



C.S.C. Srl
ATTREZZATURE PER LA SICUREZZA

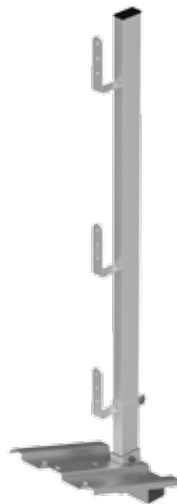
QUALITÀ CERTIFICATA
PRODOTTO ITALIANO

ART. 116

Parapetto Sottotegola

Classe A-B EN 13374

Certificato ISPESL - INAIL



VERONI

Manuale d'uso Rev. Marzo 2014

indice

IMPORTANZA DEL MANUALE	3
CONDIZIONI DI GARANZIA	3
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE	4
NORME DI RIFERIMENTO E CERTIFICAZIONE	5
DATI DI IDENTIFICAZIONE	5
MOVIMENTAZIONE	6
STOCCAGGIO	6
MANUTENZIONE	7
USO PREVISTO	7
CONDIZIONI GENERALI DI IMPIEGO	8
CARICHI TRASFERITI DAL MONTANTE AL MANUFATTO DI ANCORAGGIO	9
ESEMPI DI APPLICAZIONE	10
MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEI COMPONENTI	11
MONTAGGIO	12
SMONTAGGIO	13
DIMENSIONI DI INGOMBRO, PESI E MATERIALI	14
COPIA CERTIFICAZIONE RILASCIATA DA ISPEL - INAIL	15
REGISTRAZIONI: ISPEZIONI, MANUTENZIONI E RIPARAZIONI	19
NOTE	21



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 ed il suo smaltimento nel rispetto delle norme vigenti a tutela della salute dei lavoratori e dell'ambiente

Il rispetto delle norme e delle raccomandazioni riportate nel manuale consentono un uso sicuro ed interventi appropriati. **Si raccomanda pertanto di leggerlo con attenzione prima di utilizzare l'attrezzatura.**



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

Condizioni di garanzia



Il costruttore garantisce l'attrezzatura contro i difetti di fabbricazione o vizi di materiali difettosi per il periodo di legge.

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, 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

Il parapetto è costituito da due elementi principali collegati tra di loro:

Piastra sagomata [1]

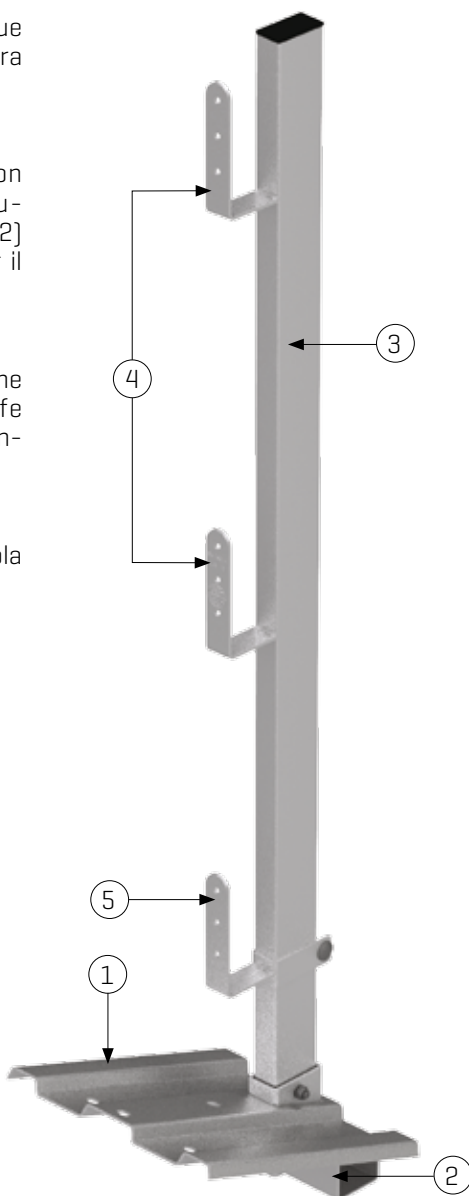
composta da una piastra con 'sagomatura grecata', un tubolare con due rinforzi ad U [2] ed un innesto a baionetta per il montaggio.

Montante [3]

composto da un tubo a sezione rettangolare e da due staffe saldate [4], per corrimano e intermedio.

Staffa mobile [5]

permette il sostegno della tavola fermapiède.



Norme di riferimento e certificazione

- **Decreto legislativo n°81 del 9 Aprile 2008**
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:

ISPESL (INAIL) N° DTS-XI/08/03/SPB del 18 Novembre 2003

Dati di identificazione

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

La marcatura tutela il costruttore da eventuali manomissioni e garantisce sicurezza all'utilizzatore.



Marcatura di contrassegno

Movimentazione



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

- Le operazioni di imballaggio, movimentazione, trasporto e disimballo devono essere effettuate solo da personale qualificato, conoscitore dell'attrezzatura, facendo riferimento alle norme antinfortunistiche vigenti in materia.
- Nella movimentazione utilizzare mezzi adeguati al peso indicato nel documento di trasporto.
- Evitare usi e manovre improprie, soprattutto evitare di compiere manovre al di fuori del proprio campo di competenza e responsabilità.
- Usare sempre guanti da lavoro e scarpe antinfortunistiche.
- 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.

Stoccaggio

I parapetti devono essere stivati in posizione tale da non essere sottoposti a forze che possano danneggiare i loro componenti.

Devono essere conservati, quando non utilizzati, in ambiente asciutto e opportunamente ventilato, comunque non in presenza di acqua o di altri agenti contaminanti o corrosivi.



La plastica è un materiale inquinante, va smaltito secondo le norme e le leggi vigenti.



Manutenzione

Le operazioni di manutenzione e verifica devono essere eseguite da personale qualificato, conoscitore dell'attrezzatura e delle norme di sicurezza esistenti in materia.

E' consigliato verificare periodicamente lo stato di conservazione dell'attrezzatura in dotazione ingrassando le parti di movimento come viti e perni.

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



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

Le attività di ispezione devono essere registrate su scheda, la quale deve essere a disposizione dell'utilizzatore.

Uso previsto

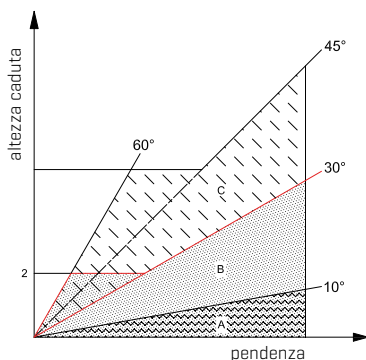
Il parapetto è stato realizzato e certificato per essere utilizzato come sostegno di protezione provvisoria contro la caduta dall'alto **per pendenze minori di 30° (e di 60° per altezza di caduta minore di 2m).**

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

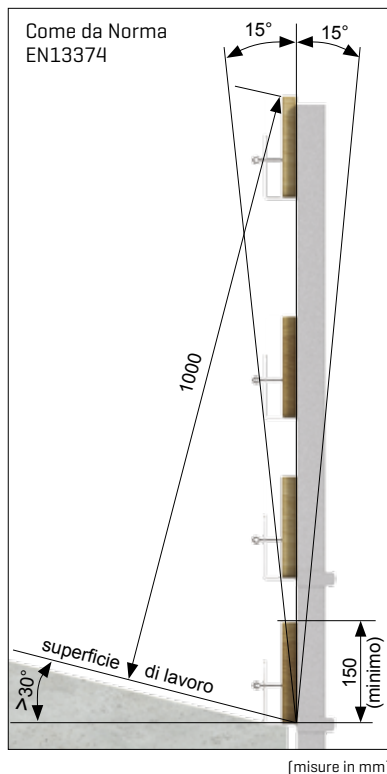


Condizioni generali di impiego



L'utilizzo del parapetto di **classe B** richiede alcune condizioni di impiego come:

- La pendenza della superficie di lavoro [piano di calpestio] non deve essere superiore a 30° .
- L'inclinazione del parapetto non deve scostarsi dalla verticale di oltre 15° .
- La distanza tra la parte più alta della protezione e la superficie di lavoro [misurata sulla perpendicolare della superficie] deve essere di almeno 1m.
- A completamento della protezione utilizzare 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**].
- Il bordo superiore del fermapiiede deve essere almeno 150mm sopra la 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**



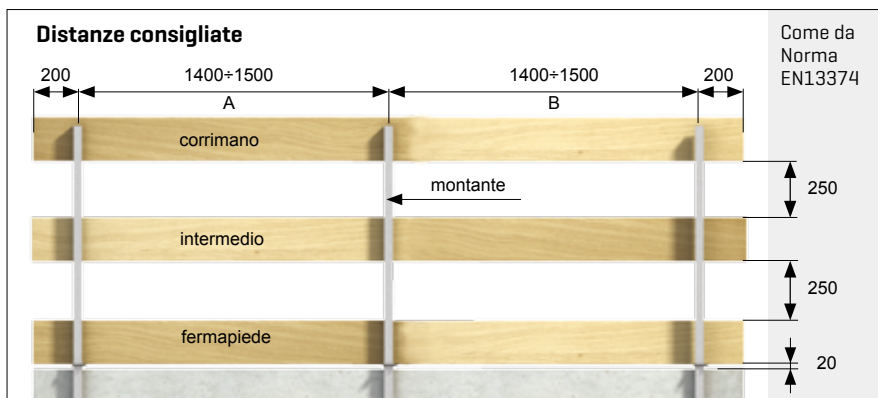
trasferiti dal montante al manufatto di ancoraggio) dovranno essere opportunamente adeguati come indicato dalla Norma **EN 13374** al punto 6.3.4 Stato Limite Ultimo - massimo carico esercitato dal vento.

- 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 fermapiiede] non deve essere superiore a 250mm.
- Lo spazio tra il piano di calpestio ed il bordo inferiore del fermapiiede è bene che sia il minimo possibile, comunque non deve essere superiore a 20mm.
- 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 $[A+B+200+200]$.
- L'utilizzatore o un tecnico competente verificando l'ancoraggio, la struttura di supporto e le tavole in legno [nel rispetto di quanto indicato al paragrafo:



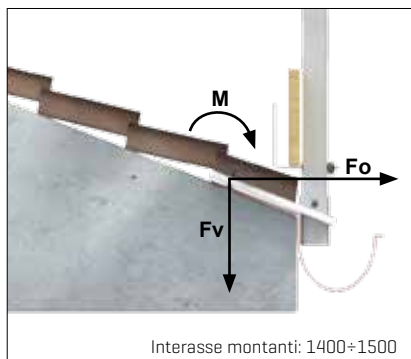
Carichi trasferiti dal montante al manufatto di ancoraggio] può adottare distanze maggiori tra i montanti e applicazioni su differenti tipologie di struttura.

- C.S.C. può fornire su richiesta una prolunga da inserire nei propri montanti per aumentarne l'altezza di circa 400mm. Sarà cura dell'utilizzatore o di un tecnico competente 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**).



[misure in mm]

Carichi trasferiti dal montante al manufatto di ancoraggio (agli stati limite)



[misure in mm]

Condizioni di carico previste dalla Norma EN 13374

	Fo [daN]	Fv [daN]	M [daNm]
S.L.U. [Stato Limite Ultimo]	±230	+50	±190
S.L.A. [Stato Limite Accidentale]	/	+160	+90

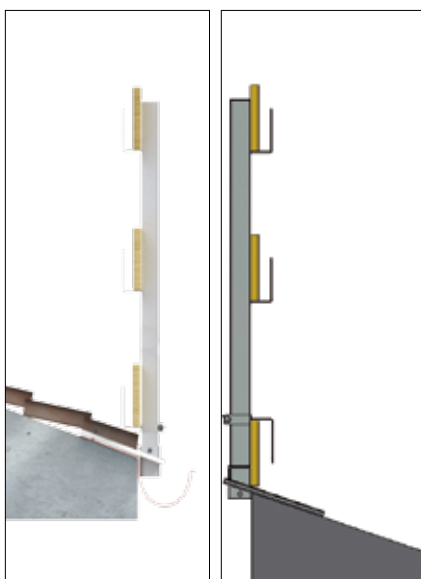
Fo: Forze orizzontali
Fv: Forze verticali
M: Momento



Esempi di applicazione



Interasse consigliato 1400÷1500mm



Montaggio e smontaggio dei componenti

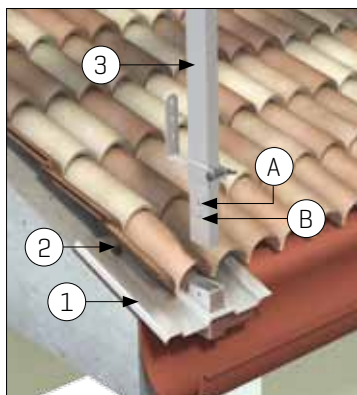
- E' compito dell'utilizzatore o di un tecnico verificare che la struttura alla quale il sistema di protezione viene ancorato sia idonea a sopportare i carichi trasferiti (vedere paragrafo: **Carichi trasferiti dal montante al manufatto di ancoraggio**).



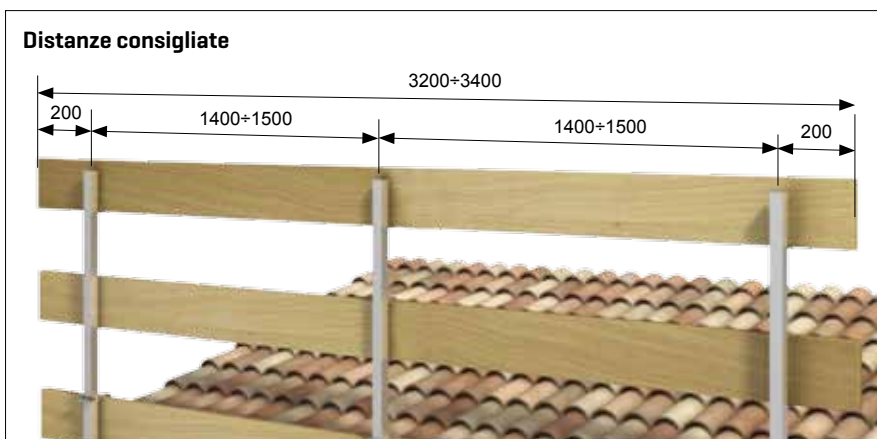
- Le tavole da usare per il corrimano, il corrente intermedio ed il fermapiede devono essere adeguate alle sollecitazioni previste dalla Norma **EN 13374**.
Per le prove di certificazione ISPEL- INAIL, da noi effettuate con ottimi risultati, sono state usate tavole in legno di abete (classe minima C16-EN 338) di 200x25mm per corrimano e intermedio e di 200x30mm per il 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 nel vuoto.
Pertanto è necessario l'impiego di mezzi idonei alla prevenzione e protezione tipo funi anticaduta, piattaforme di lavoro o altri sistemi certificati equivalenti.
- 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 ammaccature 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, gli attrezzi devono essere sostituiti e sottoposti al controllo di personale competente il cui parere scritto, abbinato alla rintracciabilità, saranno vincolanti al fine del riutilizzo.
- Nel caso i dispositivi abbiano subito arresto di caduta vanno verificati da persone competenti o sostituiti.

Montaggio

- Utilizzare mezzi adeguati al montaggio in sicurezza.
- Fissare la piastra di base [1] sotto le tegole utilizzando tasselli chimici o meccanici [2] su cemento, viti mordenti su legno, bulloni su metallo (la prova è stata da noi effettuata su CLS con 2 tasselli meccanici M12, inserimento 100mm).
- Inserire il montante [3] per poi bloccarlo con la vite passante, utilizzando il foro superiore A.
- Per particolari esigenze è possibile installare la piastra di base in senso contrario. In questo caso, utilizzare il foro inferiore B per fissare il montante.
- Procedere al fissaggio di altri parapetti alla distanza consigliata di 1400÷1500mm a completamento del bordo da proteggere.
- Completare il montaggio del sistema di protezione bordi (corrimano, correnti intermedi e fermapiede) inserendo, nelle staffe dei montanti, tavole di legno o altri profili metallici in grado di resistere ai



Installazione con piastra base in senso contrario per coperture a shed o monofalda

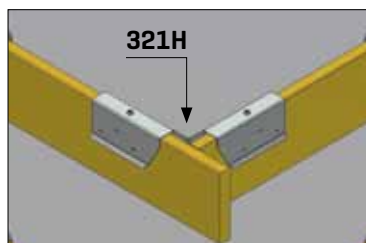
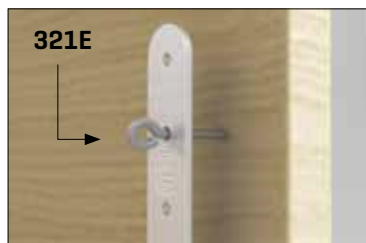


[misure in mm]



carichi richiesti dalla normativa [vedere **EN 13374**].

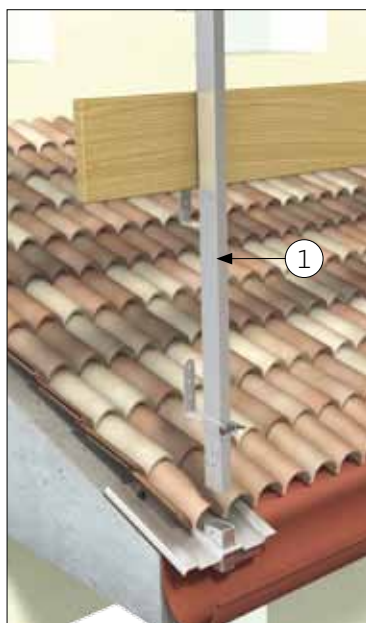
- La lunghezza delle tavole o dei profili utilizzati deve essere superiore di almeno 400mm a quella di due campate [Es. $1400+1400+200+200=3200$].
- Lo spazio tra i correnti non deve essere superiore a 250mm per la classe B e 470mm per la classe A.
- Lo spazio tra il fermapiEDE e la superficie di lavoro non deve superare i 20mm.
- Fissare le tavole 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 fermatavole fornibile su richiesta].



Smontaggio

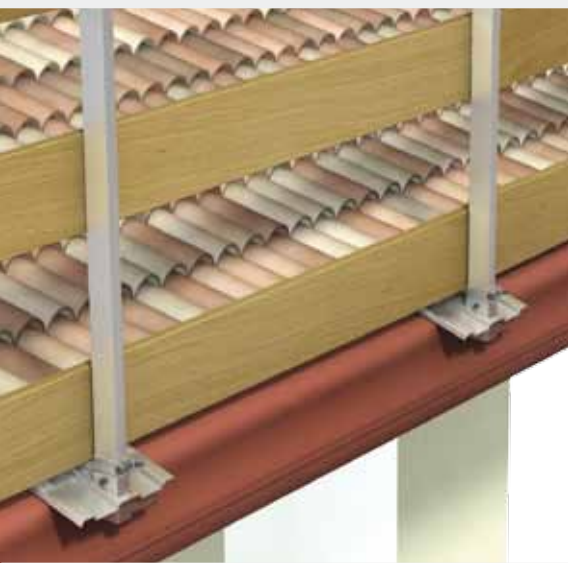
- Utilizzare mezzi adeguati allo smontaggio in sicurezza.
- Dopo avere smontato le tavole di protezione, rimuovere le vite di bloccaggio e sfilare i montanti [1].
- Liberare gli elementi di base [2].

NOTA: la piastra di base si nasconde perfettamente nella grondaia e sotto le tegole, quindi può rimanere montata per un futuro riutilizzo.



Copia della certificazione rilasciata da ISPEL-INAIL

Documentazione
tecnica allegata





ACCERTAMENTI DI LABORATORIO

ISPESL – DTS
DTS-XI
08/03/SPB

1. Richiedente: VERONI
attrezzature edili
Via P.Nenni
42048 RUBIERA (RE)

2. Oggetto dell'intervento: **PROTEZIONE PROVVISORIA PER TETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO AVENTI UNA INCLINAZIONE DI 20 GRADI RISPETTO ALL'ORIZZONTALE. Elemento prefabbricato Mod 116. Protezione con piastra a perdere.**

Prove di conformità con i requisiti statici e dinamici del prEN 13374 del 04/2003
"Temporary edge protection system-Product specifications, test methods"

3. Località dell'intervento: **Monte Porzio Catone e Rubiera**

4. Data dell'intervento: 18/11/03

Testo



Il presente certificato consta di:

- n. 12 pagine
- n. 21 allegati

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

<p>I. S. P. E. S. L. Dipartimento Tecnologie di Sicurezza Laboratorio Tecnologico per le Strutture</p>	<p>Certificato n. DTS-XI/08/03/SPB</p>
<p>RICHIEDENTE: VERONI attrezzature edili Via P.Nenni 42048 RUBIERA (RE)</p>	<p>DATA: 18 Novembre 2003 Monte Porzio Catone</p>

OGGETTO: PROTEZIONE PROVVISORIA PER TETTI IN CALCESTRUZZO ARMATO
AVENTI UNA INCLINAZIONE DI 20 GRADI RISPETTO ALL'ORIZZONTALE.
Elemento prefabbricato Mod 116. Protezione con piastra a perdere.

Prove di conformità con i requisiti statici e dinamici del prEN 13374 del 04/2003
"Temporary edge protection system-Product specificazion, test metods"

I - CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E D'IDENTIFICAZIONE



- Tipo: parapetto costituito da due parti collegate fra loro.
Una, costituito da una piastra metallica a perdere, realizza l'elemento inclinato di collegamento alla trave di supporto in calcestruzzo armato e l'elemento verticale. L'altro, inserito nel primo e costituito da un profilo rettangolare costituisce l'elemento di supporto per i correnti di parapetto e la tavola fermapiede.
 - Le caratteristiche costruttive sono riprodotte nei disegni allegati forniti dalla Ditta: nn. 116-00;116-01;116-02;116-03;116-04; 116-05;116-06; 116-07; 116-08.
 - Marchio di fabbrica: **V** (inciso sull'elemento di fissaggio dei correnti di parapetto e della tavola fermapiede, dis.116-00, insieme all'anno di produzione 03)
 - Materiale impiegato (secondo le indicazioni fornite dalla Ditta riportate nei disegni allegati):
Fe 360 B, UNI EN 100025
 - Il materiale utilizzato per le prove, prelevato da una partita di 50 elementi, è risultato nuovo e protetto contro la corrosione mediante zincatura elettrolitica. l'elemento prefabbricato viene utilizzato come elemento di ancoraggio alle travi calcestruzzo armato del tetto e come elemento verticale (montante) della protezione provvisoria per tetti in calcestruzzo armato, avente una inclinazione non superiore a 30 gradi rispetto all'orizzontale.
- Tale tipo di protezione viene classificata al punto 4.1. del prEN 13374 del 04/2003, "Temporary edge protection system-Product specificazion, test metods", come **sistema di classe B**. Il quale deve essere progettato per resistere sia alle forze statiche che alle forze dinamiche, basate sul requisito di:



PROTEZIONE PROVVISORIA PER TETTI
Elemento prefabbricato Mod. 116

Costruttore: C.S.C. s.r.l. - Attrezzature per la sicurezza
Via Europa n°1B
42015 Correggio
REGGIO EMILIA

ESTENSIONE DI OMOLOGAZIONE
PER DIVERSO POSIZIONAMENTO
DA PRECEDENTE VERSIONE
(116 prec. cert. ISPEL DTS-XI 08/03/SPB del 18 Novembre 2003)

Rubiera 16 gennaio 2014

Dott. Ing. Paolo FOLLONI
(Albo Ingg. R.E. n° 429 dal 1975)

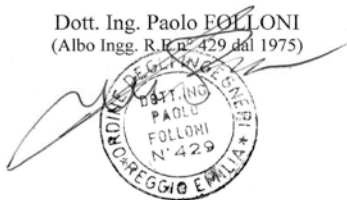
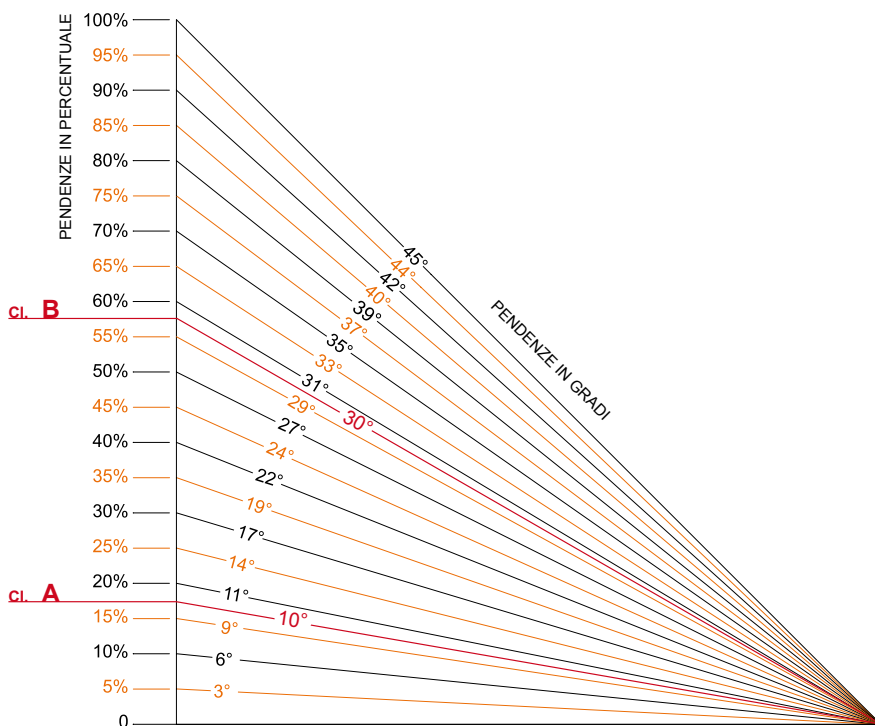


TABELLA GRADI E PERCENTUALI



Definizione classi di appartenenza EN 795 degli ancoraggi linea vita

- Dispositivi di classe **A1**: ancoraggi progettati per essere fissati a superfici verticali, orizzontali ed inclinate
- Dispositivi di classe **A2**: ancoraggi progettati per essere fissati a tetti inclinati
- Dispositivi di classe **C**: ancoraggi che utilizzano linee di ancoraggio flessibili orizzontali [deviazione massima di 15° rispetto all'orizzontale]

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°

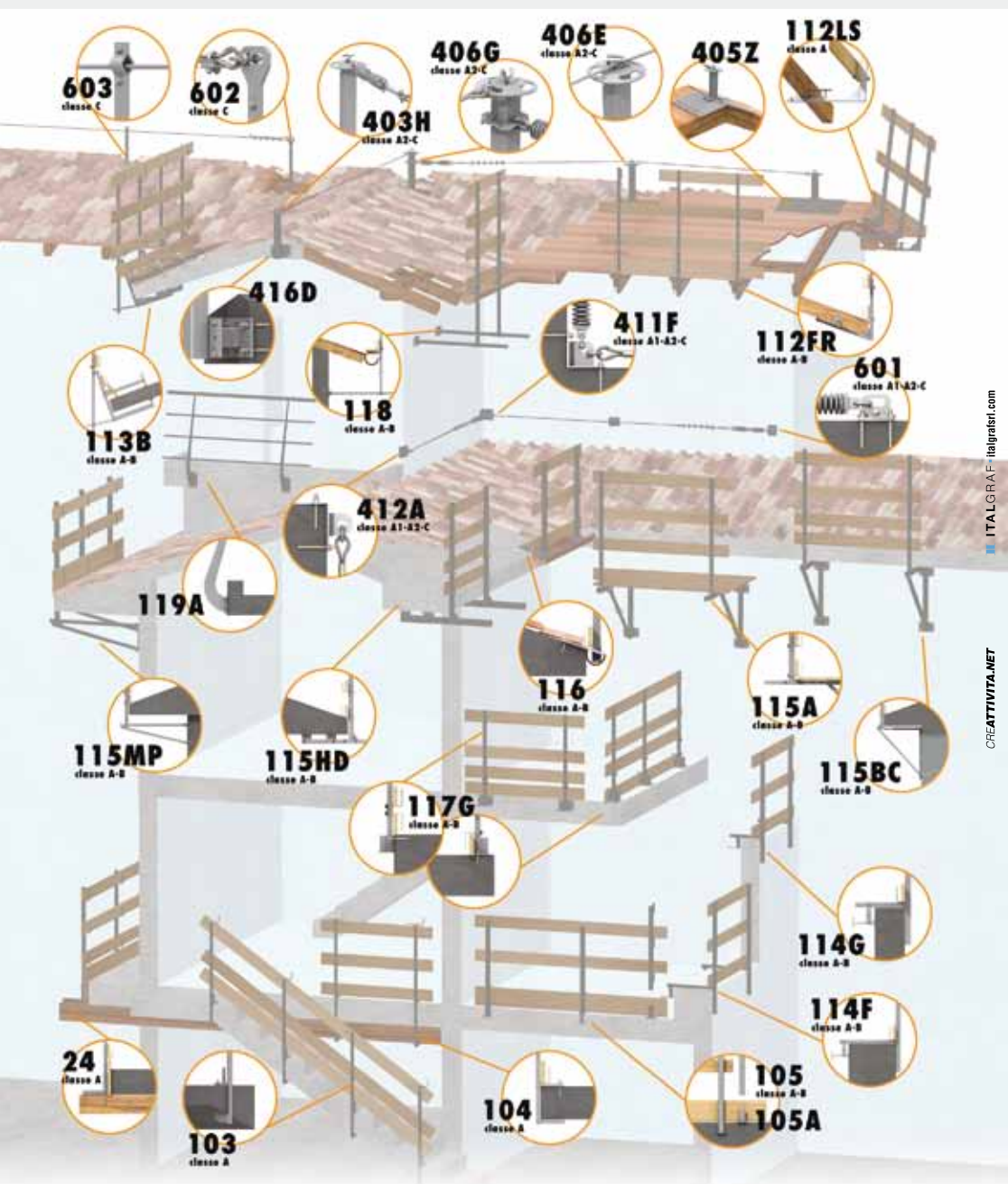


C.S.C. s.r.l.

Via Europa, 1B | 42015 Correggio (RE) ITALY

Tel. +39.0522.732009 | Fax +39.0522.732059 | info@cscedilizia.com

www.cscedilizia.com



603
classe C

602
classe C

403H
classe A2-C

406G
classe A2-C

406E
classe A2-C

405Z

112LS
classe A

416D

411F
classe A1-A2-C

112FR
classe A-B

601
classe A1-A2-C

113B
classe A-B

118
classe A-B

412A
classe A1-A2-C

119A

116
classe A-B

115A
classe A-B

115BC
classe A-B

115MP
classe A-B

115HD
classe A-B

117G
classe A-B

114G
classe A-B

114F
classe A-B

24
classe A

103
classe A

104
classe A

105
classe A-B

105A