



**fantozzi** S.r.l.  
**scale**  
**un passo avanti**      **one step further**



Istruzioni per la posa in opera  
*Instructions for use and maintenance*  
*Instrucciones para la instalación*  
*Instructions pour l'installation*

ACI SVEZIA  
ACI ALLUMINIO  
ACI TRE - ACI QUATTRO



Gentile cliente,

La ringraziamo per aver scelto un prodotto "FANTOZZI Scale s.r.l."

La scala da lei acquistata è il frutto di anni d'esperienza nel settore, ed è costruita con i migliori materiali adottando le più accurate tecniche di assemblaggio e controllo.

Rispettando le norme di installazione, utilizzo e manutenzione contenute in questo libretto la vostra scala sarà in grado di conservare nel tempo tutte le sue caratteristiche di affidabilità, sicurezza e funzionalità.

*Estimado cliente,*

*Gracias por elegir un producto "FANTOZZI Escala srl". Escala de adquirida y el resultado de años de experiencia en el campo, y construido con los mejores materiales para adoptar la más el montaje y técnicas de control precisa.*

*Observando las reglas de instalación, uso y mantenimiento en estas instrucciones de uso báscula capaz de conservar todas las características de fiabilidad, seguridad y funcionalidad.*

*Dear Customer,*

*Thank you for choosing a "FANTOZZI Scale srl" ladder. The product you have bought is the fruit of years of experience in the sector and has been manufactured using the best materials and adopting the most painstaking assembly and testing techniques. Following the instructions for installation, use and maintenance given in this manual will ensure reliability, safety and functionality of our ladder over time.*

*Cher client,*

*merci d'avoir choisi un produit "FANTOZZI Scale srl". Échelle de vous avez acheté et le resultat des ans d'expérience dans le domaine, et construit avec les meilleurs matériaux pour adopter le plus assemblée précis et contrôle des techniques. Les règles d'observation installation, utilisation et entretien dans ce livret votre échelle volonte de préserver en mesure tous les caractéristiques de fiabilité, la sécurité et fonctionnalité.*

# INDICE

- Disegni di montaggio - Assembly drawings - Planos de montaje - Dessins d'assemblage... Pag. 4 - 8

## ITALIANO:

- ACI SVEZIA - ACI ALLUMINIO  
Istruzioni per posa in opera ..... Pag. 9
- ACI TRE - ACI QUATTRO  
Istruzioni per posa in opera ..... Pag. 10
- MANUTENZIONE:  
Verifiche Periodiche - Manutenzione Straordinaria ..... Pag. 11
- TERMINI DI GARANZIA ..... Pag. 12

## ENGLISH:

- ACI SVEZIA - ACI ALLUMINIO  
Instructions for installation ..... Pag. 13
- ACI TRE - ACI QUATTRO  
Instructions for installation ..... Pag. 14
- MAINTENANCE:  
Periodic Check - Extraordinary Maintenance ..... Pag. 15
- WARRANTY TERMS ..... Pag. 16

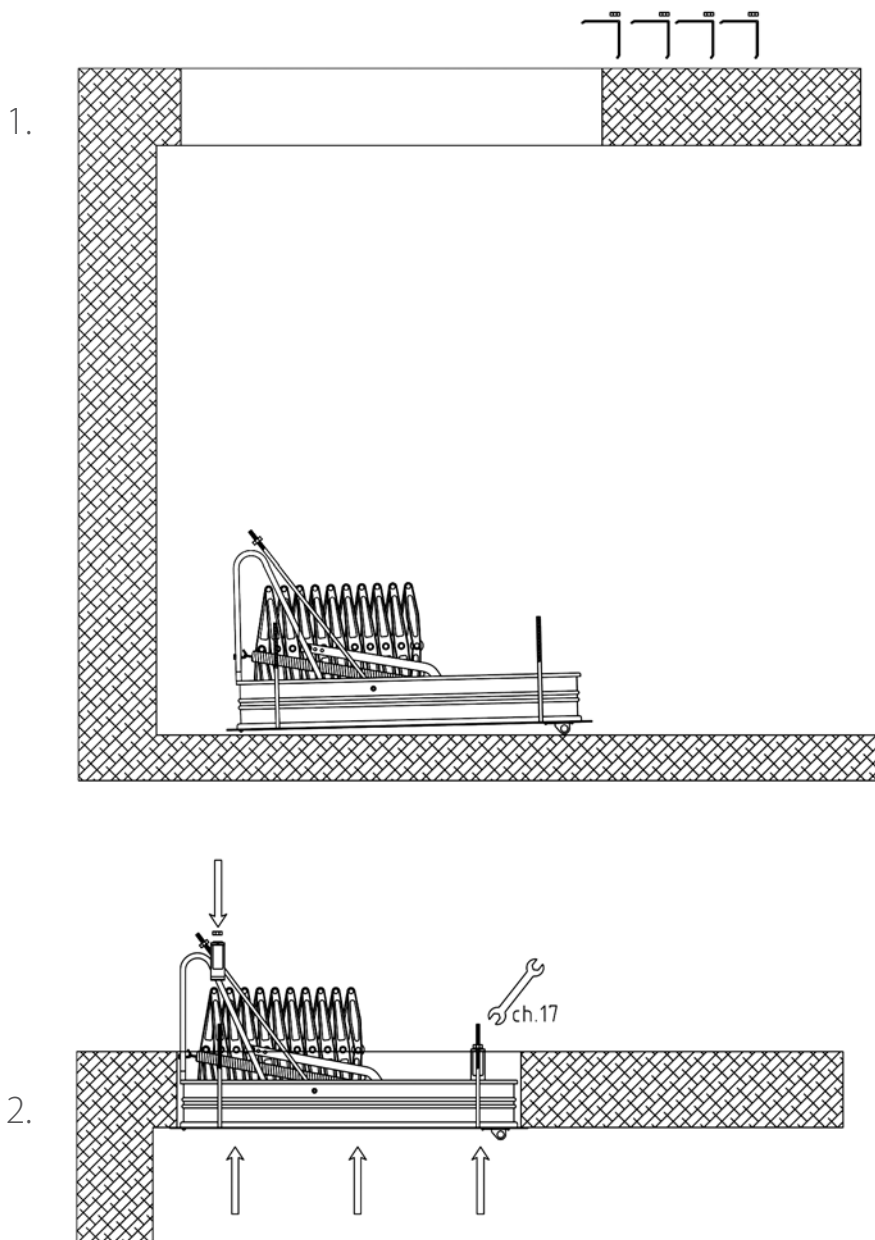
## ESPAÑOL:

- ACI SVEZIA - ACI ALLUMINIO  
Instrucciones para la instalación ..... Pag. 17
- ACI TRE - ACI QUATTRO  
Instrucciones para la instalación ..... Pag. 18
- MANTENIMIENTO:  
Controles Periódicos - Mantenimiento Extraordinario ..... Pag. 19
- CONDICIONES DE LA GARANTÍA ..... Pag. 20

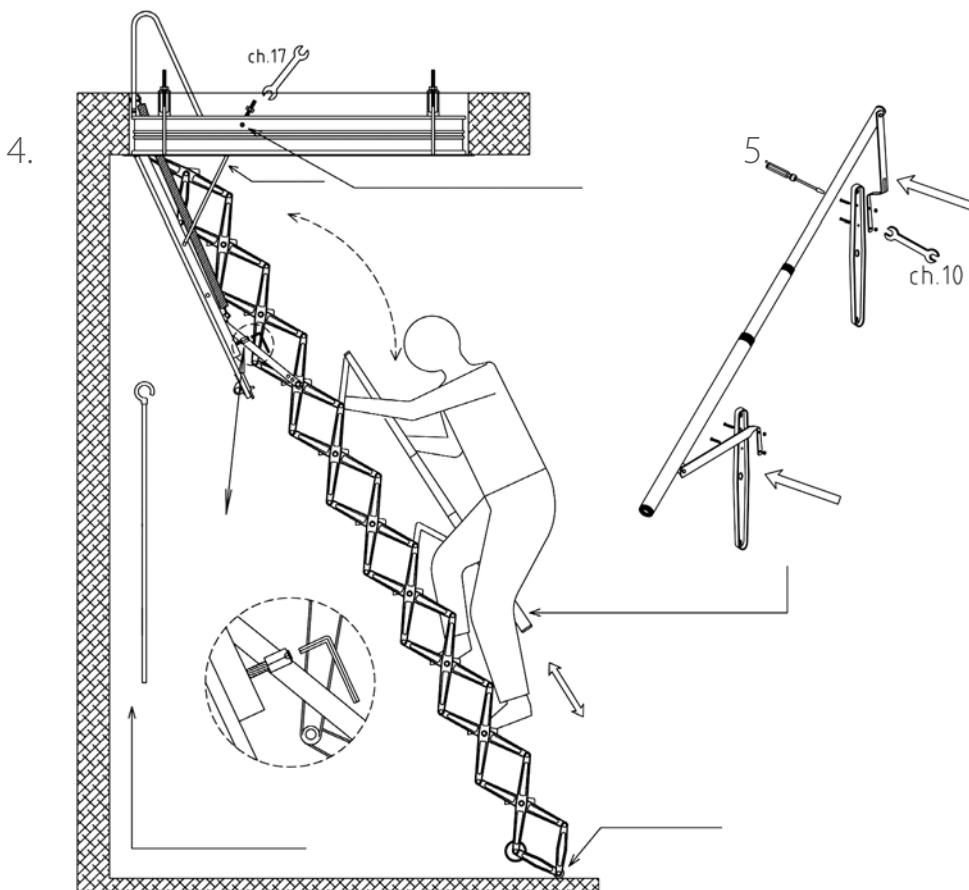
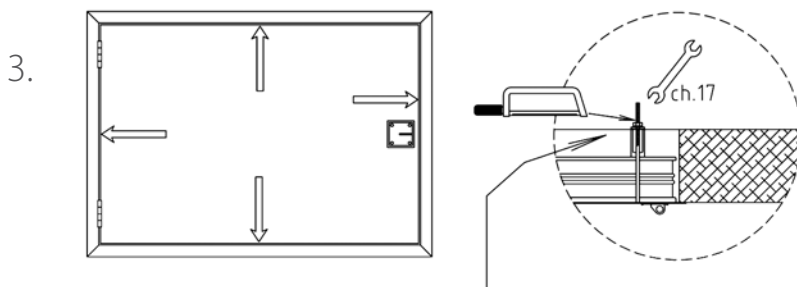
## FRANÇAIS:

- ACI SVEZIA - ACI ALLUMINIO  
Instructions pour l'installation ..... Pag. 21
- ACI TRE - ACI QUATTRO  
Instructions pour l'installation ..... Pag. 22
- ENTRETIEN:  
Controles Periodiques - Entretien Extraordinaire ..... Pag. 23
- CONDITIONS DE GARANTIE ..... Pag. 24

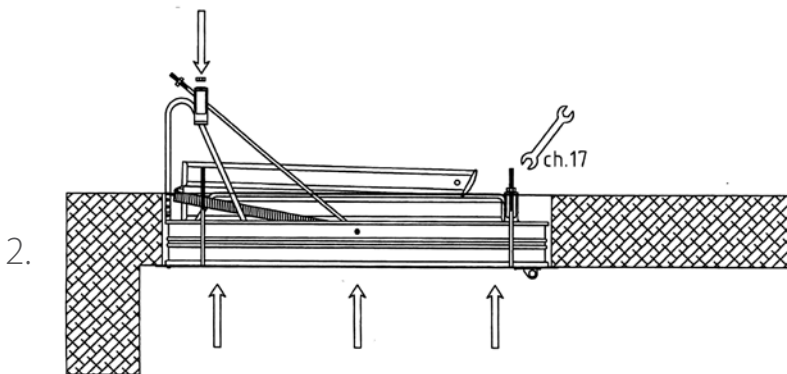
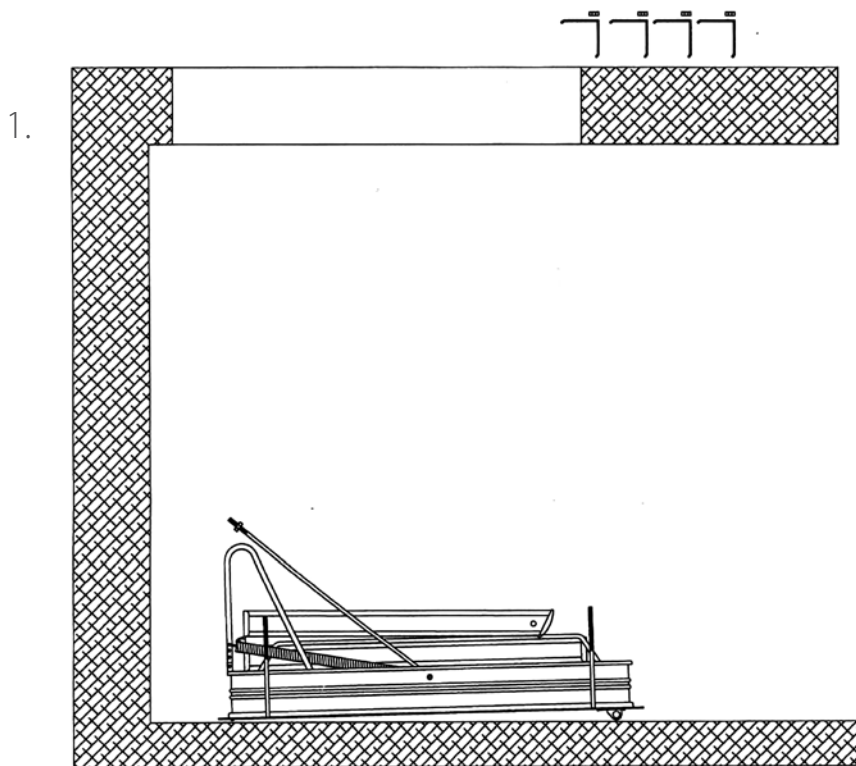
# ACI SVEZIA ACI ALLUMINIO



# ACI SVEZIA ACI ALLUMINIO

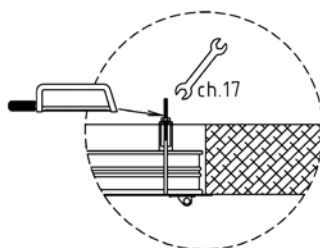
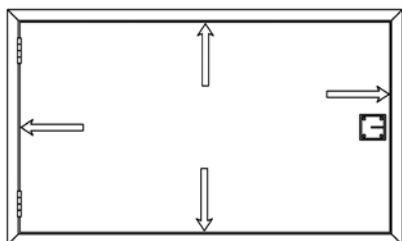


# ACI TRE ACI QUATTRO

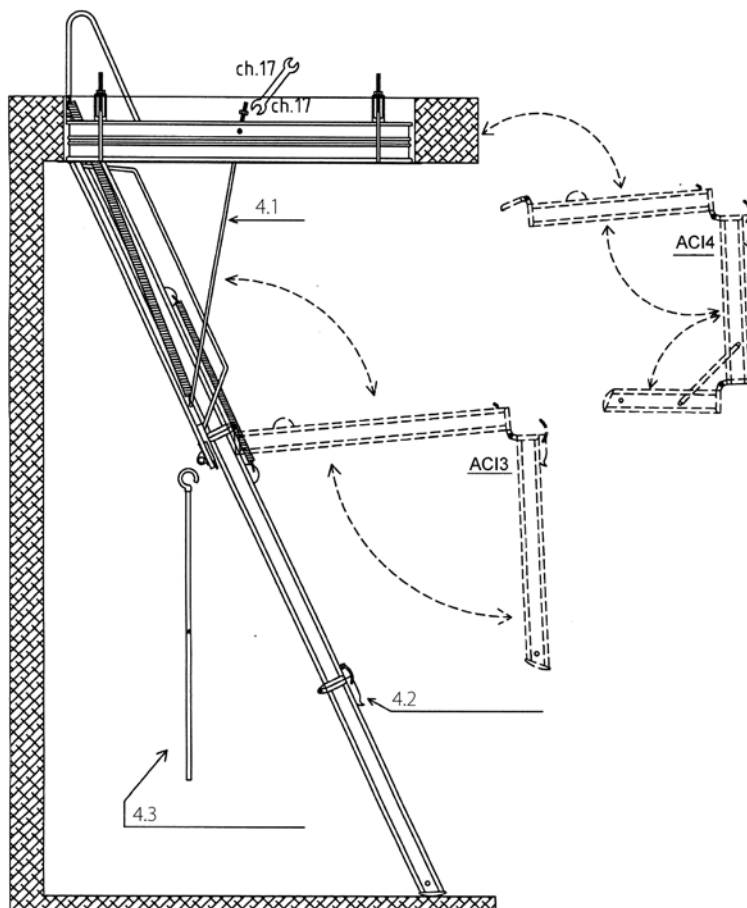


# ACITRE ACI QUATTRO

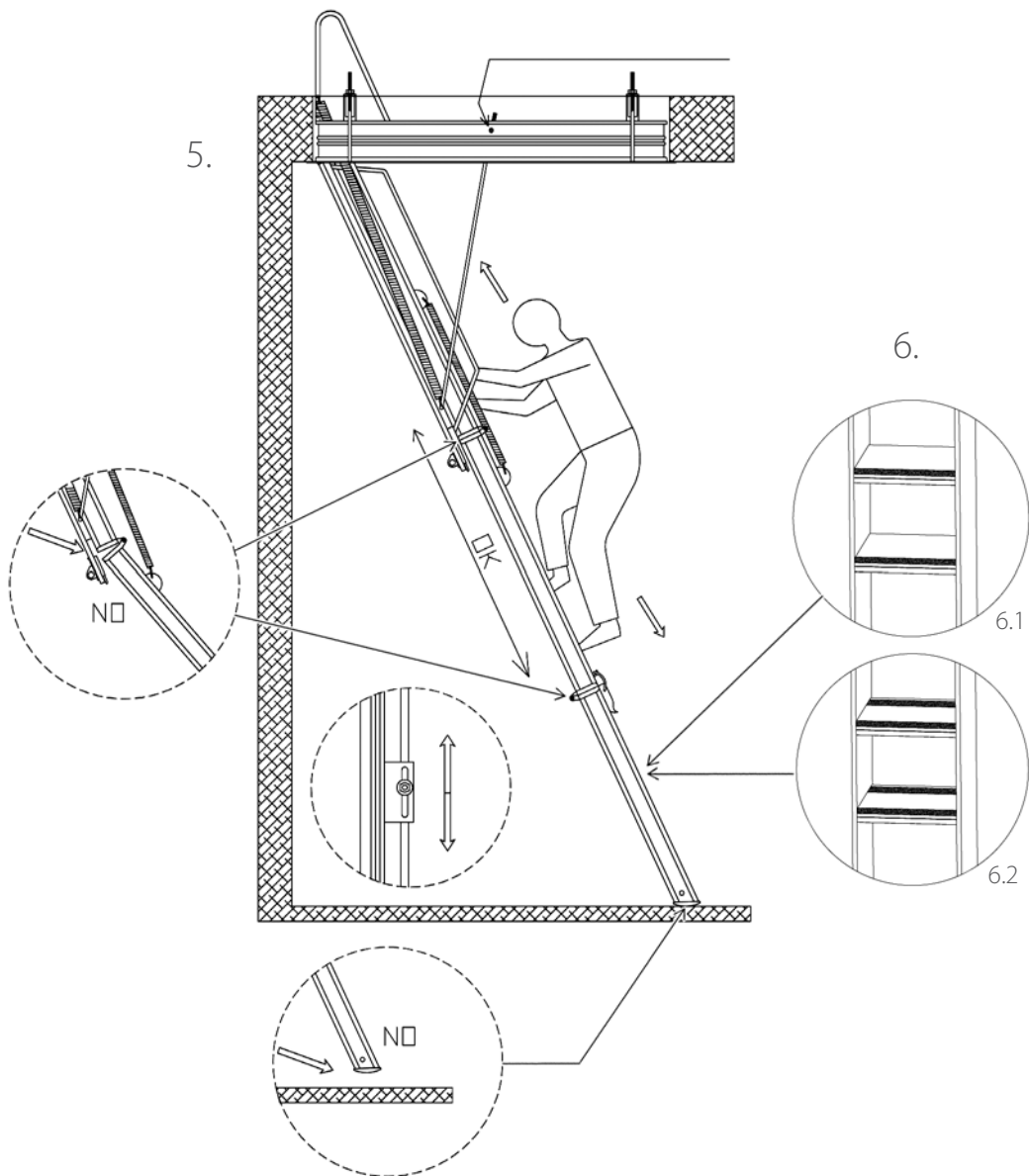
3.



4.



# ACI TRE ACI QUATTRO





# ACI SVEZIA

(vedi disegni pagg. 4 - 5)

# ACI ALLUMINIO

(vedi disegni pagg. 4 - 5)



ITALIANO

## ISTRUZIONI PER POSA IN OPERA

1.  
Aprire l'imballo e lasciare al piano inferiore la scala e il bastone d'apertura, portando al piano superiore le 4 staffe di fissaggio con relativi dadi 10 ma.

2.  
Aiutandosi con supporti o corde, infilare, da sotto, la scala nel foro, quindi inserire subito verticalmente le 4 staffe forate sopra le barre filettate 10ma sporgenti, avvitando i dadi 10ma con chiave 17, fino quando la battuta inferiore della scala aderisce alla soletta (non stringere definitivamente).

3.  
Guardare da sotto la scala (chiusa) e assicurarsi che la fessura fra telaio e pannello sia costante (scala in squadra), e comunque che il pannello non tocchi il telaio.  
In caso contrario occorre adattare la scala da sopra, effettuando piccoli spostamenti.  
Stringere poi definitivamente la scala a soletta tramite chiave 17 ai dadi 10ma delle staffe.

N.B. Si consiglia di tagliare la parte di barra filettata eccedente da dado di bloccaggio.

4.  
Aprire la scala, da sotto, agendo sull'anello della serratura tramite il bastone con gancio d'apertura dopo averlo innestato, (è in 2 pz.) ruotare e stendere le rampe fino a terra (le 2 ruotine piccole in nylon devono appoggiare a pavimento). Nel caso che la scala debba essere regolata per altezze al limite del consentito, occorre agire sui tiranti, avvitando o svitando entrambi i dadi M10, tramite chiave 17 (i dadi devono sempre appoggiare contemporaneamente sui nottolini).  
A rampa appoggiata svitare o avvitare il grano M10x50 in modo che lo stesso appoggi sempre sul telaio.

N.B. La scala non va murata.

N.B. La salita e la discesa della scala vanno effettuate con il corpo rivolto sempre nella stessa direzione.

5.  
Per l'eventuale montaggio del corrimano, destra salendo, occorre agire a scala aperta.  
Posizionare il corrimano di fianco alla rampa, con la leva a "L" in corrispondenza della leva preforata inferiore, e quella retta in corrispondenza della leva preforata superiore, quindi avvitare le 2+2 viti con dadi, tramite cacciavite e chiave 10.

N.B. Il corrimano non può essere fornito e montato su:

ACI SVEZIA: 70 x 70 - 70 x 60 - 70 x 50

ACI ALLUMINIO: 70 x 60 - 70 x 70 - 70 x 50 - 80 x 50 - 90 x 50 - 100 x 50

ENGLISH

ESPAÑOL

FRANÇAIS



# ACI TRE

(vedi disegni pagg. 6 - 7 - 8)

# ACI QUATTRO

(vedi disegni pagg. 6 - 7 - 8)

## ISTRUZIONI PER POSA IN OPERA

1.

Aprire l'imballo e lasciare al piano inferiore la scala e il bastone d'apertura, portando al piano superiore le 4 staffe di fissaggio con relativi dadi 10ma.

2.

Aiutandosi con supporti o corde, infilare, da sotto, la scala nel foro, quindi inserire subito verticalmente le 4 staffe forate sopra le barre filettate 10ma sporgenti, avvitando i dadi 10ma con chiave 17, fino quando la battuta inferiore della scala aderisce alla soletta (non stringere definitivamente).

3.

Guardare da sotto la scala (chiusa) e assicurarsi che la fessura fra telaio e pannello sia costante (scala in squadra), e comunque che il pannello non tocchi il telaio. In caso contrario occorre adattare la scala da sopra, effettuando piccoli spostamenti. Stringere poi definitivamente la scala a soletta tramite chiave 17 ai dadi 10ma delle staffe .

N.B. Si consiglia di tagliare la parte di barra filettata eccedente da dado di bloccaggio.

4.

Aprire la scala, da sotto, agendo sull'anello della serratura tramite il bastone con gancio d'apertura dopo averlo innestato, (e' in 2 pezzi) ruotare e stendere le 3 o 4rampe e bloccarle con la chiusura a leva.

Assicurarsi che le 3 o 4 parti della rampa siano perfettamente allineate e che la rampa appoggi a pavimento, avvitando o svitando i 2 dadi 10ma presenti sui 2 tiranti, tramite chiave 17.

4.1 = Tirante

4.2 = Chiusura a leva

4.3 = Bastone d'apertura

5.

Nel caso che la scala debba essere regolata per altezze al limite del consentito, oltre alla regolazione dei tiranti, occorre far scorrere la rampa consentito, tramite i dadi 8ma con chiave 13, presenti sulle piastrelle asolate alla base del pezzo superiore della rampa. La scala non va murata.

6.

Pedane antiscivolo.

6.1 = Versione base con una striscia antiscivolo di serie da tagliare a misura e applicare sui gradini.

6.2 = Versione elegant con due strisce antiscivolo di serie tagliate a misura da applicare sui gradini.

# MANUTENZIONE e VERIFICHE PERIODICHE



ITALIANO

Le scale FANTOZZI richiedono interventi manutentivi estremamente ridotti.

È tuttavia buona norma verificarne periodicamente il corretto funzionamento ispezionando visivamente i principali organi e dispositivi.

A tal fine è necessario attenersi al piano di manutenzione riportato nella seguente tabella.

Intervento manutentivo/verifica.	Periodicità mesi		
	3	6	12
Verifica dello stato di lubrificazione di tutte le parti in movimento.			x
Ispezione e controllo del funzionamento.		x	
Controllo integrità ed assenza fenomeni di corrosione, deterioramento o eccessiva usura degli organi meccanici.			x
Verificare lo stato di usura e fissaggio delle pedane dei gradini.	x		
Verificare lo stato degli ancoraggi delle molle (assenza deformazioni).		x	
Verificare il corretto serraggio dei dadi dei bulloni.			x

ENGLISH

## MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Le operazioni di manutenzione straordinaria, quale la riparazione di guasti, la regolazione del tensionamento delle molle, lo smontaggio ed il rimontaggio di parti devono essere eseguite da personale professionalmente competente.

Si consiglia di affidare questi interventi alla ditta di installazione o autorizzata dalla FANTOZZI.

Durante le operazioni di manutenzione indossare sempre i dispositivi di protezione individuali prescritti dalle normative vigenti, in ragione delle operazioni effettuate.

Indossare un vestiario che eviti impedimenti e/o impigliamenti pericolosi.

ESPAÑOL

FRANÇAIS



# TERMINI DI GARANZIA

1. Le scale FANTOZZI sono garantite per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto, dimostrabile attraverso un documento fiscale di acquisto. La mancanza del suddetto documento invalida la garanzia.
2. La garanzia si limita ai soli componenti della scala forniti dalla ditta "FANTOZZI SCALE srl" e prevede la sostituzione o la riparazione gratuita di ogni componente che presentasse difetti di fabbricazione. La garanzia non copre i costi di mano d'opera per lo smontaggio, la riparazione, il montaggio dei componenti difettosi.
3. Il prodotto difettoso sarà riparato presso la sede della ditta "FANTOZZI SCALE srl". Le spese ed i rischi di trasporto da e per la sede del costruttore saranno a carico dell'acquirente.
4. Qualsiasi intervento e/o sostituzione rientrante nella garanzia non proroga i termini di scadenza della garanzia.
5. Il materiale sostituito in garanzia è di esclusiva proprietà della ditta "FANTOZZI SCALE srl" deve essere reso senza ulteriori danni.
6. La garanzia non copre la normale usura, e gli eventuali danni causati da:
  - a. mancata o errata osservanza delle istruzioni fornite nel manuale.
  - b. scorretto o improprio utilizzo della scala.
  - c. manomissioni o avarie dovute ad interventi da parte di personale non istruito.
  - d. mancata effettuazione della manutenzione così come prevista dal presente manuale.
  - e. impiego di accessori e/o parti di ricambio non originali rivelatisi inadatti.
  - f. eventi straordinari (incidenti, incendi, calamità naturali, atti vandalici, sinistri in genere).
7. Per gli apparecchi per i quali è previsto l'intervento a domicilio, l'acquirente è tenuto a corrispondere il «diritto fisso di chiamata» in vigore alla data dell'intervento.

## AVVERTENZE

La scala non deve essere murata.

Non esporre la scala a materiali / agenti corrosivi.

Non installare la scala in ambienti umidi.

Periodicamente controllare lo stato della scala e oliare le giunture.

Non installare la scala per altezze inadeguate.

# ACI SVEZIA

(see drawings p. 4 - 5)

# ACI ALLUMINIO

(see drawings p. 4 - 5)



ITALIANO

## INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE

1.  
Open the package and leave the ladder and the stick to pull the ladder down on the access floor.  
Take the 4 top-fixing brackets with their relevant 10ma nuts to the landing floor.
2.  
By means of supports or ropes slip the ladder inside the wall aperture from underneath.  
Immediately after that, insert the 4 drilled brackets vertically into the 10ma threaded, projecting bars. Screw down the 10ma nuts with a spanner 17 until the bottom frame beam of the ladder fits snugly to the slab (do not finally tighten it).
3.  
Check the ladder (in its stowed position) from underneath and make sure there is a steady fissure between the frame and the panel (ladder with right angles) and that anyhow the panel does not make contact with the frame. If this is not the case, you have to adjust the ladder from the top, by means of small displacements. Then finally tighten the ladder firmly to the slab at the 10ma nuts of the brackets by means of the spanner 17.

N.B. It is recommended to cut off the excess threaded rod from the lock nut.

4.  
Use the stick anding in a hook (the stick is made up of two sections) to unstow the ladder from underneath, by inserting the hook in the projecting ring of the panel and pulling the stick. Then turn and extend the ladder ramp until it reaches the floor. (securely foot the ladder with the two nylon casters resting firmly on the floor). Should the ladder be adjusted for heights falling outside atandard heights, you must adjust the rods, by either screwing down or screwing out both M10 nuts with the spanner 17. (the nuts must always rest simultaneously on the ratchets).

N.B. the ladder must not be bricked in.

N.B. You should always be facing the ladder while climbing up and down the ladder.

5.  
In case you have to fit a handrail which is righ-hand side while climbing up fit it when the ladder is unfolded. Place the handrail next to the ramp, with the "L" – shaped lever beside the bottom pre-drilled lever and the straight lever next to the top pre-drilled lever. After that tighten the 2+2 screws with nuts, by means of the screwdriver and of the spanner 10.

N.B. The handrail is not furnished in the followings models and measures:

ACI SVEZIA: 70 x 70 - 70 x 60 - 70 x 50

ACI ALLUMINIO: 70 x 60 - 70 x 70 - 70 x 50 - 80 x 50 - 90 x 50 - 100 x 50

ENGLISH

ESPAÑOL

FRANÇAIS



# ACI TRE

(see drawings p. 6 - 7 - 8)

# ACI QUATTRO

(see drawings p. 6 - 7 - 8)

## INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE

1.

Open the package and leave the ladder and the stick to pull the ladder down on the access floor. Take the 4 top-fixing brackets with their relevant 10ma nuts to the landing floor.

2.

By means of supports or ropes slip the ladder inside the wall aperture from underneath. Immediately after that, insert the 4 drilled brackets vertically into the 10ma threaded, projecting bars. Screw down the 10ma nuts with a spanner 17 until the bottom frame beam of the ladder fits snugly to the slab (do not finally tighten it).

3.

Check the ladder (in its stowed position) from underneath and make sure there is a steady fissure between the frame and the panel (ladder with right angles) and that anyhow the panel does not make contact with the frame. If this is not the case, you have to adjust the ladder from the top, by means of small displacements. Then finally tighten the ladder firmly to the slab at the 10ma nuts of the brackets by means of the spanner 17.

N.B. It is recommended to cut off the excess threaded rod from the lock nut.

4.

Use the stick ending in a hook (the stick is made up of two sections) to unstow the ladder from underneath, by inserting the hook in the projecting ring of the panel and pulling the stick. Then turn and extend the 3 or 4 ladder and lock them with the locking lever. Make sure that the 3 or 4 sections of the ramp are perfectly aligned and that the ramp rests firmly on the floor, by screwing down or out the 2 10ma nuts featured on the 2 tie-rods with the spanner 17.

4.1 = Rod

4.2 = Ladder's lock

4.3 = Open stick

5.

Should the ladder be adjusted for heights falling outside atandard heights, in addition to adjusting the tie rods, you must slide the ramp by means of the 8ma nuts with a spanner 13. such nuts are featured on the slotted plates at the base of the top section of the ramp. The ladder must not be bricked in. Just in case it is imperative to brick it in due to unforeseen specific problems, please be careful not to soil the 2 lock nuts for ratchets and tie rods (they must be able to rotate freely). WARNING: Don't wall up the box frame

6.

Non-slip mats.

6.1 = basic version with a series of non-slip strip to be cut to size and applied on the steps.

6.2 = elegant version with two series of non-slip strips cut to size to be applied on the steps.

# MAINTENANCE and PERIODIC INSPECTIONS



The FANTOZZI ladders require very little maintenance.

It is nevertheless advisable to periodically check proper functioning by visually inspecting the main parts and devices.

To this end, follow the maintenance plan indicated in the table below.

Maintenance/inspection	Frequency in months		
	3	6	12
Check lubrication of all the moving parts			x
Inspect and check functioning		x	
Check the integrity and the absence of corrosion, deterioration or excessive wear of the mechanical devices			x
Check the state of wear and fastening of the treads	x		
Check the condition of the spring anchors (no deformation)		x	
Check the correct tightening torque of the bolts			x

## EXTRAORDINARY MAINTENANCE

Extraordinary maintenance operations, such as fault repairs, spring tension adjustment, part removal and refitting must be carried out by skilled professional persons.

It is advisable to have these operations carried out by the installation company or companies authorised by FANTOZZI.

During the maintenance operations always wear personal protection devices in accordance with the current safety regulations in relation to the operations performed.

Wear suitable clothing that will not hinder movement and/or get caught up in parts of the ladder.



# WARRANTY CONDITIONS

1. The FANTOZZI ladders are guaranteed for a period of 24 months from the date of purchase, proved by means of a fiscal purchase document. Failure to present this document will invalidate the warranty.
2. The warranty is limited to the ladder components supplied by FANTOZZI and covers replacement or repair free of charge of any component that proves to have manufacturing defects. The warranty does not cover the labour costs for removal, repair and refitting of defective components.
3. The defective product will be repaired at the facility of FANTOZZI. Transport from and to the facility of the manufacturer shall be at the risk and expense of the purchaser.
4. Any operation and/or repair under warranty does not extend the terms of the warranty.
5. The material replaced under warranty is the exclusive property of FANTOZZI and must be returned without further damage.
6. The warranty does not cover normal wear and tear and any damage caused by:
  - a. Failed or incorrect observance of the instructions provided in this manual.
  - b. Incorrect and improper use of the ladder.
  - c. Tampering with or failures caused by operations carried out by untrained persons.
  - d. Failure to carry out maintenance as specified in this manual.
  - e. Use of non-original accessories and/or spare parts that proved to be unsuitable.
  - f. Extraordinary events (accidents, fire, natural calamities, vandalism, accidents in general).
7. Where home service is required, the purchaser is obliged to pay the "fixed callout rate" applicable on the date of the callout.

# WARNINGS

- Do not expose the ladder to Corrosive substances.
- Do not install the ladder in wet environment.
- Do not wall the ladder.
- From time to time check the ladder's status and oil the joints.
- Do not install the ladder for inappropriate heights.



# ACI SVEZIA

(ver dibujos p. 4 - 5)

# ACI ALLUMINIO

(ver dibujos p. 4 - 5)



ITALIANO

## ISTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

1.  
Abrir el embalaje y dejar en el piso inferior la escalera y el bastón de apertura, llevando al piso superior los 4 soportes de fijación con las respectivas tuercas 10 ma.

2.  
Ayudándose con soportes o cuerdas, introducir desde abajo la escalera en el hueco e instalar de inmediato verticalmente los 4 soportes perforados sobre las barras roscadas 10 ma sobresalientes, enroscando las tuercas 10 ma con llave 17, hasta obtener que la parte delantera de la escalera quede adherida a la losa (no apretar definitivamente).

3.  
Mirar la escalera (cerrada) desde abajo y controlar que la ranura entre bastidor y panel sea constante (escalera escuadrada) y que, de cualquier forma, el panel no toque el bastidor. En caso contrario se debe adaptar la escalera desde arriba, efectuando pequeños desplazamientos. A continuación, apretar definitivamente la escalera a la losa mediante llave 17 con las tuercas 10 ma de los soportes.

N.B. Se aconseja cortar la parte de barra roscada excedente respecto de la tuerca de fijación.

4.  
Abrir la escalera desde abajo operando en el anillo de la cerradura mediante el bastón con gancho de apertura después de haberlo acoplado (consta de dos piezas); girar y extender la rampa hasta el suelo (las dos ruedas pequeñas de nylon deben quedar apoyadas en el pavimento). En caso de que la escalera deba ser regulada para alturas al límite de lo permitido, se debe operar con los tirantes, enroscando o desenroscando mediante llave de 17 ambas tuercas m10 (ambas tuercas deben estar siempre apoyadas de modo simultáneo sobre los pestillos).

N.B. La escalera no debe ser empotrada en el muro.

N.B. La subida y la bajada de la escalera deben efectuarse con el cuerpo dispuesto siempre en la misma dirección.

5.  
Para el eventual montaje del pasamanos, a la derecha subiendo, se debe operar con escalera abierta. Posicionar el pasamanos al lado de la rampa con la palanca en "L" en correspondencia con la palanca preperforada inferior y aquella recta en correspondencia con la palanca preperforada superior y enroscar los 2 + 2 tornillos con tuercas mediante destornillador y llave de 10.

N.B. El pasamanos no puede ser suministrado ni montado:

ACI SVEZIA: 70 x 70 - 70 x 60 - 70 x 50

ACI ALLUMINIO: 70 x 60 - 70 x 70 - 70 x 50 - 80 x 50 - 90 x 50 - 100 x 50

ENGLISH

ESPAÑOL

FRANÇAIS



# ACI TRE

(ver dibujos p. 6 - 7 - 8)

# ACI QUATTRO

(ver dibujos p. 6 - 7 - 8)

## ISTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

1.

Abrir el embalaje y dejar en el piso inferior la escalera y el bastón de apertura, llevando al piso superior los 4 soportes de fijación con las respectiva tuercas 10 ma.

2.

Ayudándose con soportes o cuerdas, introducir desde abajo la escalera en el hueco e instalar de inmediato verticalmente los 4 soportes perforados sobre las barras roscadas 10 ma sobresalientes, enroscando las tuercas 10 ma con llave 17, hasta obtener que la parte delantera de la escalera quede adherida a la losa (no apretar definitivamente).

3.

Mirar la escalera (cerrada) desde abajo y controlar que la ranura entre bastidor y panel sea constante (escalera escuadrada) y que, de cualquier forma, el panel no toque el bastidor. En caso contrario se debe adaptar la escalera desde arriba, efectuando pequeños desplazamientos. A continuación, apretar definitivamente la escalera a la losa mediante llave 17 con las tuercas 10 ma de los soportes.

N.B. Se aconseja cortar la parte de barra roscada excedente respecto de la tuerca de fijación.

4.

Abrir la escalera desde abajo operando en el anillo de la cerradura mediante el bastón con gancho de apertura después de haberlo acoplado (consta de dos piezas); girar y extender las 3 o 4 rampas y fijarlas con el cierre de palanca. Controlar que las 3 o 4 partes de la rampa estén perfectamente alineadas y que la rampa quede apoyada en el pavimento, enroscando o desenroscando para ello mediante la llave de 17 las 2 tuercas de 10 ma presentes en los 2 tirantes.

4.1 = Tirante

4.2 = Cierre de palanca

4.3 = Bastón de apertura

5.

En caso de que la escalera deba ser regulada para alturas al límite de lo permitido, además de la regulación de los tirantes es necesario desplazar la rampa operando mediante llave de 13 con las tuercas de 8 ma presentes en las plaquitas ranuradas en la base de la pieza superior de la rampa. La escalera no debe ser empotrada en el muro. En caso de que fuese indispensable empotrarla por motivos especiales, se debe prestar atención para no ensuciar las 2 tuercas de fijación de los pestillos tirantes (deben poder girar libremente). Tuercas de fijación pestillos tirantes.

6.

Alfombras antideslizantes.

6.1 = Versión básica con una serie de tira antideslizante para cortar a medida y se aplica en los pasos.

6.2 = Versión elegante con dos series de tiras antideslizantes cortado a la medida que debe aplicarse en los escalones.

# MANTENIMIENTO Y CONTROLES PERIÓDICOS

Las escaleras requieren intervenciones de mantenimiento extremadamente reducidas.

No obstante, es conveniente controlar periódicamente su correcto funcionamiento inspeccionando visualmente sus principales órganos y dispositivos.

Para tal fin es necesario atenerse al plan de mantenimiento que se expone en la siguiente tabla.

intervención de mantenimiento/verificación	Periodicidad en meses		
	3	6	12
verificación del estado de lubricación de todas las piezas móviles			x
Inspección y control del funcionamiento		x	
Control de integridad y de ausencia de fenómenos de corrosión, deterioro o excesivo desgaste de los órganos mecánicos.			x
Verificación del nivel de desgaste y fijación de los planos de los peldaños	x		
Verificar el estado de los anclajes de los resortes (ausencia de deformaciones)		x	
Verificar el correcto apriete de las tuercas de los pernos			x

## MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

Las operaciones de mantenimiento extraordinario tales como reparaciones de averías, regulación de tensión de los resortes y desmontaje y remontaje de piezas, deben ser ejecutadas por personal profesionalmente competente.

Se aconseja encargar la ejecución de estas intervenciones a la empresa instaladora u otra autorizada.



# CONDICIONES DE LA GARANTÍA

1. Las escaleras FANTOZZI están garantizadas por un período de 24 meses a contar de la fecha de compra, demostrable mediante un documento fiscal de compra. Sin este documento no será posible hacer valer la garantía.
2. La garantía está limitada solo a los componentes de la escalera suministrados por el fabricante e incluye la sustitución o la reparación gratuita de cada componente que llegue a presentar defectos de fabricación. La garantía no cubre los costos de la mano de obra relativa al desmontaje, la reparación y el montaje de componentes defectuosos.
3. El producto defectuoso será reparado en el establecimiento del fabricante. Los gastos y riesgos del transporte desde y hacia el establecimiento del fabricante serán de cuenta y cargo del comprador.
4. Cualquier intervención y/o sustitución cubierta por la garantía no prorroga los plazos de vencimiento de la garantía misma.
5. El material sustituido en garantía es de exclusiva propiedad del fabricante y debe ser restituido sin ulteriores daños.
6. La garantía no cubre el desgaste normal ni eventuales daños derivados de:
  - a. falta de o errónea observancia de las instrucciones entregadas en el manual;
  - b. uso incorrecto o impropio de la escalera;
  - c. alteraciones o averías causadas por intervenciones de parte de personal no capacitado;
  - d. falta de ejecución del mantenimiento tal como está previsto en el presente manual;
  - e. empleo de accesorios y/o componentes de recambio no originales e inadecuados;
  - f. eventos extraordinarios (accidentes, incendios, calamidades naturales, actos vandálicos y percances en general).
7. Respecto de los aparatos para los cuales está prevista intervención a domicilio, el comprador debe pagar el «derecho fijo de llamada» según su valor a la fecha de la intervención.

## ADVERTENCIAS

- No exponer la escalera a materiales o agentes corrosivos.
- No instalar la escalera en ambientes húmedos.
- La escalera no debe ser empotrada.
- Periódicamente controlar el estado de la escalera y aceitar sus articulaciones.
- No instalar la escalera para alturas inapropiadas.

# ACI SVEZIA

(voir dessins p. 4 - 5)

# ACI ALLUMINIO

(voir dessins p. 4 - 5)



ITALIANO

## INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

1.  
Ouvrir l'emballage et laisser dans le piège inférieure l'escalier et la perche de manoeuvre. Apporter les 4 étriers de fixation à l'étage, avec leurs relatifs écrous 10ma.

2.  
A l'aide de supports et de cordes faire glisser par le bas l'escalier dans la trémie.  
Après ca il faut introduire à la verticale dans les barres filetéés et en saillie 10ma les 4 étriers percés. Visser les écrous 10ma avec une clé 17 jusqu'à ce que le rebord du caisson s'encastre parfaitement au sous-plafond (il ne faut pas le serrer de façon définitive).

3.  
Regarder du bas l'escalier (dans sa position repliée ou fermée) et s'assurer que la fissure entre le châssis et le panneau est constante (escalier à angles droits) et que de toute façon le panneau ne touche pas le châssis. Dans la négative, il faut adapter l'escalier par le haut, en effectuant de petits déplacements. Enfin, à l'aide de la clé 17 il faut fixer de façon définitive l'escalier sur la dalle aux écrous 10ma des étriers.

N.B. Il est recommandé de couper la tige filetéée dépassant de l'écrou de blocage.

4.  
A l'aide de la perche de manoeuvre (qui se compose de deux sections), déployer l'escalier par le bas en introduisant le crochet de manoeuvre dans l'anneau en saillie du loquet. Ensuite, tourner et déployer la rampe jusqu'au sol. (Les deux roulettes en nylon doivent être au sol).  
Au cas où il faudrait adapter l'escalier pour des hauteurs à la limite de ce qui est permis, il faut ajuster les tirantes/adapter, en vissant ou dévissant les deux écrous m10 à l'aide de la clé 17 (les écrous doivent s'appuyer simultanément sur les ergots de fixation).

N.B. L'escalier ne doit pas être muré.

N.B. Montée et de descente sont effectuées avec le corps faisant face vers l'escalier.

5.  
Si vous devez monter la main courante, qui sera sur votre droite en gravissant l'escalier, montez-la lorsque l'escalier est déployé. Positionnez la main courante à coté de la rampe; le levier en "L" doit être à la hauteur du levier pré-percé inférieur, du levier pré-percé supérieur.  
A ce moment-là serrez les 2+2 vis avec des écrous à l'aide de tournevis et de la clé 10.

N.B. La maincourante ne peut pas être fourni et monté sur:

ACI SVEZIA: 70 x 70 - 70 x 60 - 70 x 50

ACI ALLUMINIO: 70 x 60 - 70 x 70 - 70 x 50 - 80 x 50 - 90 x 50 - 100 x 50

ENGLISH

ESPAÑOL

FRANÇAIS



# ACI TRE

(voir dessins p. 6 - 7 - 8)

# ACI QUATTRO

(voir dessins p. 6 - 7 - 8)

## INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION

1.

Ouvrir l'emballage et laisser dans le pièce inférieure l'escalier et la perche de manoeuvre. Apporter les 4 étriers de fixation à l'étage, avec leurs relatifs écrous 10ma.

2.

A l'aide de supports et de cordes faire glisser par le bas l'escalier dans la trémie. Après ça il faut introduire à la verticale dans les barres filettées et en saillie 10ma les 4 étriers percés. Visser les écrous 10ma avec une clé 17 jusqu'à ce que le rebord du caisson s'encastre parfaitement au sous-plafond (il ne faut pas le serrer de façon définitive).

3.

Regarder du bas l'escalier (dans sa position repliée ou fermée) et s'assurer que la fissure entre le châssis et le panneau est constante (escalier à angles droits) et que de toute façon le panneau ne touche pas le châssis. Dans la négative, il faut adapter l'escalier par le haut, en effectuant de petits déplacements. Enfin, à l'aide de la clé 17 il faut fixer de façon définitive l'escalier sur la dalle aux écrous 10ma des étriers.

N.B. Si consiglia di tagliare la parte di barra filettata eccedente da dado di bloccaggio.

4.

A l'aide de la perche de manoeuvre (qui se compose de deux sections), déployer l'escalier par le bas en introduisant le crochet de manoeuvre dans l'anneau en saillie du loquet. Ensuite, tourner et déployer la rampe jusqu'au sol. (Les deux roulettes en nylon doivent être au sol).

Au cas où il faudrait adapter l'escalier pour des hauteurs à la limite de ce qui est permis, il faut ajuster les tirantes/adapter, en vissant ou dévissant les deux écrous m10 à l'aide de la clé 17 (les écrous doivent s'appuyer simultanément sur les ergots de fixation).

4.1 = Tirant

4.2 = Levier de blocage

4.3 = Bâton de ouverture

5.

Si vous devez monter la main courante, qui sera sur votre droite en gravissant l'escalier, montez-la lorsque l'escalier est déployé. Positionnez la main courante à coté de la rampe; le levier en "L" doit être à la hauteur du levier prè-percé inferieur, du levier pré-percé supérieur. A ce moment-là serrez les 2+2 vis avec des écrous à l'aide de tournevis et de la clé 10.

6.

Tapis antidérapants.

6.1 = version de base avec une série de bandes antideparantes pour être coupé à la taille et appliquée sur les étapes.

6.2 = élégant version avec deux séries de bandes antideparantes coupé à la taille devant être appliquée sur les étapes.

# ENTRETIEN ET VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES



ITALIANO

Les échelles exigent très peu d'entretien.

On conseille toutefois d'en vérifier périodiquement le fonctionnement correct en effectuant une inspection visuelle des principaux organes et dispositifs.

Pour cela, il est nécessaire de s'en tenir au plan d'entretien présenté dans le tableau suivant.

Intervention d'entretien/vérification	Fréquence mois		
	3	6	12
Vérification de l'état de lubrification de toutes les parties en mouvement			x
Inspection et contrôle du fonctionnement		x	
Contrôle de l'intégrité et de l'absence de phénomènes de corrosion, d'une détérioration ou d'une usure excessive des organes mécaniques.			x
Vérifier l'état d'usure et de fixation des barreaux	x		
Vérifier l'état des ancrages des ressorts (absence de déformations)		x	
Vérifier le serrage correct des écrous des boulons			x

ENGLISH

## ENTRETIEN EXTRAORDINAIRE

Les opérations d'entretien extraordinaire, comme la réparation des pannes, le réglage de la tension des ressorts, le démontage et le remontage de pièces doivent être effectués par du personnel compétent.

On conseille de confier ces interventions à la société installatrice ou à une entreprise agréée.

ESPAÑOL

FRANÇAIS

# CONDITIONS DE GARANTIE

1. Les échelles FANTOZZI sont garanties 24 mois à compter de la date d'achat, le document fiscal d'achat faisant foi. À défaut du susdit document, la garantie n'a aucune valeur.
2. La garantie ne couvre que les composants de l'échelle fournis par la société ou la réparation gratuite de tout composant présentant des défauts de fabrication. La garantie ne couvre pas les coûts de la main-d'oeuvre pour le démontage, la réparation, le montage des composants défectueux.
3. Le produit défectueux sera réparé au siège de la société. Les frais et les risques de transport depuis et vers le siège du fabricant seront à la charge de l'acheteur.
4. Les interventions et / ou les remplacements sous garantie ne prorogent pas les délais d'échéance de la garantie.
5. Le matériel remplacé sous garantie appartient exclusivement au fabricant et il doit être restitué sans dommages supplémentaires.
6. La garantie ne couvre ni l'usure normale ni les éventuels dommages causés par:
  - a. le non-respect ou l'observation erronée des instructions fournies dans le manuel.
  - b. l'utilisation incorrecte ou impropre de l'échelle.
  - c. les altérations ou les défaillances dues à des interventions de la part d'un personnel non instruit.
  - d. la non-exécution de l'entretien prévu dans ce manuel.
  - e. l'utilisation d'accessoires et / ou de pièces de rechange non originaux et inappropriés.
  - f. des événements extraordinaires (accidents, incendies, calamités naturelles, actes de vandalisme, sinistres en général).
7. Pour les appareils impliquant une intervention à domicile, l'acheteur est tenu de verser le "coût du déplacement" en vigueur à la date de l'intervention.

## AVERTISSEMENTS

Ne pas exposer l'échelle à des matériaux / agents corrosifs.

Ne pas installer l'échelle dans des milieux humides.

L'échelle ne doit pas être emmurée.

Contrôler périodiquement l'état de l'échelle et huiler les points de jonction.

Ne pas installer l'échelle pour atteindre des hauteurs inappropriés.



# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



Il Sottoscritto Fantozzi Andrea Rappresentate Legale della società Fantozzi Scale Srl con sede legale in Via Roma, 1 41016 Novi di Modena (MO) con Nr. di Partita IVA 02199510369

## DICHIARA

sotto la propria esclusiva responsabilità che il prodotto semilavorato o prodotto finito "Scala Retrattile" è dotato di pannello in Truciolare o Multistrato di Pioppo conforme alla norma EN 13986 : 2004 e recepita in Italia UNI EN 13986 : 2005

La presente Dichiarazione viene rilasciata in base a quanto previsto dal Decreto Ministeriale 10.10.2008

Novi di Modena, 14 Aprile 2017

Andrea Fantozzi  
Legale Rappresentante

# CERTIFICAZIONI

Le scale standard non sono isolate, la trasmittanza è come accessorio.  
*The standard ladders are not isolated, the transmittance is as accessory.*  
Las escalas estándar no están aisladas, la transmitancia es como accessorio.  
*Les échelles standard ne sont pas isolées, la transmission est comme accessoire.*



ISTITUTO  
GIORDANO



Istituto Giordano S.p.A.  
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italy  
Tel. +39 0541 343030 - Fax +39 0541 345540  
istituto@giordano.it - [www.giordano.it](http://www.giordano.it)  
Cod. Fisc./ P.Iva 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 1.500.000 i.v.  
R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766  
Registro Imprese di Rimini n. 60 549 540 409  
Organismo Europeo n.364/cato n. 0307

## RICONOSCIMENTI DA MINISTERI ITALIANI:

- Legge 1086/71 con D.M. 27/11/82 n. 22913 "Prove sui materiali da costruzione"
- Decreto 21/07/09 "Certificazione CE per la serie da depositi"
- D.M. 04/08/04 "Certificazione CE delle macchine"
- Notifica n. 73/95 del 13/12/98 "Certificazione CEE per gli apparecchi a gas"
- D.M. 09/07/93 "Certificazione CEE in materia di sicurezza incendio e protezione"
- D.M. 08/07/93 "Certificazione CEE concernente la sicurezza dei pneumatici"
- Incarichi di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della sorveglianza sui materiali e sulle fasi del confezionamento
- D.M. 02/04/08 "Ritocco di attestazione di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti"
- Legge 1818/04 e D.M. 26/03/05 con autorizzazione del 01/03/06 "Prove di resistenza al fuoco secondo D.M. 26/06/84"
- Legge 1818/04 e D.M. 26/03/05 con autorizzazione del 02/02/07 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 20/04/01 secondo CEN/TC 109 8173"
- Legge 1818/04 e D.M. 26/03/05 con autorizzazione del 08/02/08 "Prove di resistenza al fuoco di serie del D.M. 21/06/04 e del D.M. 16/02/07"
- Legge 48/02 con D.M. 09/10/85 "Incarichi nell'uso dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo a favore delle industrie e medie industrie"
- Protocollo n. 1/8 del 27/03/87 "Incarico allo Scharbau Anagrafe Nazionale delle ricerche per codice N. 0480000"
- Decreto 24/09/02 "Certificazione CE di rispondenza della conformità agli attestazioni e prove"
- Decreto 13/12/04 "Certificazione di conformità di attrezzature a pressione idropneumatiche"
- Decreto 14/02/02 "Certificazione CE di conformità in materia di emissione acustica ambientale per macchine e attrezzature"
- Decreto 05/02/02 "Esecuzione delle procedure di validazione della conformità dei dispendiamento marittimi"
- Decreto 17/08/04 "Certificazioni CE sugli ascensori e componenti di sicurezza"
- Notifica per il sistema di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 89/100/CE sui prodotti da costruzione
- Decreto 20/01/05 "Sistemi di prova su dispositivi medici"
- D.L. 42/02/02 e D.L. 22 "Certificazione in senso della Direttiva 2004/22/CE (MDD) di condotti per energia elettrica di corrente alternata a 1 e 3 fasi e trifase di condotti volumetrici di gas e membrane"
- Decreto 11/09/07 "Certificazione CE di dispositivi di protezione individuali"
- Decreto 15/12/07 n. 218 "Certificazione del processo di produzione del conglomerato cementizio prodotto con processo idropneumatico"

## RICONOSCIMENTI DA ENTI TERZI:

- ICM "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto"
- ING "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per camere fumate"
- UNICAN "Riconoscimento del 26/03/85 "Laboratorio per le prove di certificazione UNICAN, su vernici e facciate esterne"
- KEYMARK "Prove di laboratorio - Misura di conduttività termica per materiali isolanti"
- IT "Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per guarnizioni, chiusure scorrevoli (certificazioni e sementazioni)"
- ETAS "Prove di laboratorio su cassafuochi e altri pezzi di cordoba"
- ANZON "Validazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione"
- VTT - Finlandia "Validazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione"
- C.C.I.A.A. Rimini 29/01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità metrologica di strumenti metrici in materia di commercio"
- FBI/UV - Direzione "Laboratorio di riferimento per la prova di resistenza al fuoco di componenti edili"
- SOLAR KEYMARK "Riconoscimento come organismo di prova registrato Solar Keymark"

## CLAUSELE:

Il presente documento si riferisce solamente al campione o materiale sottostante al prova.  
Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, senza espressione scritta dell'Istituto Giordano

Comp.   
Revis.

La presente relazione di calcolo è composta da n. 10 fogli.

Foglio  
n. 1 di 10

## RELAZIONE DI CALCOLO N. 292404

**Luogo e data di emissione:** Bellaria-Igea Marina - Italia, 16/03/2012

**Committente:** FANTOZZI SCALE S.r.l. - Via Roma, 1 - 41016 NOVI DI MODENA (MO) - Italia

**Data della richiesta del calcolo:** 01/02/2012

**Numero e data della commessa:** 55271, 02/02/2012

**Data del ricevimento del disegno:** 01/12/2011

**Data dell'esecuzione del calcolo:** dal 12/03/2012 al 13/03/2012

**Oggetto del calcolo:** calcolo della trasmittanza termica di box per scala retrattile mediante il metodo agli elementi finiti secondo le norme UNI EN ISO 6946:2008 e UNI EN ISO 10211:2008

**Luogo del calcolo:** Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 2 - Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

**Provenienza del disegno:** fornito dal Committente

**Identificazione del disegno in accettazione:** n. 2011/2773

## Denominazione dell'elemento in esame\*.

Il box per scala retrattile oggetto del calcolo è denominato "SCALA RETRATTILE PER ACCESSO A SOTTOTETTO".

(\* secondo le dichiarazioni del Committente.





**ISTITUTO  
GIORDANO**



**Istituto Giordano S.p.A.**  
Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italy  
Tel. +39 0541 343030 - Fax +39 0541 345540  
istitutogiordano@giordano.it - [www.giordano.it](http://www.giordano.it)  
Cod. Fisc./ P.Iva 00 549 540 409 - Cap. Soc. € 1.500.000 I.v.  
R.E.A. c/o C.C.I.A.A. (RN) 156766  
Registro Imprese di Rimini n. 00 549 540 409  
Organismo Europeo notificato n. 0407

**RICONOSCIMENTI DA MINISTERI ITALIANI:**

Legge 1086/71 con D.M. 2011/82 e 20913 "Prove sui materiali da costruzione"  
Decreto 21/03/06 "Certificazione CE per le unità da impianti"  
D.M. 04/08/04 "Certificazione CE sulle macchine"  
Nota del 21/02/02 del 19/12/00 "Certificazione CE per gli apparecchi a gas"  
D.M. 05/07/03 "Certificazione CE in materia di recipienti cilindrici a pressione"  
D.M. 08/07/02 "Certificazione CE concernente la sicurezza dei generatori"  
Incischi di verifica della sicurezza e conformità dei prodotti nell'ambito della certificazione sui materiali e sulle parti costituenti  
D.M. 02/04/98 "Missivo di attestazione di conformità delle caratteristiche e prestazioni energetiche dei componenti degli edifici e degli impianti"  
Legge 18/04 e D.M. 26/03/96 con autorizzazione del 21/03/96 "Prove di resistenza al fuoco secondo D.M. 26/06/94"  
Legge 18/04 e D.M. 26/03/96 con autorizzazione del 03/07/92 "Prove di resistenza al fuoco secondo Circolare n. 7 del 02/04/91 norma CNVFC CC UNI 9322"  
Legge 18/04 e D.M. 26/03/96 con autorizzazione del 08/03/98 "Prove di resistenza al fuoco ai sensi del D.M. 21/06/04 e del D.M. 14/02/01"  
Legge 40/02 con D.M. 09/10/00 "Intestazione nell'atto dei laboratori autorizzati a svolgere ricerche di carattere applicativo e lavoro delle prove e medie analitiche"  
Decreto n. 116 del 27/03/87 "Intestazione alla Substantia Anagrafica Nazionale delle macchine a vapore di Classe 00/01"  
Decreto 24/05/02 "Certificazione CE di rispondenza della conformità delle apparecchiature a pressione"  
Decreto 13/12/04 "Certificazione di conformità di attrezzature a pressione trasportabili"  
Decreto 14/02/03 "Certificazione CE di conformità in materia di emissioni acustiche ambientali per macchine e attrezzature"  
Decreto 05/02/03 "Intestazione delle procedure di valutazione della conformità dell'equipaggiamento marittimo"  
Decreto 17/09/04 "Certificazione CE sugli accessori e componenti di sicurezza"  
Nota per la attività di attestazione della conformità alle norme armonizzate della Direttiva 90/269/CEE sui prodotti di costruzione  
Decreto 20/01/05 "Verifiche di prova su dispositivi medici"  
D.Lgs. 02/02/01 n. 22 "Certificazione ai sensi della Direttiva 2002/95/CE (ROHS) di prodotti per energia medica di corrente alternata di alta tensione e HFAse e di contatti volumetrici di gas a membrana"  
Decreto 11/09/01 "Certificazione CE di dispositivi di protezione individuale"  
Decreto 10/12/07 n. 218 "Certificazione del processo di produzione del conglomerato cementizio prodotto con procedure industrializzate"

**RICONOSCIMENTI DA ENTI TERZI:**

ICM "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto"  
IMQ "Prove di laboratorio nell'ambito degli schemi di Certificazione di Prodotto per camere funzionali"  
UNICVAL "Riconoscimento del 26/03/95 "Laboratorio per le prove di certificazione UNICVAL, su semiconduttori e fusole continue"  
IEC MARK per isolanti termici "Messa di conformità tecnica per materiali isolanti"  
IP "Prove di laboratorio e sorveglianza in azienda nell'ambito degli schemi di certificazione industriali per pneu, fessure, chiodi, ricambi, cartolerie, stampanti e stampatori"  
ETEC "Prove di laboratorio su cartolerie e altri mezzi di consumo"  
AENOR "Attestazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione"  
VTT "Finanzia "Validazione della conformità ai fini della marcatura CE per alcuni prodotti inerenti la direttiva prodotti da costruzione"  
C.C.I.A.A. Rimini 28/01/04 "Verifica periodica dell'affidabilità metodologica di strumenti medici in materia di commercio"  
F.P.I.C.M. "Certifica "Laboratorio di riferimento per le prove di resistenza al fuoco di componenti edili"  
SOLAR KEYMARK "Riconoscimento come laboratorio di prova registrato Solar Keymark"

**CLAUSOLE:**

Il presente documento è riferito solamente al campione di materiale sottoposto a prova.  
Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente, senza approvazione scritta dell'Istituto Giordano.

**RELAZIONE DI CALCOLO N. 292470**

**Luogo e data di emissione:** Bellaria-Igea Marina - Italia, 20/03/2012

**Committente:** FANTOZZI SCALE S.r.l. - Via Roma, 1 - 41016 NOVI DI MODENA (MO) - Italia

**Data della richiesta del calcolo:** 13/03/2012

**Numero e data della commessa:** 55663, 14/03/2012

**Data del ricevimento del disegno:** dal 13/02/2012 al 15/03/2012

**Data dell'esecuzione del calcolo:** dal 14/03/2012 al 16/03/2012

**Oggetto del calcolo:** calcolo della trasmittanza termica di box per scala retrattile mediante il metodo agli elementi finiti secondo le norme UNI EN ISO 6946:2008 e UNI EN ISO 10211:2008

**Luogo del calcolo:** Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 2 - Via Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

**Provenienza del disegno:** fornito dal Committente

**Identificazione del disegno in accettazione:** n. 2012/0497/A-B

**Denominazione dell'elemento in esame\*.**

Il box per scala retrattile oggetto del calcolo è denominato "SCALA RETRATTILE PER ACCESSO ALLE COPERTURE".

(\* secondo le dichiarazioni del Committente.



Comp. **AVANTI**  
Revis. **Y**

La presente relazione di calcolo è composta da n. 15 fogli.

Foglio  
n. 1 di 15

# PORTATE DI CARICO

## **PROVA DI CARICO STATICO SU SCALA RETRATTILE secondo norma UNI EN 14975:2006**

	PRECARICO Kg. 100	CARICO MEDIO Kg. 160	CARICO MAX APPLICATO Kg. 260 SPECIFICA UNI EN 14975:2006
TEMPO DELL' APPLICAZIONE	t = 60 Secondi	t = 60 Secondi	t = 60 Secondi (2)
CONTROLLO DIMENSIONALE	Conforme (Tab. 2 UNI EN 14975:2006)	Conforme (Tab. 2 UNI EN 14975:2006)	Conforme (Tab. 2 UNI EN 14975:2006)
STATO DELLE SALDATURE	Nessuna alterazione rilevabile	Nessuna alterazione rilevabile	Nessuna alterazione rilevabile (1)
STATO MOLLE	Nessuna deformazione rilevata	Nessuna deformazione rilevata	Nessuna deformazione rilevata
STATO STAFFE	Nessuna deformazione rilevata	Nessuna deformazione rilevata	Nessuna deformazione rilevata
TIRANTI	Nessuna rottura	Nessuna rottura	Nessuna rottura
STATO DEL GRADINO	Nessuna alterazione rilevabile	Nessuna alterazione rilevabile	Lieve deformazione del gradino Nessuna rottura o cedimento
STATO CHIUSURE	Nessuna alterazione rilevabile	Nessuna alterazione rilevabile	Nessuna alterazione rilevabile
<b>ACI ALLUMINIO MOTORIZZATA</b>	<b>RESISTE</b>	<b>RESISTE</b>	<b>RESISTE</b>

(2) = Tempo di applicazione del precarico di kg. 100, t= 60 secondi come da UNI EN 14975:2006

(2) = Tempo di applicazione del precarico di kg. 160, t= 60 secondi come da UNI EN 14975:2006

(2) = Tempo di applicazione del precarico di kg. 260, t= 60 secondi come da UNI EN 14975:2006

(2) = Per le prove di carico sisono utilizzate masse certificate dal peso di kg. 20 cadauna

(2) = PORTATA MAX TESTATA SUL GRADINO CENTRALE kg. 260

(1) = Qualifica di saldatori: rif. EN 287-1 ed EN 287-2 (processi manuali)

(1) = Qualifica degli operatori di saldatura: rif. EN 1418 (processi automatizzati)

(1) = Saldatori e operatori di saldatura certificati secondo normativa EN

(1) = rif. norme sui processi di saldatura: EN 15614-1 (acciaio) ed EN 15614-2 (alluminio)

# PORTATE DI CARICO

## DEAD LOAD TEST ON FANTOZZI SCALE SRL LOFT LADDERS - standard UNI EN 14975:2006

	PRELOAD Kg. 100	MEAN LOAD Kg. 160	MAX APPLIED LOAD 260 Kg. UNI EN 14975:2006 STANDARD
APPLICATION t	t = 60 Seconds	t = 60 Seconds	t = 60 Seconds (2)
DIMENSIONAL CHECK	Compliant (Tbl. 2 UNI EN 14975:2006)	Compliant (Tbl. 2 UNI EN 14975:2006)	Compliant (Tbl. 2 UNI EN 14975:2006)
WELDING STATE	No detectable alteration	No detectable alteration	No detectable alteration (1)
SPRING STATE	No distortion detected	No distortion detected	No distortion detected
BRACKET STATE	No distortion detected	No distortion detected	No distortion detected
TIE RODS	No failure	No failure	No failure
RUNG STATE	No detectable alteration	No detectable alteration	Slight rung distortion. No failure or yield reported
FOLDER LADDER PACK STATE	No detectable alteration	No detectable alteration	No detectable alteration
<b>MOTORISED CONCERTINA LOFT LADDER</b>	<b>WITHSTANDS</b>	<b>WITHSTANDS</b>	<b>WITHSTANDS</b>

(2) = Application time of the kg. 100 preload, t= 60 seconds as per UNI EN 14975:2006

(2) = Application time of the kg. 160 preload, t= 60 seconds as per UNI EN 14975:2006

(2) = Application time of the kg. 260 preload, t= 60 seconds as per UNI EN 14975:2006

(2) = For load tests approved weights were used, weighing 20 kg. each

(2) = MAX LOAD TESTED ON THE MIDDLE RUNG: kg. 260

(1) = Welders' qualifications: ref. EN 287-1 and EN 287-2 (manual procedures)

(1) = Welding operators' qualifications: rif. EN 1418 (automated procedures)

(1) = Welders and welding operators approved in compliance with EN standards EN

(1) = Ref. to standards on welding procedures: EN 15614-1 (steel) ed EN 15614-2 (alluminium)

# PORTATE DI CARICO

## ENSAYO DE CARGA ESTÁTICA EN ESCALERA ESCAMOTEABLE DE TECHO FANTOZZI SCALE SRL - norma UNI EN 14975:2006

	PRECARGA Kg. 100	CARGA MEDIA Kg. 160	CARGA MÁX APPLICADA Kg. 260 NORMA UNI EN 14975:2006
APLICACIÓN t	t = 60 Segundos	t = 60 Segundos	t = 60 Segundos (2)
CONTROL DIMENSIONAL	Conforme (Tabla 2 UNI EN 14975:2006)	Conforme (Tabla 2 UNI EN 14975:2006)	Conforme (Tabla 2 UNI EN 14975:2006)
ESTADO SOLDADURAS	Ninguna alteración detectable	Ninguna alteración detectable	Ninguna alteración detectable (1)
ESTADO MUELLES	Ninguna deformación detectada	Ninguna deformación detectada	Ninguna deformación detectada
ESTADO PIEZAS DE FIJACIÓN	Ninguna deformación detectada	Ninguna deformación detectada	Ninguna deformación detectada
TIRANTES	Ninguna rottura	Ninguna rottura	Ninguna rottura
ESTADO PELDAÑO	Ninguna alteración detectable	Ninguna alteración detectable	Leve deformación del peldano Ninguna rottura o hundimiento señalado
ESTADO CIERRES PAQUETE DE ESCALERA	Ninguna alteración detectable	Ninguna alteración detectable	Ninguna alteración detectable
Mod. ACI SVEZIA Mod. ACI ALLUMINIO Mod. ACI TRE Mod. ACI QUATTRO	<b>RESISTE</b>	<b>RESISTE</b>	<b>RESISTE</b>

(2) = Tiempo de aplicación de la precarga de kg. 100, t= 60 segundos de acuerdo con la norma UNI EN 14975:2006

(2) = Tiempo de aplicación de la precarga de kg. 160, t= 60 segundos de acuerdo con la norma UNI EN 14975:2006

(2) = Tiempo de aplicación de la precarga de kg. 260, t= 60 segundos de acuerdo con la norma UNI EN 14975:2006

(2) = Para los ensayos de carga se han utilizado pesos certificados de 20 kg. cada uno

(2) = CAPACIDAD MÁXIMA PROBADA EN EL PELDANO CENTRAL. 260 kg.

(1) = Normas de referencia sobre la cualificación de los soldadores: rif. EN 287-1 ed EN 287-2 (procesos manuales)

(1) = Normas de referencia sobre la cualificación de los operadores de soldadura : rif. EN 1418 (procesos automatizados)

(1) = Soldadores y operadores de soldadura certificados según las normas EN

(1) = Normas de referencia sobre los procesos de soldadura : EN 15614-1 (acero) ed EN 15614-2 (aluminio)



I dati, i disegni e le misure contenute in questo manuale non sono impegnativi. La ditta si riserva di apportare modifiche e migliorie in qualsiasi momento.

*Los datos, dibujos y mediciones contenidas en este manual no son vinculantes. La empresa se reserva el derecho de hacer cambios y mejoras en cualquier momento.*

*The data, drawings and measurements contained in this manual are not binding. The company reserves the right to make changes and improvements at any time.*

*Les données, les dessins et les mesures contenues dans ce manuel ne sont pas contractuelles. La société se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations à tout moment.*



Via Roma,1  
41016 Novi di Modena (MO) - Italia  
Tel: +39 059 676193  
Fax: +39 059 677347  
info@fantozziscale.com  
www.fantozziscale.com