



Fascicolo Tecnico

Dispositivi Anticaduta

UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015 - UNI CENTS/TS 16415

RAIL GR

Sommario

| | |
|--|----|
| PREMESSA..... | 2 |
| 1. REGISTRO DI PRESA VISIONE | 3 |
| 2. DICHIARAZIONE DI CORRETTA POSA dell'INSTALLATORE | 4 |
| 3. RIFERIMENTI NORMATIVI..... | 5 |
| 4. GARANZIE | 6 |
| 4.1. ESCLUSIONE DI GARANZIA DEL PRODOTTO | 6 |
| 5. RACCOMANDAZIONI e ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO..... | 7 |
| 5.1. RACCOMANDAZIONI..... | 7 |
| 5.2. ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO | 7 |
| 6. DOTAZIONE MINIMA DEI DPI | 8 |
| 7. DESCRIZIONE DELLA COPERTURA E ISTRUZIONI D'USO | 9 |
| 8. INFO e SCHEDE TECNICHE | 12 |
| 8.1. INFO..... | 12 |
| 8.2. SCHEDE TECNICA RAIL GR..... | 12 |
| 9. CAMPI DI APPLICAZIONE | 14 |
| 9.1. APPLICAZIONE SU PANNELLI-LAMIERE MULTI-GRECHE CON INTERASSE DELLA GRECA $I \leq 80\text{MM}$ | 14 |
| 9.2. APPLICAZIONE SU PANNELLI-LAMIERE GRECATE CON INTERASSE DELLA GRECA $80\text{MM} \leq I \leq 280\text{MM}$. | 15 |
| 9.3. APPLICAZIONE SU PANNELLI-LAMIERE COPPO STAMPATO | 16 |
| 10. CERTIFICATI..... | 17 |
| 11. MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA..... | 31 |
| 11.1. MANUTENZIONE ORDINARIA | 31 |
| 11.2. MANUTENZIONE STRAORDINARIA | 36 |

PREMESSA

Il presente fascicolo tecnico è redatto in riferimento ai requisiti di legge con lo scopo di fornire all'utilizzatore una conoscenza appropriata dei dispositivi anticaduta e le informazioni necessarie per:

- L'installazione dei dispositivi anticaduta Tipo D
- L'uso dei dispositivi anticaduta Tipo D
- Manutenzione dei dispositivi anticaduta Tipo D

Il presente **Fascicolo, Layout di progetto e la Relazione di calcolo sono parti integranti del prodotto**, quindi devono essere conservati integralmente per tutta la durata dell'attrezzatura, custoditi da persona responsabile in buono stato e messi a disposizione degli operatori che devono accedere al sistema.

Per ragioni di sicurezza è necessario che il personale che intende utilizzare i dispositivi anticaduta o controllarne i potenziali rischi collegati all'accesso, alla scalata ed al lavoro in quota sia a conoscenza della corretta modalità d'uso degli stessi. È essenziale che il personale sia addestrato, dichiarato come competente e che abbia ricevuto istruzioni che gli consentano di selezionare, utilizzare, ed eseguire manutenzioni ed ispezioni periodiche sugli elementi anticaduta in modo corretto, e di essere a conoscenza delle limitazioni, delle precauzioni e dei pericoli derivanti dall'uso improprio degli stessi.

Prima del montaggio di ogni singola parte è necessario verificare che la struttura di supporto a cui ci si va a fissare 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 della linea vita rigida non deve assolutamente procedere ma è tenuto a contattare l'azienda produttrice.

In caso di cessioni ad altri, il presente Fascicolo, l'Elaborato Tecnico e la Relazione di calcolo 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. REGISTRO DI PRESA VISIONE

Per le attività di utilizzo, manutenzione ordinaria, straordinaria dei dispositivi anticaduta, è **OBBLIGATORIO** prendere visione delle indicazioni riportate nel presente fascicolo, per cui il Tecnico incaricato oltre che essere in possesso dei requisiti richiesti per l'utilizzo di DPI III categoria lavori in quota, dovrà **vidimare seguente il registro di presa visione**

| ANNO | AZIENDA | TECNICO INCARICATO | FIRMA |
|------|---------|--------------------|-------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

2. DICHIARAZIONE DI CORRETTA POSA dell'INSTALLATORE

Spett.Le

Il Sottoscritto _____
in qualità di Legale Rappresentante della _____
con sede in _____
da Voi incaricato per i lavori di installazione di dispositivi anti-caduta Tipo D sul fabbricato sito in _____

DICHIARA

Che nella fase di installazione e montaggio dei componenti di sicurezza, ha rispettato le Norme di Buona Tecnica in conformità alle norme: UNI EN 795:2012 - UNI 11578:2015 - CEN/TS 16415:201 e del D.Lgs 81/08, *nonché* le indicazioni del produttore **C.F. e P.IVA IT09701120967** e dei contenuti di cui all'elaborato tecnico della copertura. **Dichiaro quindi, non sussistendo alcuna anomalia, che la linea vita e le tutte le sue parti sono correttamente installate.**

DATA DI MESSA IN ESERCIZIO DELL'IMPIANTO _____

Li

firma _____

N.B.: Come indicato dal fabbricante, i sistemi anti-caduta vanno verificati una volta ogni due anni per garantire la sicurezza dell'utente.

3. RIFERIMENTI NORMATIVI

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

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

4. GARANZIE

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

- Il binario, il carrello e tutti gli accessori della linea di ancoraggio rigida 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

4.1. 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

5. RACCOMANDAZIONI e ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO

5.1. RACCOMANDAZIONI

- dispositivi di ancoraggio devono essere installati da personale adeguatamente formato e devono essere valutati tutti i rischi connessi all'installazione;
- Nel caso venga previsto l'utilizzo di un elemento per l'arresto caduta, è necessario inserire nel sistema un assorbitore di tensione per limitare le forze esercitate sull'operatore durante l'arresto caduta con un massimo di 6 KN;
- E' assolutamente vietato apportare alterazioni o aggiunte all'equipaggiamento senza previo consenso scritto del Fabbricante;
- Gli elementi anticaduta non devono essere utilizzati al di fuori delle loro limitazioni e per scopi diversi da quelli prescritti;
- E' necessario indossare un vestiario idoneo al fine di evitare impedimenti e/o impigliamenti pericolosi con l'attrezzatura;
- L'attrezzatura, secondo la Normativa vigente in materia, non può essere utilizzata per la sospensione od il trasporto di materiali. Il Fabbricante si riterrà sollevato da qualsiasi responsabilità inerente la sicurezza delle persone, delle cose e del funzionamento del sistema di linea vita qualora l'utilizzo, le riparazioni, le manutenzioni, ecc. non siano eseguite conformemente a quanto descritto nel presente fascicolo;
- Se il prodotto viene rivenduto o installato al di fuori del paese originale di destinazione, il rivenditore deve fornire le istruzioni per l'uso, la manutenzione l'ispezione periodica nella lingua del Paese in cui deve essere utilizzato il prodotto.

5.2. ISTRUZIONI PRIMA DELL'USO

Prima dell'uso dei dispositivi anticaduta è necessario che l'operatore:

1. controlli con attenzione l'equipaggiamento (DPI); Esso non deve essere stato conservato a temperature estreme, non deve aver riportato danneggiamenti in seguito a trascinarsi o attorcigliamento di cordini o funi su bordi affilati, contatto con reagenti chimici, conduttività elettrica, taglio, abrasione, esposizione climatica, cadute;
2. raggiunto il punto di accesso indicato nel progetto allegato al presente fascicolo, prende visione delle informazioni riportate nel cartello identificativo dell'impianto;
3. controlli l'integrità e l'assenza di deformazioni,
4. non ci siano rotture o abrasioni del binario; nel caso in cui siano presenti cricche e lesioni del binario, occorre provvedere alla sostituzione dello stesso;
5. tutti gli organi del binario non presentino parti usurate.

6. DOTAZIONE MINIMA DEI DPI

Gli operatori che utilizzano questo tipo di impianto devono essere formati vista la necessita dell'utilizzo di appositi DPI di III° categoria, per cui è necessaria specifica formazione secondo quanto previsto dal D.lgs 81/2008 - Testo unico in materia di Sicurezza, così come il recupero dell'eventuale infortunato deve essere effettuato da persona appositamente formata. Si ricorda che l'utilizzo di questo impianto è consentito esclusivamente all'operatore munito di appositi dispositivi di protezione individuali (DPI). La manutenzione dei DPI è stabilita dal produttore nella scadenza e nella forma indicate nel manuale di utilizzo, previa compilazione di una scheda con riportante la data di messa in servizio, la data delle successive manutenzioni, la data di scadenza. La scelta dei DPI che meglio si adattano alle esigenze di lavoro è da valutare in ogni singolo caso. La scelta dei DPI che meglio si adattano alle esigenze di lavoro è da valutare in ogni singolo caso e, nel caso di lavori in quota, la minima dotazione è:

DOBPIO CORDINO ELASTICO ANTICADUTA CON ASSORBITORE DI ENERGIA

| | |
|-----------|-----------|
| Lunghezza | max 2x2 m |
| Materiale | Poliamide |

a. Asola.
b. Asole.
c. Assorbitore di energia ABM.
d. Fune elastica di sicurezza.

EN 355 – EN 354

IMBRAGO ISOLATO

Imbragatura con punto dorsale di ancoraggio.

Cintura con anelli d'attacco laterale in polimero.

Chiusure automatiche in alluminio.

AZ 002
Acciaio galvanizzato
Apertura: 18 mm
Peso: 220 g

AZ 011
Acciaio galvanizzato
Apertura: 20 mm (chiusura aghiera)
Peso: 180 g

AZ 023
Alluminio
Apertura: 60 mm
Peso: 480 g

EN 361 – EN 358 – EN 813

DISPOSITIVO DI ARRESTO completo di corda semistatica

EN 353 - 2

CORDINO DI POSIZIONAMENTO

a. Asola.
b. Dispositivo di arresto.
c. Protezione in PVC.

EN 358

DIPOSITIVO RETRATTILE

| | |
|-----------|---------|
| Diametro | 1, 2, 3 |
| AF 101 02 | L4 |
| AF 101 03 | L4 |
| AF 101 04 | L4 |
| AF 101 05 | L4 |
| AF 101 10 | L4 |
| AF 101 15 | L4 |

AZ 002A5
Alluminio 7075 T6
Apertura: 24 mm
Peso: 220 g

Dimensioni: 208 x 85 x 280 mm
Lunghezza: 20 m max
Peso: 1125 g

a. Cavo in acciaio zincato, diametro 4mm.
b. Carter di protezione in ABS.
c. Dotato di moschettone grevole e indicatore di caduta.

EN 360

ELMETTO DI PROTEZIONE

EN 397

7. DESCRIZIONE DELLA COPERTURA E ISTRUZIONI D'USO

| L'AREA OGGETTO DELL'INTERVENTO RIGUARDA | Copertura 1 | Copertura 2 | Copertura 3 |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Totalmente la copertura dell'immobile | | | |
| Parzialmente la copertura dell'immobile | | | |
| TIPOLOGIA COPERTURA | Copertura 1 | Copertura 2 | Copertura 3 |
| Piana | | | |
| Curva | | | |
| Inclinata | | | |
| Shed | | | |
| Altro | | | |

| PENDENZE PRESENTI IN COPERTURA | Copertura 1 | Copertura 2 | Copertura 3 |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Orizzontale/Sub orizzontale $0% < P \leq 15%$ | | | |
| Inclinata $15% < P \leq 50%$ | | | |
| Fortemente inclinata $P > 50%$ | | | |

| PRESENZA DI FABBRICATI CONFINANTI E ATTIGUI ALLA COPERTURA | SI | NO |
|--|----|----|
| H coperture oggetto dell'intervento > H coperture confinanti | | |

| CALPESTABILITÀ DELLA COPERTURA | Copertura 1 | Copertura 2 | Copertura 3 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Totalmente calpestabile | | | |
| Parzialmente calpestabile con presenza di lucernari NON CALPESTABILI e dotati di rete anticaduta | | | |
| Parzialmente calpestabile con presenza di lucernari CALPESTABILI | | | |

| STRUTTURA PORTANTE DELLA COPERTURA | Copertura 1 | Copertura 2 | Copertura 3 |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Solaio portante in latero-cemento | | | |
| Solaio portante in soletta armata | | | |
| Travi e tegoli in cemento armato precompresso | | | |
| Orditura portante principale Lignea | | | |
| lamiera Metallica su elem. in acciaio - solaio latero cemento- travi in legno | | | |
| Altro | | | |

| SUPPORTO DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO | Copertura 1 | Copertura 2 | Copertura 3 |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Solaio portante in latero-cemento | | | |
| Solaio portante in soletta armata | | | |
| Trave portante in cemento armato | | | |
| Parete in cemento armato precompresso -cemento armato | | | |
| Travi e tegoli in cemento armato precompresso | | | |
| Trave portante principale Lignea | | | |
| lamiera Metallica su elem. in acciaio - solaio latero cemento- travi in legno | | | |
| Veletta perimetrale in cemento armato | | | |
| Veletta perimetrale in pannello coibentato | | | |

| | | | |
|-------|--|--|--|
| Altro | | | |
|-------|--|--|--|

| PRESENZA IN COPERTURA DI | Copertura 1 | Copertura 2 | Copertura 3 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Linee elettriche non protette a distanza non regolamentare (art. 117 e All. IX Dlgs 81/08) | | | |
| Impianti tecnologici sulla copertura (pannelli fotovoltaici, impianti di condizionamento e simili) | | | |

| ACCESSO ALLA COPERTURA | Copertura 1 | Copertura 2 | Copertura 3 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| INTERNO al fabbricato con scala retrattile mediante apertura orizzontale o inclinata (0.50 mq min) | | | |
| INTERNO al fabbricato mediante apertura orizzontale o inclinata (0.50 mq min) | | | |
| ESTERNO al fabbricato mediante balcone o terrazzo | | | |
| ESTERNO al fabbricato con scala fissa | | | |
| ESTERNO al fabbricato con scala portatile in dotazione | | | |
| ESTERNO al fabbricato mediante altra copertura attigua | | | |

| ELEMENTI PROTETTIVI PERMANENTI | Copertura 1 | Copertura 2 | Copertura 3 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Linea di ancoraggio flessibile | | | |
| Linea di ancoraggio rigida orizzontale | | | |
| Linea di ancoraggio rigida verticale/inclinata | | | |
| Dispositivo di ancoraggio puntuali | | | |
| Ganci di sicurezza da tetto | | | |
| Parapetti | | | |
| Reti anticaduta | | | |
| Passerelle protette/impalcati | | | |
| Piani di camminamento | | | |
| Altro | | | |

| ELEMENTI PROTETTIVI NON PERMANENTI | Copertura 1 | Copertura 2 | Copertura 3 |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Linea di ancoraggio flessibile | | | |
| Dispositivo di ancoraggio | | | |
| Parapetti provvisori | | | |
| Reti di sicurezza | | | |
| Altro | | | |

| DOTAZIONE DPI MINIMA DA IMPIEGARSI | Copertura 1 | Copertura 2 | Copertura 3 |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Imbracatura | | | |
| Assorbitori di energia | | | |
| Dispositivi anticaduta retrattili | | | |
| Dispositivi anticaduta di tipo guidato L MAX _____ | | | |
| Cordino (Lmax 2,00 m) | | | |
| Doppio cordino (Lmax 2,00 m) | | | |
| Connettori (moschettoni) | | | |

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|
| Kit di emergenza recupero persone | | | |
| Altro | | | |

| MISURE PREV. E PROT. CONTRO CADUTA | Copertura 1 | Copertura 2 | Copertura 3 |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Arresto caduta: minimo spazio libero di caduta in sicurezza necessario a consentire una caduta senza che il lavoratore urti contro il suolo o altri ostacoli. | | | |
| Trattenuta: caduta impossibile per la presenza di sistemi e procedure che impediscono, correttamente utilizzati, il raggiungimento di aree a rischio. | | | |

| VALUTAZIONE MISURE DI EMERGENZA RECUPERO | Copertura 1 | Copertura 2 | Copertura 3 |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Accessibilità del sito da parte del pubblico intervento | | | |
| Altro | | | |

8. INFO e SCHEDE TECNICHE

8.1. INFO

- **LUNGHEZZA MASSIMA TRA STAFFE DI FISSAGGIO** della linea rigida: **1,50 ml**
- **LUNGHEZZA MASSIMA DELLA LINEA RIGIDA:** Indefinita
- **Art 7-** Norme di riferimento: **UNI EN 795:2012 , UNI 11578:2015, CEN/TS 16415:2013**
 - **Art 7a-** **NUMERO MAX** di operatori in contemporanea: **4**
 - **Art 7b-** dispositivi da usarsi solo con **DPI** secondo norme EN, **provvisti di assorbitore di energia** che limiti la forza di arresto a **6 KN MAX**
 - **Art 7c-** **CARICO MAX** trasmesso al dispositivo: **12.53 KN**
 - **Art 7d-** **FRECCIA MAX** con carico di test dinamico eseguito in multicampata con angolo, misurata sulla max lunghezza della configurazione (MLCCA, 30 mt): **0.0 mm**
 - **Art 7e e 7f-** non pertinenti
 - **Art 7g-**
 1. Previsto uso del retraibile
 - **Art 7h-**
 2. V. Artt 7g1 e 7g2.
 3. Sulla linea vita, necessità di doppio cordino solo sul rinvio ad angolo
 - **Art 7i-** **Ispezione periodica ogni due anni**
 - **Art 7j-** i dispositivi sono destinati alla protezione delle persone, escluso ogni altro uso.

8.2. SCHEDE TECNICA RAIL GR

La linea di ancoraggio rigida TIPO D è particolarmente indicata nei casi in cui:

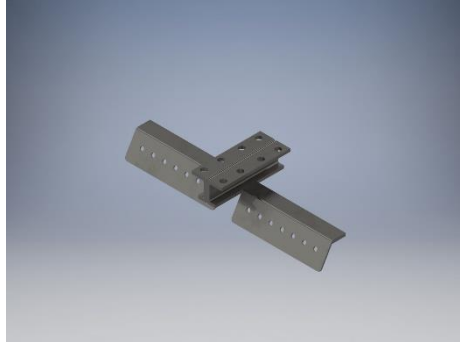
- Vi sia un tirante d'aria minimo (all'interno di industrie, sulle vie di corsa dei carriponte, sotto tettoie o hangar, etc.);
- Adatto per percorrere in sicurezza tratti verticali superiori ai 15° di pendenza grazie al sistema di blocco carrello su binario;

Essa è costituita da:

- Elemento **"binario"**: *profilo in alluminio AL W6060 T5, utilizzato come elemento guida;*



- Elemento **"staffe di fissaggio"** *piastra in acciaio INOX AISI 304 di spessore 3 mm, utilizzata come elemento di fissaggio tra binario ed elemento di supporto;*



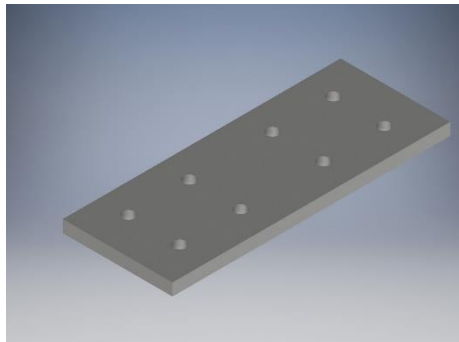
- Elemento **“terminale”** piastra in acciaio INOX AISI 304 di spessore 3 mm, utilizzata come elemento di chiusura del binario;



- Elemento **“carrello”** blocco in alluminio AL W6060 T5, utilizzato come elemento di aggancio al binario;



- Elemento **“spinotto di collegamento”** piastra in alluminio AL W6060 T5, utilizzato come elemento di attacco tra binari;



Tutte le restanti parti sono in ACCIAIO INOX AISI 316.

9. CAMPI DI APPLICAZIONE

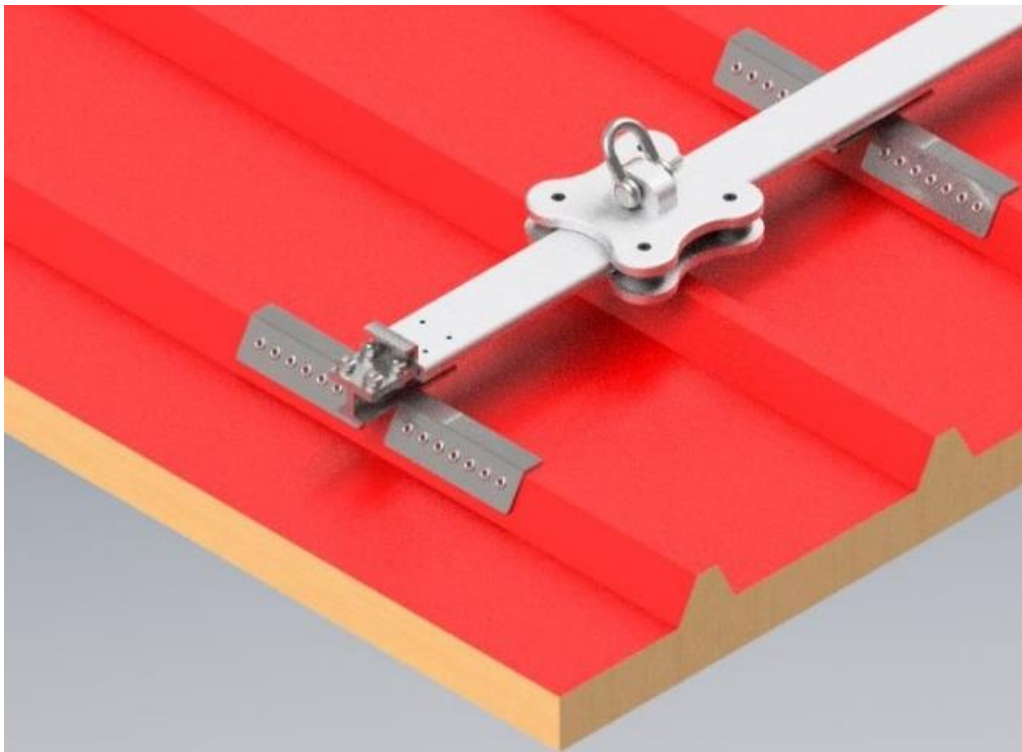
9.1. APPLICAZIONE SU PANNELLI-LAMIERE MULTI-GRECHE CON INTERASSE DELLA GRECA $I \leq 80\text{MM}$



| | |
|--|--|
| Supporto | <i>pannello/lamiera grecata multi-greche</i> |
| Tipo di fissaggio | <i>rivetti Bulb Tite</i> |
| Diametro fissaggio | $\phi 5.2\text{mm}$ |
| Numero di fissaggi n | 14 |
| Interasse Max tra i fissaggi x | 1.50 ml |
| Spessore minimo su supporto in acciaio | $\geq 4/10$ |
| Spessore minimo su supporto in alluminio | $\geq 6/10$ |

NOTA*: i valori indicati in tabelle devono essere sottoposti a controllo mediante verifica di calcolo da parte di un tecnico abilitato in quanto le condizioni al contorno possono far variare e incidere le dimensioni dei fissaggi indicati.

9.2. APPLICAZIONE SU PANNELLI-LAMIERE GRECATE CON INTERASSE DELLA GRECA $80\text{MM} \leq I \leq 280\text{MM}$



| | |
|--|--|
| Supporto | <i>pannello/lamiera grecata multi-greche</i> |
| Tipo di fissaggio | <i>rivetti Bulb Tite</i> |
| Diametro fissaggio | $\phi 5.2\text{mm}$ |
| Numero di fissaggi n | 14 |
| Interasse Max tra i fissaggi x | 1.50 ml |
| Spessore minimo su supporto in acciaio | $\geq 4/10$ |
| Spessore minimo su supporto in alluminio | $\geq 6/10$ |

NOTA*: i valori indicati in tabelle devono essere sottoposti a controllo mediante verifica di calcolo da parte di un tecnico abilitato in quanto le condizioni al contorno possono far variare e incidere le dimensioni dei fissaggi indicati.


9.3. APPLICAZIONE SU PANNELLI-LAMIERE COPPO STAMPATO




| | |
|--|--|
| Supporto | <i>pannello/lamiera coppo stampato</i> |
| Tipo di fissaggio | <i>rivetti Bulb Tite</i> |
| Diametro fissaggio | ϕ 5.2mm |
| Numero di fissaggi n | 14 |
| Interasse Max tra i fissaggi x | 1.50 ml |
| Spessore minimo su supporto in acciaio | $\geq 4/10$ |
| Spessore minimo su supporto in alluminio | $\geq 6/10$ |

NOTA*: i valori indicati in tabelle devono essere sottoposti a controllo mediante verifica di calcolo da parte di un tecnico abilitato in quanto le condizioni al contorno possono far variare e incidere le dimensioni dei fissaggi indicati.

10. CERTIFICATI

| | | | | | |
|--|--|--------------------------|-------------------|----------------|--|
|  | | RAPPORTO DI PROVA | | RPV0365 | |
| | | Data 2020-02-27 | Foglio 1 di 27 | | |
| DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE | | | | | |
| Tipo | Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto - dispositivi di ancoraggio | | | | |
| Modello | "RAIL GR" con dispositivo di ancoraggio mobile, rimovibile e trasportabile "RAIL" | | | | |
| Classificazione | Tipo D, per 4 operatori | | | | |
| Fabbricante | Line Teck s.r.l. | | | | |
| DATI IDENTIFICATIVI DEL COMMITTENTE | | | | | |
| Richiedente | Line Teck s.r.l. | | | | |
| Indirizzo - Sede legale | Via Martelli, 20 20080 Zibido San Giacomo (MI) | | | | |
| Indirizzo - Sede operativa | Via Martelli, 20 20080 Zibido San Giacomo (MI) | | | | |
| DATI RELATIVI ALLA COMMESSA | | | | | |
| Commessa numero | 19044 | | | | |
| Scopo | Verifica delle prestazioni utilizzando i metodi di prova descritti nelle norme di riferimento, limitatamente alle prove richieste. | | | | |
| Norme di riferimento | EN 795:2012 UNI 11578:2015 CEN/TS 16415:2013 | | | | |
| Prove richieste | <input checked="" type="checkbox"/> parziali <input type="checkbox"/> complete Esame visivo Prova di deformazione Prova di resistenza dinamica e integrità Prova di resistenza statica Resistenza alla corrosione Istruzioni per l'uso Marcatura Note: nessuna | | | | |
| Campionatura | Effettuata dal Committente | | | | |
| Data di ricezione dei campioni | 2020/02/13-17 | | | | |
| Data di esecuzione delle prove | 2020/02/18-19-21-24 | | | | |
| LISTA DI DISTRIBUZIONE | | | | | |
| Distribuzione esterna | Line Teck s.r.l. (file PDF firmato digitalmente) | | | | |
| Distribuzione interna | Responsabile del Laboratorio (file PDF firmato digitalmente) | | | | |

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 Gallimberti - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 22 24050 Spirano BG - Tel. +39 0350303034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619880969
 MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)

| | | | | | |
|---|---------|--------------------------|-------------------|----------------|--|
|  | | RAPPORTO DI PROVA | | RPV0365 | |
| | | Data 2020-02-27 | Foglio 2 di 27 | | |
| NOTE | | | | | |
| Esecuzione delle prove con campioni montati su lamiera grecata in acciaio sp.5/10 nella configurazione che simula l'installazione su superficie piana. Il singolo cursore risulta progettato per un singolo operatore. La linea può ospitare fino a 4 cursori contemporaneamente. Le prestazioni descritte nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione costituito dal dispositivo e dal supporto su cui questo è ancorato. Il campione così costituito è installato rigidamente sull'attrezzatura del laboratorio. Il presente rapporto di prova non sostituisce la verifica strutturale relativa alla specifica installazione. | | | | | |
| INDICE | | | | | |
| Dati identificativi del campione |1 | | | | |
| Dati identificativi del Committente |1 | | | | |
| Dati relativi alla commessa |1 | | | | |
| Lista di distribuzione |1 | | | | |
| Campionatura |3 | | | | |
| Composizione e identificazione dei campioni |4 | | | | |
| Preparazione dei campioni |4 | | | | |
| Alliestimento delle prove e principio di misurazione |4 | | | | |
| Configurazioni di prova |5 | | | | |
| Prova di deformazione (EN 795:2012) |6 | | | | |
| Resistenza dinamica e integrità (4 operatori - UNI 11578:2015 - CEN/TS 16415:2013) |7 | | | | |
| Resistenza statica (4 operatori - UNI 11578:2015 - CEN/TS 16415:2013) |9 | | | | |
| Resistenza statica (Prova aggiuntiva su fine corsa) |10 | | | | |
| Allegato A - Documentazione fotografica |11 | | | | |
| Allegato B - Grafici |14 | | | | |
| Allegato C - Riferibilità |27 | | | | |

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 Gallimberti - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 22 24050 Spirano BG - Tel. +39 0350303034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619880969
 MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)

| CAMPIONATURA | | CAMPIONI | | CAMPIONI | |
|--------------|--|----------|---|--|--|
| Codice | Descrizione | Quantità | Materiale | ID campione | |
| n.d. | Binario 2 metri 60x15 mm | 4 | Alluminio EN 6060 T5 | | |
| n.d. | Staffa supporto intermedio | 10 | Acciaio inox AISI 430/ Alluminio EN 6060 T5 | | |
| n.d. | Giunzione | 1 | Alluminio EN 6060 T5 | 19044#09 19044#11 19044#12 19044#14 19044#15 | |
| n.d. | Fine corsa | 1 | Acciaio inox AISI 430 | | |
| n.d. | Corsore RAIL: Dispositivo di ancoraggio mobile, rimovibile e trasportabile | 1 | Corpo corsore: Alluminio EN 6060 T5 Perni e bulloneria: Acciaio inox AISI 316 A4 | | |

Note:
Materiali dichiarati dal Committente, non soggetti a verifica.

| COMPOSIZIONE E IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI | | CAMPIONI | | CAMPIONI | | |
|---|-----------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------|----------------|------------|
| ID campione | Lunghezza nominale | Binario 2 m | Staffa supporto intermedio | Giunzione | Corsore mobile | Fine corsa |
| 19044#09 | 1,5 metri | 19044#09 | 19044#09 (x2) | n.a. | 19044#01 | n.a. |
| 19044#11 | 1,5 metri | 19044#10 ^(h) | 19044#10 (x2) | 19044#04 | 19044#01 | n.a. |
| 19044#12 | 1,5 metri | 19044#11 | 19044#11 (x2) | n.a. | 19044#01 | n.a. |
| 19044#14 | 1,5 metri | 19044#11 | 19044#12 (x1) 19044#13 (x1) | n.a. | n.a. | n.a. |
| 19044#15 | n.d. | 19044#12 ^(h) | 19044#14 (x1) | n.a. | n.a. | 19044#01 |

Note:
Il campione in prova (colonna "ID campione") è costituito da più particolari assemblati.
I particolari richiamati più volte in tabella sono stati utilizzati più volte per costituire campioni differenti.
1 - Dal binario da 2 metri si ricavano due binari da 1 metro (giuntati tra loro).
2 - Dal binario da 2 metri si ricava un binario da 0,3 metri.

PREPARAZIONE DEI CAMPIONI
Nessun pretrattamento e/o condizionamento applicati.
Campioni sottoposti a prova come ricevuti.

ALLESTIMENTO DELLE PROVE E PRINCIPIO DI MISURAZIONE
Il campione è costituito da un binario profilato 60 x 15 mm in alluminio, lungo il quale scorrono uno o più cursori mobili (4 max).
I tratti di binario sono uniti da una piastra di giunzione in alluminio. Tali campioni sono accoppiati a supporti in lamiera greca (acciaio UNI 10142, spessore 5/10) mediante elementi ad espansione ciechi e stagni con tenuta meccanica in acciaio ed espansori in alluminio (n. 14 rivetti 5.5x22).
Per la configurazione che simula l'installazione su superficie piana, la campata massima della linea è pari a 1,5 metri.
Lungo la linea di ancoraggio scorre un dispositivo di ancoraggio mobile per il collegamento del sistema di prova.
Una cella di carico da 20 kN è collegata al dispositivo di ancoraggio mobile e al cordino dinamico, a sua volta collegato alla massa in caduta. Per tutte le prove dinamiche sono utilizzati cordoni nuovi.
Per le prove di deformazione e per la misurazione della freccia statica è stato utilizzato un misuratore di distanza a laser Leica DISTO[®] D210. La direzione di misurazione è unica: il posizionamento della linea di ancoraggio è orizzontale e il carico è applicato sempre sulla verticale del cursore.
Riguardo al fine corsa, si è concordato con la Committente di eseguire una prova con tiro in orizzontale (condizione conservativa) per verificare la capacità di impedire la fuoriuscita del cursore dalla linea. Si è convenuto, nonostante i carichi si sviluppino sempre sulla verticale del cursore (o con angoli prossimi alla verticale), di applicare un carico statico orizzontale di 12 kN, pari al carico nominale previsto dalla norma di riferimento per un utilizzatore.
Il dispositivo non è progettato per assorbire l'energia di caduta attraverso la deformazione plastica in corrispondenza degli ancoraggi strutturali, di conseguenza la prova di deformazione sul cursore RAIL non è stata considerata applicabile in tale posizione.

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 - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spriano BG - Tel.: +39 035032034 Fax: +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en7959bb.it www.en7959bb.it C.F./P.IVA 03619890969

MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)


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 - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spriano BG - Tel.: +39 035032034 Fax: +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en7959bb.it www.en7959bb.it C.F./P.IVA 03619890969


MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)

|  CER.CO.Sas DIVISIONE TESTING | | RPV0365 Data 2020-02-27 Foglio 6 di 27 | | | |
|--|---|---|-----------------------------------|-------------------------|-------|
| RAPPORTO DI PROVA | | | | | |
| PROVA DI DEFORMAZIONE (EN 795:2012) | | | | | |
| Attrezzatura e ID | Sistema di acquisizione ad alta velocità MAS002B by CrashTech S.r.l. - VA DT065 Cella di carico SX 20 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l. DT109 Massa 70 kg autocostruita DT028 Telaio di supporto autocostruito (T0) DT021 Telaio di supporto autocostruito (T2) DT022 Sonda di temperatura PT100 by Comhas S.r.l. DT051 Sonda di umidità RHP-2D20 by Dwyer Instruments DT052 Misuratore di distanza a laser DISTO™ D210 by Leica Geosystems AG DT081 | | | | |
| Requisito | EN 795:2012 §4.4.4.1 | | | | |
| Metodo di prova | EN 795:2012 §5.6.2 | | | | |
| Deviazioni dal metodo di prova | nessuna | | | | |
| CONDIZIONI DI PROVA E REQUISITI | | | | | |
| Massima deformazione permanente consentita | 10 mm | | | | |
| RISULTATI | | | | | |
| ID Campione | Configurazione | ID Prova e data | Max deformazione durante la prova | Deformazione permanente | Esito |
| 19/04#09 | 1 | 81168 2020-02-18 | n.d. | 1 mm | PASSA |
| 19/04#11 | 2 | 81174 2020-02-19 | n.d. | trascurabile | PASSA |
| Note: La deformazione permanente è espressa come sottrazione, con sistema a riposo, tra la misurazione del valore di posizione restituito dal misuratore di distanza laser prima dell'applicazione del carico e dopo. | | | | | |

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 Gallimberti - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 22 - 24050 Spriano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969
 MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)

|  CER.CO.Sas DIVISIONE TESTING | | RPV0365 Data 2020-02-27 Foglio 5 di 27 | |
|---|-----------------------------------|---|---|
| RAPPORTO DI PROVA | | | |
| CONFIGURAZIONI DI PROVA | | | |
| # | Installazione | Lunghezza nominale | Descrizione/note |
| 1 | In piano - Centro campata massima | 1,5 m (modulo da 2 m) | al centro della campata (il modulo di 2 metri presenta ancoraggi strutturali a 0,25 m di distanza dalle estremità) (* *) |
| 2 | In piano - Giuntura della linea | 1,5 m (2 moduli da 1 m) | in corrispondenza di una giuntura della linea (la giuntura è posizionata a 0,75 m dai due ancoraggi strutturali) (* *) |
| 3 | In piano - Ancoraggio intermedio | non applicabile | in corrispondenza di un ancoraggio intermedio (* *) |
| 4 | In piano - Fine corsa | non applicabile | in corrispondenza di un fine corsa (* *) |
| Note: Il progetto non prevede elementi curvi e/o tratti a sbalzo. | | | |


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 Gallimberti - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 22 - 24050 Spriano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969
 MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)

|  | | RPV0365 Data 2020-02-27 Foglio 7 di 27 | |
|--|--|---|--|
| RAPPORTO DI PROVA | | | |
| RESISTENZA DINAMICA E INTEGRITÀ (4 OPERATORI - UNI 11578:2015 - CEN/TS 16415:2013) | | | |
| Attrezzatura e ID | Sistema di acquisizione ad alta velocità MAS002B by CrashTech S.r.l. - VA DT065 Cella di carico SX 20 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l. (Massa) DT109 Sonda di temperatura PT100 by Comhaas S.r.l. DT051 Sonda di umidità RHP-2D20 by Dwyer Instruments DT052 Argano a fune "Trifor"™-16" by Tractel*Italiana S.p.A. DT032 Paranco a catena Bravo™-1.5t by Tractel*Italiana S.p.A. - Massa 200 kg autocostruita DT028 Massa 100 kg autocostruita DT025 Massa 100 kg autocostruita DT050 Telaio di supporto autocostruito (T⊙) DT021 Telaio di supporto autocostruito (T⊙) DT022 Misuratore di distanza a laser DISTO™ D210 by Leica Geosystems AG DT081 Corda singola per alpinismo 11mm modello X-TREM by Skyotec - | | |
| Requisito | UNI 11578:2015 §4.4.3.2 CEN/TS 16415:2013 §4.2.5.1 UNI 11578:2015 §5.5 CEN/TS 16415:2013 §5.2 | | |
| Metodo di prova | Per il terzo e quarto operatore, utilizzo di un cordino da 1.0 m con terminali cuciti (altezza di caduta determinata sperimentalmente) anziché 2 m con terminali annodati (rif. CNR/P11.095 rev. 0 del 9/10/2013 del Coordinamento Europeo degli Organismi notificati V611). | | |
| Deviazioni dal metodo di prova | - | | |
| CONDIZIONI DI PROVA E REQUISITI | | | |
| Numero di operatori consentiti contemporaneamente sul dispositivo | 4 | | |
| Lunghezza del cordino e tipo | 1.0 m con terminali cuciti | | |
| Altezza di caduta e carico nominale | 0.82 m con massa 200 kg - carico nominale 12 kN 1.17 m con massa 100 kg - carico nominale 9 kN | | |
| Massa nominale da applicare al dispositivo durante la prova di integrità | 900 kg (8.83 kN) x 3 min. Valori in kN ottenuti utilizzando un fattore convenzionale di conversione kg/N pari a 9.80665 | | |
| Requisito | Il dispositivo di ancoraggio non deve rilasciare la massa rigida di prova durante la prova di resistenza dinamica. La massa rigida di prova deve essere mantenuta sollevata da terra durante la prova di integrità. | | |

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 - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spriano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en7959bb.it www.en7959bb.it C.F./P.IVA 03619890969



MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)

|  | | RPV0365 Data 2020-02-27 Foglio 8 di 27 | | | | | |
|---|---------------------|---|------------------|--------------------|--------------------|-------------|-------|
| RAPPORTO DI PROVA | | | | | | | |
| RISULTATI | | | | | | | |
| ID Campione | ID Prova e data | Configurazione | Caduta e massa | Carico di picco | Freccia | Spostamento | Esito |
| 19044#09 | B1169 2020-02-18 | 1 (2 oper.) | 0.82 m 200 kg | 8.93 kN | 157 mm (157 mm) | n.a. | PASSA |
| 19044#09 | B1170 2020-02-18 | 1 (3* operat.) | 1.17 m 100 kg | 8.06 kN | 178 mm (21 mm) | n.a. | PASSA |
| 19044#09 | B1171 2020-02-18 | 1 (4* operat.) | 1.17 m 100 kg | 7.69 kN (9 mm) | 187 mm (9 mm) | n.a. | PASSA |
| 19044#09 | B1172 2020-02-18 | 1 (Integrità) | n.a. | 9.17 kN | n.a. | n.a. | PASSA |
| 19044#11 | B1175 2020-02-19 | 2 (2 oper.) | 0.82 m 200 kg | 9.22 kN | 221 mm (21 mm) | n.a. | PASSA |
| 19044#11 | B1176 2020-02-19 | 2 (3* operat.) | 1.17 m 100 kg | 7.74 kN | 254 mm (33 mm) | n.a. | PASSA |
| 19044#11 | B1177 2020-02-19 | 2 (4* operat.) | 1.17 m 100 kg | 8.21 kN (23 mm) | 277 mm (23 mm) | n.a. | PASSA |
| 19044#11 | B1178 2020-02-19 | 2 (Integrità) | n.a. | 9.08 kN | n.a. | n.a. | PASSA |
| 19044#12 | B1180 2020-02-21 | 3 (2 oper.) | 0.82 m 200 kg | 11.30 kN | 28 mm (28 mm) | n.a. | PASSA |
| 19044#12 | B1181 2020-02-21 | 3 (3* operat.) | 1.17 m 100 kg | 8.57 kN (4 mm) | 32 mm (4 mm) | n.a. | PASSA |
| 19044#12 | B1182 2020-02-21 | 3 (4* operat.) | 1.17 m 100 kg | 8.56 kN | 32 mm (0 mm) | n.a. | PASSA |
| 19044#12 | B1183 2020-02-21 | 3 (Integrità) | n.a. | 9.46 kN | n.a. | n.a. | PASSA |
| Note: La tabella riporta due valori di freccia per ogni prova. I valori fuori parentesi rappresentano la freccia statica assoluta con sistema a riposo prima e dopo l'esecuzione della prova (zero del trasduttore prima della sospensione della massa, e misurazione dopo la prova con massa/e sospesa/e). I valori tra parentesi (se riportati) rappresentano le prestazioni statiche relative alla singola prova, espresse come differenza delle posizioni del trasduttore prima della sospensione della massa e dopo l'esecuzione della prova con massa a riposo. I valori di freccia sono arrotondati al numero intero più vicino. La colonna spostamento riporta la distanza orizzontale percorsa dal cursore durante la caduta (dato misurato esclusivamente in caso d'installazione di binario inclinato). Le prove dinamiche per il terzo e il quarto operatore sono state eseguite con le masse supplementari da 200 kg e 100 kg appese utilizzando una catena. La catena della massa supplementare è collegata con un moschettone accanto al punto di collegamento della cella di carico, ma non sullo stesso punto. Di conseguenza i valori riportati nella colonna "Massa" comprendono l'andamento dei carichi sviluppati dalla sola massa di 100 kg in caduta. Le prove d'integrità sono state eseguite con carico statico equivalente come previsto dalla CEN/TS 16415:2013 §5.2.2.6 e UNI 11578:2015 §5.5.2. | | | | | | | |


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 - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spriano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en7959bb.it www.en7959bb.it C.F./P.IVA 03619890969

MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)

| | | | | |
|--|--|----------------------------|--|--|
|  | | RAPPORTO DI PROVA | | RPV0365 Data 2020-02-27 Foglio 10 di 27 |
| RESISTENZA STATICA (PROVA AGGIUNTIVA SU FINE CORSA) | | | | |
| Attrezzatura e ID | Sistema di acquisizione ad alta velocità MAS002B by CrashTech S.r.l. - VA Cella di carico SX 20 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l. (Tiro) Paranco a catena Bravo™ 1,5t by Tractel*Italiana S.p.A. Telaio di supporto autocostituito (T0) Telaio di supporto autocostituito (T2) | | | DT065 DT109 - DT021 DT022 |
| Requisito | Concordato con la Committente, vedere "Condizioni di prova e requisiti" | | | |
| Metodo di prova | Trazione statica | | | |
| Deviazioni dal metodo di prova | - | | | |
| CONDIZIONI DI PROVA E REQUISITI | | | | |
| Direzione di prova | Tiro orizzontale | | | |
| Carico statico nominale | 12 kN x 3 min, corrispondente al carico nominale per un utilizzatore come previsto nella norma di riferimento. | | | |
| Requisito | Il dispositivo di ancoraggio e tutti gli elementi portanti devono sostenere il carico. Il dispositivo di ancoraggio mobile non deve sganciarsi dalla linea di ancoraggio rigida. | | | |
| RISULTATI | | | | |
| ID Campione | ID Prova e data B1187 2020-02-24 | Configurazione 4 | Carico statico di picco 12.53 kN | Esito PASSA |
| Note: Nessuna | | | | |
| IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO CER.CO.SAS DOTT. FABIO GALIMBERTI Firmato digitalmente da  | | | | |

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 - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spriano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer_co.sas@gmail.com info@en795fbb.it www.en795fbb.it C.F./P.IVA 03619890969
 MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)

| | | | | |
|---|--|----------------------------|--|---|
|  | | RAPPORTO DI PROVA | | RPV0365 Data 2020-02-27 Foglio 9 di 27 |
| RESISTENZA STATICA (A OPERATORI - UNI 11578:2015 - CEN/TS 16415:2013) | | | | |
| Attrezzatura e ID | Sistema di acquisizione ad alta velocità MAS002B by CrashTech S.r.l. - VA Cella di carico SX 20 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l. (Tiro) Sonda di temperatura PT100 by Comhas S.r.l. Sonda di umidità RHP-2D20 by Dwyer Instruments Telaio di supporto autocostituito (T0) Telaio di supporto autocostituito (T2) Argano a fune "Tifor"™-16" by Tractel*Italiana S.p.A. Paranco a catena Bravo™ 1,5t by Tractel*Italiana S.p.A. | | | DT065 DT109 DT051 DT052 DT021 DT022 DT032 |
| Requisito | UNI 11578:2015 §4.4.3.3 CEN/TS 16415:2013 §4.2.5.2/3/4 UNI 11578:2015 §5.5.6 CEN/TS 16415:2013 §5.5.3 | | | |
| Metodo di prova | - | | | |
| Deviazioni dal metodo di prova | - | | | |
| CONDIZIONI DI PROVA E REQUISITI | | | | |
| Numero di operatori consentiti contemporaneamente sul dispositivo | 4 | | | |
| Natura del campione | Dispositivo costituito interamente di materiale metallico | | | |
| Carico statico nominale | 15 kN x 3 min | | | |
| Requisito | Il dispositivo di ancoraggio e tutti gli elementi portanti devono sostenere il carico. Il dispositivo di ancoraggio mobile non deve sganciarsi dalla linea di ancoraggio rigida. | | | |
| RISULTATI | | | | |
| ID Campione | ID Prova e data B1173 2020-02-18 | Configurazione 1 | Carico statico di picco 15.30 kN | Esito PASSA |
| | B1179 2020-02-19 | 2 | 15.31 kN | PASSA |
| | B1186 2020-02-24 | 3 | 15.34 kN | PASSA |
| Note: Nessuna | | | | |

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 - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spriano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer_co.sas@gmail.com info@en795fbb.it www.en795fbb.it C.F./P.IVA 03619890969
 MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



**CER.CO.Sas
DIVISIONE
TESTING**

RAPPORTO DI PROVA

RPV0365
Data 2020-02-27
Foglio 11 di 27

ALLEGATO A - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





Particolari del dispositivo di ancoraggio mobile, rimovibile e trasportabile (sopra e sotto)

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 Gallimberti - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 - 24050 Spirano BG - Tel. +39 0350320394 Fax +39 035 0778678 cer_co.sas@gmail.com info@en7959abb.it www.en7959abb.it C.F./P.IVA 03619890969

MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)


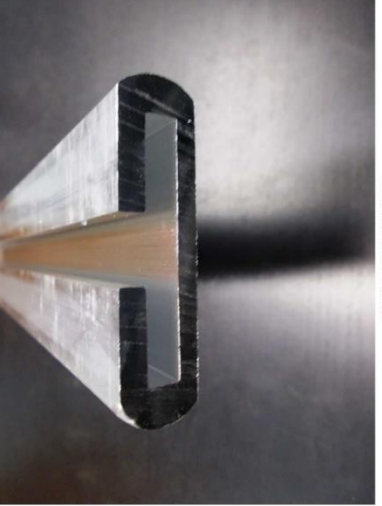


**CER.CO.Sas
DIVISIONE
TESTING**

RAPPORTO DI PROVA

RPV0365
Data 2020-02-27
Foglio 12 di 27

ALLEGATO A - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA


Presentazione campione nuovo (binario con e senza giunzione, staffe di supporto e cursore mobile)

Vista in sezione del binario

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 Gallimberti - Sede legale: Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 - 24050 Spirano BG - Tel. +39 0350320394 Fax +39 035 0778678 cer_co.sas@gmail.com info@en7959abb.it www.en7959abb.it C.F./P.IVA 03619890969


MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



RAPPORTO DI PROVA

RPV0365

Data 2020-02-27
Foglio 13 di 27




Particolare della piastra di giunzione inserita nel binario

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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spirano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer_co_sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969

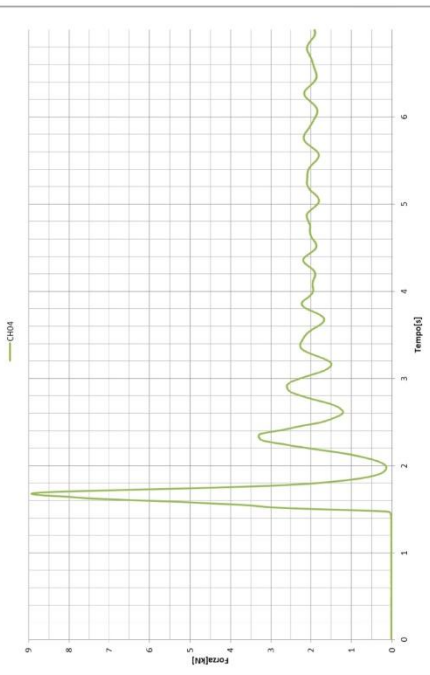
MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



RAPPORTO DI PROVA

RPV0365

Data 2020-02-27
Foglio 14 di 27



ALLEGATO B - GRAFICI

UNI 11578:2015 Dinamica 2 operatori

ID Prova: **B1169**
 Data prova: 2020-02-18
 Campione: 19044#09
 Configurazione: 1 - Centro campata
 Frequenza di campionamento: 10 kHz
 Etichetta sul grafico: CH04
 Asse sul grafico: Primario
 Colore sul grafico: Verde
 Canale: 4
 Sensore: DT109
 Picco: 8,93 kN
 Offset*: 0 kN

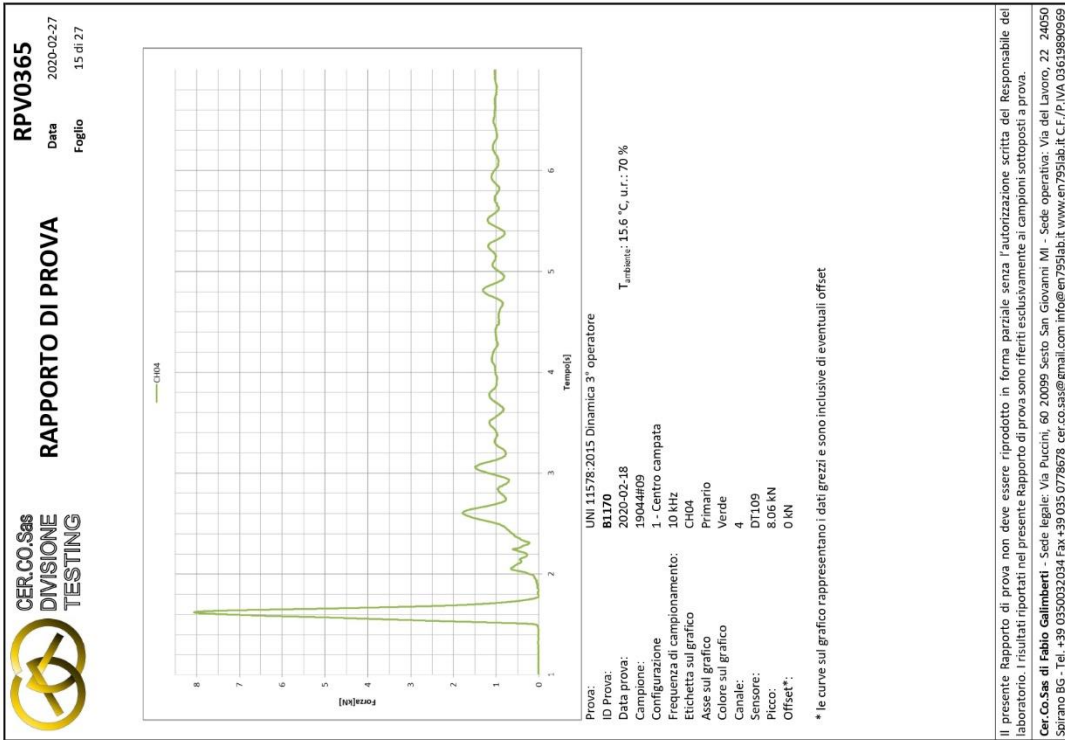
T_ambiente: 15,6 °C, u.r.: 75,5 %

* le curve sul grafico rappresentano i dati grezzi e sono inclusive di eventuali offset

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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spirano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer_co_sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969

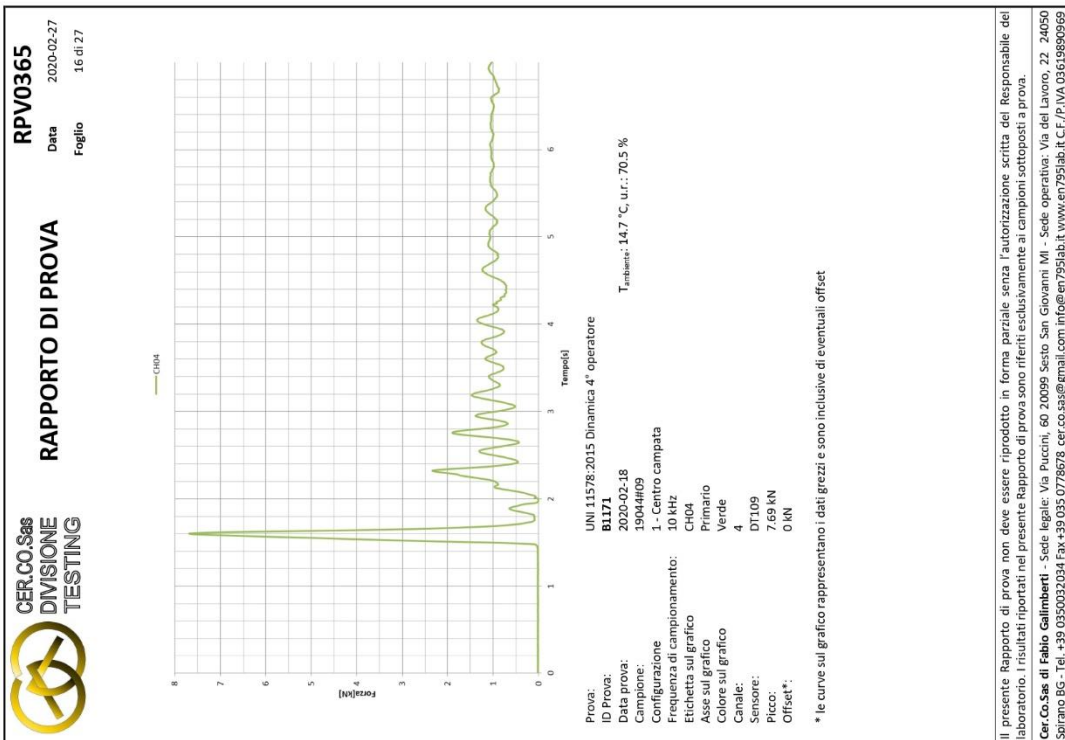
MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 22 24050 Spirano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969

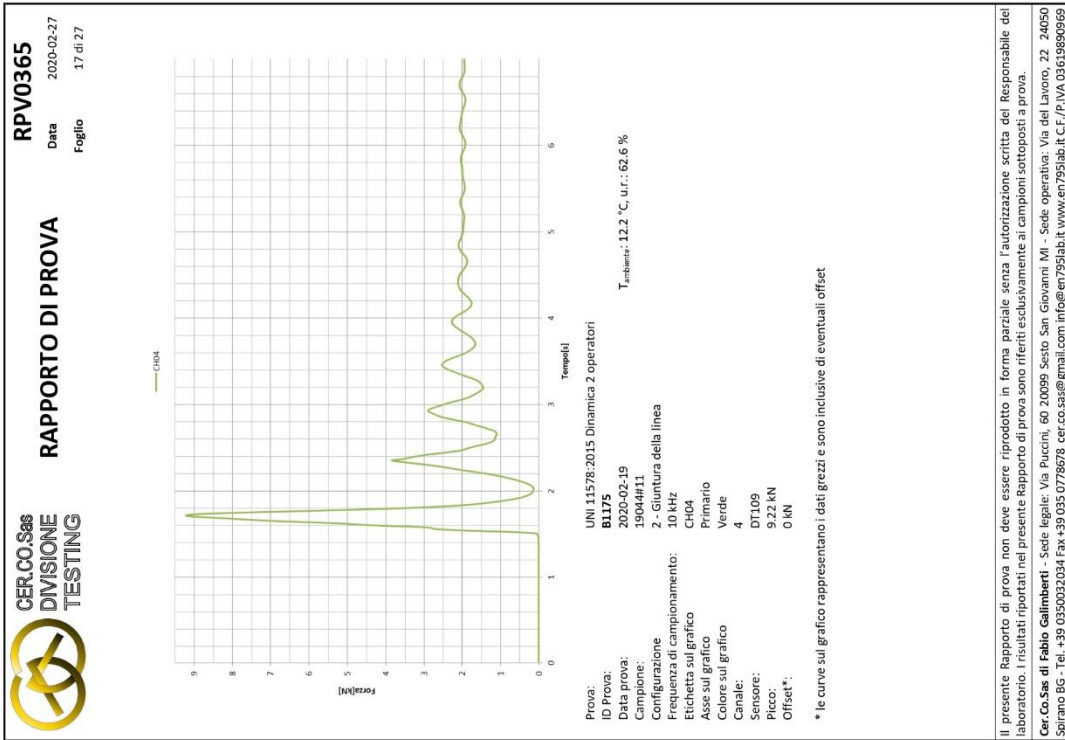
MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 22 24050 Spirano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969

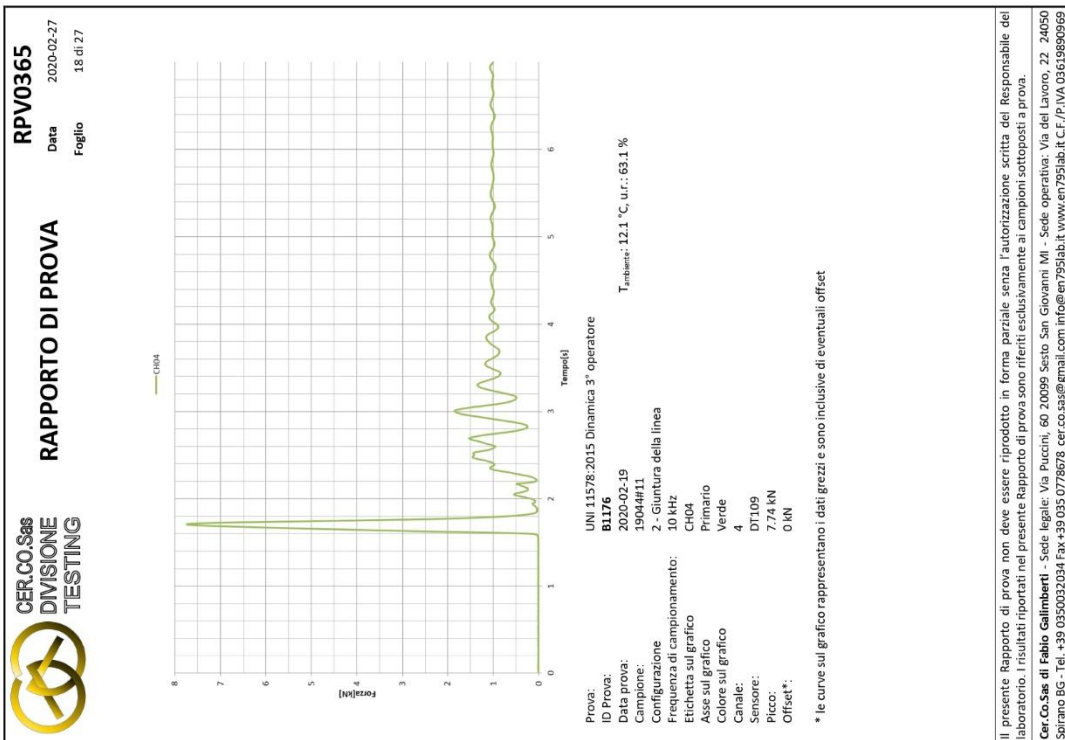
MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spirano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 0361989069

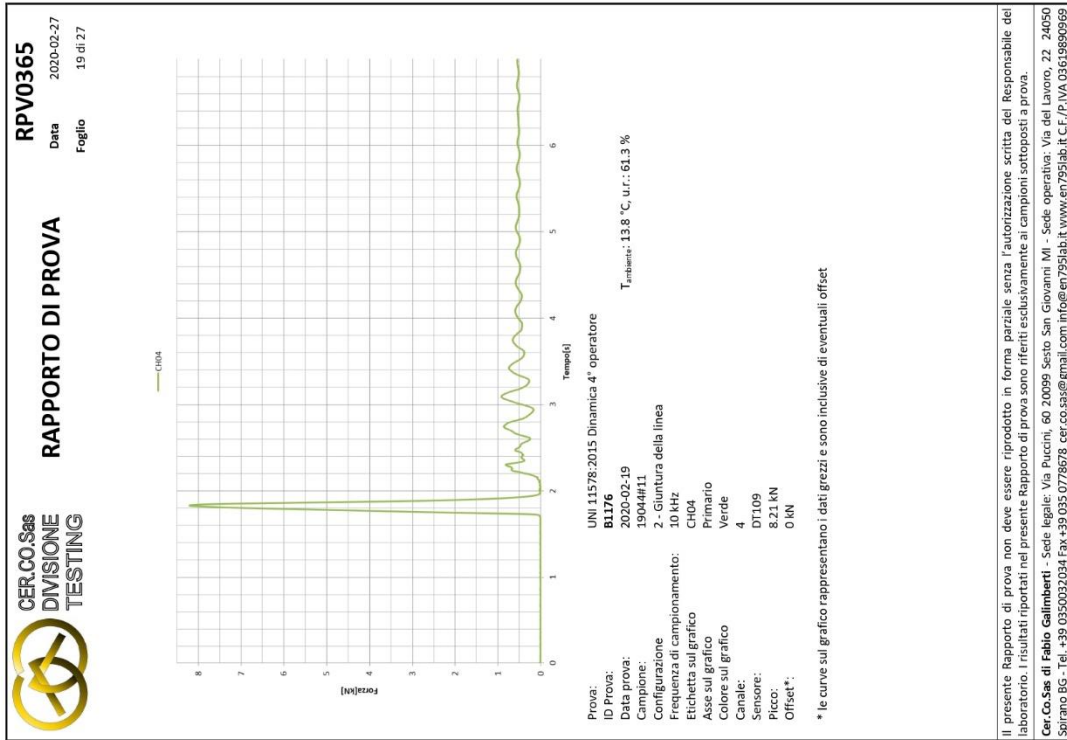
MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spirano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 0361989069

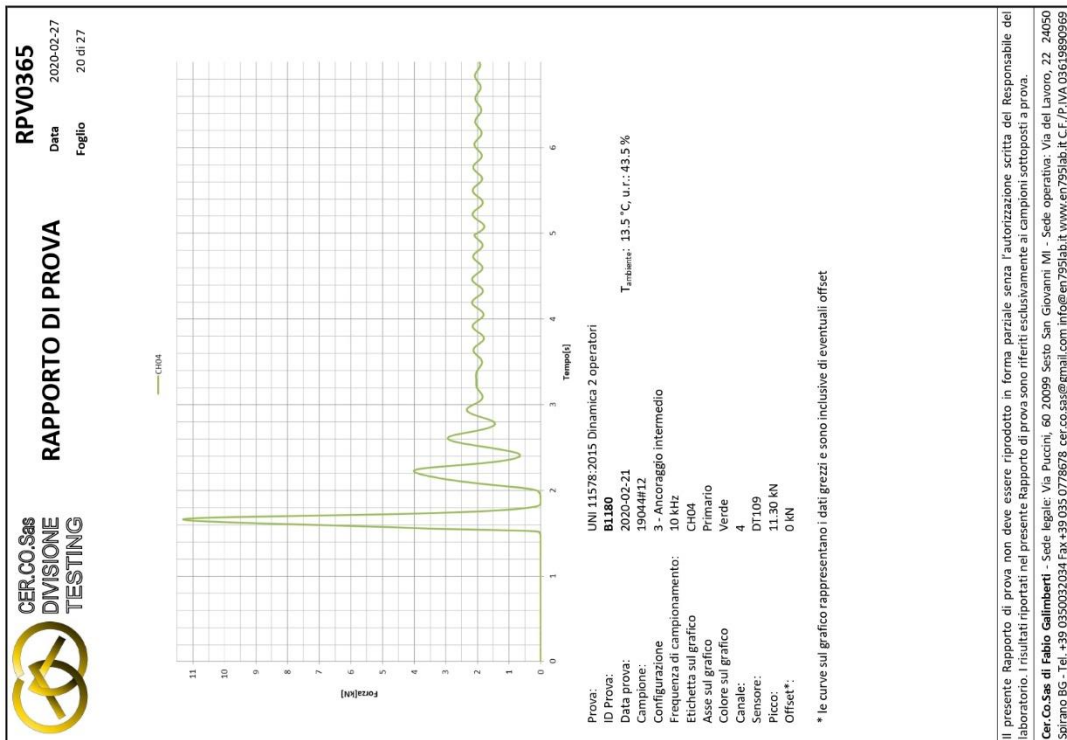
MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spirano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 0361989069

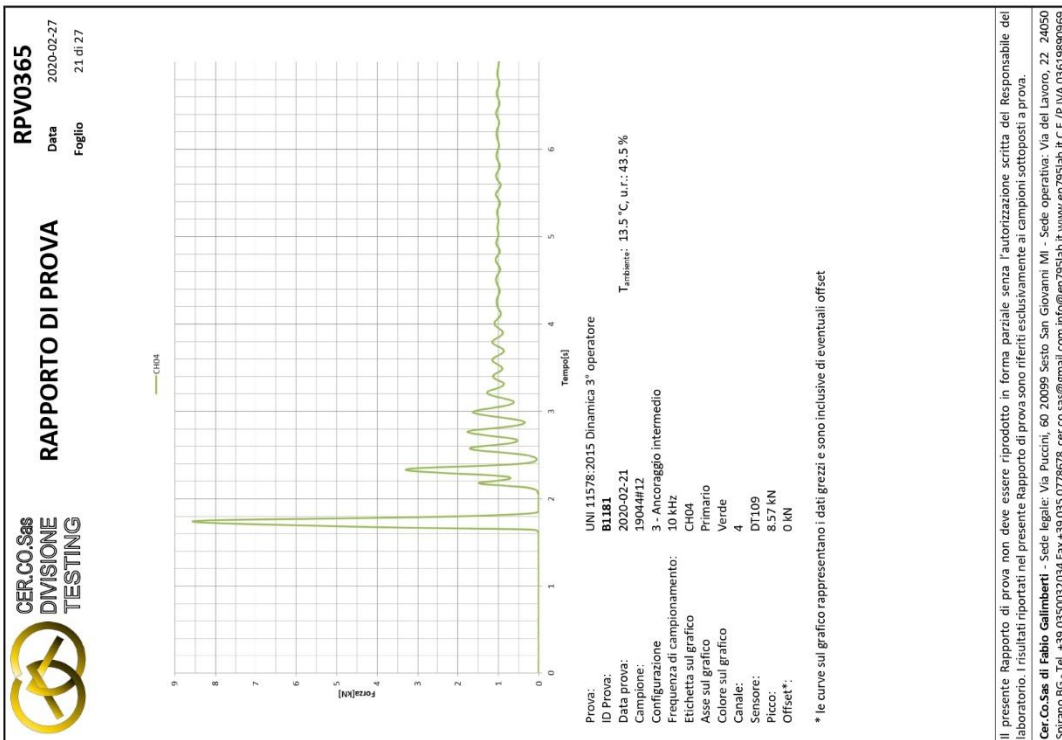
MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spirano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 0361989069

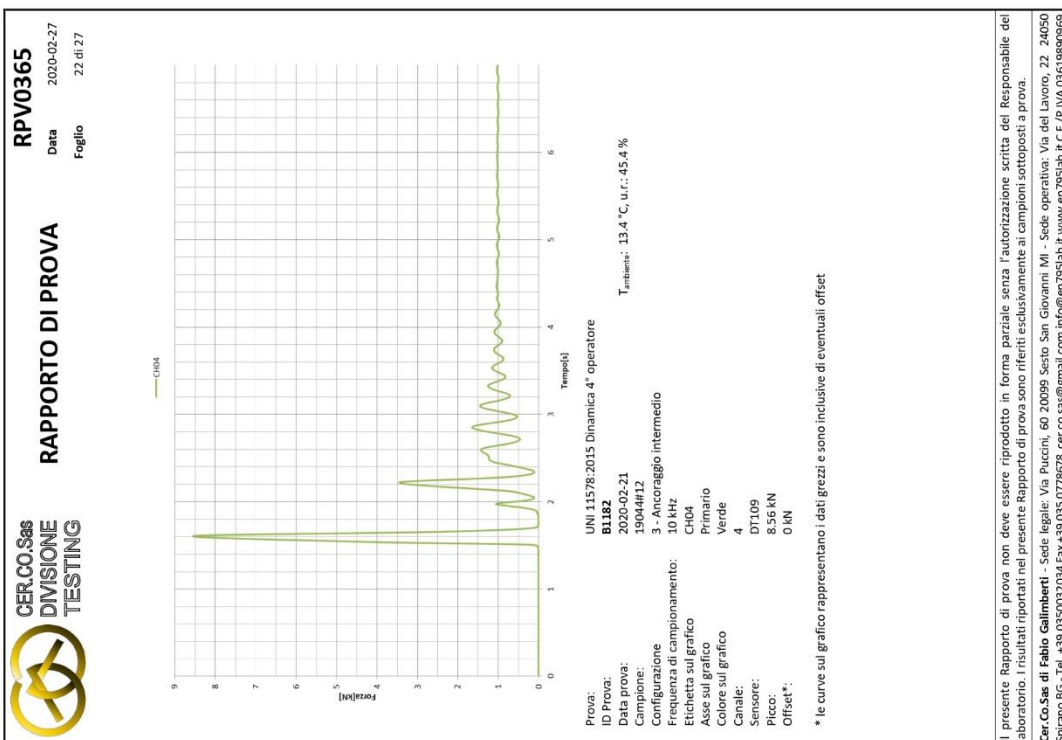
MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spirano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 0361989069

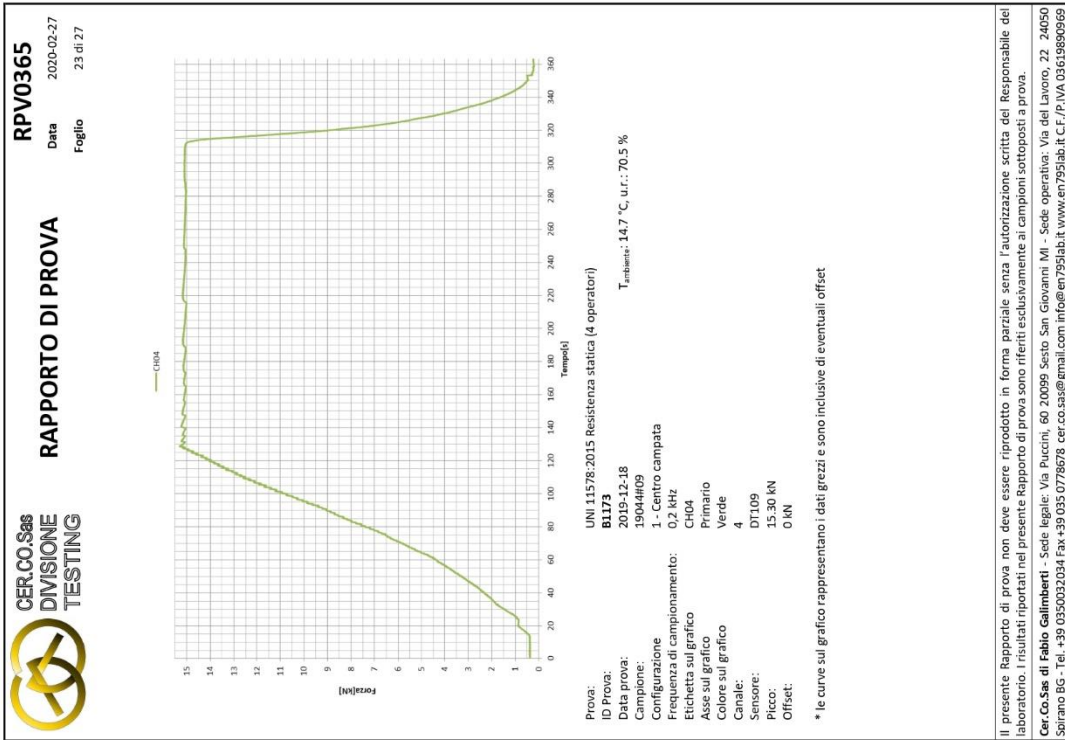
MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spirano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 0361989069

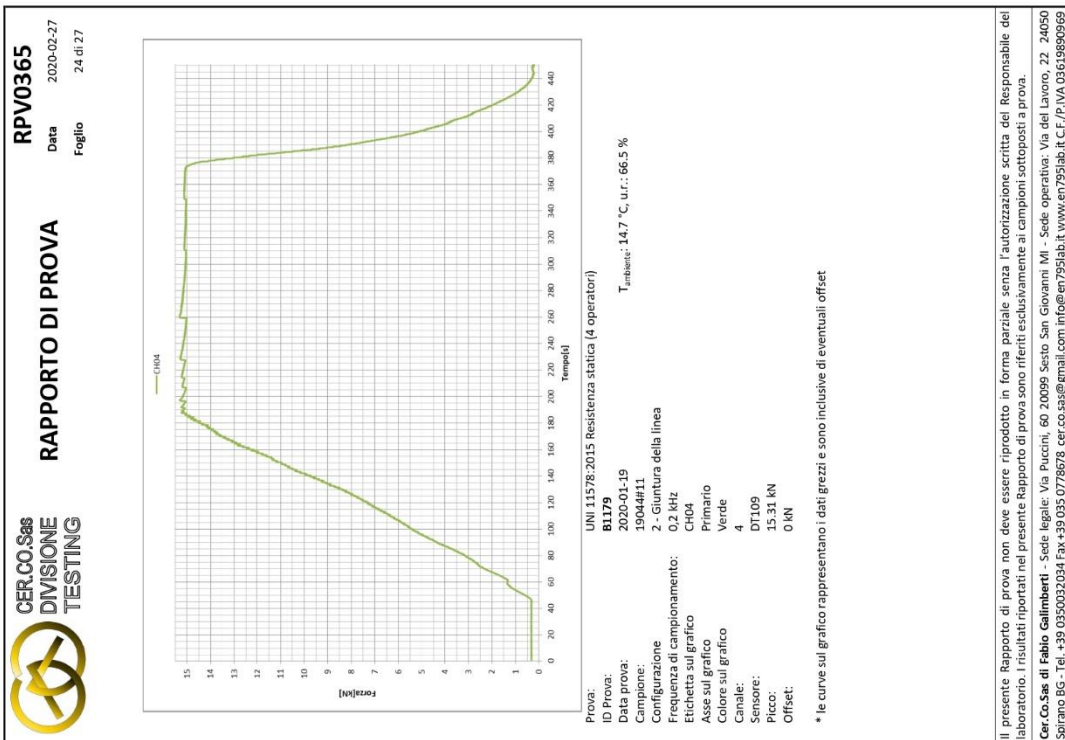
MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spirano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 0361989069

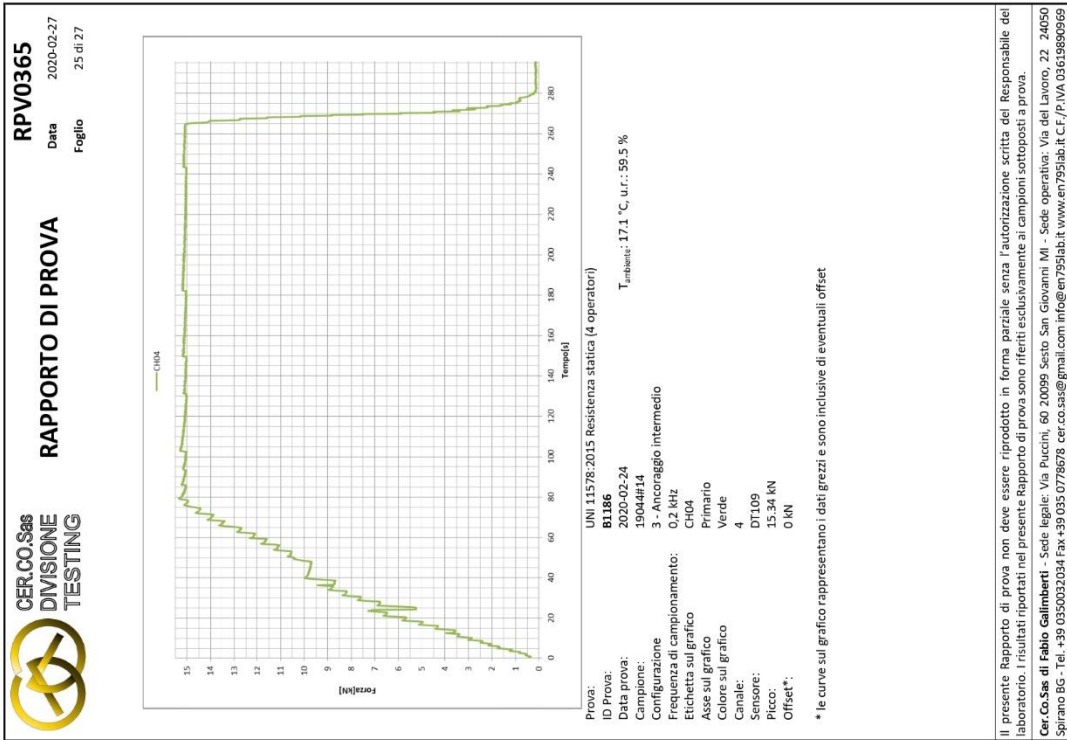
MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spirano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 0361989069

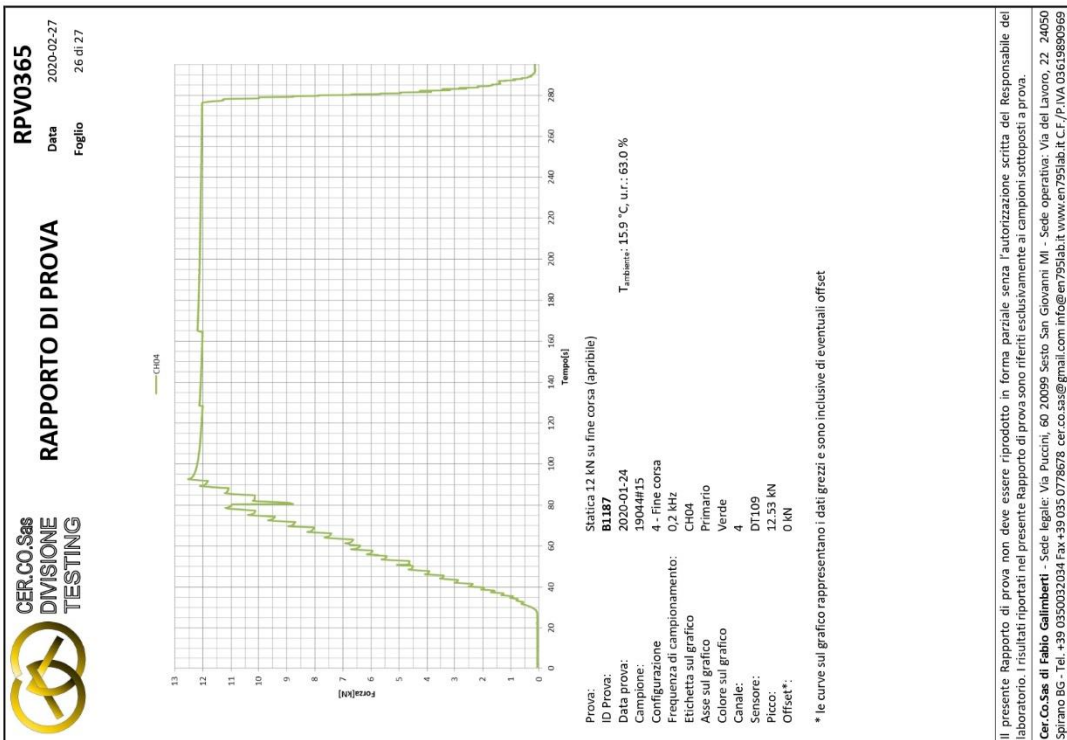
MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spirano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969


MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)



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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 24050 Spirano BG - Tel. +39 035032034 Fax +39 035 0778678 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969

MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)

|  | | RAPPORTO DI PROVA | | | | RPV0365 | |
|--|------------------------------|---------------------------------|-------------|--------------------------------------|-----------------|----------------------------|---------------------|
| | | Data 2020-02-27 | | Emissione Nota 1 | | Emesso da Nota 1 | |
| | | Foglio 27 di 27 | | Reporto di taratura Nota 1 | | 2019-03-27 | |
| ALLEGATO C - RIFERIBILITÀ | | | | | | | |
| ID | Tipo | Fabbricante | Modello | Seriale | Campo di misura | Reporto di taratura | Emesso da |
| DT065 | Sistema di acquisizione dati | CrashTech S.r.l. | MAS002B | 091533 | -10÷+10 V | Nota 1 | Nota 1 |
| DT109 | Cella di carico | N.R.C. Elettronica Group s.r.l. | SX | 19.10419 | 0,6÷20 kN | RPV0281 | Cer.Co.Sas |
| DT081 | Misuratore Laser | Leica Geosystems AG | DISTO™ D210 | 1354148693 | 0÷80 m | 1354148693 | Leica Geosystems AG |
| Note: La cella di carico DT109 è sottoposta a taratura contestualmente con il sistema di acquisizione dati DT065. | | | | | | | |

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 Gallimberti - Sede legale: Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI - Sede operativa: Via del Lavoro, 72 - 24050 Spino BG - Tel. +39 0352032034 Fax +39 035 0778678 cer_co.sas@gmail.com info@en7959ab.it www.en7959ab.it C.F./P. IVA 03619890969
MGE100 Rev. 1 (2019-11-12)

11. MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

La manutenzione ordinaria (o periodica) e straordinaria sono regolamentate dalla norma. La manutenzione del sistema di ancoraggi strutturali anticaduta è di fondamentale importanza in quanto la sicurezza degli utilizzatori dipende dalla continua efficienza e durabilità del sistema stesso.

Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate da personale autorizzato e adeguatamente formato.

11.1. MANUTENZIONE ORDINARIA

L'impianto deve essere sottoposto a manutenzione ordinaria una volta ogni due anni da un soggetto abilitato al fine di verificare che l'impianto non sia stato alterato e quindi mantenga lo stesso livello di efficienza che aveva al termine dell'installazione e messa in esercizio.

La mancata manutenzione ordinaria comporta il divieto di utilizzo dell'impianto anticaduta e la cessazione della garanzia da parte del produttore.

Segue l'elenco delle attività da svolgere durante la manutenzione ordinaria del sistema:

1. Verifica dello stato del binario;
2. Verifica dello stato del carrello;



3. Controllo della leggibilità di tutte le marcature;
4. Controllo della integrità e leggibilità della cartellonistica identificativa dell'impianto;
5. Lubrificazione di eventuali parti soggette a movimento durante l'utilizzo;
6. Controllo del serraggio dei bulloni;
7. Verifica della tenuta complessiva del fissaggio della base al supporto; avvertire il committente se si notano segni di infiltrazioni, crepe o fessure che possono far pensare ad un'alterazione delle caratteristiche originarie del supporto;
8. Controllo della corrispondenza degli elementi presenti sulla copertura all'elaborato tecnico;
9. Verifica della presenza di tutta la documentazione dell'impianto (elaborato tecnico, manualistica...).

I controlli da eseguire secondo i punti sopra elencati, vanno riportati nelle tabelle riepilogative che seguono:

| ANNO | | ESITO | | AZIENDA-TECNICO INCARICATO |
|------|-----------------|----------|----------|----------------------------|
| | | positivo | negativo | Azione Intrapresa |
| | Attività svolta | | | |
| | punto 1) | | | |
| | punto 2) | | | |
| | punto 3) | | | |
| | punto 4) | | | |
| | punto 5) | | | |
| | punto 6) | | | |
| | punto 7) | | | |
| | punto 8) | | | |
| | punto 9) | | | |

| ANNO | | ESITO | | AZIENDA-TECNICO INCARICATO |
|------|-----------------|----------|----------|----------------------------|
| | | positivo | negativo | Azione Intrapresa |
| | Attività svolta | | | |
| | punto 1) | | | |
| | punto 2) | | | |
| | punto 3) | | | |
| | punto 4) | | | |
| | punto 5) | | | |
| | punto 6) | | | |
| | punto 7) | | | |
| | punto 8) | | | |
| | punto 9) | | | |

NOTA: Non è ammessa da parte del manutentore la riparazione di qualsiasi componente

| ANNO | ESITO | | AZIENDA-TECNICO INCARICATO |
|-----------------|----------|----------|----------------------------|
| Attività svolta | positivo | negativo | Azione Intrapresa |
| punto 1) | | | |
| punto 2) | | | |
| punto 3) | | | |
| punto 4) | | | |
| punto 5) | | | |
| punto 6) | | | |
| punto 7) | | | |
| punto 8) | | | |
| punto 9) | | | |

| ANNO | ESITO | | AZIENDA-TECNICO INCARICATO |
|-----------------|----------|----------|----------------------------|
| Attività svolta | positivo | negativo | Azione Intrapresa |
| punto 1) | | | |
| punto 2) | | | |
| punto 3) | | | |
| punto 4) | | | |
| punto 5) | | | |
| punto 6) | | | |
| punto 7) | | | |
| punto 8) | | | |
| punto 9) | | | |

NOTA: Non è ammessa da parte del manutentore la riparazione di qualsiasi componente

| ANNO | ESITO | | AZIENDA-TECNICO INCARICATO |
|-----------------|----------|----------|----------------------------|
| | positivo | negativo | |
| Attività svolta | | | Azione Intrapresa |
| punto 1) | | | |
| punto 2) | | | |
| punto 3) | | | |
| punto 4) | | | |
| punto 5) | | | |
| punto 6) | | | |
| punto 7) | | | |
| punto 8) | | | |
| punto 9) | | | |

| ANNO | ESITO | | AZIENDA-TECNICO INCARICATO |
|-----------------|----------|----------|----------------------------|
| | positivo | negativo | |
| Attività svolta | | | Azione Intrapresa |
| punto 1) | | | |
| punto 2) | | | |
| punto 3) | | | |
| punto 4) | | | |
| punto 5) | | | |
| punto 6) | | | |
| punto 7) | | | |
| punto 8) | | | |
| punto 9) | | | |

NOTA: Non è ammessa da parte del manutentore la riparazione di qualsiasi componente

| ANNO | ESITO | | AZIENDA-TECNICO INCARICATO |
|-----------------|----------|----------|----------------------------|
| Attività svolta | positivo | negativo | Azione Intrapresa |
| punto 1) | | | |
| punto 2) | | | |
| punto 3) | | | |
| punto 4) | | | |
| punto 5) | | | |
| punto 6) | | | |
| punto 7) | | | |
| punto 8) | | | |
| punto 9) | | | |

| ANNO | ESITO | | AZIENDA-TECNICO INCARICATO |
|-----------------|----------|----------|----------------------------|
| Attività svolta | positivo | negativo | Azione Intrapresa |
| punto 1) | | | |
| punto 2) | | | |
| punto 3) | | | |
| punto 4) | | | |
| punto 5) | | | |
| punto 6) | | | |
| punto 7) | | | |
| punto 8) | | | |
| punto 9) | | | |

NOTA: Non è ammessa da parte del manutentore la riparazione di qualsiasi componente

11.2. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

In caso di caduta avvenuta o altri eventi straordinari, l'impianto deve essere sottoposto ad una manutenzione straordinaria durante la quale quella porzione dell'impianto non può essere utilizzata e si deve pertanto ricorrere ad altri presidi di sicurezza. Tutti i componenti che hanno subito deformazioni devono essere sostituiti. I fissaggi strutturali della porzione interessata devono essere verificati secondo le indicazioni di un tecnico abilitato.

La manutenzione straordinaria, prevede oltre ai punti di quella ordinaria, le seguenti integrazioni:

- Sostituire tutti gli elementi coinvolti.
- Verificare l'integrità del supporto e dei fissaggi avvalendosi di un tecnico abilitato.
- Verificare che non siano stati coinvolti altri elementi.

