



Fascicolo tecnico

Parapetto Temporaneo
CLASSE A-B EN 13374:2019

SHIELD 5



SOMMARIO

PREMESSA.....	2
1. RIFERIMENTI NORMATIVI	3
2. GARANZIE	4
3. ESCLUSIONE DI GARANZIA DEL PRODOTTO	4
4. USO PREVISTO	5
5. AVVERTENZE OBBLIGATORIE	5
6. CONTROLLI PRIMA DELL'USO.....	6
7. CONDIZIONI GENERALI DI IMPIEGO	7
8. Dati di identificazione del prodotto	9
9. COMPONENTI PRINCIPALI	10
10. esempi di applicazione.....	12
11. SMONTAGGIO	14
12. MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA	14
13. RAPPORTO DI PROVA.....	15

PREMESSA

Il presente fascicolo tecnico di installazione, uso e manutenzione è redatto in riferimento ai requisiti di Legge ed ha lo scopo di fornire all'installatore e all'utilizzatore una conoscenza appropriata e necessaria su:

- l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione in condizioni di sicurezza;
- La corretta sensibilizzazione degli operatori alle problematiche della sicurezza;
- L'uso previsto dell'attrezzatura;

del **parapetto temporaneo** come **dispositivo di protezione collettiva**.

Il presente **Fascicolo Tecnico è parte integrante del prodotto**, quindi deve essere conservato integralmente per tutta la durata dell'attrezzatura, custodito da persona responsabile in buono stato e messo a disposizione degli operatori che devono accedere al sistema.

Per ragioni di sicurezza è necessario che il personale che le intende utilizzare, deve controllarne i **potenziali rischi** derivanti dal lavoro in quota. È essenziale che il personale addetto ai lavori in quota sia addestrato, dichiarato come competente e che abbia ricevuto istruzioni che gli consentano di utilizzare ed eseguire le manutenzioni ed ispezioni periodiche sugli elementi in modo corretto, e di essere a conoscenza delle limitazioni, delle precauzioni e dei pericoli derivanti dall'uso improprio delle stesse.

Prima del montaggio è necessario verificare che la struttura di supporto a cui ci si va a fissare il prodotto, sia in grado di sopportare il carico derivante da un'eventuale caduta, tale **verifica** deve essere effettuata **da un tecnico qualificato**.

Nel caso in cui l'installatore nutra qualche dubbio sul procedimento di installazione, non deve assolutamente procedere ma è tenuto a contattare l'azienda produttrice.

In caso di cessioni ad altri, il presente Libretto, l'Elaborato Tecnico e la Relazione Tecnica Illustrativa dovranno essere consegnati al nuovo proprietario, il quale rimane investito di tutta la sua parte di responsabilità, indispensabile per il rispetto dell'obiettivo.

NOTA

I prodotti sono in continua evoluzione, il centro ricerca e sviluppo interno è costantemente impegnato a rispondere alle diverse esigenze creando sempre nuove risposte. Per questo motivo i prodotti di seguito riportati possono subire delle modifiche volte a migliorarne le possibilità di utilizzo e di impiego. Vi preghiamo di consultare il nostro ufficio tecnico:

- **+ 39 0172. 750 103**
- **+ 39 333. 742 87 37**
- **+ 39 340. 461 57 90**

per avere eventuali aggiornamenti sui prodotti di vostro interesse.

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

Tutti i prodotti sono conformi alle Norme Tecniche vigenti. In particolare:

- **UNI 11578:2015** per ancoraggi di tipo A e C, relativi a sistemi anticaduta per installazioni permanenti, fino a 4 operatori contemporaneamente (tipo C) e fino a due operatori contemporaneamente (tipo A)
- **EN UNI 795:2012** per ancoraggi di tipo A e C, relativi a sistemi anticaduta per installazioni amovibili, con un solo operatore
- **UNI CENTS/TS 16415** per ancoraggi di tipo A e C, relativi a sistemi anticaduta per installazioni amovibili, fino a quattro operatori contemporaneamente (tipo C) e fino a due operatori contemporaneamente (tipo A)

La conformità alle tre norme precedenti è sempre subordinata all'impiego di DPI ed accessori conformi alle loro Norme di riferimento (UNI EN 352, UNI EN 354, UNI EN 355, UNI EN 358, UNI EN 361, UNI EN 362, UNI EN 363, UNI EN 365).

Tutti i prodotti sono inoltre armonizzati all'integrale rispetto della Normativa Nazionale **Dlgs 81/08 s.m.i.** nonché alle Normative Regionali:

- **TOSCANA** Decreto del Presidente della Giunta regionale 18 dicembre 2013, n.75/R Legge regionale 23 dicembre 2003, n.64
- **LIGURIA** Legge regionale 15 febbraio 2010, n.5 Legge regionale 17 dicembre 2012, n.43
- **LOMBARDIA** Decreto regionale 14 gennaio 2009, n.119
- **VENETO** Legge regionale 25 settembre 2014, n.28 Deliberazione regionale 31 gennaio 2012, n.97
- **UMBRIA** Legge regionale 17 settembre 2013, n.16 Regolamento regionale 5 dicembre 2014, n5 Deliberazione della Giunta regionale 28 ottobre 2011, n.1284
- **FRIULI VENEZIA GIULIA** Legge regionale 16 ottobre 2015, n.24 Comitato regionale di coordinamento art.27, d.lgs. 626/94, seduta del 5 settembre 2006
- **PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO** Legge provinciale 9 febbraio 2007, n.3
- **PIEMONTE** Decreto regionale 6 R 23 Maggio 2016
- **EMILIA ROMAGNA** Deliberazione Giunta regionale 15 giugno 2015, n.699 Legge regionale 2 marzo 2009, n.2
- **SICILIA** Decreto Assessorato della salute 5 settembre 2012
- **MARCHE** Legge regionale 22 aprile 2014, n.7

2. GARANZIE

I dispositivi distribuiti sono coperti dalla **garanzia di durata 10 (dieci)** anni ed è accordata solo nel caso in cui:

- La fune e tutti gli accessori della linea di ancoraggio flessibile siano stati forniti dal produttore;
- I dispositivi siano stati posati ed utilizzati secondo quanto prescritto dal presente fascicolo;
- Siano state eseguite le attività di manutenzione con cadenza ogni due anni e secondo quanto prescritto dal presente fascicolo

3. ESCLUSIONE DI GARANZIA DEL PRODOTTO

Le istruzioni riportate in questo fascicolo non sostituiscono, ma integrano gli obblighi per il rispetto della legislazione vigente sulle norme di sicurezza e antinfortunistica, per cui il produttore e il distributore declina ogni responsabilità in caso di:

- Uso contrario alle leggi nazionali sulla sicurezza e sull'antinfortunistica;
- Errata predisposizione del posto nel quale l'attrezzatura dovrà essere applicata. ;
- Mancanza o errata osservanza delle istruzioni fornite dal fascicolo;
- Modifiche all'attrezzatura non autorizzate;
- Uso da parte di personale non addestrato e non idoneo;
- Usi diversi da quelli previsti dal costruttore;
- Cattiva manutenzione e/o uso di parti di ricambio non originali;
- Non siano state eseguite le attività di manutenzione con cadenza ogni due anni e secondo quanto prescritto dal presente fascicolo di installazione, uso e manutenzione
- Manomissione dell'attrezzatura;
- Attrezzatura danneggiata durante la movimentazione e l'utilizzo;

Al ricevimento dell'attrezzatura, il destinatario deve controllare l'integrità e completezza della fornitura; Eventuali anomalie difetti o danni vanno immediatamente segnalati al costruttore tramite comunicazione scritta e controfirmata dal vettore.

Qualsiasi inosservanza di queste regole fa decadere automaticamente ogni forma di garanzia

4. USO PREVISTO

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

Come previsto dalla Norma, esso è in grado di sostenere una persona che camminando si appoggi alla protezione e arrestare una persona che cada verso la protezione stessa [Classe A]; è in oltre in grado di arrestare la caduta di una persona che scivoli lungo una superficie inclinata [Classe B].

L'utilizzatore deve verificare l'efficacia dell'ancoraggio con riferimento ai carichi trasferiti allo stesso.

5. AVVERTENZE OBBLIGATORIE

- Non utilizzare questo prodotto prima di aver letto e compreso le istruzioni d'uso e di montaggio. In caso di dubbi contattare il fornitore;
- Prima di iniziare il lavoro verificare che l'area non presenti insidie pericolose per il lavoro stesso. Non utilizzare il prodotto prima di aver reso sicura la zona di lavoro;
- Prima dell'uso ci si deve assicurare che siano stati presi tutti i provvedimenti di sicurezza per impedire uno spostamento accidentale;
- E' proibito arrampicarsi sul parapetto di protezione;
- E' fatto divieto assoluto di avvicinarsi a meno di 5 ml da linee elettriche. Controllare che l'area sia libera prima di iniziare il lavoro;
- Controllare le parti del prodotto prima di ogni suo utilizzo e non usare mai il prodotto se presenta parti difettose o mancanti.
- 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;
- 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 normale e in emergenza;
- 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;

L.G.A. srl non è responsabile di eventuali danni a persone o cose che possano derivare da improprio utilizzo del prodotto o da inosservanza anche parziale delle norme e indicazioni riportate sul presente libretto, o per mancanza di periodici controlli o manutenzioni contro eventuali danni causati dall'usura e degli agenti atmosferici.

Si consiglia a proposito un attento controllo delle parti della struttura prima di ogni impiego.

6. CONTROLLI PRIMA DELL'USO

Assicurarsi che la zona di lavoro sia adatta e sicura, controllando che:

- l' idoneità della classe (A, B o C) del parapetto prefabbricato per l'uso previsto:

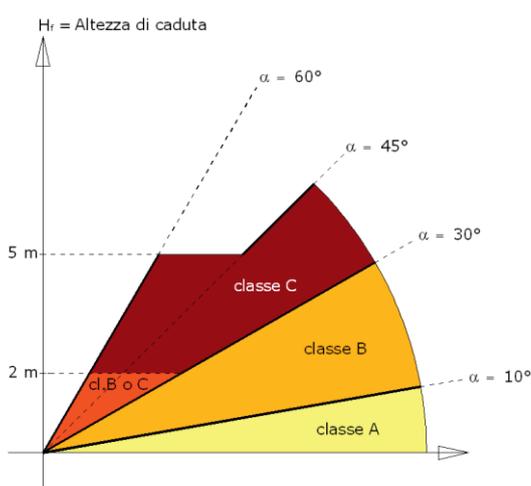
La classe A può essere utilizzata fino ad inclinazioni di 10°.

La classe B può essere utilizzata:

- fino ad inclinazioni di 30°, senza limitazione dell'altezza di caduta;
- fino ad inclinazioni di 60° se l'altezza di caduta non supera i due metri.

La classe C può essere utilizzata:

- - fino ad inclinazioni di 45°, senza limitazione dell'altezza di caduta;
- - fino ad inclinazioni di 60° se l'altezza di caduta non supera i cinque metri.

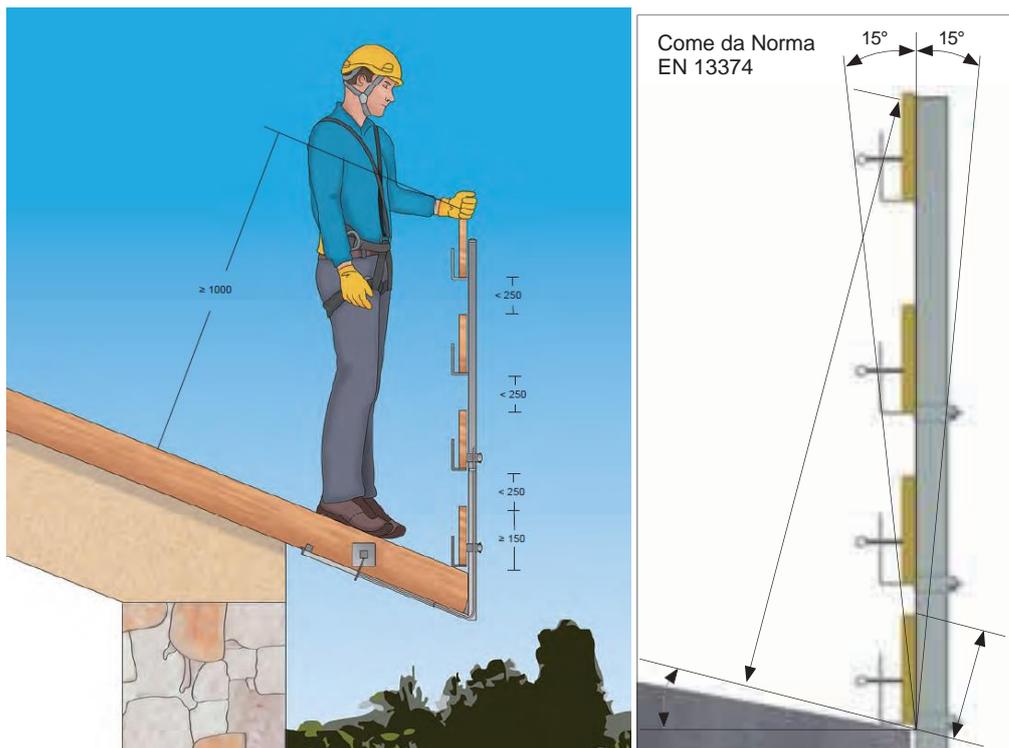


- Non ci siano elementi di disturbo al montaggio o utilizzo del prodotto;
- Tutte le parti del prodotto siano in buono stato;
- I fissaggi tra i vari componenti siano corretti e ben saldi;
- Che il piano di appoggio dei contrappesi, sia stabile e atto a garantire la portata degli stessi.

7. CONDIZIONI GENERALI DI IMPIEGO

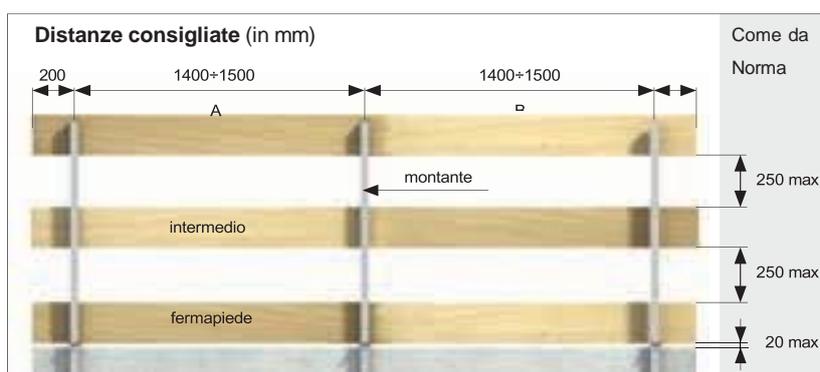
L'utilizzo del sistema di protezione in Classe A - B richiede alcune condizioni di impiego come indicate nella Norma EN 13374:

- La pendenza della superficie di lavoro (piano di calpestio) rispetto al piano orizzontale deve risultare inferiore a 30°, senza limitazione di altezza di caduta, e a 60° per altezza di caduta inferiore a 2m (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 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 fermapiede) non deve essere superiore a 250mm per la Classe B, e 470mm per la Classe A (vedere EN 13374);
- Lo spazio tra la superficie di lavoro e l'elemento fermapiede 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):



- L'utilizzatore o il tecnico verificando l'ancoraggio, la struttura di supporto e le tavole in legno nel rispetto di carichi trasferiti dal montante al manufatto di ancoraggio può adottare distanze maggiori tra i montanti e applicazioni su differenti tipologie di struttura.

8. DATI DI IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

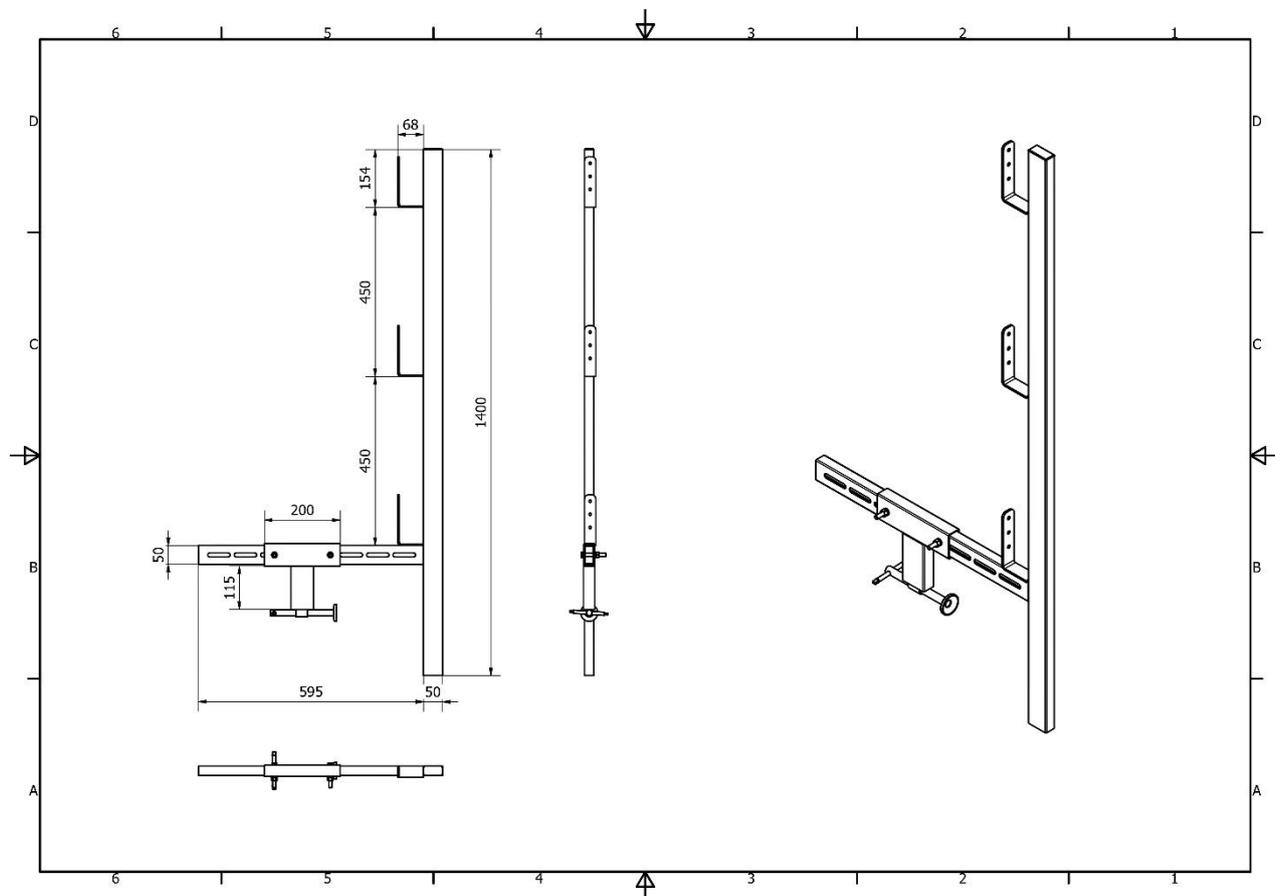
Su una delle staffe saldate al montante verticale è impressa la marcatura di contrassegno contenente:

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



9. COMPONENTI PRINCIPALI

Si riporta nella figura sottostante le quote del parapetto in esame:



Il parapetto è costituito da 3 elementi principali:

Montante verticale

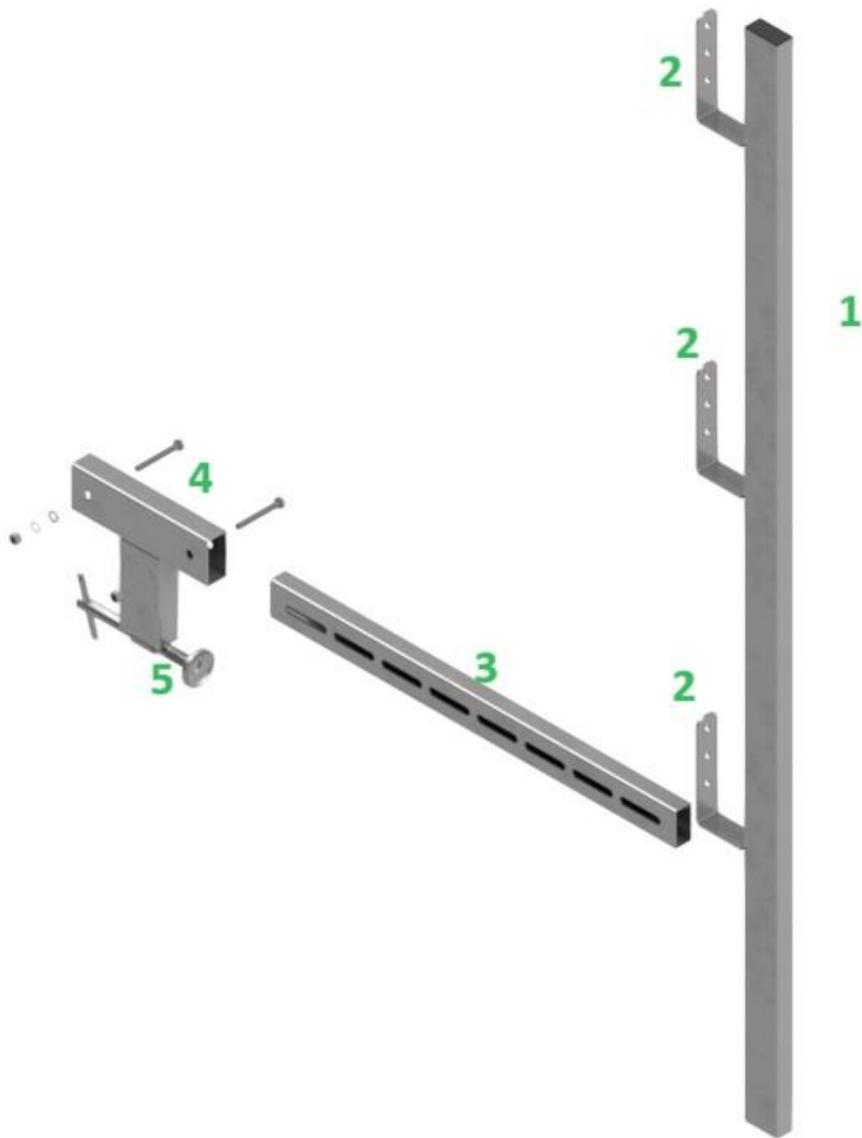
composto da un elemento a sezione rettangolare (1) che presenta tre staffe saldate (2) per il sostegno dei correnti corrimano, intermedio e dell'elemento fermapiede.

Montante orizzontale

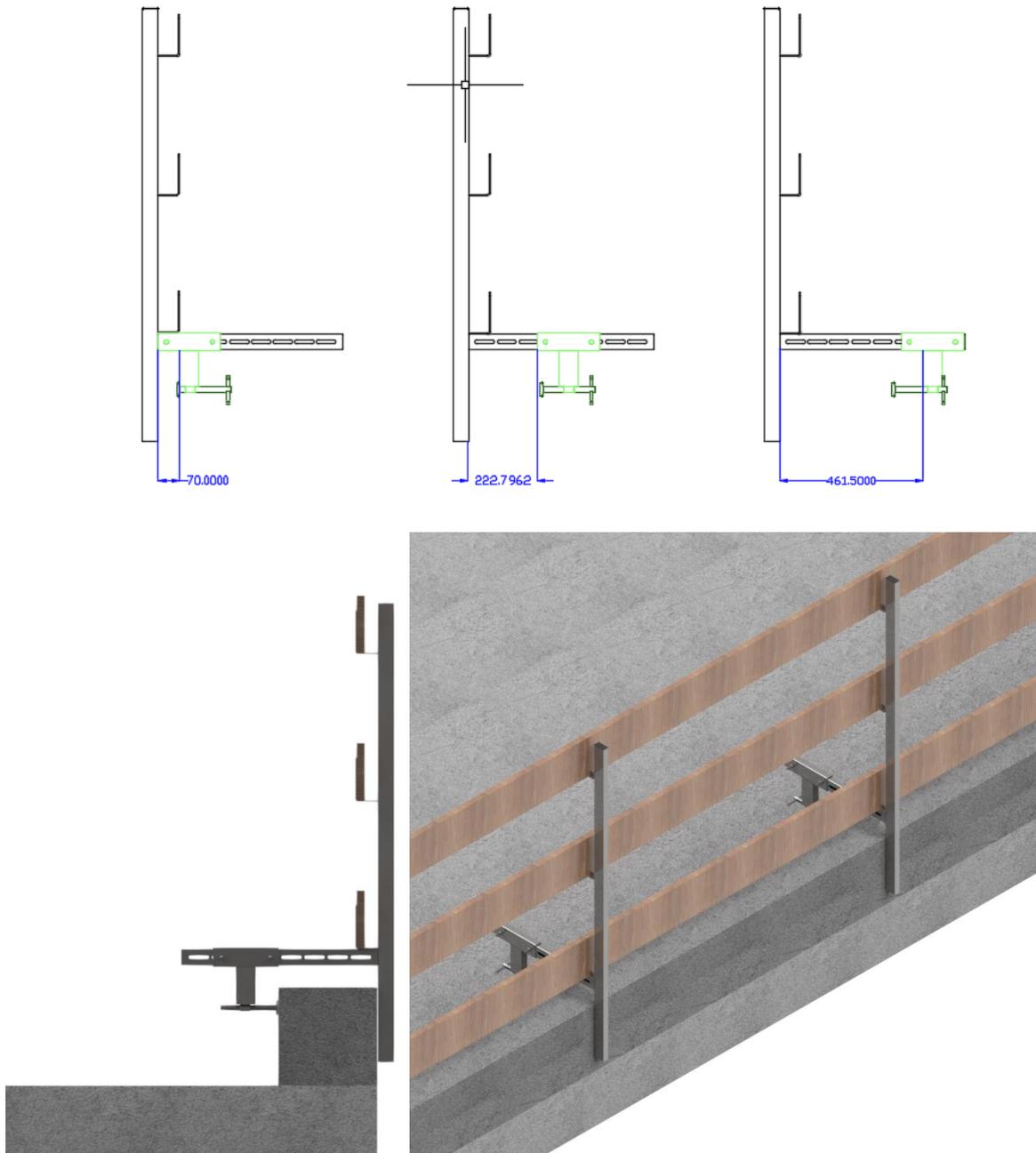
composto da un elemento a sezione rettangolare asolato (3) che permette la registrazione della morsa di serraggio.

Morsetto

composto da un elemento a sezione rettangolare (4) imbullonato all'elemento a sezione rettangolare asolato (3) e da una barra trapezoidale come elemento di serraggio (5)



10. ESEMPI DI APPLICAZIONE



- Inserire il parapetto nell'elemento veletta e regolare il morsetto (4) alla distanza di poco superiore rispetto al cordolo di supporto (cemento o legno) e stringere la vite di serraggio (5) per far presa. In caso di installazione su metallo, utilizzare un elemento di contrasto adeguatamente ancorato per evitare lo scivolamento (gomma, legno o altro).
- 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 (correnti corrimano, intermedi e fermapiede) inserendo nelle staffe dei montanti tavole di legno o altri profili metallici in grado di resistere ai carichi richiesti dalla Norma (vedere EN 13374). Serrare adeguatamente le viti delle staffe mobili per evitare lo scorrimento verticale dei correnti.

Si ricorda che:

- 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 in altezza tra i correnti non deve essere superiore a 250mm per la Classe B, e 470mm per la Classe A (vedere EN 13374);
- Lo spazio tra la superficie di lavoro e l'elemento fermapiede è bene che sia il minimo possibile, comunque non superiore a 20mm (vedere EN 13374).
- Fissare i correnti corrimano, intermedi e fermapiede per ogni staffa di sostegno, in corrispondenza degli angoli e, se presenti, in corrispondenza delle interruzioni dei correnti.
- Per correnti in tavole di legno utilizzare viti o chiodi, per correnti in profili di alluminio utilizzare viti autoperforanti o autofilettanti.

11. SMONTAGGIO

Prima dello smontaggio del parapetto provvisorio è necessario verificare:

- le condizioni della superficie di lavoro (presenza di ghiaccio, scivolosità);
- la presenza di vento;
- le condizioni atmosferiche;
- l'applicabilità della procedura o delle istruzioni di smontaggio.

Durante lo smontaggio del parapetto provvisorio è necessario attenersi alle indicazioni riportate nelle istruzioni del fabbricante.

Dopo lo smontaggio del parapetto provvisorio è necessario verificare l'integrità di tutti i componenti (assenza di corrosione, assenza di danni ai materiali e alle saldature, assenza di deformazioni o ammaccature, corretta movimentazione delle parti mobili ed efficacia dei dispositivi di blocco e sblocco) per il possibile reimpiego.

12. MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

La manutenzione del parapetto provvisorio deve essere effettuata da parte di personale qualificato.

Per i componenti metallici essa prevede:

- la verifica dello stato superficiale;
- la verifica dell'usura;
- la verifica dei danni dovuti alla corrosione;
- la verifica dello stato delle saldature;
- la verifica dello stato delle parti mobili;
- la verifica dello stato di viti, perni e bulloni;
- il serraggio dei bulloni;
- l'ingrassatura delle parti di movimento;
- la verifica del periodo di servizio.

La manutenzione dei componenti in legno prevede:

- la verifica della presenza di tagli;
- la verifica della presenza di abrasioni;
- la verifica dell'usura;
- la verifica dei danni dovuti al calore e a sostanze aggressive (acidi, solventi);
- la verifica del deterioramento dovuto ai raggi del sole.

13. RAPPORTO DI PROVA



RAPPORTO DI PROVA N. 417666

Cliente
LINETECK S.r.l.
Via Enrico Fermi, 16/18 - 20058 ZIBIDO SAN GIACOMO (MI) - Italia

Oggetto*
**parapetto provvisorio denominato
"SHIELD 5 – parapetto regolabile a morsa per cordoli e velette"**

Attività
 **resistenza al carico statico e al carico dinamico
secondo la norma UNI EN 13374:2019**

Risultati

Attività	Riferimento di prova	Esito
resistenza al carico statico	paragrafo 7.4.3	conforme
resistenza al carico dinamico	paragrafo 7.5.1	conforme

Commissa:	101286
Provenienza dell'oggetto:	campionato e fornito dal cliente
Identificazione dell'oggetto in accettazione:	2024/1521 del 15 maggio 2024
Data dell'attività:	29 maggio 2024
Luogo dell'attività:	Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 72 - 47043 Gatteo (FC) - Italia
Indice	Pagina
Descrizione dell'oggetto*	2
Riferimenti normativi	2
Apparecchiature	3
Modalità	3
Condizioni ambientali	4
Risultati	5
Conclusioni	7

Il presente documento è composto da n. 7 pagine e n.1 allegato e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

Responsabile Tecnico di Prova:

Dott. Andrea Bruschi

Responsabile del Laboratorio di Security and Safety:

Dott. Andrea Bruschi

Compilatore: Dott. Marina Bonito

Pagina 1 di 7

(*) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 5 giugno 2024

L'Amministratore Delegato

(Dott. Arch. Sara Lorenza Giordano)

Firma digitalmente firmata (SARA LORENZA GIORDANO)

Descrizione dell'oggetto*

L'oggetto in esame è costituito da n. 4 montanti utilizzati per la realizzazione di parapetti provvisori, progettati per il fissaggio su cordoli o velette, inclinate o verticali, aventi le caratteristiche riportate nella seguente tabella.

Tipo di fissaggio	a morsa
Interasse massimo	1500 mm
Altezza del montante	1050 mm
Peso nominale	7 kg
Materiale	acciaio S235 JR (Fe 360 B)
Classe (UNI EN 13374)	A-B

Per ulteriori dettagli sulle caratteristiche dell'oggetto si rimanda all'allegato "A".



Fotografie dell'oggetto

Riferimenti normativi

Norma	Titolo
UNI EN 13374:2019	Sistemi temporanei di protezione dei bordi - Specifica di prodotto - Metodi di prova

(*) secondo le dichiarazioni del cliente, ad eccezione delle caratteristiche espressamente indicate come rilevate; Istituto Giordano declina ogni responsabilità sulle informazioni e sui dati forniti dal cliente che possono influenzare i risultati.

Apparecchiature

Descrizione	Codice di identificazione interna
banco di prova per simulare il montaggio reale dell'oggetto sulla soletta	EDI048
varie strutture di ancoraggio costituite da elementi in calcestruzzo armato o acciaio sulle quali vengono fissati i montanti da sottoporre a prova.	//
n. 1 trasduttore lineare di spostamento modello "PZ-34-S150" della ditta Gefran, campo di misura 0 ÷ 150 mm	FT451/1
dischi in acciaio, massa 10,0 kg ciascuno	EDI060
cella di carico modello "TS" con lettore modello "DFI" della ditta AEP Transducers, campo di misura 100 ÷ 1000 N	EDI104
calibro elettronico digitale modello "CDEP15" della ditta Borletti, campo di misura 0 ÷ 150 mm e risoluzione 0,01 mm	EDI066
metro digitale modello "TD-S551D1 216-452" della ditta Mitutoyo Corporation, campo di misura 0 ÷ 5,5 m	FT364
termoigrometro digitale modello "WS8009" della ditta La Crosse Technology	EDI111
corpo molle costituito da involucro sferico-conico in cuoio, diametro 0,40 m e altezza 0,60 m, riempito con sfere di vetro indurito, diametro 3 mm, fino al raggiungimento di una massa totale di 50 kg	EDI062
asta metrica modello "mEssfix" della ditta Würth, campo di misura 0 ÷ 5000 mm e risoluzione 0,1 mm	EDI083

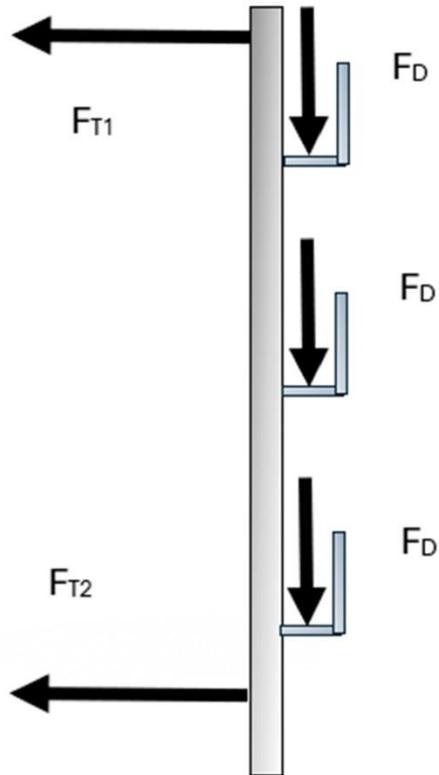
Modalità

L'oggetto, in base alle sue caratteristiche e alla sua destinazione d'uso, è stato considerato appartenere alle classi A e B.

Procedura

Riferimento normativo	Attività	Descrizione/parametri
paragrafo 7.4 UNI EN 13374:2019	resistenza al carico statico (per sistemi di classe A e B)	<p>sull'oggetto sono stati applicati, nelle posizioni ritenute più sfavorevoli, dei carichi concentrati, per un tempo di 1 min rilevando l'inflessione istantanea massima subita mediante il posizionamento di un trasduttore lineare di spostamento; i carichi sono stati applicati tramite un tampone in legno, di dimensioni 100 mm x 100 mm; queste sono le tipologie di carico previste:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carichi ortogonali sul montante: viene rilevata l'inflessione istantanea massima subita dal carico di servizio e gli effetti derivanti dal carico di sicurezza, determinando poi il carico di rottura/collasso del sistema; - carichi verticali (stato limite ultimo con carichi accidentali) sul montante: questa prova di sicurezza consiste nell'applicare verticalmente dei carichi che agiscono verso il basso con un angolo di $\pm 10^\circ$ rispetto alla faccia del sistema, in particolare vengono applicati ai componenti di protezione laterale, come le strutture di recinzione; analizzandone l'effetto risultante.

Riferimento normativo	Attività	Descrizione/parametri
paragrafo 7.5.1 UNI EN 13374:2019	resistenza al carico dinamico (solo per sistemi di classe B)	sono stati eseguiti n. 2 urti con corpo molle da 50 kg: n. 1 nelle parti alte del montante (energia 500 J) e n. 1 vicino al ferma-piede (energia 1100 J).



Schema di carico

Condizioni ambientali

Pressione atmosferica	(1010 ± 10) mbar
Temperatura	(20 ± 2) °C
Umidità relativa	(50 ± 5) %

Risultati
Resistenza al carico statico ortogonale

Carico statico di esercizio a livello parapetto F_{T1}	300 N
Carico statico di sicurezza[#] a livello parapetto F_{maxT1}	495 N
Carico statico di esercizio a livello fermapiede F_{T2}	200 N
Carico statico di sicurezza[#] a livello fermapiede F_{maxT2}	330 N

([#]) carico statico di sicurezza = carico statico di esercizio $\cdot \gamma_M \cdot \gamma_F$

con i valori dei coefficienti γ_M e γ_F previsti dal paragrafo 6.2.1 della norma UNI EN 13374:2019, ed in particolare:

$\gamma_M = 1,1$ per metalli duttili (nei limiti dati dalla norma UNI EN 12811-2);

$\gamma_F = 1,5$ per tutti i carichi.

Provino [n.]	Condizione	Deflessioni sotto carico		Limiti di accettazione [#] [mm]
		$F_{T1} = 300 \text{ N}$ [mm]	$F_{T2} = 200 \text{ N}$ [mm]	
1	di esercizio	11	1	≤60
2		11	1	
3		12	1	
4		13	1	
Media		12	1	≤55

([#]) secondo il paragrafo 7.4.2.3 della norma UNI EN 13374:2019.

Provino [n.]	Livello	Effetto sotto carico [#]	
		$F_{maxT1} = 495 \text{ N}$ [mm]	$F_{maxT2} = 330 \text{ N}$ [mm]
1	sicurezza	conforme	conforme
2		conforme	conforme
3		conforme	conforme
4		conforme	conforme

([#]) secondo il paragrafo 7.4.3.1 della norma UNI EN 13374:2019, non dovrebbe esserci alcun cedimento, frattura o separazione visibile di nessuna parte dell'insieme.

Determinazione del carico di rottura del sistema

Provino [n.]	Carico di rottura del sistema [#]	
	livello parapetto [N]	livello fermapiede [N]
1	650	>1000
2	660	>1000
3	660	>1000
4	680	>1000

([#]) secondo il paragrafo 7.4.3.1 della norma UNI EN 13374:2019, il carico di rottura corrisponde a cedimento, frattura o separazione visibile di qualche parte dell'insieme.

Resistenza al carico statico verticale (stato limite ultimo con carichi accidentali)

Provino [n.]	Condizione	Carico "F _D " [N]	Effetto sulle staffe porta recinzione [#]
1	sicurezza	1250	conforme
2			conforme
3			conforme
4			conforme

([#]) secondo il paragrafo 7.4.3.1 della norma UNI EN 13374:2019, non dovrebbe esserci alcun cedimento, frattura o separazione visibile di nessuna parte dell'insieme.



Fotografie dell'oggetto durante la prova di resistenza al carico statico ortogonale



Fotografie dell'oggetto durante la prova di resistenza al carico statico verticale

Resistenza al carico dinamico

Zona d'urto	Altezza di caduta [mm]	Energia nominale [J]	Esito [#]
livello parapetto	1000	500	corpo fermato dalla protezione
livello fermapiede	2250	1100	corpo fermato dalla protezione

(*) Secondo il paragrafo 7.5.1.5 "Requirements" ("Requisiti") della norma UNI EN 13374:2019 il corpo molle deve essere fermato dalla protezione del bordo.



Fotografie dell'oggetto durante la prova di resistenza al carico dinamico

Conclusioni

Attività	Riferimento di prova	Esito
resistenza al carico statico	paragrafo 7.4.3	conforme
resistenza al carico dinamico	paragrafo 7.5.1	conforme

Responsabile Tecnico di Prova
(Dott. Andrea Bruschi)

Andrea Bruschi

Il Responsabile del Laboratorio
di Security and Safety
(Dott. Andrea Bruschi)

Andrea Bruschi

**ALLEGATO "A"
AL RAPPORTO DI PROVA N. 417666**

Cliente
LINETECK S.r.l.
Via Enrico Fermi, 16/18 - 20058 ZIBIDO SAN GIACOMO (MI) - Italia

Oggetto*
**parapetto provvisorio denominato
"SHIELD 5 – parapetto regolabile a morsa per cordoli e velette"**

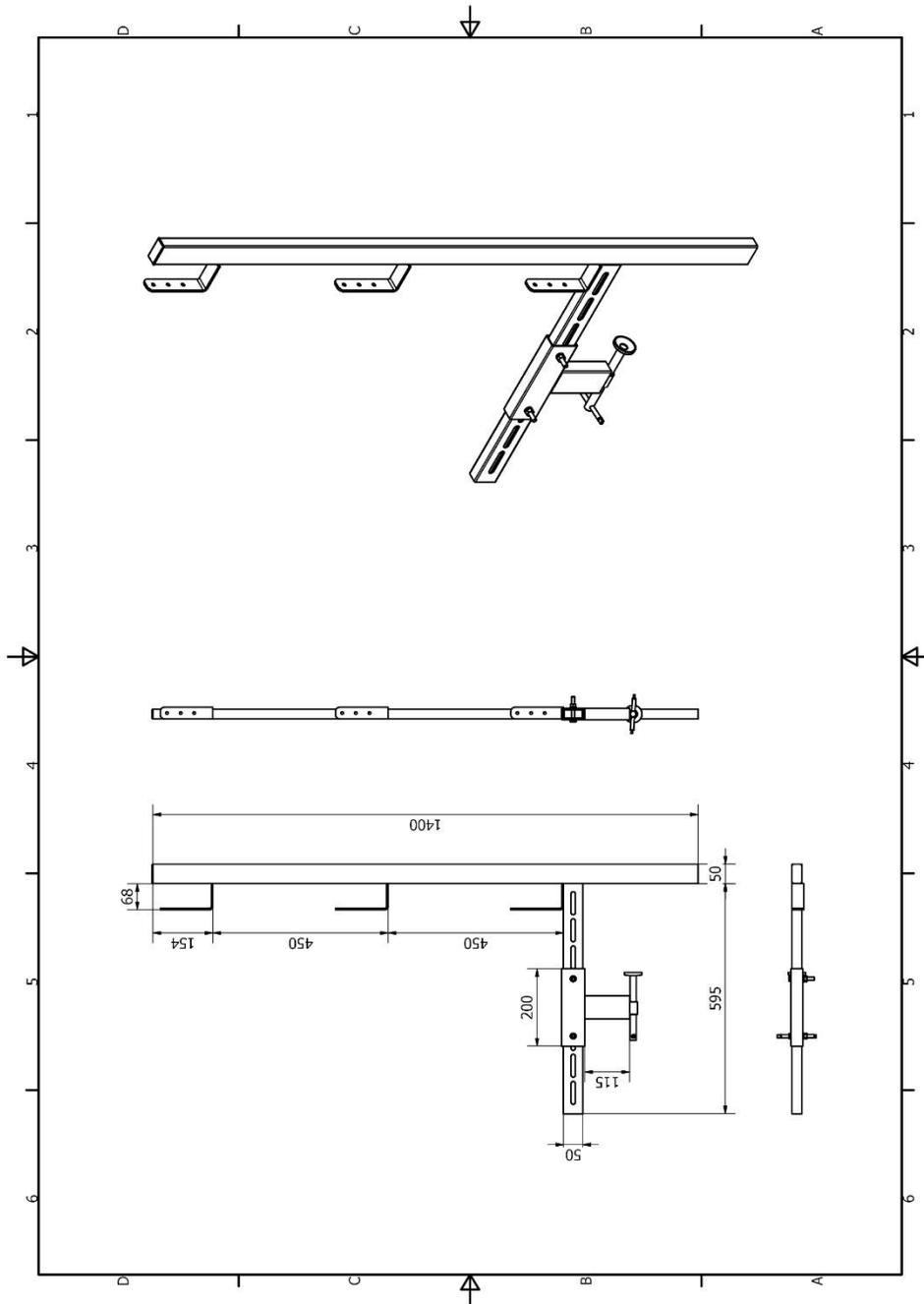
Contenuti
documentazione tecnica dell'oggetto

Commessa:
101286
Provenienza dell'oggetto:
campionato e fornito dal cliente
Identificazione dell'oggetto in accettazione:
2024/1521 del 15 maggio 2024
Data dell'attività:
29 maggio 2024
Luogo dell'attività:
Istituto Giordano S.p.A. - Strada Erbosa Uno, 72 -
47043 Gatteo (FC) - Italia

(*) secondo le dichiarazioni del cliente.

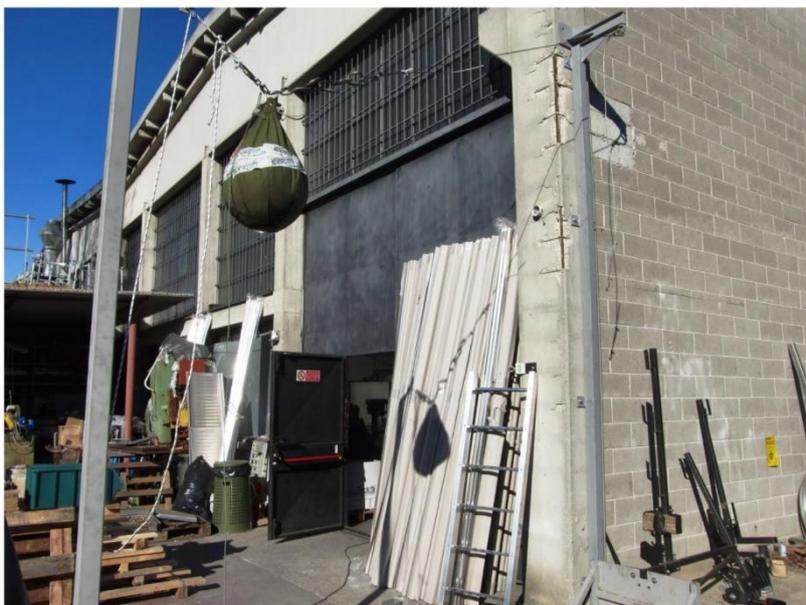
Bellaria-Igea Marina - Italia, 5 giugno 2024

Il presente allegato è composto da n. 2 pagine.
Pagina 1 di 2



ALLEGATO A - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Progettazione apparato di prova



Allestimento prova d'urto – 1100 J

Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.

Cer.Co. Sas di Fabio Galimberti Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN795LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spirano BG Tel. +39 0350032034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969


Licenza 0131 del 18/10/2018

MGE130 Rev. 0 (2022-06-17)

