

# ART. 103

## Parapetto Universale con Bascula

Classe A - EN 13374



**Manuale d'uso** Rev. Maggio 2016

# indice

IMPORTANZA DEL MANUALE . . . . .	3
GARANZIA . . . . .	3
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEL PRODOTTO . . . . .	4
RIFERIMENTI NORMATIVI E CERTIFICAZIONE . . . . .	5
DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO . . . . .	5
MOVIMENTAZIONE E SMALTIMENTO . . . . .	6
STOCCAGGIO . . . . .	6
MANUTENZIONE . . . . .	7
USO PREVISTO . . . . .	7
CONDIZIONI GENERALI DI IMPIEGO . . . . .	8
CARICHI TRASFERITI DAL MONTANTE	
AL MANUFATTO DI ANCORAGGIO . . . . .	10
ESEMPI DI APPLICAZIONE . . . . .	11
MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEI COMPONENTI . . . . .	12
MONTAGGIO . . . . .	13
SMONTAGGIO . . . . .	14
DIMENSIONI, PESI E MATERIALI . . . . .	15
COPIA DELLA CERTIFICAZIONE	
RILASCIATA DA ISPESL - INAIL . . . . .	16
SCHEDA DI IREGISTRAZIONE:	
MANUTENZIONI . . . . .	18
NOTE . . . . .	20
TABELLA GRADI E PERCENTUALI . . . . .	23

## Importanza del manuale



Il presente manuale è stato realizzato in riferimento alle disposizioni di Legge con lo scopo di fornire all'utilizzatore una conoscenza appropriata dell'attrezzatura e le informazioni per:

- La corretta sensibilizzazione degli operatori alle problematiche della sicurezza.
- L'uso previsto dell'attrezzatura.
- La movimentazione, l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione in condizioni di sicurezza.
- La demolizione e il suo smaltimento nel rispetto delle normative vigenti a tutela della salute dei lavoratori e dell'ambiente.

Il rispetto delle normative e delle raccomandazioni riportate nel manuale consentono un uso sicuro ed interventi appropriati. **Si raccomanda pertanto di leggerlo prima di utilizzare l'attrezzatura, prestando particolare attenzione ai messaggi evidenziati.**



**Il manuale costituisce parte integrante dell'attrezzatura ed è quindi importante conservarlo per tutta la sua durata.**

## Garanzia



Il costruttore garantisce l'attrezzatura contro i difetti di fabbricazione o vizi di materiali difettosi per il periodo di Legge relativo al Paese di destinazione. Il costruttore non risponde di eventuali danni diretti o indiretti a persone o cose conseguenti ad usi impropri dell'attrezzatura o ad errata installazione e comunque ad azioni non contemplate da questo manuale.

La garanzia decade nei casi in cui l'attrezzatura:

- Sia stata manomessa o modificata.
- Sia stata utilizzata non correttamente.
- Sia stata utilizzata non rispettando i limiti indicati nel presente manuale o sia stata sottoposta ad eccessive sollecitazioni meccaniche.
- Non sia stata sottoposta alle necessarie manutenzioni o queste siano state eseguite solo in parte o non correttamente.
- Abbia subito danni per incuria durante il trasporto, lo stoccaggio, la movimentazione, l'installazione o l'utilizzo.
- Siano state inserite parti di ricambio non originali.

Al ricevimento dell'attrezzatura il destinatario deve verificare che la stessa non presenti difetti, danni derivanti dal trasporto o incompletezza della fornitura. Eventuali difetti, danni o incompletezza vanno immediatamente segnalati al costruttore mediante comunicazione scritta.

# Caratteristiche costruttive del prodotto

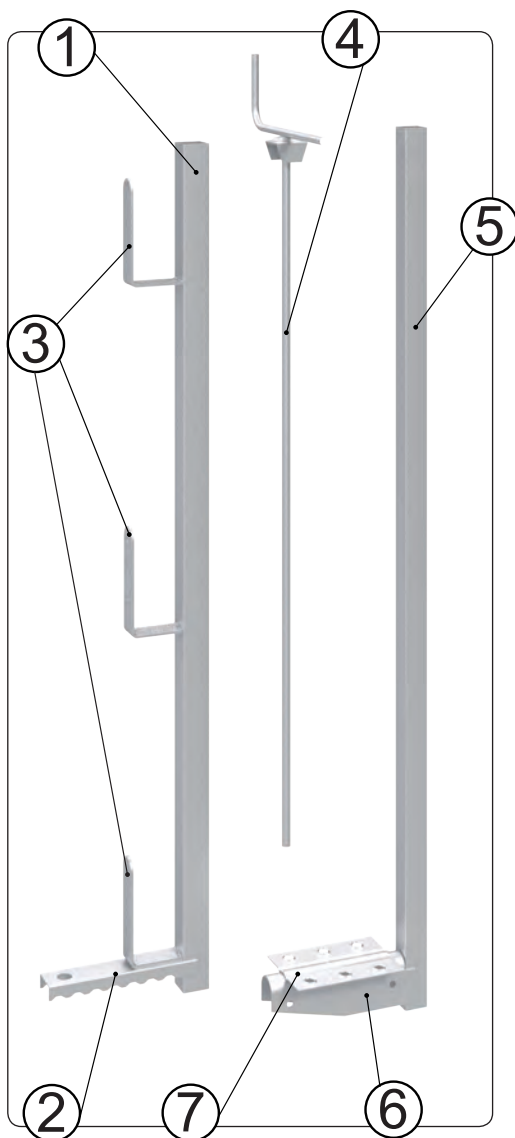
Il parapetto è formato da due elementi collegati fra di loro da una barra filettata.

Il primo elemento è costituito da un tubo quadro [1] con saldata: alla base una morsa in lamiera dentellata e forata [2], tre staffe [3] per i correnti corrimano, intermedio e per l'elemento fermapiede.

Questo elemento porta al suo interno la barra filettata con una maniglia saldata [4] per il collegamento con la parte inferiore mobile, la quale ha la funzione di serraggio del parapetto sulla struttura di supporto.

Il secondo elemento è formato da un tubo quadro [5] scorrevole all'interno del primo e, nella parte inferiore, da una lamiera piegata a C [6] che porta una bascula orientabile per adattarsi anche a piani inclinati [7].

Apertura della morsa fino a 800 mm.



# Riferimenti normativi e certificazione

- **Decreto Legislativo n°81 del 9 Aprile 2008 s.m.i.**  
**Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.**

- **Norma EN 13374**  
**Sistemi temporanei di protezione dei bordi**  
**Specifica di prodotto - Metodi di prova.**

Il presente manuale contiene disposizioni per il parapetto conforme anche dimensionalmente a quello provato di cui al certificato:

**N° DTS-XI/02/08/PPP del 22 Dicembre 2008 ISPESL (INAIL)**

## Dati di identificazione del prodotto

Su una delle staffe saldate al montante verticale è impressa la marcatura di contrassegno contenente:

- Norma di riferimento.
- Classe prodotto.
- Anno di costruzione.
- Identificazione costruttore.



Questa marcatura è garanzia per l'utilizzatore di sicurezza e validità del prodotto.

# Movimentazione e smaltimento



Tutto il personale che in qualche modo viene ad interagire con l'attrezzatura deve rispettare rigorosamente le raccomandazioni di seguito descritte:

- Movimentazione, trasporto, disimballo e smaltimento devono essere effettuati da personale competente, facendo riferimento alle normative antinfortunistiche vigenti in materia.
- I mezzi di movimentazione, sollevamento e trasporto, devono essere idonei ad eseguire in sicurezza le operazioni richieste tenuto conto delle dimensioni, del peso, delle parti sporgenti, delle parti delicate e del baricentro dell'attrezzatura.
- Evitare usi e manovre impropri, soprattutto evitare di compiere manovre al di fuori del proprio campo di competenza e responsabilità.
- Indossare sempre idonei indumenti protettivi come da normative vigenti.
- Non inserire mai le mani od altre parti del corpo sotto componenti sollevati.
- Non indossare anelli, orologi, bracciali o indumenti troppo ampi e penzolanti durante le operazioni di montaggio e smontaggio dell'attrezzatura.

Il materiale normalmente viene spedito in confezioni multipezzi, imballato ed assicurato su pallet. La movimentazione dell'imballo deve essere effettuata con mezzi adeguati a sollevare il peso indicato nel documento di trasporto. Le operazioni di disimballaggio sono limitate all'eliminazione dell'involucro di protezione e dei legacci utilizzati. La movimentazione dei singoli pezzi deve rispettare quanto sopra riportato.



L'attrezzatura ed il materiale di imballaggio devono essere smaltiti rispettando le normative e le Leggi vigenti nel Paese di destinazione.

## Stoccaggio

L'attrezzatura deve essere stivata in posizione tale da non essere sottoposta a forze che possano danneggiare i suoi componenti. Deve essere conservata in ambiente asciutto, opportunamente ventilato e comunque non in presenza di acqua o altri agenti contaminanti o corrosivi.

# Manutenzione

Un corretto utilizzo ed un regolare controllo dell'attrezzatura sono indispensabili per garantire l'efficienza e la sicurezza del sistema, pertanto si raccomanda di leggere attentamente le istruzioni e di effettuare le necessarie manutenzioni.

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale competente, conoscitore dell'attrezzatura e delle normative di sicurezza vigenti in materia.

Verificare periodicamente lo stato di conservazione dell'attrezzatura in dotazione ingrassando le parti mobili e controllando lo stato ed il serraggio di bulloni, viti e perni.

Una buona conservazione delle parti superficiali dell'attrezzatura elimina possibili pericoli derivanti da indebolimenti dovuti alla corrosione.



Qualora si dubiti dell'attrezzatura per difetti dovuti al trasporto, alla movimentazione, allo stoccaggio o dopo un arresto caduta, verificare l'attrezzatura stessa ed eventualmente sostituirla.

Le attività di manutenzione devono essere registrate sull'apposita scheda, allegata in questo manuale, la quale deve essere a disposizione dell'utilizzatore.

Ulteriori informazioni in merito alla manutenzione, con riferimenti anche ai componenti in legno (correnti), sono contenute nella pubblicazione dell'INAIL "Parapetti provvisori" della collana "Quaderni tecnici per i cantieri temporanei o mobili", Edizione 2014 disponibile on line sul sito [www.inail.it](http://www.inail.it).

## Uso previsto

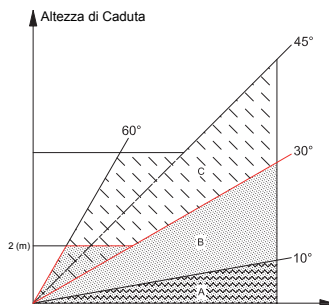
Il parapetto è stato realizzato e certificato per essere utilizzato come sostegno di protezione provvisorio contro la caduta dall'alto, di cose e persone, per pendenze minori di 10°.

Come previsto dalla Norma, esso è in grado di sostenere una persona che camminando si appoggi alla protezione e arrestare una persona che cada nella direzione della protezione stessa.

L'utilizzatore deve verificare l'efficacia dell'ancoraggio con riferimento ai carichi trasferiti allo stesso (vedere paragrafo: CARICHI TRASFERITI DAL MONTANTE AL MANUFATTO DI ANCORAGGIO) e indicati dal presente manuale in base alle effettive condizioni del manufatto al quale ci si ancora.

L'uso in sicurezza è garantito anche se vengono rispettate le indicazioni di seguito riportate:

- Non utilizzare l'attrezzatura se si dubita del suo uso in sicurezza.
- L'attrezzatura dev'essere utilizzata da personale con un addestramento adeguato e in buone condizioni psicofisiche.
- È vietato l'impiego dell'attrezzatura da parte di persone sotto l'effetto di alcolici, farmaci, sostanze stupefacenti che potrebbero compromettere il livello di attenzione durante l'uso.
- Sono vietate modifiche o aggiunte all'attrezzatura, anche se di entità ritenute non rilevanti. Eventuali modifiche o aggiunte non autorizzate, rendono nulla la garanzia sul prodotto e su eventuali danni procurati.
- È vietato l'impiego dei dispositivi per qualsiasi utilizzo diverso da quanto descritto nel presente manuale.



L'uso non corretto del parapetto potrebbe causare pericolo di caduta e di infortunio.

## Condizioni generali di impiego



L'utilizzo del sistema di protezione in Classe A richiede alcune condizioni di impiego come indicate nella Norma **EN 13374**:

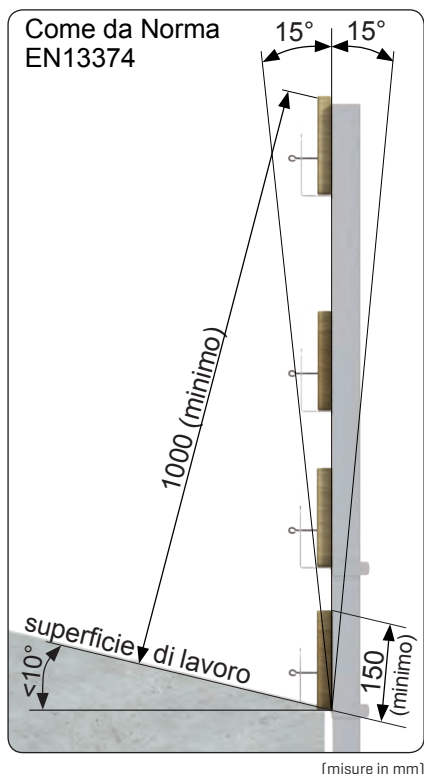
- La pendenza della superficie di lavoro [piano di calpestio] rispetto al piano orizzontale deve risultare inferiore a 10° [vedere **EN 13374**].
- L'inclinazione del parapetto non deve scostarsi dalla verticale di oltre 15° verso l'interno o verso l'esterno [vedere **EN 13374**].
- La distanza tra il punto più alto del corrente principale [corrimano] e la superficie di lavoro deve essere almeno 1m, in qualunque punto, misurata perpendicolarmente alla superficie di lavoro [vedere **EN 13374**].



- A completamento della protezione utilizzare come correnti tavole in legno di abete o di altra essenza [classe minima C16-EN 338] o altri profili metallici in grado di resistere ai carichi richiesti dalla Norma [vedere **EN 13374**].

- La distanza tra la parte più alta dell'elemento fermapiède e la superficie di lavoro deve essere almeno 150mm, in qualunque punto, misurata perpendicolarmente alla superficie di lavoro.

- Quando la velocità del vento supera i 32m/sec o l'altezza della superficie di lavoro è maggiore di 40m dal suolo o il periodo di esposizione supera i 6 mesi, le condizioni di carico ed il passo dei parapetti [indicati al paragrafo: CARICHI TRASFERITI DAL MONTANTE AL MANUFATTO DI ANCORAGGIO] dovranno essere opportunamente adeguati come indicato dalla Norma **EN 13374** al punto 6.3.4 "Stato Limite Ultimo - Massimo carico esercitato dal vento".



- Trattandosi di protezione provvisoria il periodo di installazione, con controlli periodici dello stato degli elementi componenti il parapetto e dello stato del manufatto, è limitato all'utilizzo provvisorio [vedere **EN 13374**].

- Lo spazio in altezza tra i correnti [corrimano, intermedi e fermapiède] non deve essere superiore a 470mm in quanto di Classe A [vedere **EN 13374**].

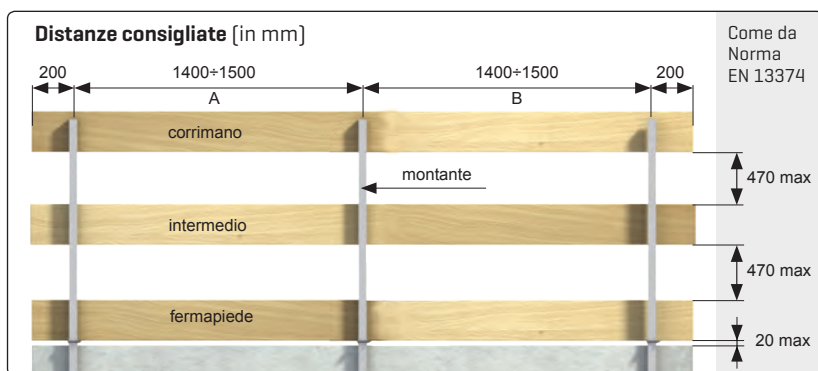
- Lo spazio tra la superficie di lavoro e l'elemento fermapiède è bene che sia il minimo possibile, comunque non superiore a 20mm [vedere **EN 13374**].

- Le tavole o i profili utilizzati devono essere integri sotto l'aspetto della resistenza e la loro lunghezza minima deve essere superiore di almeno 400mm rispetto a due campate [A+B+200+200, vedere figura pag. 10].

- Non utilizzare il sistema di protezione in caso di forte vento, ghiaccio, neve, avverse condizioni atmosferiche, o condizioni scivolose che possano creare pericolo per gli operatori.

- L'utilizzatore o il tecnico verificando l'ancoraggio, la struttura di supporto e le tavole in legno (nel rispetto di quanto indicato al paragrafo: CARICHI TRASFERITI DAL MONTANTE AL MANUFATTO DI ANCORAGGIO) può adottare distanze maggiori tra i montanti e applicazioni su differenti tipologie di struttura.

- C.S.C. può fornire su richiesta una prolunga da inserire nel montante per aumentarne l'altezza di circa 400mm. Sarà cura dell'utilizzatore o del tecnico verificare tale applicazione in riferimento all'ancoraggio, alla struttura di supporto, alle tavole in legno, al valore del passo dei montanti e allo sfilamento (nel rispetto di quanto indicato nel paragrafo: CARICHI TRASFERITI DAL MONTANTE AL MANUFATTO DI ANCORAGGIO).



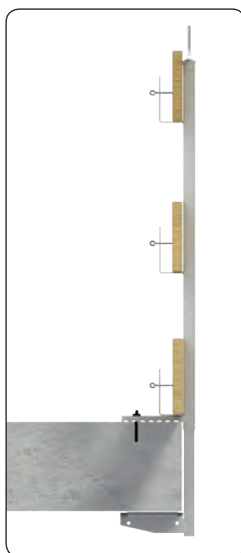
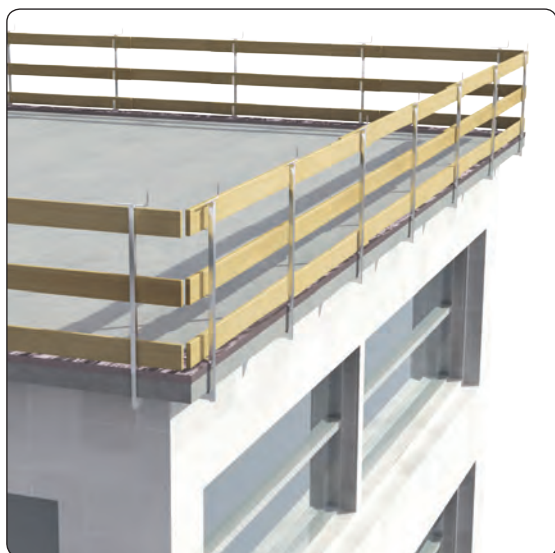
## Carichi trasferiti dal montante al manufatto di ancoraggio [agli Stati Limite]

	Condizioni di carico previste dalla Norma EN 13374	<b>Fo</b> [daN]	<b>Fv</b> [daN]	<b>M</b> [daNm]
	<b>S.L.U.</b> [Stato Limite Ultimo]	±155	+40	±100
	<b>S.L.A.</b> [Stato Limite Accidentale]	/	+150	/
	<b>Fo:</b> Forza orizzontale <b>M:</b> Momento <b>Fv:</b> Forza verticale Interasse tra i montanti: 1400÷1500mm			

# Esempi di applicazione



Interasse consigliato 1400÷1500mm  
Apertura della morsa fino a 800mm.



# Montaggio e smontaggio dei componenti

- È compito dell'utilizzatore o del tecnico verificare che la struttura alla quale il sistema di protezione viene ancorato sia idonea a sopportare i carichi trasferiti (vedere paragrafo: CARICHI TRASFERITI DAL MONTANTE AL MANUFATTO DI ANCORAGGIO).

- Le tavole per i correnti corrimano, intermedi e fermapiede, devono essere adeguate alle sollecitazioni previste dalla Norma EN 13374. Per le prove di certificazione ISPESL-INAIL, da noi effettuate con ottimi risultati, sono state usate tavole in legno di abete [classe minima C16-EN 338] di dimensioni 200x20mm, o 150x25mm, per correnti corrimano, intermedi e fermapiede.



- Durante le fasi di montaggio e smontaggio, oltre ai rischi connessi alla movimentazione manuale dei carichi e all'uso delle attrezzature da lavoro (trapano o strumenti di fissaggio manuali), può sussistere il pericolo di caduta dell'operatore. Pertanto è necessario l'impiego di mezzi idonei alla prevenzione e protezione di tali rischi, come punti di ancoraggio, linee vita, piattaforme di lavoro o altri idonei sistemi certificati.

- Prima di ogni impiego l'utilizzatore deve verificare l'assenza di corrosione, l'assenza di danni ai materiali, alle saldature e l'assenza di deformazioni o ammacature di tutti i componenti.

- Prima di ogni installazione verificare la movimentazione delle parti mobili e l'efficacia dei dispositivi di blocco e sblocco.

- Nel caso si rilevasse presenza di corrosione o deformazioni, l'attrezzatura deve essere sostituita e sottoposta al controllo di personale competente il cui parere scritto, abbinato alla rintracciabilità, saranno vincolanti al fine del riutilizzo o della demolizione.

- Qualora l'attrezzatura sia stata sottoposta ad un evento di arresto caduta è obbligatoria una verifica, da parte di personale competente, per stabilire se l'attrezzatura debba essere sostituita o possa essere riutilizzata.

# Montaggio

- Utilizzare mezzi adeguati al montaggio in sicurezza.

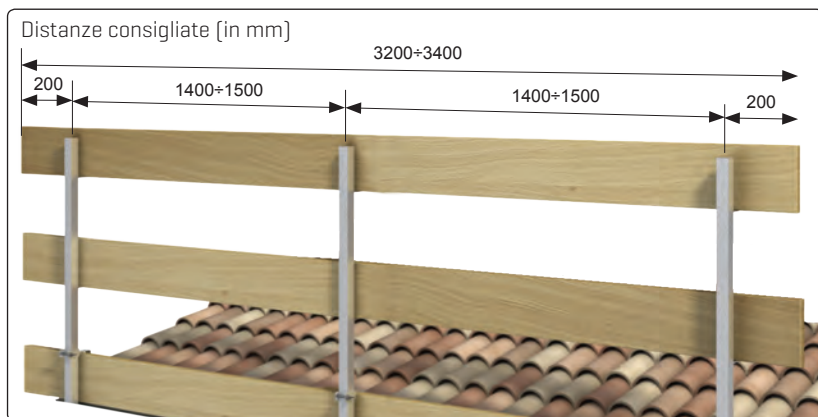
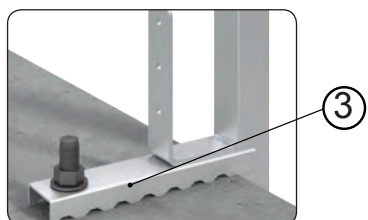
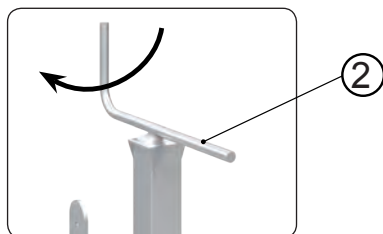
- Posizionare il parapetto [1] accostandolo al bordo del manufatto (Nota: i montanti devono essere posizionati il più vicino possibile al manufatto)

- Ruotare la maniglia [2] in senso orario per consentire la presa della morsa alla struttura, fino ad assicurare il massimo serraggio.

- Per evitare lo sfilamento del parapetto dalla struttura fissare la morsa [3] con un perno  $\varnothing 10\text{mm}$  inserito a secco o con tassello chimico o meccanico su cemento, vite mordente su legno, bullone su metallo. Per aperture superiori ai 700mm su cemento, fissare la morsa con tassello meccanico M8 inserimento minimo 60mm opportunamente serrato, o altro sistema equivalente.

- Procedere, come sopra, al fissaggio di altri montanti alla distanza consigliata di 1400÷1500 mm circa, a completamento del bordo da proteggere.

- Completare il montaggio del sistema di protezione bordi [correnti corrimano, intermedi e fermapiède] inserendo nelle apposite staffe dei montanti tavole di legno o altri profili metallici in grado di resistere ai carichi richiesti dalla Norma [vedere **EN 3374**].



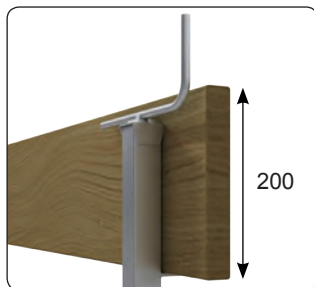
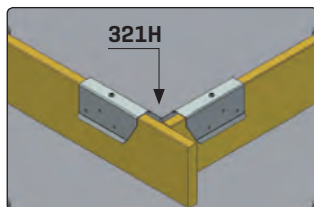
- La lunghezza delle tavole o dei profili utilizzati deve essere superiore di almeno 400 mm a quella di due campate [Es.  $1400+1400+200+200=3200$ ].

- Lo spazio in altezza tra i correnti non deve essere superiore a 470 mm per la Classe A [vedere **EN 13374**].

- Lo spazio tra la superficie di lavoro e l'elemento fermapiède è bene che sia il minimo possibile, comunque non superiore a 20 mm [vedere **EN 13374**].

- Fissare le tavole dei correnti [corrimano, intermedi e fermapiède] con viti o chiodi per ogni staffa di sostegno [art. 321E pomolo fermatavole M8 fornibile su richiesta] e in corrispondenza degli angoli [art. 321H angolo fermatavola fornibile su richiesta].

Nota: Le tavole con funzione di corrente corrimano di altezza 200 mm, consentono di proteggere da urti la maniglia girevole di fissaggio. In questo modo viene esclusa qualsiasi possibilità di allineamento accidentale della morsa con conseguente possibile sganciamento del parapetto.



## Smontaggio

- Utilizzare mezzi adeguati allo smontaggio in sicurezza.

- Togliere il perno, o altro elemento previsto per il fissaggio, della morsa [3].

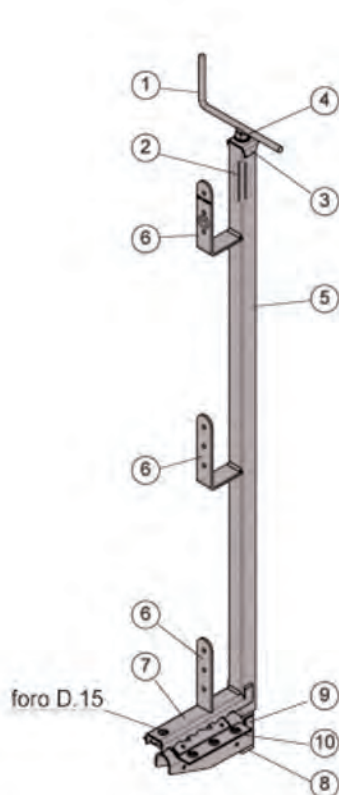
- Smontare le tavole di protezione.

- Ruotare la maniglia [2] in senso antiorario per allentare la morsa di fissaggio [3].

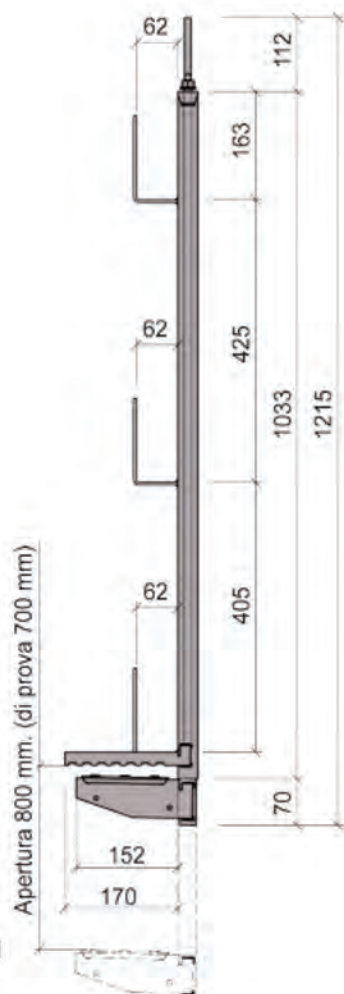
- Sfilare i montanti [1].



## Dimensioni, pesi e materiali



- |    |                                |           |
|----|--------------------------------|-----------|
| 1  | Manovella in tondo D.10 .....  | S 235 JR  |
| 2  | Barra filettata M12 .....      | S 235 JR  |
| 3  | Lamiera di chiusura sp.3 ..... | S 235 JR  |
| 4  | Dado esagonale M12 cl8.....    | Acciaio   |
| 5  | Tubolare 30x30x1,5 .....       | S 235 JRH |
| 6  | Staffa in piatto 30x4 .....    | S 235 JR  |
| 7  | Lamiera piegata sp.3 .....     | S 235 JR  |
| 8  | Tubolare 25x25x2 .....         | S 235 JRH |
| 9  | Lamiera piegata sp.3 .....     | S 235 JR  |
| 10 | Lamiera sagomata sp.3 .....    | S 235 JR  |



**Peso: 5,0 Kg circa**  
misure in mm




# Copia della certificazione

Documentazione  
tecnica allegata






	<b>ISPESL - DIPARTIMENTO TECNOLOGIE DI SICUREZZA</b> <b>ACCERTAMENTI DI LABORATORIO</b>	<b>ISPESL - DTS</b> <b>DTS - XI/02/08/PPP</b>
---	--	--

1. Richiedente:	Veroni Srl Via P. Nenni, 6 42048 Rubiera (RE)
2. Oggetto dell'intervento	Prototipo di montante provvisorio prefabbricato denominato "Parapetto per soletta in calcestruzzo armato". Modello 103 - Sistema di classe A. Prove per il controllo della conformità ai sensi della UNI EN 13374:2004.
3. Località dell'intervento	Monte Porzio Catone (RM), Rubiera (RE)
4. Data dell'intervento	22 dicembre 2008



Il presente certificato consta di

- n. 14 pagine
- n. 3 allegati

Esso non può essere riprodotto per estratto senza l'autorizzazione dell'ISPESL.

## Scheda di Registrazione: manutenzioni

[illegible]

# Scheda di Registrazione: manutenzioni

Data	Dettaglio manutenzione: tipologia, modalità, esito.	Effettuata da
<hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/>

### Note

[illegible]

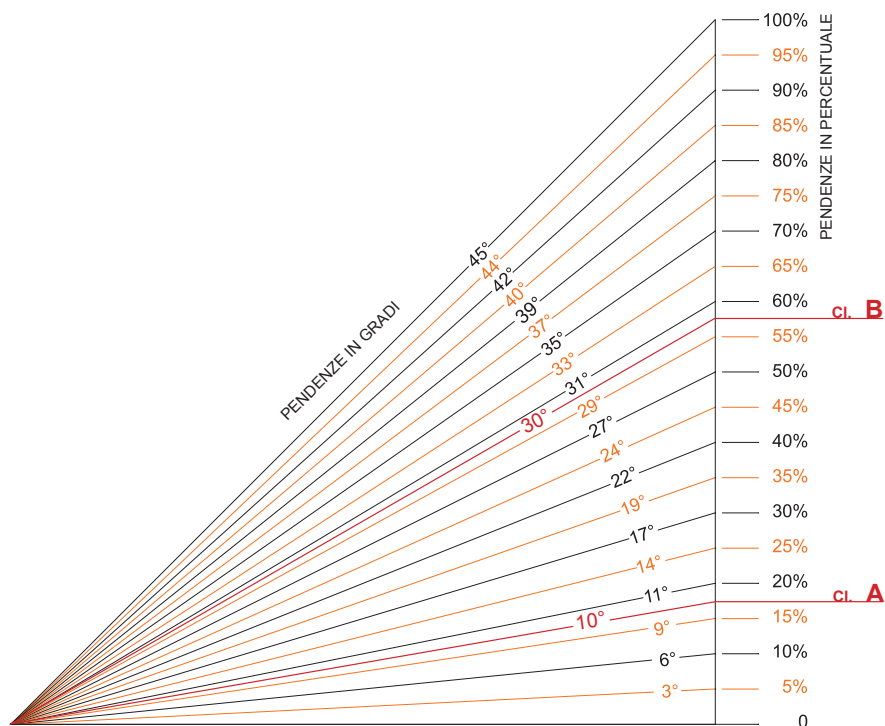
### Note

[illegible]

### Note

[illegible]

# TABELLA GRADI E PERCENTUALI

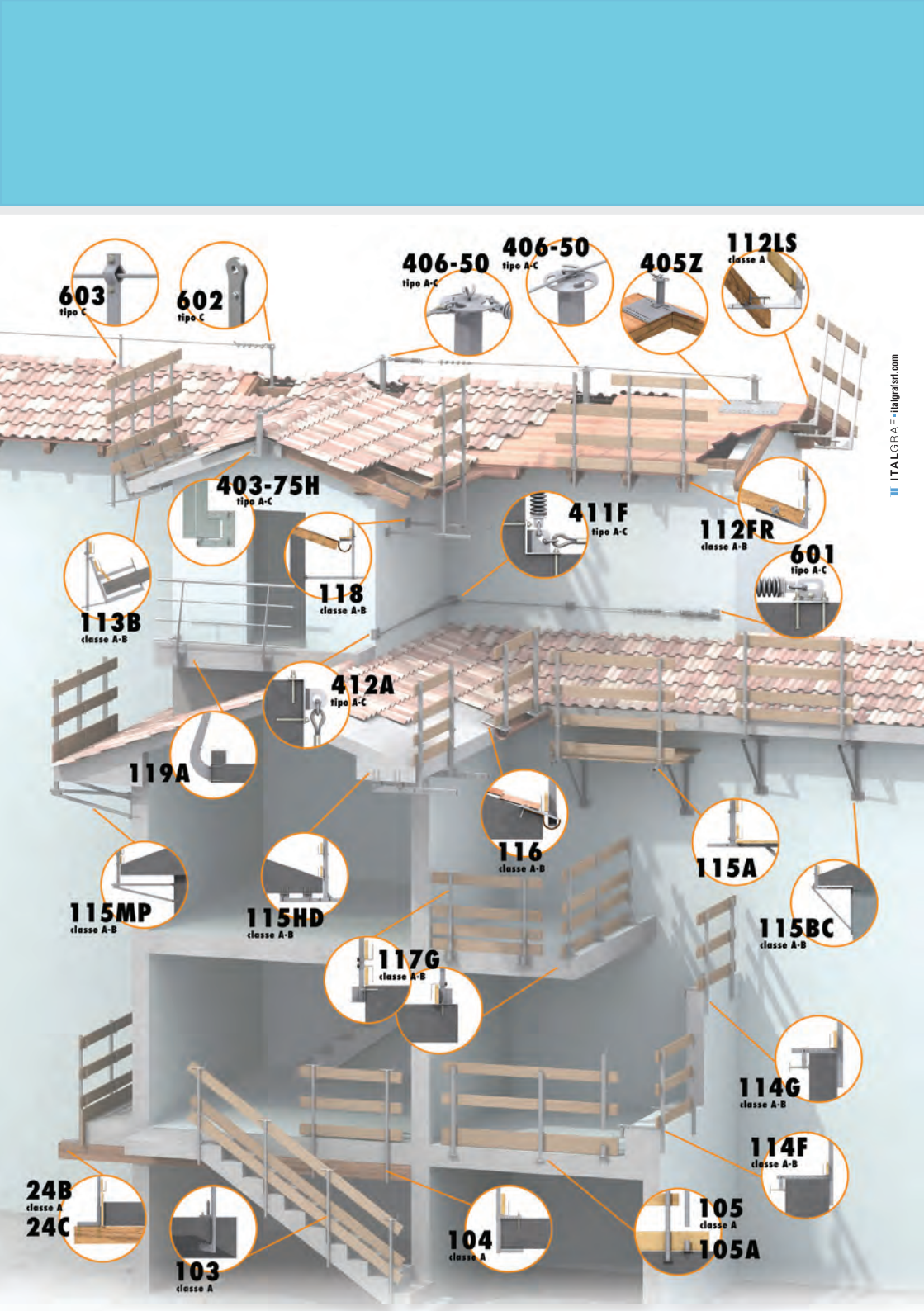


## Definizione della tipologia degli ancoraggi linea vita UNI 11578 - EN 795

- Dispositivi di tipo **A**: ancoraggio puntuale con uno o più punti di ancoraggio non scorrevoli.
- Dispositivi di tipo **C**: ancoraggio lineare che utilizza una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzontale non più di 15° [quando misurata tra l'estremità e gli ancoraggi intermedi a qualsiasi punto lungo la sua lunghezza].

## Definizione classi di appartenenza EN 13374 dei parapetti provvisori

- Dispositivi di classe **A**: pendenza della superficie di lavoro [piano di calpestio] non superiore a 10°
- Dispositivi di classe **B**: pendenza della superficie di lavoro [piano di calpestio] non superiore a 30°



**603**  
tipo C

**602**  
tipo C

**406-50**  
tipo A-C

**406-50**  
tipo A-C

**405Z**

**112LS**  
classe A

**403-75H**  
tipo A-C

**113B**  
classe A-B

**118**  
classe A-B

**411F**  
tipo A-C

**112FR**  
classe A-B

**601**  
tipo A-C

**412A**  
tipo A-C

**119A**

**116**  
classe A-B

**115A**

**115MP**  
classe A-B

**115HD**  
classe A-B

**117G**  
classe A-B

**115BC**  
classe A-B

**114G**  
classe A-B

**114F**  
classe A-B

**24B**  
classe A

**24C**

**103**  
classe A

**104**  
classe A

**105**  
classe A

**105A**