo gradino della scala.



Procedere ora con l'assemblaggio della piastra in dotazione necessaria per raccordare la gabbia al modulo di sbarco.

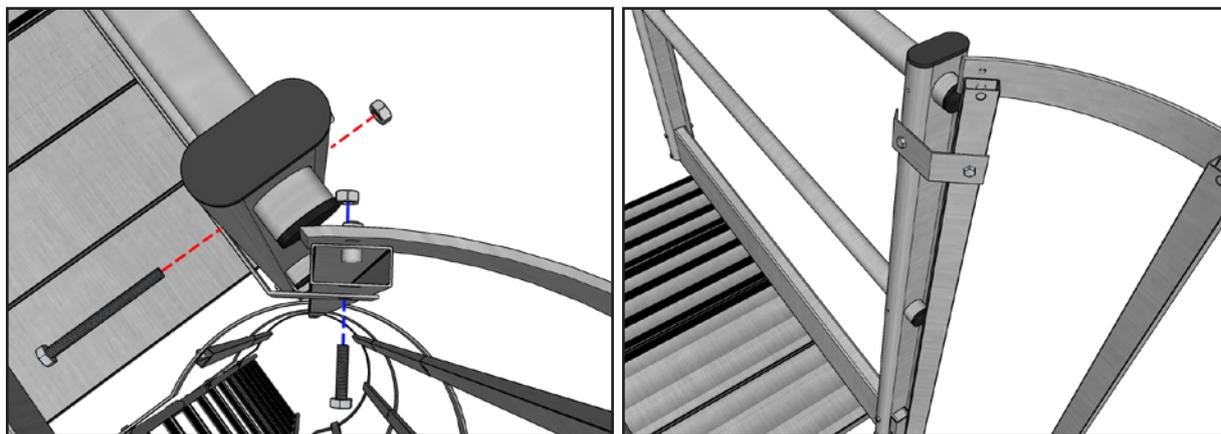
Prendendo come riferimento il tappo, scendere lungo il montante di circa 100 mm ed appoggiare la staffa in posizione di installazione, come mostrato in figura.

Utilizzare i due fori presenti sulla piastrina come dima e con un trapano fare dei fori passanti di diametro 9 mm, sia nel montante che nella traversa della gabbia, così come mostrato in figura.



Imbullonare ora la piastrina con la bulloneria in dotazione: utilizzare n° 1 vite testa esagonale M8x90 + n° 1 dado M8 per l'assemblaggio con il montante (linea rossa nell'immagine) ed n° 1 vite testa esagonale M8x35 + n° 1 dado M8 per l'assemblaggio con la traversa della gabbia (linea blu nell'immagine).

La piastrina correttamente imbullonata ed installata dovrà risultare come l'immagine sotto.

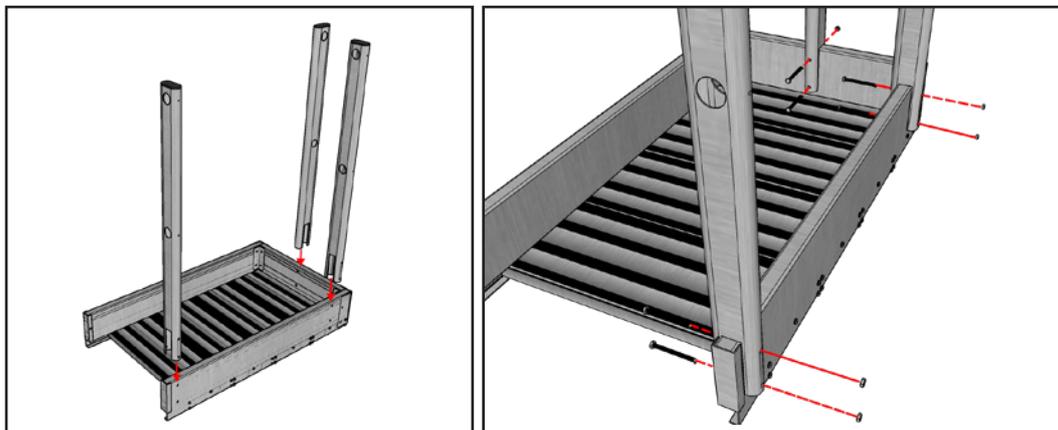


Per garantire la stabilità dello sbarco deve essere previsto idoneo fissaggio alla struttura di supporto, tramite staffe di idonea lunghezza (eventualmente dotate di saetta), come riportato sul disegno di progetto che accompagna la scala. Qualsiasi variazione dovrà essere approvata dall'ufficio tecnico responsabile della progettazione.

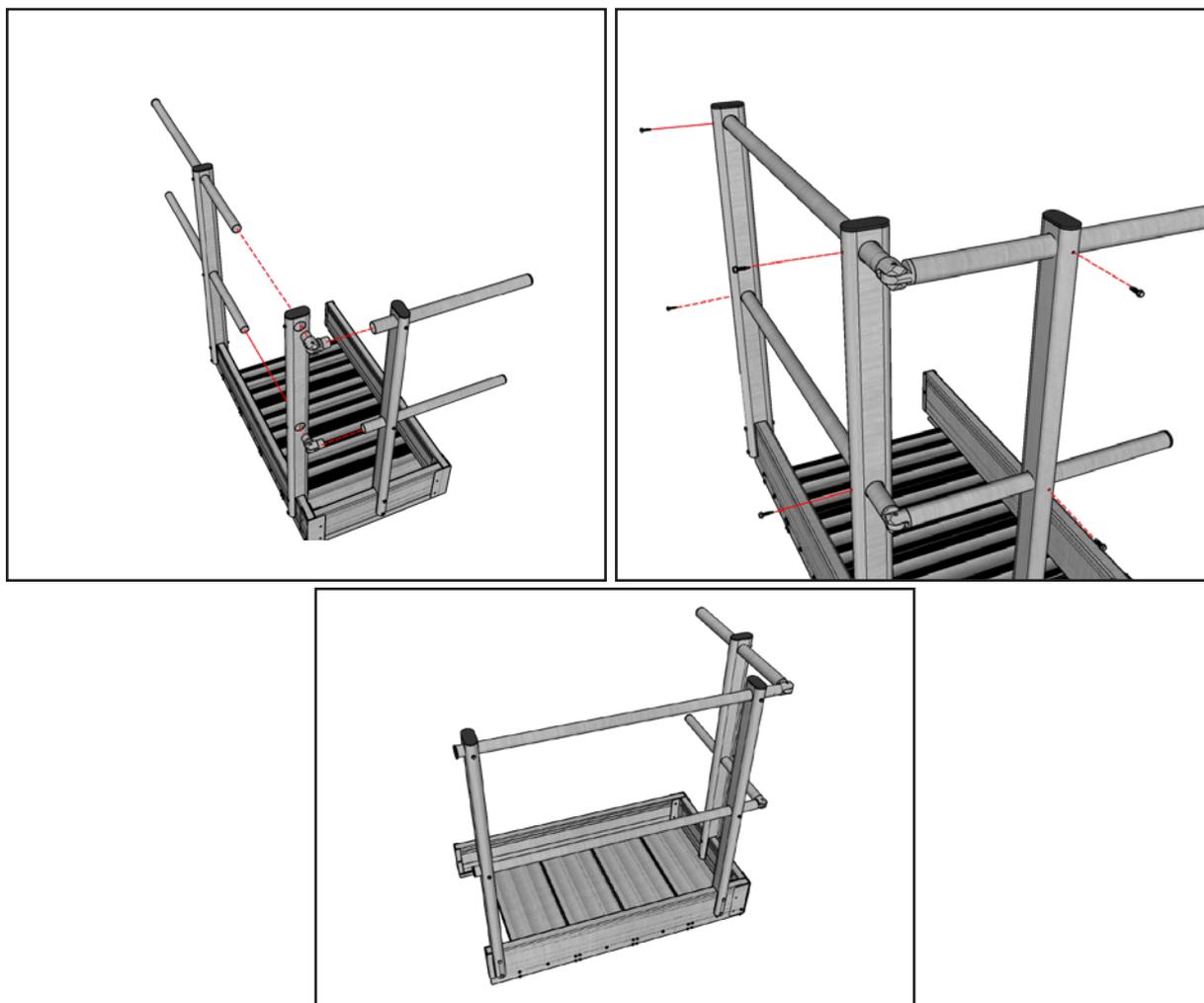


5.12.1 Installazione dello sbarco laterale con uscita laterale

Per prima cosa assemblare gli elementi che compongono la piattaforma: posizionare i 3 montanti trovando la corrispondenza tra i fori già presenti sui montanti e quelli sui cosciali della piattaforma. Effettuare il fissaggio utilizzando per ogni montante n° 2 viti testa esagonale M8x90 e n° 2 dadi flangiati diametro 8 mm (confezione SDSV008).



Collocare, uno alla volta, i corrimano all'interno dei fori presenti sul montante, sia sul lato lungo che sul lato corto. Formare l'angolo inserendo i due giunti snodati. Fissare i correnti passanti ai rispettivi montanti utilizzando per ognuno n° 1 vite autoperforante testa esagonale 6,3x38 (confezione SDSV008).



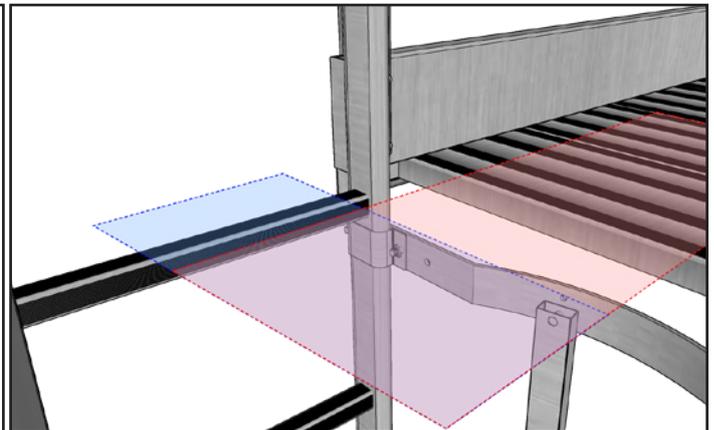
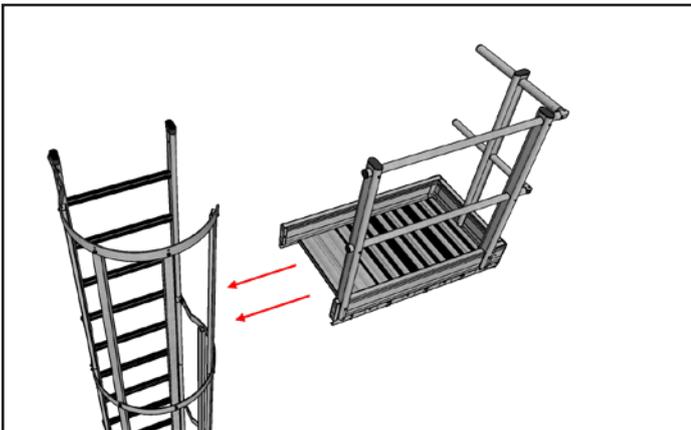
Per permettere l'uscita dalla gabbia senza ostacoli o impedimenti, una traversa non deve essere installata e l'ultima centina della gabbia è fornita tagliata. In questo modo risulterà collegata ad un solo montante della scala da una parte e dell'altra a filo della quarta traversa come mostrato in figura.

Assicurarsi di rimuovere l'ultima traversa ed installare la centina tagliata nella direzione corretta dello sbarco (destra/sinistra).



Accostare la passerella di sbarco alla scala a gabbia come mostrato in figura.

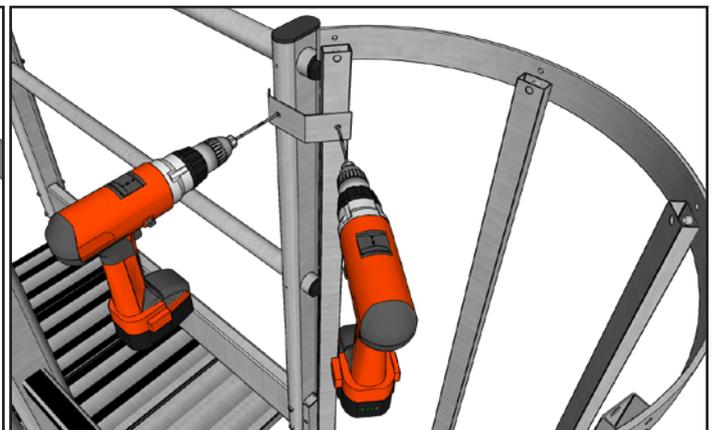
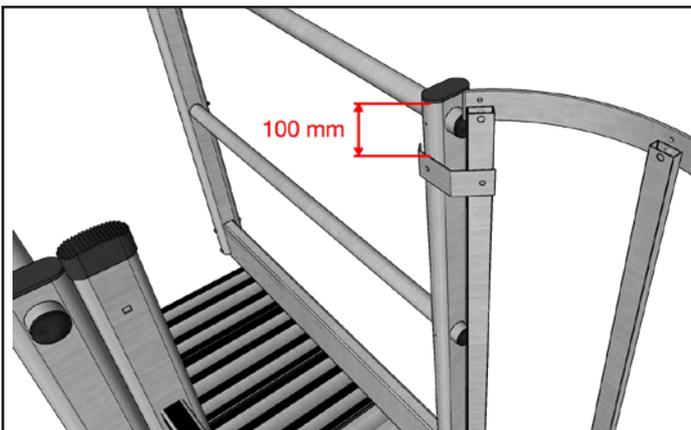
Assicurarsi che il piano di camminamento dello sbarco sia in linea con l'ultimo gradino della scala.



Procedere ora con l'assemblaggio della piastra in dotazione che dovrà essere avvitata alla quarta traversa della gabbia ed al montante dello sbarco adiacente.

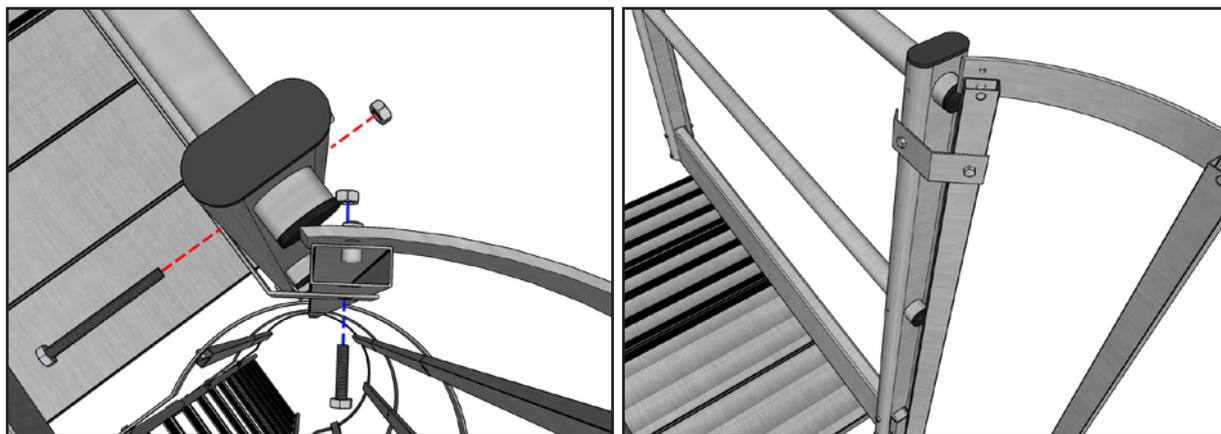
Prendendo come riferimento il tappo, scendere lungo il montante di circa 100 mm ed appoggiare la staffa in posizione di installazione, come mostrato in figura.

Utilizzare i due fori presenti sulla piastrina come dima e con un trapano fare dei fori passanti di diametro 9 mm, sia nel montante che nella traversa della gabbia, così come mostrato in figura.



Imbullonare ora la piastrina con la bulloneria in dotazione: utilizzare n° 1 vite testa esagonale M8x90 + n° 1 dado M8 per l'assemblaggio con il montante (linea rossa nell'immagine) ed n° 1 vite testa esagonale M8x35 + n° 1 dado M8 per l'assemblaggio con la traversa della gabbia (linea blu nell'immagine).

La piastrina correttamente imbullonata ed installata dovrà risultare come l'immagine sotto.



Per garantire la stabilità dello sbarco deve essere previsto idoneo fissaggio alla struttura di supporto, tramite staffe di idonea lunghezza (eventualmente dotate di saetta), come riportato sul disegno di progetto che accompagna la scala. Qualsiasi variazione dovrà essere approvata dall'ufficio tecnico responsabile della progettazione.



6 PROGETTO E SCHEMA DI INSTALLAZIONE

In caso di necessità, grazie allo staff di tecnici altamente specializzati, Sicur Delta è in grado di sviluppare progetti personalizzati e schemi di installazione.

7 GARANZIA

La garanzia sarà accordata solamente se:

- il materiale è stato posato e utilizzato in modo corretto e conforme al disegno esecutivo fornito insieme a ciascuna scala della gamma SDSTEP ed alle normali pratiche costruttive e di montaggio;
- il pagamento del materiale fornito viene interamente saldato.

La garanzia non sarà accordata nel caso in cui vengano associati ai prodotti da noi forniti componenti o accessori di altre ditte.

La garanzia è esclusa quando il vizio risulta causato:

- da un cambiamento effettuato all'impianto originale senza autorizzazione scritta del produttore;
- da un'utilizzazione non corretta e non conforme;
- da un'installazione difettosa non conforme alle regole dell'arte;
- da una scarsa o ridotta resistenza del supporto;
- dall'assemblaggio con componenti non forniti dal produttore.

8 VERIFICA E MANUTENZIONE

Se possibile, prima di ogni impiego, effettuare un sopralluogo per visionare i componenti dell'impianto.

In caso di dubbio, fare effettuare un controllo dalla società installatrice, da un ente di controllo o da operatore addetto alla manutenzione, abilitato dal produttore o con comprovata esperienza.

La tipologia di scala ed il relativo fissaggio devono essere scelti dal cliente in funzione sia del tipo di supporto, della sua geometria ed alle possibilità di fissaggio che questo consente.

La scelta del sistema di fissaggio, il dimensionamento e la verifica, deve essere effettuata a cura del cliente o dai propri consulenti tecnici nel rispetto della normativa da applicare nella specifica applicazione.

ALLEGATI

A. ESEMPIO CERTIFICATO ALLEGATO ALLA SCALA A GABBIA



SICUR DELTA

Sicur Delta Srl
Via A. Vespucci, 16 - 56029 Santa Croce sull'Arno (PI)
Tel. 0571 33588 | FAX 0571 367599
www.sicurdelta.it | info@sicurdelta.it

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

GAMMA SDSTEP

SCALE A GABBIA

Sicur Delta Srl, produttrice e distributrice della gamma SDSTEP

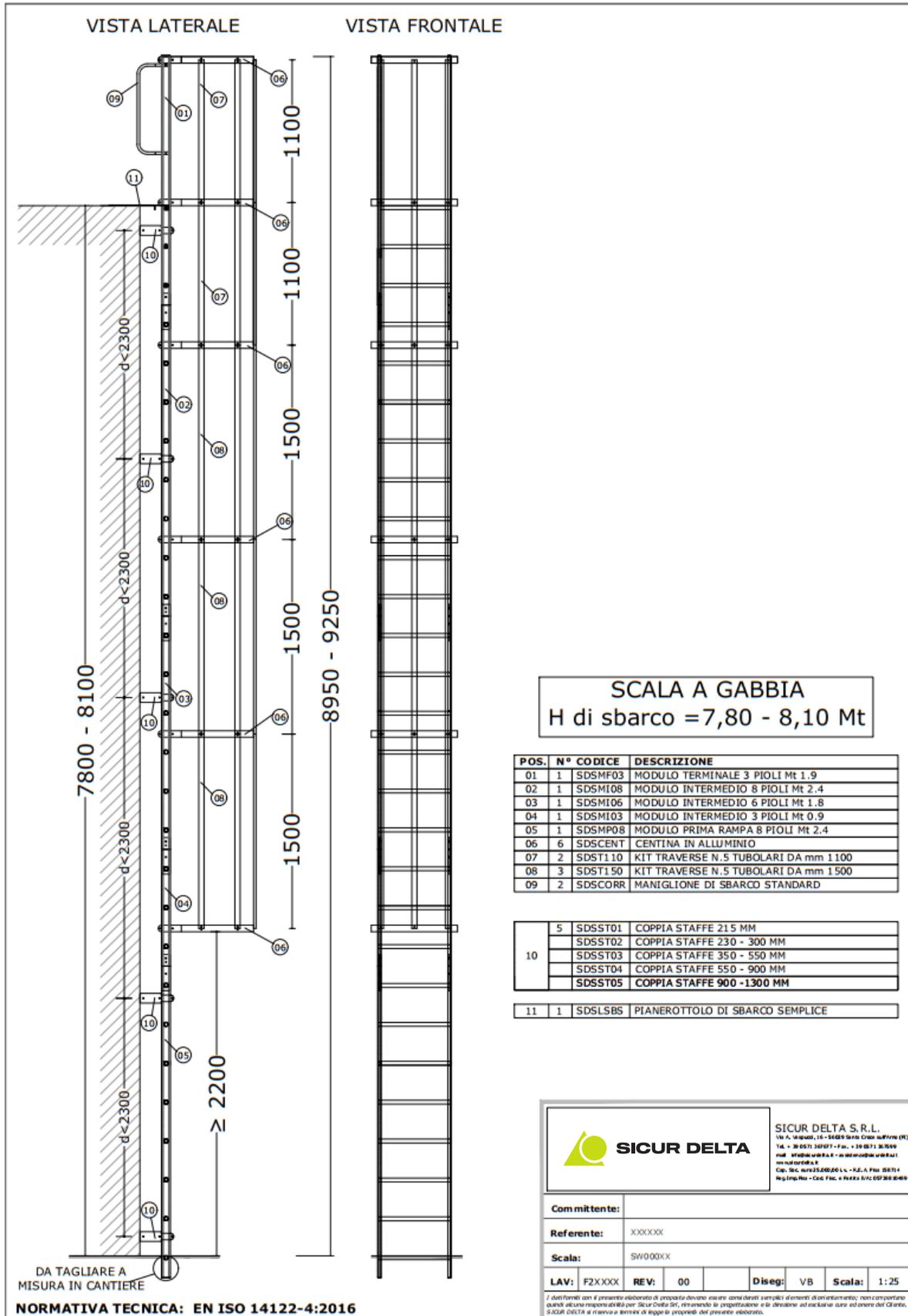
DICHIARA CHE

la scala a pioli con gabbia n. **SWXXXXX**

è conforme alla norma UNI EN 14122:2016.



SICUR DELTA SICUR DELTA s.r.l.
Via Vespucci, 16
56029 SANTA CROCE SULL'ARNO (PI)
C.F. e P. IVA 03238810489
Tel. 0571.33588 / 367677 - Fax 0571.367599

B. ESEMPIO DISEGNO TECNICO ALLEGATO ALLA SCALA A GABBIA


C. INDICE VITERIE IN DOTAZIONE

KIT SDSV001 - KIT VITERIE PER CENTINE		
10	Vite TCEI PG DIN 912 INOX A2 M 6 x 16	Assemb. centine/traverse
10	Dado Esagonale Flangiato zigrinato PG DIN 6923 INOX A2 M 6	
4	Vite TE flangiata zigrinata PG DIN 6921 INOX A2 M 8 x 20	Assemb. centine/montante scala
4	Dado Esagonale Flangiato zigrinato PG DIN 6923 INOX A2 M 8	

KIT SDSV002 - KIT VITERIE PER COPPIA STAFFE		
8	Vite TE flangiata zigrinata PG DIN 6921 INOX A2 M 8 x 20	Montaggio staffe
8	Dado Esagonale Flangiato zigrinato PG DIN 6923 INOX A2 M 8	

KIT SDSV003 - KIT VITERIE PER SCALA ASPORTABILE		
4	Vite TE flangiata zigrinata PG DIN 6921 INOX A2 M 8 x 40	Assemb. staffe su montante scala
4	Dado Esagonale Flangiato zigrinato PG DIN 6923 INOX A2 M 8	

KIT SDSV005 - KIT VITERIE PER OMEGA A COLONNA		
4	Vite TE flangiata zigrinata PG DIN 6921 INOX A2 M 8 x 20	Assembl. staffe su omega
4	Dado Esagonale Flangiato zigrinato PG DIN 6923 INOX A2 M 8	
8	Rosetta piana fascia larga e=3d (DIN 9021) INOX A2 D 8 x 24 x 2	

KIT SDSV006 - KIT VITERIE PER SBARCO SCALA-SCALA E SCALA - PARAPETTO (1x scala)		
4	Vite TTQST PG DIN 603 INOX A2 M 8 x 75	Assemb. correnti/montanti parap.
4	Vite TE flangiata zigrinata PG DIN 6921 INOX A2 M 8 x 70	Assemb. cosciale/montanti parap.
8	Dado Esagonale Flangiato zigrinato PG DIN 6923 INOX A2 M 8	

KIT SDSV007 - KIT VITERIE PER SBARCO SCALA-PARAPETTO (1x parapetto comprensivo di n° 2 montanti e n° 2 correnti)		
4	Vite TE Parziale Filetto PG DIN 931 INOX A2 M 8 x 90	Assemb. montanti parap./cosciale
4	Dado Esagonale Flangiato zigrinato PG DIN 6923 INOX A2 M 8	
4	Vite autoperforante TE F/rondella DIN 7504-K INOX A2 6,3 x 38	Fissaggio correnti/montanti parap.

KIT SDSV008 - KIT VITERIE PER SBARCO LATERALE TIPO 1 E TIPO 2 (1x montante)		
2	Vite TE Parziale Filetto PG DIN 931 INOX A2 M 8 x 90	Assemb. montante parapetto/cosciale
2	Dado Esagonale Flangiato zigrinato PG DIN 6923 INOX A2 M 8	
2	Vite autoperforante TE F/rondella DIN 7504-K INOX A2 6,3 x 38	Fiss. corrente/montante parap.

KIT SDSV009 - KIT VITERIE PER CENTINE SDOPPIAMENTO		
16	Vite TCEI PG DIN 912 INOX A2 M 6 x 16	Assemb. centine/traverse
16	Dado Esagonale Flangiato zigrinato PG DIN 6923 INOX A2 M 6	
4	Vite TE flangiata zigrinata PG DIN 6921 INOX A2 M 8 x 20	Assemb. centine/montante scala
4	Dado Esagonale Flangiato zigrinato PG DIN 6923 INOX A2 M 8	

KIT SDSV012 - KIT VITERIE PER ASSEMBLAGGIO OMEGA SU LAMIERA		
4	Vite TE flangiata zigrinata PG DIN 6921 INOX A2 M 8 x 20	Assemb. staffe su omega
4	Dado Esagonale Flangiato zigrinato PG DIN 6923 INOX A2 M 8	
4	Rosetta piana fascia larga e=3d (DIN 9021) INOX A2 D 8 x 24 x 2	
20	Rivetti strutturali	Assemb. omega su lamiera

KIT SDSV013 - KIT VITERIE PER COPPIA DI GIUNZIONI MODULI SCALA		
8	Vite TE flangiata zigrinata PG DIN 6921 INOX A2 M 8 x 25	Assemb. giunzioni/moduli scala
8	Dado Cieco PG DIN 1587 INOX A2 M 8	

KIT SDSV014 - KIT VITERIE PER LAMIERA IRRIGIDIMENTO STAFFE CON SAETTA		
8	Vite TE flangiata zigrinata PG DIN 6921 INOX A2 M 8 x 50	Assemb. lamiera a coppia di staffe
8	Dado Esagonale Flangiato zigrinato PG DIN 6923 INOX A2 M 8	
8	Rosetta piana fascia larga e=3d (DIN 9021) INOX A2 D 8 x 24 x 2	



SICUR DELTA SRL CON SOCIO UNICO

Sede legale: Via Amerigo Vespucci, 16 | 56029 - Santa Croce sull'Arno (PI)

Unità produttiva: Via dei Curti, 1066 | 24059 - Urgnano (BG)

Tel. 0571 33588 / 367677 Fax. 0571 367599

P. IVA 05738810489 - SDI M5UXCR1

www.sicurdelta.it - info@sicurdelta.it