



Frigerio[®]
S.p.A. CARPENTERIE

ISTRUZIONI D'USO E MANUTENZIONE

Scala fissa con gabbia di protezione alla schiena 4047



EDIZIONE
Dicembre 2023

Larghezza scala: mt. 0,51

PORTATA NOMINALE : portata massima unif. distribuita su mt. 2,0 = 150 kg.

Le scale verticali fisse 4047 con gabbia di protezione alla schiena sono concepite per l'ispezione o l'accesso ai fabbricati, impianti o macchinari e ovunque ci sia la necessità di accedere in sicurezza a strutture fisse.

Le scale 4047 sono studiate per permettere di adattarsi a diverse situazioni di utilizzo.

Prima di iniziare l'installazione e prima di ogni utilizzo è obbligatorio osservare tutte le precauzioni descritte attentamente in questo manuale di istruzioni che descrive l'installazione, l'uso, la manutenzione e l'ispezione del sistema di scale fisse 4047 con gabbia di protezione alla schiena in alluminio.

Danni causati dalla inosservanza di queste istruzioni e delle precauzioni di sicurezza invalideranno la garanzia e il costruttore non sarà responsabile per danni derivanti da dette mancanze.

Preliminari

Ogni scala 4047 viene fornita con disegno tecnico dedicato che serve da riferimento per il montaggio e la posa in opera della scala. Prima di iniziare il montaggio della scala, è buona norma:

- ◆ Assicurarsi della conformità alle norme dello stato di appartenenza
- ◆ Assicurare la movimentazione in sicurezza dei materiali.
- ◆ Assicurarsi che il manuale d'uso sia disponibile per il personale addetto al montaggio
- ◆ Controllare l'integrità e la perfetta funzionalità degli elementi di composizione.
- ◆ Verificare che l'effettiva misura "**Altezza al piano**" corrisponda a quella indicata sul disegno.
- ◆ Assicurarsi di avere a disposizione il materiale e l'attrezzatura necessaria per il fissaggio delle zanche a muro.

Uso di scale fisse con gabbia

- ▶ Prima di installare/usare la scala assicurarsi di avere sufficiente spazio libero nella zona di lavoro al di sotto dell'utilizzatore in modo che non ci siano ostacoli in caso di caduta
- ▶ L'utilizzatore deve essere mentalmente e fisicamente in grado di salire sulla scala
- ▶ La scala deve essere utilizzata solo per l'uso previsto
- ▶ Non è permesso apportare modifiche senza l'approvazione scritta del costruttore
- ▶ Durante l'installazione e l'uso devono essere rispettate le norme sulla sicurezza del lavoro e sulla prevenzione anti-infortunistica.

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

AVVERTENZE : Le operazioni di montaggio, e smontaggio della scala fissa 4047 con gabbia di protezione alla schiena devono essere sempre effettuate:

Da almeno due operatori in buone condizioni psico-fisiche e dotati di apposite attrezzature come ad esempio piattaforme elevatrici, ponteggi fissi o trabattelli (per altezze al piano di sbarco superiori a mt. 2).

Da operatori dotati degli appositi D.P.I. anti-caduta previsti e di adeguata formazione all'uso degli stessi quando la configurazione scala in uso supera i mt. 3 al piano di uscita.

ATTENZIONE:.. Regolamenti regionali aggiuntivi limitanti

- Il decreto Regione Veneto n°97 del 31/01/2012 prevede piani di riposo o sdoppiamento ogni massimo mt. 4

Normativa Italiana e Normativa Europea

Le scale fisse con gabbia di protezione alla schiena possono applicare la norma Italiana D.Lgs.n°81 o la norma europea EN14122 ma non è possibile applicare entrambe le norme perchè presentano differenze incompatibili.

La scelta della norma dipende esclusivamente dalla posizione geografica nel quale vengono installate le scale: Se installate in Italia devono essere obbligatoriamente conformi alla norma Italiana D.Lgs.n°81, mentre quando vengono installate in Europa dovranno essere conformi alla norma europea EN14122.

DICHIARAZIONE di CONFORMITA' - Norma Italiana D.Lgs. n°81

Con la presente si dichiara che le scale verticali fisse con gabbia di protezione 4047 sono progettate e costruite in conformità alla normativa Italiana in accordo con il Decreto Legislativo n. 81 del 9 aprile 2008 (D.Lgs n° 81).

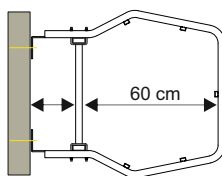
Per quanto non espressamente indicato dal D.Lgs n° 81 si è fatto riferimento alle rigide norme europee EN 14122.

I componenti principali del sistema di scale fisse sono testati e certificati con l'istituto Politecnico di Milano.

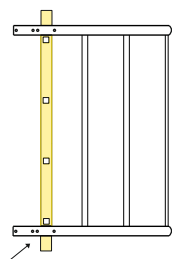
FRIGERIO CARPENTERIES.p.A.

ATTENZIONE : L'installazione a regola d'arte secondo norma italiana D.Lgs.n°81 richiede che:

- la gabbia sia presente a partire da un'altezza dal suolo minima di mt. 2,10 fino ad un'altezza massima di mt. 2,50,
- è raccomandato che la salita sia interrotta da un piano di riposo SCA 4047 PR o da un modulo di sdoppiamento SCA 4047 MRP ogni massimo 6 mt. in altezza quando la distanza da terra al piano di uscita supera i mt. 10,
- Tutti gli anelli della gabbia di protezione siano installati in una posizione specifica ravvicinata [Vedi fig. 1],
- Da parte dell'installatore venga dichiarata la messa in opera a regola d'arte in conformità alla suddetta normativa.



Posizione anelli a norma italiana D.Lgs.n°81



fissaggio sulla seconda serie di fori

Nota Bene: L'anello è predisposto per essere utilizzato sia per scale conformi a normativa italiana D.Lgs. n°81 che per scale conformi alla normativa europea EN14122 variando la posizione di fissaggio.

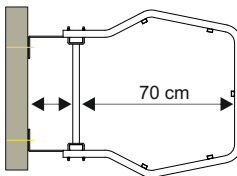
Norma Europea EN14122

Le scale verticali fisse con gabbia di protezione 4047 sono progettate per consentire la realizzazione di configurazioni scala personalizzate in accordo alle rigide norme Europee EN14122-4 del 2016.

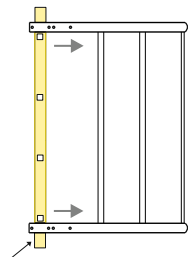
Queste soluzioni devono essere realizzate o verificate da parte dell'ufficio tecnico della Frigerio Carpenterie S.p.a il quale può emettere anche la relativa dichiarazione di conformità dedicata per ogni configurazione scala richiesta.

ATTENZIONE : L'installazione a regola d'arte secondo norma Europea EN14122 richiede che:

- La gabbia sia presente a partire da un'altezza dal suolo minima di mt. 2,30 fino ad un'altezza massima di mt. 3,00,
- La salita sia interrotta da un modulo di sdoppiamento SCA 4047 MRP ogni massimo 6 mt. in altezza quando la distanza da terra al piano di uscita supera i mt. 10,
- Tutti gli anelli della gabbia di protezione siano installati in una posizione specifica allargata descritta a pag.7,
- Da parte dell'installatore venga garantita una tenuta pari a 3 kN (circa 300 kg.) per ogni punto di fissaggio,
- Da parte dell'installatore venga dichiarata la messa in opera a regola d'arte in conformità alla su detta normativa.



Posizione anelli a norma europea EN14122



fissaggio sulla prima serie di fori

AVVERTENZE : Non devono essere utilizzati componenti danneggiati.

Assicurarsi che vi siano tutti gli elementi della scala, confrontando la tabella dei componenti; in caso di elementi mancanti, è proibita la sostituzione con elementi che non siano originali o non prodotti Frigerio Carpenterie S.p.a.

Elementi gabbia

La gabbia rappresenta un reticolato di protezione in cui gli elementi orizzontali sono rappresentati dagli anelli **AO** in profilo tondo di alluminio, mentre gli elementi verticali sono rappresentati dalle aste **AS** in profilo cavo di alluminio.

Il reticolato deve essere applicato sulla scala in modo tale che la distanza massima tra due anelli consecutivi non sia maggiore di cm 150 e che la distanza tra un'asta verticale a la successiva non sia maggiore di 40 cm.

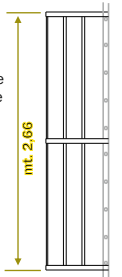
Il fissaggio degli anelli sulla scala è indipendente dalla posizione delle zanche e avviene mediante apposite viti a cavallotto provviste di bulloni di contrasto auto-bloccanti.

SCA 4047 G26S

GABBIA INTERMEDIA

Lunga mt 2,66 viene fissata nella distanza che comprende 10 pioli e consente di mettere in sicurezza una lunghezza verticale di mt 2,73 di scala.

Composta da:
n° 3 anelli **SCA 4047 AO**
n° 5 aste **SCA 4047 AS2,6**



SCA 4047 G25S

GABBIA INTERMEDIA

Lunga mt 2,38 viene fissata nella distanza che comprende 9 pioli e consente di mettere in sicurezza una lunghezza verticale di mt 2,52 di scala.

Composta da:
n° 3 anelli **SCA 4047 AO**
n° 5 aste **SCA 4047 AS2,5**

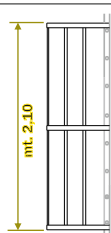


SCA 4047 G22S

GABBIA INTERMEDIA

Lunga mt 2,10 viene fissata nella distanza che comprende 8 pioli e consente di mettere in sicurezza una lunghezza verticale di mt 2,24 di scala.

Composta da:
n° 3 anelli **SCA 4047 AO**
n° 5 aste **SCA 4047 AS2,2**

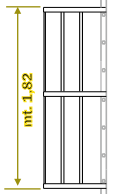


SCA 4047 G19S

GABBIA INTERMEDIA

Lunga mt 1,82 viene fissata nella distanza che comprende 7 pioli e consente di mettere in sicurezza una lunghezza verticale di mt 1,96 di scala.

Composta da:
n° 3 anelli **SCA 4047 AO**
n° 5 aste **SCA 4047 AS1,9**

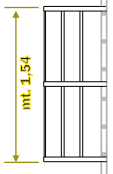


SCA 4047 G16S

GABBIA INTERMEDIA

Lunga mt 1,54 viene fissata nella distanza che comprende 6 pioli e consente di mettere in sicurezza una lunghezza verticale di mt 1,68 di scala.

Composta da:
n° 3 anelli **SCA 4047 AO**
n° 5 aste **SCA 4047 AS1,6**

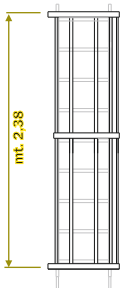
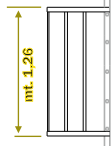


SCA 4047 G14S

GABBIA INTERMEDIA

Lunga mt 1,26 viene fissata nella distanza che comprende 5 pioli e consente di mettere in sicurezza una lunghezza verticale di mt 1,40 di scala.

Composta da:
n° 2 anelli **SCA 4047 AO**
n° 5 aste **SCA 4047 AS1,4**

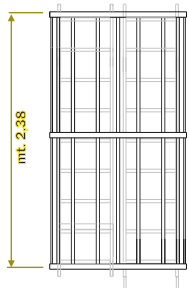


SCA 4047 GULS

GABBIA USCITA LATERALE

Lunga mt 2,38 viene fissata nella distanza che comprende 9 pioli e consente di mettere in sicurezza una lunghezza verticale di mt 2,52 di scala.

Composta da:
n° 2 anelli **SCA 4047 AO**
n° 1 anello **SCA 4047 AOT**
n° 4 aste **SCA 4047 AS2,5**

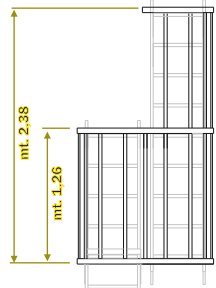


SCA 4047 GSDS

GABBIA SDOPPIAMENTO

Lunga mt 2,38 viene fissata nella distanza che comprende 9 pioli e consente di mettere in sicurezza una lunghezza verticale di mt 2,52 di scala.

Composta da:
n° 3 anelli doppi **SCA 4047 AOD**
n° 8 stecche **SCA 4047 AS2,5**



SCA 4047 GLLS

GABBIA ISPEZIONE LATERALE

Lunga mt 2,38 viene fissata nella distanza che comprende 9 pioli e consente di mettere in sicurezza una lunghezza verticale di mt 2,52 di scala.

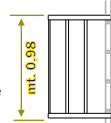
Composta da:
n° 1 anello **SCA 4047 AO**
n° 2 anelli doppi **SCA 4047 AOD**
n° 4 stecche **SCA 4047 AS2,5**
n° 5 aste **SCA 4047 AS1,4**

SCA 4047 G11S

GABBIA INTERMEDIA

Lunga mt 0,98 viene fissata nella distanza che comprende 4 pioli e consente di mettere in sicurezza una lunghezza verticale di mt 1,12 di scala.

Composta da:
n° 2 anelli **SCA 4047 AO**
n° 5 aste **SCA 4047 AS1,1**

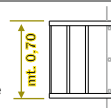


SCA 4047 G08S

GABBIA INTERMEDIA

Lunga mt 0,70 viene fissata nella distanza che comprende 3 pioli e consente di mettere in sicurezza una lunghezza verticale di mt 0,84 di scala.

Composta da:
n° 2 anelli **SCA 4047 AO**
n° 5 aste **SCA 4047 AS0,8**



Composizione gabbia protezione

SCA 4047 AS0,8 : asta gabbia mt 0,70

SCA 4047 AS1,1 : asta gabbia mt 0,98

SCA 4047 AS1,4 : asta gabbia mt 1,26

SCA 4047 AS1,6 : asta gabbia mt 1,54

SCA 4047 AS1,9 : asta gabbia mt 1,82

SCA 4047 AS2,0 : asta gabbia mt 2,10

SCA 4047 AS2,5 : asta gabbia mt 2,38

SCA 4047 AS2,6 : asta gabbia mt 2,66

VITETE8X45 + DADOA8 + RONDELM8PIEG

Vite testa esagonale 8x45 per fissaggio delle aste gabbia sugli anelli con dado autobloccante M8 e rondella bombata



SCA 4047AOPIA

Piastra a «C» per fissaggio dell'anello gabbia su montante scala



ATTACCO6 + DADOA6

Cavallotto Ø 6mm e n° 2 dadi autobloc. per fissaggio anelli su montanti scala



SCA 4047 AOD
 Anello gabbia doppio per modulo ispezione laterale **MULS/MULE** o modulo di sdoppiamento **MRP/MRPE**

Dotato di:
 n° 8 **RONDELM8PIEG**
 n° 8 **VITETE8X45** + n° 8 **DADOA8**
 n° 2 **ATTACCO6** + n° 4 **DADOA6**

SCA 4047 AO
 Anello gabbia singolo

Dotato di:
 n° 5 **RONDELM8PIEG**
 n° 5 **VITETE8X45** + n° 5 **DADOA8**
 n° 2 **ATTACCO6** + n° 4 **DADOA6**

SCA 4047 AOT
 Anello gabbia per modulo di uscita laterale **MIL**

Dotato di:
 n° 4 **RONDELM8PIEG**
 n° 4 **VITETE8X45** + n° 4 **DADOA8**
 n° 1 **ATTACCO6** + n° 2 **DADOA6**

Elementi scala

Gli elementi scala sono realizzati in alluminio con montanti verticali in profilo rettangolare mm 58x25 e dispongono di pioli quadri mm 30x30 in alluminio con rigatura anti-scivolo. Le scale dispongono di spinotti di giunzione rivolti verso il basso, mentre nelle estremità opposte sono pre-forate per accogliere l'innesto della scala successiva. Tutti gli elementi scala utilizzati sono di larghezza esterna mm. 510 e garantiscono una luce interna di mm. 490.

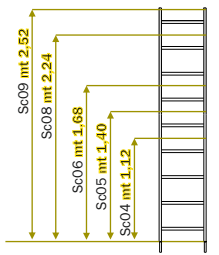
Moduli scala

SCALE INTERMEDIE

Sono applicate sempre nelle sezioni intermedie alla configurazione scala

Sono disponibili da 4 a 9 pioli e dispongono di n° 2 spinotti di giunzione SCS FASCEGIU già montati i quali devono sempre essere rivolti verso il basso.

- SCA 4047 SC04** - 4 pioli
- SCA 4047 SC05** - 5 pioli
- SCA 4047 SC06** - 6 pioli
- SCA 4047 SC08** - 8 pioli
- SCA 4047 SC09** - 9 pioli

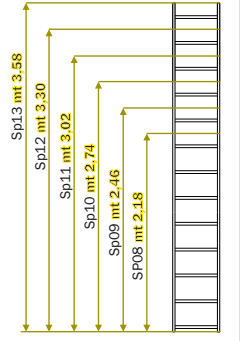


SCALE DI PARTENZA

Sono applicate sempre alla sezione di partenza da terra della configurazione scala

Sono disponibili da 8 a 13 pioli e dispongono di un'estremità con primo gradino posto ad un passo ridotto a 80 mm.

- SCA 4047 SP08** - 8 pioli
- SCA 4047 SP09** - 9 pioli
- SCA 4047 SP10** - 10 pioli
- SCA 4047 SP11** - 11 pioli
- SCA 4047 SP12** - 12 pioli
- SCA 4047 SP13** - 13 pioli

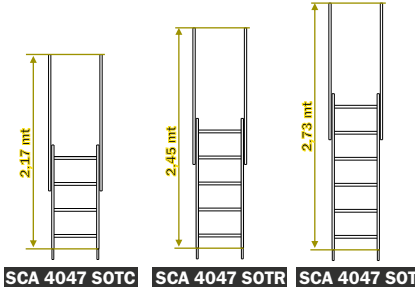


SCALE TERMINALI

Sono applicate sempre in posizione terminale della configurazione scala

Sono disponibili da 4 a 6 pioli e dispongono di:

- n° 2 Spinotti di giunzione SCS FASCEGIU già montati i quali devono sempre essere rivolti verso il basso.
- n° 2 Corrimani laterali SCA 4047 COR già montati mediante viti passanti.

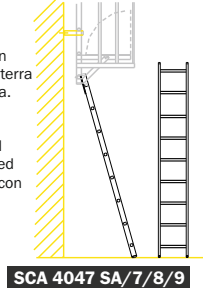


SCALA DI PARTENZA AMOVIBILE

Viene applicata sempre in posizione di partenza da terra della configurazione scala.

Può essere sollevata e agganciata all'interno del primo modulo superiore ed eventualmente bloccata con un lucchetto. Dispone di:

- n° 2 ganci di attacco in acciaio zincato
- n° 2 piedini anti-sdrucchiolo



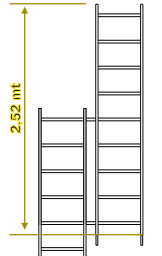
SCA 4047 MLL

SCALA DI ISPEZIONE LATERALE

Applicata in corrispondenza di un'ispezione laterale intermedia alla configurazione scala. La piattaforma d'ispezione può essere prevista sul lato destro o sul lato sinistro.

Composta da:

- n° 1 scala SCA 4047 SC09
- n° 1 scala SCA 4047 SP06
- n° 2 barre SCA 4047 VMS



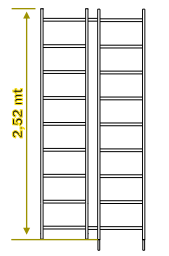
SCA 4047 MSD

SCALA DI SDOPPIAMENTO TRONCHI

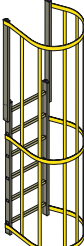
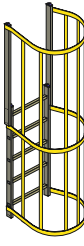
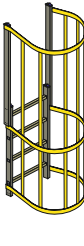
Applicata in corrispondenza di uno sdoppiamento dei tronchi della configurazione scala. Lo sdoppiamento può essere previsto sul lato destro o sul lato sinistro.

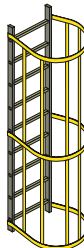
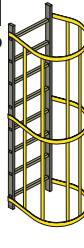
Composta da:

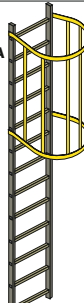
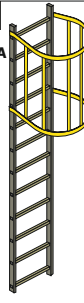
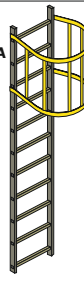
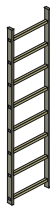
- n° 1 scala SCA 4047 SP09
- n° 1 scala SCA 4047 SC09
- n° 2 barre SCA 4047 VMS



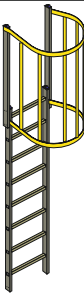
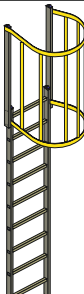
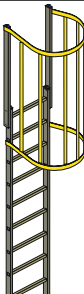
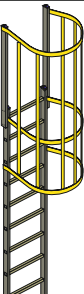
Moduli di composizione completi

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>SCA 4047 MOT</p> <p>MODULO TERMINALE modulo mt 2,73 ultimo piolo mt 1,55 gabbia mt 2,66</p> <p>Composto da: n°1 scala terminale SCA 4047 SOT n°1 gabbia completa SCA 4047 G26S</p>  | <p>SCA 4047 MOTR</p> <p>MODULO TERMINALE modulo mt 2,45 ultimo piolo mt 1,27 gabbia mt 2,38</p> <p>Composto da: n°1 scala terminale SCA 4047 SOTR n°1 gabbia completa SCA 4047 G25S</p>  | <p>SCA 4047 MOTC</p> <p>MODULO TERMINALE modulo mt 2,17 ultimo piolo mt 0,95 gabbia mt 2,10</p> <p>Composto da: n°1 scala terminale SCA 4047 SOTC n°1 gabbia completa SCA 4047 G22S</p>  | <p>Attraverso i moduli di composizione completi pubblicati in questa pagina è possibile realizzare tutte le configurazioni standard previste con altezza al piano di uscita da mt 3,19 a mt 16,06 secondo le composizioni descritte nelle pagine 10 e 11.</p> |
|--|--|--|---|

| | | |
|---|--|--|
| <p>SCA 4047 MIS</p> <p>MODULO INTERMEDIO modulo mt 2,52 gabbia mt 2,38</p> <p>Composto da: n°1 scala intermedia SCA 4047 SC09 n°1 gabbia completa SCA 4047 G25S</p>  | <p>SCA 4047 MIS2</p> <p>MODULO INTERMEDIO modulo mt 2,24 gabbia mt 2,10</p> <p>Composto da: n°1 scala intermedia SCA 4047 SC08 n°1 gabbia completa SCA 4047 G22S</p>  | <p><i>N.B: I moduli singoli completi pubblicati in questa pagina non comprendono le zanche di fissaggio, le quali però sono comprese all'interno di ogni configurazione completa scala descritta a pagina 10 e 11.</i></p> |
|---|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>SCA 4047 MP4</p> <p>MODULO DI PARTENZA modulo mt 3,58 gabbia mt 1,26</p> <p>Composto da: n°1 scala terminale SCA 4047 SP13 n°1 gabbia completa SCA 4047 G14S</p>  | <p>SCA 4047 MP3</p> <p>MODULO DI PARTENZA modulo mt 3,30 gabbia mt 0,98</p> <p>Composto da: n°1 scala terminale SCA 4047 SP12 n°1 gabbia completa SCA 4047 G11S</p>  | <p>SCA 4047 MP2</p> <p>MODULO DI PARTENZA modulo mt 3,02 gabbia mt 0,70</p> <p>Composto da: n°1 scala terminale SCA 4047 SP11 n°1 gabbia completa SCA 4047 G08S</p>  | <p>SCA 4047 MP1</p> <p>MODULO DI PARTENZA modulo mt 2,18</p> <p>Composto da: n°1 scala terminale SCA 4047 SP08</p>  |
|--|--|--|--|

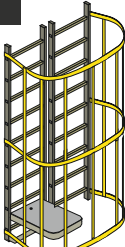
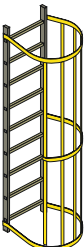
Attraverso i seguenti moduli unici, formati da un solo tronco scala e relativa gabbia di protezione, è possibile realizzare le prime quattro configurazioni standard con altezza al piano di uscita da mt 2,07 fino a mt 3,18

| | | | |
|--|--|--|---|
| <p>SCA 4047 MU1</p> <p>MODULO UNICO modulo mt 3,23 ultimo piolo mt 2,05 gabbia mt 1,26</p> <p>Composto da: n°1 scala partenza SCA 4047 SP08 n°1 gabbia completa SCA 4047 G14S n°2 corrimani SCA 4047 COR</p>  | <p>SCA 4047 MU2</p> <p>MODULO UNICO modulo mt 3,51 ultimo piolo mt 2,33 gabbia mt 1,26</p> <p>Composto da: n°1 scala partenza SCA 4047 SP09 n°1 gabbia completa SCA 4047 G14S n°2 corrimani SCA 4047 COR</p>  | <p>SCA 4047 MU3</p> <p>MODULO UNICO modulo mt 3,79 ultimo piolo mt 2,61 gabbia mt 1,54</p> <p>Composto da: n°1 scala partenza SCA 4047 SP10 n°1 gabbia completa SCA 4047 G16S n°2 corrimani SCA 4047 COR</p>  | <p>SCA 4047 MU4</p> <p>MODULO UNICO modulo mt 4,07 ultimo piolo mt 2,89 gabbia mt 1,82</p> <p>Composto da: n°1 scala partenza SCA 4047 SP11 n°1 gabbia completa SCA 4047 G19S n°2 corrimani SCA 4047 COR</p>  |
|--|--|--|---|

Moduli completi ACCESSORI

Possono essere impiegati con ogni configurazione scala prevista (a pag. 10 e 11), per essere inseriti e posizionati in sostituzione ad un qualsiasi modulo intermedio SCA 4047 MIS già presente, alla medesima altezza.

Qualora invece questi moduli accessori vengano utilizzati all'interno di configurazioni personalizzate (ovvero poste ad altezze diverse da quelle previste per i moduli intermedi SCA 4047 MIS già presenti), è necessario fare sempre riferimento alla posizione e all'altezza indicata sul disegno tecnico specifico fornito assieme alla scala.

| | | |
|---|--|---|
| <p>SCA 4047 MRP/MRPE</p> <p>MODULO INTERMEDIO SDOPPIAMENTO TRONCHI modulo mt 2,52 gabbia mt 2,38</p> <p>Composto da: n°1 modulo scala doppio SCA 4047 MSD n°1 gabbia doppio SCA 4047 GSDS n°1 pianetto di riposo SCA 4047 PR/PRS</p>  | <p>SCA 4047 MIL/MEL</p> <p>MODULO INTERMEDIO ISPEZIONE LATERALE modulo mt 2,52 gabbia mt 2,38</p> <p>Composto da: n°1 modulo scala ispezione SCA 4047 MLL n°1 gabbia ispezione SCA 4047 GLLS n°1 pianetto di riposo SCA 4047 PR/PRS</p>  | <p>SCA 4047 MULS</p> <p>MODULO INTERMEDIO DI USCITA LATERALE modulo mt 2,52 gabbia mt 2,38</p> <p>Composto da: n°1 scala intermedia SCA 4047 SC09 n°1 gabbia con uscita laterale SCA 4047 GULS</p>  |
|---|--|---|

N.B. Tutti i moduli singoli completi pubblicati a pagina 6 e 7 non comprendono le zanche di fissaggio: queste vanno applicate in base all'altezza totale scala come richiesto per configurazioni complete pubblicate a pag. 10 e 11. Per l'applicazione di modulo doppio MRP/MRPE o MIL/MEL è necessario aggiungere n°2 coppie di zanche ZFS2

Componenti ACCESSORI

Dopo aver fissato la scala a muro è possibile montare eventuali componenti accessori come: piani di riposo intermedi, sportelli anti-intrusione, gradino di sbarco, maniglie di uscita, cancello di uscita, scale e pianetti di sbarco.

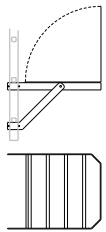
Pianetto di riposo intermedio e pianetto anti-itrusione

SCA 4047 PR/PRS
PIANETTO DI RIPOSO INTERMEDIO RIBALTABILE

SCA 4047PR
 superficie mt 520 x 520

SCA 4047PRS
 superficie mt 520 x 600

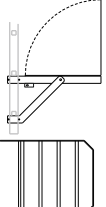
Pianetto di riposo con telaio in alluminio e superficie in profilato di alluminio.



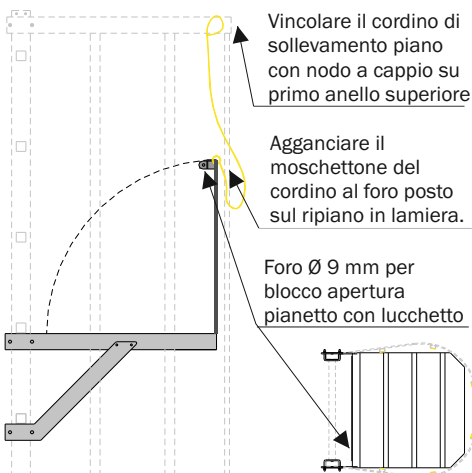
SCA 4047 PRC
PIANETTO ANTI-INTRUSIONE RIBALTABILE

superficie mt. 520 x 520

Pianetto di riposo ribaltabile con telaio in alluminio e superficie in profilato di alluminio chiudibile con lucchetto (non fornito)



Fissare il piano ribaltabile all'altezza desiderata (o secondo quanto indicato a disegno), utilizzando le apposite viti a cavalletto ATTACCO6 e dadi M6



Per scendere:

- mantenendosi due pioli sopra la botola e tirare il cordino per aprire la botola.
- dopo essere scesi, assicurarsi della chiusura botola
- eventualmente bloccare la botola con lucchetto (solo PR)

Per salire:

- rimuovere l'eventuale lucchetto anti-intrusione
- sollevare la botola e salire.
- dopo essere saliti, assicurarsi della chiusura botola.

Istruzioni di montaggio moduli 4047

La fase iniziale consiste nel preparare i singoli moduli a terra, completi di gabbia di sicurezza, iniziando con il premontaggio di ogni anello, quindi inserendo tutte le viti **VITETE8X45**, dall'interno verso l'esterno, sugli appositi fori predisposti sull'anello e avvitando i rispettivi bulloni **DADOA8** come descritto in [Fig.1] ma senza stringerli del tutto.

Preparazione a terra dei moduli terminali MOTC - MOTR - MOT

Esistono tre diversi moduli terminali che differiscono in lunghezza a seconda della configurazione scala acquistata

- Sdraiare la scala al suolo e orientare la scala considerando che gli spinotti di giunzione devono essere rivolti verso il basso, quindi installare all'estremità opposta i corrimani terminali di uscita [Fig.5],
- Installare prima l'anello **AO** inferiore appoggiando il profilo dell'anello sotto il primo piolo inferiore [Fig.2],
- Installare l'anello **AO** intermedio subito sotto al punto in cui è fissato il profilo del corrimano d'uscita [Fig.2],
- Innestare le 5 aste verticali **AS2,6**, **AS2,5** e **AS2,2** per collegare in senso verticale gli anelli tra loro, facendo scorrere le teste delle viti **VITETE8X45** all'interno del profilo asta l'ungo l'apposita guida [Fig.3],
- Installare l'anello **AO** terminale appoggiando il profilo dell'anello all'altezza a cui arrivano le aste [Fig.2-Fig.5-Fig.6],
- Effettuare il controllo [Fig.4] prima di stringere saldamente tutti i dadi **DADOA6** dei cavallotti che agganciano gli anelli con le piastre ai montanti della scala e tutti i dadi **DADOA8** che fissano le aste verticali su ogni anello.

Preparazione a terra dei moduli intermedi MIS - MIS2

Esistono due diversi moduli intermedi che differiscono in lunghezza a seconda della configurazione scala acquistata

- Sdraiare la scala al suolo e orientarla considerando che gli spinotti di giunzione devono essere rivolti verso il basso,
- Installare prima l'anello **AO** superiore appoggiando il profilo dell'anello sopra l'ultimo piolo superiore [Fig.2],
- Installare l'anello **AO** intermedio ad altezza centrale al modulo [Fig.2],
- Installare quindi l'anello **AO** inferiore appoggiando il profilo dell'anello sotto il primo gradino inferiore [Fig.2],
- Installare le 5 aste verticali **AS2,6** o **AS2,5** per collegare in senso verticale gli anelli tra loro, facendo scorrere le teste delle viti **VITETE8X45** all'interno del profilo asta l'ungo l'apposita guida [Fig.3],
- Effettuare il controllo [Fig.4] prima di stringere saldamente tutti i dadi **DADOA6** dei cavallotti che agganciano gli anelli con le piastre ai montanti della scala e tutti i dadi **DADOA8** che fissano le aste verticali su ogni anello.

Preparazione a terra dei moduli di partenza MP1 - MP2 - MP3 - MP4

Tutte le scale di partenza presentano un'estremità «accorciata» la quale deve essere sempre rivolta verso il suolo. Esistono quattro diversi moduli di partenza a seconda della configurazione scala acquistata, di questi solo MP1 è formato dalla sola scala e non richiede una preparazione come invece richiedono i moduli MP2, MP3 e MP4:

- Sdraiare la scala al suolo e orientarla considerando che l'estremità accorciata deve essere rivolta verso il basso
- Installare prima l'anello **AO** superiore appoggiando il profilo dell'anello sopra l'ultimo piolo superiore [Fig.2],
- Innestare le 5 aste verticali **AS0,8** o **AS1,1** o **AS1,4** per collegare in senso verticale gli anelli tra loro, facendo scorrere le teste delle viti **VITETE8X45** all'interno del profilo asta l'ungo l'apposita guida [Fig.3],
- Posizionare l'anello **AO** inferiore appoggiando il profilo dell'anello all'altezza a cui arrivano le aste,
- Effettuare il controllo [Fig.4] prima di stringere saldamente tutti i dadi **DADOA6** dei cavallotti che agganciano gli anelli con le piastre ai montanti della scala e tutti i dadi **DADOA8** che fissano le aste verticali su ogni anello.

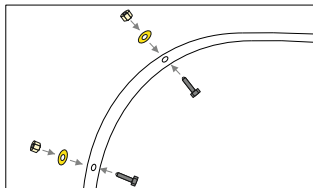
N.B. Nel caso si debba applicare la scaletta amovibile SA il modulo di partenza sarà composto dalla sola scala provvista di ganci di ancoraggio, la quale verrà agganciata al primo modulo intermedio superiore.

Preparazione a terra dei moduli unici di partenza MU1 - MU2 - MU3 - MU4

Tutte le scale di partenza presentano una estremità «accorciata» la quale deve essere sempre rivolta verso il suolo. Esistono quattro diversi moduli unici di partenza che rappresentano le prime quattro configurazioni utili per altezze al piano di uscita che vanno da mt. 2,10 fino a mt. 3,21.

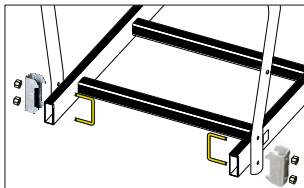
- Sdraiare la scala al suolo e orientarla considerando che l'estremità accorciata deve essere rivolta verso il basso, quindi installare all'estremità opposta i corrimani terminali di uscita [Fig.5],
- Per MU1 e MU2 Installare prima l'anello **AO** inferiore all'altezza sotto l'ultimo piolo superiore [Fig.2],
- Per MU3 e MU4 Installare prima l'anello **AO** inferiore all'altezza sotto il 9° piolo a partire da terra [Fig.2],
- Solo per MU4 installare anche l'anello **AO** intermedio all'altezza sotto l'ultimo piolo superiore [Fig.2],
- Innestare le 5 aste verticali **AS1,4** o **AS1,6** o **AS1,9** per collegare in senso verticale gli anelli tra loro, facendo scorrere le teste delle viti **VITETE8X45** all'interno del profilo asta l'ungo l'apposita guida [Fig.3],
- Posizionare l'anello **AO** superiore appoggiando il profilo dell'anello all'altezza a cui arrivano le aste [Fig.5] e [Fig.6],
- Effettuare il controllo [Fig.4] e stringere saldamente tutti i dadi **DADOA6** dei cavallotti che agganciano gli anelli con le piastre ai montanti della scala e tutti i dadi **DADOA8** che fissano le aste verticali su ogni anello.

N.B. Le aste verticali della gabbia di protezione vanno sempre montate all'interno dell'anello



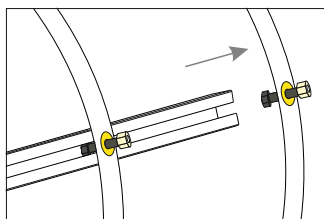
[Fig. 1] - PREPARAZIONE DEGLI ANELLI «AO»

In corrispondenza dei fori predisposti, inserire dall'interno verso l'esterno n° 5 viti **VITETE8x45**, quindi all'esterno dell'anello inserire le rondelle bombate **RONDELM8PIEG** e poi avvitare i rispettivi bulloni **DADOA8** ma senza stringerli del tutto.



[Fig. 2] - INSTALLAZIONE E POSIZIONE ANELLI «AO» e PIASTRE «AOPIA»

- 1) Appoggiare i lati interni destro e sinistro del profilo piatto dell'anello **AO** ai lati esterni destro e sinistro dei profili montanti della scala,
- 2) Su entrambi i lati, inserire le piastre **AOPIA** per il fissaggio degli anelli, dall'esterno del montante scala verso l'interno fino al completo incastro tra anello, piastra e profilo montante come da foto a lato.
- 3) Su entrambi i lati inserire i cavallotti **ATTACC06** dall'interno del montante della scala verso l'esterno in modo da incontrare i due fori presenti sull'anello **AO** ed i due fori presenti sulla piastra **AOPIA**, quindi stringere bene i rispettivi bulloni **DADOA6** bloccando così l'anello all'altezza giusta.

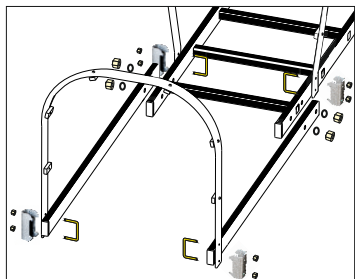


[Fig. 3] - INSERIMENTO DELLE ASTE VERTICALI «AS»

Applicare le aste sul lato interno dell'anello facendo scorrere le teste delle viti **VITETE8x45** (già avvitate in precedenza) all'interno del profilo asta lungo l'apposita guida.

[Fig. 4] - REGOLAZIONE E CONTROLLO FINALE

Una volta inserite tutte le aste verticali regolare la distanza tra gli anelli in modo che la lunghezza delle aste **AS** venga interamente compresa tra le estremità esterne dell'anello **AO** superiore e di quello inferiore.

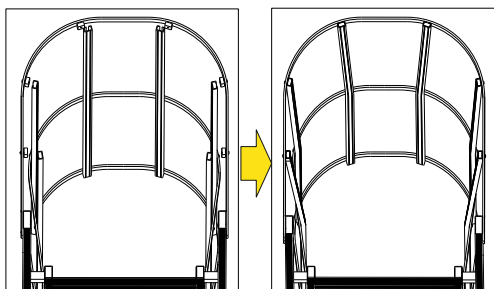


[Fig. 5] - APPLICAZIONE DEI CORRIMANI D'USCITA e DEGLI ANELLI SU MODULO TERMINALE

Installare i corrimani **COR** sul modulo scala terminale accoppiando il profilo rettangolo del corrimano sulla superficie esterna del profilo montante della scala mediante apposite viti passanti fornite, in corrispondenza dei fori già presenti e stringere saldamente tutti i bulloni.

[Fig. 6] - INSERIMENTO ASTE VERTICALI SU ANELLO TERMINALE ALLARGATO

I corrimani terminali sono installati all'esterno della scala pertanto l'anello **AO** superiore subirà un lieve allargamento rispetto agli anelli inferiori e le aste verticali dovranno quindi essere leggermente forzate verso l'esterno per andare ad incontrare i bloccetti di aggancio dell'anello terminale.

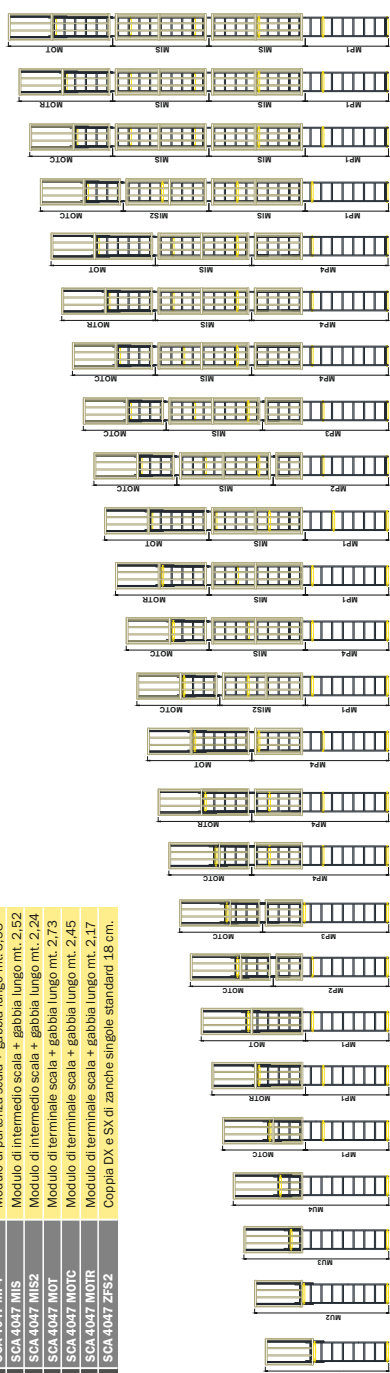


Configurazioni con altezza al piano d'uscita fino a mt 10 (Norma Italiana D.Lgs.n° 81) Configurazioni con altezza al piano d'uscita fino a mt 8 (Norma Europea EN14122)

Senza obbligo di piani riposo intermedi o di moduli di sdoppiamento tronchi

| LEGENDA E SPECIFICHE | |
|----------------------|--|
| Sigla | Descrizione |
| MU1 | Modulo unico per configurazione SCA.4047.1 |
| MU2 | Modulo unico per configurazione SCA.4047.2 |
| MU3 | Modulo unico per configurazione SCA.4047.3 |
| MU4 | Modulo unico per configurazione SCA.4047.4 |
| MP1 | Modulo di partenza solo scala lungo mt. 2.18 |
| MP2 | Modulo di partenza scala + gabbia lungo mt. 3.02 |
| MP3 | Modulo di partenza scala + gabbia lungo mt. 3.30 |
| MP4 | Modulo di partenza scala + gabbia lungo mt. 3.58 |
| MIS | Modulo di intermedio scala + gabbia lungo mt. 2.52 |
| MIS2 | Modulo di intermedio scala + gabbia lungo mt. 2.24 |
| MOT | Modulo di terminale scala + gabbia lungo mt. 2.173 |
| MOTC | Modulo di terminale scala + gabbia lungo mt. 2.45 |
| MOTR | Modulo di terminale scala + gabbia lungo mt. 2.17 |
| ZFS2 | Coppia DX e SX di zanche singole standard 18 cm. |

**N.B. ECCEZIONALMENTE PER
 LA REGIONE VENETO**
 il decreto Regione Veneto
 n° 97 del 31/01/2012
 prevede piani di riposo o
 modulo di sdoppiamento
 posizionati ogni massimo
 mt. 4



Piano di riposo intermedio e modulo di sdoppiamento tronchi NON RICHIESTO

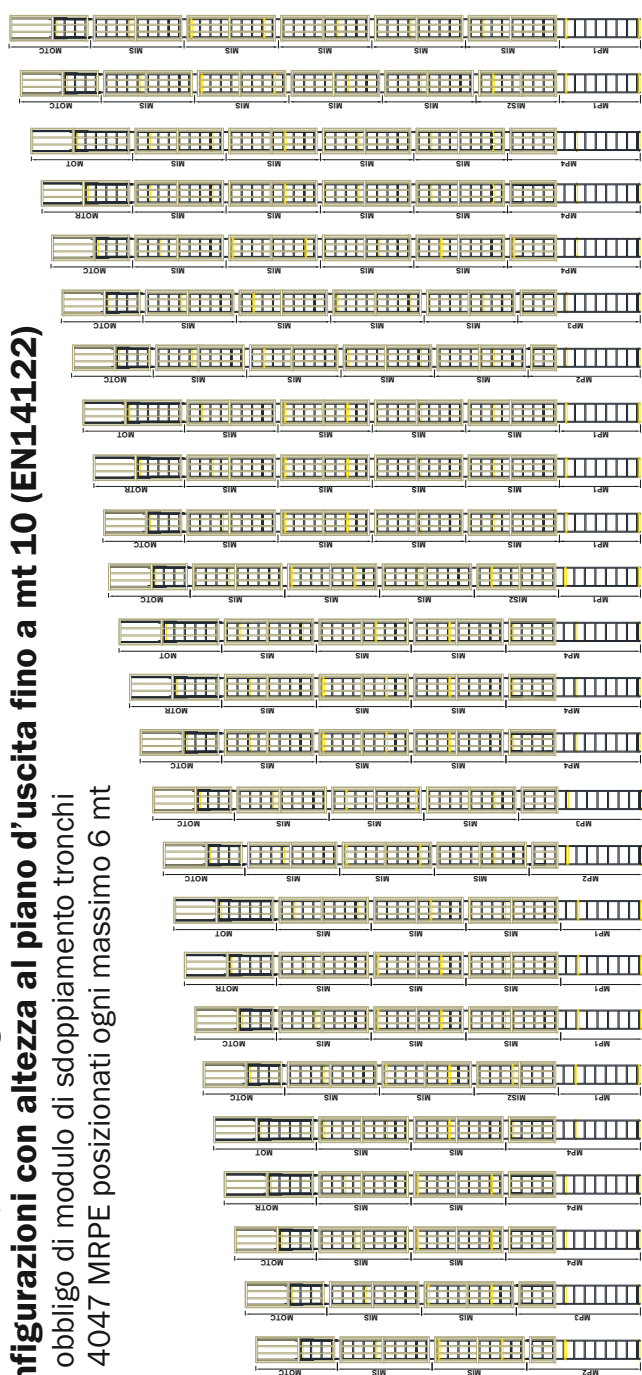
| Altezza di riposo a mt: | 2,34 | 2,62 | 2,90 | 3,18 | 3,46 | 3,74 | 4,02 | 4,30 | 4,58 | 4,86 | 5,14 | 5,42 | 5,70 | 5,98 | 6,27 | 6,54 | 6,82 | 7,10 | 7,38 | 7,66 | 7,94 | 8,22 | 8,50 | 8,78 | 9,06 |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| da mt: | 2,07 | 2,35 | 2,63 | 2,91 | 3,19 | 3,47 | 3,75 | 4,03 | 4,31 | 4,59 | 4,87 | 5,15 | 5,43 | 5,71 | 5,99 | 6,27 | 6,55 | 6,83 | 7,11 | 7,39 | 7,67 | 7,95 | 8,23 | 8,51 | 8,79 |
| Codice articolo | SCA.4047.1 | SCA.4047.2 | SCA.4047.3 | SCA.4047.4 | SCA.4047.5 | SCA.4047.6 | SCA.4047.7 | SCA.4047.8 | SCA.4047.9 | SCA.4047.10 | SCA.4047.11 | SCA.4047.12 | SCA.4047.13 | SCA.4047.14 | SCA.4047.15 | SCA.4047.16 | SCA.4047.17 | SCA.4047.18 | SCA.4047.19 | SCA.4047.20 | SCA.4047.21 | SCA.4047.22 | SCA.4047.23 | SCA.4047.24 | SCA.4047.25 |
| MP1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MP2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MP3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MOT | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MOTC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZFS2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Configurazioni con altezza al piano d'uscita fino a mt 10 (D.Lgs.n° 81)

Con raccomandazione di piano di riposo intermedio SCA 4047 PR o di modulo di sdoppiamento tronchi SCA 4047 MRP posizionati ogni massimo 6 mt l'uno dall'altro

Configurazioni con altezza al piano d'uscita fino a mt 10 (EN14122)

Con obbligo di modulo di sdoppiamento tronchi SCA 4047 MRPE posizionati ogni massimo 6 mt



Piano di riposo intermedio (D.Lgs.n° 81) e modulo di sdoppiamento tronchi (EN14122) OBBLIGATORIO - Da richiedere a parte art. SCA 4047 PR / PRS o SCA 4047 MRP / MRPE

| Altezza al piano di uscita | 9,34 | 9,62 | 9,85 | 9,85 | 10,48 | 10,74 | 11,02 | 11,30 | 11,58 | 11,86 | 12,14 | 12,42 | 12,70 | 12,98 | 13,26 | 13,54 | 13,82 | 14,10 | 14,38 | 14,66 | 14,94 | 15,22 | 15,50 | 15,78 | 16,06 |
|----------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| da mt: | | 9,07 | 9,85 | 10,47 | 10,74 | 11,02 | 11,30 | 11,58 | 11,86 | 12,14 | 12,42 | 12,70 | 12,98 | 13,26 | 13,54 | 13,82 | 14,10 | 14,38 | 14,66 | 14,94 | 15,22 | 15,50 | 15,78 | 16,06 | |
| SCA 4047 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| MP1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| MP2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MP3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MP4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MRS1 | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| MRS2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| MRS3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MRS4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MOT1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| MOT2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MOT3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MOT4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZRS2 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 9 | 9 | 9 | 9 |

Istruzioni per il fissaggio della scala a muro

Tutte le configurazioni standard prevedono che la scala di partenza rimanga sollevata da terra di qualche centimetro per evitare che con le possibili normali dilatazioni termiche, la scala eserciti pressione contro il terreno.

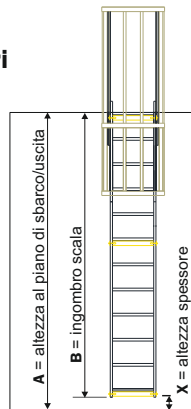
In accordo con le normative di riferimento è necessario effettuare la messa in opera secondo le seguenti condizioni:

- 1) **Installare la scala posizionando l'ultimo piolo della scala alla stessa altezza del piano di sbarco.**
- 2) **Mantenere una distanza tra il suolo ed il primo piolo della scala, da 0 cm a 30 cm.**

A garanzia di ciò ogni configurazione standard pre-configurata è adattabile a tutte le altezze al piano di sbarco comprese nell'intervallo a cui corrisponde la configurazione scala scelta:

Montaggio di scale 4047 con altezza al piano di sbarco inferiore a 5 metri

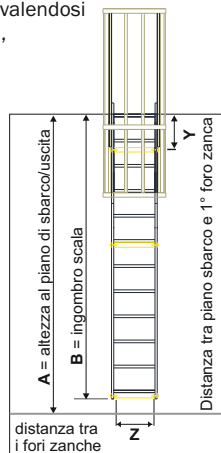
- Posizionare a terra i singoli moduli premontati, unirli secondo la giusta sequenza ed installare le zanche rispettando le distanze indicate a disegno,
- Verificare la distanza reale tra il suolo e il piano di uscita che chiamiamo **A** e misurare la distanza di ingombro scala che chiamiamo **B**, quindi calcolare l'altezza a cui dovrà trovarsi l'estremità inferiore della scala dal suolo come: $X = (A - B)$,
- Appoggiare a terra nel punto in cui deve ergere la scala, uno spessore adeguatamente ampio per appoggiare entrambe le estremità della scala e alto come la misura risultante **X**,
- Stendere la scala completa a terra in posizione perpendicolare al muro di messa in opera e in corrispondenza dello spessore individuato,
- Stringere saldamente il capo di una fune intorno al primo piolo superiore del mod. terminale,
- L'operatore in quota tira l'altro capo della fune in modo che la scala, in appoggio sullo spessore, si elevi a compasso fino alla posizione verticale in appoggio a muro,
- Ora è possibile forare la parete in corrispondenza delle zanche in appoggio a muro.



Montaggio di scale 4047 con altezza al piano di sbarco superiore a 5 metri

In questi casi anche piccole differenze di posizionamento delle zanche più vicine al suolo danno luogo a grandi differenze in altura, con il risultato che la scala in opera può risultare troppo inclinata su un lato, pertanto onde evitare ciò si consiglia di pre-forare la parete, partendo dall'alto, usando il filo a piombo e avvalendosi di apposite attrezzature (come ad esempio piattaforme elevatrici, ponteggi fissi o trabattelli),

- Misurare la distanza **Y** quale distanza verticale tra l'ultimo piolo ed il foro di fissaggio a muro della prima zanca superiore,
- Misurare la distanza **Z** quale distanza orizzontale tra i fori di fissaggio a muro della zanca destra e della zanca sinistra,
- L'operatore in quota si posiziona in corrispondenza della posizione sulla quale intende applicare i fori delle zanche destre o sinistre, per calare dall'alto il filo a piombo in modo che l'operatore a parete, avvalendosi di apposite attrezzature (come ad esempio piattaforme elevatrici, ponteggi fissi o trabattelli), possa effettuare il primo foro alla distanza verticale **Y** a partire dall'altezza del piano di sbarco e di conseguenza tutti i fori inferiori, rispettando le distanze tra le zanche indicate a disegno,
- Ripetere l'operazione per effettuare i fori sul lato opposto della scala, alla distanza orizzontale **Z** dai fori già effettuati e alla stessa altezza verticale dei fori già effettuati.
- Posizionare a terra i singoli moduli con gabbia montata e completi di zanche di fissaggio installate sulla scala secondo le distanze indicate a disegno,
- Installare da terra il primo modulo di partenza, bloccato da almeno due coppie di zanche fissate a muro in corrispondenza dei fori già effettuati,
- Quindi l'operatore in quota con l'uso di una fune, solleva uno ad uno i moduli superiori secondo la giusta sequenza per calarli sopra al modulo precedentemente installato, mentre l'operatore sottostante, avvalendosi di apposite attrezzature (come ad esempio piattaforme elevatrici, ponteggi fissi o trabattelli), raggiunge il punto di giunzione dei moduli, favorisce l'innesto degli spinotti ed effettua il bloccaggio con le apposite viti di fissaggio,
- Fissare il modulo a muro stringendo le viti a tassello sulle zanche di fissaggio in corrispondenza dei fori effettuati.



Montaggio di scale 4047 con piastra in appoggio a terra o provviste di scaletta amovibile

Nel caso in cui la scala venga richiesta con piastra di fissaggio a terra o provvista di scala di partenza amovibile come da accessorio **SA** è necessario utilizzare le altezze di fissaggio indicate sullo specifico disegno fornito.

Istruzioni di montaggio zanche di fissaggio a muro

Per installare la scala nel rispetto delle normative vigenti è fondamentale rispettare le distanze tra le zanche di fissaggio indicate a disegno onde evitare che al momento dell'installazione dei moduli a muro, uno o più gradini della scala si trovino ad interferire proprio all'altezza in cui va fissata la zanca.

Nel caso di ostruzioni (canaline, cavi elettrici) le zanche possono essere spostate verticalmente in entrambe le direzioni rispetto al tronco di scala, ma mantenendo una distanza massima non superiore a mt. 2,0 l'una dall'altra e facendo attenzione che non interferiscano con i pioli della scala e gli anelli della gabbia.

NB Nel disegno tecnico le distanze tra le zanche sono indicate a mezzeria della zanca ovvero all'altezza del foro per il fissaggio a muro

Specifiche viti e tasselli utilizzabili per il fissaggio delle zanche a muro (non forniti)

Tasselli in acciaio Ø 12 mm
 Tasselli chimici Ø 12 mm per muratura
 Viti perforanti Ø 12 mm per legno massello

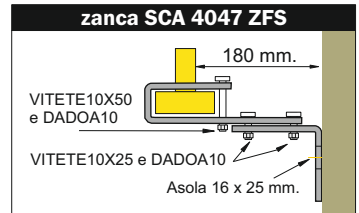
CONTROLLO FISSAGGI

L'operatore che effettua i fissaggi a muro mediante gli appositi tasselli indicati nel riquadro al lato deve garantire la tenuta del fissaggio pari a 3 kN (circa 300 kg.) per ogni punto di fissaggio

- Fissaggi su superfici in acciaio effettuabili con raccordi filettati passanti provvisti di bullone di contrasto.
- Fissaggi ad espansione per superfici in cemento effettuabili con qualità minima di cemento pari a C20/25.
- Fissaggi di altro tipo non previsti in queste pagine devono essere discussi e verificati da ingegneri strutturali.

ZANCHE STANDARD

Le zanche standard **SCA 4047 ZFS** vengono fissate sulla scala mediante appositi viti a cavallotto forniti [Fig.7] e consentono di mantenere una distanza di 18 cm della scala dal muro.



ZANCHE CON PROLUNGA

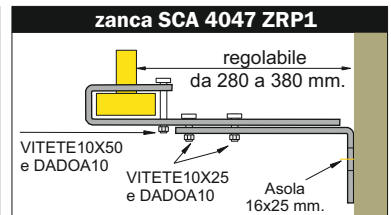
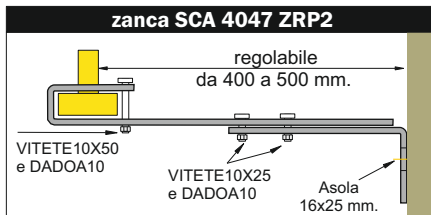
Qualora la superficie di fissaggio non sia regolare o la distanza della scala dal muro debba necessariamente essere maggiore di 18 cm. è possibile utilizzare apposite zanche regolabili:

SCA 4047 ZRP1

da 28 cm. a 38 cm.

SCA 4047 ZRP2

da 40 cm. a 50 cm.



N.B. Ogni zanca con prolunga SCA 4047 ZRP1 o SCA 4047 ZRP2 può essere fornita solo su specifica richiesta e in sostituzione alla zanca standard SCA 4047 ZFS

Manutenzione e Controlli Periodici

Le scale fisse 4047 Frigerio, con o senza gabbia di protezione alla schiena, sono costruite per durare nel tempo e non necessitano di particolare manutenzione, tuttavia si raccomandano controlli periodici annuali per ispezionare la tenuta della viteria e il buono stato dei materiali.

La periodicità di tali controlli può dipendere dall'uso e dalle condizioni della scala:

- Annuale: uso saltuario in ambienti interni - Semestrale: uso intenso e/o in ambienti esterni.

VERIFICARE:

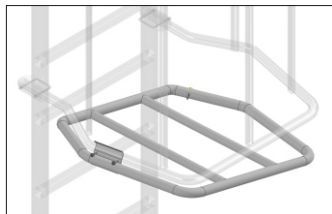
- che i tronchi alla base o l'elemento terminale non abbiano subito danni da urto.
- che la bulloneria non abbia subito allentamenti, con particolare attenzione alle viti e tasselli che fissano le zanche al muro e alla scala.
- che non vi siano elementi corrosi dalla ruggine (soprattutto per scale più vecchie di anni 10): eventualmente sostituire la bulloneria arrugginita e/o rinnovare trattamento protettivo.

Si raccomanda di documentare controlli e interventi effettuati su apposito registro.

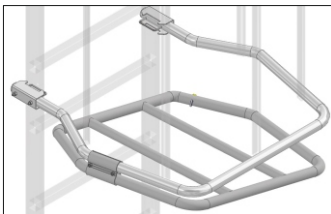
Montaggio griglia anti-intrusione - GRAI

- 1 - Accostare il GRAI sul primo anello della gabbia applicando una piastrina di giunzione sull'interno dell'anello come da Fig. 1
- 2 - Applicare l'altra metà della piastra di giunzione nella parte opposta quindi fissare con le apposite viti M6 fornite come da Fig. 2

(Fig.1)



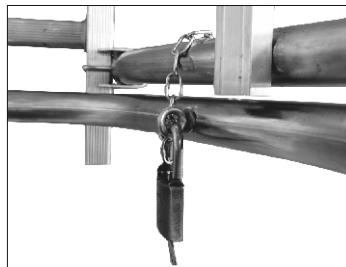
(Fig.2)



(Fig.3)



- 3 - Avvolgere la catenella presente intorno all'anello, quindi bloccare in corrispondenza della vite a occhiello mediante un lucchetto (non fornito)



SCA 4047 GRAI

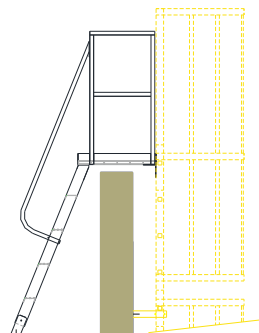
Griglia anti-Intrusione realizzata in alluminio, smontabile e chiudibile con lucchetto

Scale di sbarco SV - SPN - SPS e Pianetti di sbarco PP

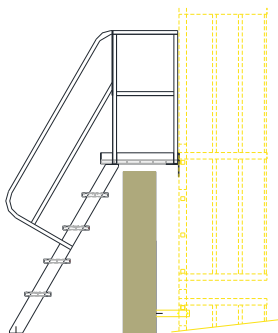
Utilizzate per colmare il dislivello tra l'altezza di uscita dalla scala fissa con gabbia ed il livello del tetto o la copertura
N.B. Obbligatorie quando il dislivello è superiore all'altezza di un gradino regolamentare di 30 cm.

N.B. Se risulta necessario effettuare un'uscita dalla scala con sbarco su un pianetto **SCA 4047 PP** accoppiato alle scale di sbarco **SCA 4047 SV**, **SCA 4047 SPN** o **SCA 4047 SPS**, individuare la configurazione scala standard adatta considerando un'altezza maggiore aggiungendo la distanza minima di 6 cm.

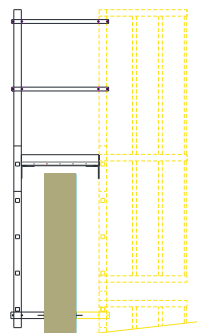
N.B. Questi tipi di soluzioni di sbarco vengono fornite solo a seguito di una verifica da parte del nostro ufficio tecnico che rilascia il disegno di progettazione e di messa in opera.



SCA 4047 SPN/2-3-4-5-6
SCA 4047 PP/5-6-8-10-12



SCA 4047 SPS/2-3-4-5-6
SCA 4047 PP/5-6-8-10-12



SCA 4047 SV/7-10-12-16-18
SCA 4047 PP/5-6-8-10-12



Frigerio[®]
S.p.A. CARPENTERIE

Lavora in Sicurezza!

www.frigeriospa.com

