



Fascicolo Tecnico

Dispositivi Anticaduta

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

FLEX 6.0 PIANO

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.....	9
7. DESCRIZIONE DELLA COPERTURA E ISTRUZIONI D'USO	10
8. INFO e SCHEDE TECNICHE.....	13
8.1. INFO	13
8.2. SCHEDE TECNICA FLEX 6.0 T PIANO Elemento Terminale Tipo C.....	14
8.3. SCHEDE TECNICA FLEX 6.0 I PIANO Elemento Intermedio Tipo C.....	15
8.4. SCHEDE TECNICA FLEX 6.0 S PIANO Elemento Intermedio Tipo C.....	16
9. CAMPI DI APPLICAZIONE.....	17
9.1. APPLICAZIONE SU TRAVE DA COLMO IN LEGNO DA COSTRUZIONE	17
9.2. APPLICAZIONE SU TRAVE DA COLMO IN LEGNO CON CONTROPIASTRA	18
9.3. APPLICAZIONE SU SOLETTA IN CALCESTRUZZO ARMATO	19
9.4. APPLICAZIONE SU SOLETTA IN CALCESTRUZZO NON ARMATA CON CONTROPIASTRA.....	20
10. CERTIFICATI.....	21
11. ABACO CARICO-FRECCIA-CAMPATA.....	53
12. ACCESSORI	55
12.1. REDANCIA	55
12.2. GRILLO	55
12.3. FUNE	55
12.4. TENDITORE	56
12.5. SERRACAVO	57
13. MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA.....	60
13.1. MANUTENZIONE ORDINARIA	60
13.2. MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	62

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 A e Tipo C
- L'uso dei dispositivi anticaduta Tipo A e Tipo C
- Manutenzione dei dispositivi anticaduta Tipo A e Tipo C

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 singolo ancoraggio 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 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

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 A – Tipo C sui 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, *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 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

4. 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

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 trascinamento o attorcigliamento di cordini o funi su bordi affilati, contatto con reagenti chimici, conduttività elettrica, taglio, abrasione, esposizione climatica, cadute a pendolo;
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. che i serracavi siano serrati con la opportuna coppia di serraggio,
5. non ci siano rotture o abrasioni del cavo; nel caso che anche un solo trefolo del cavo sia spezzato o abraso, occorre provvedere alla sostituzione del cavo stesso;
6. tutti gli organi della linea vita non presentino parti usurate;
7. che il cavo sia ben teso (in caso contrario, occorre agire sui tenditori) e che il terminale ad occhio NON abbia superato l'indicatore STOP:

6. DOTAZIONE MINIMA DEI DPI

Gli operatori che utilizzano questo tipo di impianto devono essere formati vista la necessità 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:

DOPPIO CORDINO ELASTICO ANTICADUTA CON ASSORBITORE DI ENERGIA

Lunghezza	max 2x2 m
Materiale	Poliammide

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"
AF 101 02	L4
AF 101 03	L4
AF 101 04	L4
AF 101 05	L4
AF 101 10	L4
AF 101 15	L4

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 girevole e indicatore di caduta.

EN 360

ELMETTO DI PROTEZIONE

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

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

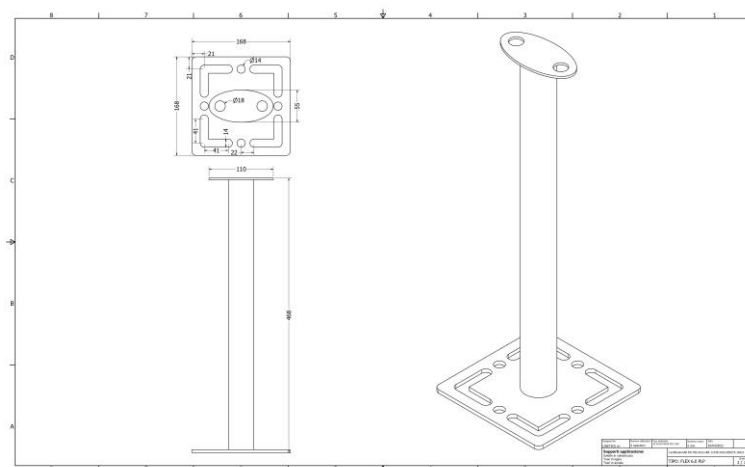
- **LUNGHEZZA MASSIMA** tra elementi: **15,00 ml**
- **LUNGHEZZA MASSIMA OPERATIVA** della linea di ancoraggio: **45,00 ml**
- Art 7- Norme di riferimento: **UNI EN 795:2012, UNI 11578:2015, CEN/TS 16415:2013**
 - Art 7a- **NUMERO MAX** di operatori in contemporanea: **TIPO A 2 OPERATORI, TIPO C 4 OPERATORI**
 - Art 7b- dispositivi da usarsi solo con **DPI** secondo norme EN, **provvisi di assorbitore di energia** che limiti la forza di arresto a **6 KN MAX**
 - Art 7c- **CARICO MAX** trasmesso al dispositivo: **14,55 KN**
 - Art 7d- **FRECCIA MAX** con carico di test dinamico eseguito in multicampata con angolo, misurata sulla max lunghezza della configurazione (MLCCA, 30 mt): **mm 2755**
 - Art 7e e 7f- non pertinenti
 - Art 7g-
 1. intervallo **AMPIEZZA ANGOLO** applicabile sulla fune: **0/ 0***
 2. Previsto uso del retraibile
 3. **CARICO MIN ROTTURA** fune: **32.5 KN**
 - Art 7h-
 4. **MAX DEVIAZIONE** ammessa sull'orizzontale: **15°**
 5. V. Artt 7g1 e 7g2.
 6. 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.
 - Art 7k- Se il dispositivo terminale presentasse il terminale di attacco fune fuori dalla propria sede, ciò indicherebbe una caduta o, comunque, uno stress meccanico con necessità di revisione e/o di sostituzione

8.2. SCHEDE TECNICA FLEX 6.0 T PIANO Elemento Terminale Tipo C

Il dispositivo di ancoraggio *mod. FLEX 6.0 T PIANO elemento terminale* rappresenta l'ancoraggio di estremità per il collegamento della linea di ancoraggio flessibile.

Realizzato in ACCIAIO INOX AISI 304 costituito da tre parti principali:

- Elemento **“terminale”** elemento di estremità della linea vita;
- Elemento **“palo cavo”** diametro ϕ 42 mm, spessore 2,0 mm altezza: $350\text{ mm} < H < 500\text{ mm}$;
- Elemento **“piastra di base”** piastra di ancoraggio spessore 5 mm dimensioni in pianta: 170mm x 170mm
- Tutte le restanti parti sono in ACCIAIO INOX AISI 316.



8.3. SCHEDA TECNICA FLEX 6.0 I PIANO Elemento Intermedio Tipo C

Il dispositivo di ancoraggio mod. *FLEX 6.0 I PIANO elemento intermedio* rappresenta l'ancoraggio intermedio della linea di ancoraggio flessibile.

Realizzato in ACCIAIO INOX AISI 304 costituito da tre parti principali:

- Elemento “**guidafilo**” che consente il passaggio della fune senza consentirne mai la sua fuoriuscita e al tempo stesso consentire il passaggio del moschettone del D.P.I.;
- Elemento “**palo cavo**” diametro ϕ 42 mm, spessore 2,0 mm altezza: 350 mm < H < 500 mm;
- Elemento “**piastra di base**” piastra di ancoraggio spessore 5 mm dimensioni in pianta: 170mm x 170mm
- Tutte le restanti parti sono in ACCIAIO INOX AISI 316.

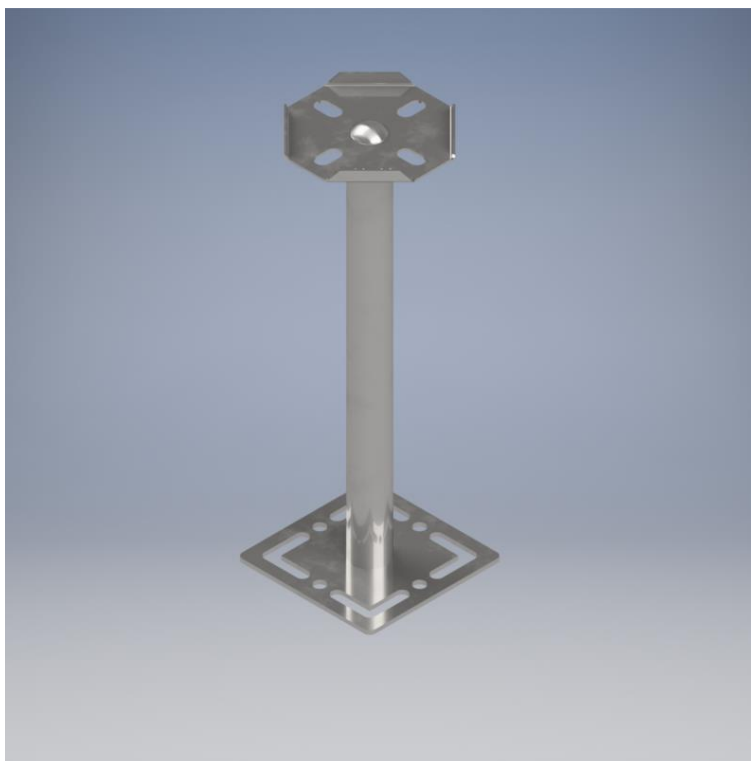


8.4. SCHEDA TECNICA FLEX 6.0 S PIANO Elemento Intermedio Tipo C

Il dispositivo di ancoraggio mod. *FLEX 6.0 S PIANO elemento punto singolo* rappresenta l'ancoraggio puntuale.

Realizzato in ACCIAIO INOX AISI 304 costituito da tre parti principali:

- Elemento "**attacco**" che consente l'ancoraggio dei DPI;
- Elemento "**palo cavo**" diametro ϕ 42 mm, spessore 2,0 mm altezza: 350 mm < H < 500 mm;
- Elemento "**piastra di base**" piastra di ancoraggio spessore 5 mm dimensioni in pianta: 170mm x 170mm
- Tutte le restanti parti sono in ACCIAIO INOX AISI 316.



9. CAMPI DI APPLICAZIONE

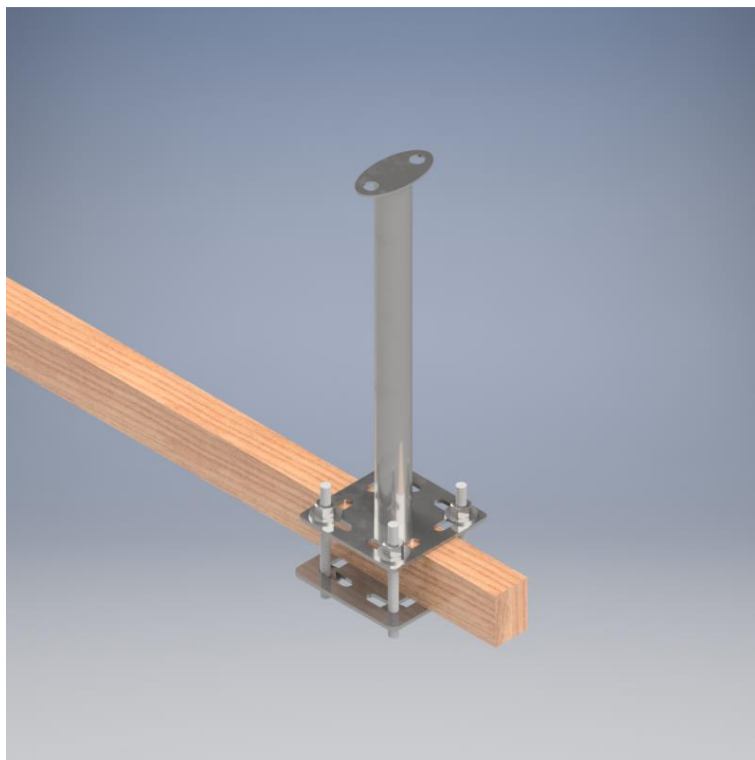
9.1. APPLICAZIONE SU TRAVE DA COLMO IN LEGNO DA COSTRUZIONE



Supporto	<i>Legno</i>
Tipo di fissaggio	Vite M10 X 120
Numero di fissaggi n	4
Diametro filetto vite d_1	10 mm
Diametro gambo vite d_2	7 mm
Lunghezza totale vite L	120 mm
Lunghezza filetto vite L_f	72 mm
Angolo tra la direzione della forza e la direzione della fibratura del legno α	90°
Distanza minima tra le viti a_1	40 mm
Massa volumica caratteristica del legno ρ_k	380 Kg/
Distanza minima dal Bordo s_{min}	70 mm
Altezza trave legno H	≥ 120 mm

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 TRAVE DA COLMO IN LEGNO CON CONTROPIASTRA



Supporto	Legno
Tipo di fissaggio	Barra filettata M12
Numero di fissaggi n	4
Diametro filetto barra d_1	12 mm
Lunghezza totale barra L	variabile
Coppi di serraggio bullone T_{ins}	79 Nm
Spessore contropiastra	3 mm
Altezza trave legno H	≥ 120 mm

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 inficiare le dimensioni dei fissaggi indicati.

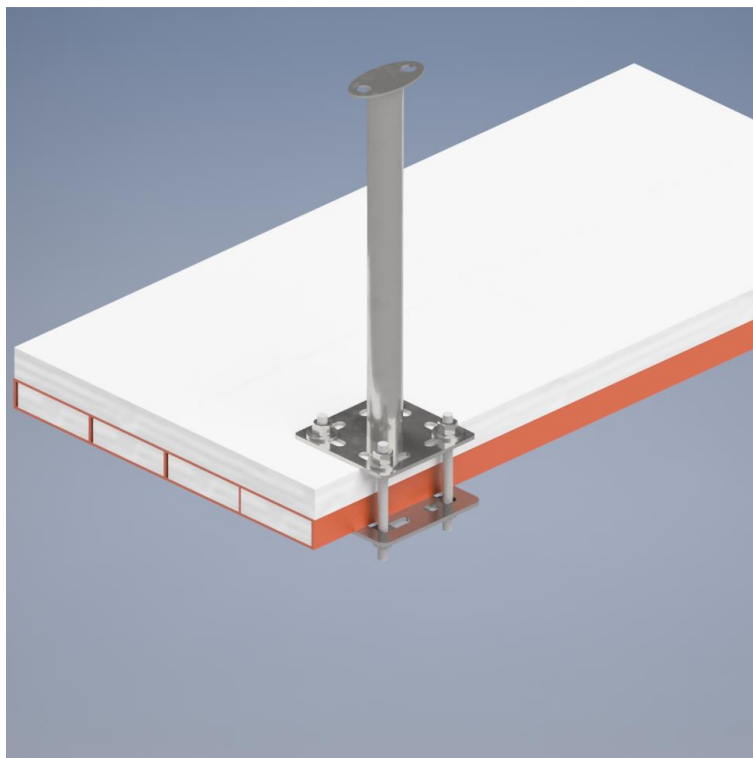
9.3. APPLICAZIONE SU SOLETTA IN CALCESTRUZZO ARMATO



Supporto	Calcestruzzo armato
Tipo di fissaggio	<i>Tassello mec. M12 X 110</i>
Numero di fissaggi n	4
Diametro filetto tassello d_1	M12
Lunghezza totale tassello L	75 mm
Profondità di ancoraggio H_{ef}	40 mm
Foro $d_0 \times prof. h_1$	12 x 90 mm
Foro d_f nell'elemento da fissare	≤ 14 mm
Coppi di serraggio T_{ins}	50 Nm
Distanza minima tra i tasselli d_{min}	75 mm
Distanza minima dal bordo s_{min}	90 mm
Spessore minimo del supporto h_{min}	100 mm

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.


9.4. APPLICAZIONE SU SOLETTA IN CALCESTRUZZO NON ARMATA CON CONTROPIASTRA




Supporto	Calcestruzzo
Tipo di fissaggio	<i>Barra filettata M12</i>
Numero di fissaggi n	4
Diametro filetto barra d_1	12 mm
Lunghezza totale barra L	<i>variabile</i>
Coppi di serraggio bullone T_{ins}	33 Nm
Spessore contropiastra	3 mm

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

 <p>EN95LAB Divisione TESTING Cer.Co. s.r.l. s.d.f.fabio.gallimberti</p>		<p>RPV0445 Data 2021-10-08 Foglio 1 di 52</p>														
<p>RAPPORTO DI PROVA</p>																
<p>DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE</p>																
Tipo	Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto - dispositivi di ancoraggio che utilizzano linee di ancoraggio flessibili orizzontali															
Modello	FLEX 6.0															
Classificazione	Tipo C, per 4 operatori															
Fabbricante	LineTeck S.r.l.															
<p>DATI IDENTIFICATIVI DEL COMMITTENTE</p>																
Richiedente	LineTeck 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)															
<p>DATI RELATIVI ALLA COMMESSA</p>																
Commessa numero	21026															
Scopo	Verifica delle prestazioni utilizzando i metodi di prova descritti nelle norme di riferimento, limitatamente alle prove richieste.															
Norme di riferimento	EN 795:2012 CEN/TS 16415:2013 UNI 11578:2015															
Esame visivo	<input checked="" type="checkbox"/> parziali	<input type="checkbox"/> complete														
Prove richieste	<table border="0"> <tr> <td>Prova di deformazione</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Prova di resistenza dinamica e integrità</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>Prova di resistenza statica</td> <td>SI</td> </tr> <tr> <td>Resistenza alla corrosione</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Istruzioni per l'uso</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Marcatura</td> <td>NO</td> </tr> <tr> <td>Note: nessuna</td> <td></td> </tr> </table>		Prova di deformazione	NO	Prova di resistenza dinamica e integrità	SI	Prova di resistenza statica	SI	Resistenza alla corrosione	NO	Istruzioni per l'uso	NO	Marcatura	NO	Note: nessuna	
Prova di deformazione	NO															
Prova di resistenza dinamica e integrità	SI															
Prova di resistenza statica	SI															
Resistenza alla corrosione	NO															
Istruzioni per l'uso	NO															
Marcatura	NO															
Note: nessuna																
Campionatura	Effettuata dalla committente															
Data di ricezione dei campioni	2021-06-28; 2021-07-22															
Data di esecuzione delle prove	2021-07-08/23/26/30; 2021-08-02/04/20; 2021-09-20/21															
<p>LISTA DI DISTRIBUZIONE</p>																
Distribuzione esterna	LineTeck S.r.l. (file PDF firmato digitalmente)															
Distribuzione interna	Responsabile del Laboratorio (file PDF firmato digitalmente)															
<p>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.</p> <p>Cer.Co. Sas di Fabio Gallimberti Via Pucchi, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178 Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro, 22 24020 Spinao BG Tel. +39 0350020204 Fax +39 0350045796 cer.co.sas@gmail.com info@cer795lab.it www.en95lab.it C.F./P.IVA 03619890969</p>																

MCEI101 Rev.1 (2019-04-15)

 <p>EN95LAB Divisione TESTING Cer.Co. s.r.l. s.d.f.fabio.gallimberti</p>		<p>RPV0445 Data 2021-10-08 Foglio 2 di 52</p>
<p>RAPPORTO DI PROVA</p>		
<p>NOTE</p>		
<p>Esecuzione delle prove con campioni montati su piastre d'interfaccia in acciaio. 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.</p> <p>Il sistema linea vita FLEX 6.0 è progettato sia con che senza l'utilizzo dell'assorbitore di energia DUMPER.</p> <p>Per il sistema linea vita FLEX 6.0 senza l'utilizzo dell'assorbitore di energia DUMPER, il committente richiede le prove su campata singola lunga 15 metri (configurazione 2).</p>		
<p>INDICE</p>		
Dati identificativi del campione	.....1	
Dati relativi al committente	.....1	
Lista di distribuzione	.....1	
Campionatura	.....3	
Composizione e identificazione dei campioni	.....4	
Preparazione dei campioni	.....5	
Allineamento delle prove e principio di misurazione	.....5	
Configurazioni di prova	.....5	
Prova di deformazione (EN 795:2012 - UNI 11578:2015)	.....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)	.....11	
Allegato A - Documentazione fotografica	.....13	
Allegato B - Grafici	.....16	
Allegato C - Riferibilità	.....52	
<p>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.</p> <p>Cer.Co. Sas di Fabio Gallimberti Via Pucchi, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178 Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro, 22 24020 Spinao BG Tel. +39 0350020204 Fax +39 0350045796 cer.co.sas@gmail.com info@cer795lab.it www.en95lab.it C.F./P.IVA 03619890969</p>		

MCEI101 Rev.1 (2019-04-15)



 RPV0445 Data 2021-10-08 Foglio 3 di 52		RAPPORTO DI PROVA			
 Cer.Co. S.p.A. di Fabio Galimberti Divisione TESTING					
CAMPIONATURA					
Code	Descrizione	Quantità	Materiale	ID campione	
FLEX 6.0 T	Dispositivo terminale, punto singolo tipo C o punto di deviazione	19	Acciaio inox AISI 304	21026#08 21026#15 21026#18 21026#19 21026#22 21026#24 21026#26 21026#27 21026#28 21026#30	
FLEX 6.0 I	Dispositivo intermedio	10	Acciaio inox AISI 304		
TEN M 12 A2	Tenditore a torcella	1	Acciaio inox AISI 304		
DAMPER	Absorbitore di energia	1	Vedi note		
LINEGRIP	Morsetto Serracavo	6	Alluminio EN AW 6060		
FUNE_8MM_49	Fune Ø8 mm 49 trefoli	45 metri	Acciaio inox AISI 316 TB		

Note:
Materiali dichiarati dal committente, non soggetti a verifica.
Materiali assorbitori DUMPER: contenitore in alluminio W6060T5, molla in acciaio inox AISI 310, tiranti e accessori in acciaio S275JR con protezione EN UNI ISO 1461.

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. S.p.A. di Fabio Galimberti Via Pucchi, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
 Divisione TESTING (EN955LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spino BG Tel. +39 035032034 Fax +39 0350045796
 cer.co.sas@tin.it info@en955lab.it www.en955lab.it C.F./P.IVA 03619890969

MGE101 Rev.1 (2019-04-15)


 RPV0445 Data 2021-10-08 Foglio 4 di 52		RAPPORTO DI PROVA						
 Cer.Co. S.p.A. di Fabio Galimberti Divisione TESTING								
COMPOSIZIONE E IDENTIFICAZIONE DEI CAMPIONI								
ID campione	Lunghezza nominale	Elemento terminale	Elemento intermedio	Elemento angolo	Absorbitore	Tenditore	Serracavo	Fune
21026#08	15 m	21026#04 T0, T2	n.a.	n.a.	21026#01	21026#01	21026#01 (2 q.ta)	21026#01
21026#15	25 m	21026#06 T0, T6	21026#03 T2, T3	n.a.	21026#01	21026#01	21026#05 (2 q.ta)	21026#05
21026#17	5 m	21026#07 T0, T3	n.a.	n.a.	21026#01	21026#01	21026#03 (2 q.ta)	21026#03
21026#18	25 m	21026#08 T0, T8	21026#05 T2, T3	n.a.	21026#01	21026#01	21026#05 (2 q.ta)	21026#05
21026#19	25 m	21026#08 T0, T8	21026#06 T2, T3	n.a.	21026#01	21026#01	21026#05 (2 q.ta)	21026#05
21026#22	15 m	21026#10 T0, T2	n.a.	n.a.	n.a.	21026#01	21026#01 (2 q.ta)	21026#01
21026#24	15 m	21026#12 T0, T2	n.a.	n.a.	n.a.	21026#01	21026#01 (2 q.ta)	21026#01
21026#26	n.a.	n.a.	21026#06 T3	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
21026#27	25 m	21026#13 T0, 21026#14 T3	21026#07 T2	21026#02 T1	21026#01	21026#01	21026#05 (2 q.ta)	21026#05
21026#28	25 m	21026#13 T0, 21026#15 T3	21026#08 T2	21026#03 T3	21026#01	21026#01	21026#05 (2 q.ta)	21026#05
21026#30	n.a.	n.a.	n.a.	21026#04 T2	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

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.
 Gli ancoraggi di estremità e intermedi sono identificati in aggiunta con i codici T0, T2, T3 e T6 in funzione del telaio di supporto su cui sono montati. La numerazione è progressiva da sinistra verso destra e indica, convenzionalmente, il punto di vista di un operatore orientato verso la linea di ancoraggio.

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. S.p.A. di Fabio Galimberti Via Pucchi, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
 Divisione TESTING (EN955LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spino BG Tel. +39 035032034 Fax +39 0350045796
 cer.co.sas@tin.it info@en955lab.it www.en955lab.it C.F./P.IVA 03619890969


MGE101 Rev.1 (2019-04-15)


RPV0445		Data 2021-10-08
RAPPORTO DI PROVA		Foglio 6 di 52
 Divisione TESTING Cer.Co. s.r.l. s.f.fabio@cerco.it		
PROVA DI DEFORMAZIONE (EN 795:2012 - UNI 11578:2015)		
Attrezzatura e ID	Sistema di acquisizione ad alta velocità MAS002B by CrahtTech S.r.l. - VA	
	Massa 70 kg autocostruita	
	Telaio di supporto autocostruito (T10)	
	Telaio di supporto autocostruito (T2)	
	Sonda di temperatura PT100 by Combas S.r.l.	
	Sonda di umidità RHP-2020 by Dwyer Instruments	
	Trasduttore di spostamento PF200 by FIAMA S.r.l. - PR	
	Trasduttore di spostamento PF200 by FIAMA S.r.l. - PR	
	Misuratore di distanza a laser DISTOM D210 by Leica Geosystems AG	
	Cella di carico SX 50 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l.	
	Cella di carico SX 50 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l.	
	Cella di carico SX 20 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l.	
	EN 795:2012 §4.4.3.1	
	UNI 11578:2015 §4.4.2.1	
	EN 795:2012 §5.5.2	
	UNI 11578:2015 §5.4.2	
Deviazioni dal metodo di prova	nessuna	
CONDIZIONI DI PROVA E REQUISITI		
Massima deformazione permanente consentita	10 mm	
RISULTATI		
Campione	Configurazione	ID Prova e data
21020426	5 - INT	B2178 2021-08-20
	Max deformazione durante la prova	Deformazione permanente
	6.69 mm	0.87 mm
		Esito
		PASSA
Note: La deformazione permanente è espressa come sottrazione, con sistema a riposo prima e dopo l'applicazione del carico, del valore di posizione restituito dal trasduttore collegato al terminale del dispositivo di ancoraggio. I valori di deformazione riportati in tabella sono espressi in valore assoluto e rappresentano il valore massimo tra i valori letti su tutti i sensori installati per la prova. Sono rappresentate esclusivamente le configurazioni caratterizzate dalle condizioni più conservative.		

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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 03032034 Fax: +39 0350045796
 cer.co.sas@cerco.it info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969

NGE101 Rev. 1 (2019-04-15)


RPV0445		Data 2021-10-08
RAPPORTO DI PROVA		Foglio 5 di 52
 Divisione TESTING Cer.Co. s.r.l. s.f.fabio@cerco.it		
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 installato rigidamente su piastre d'interfaccia in acciaio per la simulazione di strutture in c.a. o acciaio con n.4 bulloni M12 classe A2-70. Le piastre d'interfaccia sono a loro volta fissate rigidamente sui telai di prova con l'aiuto di n. 4 bulloni M16 classe 8.8 (vedere documentazione fotografica). Le configurazioni di cui al presente Rapporto di prova sono previste in diverse lunghezze differenti e rappresentano la linea di ancoraggio nelle sue lunghezze di campata singola minima e massima (rispettivamente 5 e 15 m nominali) e multipla (25 m nominali) rettilinea o con angolo di 90°.		
Due celle di carico da 50 kN sono interposte tra la linea di ancoraggio e gli elementi di partenza. Una cella di carico da 20 kN è collegata da una parte al punto di ancoraggio previsto e dall'altra al cordino dinamico, a sua volta collegato alla massa in caduta. Per tutte le prove dinamiche sono utilizzati cordini nuovi. Un trasduttore di spostamento dinamico sostenuto da un'ideale struttura indipendente è posto sulla verticale del punto di applicazione del carico per la misurazione della freccia dinamica. L'estremità del cordino del trasduttore è collegata al connettore superiore della cella di carico da 20 kN per misurare lo spostamento verticale dinamico. Per la prova di deformazione è utilizzato un trasduttore di spostamento da 200 mm con risoluzione centesimale. Le prove di deformazione sono state eseguite nelle configurazioni caratterizzate dalle condizioni più conservative.		
CONFIGURAZIONI DI PROVA		
#	Tipo campata	Lunghezza nominale
1	Singola corta (SC)	5 m
		al centro della campata (← → → →)
2	Singola lunga (SL)	15 m
		al centro della campata (← → → → → →)
3	Multiplo (MLCC)	25 m
		al centro della campata più lunga (← → → → → → → →)
4	Multiplo (MCCL)	25 m
		al centro della campata corta centrale (← → → → → → → →)
5	Ancoraggio intermedio (INT)	n.a.
		direttamente sull'ancoraggio intermedio (← → → → → → → →)
6	Multiplo con angolo (MLCCA)	25 m
		al centro della campata più lunga (← → → → → → → →)
7	Multiplo con angolo (MCCLA)	25 m
		al centro della campata corta rettilinea laterale (← → → → → → → →)
8	Ancoraggio ad angolo (ANG)	n.a.
		direttamente sull'ancoraggio ad angolo (← → → → → → → →)
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 Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178 Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 03032034 Fax: +39 0350045796 cer.co.sas@cerco.it info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969		
NGE101 Rev. 1 (2019-04-15)		

 RPV0445 Data 2021-10-08 Foglio 7 di 52	
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 MAS02B by CrashTech S.r.l. - VA DT065 Cella di carico SX 50 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l. (Cella 1) DT085 Cella di carico SX 50 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l. (Cella 2) DT086 Cella di carico SX 20 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l. (Massa) DT109 Cella di carico SX 20 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l. (Tiro) DT079 Sonda di temperatura PT100 by Comhas S.r.l. DT051 Sonda di umidità RHP-2D20 by Dwyer Instruments DT052 Telaio di supporto autocostruito (T0) DT021 Telaio di supporto autocostruito (T2) DT022 Telaio di supporto autocostruito (T3) DT023 Telaio di supporto autocostruito (T4) DT024 Trasdatore lineare a nastro autocostruito (Frecoa) DT048 Massa 200 kg autocostruita DT028 Massa 100 kg autocostruita DT025 Argano a fune "Tirfo" TU™-16" by Tractel Italiana S.p.A. DT032 Corda singola per alpinismo Ø11mm modello X-TREM by Skyotec -
Requisito	CEN/TS 16415:2013 §4.2.3 (eccetto §4.2.3.3); UNI 11578:2015 §4.4.2.4
Metodo di prova	CEN/TS 16415:2013 §5.4.2 / §5.4.3; UNI 11578:2015 §5.4.5
Deviazioni dal metodo di prova	Utilizzo di un cordino da 1.0 m con terminali cuciti (altezza di caduta determinata sperimentalmente) anziché 2 m con terminali annodati (rif. CEN/P/11.095 rev. 0 del 9/10/2013 del Coordinamento Europeo degli Organismi notificati VG11). In assenza di un metodo previsionale delle prestazioni, la valutazione del requisito UNI 11578:2013 §4.4.2.3 e al CEN/TS 16415:2013 §4.2.3.3 è esclusa dal presente Rapporto 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
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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2495178 Divisione Testing (EN955LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 03032034 Fax +39 0350045796 cer.co.sas@tin.it info@en955lab.it www.en955lab.it C.F.P. IVA 03619809699	


MGE101 Rev.1 (2019-04-15)

 RPV0445 Data 2021-10-08 Foglio 8 di 52								
RAPPORTO DI PROVA Massa nominale da applicare al dispositivo durante la prova di integrità								
Carico minimo (dichiarato) di rottura della fune	500 kg (8.83 kN) x 3 min valori in kN ottenuti utilizzando un fattore convenzionale di conversione kg/N pari a 9.806655							
Requisito	39 kN 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 carico massimo misurato alle estremità non dovrebbe superare il 75% (secondo UNI 11578:2015) del carico minimo di rottura della fune (39 kN).							
RESULTATI								
Campione	ID Prova e data	Configurazione	Precarico	Caduta e massa	Carichi di picco	Massa	Freccia	Esito
21026#17	B2067 2021-07-26	1 - SC (2 oper.)	0.98 kN	0.82 m 200 kg	7.38 kN	7.2 kN	14.39 mm (1133 mm)	PASSA
21026#17	B2068 2021-07-26	1 - SC (3° oper.)	2.15 kN	1.17 m 100 kg	11.26 kN	10.71 kN	15.30 mm (179 mm)	PASSA
21026#17	B2069 2021-07-26	1 - SC (4° oper.)	3.04 kN	1.17 m 100 kg	11.62 kN	10.94 kN	15.50 mm (76 mm)	PASSA
21026#17	B2070 2021-07-26	1 - SC (integrità)	n.a.	n.a.	9.43 kN	9.82 kN	n.a.	PASSA
21026#08	B2028 2021-07-08	2 - SL (2 oper.)	0.4 kN	0.82 m 200 kg	11.49 kN	11.38 kN	21.85 mm (1688 mm)	PASSA
21026#08	B2029 2021-07-08	2 - SL (3° oper.)	3.53 kN	1.17 m 100 kg	12.92 kN	12.81 kN	22.32 mm (178 mm)	PASSA
21026#08	B2030 2021-07-08	2 - SL (4° oper.)	5.13 kN	1.17 m 100 kg	13.34 kN	13.4 kN	22.51 mm (145 mm)	PASSA
21026#08	B2031 2021-07-08	2 - SL (integrità)	n.a.	n.a.	14.06 kN	14.11 kN	9.26 kN	PASSA
21026#22 ⁽¹⁾	B2090 2021-08-02	2 - SL (2 oper.)	0.92 kN	0.82 m 200 kg	14.54 kN	14.26 kN	24.58 mm (1493 mm)	PASSA
21026#22 ⁽¹⁾	B2091 2021-08-02	2 - SL (3° oper.)	3.88 kN	1.17 m 100 kg	12.83 kN	13.31 kN	24.16 mm (147 mm)	PASSA
21026#22 ⁽¹⁾	B2092 2021-08-02	2 - SL (4° oper.)	5.03 kN	1.17 m 100 kg	14.53 kN	14.74 kN	24.11 mm (130 mm)	PASSA
21026#22 ⁽¹⁾	B2093 2021-08-02	2 - SL (integrità)	n.a.	n.a.	14.33 kN	14.43 kN	9.11 kN	PASSA
21026#15	B2061 2021-07-23	3 - MLCC (2 oper.)	1.04 kN	0.82 m 200 kg	11.24 kN	7.89 kN	25.63 mm (1765 mm)	PASSA
21026#15	B2062 2021-07-23	3 - MLCC (3° oper.)	3.07 kN	1.17 m 100 kg	10.2 kN	8.28 kN	25.88 mm (209 mm)	PASSA
21026#15	B2063 2021-07-23	3 - MLCC (4° oper.)	4.54 kN	1.17 m 100 kg	11.04 kN	8.93 kN	25.76 mm (130 mm)	PASSA
21026#15	B2064 2021-07-23	3 - MLCC (integrità)	n.a.	n.a.	13.88 kN	10.56 kN	9.13 kN	PASSA
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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2495178 Divisione Testing (EN955LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 03032034 Fax +39 0350045796 cer.co.sas@tin.it info@en955lab.it www.en955lab.it C.F.P. IVA 03619809699								

MGE101 Rev.1 (2019-04-15)

RPV0445		2021-10-08	
Data		10 di 52	
Foglio			
RAPPORTO DI PROVA			
 DIVISIONE TESTING Cer.Co. s.r.l. di Fabio Galimberti			
<p>due celle di carico montate alle estremità della linea. Le prove di resistenza dinamica per il terzo e per il quarto operatore sono eseguite con carico statico equivalente come previsto dalla UNI 11578:2015 §5.4.5.2 e dalla CEN/TS 16415:2013 §5.4.2.1.9. Le prove di integrità con carico statico equivalente come previsto dalla UNI 11578:2015 §5.4.5.3 e dalla CEN/TS 16415:2013 §5.4.2.10</p>			
<p>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. S.r.l. di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178 Divisione Testing (EN955LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 0032034 Fax +39 035 00455796 cer.co.srl@gmail.com info@en955lab.it www.en955lab.it C.F./P.IVA 03619890969</p>			

MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))

RPV0445		2021-10-08						
Data		9 di 52						
Foglio								
RAPPORTO DI PROVA								
 DIVISIONE TESTING Cer.Co. s.r.l. di Fabio Galimberti								
Campioni	ID Prova e data	Configurazione	Precarico	Caduta e massa	Carichi di picco		Freccia	Esito
					Cella 1	Cella 2		
21026#18	B2082 2021-07-30	4 - MCCL (2 oper.)	0.86 kN	0.82 m 200 kg	7.06 kN	6.31 kN	8.25 kN (1208 mm)	PASSA
21026#18	B2083 2021-07-30	4 - MCCL (3* oper.)	1.9 kN	1.17 m 100 kg	6.66 kN	6.62 kN	7.08 kN (217 mm)	PASSA
21026#18	B2084 2021-07-30	4 - MCCL (4* oper.)	3.25 kN	1.17 m 100 kg	6.57 kN	7.22 kN	7.58 kN (180 mm)	PASSA
21026#18	B2085 2021-07-30	4 - MCCL (integrità)	n.a.	n.a.	7.04 kN	6.88 kN	9.14 kN	PASSA
21026#26	B2179 2021-08-20	5 - INT (2 oper.)	n.a.	0.82 m 200 kg	n.a.	n.a.	5.89 kN (429 mm)	PASSA
21026#26	B2180 2021-08-20	5 - INT (3* oper.)	n.a.	1.17 m 100 kg	n.a.	n.a.	8.72 kN (19 mm)	PASSA
21026#26	B2181 2021-08-20	5 - INT (4* oper.)	n.a.	1.17 m 100 kg	n.a.	n.a.	9.48 kN (8 mm)	PASSA
21026#26	B2182 2021-08-20	5 - INT (integrità)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	9.34 kN	PASSA
21026#27	B2229 2021-09-20	6 - MLCCA (2 oper.)	1.02 kN	0.82 m 200 kg	1.71 kN	9.39 kN	7.4 kN (184 mm)	PASSA
21026#27	B2230 2021-09-20	6 - MLCCA (3* oper.)	1.96 kN	1.17 m 100 kg	3.09 kN	7.74 kN	6.11 kN (306 mm)	PASSA
21026#27	B2231 2021-09-20	6 - MLCCA (4* oper.)	2.98 kN	1.17 m 100 kg	3 kN	8.96 kN	7.07 kN (2805 mm)	PASSA
21026#28	B2232 2021-09-20	6 - MLCCA (integrità)	n.a.	n.a.	3.19 kN	11.38 kN	9.35 kN	PASSA
21026#28	B2234 2021-09-20	7 - MCCLA (2 oper.)	0.99 kN	0.82 m 200 kg	8.83 kN	2.23 kN	7.89 kN (1425 mm)	PASSA
21026#28	B2235 2021-09-20	7 - MCCLA (3* oper.)	1.63 kN	1.17 m 100 kg	9.23 kN	2.17 kN	7.84 kN (387 mm)	PASSA
21026#28	B2236 2021-09-20	7 - MCCLA (4* oper.)	2.58 kN	1.17 m 100 kg	9.81 kN	2.16 kN	7.91 kN (150 mm)	PASSA
21026#28	B2237 2021-09-20	7 - MCCLA (integrità)	n.a.	n.a.	10.11 kN	2.06 kN	9.97 kN	PASSA
21026#30	B2240 2021-09-21	8 - ANG (2 oper.)	n.a.	0.82 m 200 kg	n.a.	n.a.	6.18 kN (386 mm)	PASSA
21026#30	B2241 2021-09-21	8 - ANG (3* oper.)	n.a.	1.17 m 100 kg	n.a.	n.a.	8.26 kN (32 mm)	PASSA
21026#30	B2242 2021-09-21	8 - ANG (4* oper.)	n.a.	1.17 m 100 kg	n.a.	n.a.	8.66 kN (7 mm)	PASSA
21026#30	B2243 2021-09-21	8 - ANG (integrità)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	9.42 kN	PASSA

Note:


(1) Prove eseguite su linea di ancoraggio senza assorbitore DUMPER.
La tabella riporta due valori di freccia per ogni prova. I valori fuori parentesi rappresentano sempre valori assoluti riferiti alla quota di partenza della linea prima dell'esecuzione di ogni prova (però del trasduttore). I valori tra parentesi rappresentano le prestazioni dinamiche relative del dispositivo in prova, espresse come differenza tra la posizione del trasduttore dopo la sospensione della massa ma prima della caduta, e l'estensione massima dello stesso durante la caduta (picco dinamico).
I valori di freccia sono arrotondati al numero intero più vicino. I valori di precarico rappresentano la media dei valori misurati sulle

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. S.r.l. di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN955LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 0032034 Fax +39 035 00455796
 cer.co.srl@gmail.com info@en955lab.it www.en955lab.it C.F./P.IVA 03619890969



MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))

 RPV0445 Data 2021-10-08 Foglio 11 di 52	
RAPPORTO DI PROVA	
RESISTENZA STATICA (4 OPERATORI - UNI 11578:2015 - CEN/TS 16415:2013)	
Attrezzatura e ID	Sistema di acquisizione ad alta velocità MAS02B by CrashTech S.r.l.-VA Cella di carico SX 50 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l. (Cella 1) Cella di carico SX 50 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l. (Cella 2) Cella di carico SX 20 kN by N.B.C. Elettronica Group s.r.l. (Tiro) Sonda di temperatura PT100 by Combas S.r.l. Sonda di umidità RHP-ZD20 by Dwyer Instruments Telaio di supporto autoconstruito (T0) Telaio di supporto autoconstruito (T2) Telaio di supporto autoconstruito (T3) Telaio di supporto autoconstruito (T6) Argano a fune "Tirfor" TU™-16" by Tractel Italiana S.p.A. Paranco a catena Bravo™ 1,5t by Tractel Italiana S.p.A.
Requisito	CEN/TS 16415:2013 §4.2.3.4 UNI 11578:2015 §4.4.2.5 CEN/TS 16415:2013 §5.4.3 UNI 11578:2015 §5.4.6
Metodo di prova	nessuna
Deviazioni dal metodo di prova	nessuna
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 deve sostenere il carico
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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178 Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spilimonte BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796 cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 0361980969	

MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))

 RPV0445 Data 2021-10-08 Foglio 12 di 52					
RAPPORTO DI PROVA					
RISULTATI					
Campione	ID Prova e data	Configurazione	Carichi statici di picco		Esito
			Cella 1	Tiro	
21026#17	R2071 2021-07-26	1 - SC	14.46 kN	15.37 kN	PASSA
21026#08	R2032 2021-07-08	2 - SL	22.32 kN	15.19 kN	PASSA
21026#24 ⁽¹⁾	R2096 2021-08-04	2 - SL	17.67 kN	15.22 kN	PASSA
21026#19	R2087 2021-07-30	3 - MLCC	21.94 kN	15.19 kN	PASSA
21026#18	R2086 2021-07-30	4 - MCCL	8.35 kN	15.24 kN	PASSA
21026#26	R2183 2021-08-20	5 - INT	n.a.	15.37 kN	PASSA
21026#27	R2233 2021-09-20	6 - MLCCA	3.47 kN	15.42 kN	PASSA
21026#28	R2238 2021-09-20	7 - MCCLA	15.73 kN	15.44 kN	PASSA
21026#30	R2244 2021-09-21	8 - ANG	n.a.	15.69 kN	PASSA
Note: (1) Prova eseguita su linea di ancoraggio senza assorbitore DUMPER.					
IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO CERCO SAS DOTT. FABIO GALIMBERTI					
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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178 Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spilimonte BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796 cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 0361980969					

MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))

RPV0445
Data 2021-10-08
Foglio 13 di 52

RAPPORTO DI PROVA

EN795LAB
DIVISIONE TESTING
Cer.Co. S.r.l. s.s. di Fabio Galimberti

ALLEGATO A - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Allestimento campata singola corta 5 metri



Dettaglio dell'elemento angolo

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. S.r.l. s.s. di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN795LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796
cer.co.ses@tin.it info@en795lab.it www.en795lab.it C.F.P. IVA 03619890969

MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))

RPV0445
Data 2021-10-08
Foglio 14 di 52

RAPPORTO DI PROVA

EN795LAB
DIVISIONE TESTING
Cer.Co. S.r.l. s.s. di Fabio Galimberti

ALLEGATO A - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Allestimento prova di resistenza dinamica per 2 operatori su campata multipla con angolo con prove su campata corta esterna



Prova di deformazione su elemento intermedio


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. S.r.l. s.s. di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN795LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796
cer.co.ses@tin.it info@en795lab.it www.en795lab.it C.F.P. IVA 03619890969


MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))

RPV0445
Data 2021-10-08
Foglio 15 di 52

RAPPORTO DI PROVA



EN795LAB
Divisione TESTING
Cer.Co. s.r.l. s.d. Fabio Galimberti



Dettaglio dell'elemento di partenza e assorbitore durante prova di resistenza statica a 15 kN in configurazione 2

Dettaglio dell'elemento angolo durante prova di resistenza statica 15 kN in configurazione 8


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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN795LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spirano BG Tel.+39 035032034 Fax+39 0350045796
 cer.co.sas@tinmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969

MGE101 Rev.1 (2019-04-15)

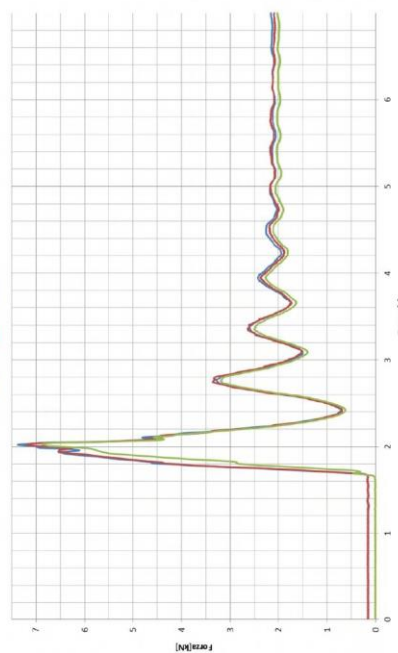
RPV0445
Data 2021-10-08
Foglio 16 di 52

RAPPORTO DI PROVA



EN795LAB
Divisione TESTING
Cer.Co. s.r.l. s.d. Fabio Galimberti

ALLEGATO B - GRAFICI



Prova: UNI 11578:2015 Dinamica 2 operatori

ID Prova: **B2067**

Data prova: 2021-07-26

Campione: 21026#17

Configurazione: 1 - SC

Frequenza di campionamento: CH02

Etichetta sul grafico: Primario

Asse sul grafico: Blu

Canale: 1 DT085 7,38 kN

2 DT086 7,2 kN

4 DT109 6,88 kN

Colore sul grafico: Rosso

Verde

CH04

Primario

Picco: 7,38 kN

7,2 kN

6,88 kN

Offset*: 0 kN

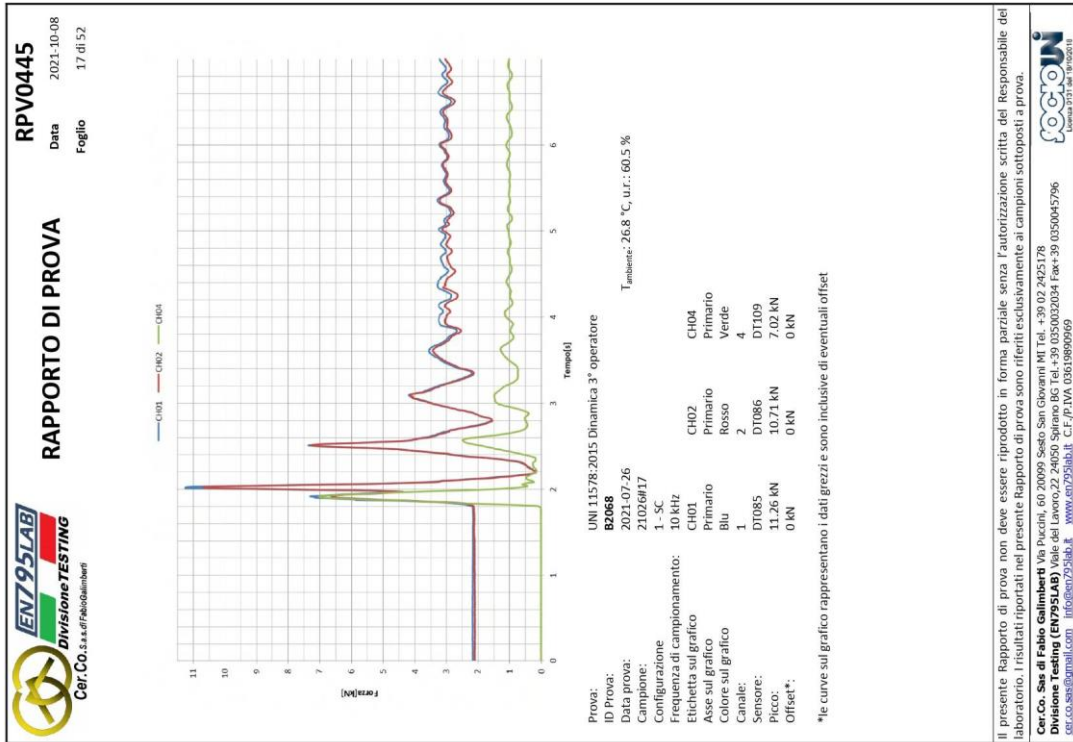
0 kN

**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 Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN795LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spirano BG Tel.+39 035032034 Fax+39 0350045796
 cer.co.sas@tinmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F./P.IVA 03619890969

MGE101 Rev.1 (2019-04-15)

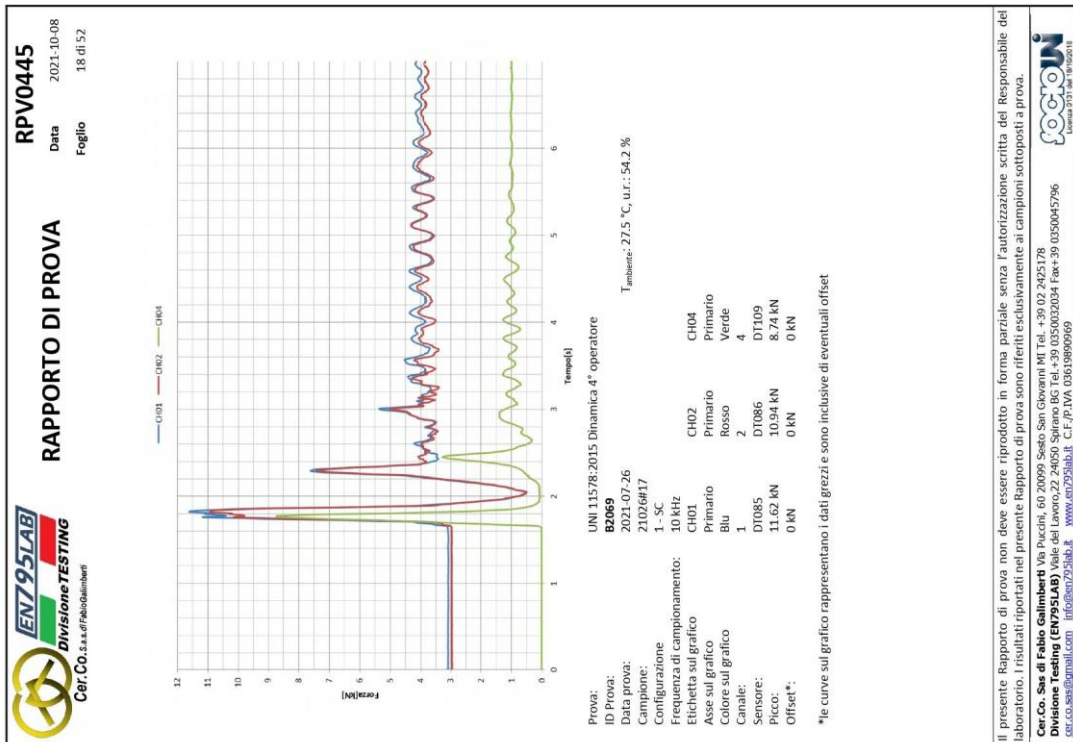


Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.

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

LOGON
Lavora 375 per il tuo sito

MGE101 Rev. 1 (2019-04-15)

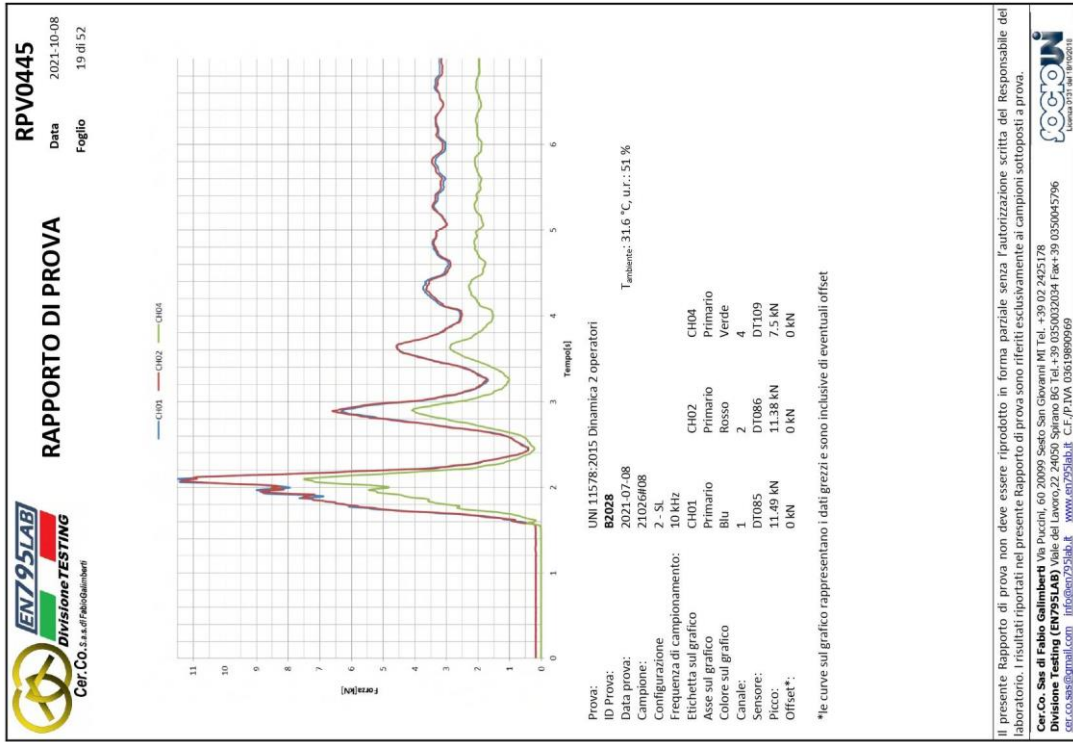


Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai campioni sottoposti a prova.

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

LOGON
Lavora 375 per il tuo sito

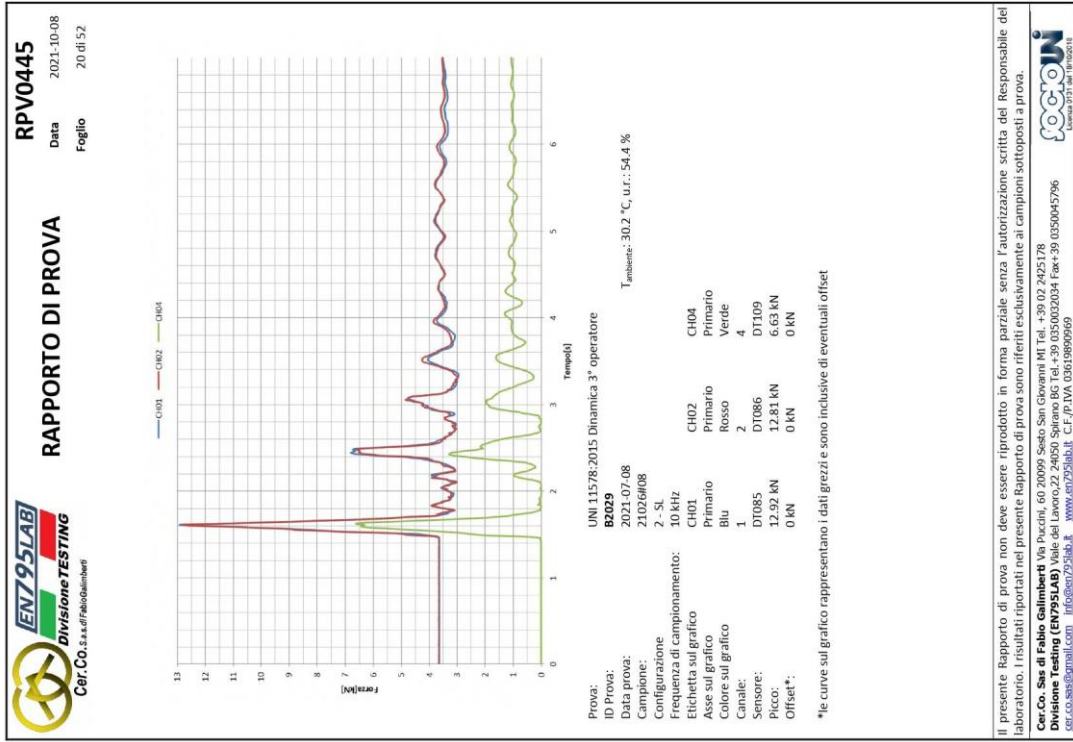
MGE101 Rev. 1 (2019-04-15)



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro/22, 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 03302034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969

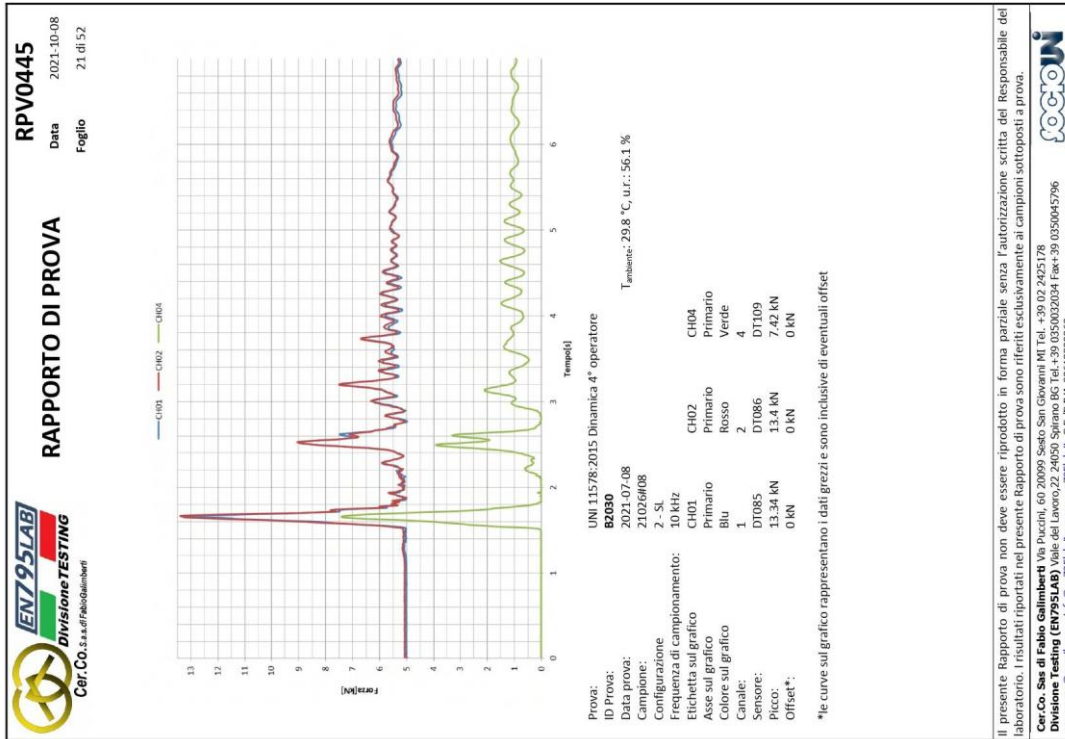
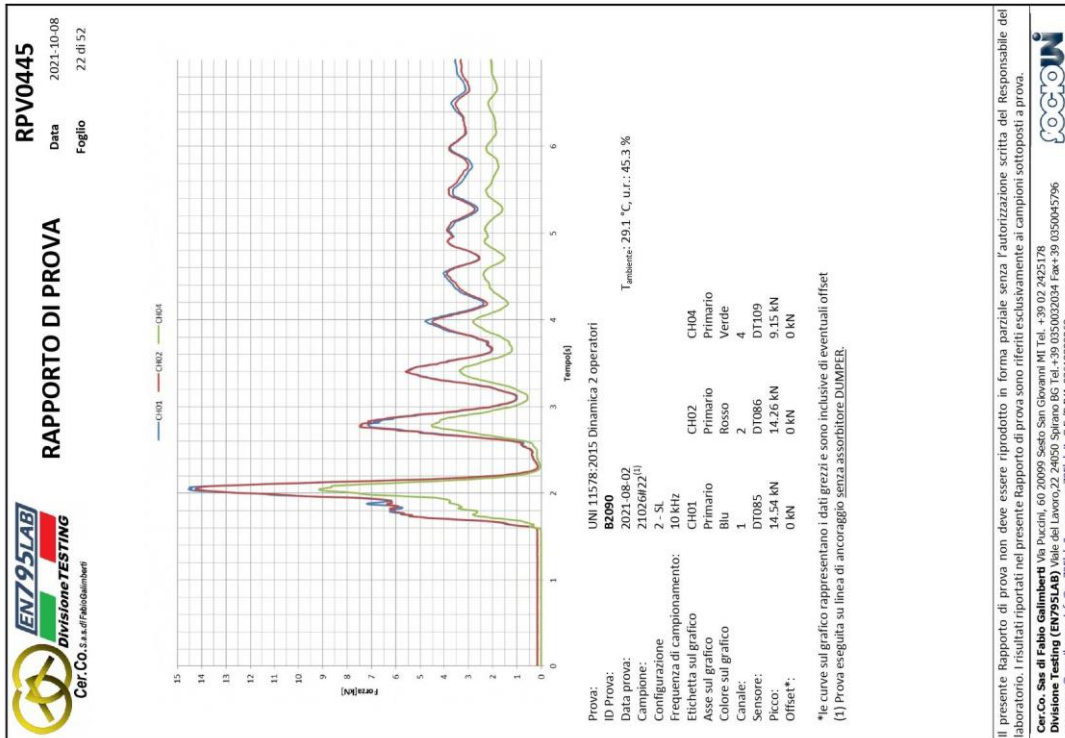
MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))

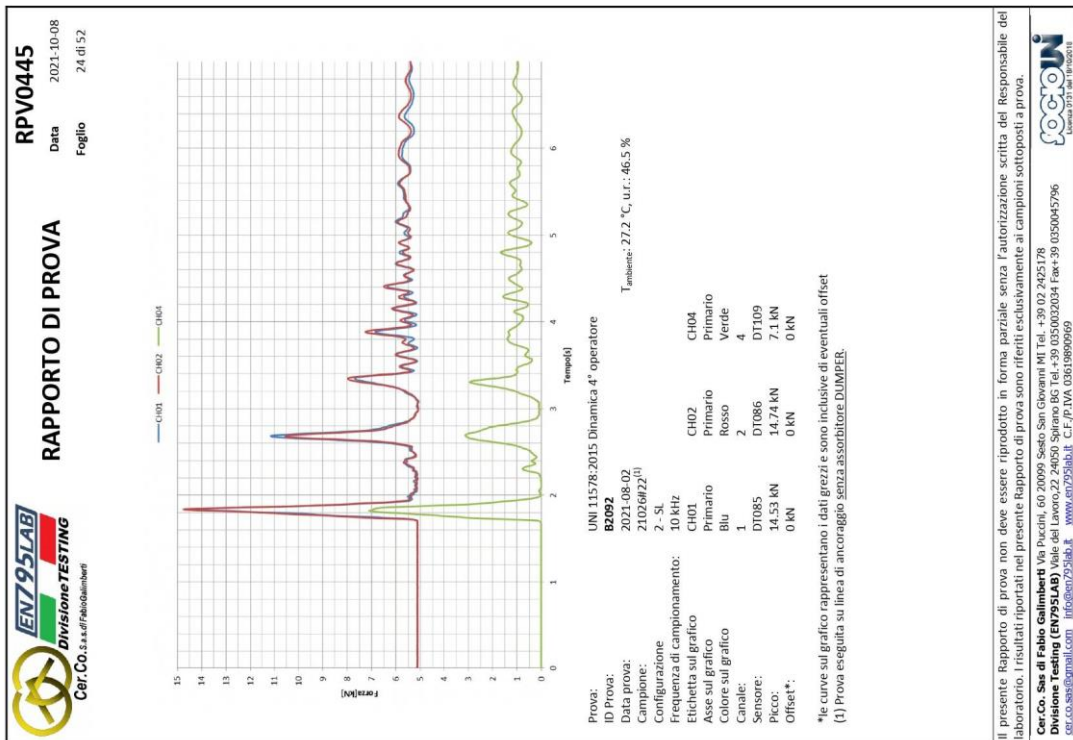
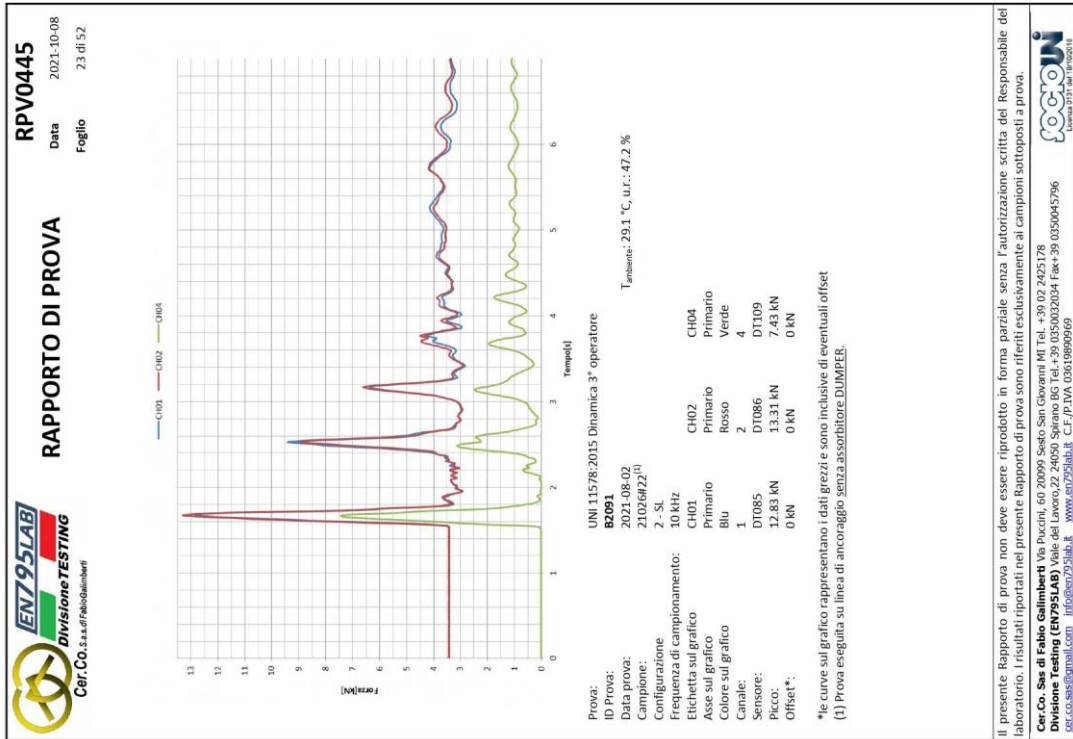


Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai Campioni sottoposti a prova.

Cer. Co. Sas di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro/22, 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 03302034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969

MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))





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.

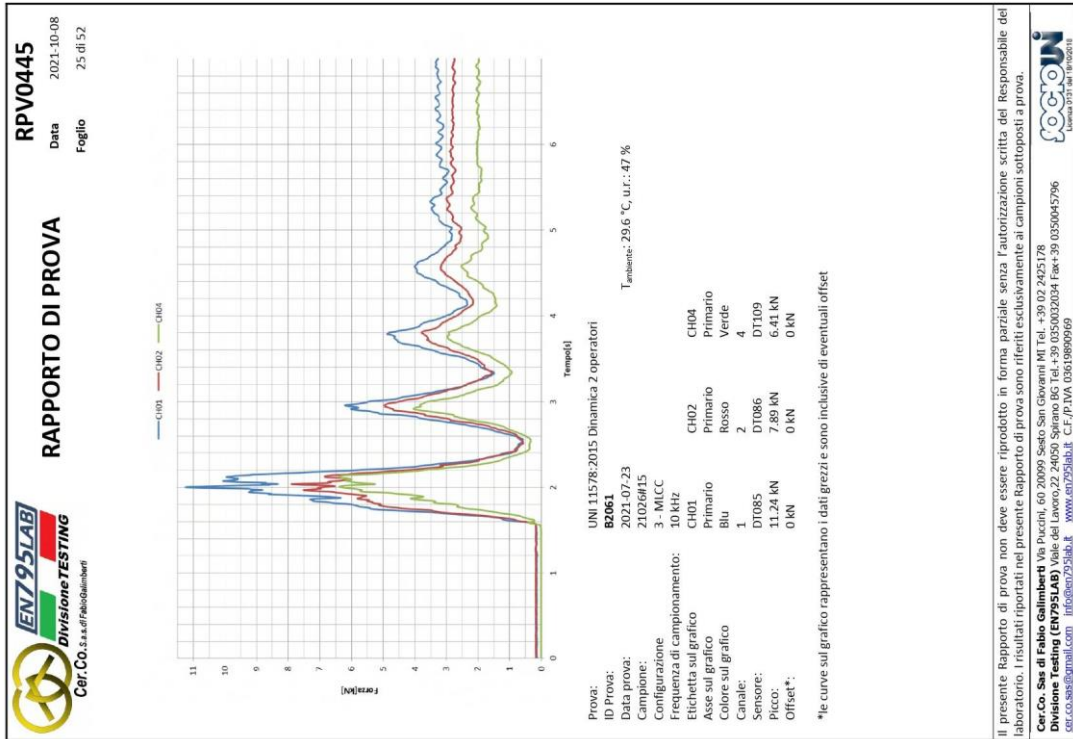
Cer.Co. Sas di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (**EN95LAB**) Viale del Lavoro,22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 03302034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@tin.it info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P.IVA 03619890969

MGEI01 Rev.1 (2019-04-15)

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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (**EN95LAB**) Viale del Lavoro,22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 03302034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@tin.it info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P.IVA 03619890969

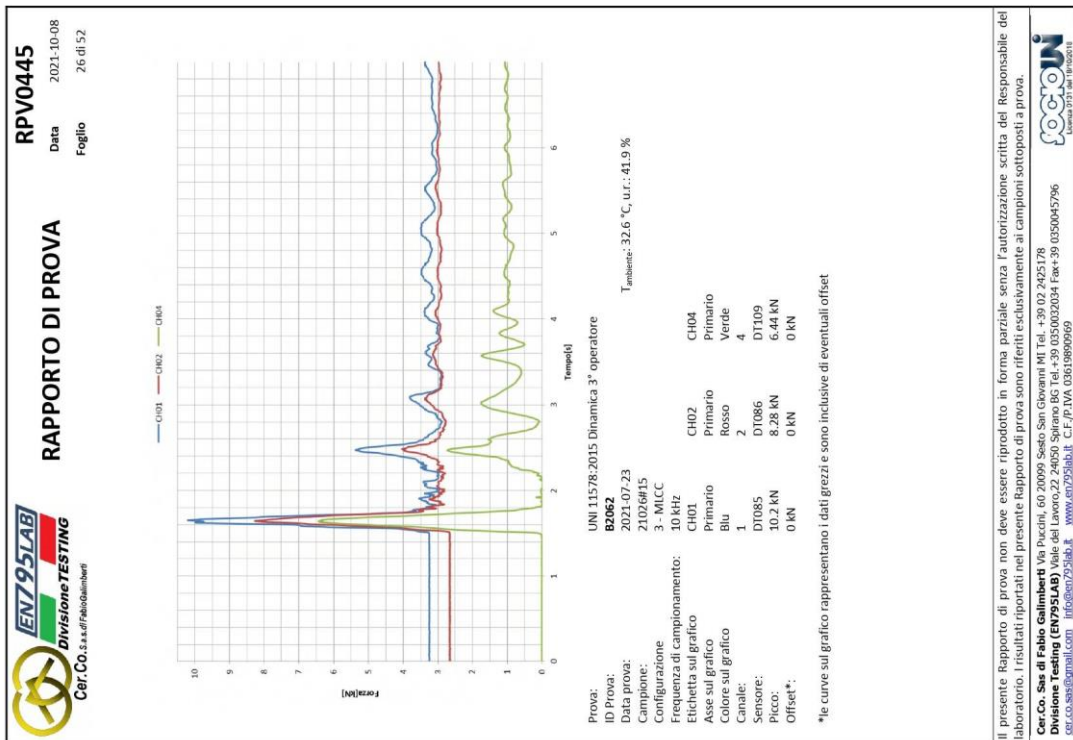
MGEI01 Rev.1 (2019-04-15)



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
 Divisione Testing (**EN95LAB**) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796
 cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P.IVA 03619890969

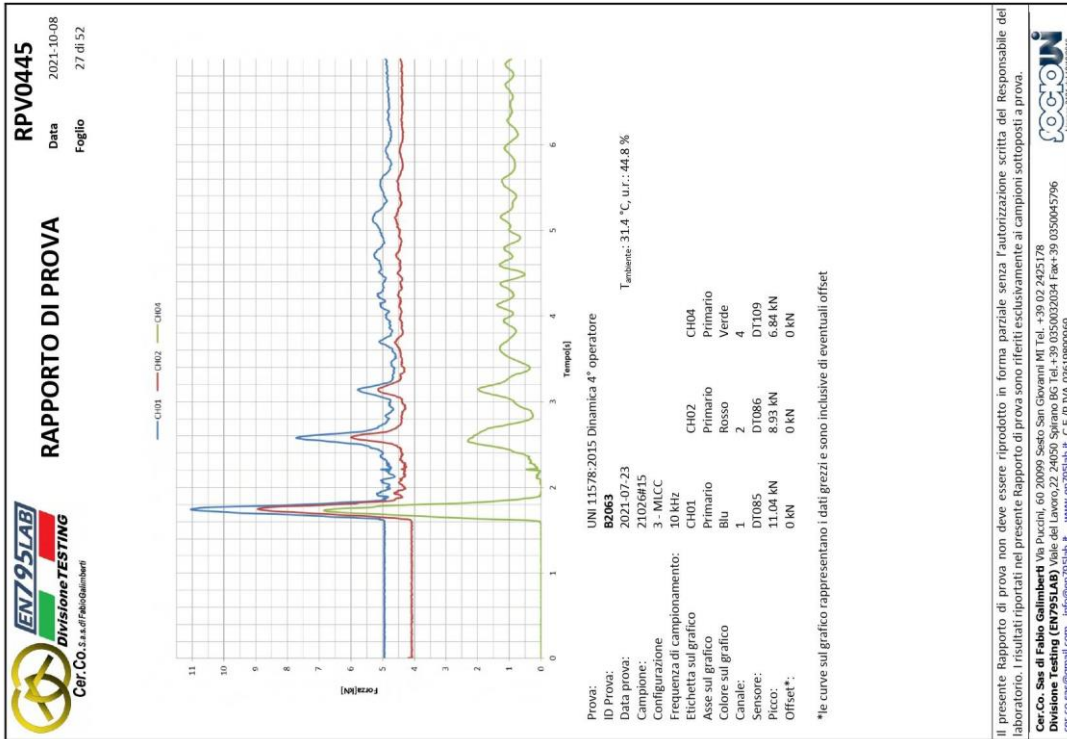
MGEI01 Rev.1 (2019-04-15)



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
 Divisione Testing (**EN95LAB**) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796
 cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P.IVA 03619890969

MGEI01 Rev.1 (2019-04-15)

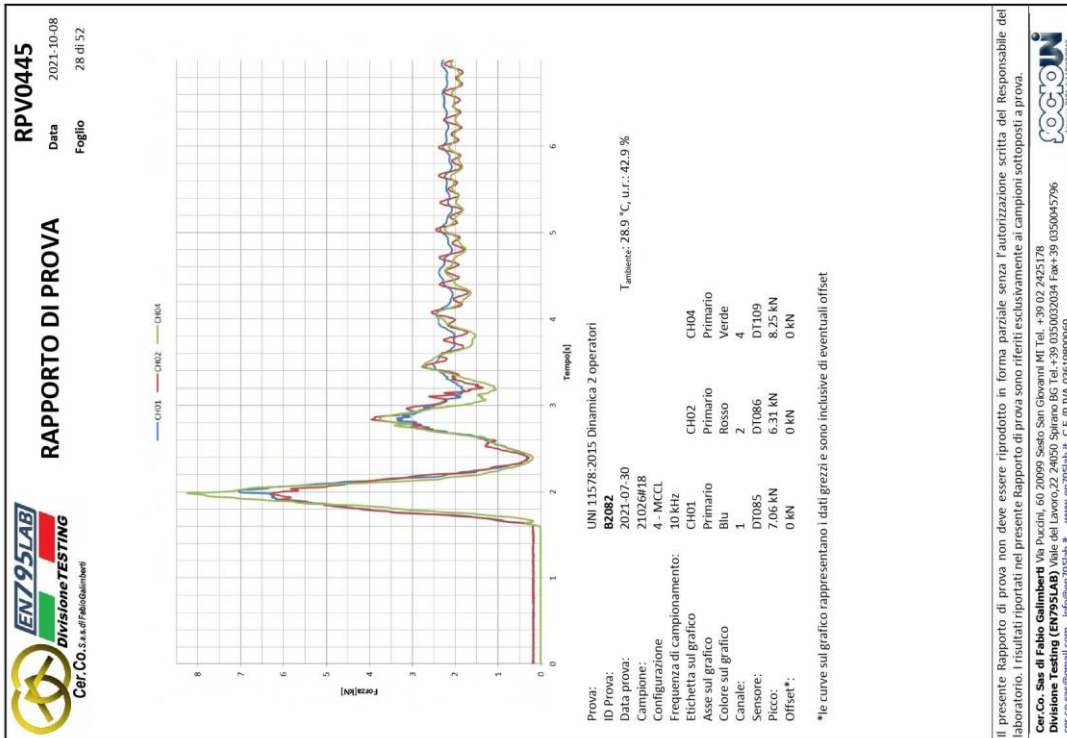


Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai Campioni sottoposti a prova.

Cer.Co. S.r.l.s.s. di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 03303034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@tin.it info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969



MGE101 (Rev. 1 (2019-04-15))

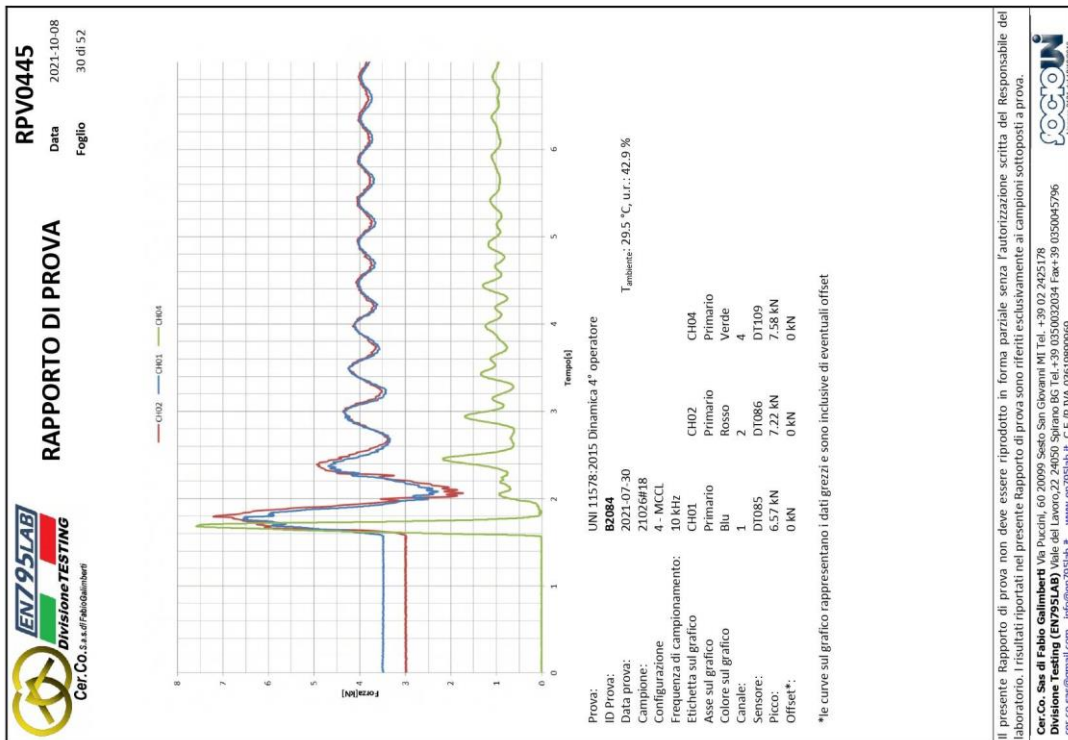


Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai Campioni sottoposti a prova.

Cer.Co. S.r.l.s.s. di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 03303034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@tin.it info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969



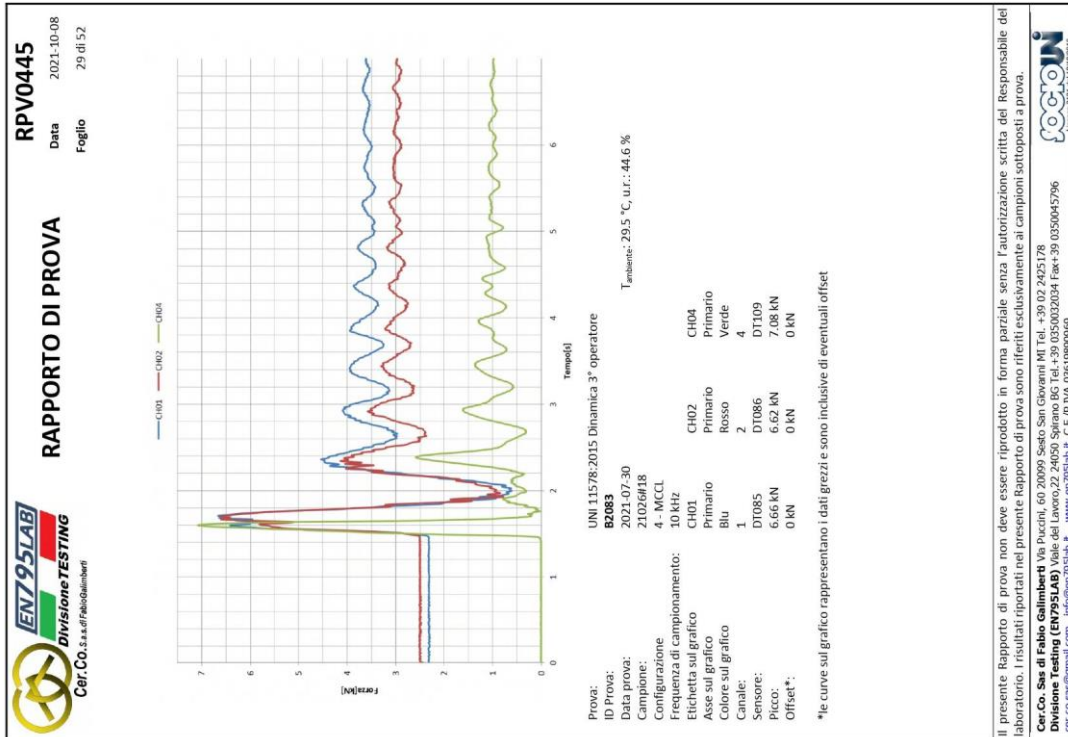
MGE101 (Rev. 1 (2019-04-15))



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (**EN95LAB**) Viale del Lavoro, 22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 03303034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@tin.it info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619800969

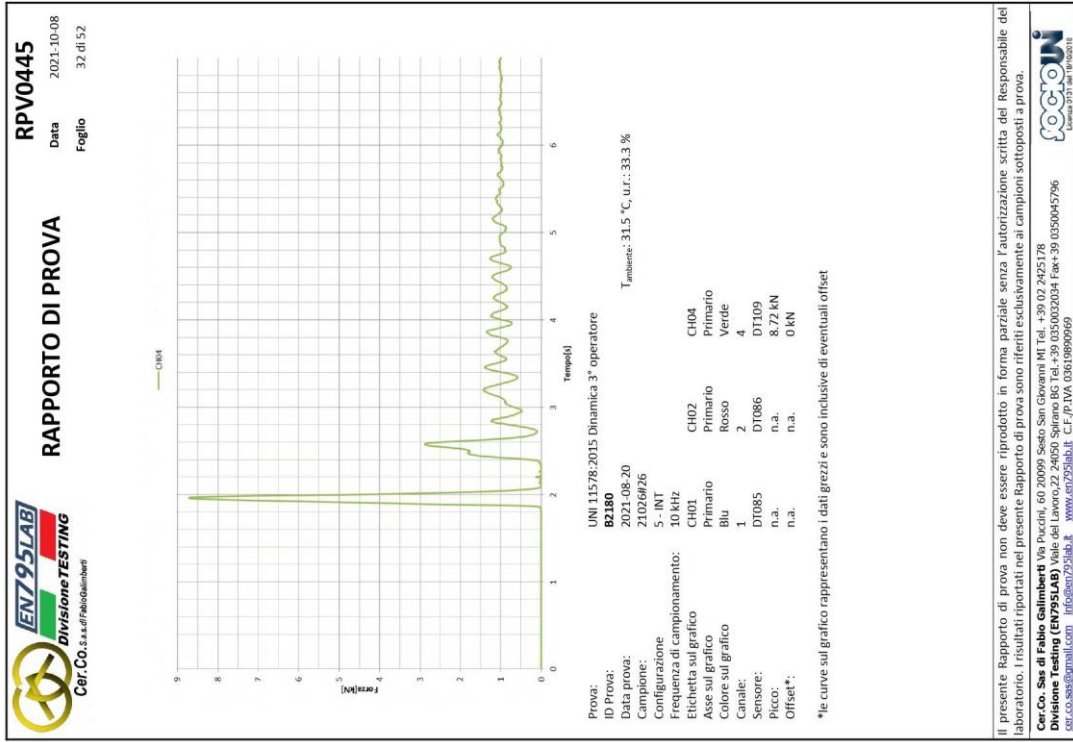
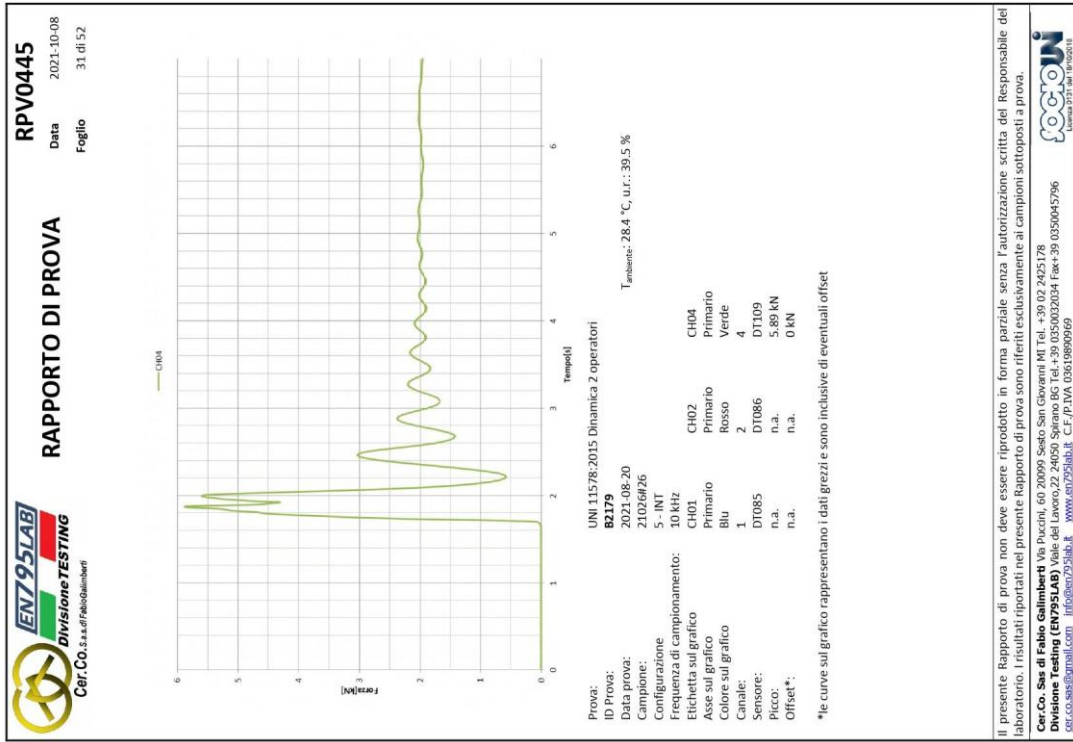
MGEI01 Rev. 1 (2019-04-15)



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (**EN95LAB**) Viale del Lavoro, 22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 03303034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@tin.it info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619800969

MGEI01 Rev. 1 (2019-04-15)



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.

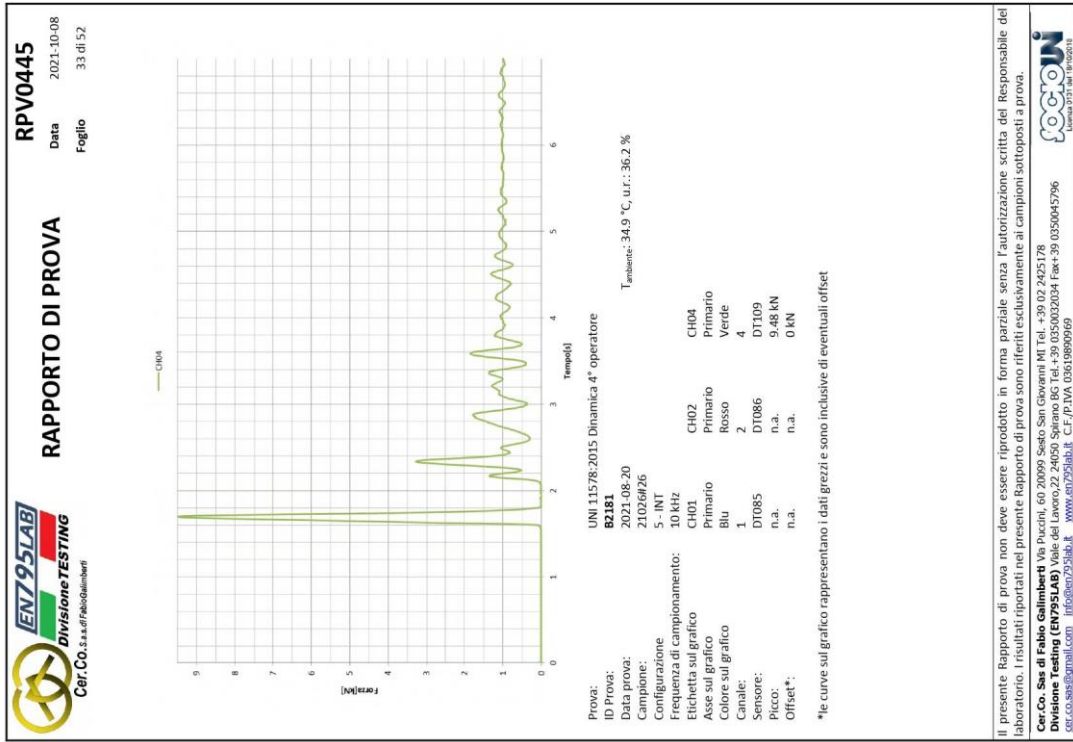
Cer.Co. Sas di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 0303034 Fax +39 0350045796
 cer.co.sas@tinelli.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969

MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))

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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 0303034 Fax +39 0350045796
 cer.co.sas@tinelli.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969

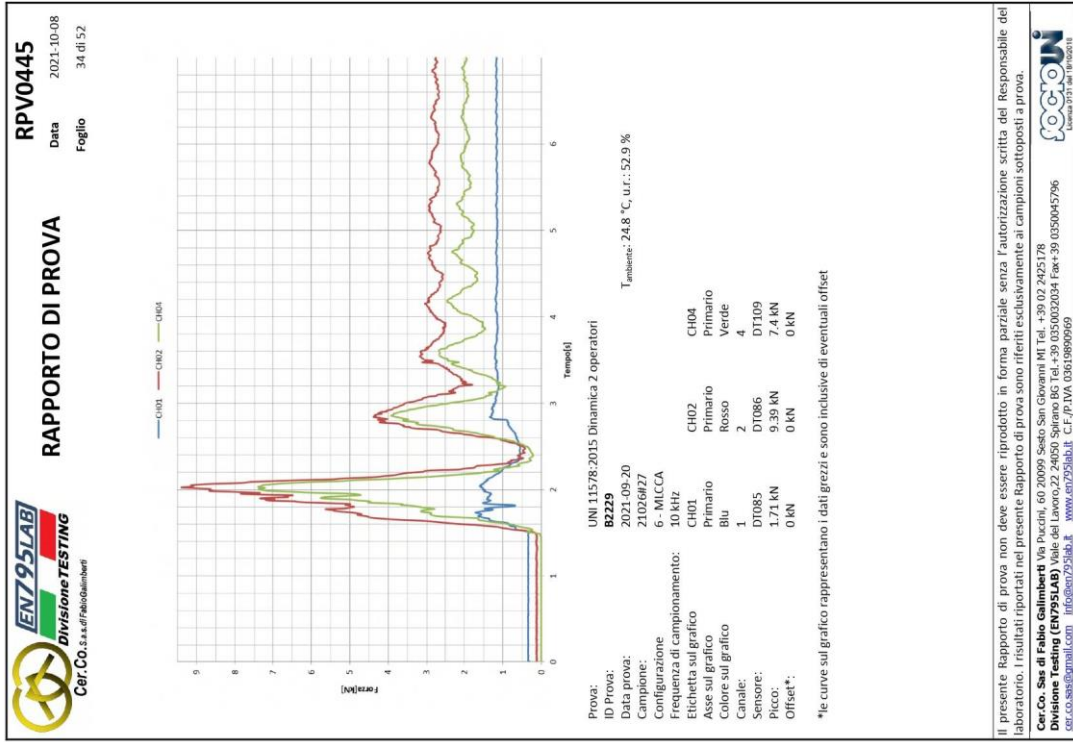
MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spresno BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969

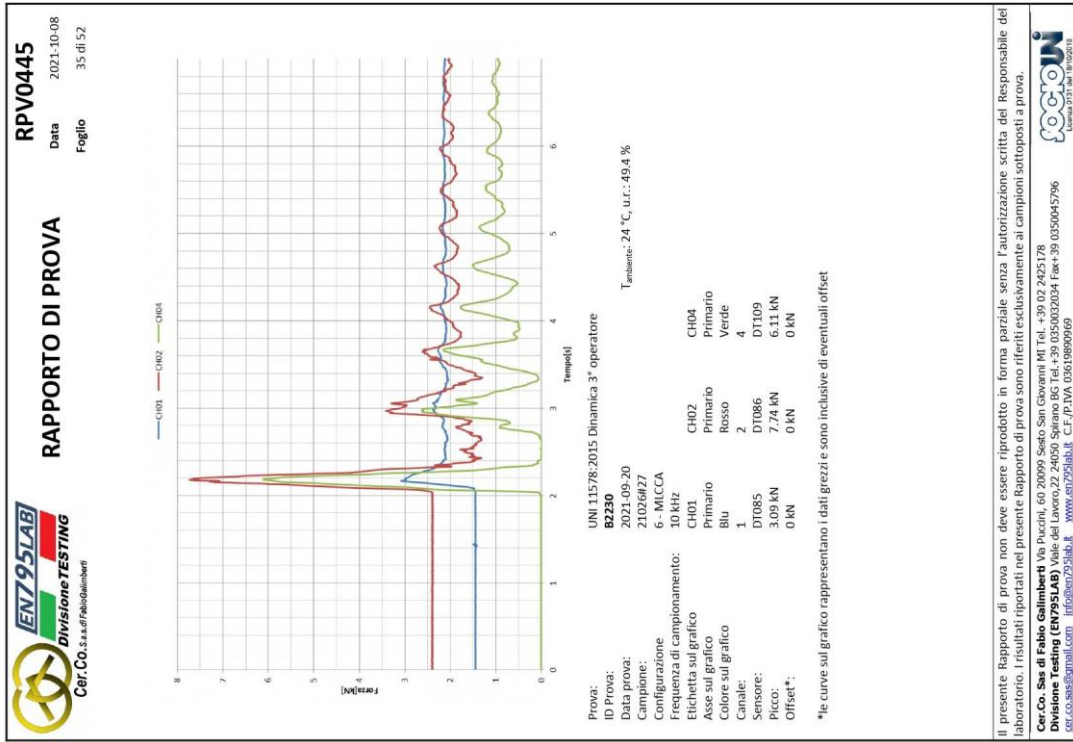
MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spresno BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969

MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))

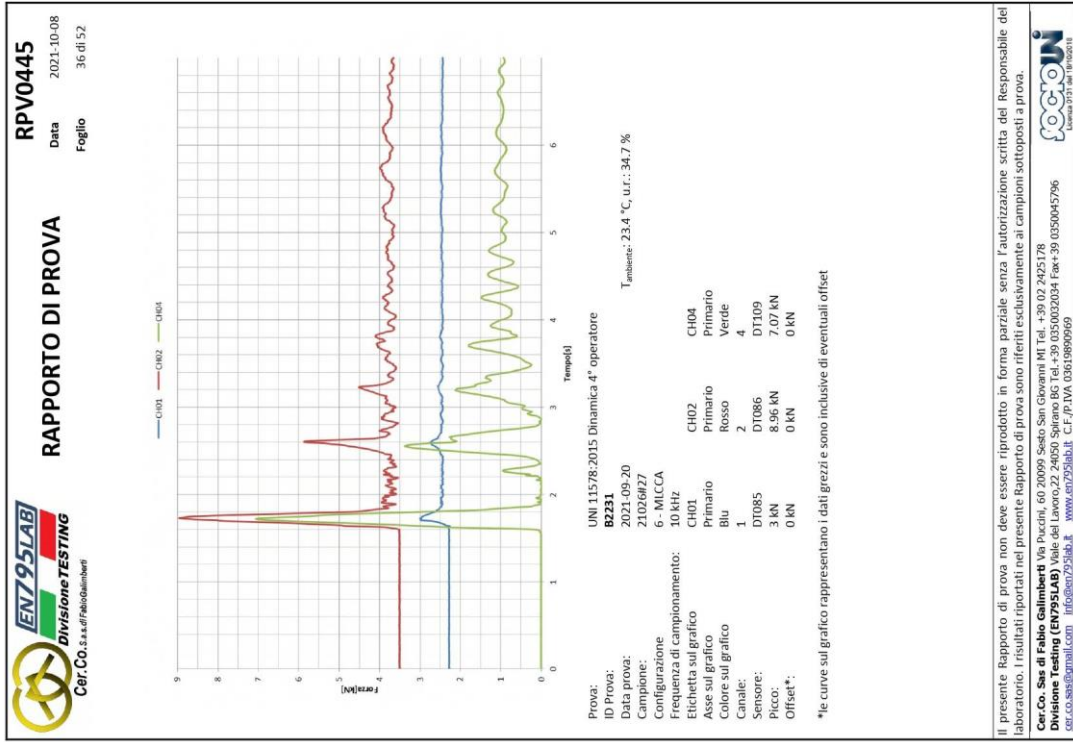


Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai Campioni sottoposti a prova.

Cer.Co. Sas di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel.: +39 02 2425178
Divisione Testing (**EN95LAB**) Viale del Lavoro/22 24050 Spresino BG Tel.: +39 035 032034 Fax: +39 0350045796
cer.co.sas@tin.it info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P./IVA 03619890969

COCON
Lavoro per il territorio

MGEI01 Rev. 1 (2019-04-15)

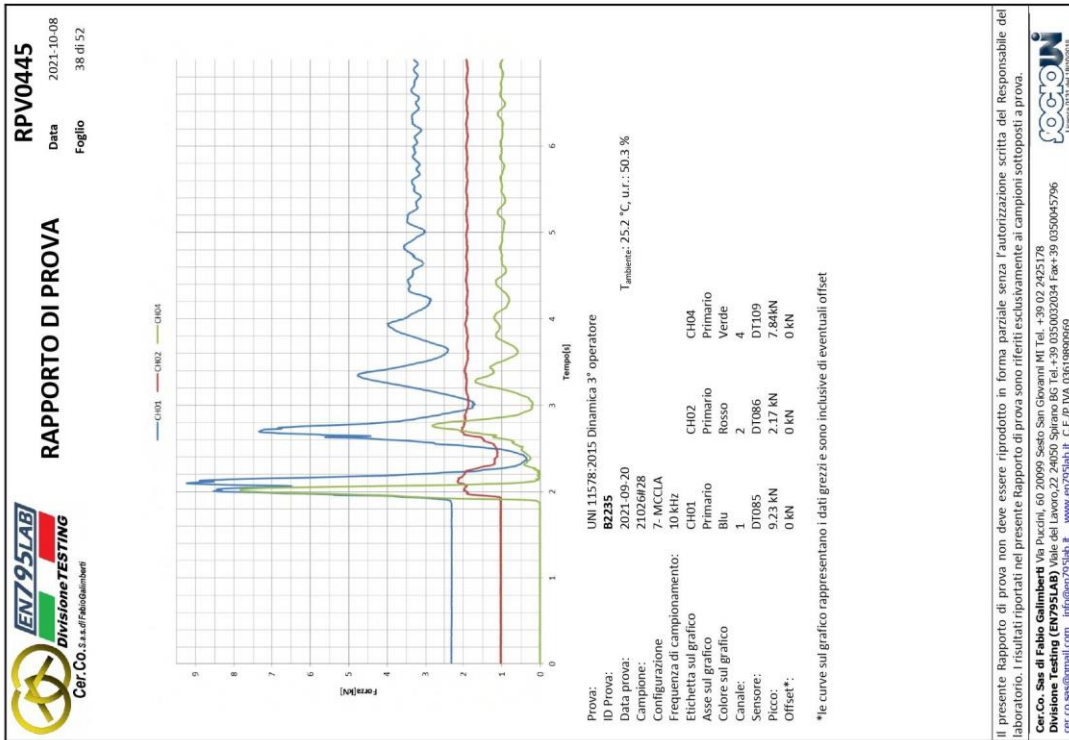
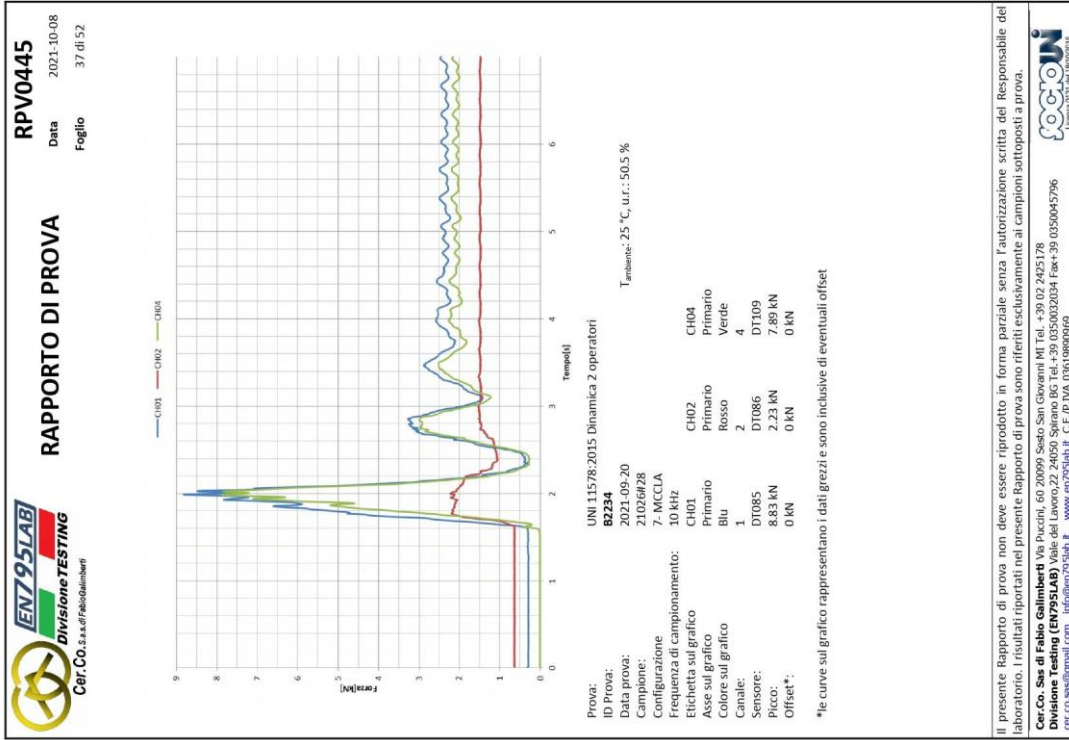


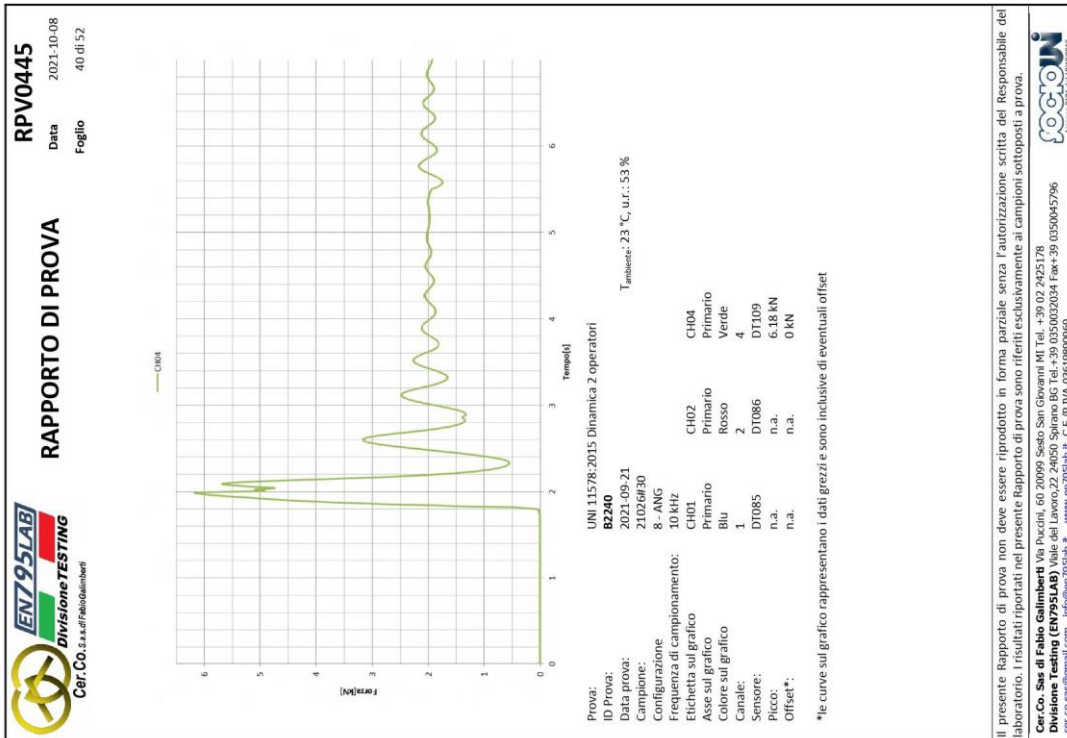
Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai Campioni sottoposti a prova.

Cer.Co. Sas di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel.: +39 02 2425178
Divisione Testing (**EN95LAB**) Viale del Lavoro/22 24050 Spresino BG Tel.: +39 035 032034 Fax: +39 0350045796
cer.co.sas@tin.it info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P./IVA 03619890969

COCON
Lavoro per il territorio

MGEI01 Rev. 1 (2019-04-15)

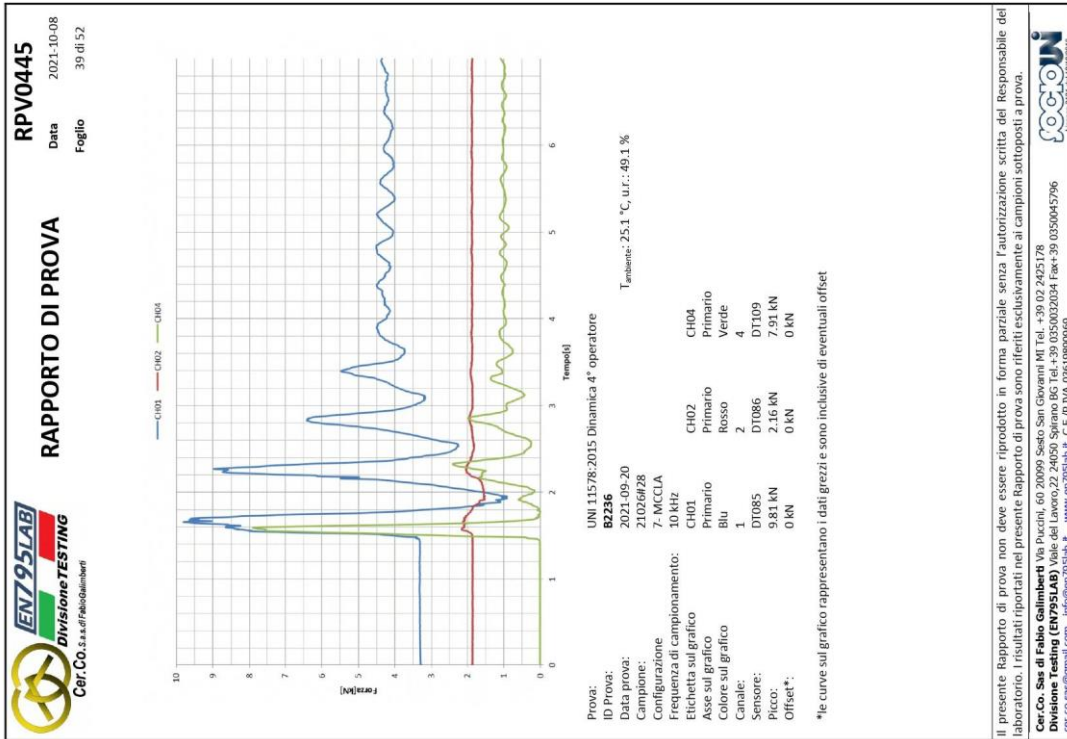




Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai Campioni sottoposti a prova.

Cer.Co. Sas di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (**EN95LAB**) Viale del Lavoro,22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 03303034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P.IVA 03619890969

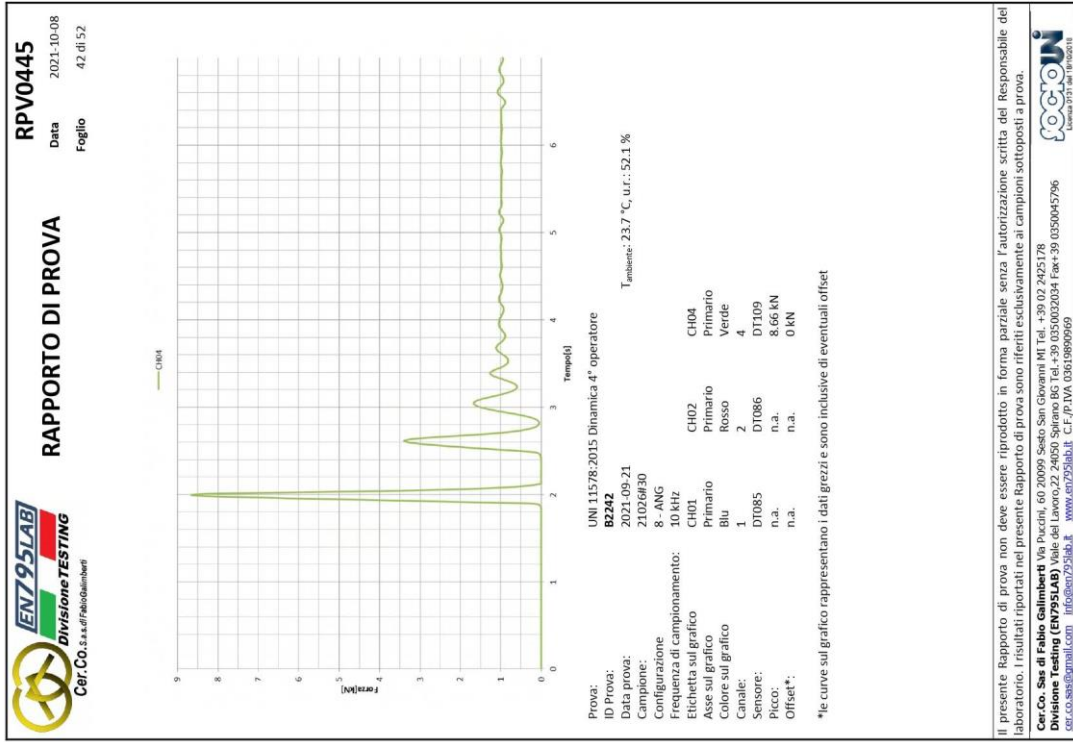
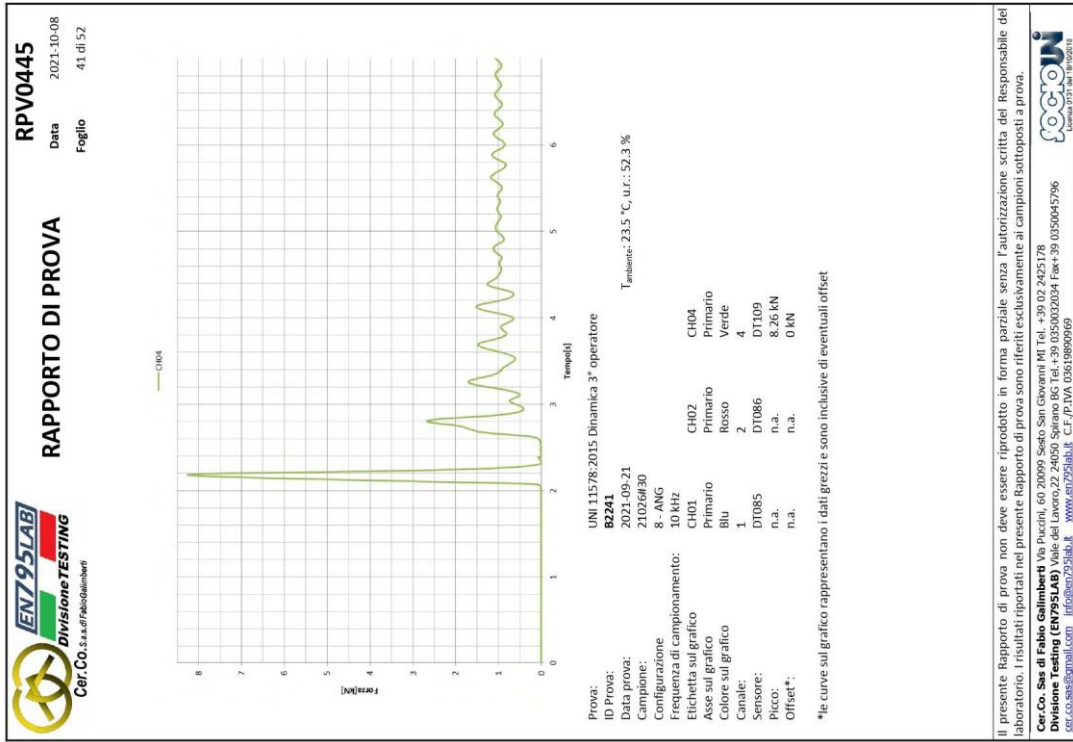
MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))

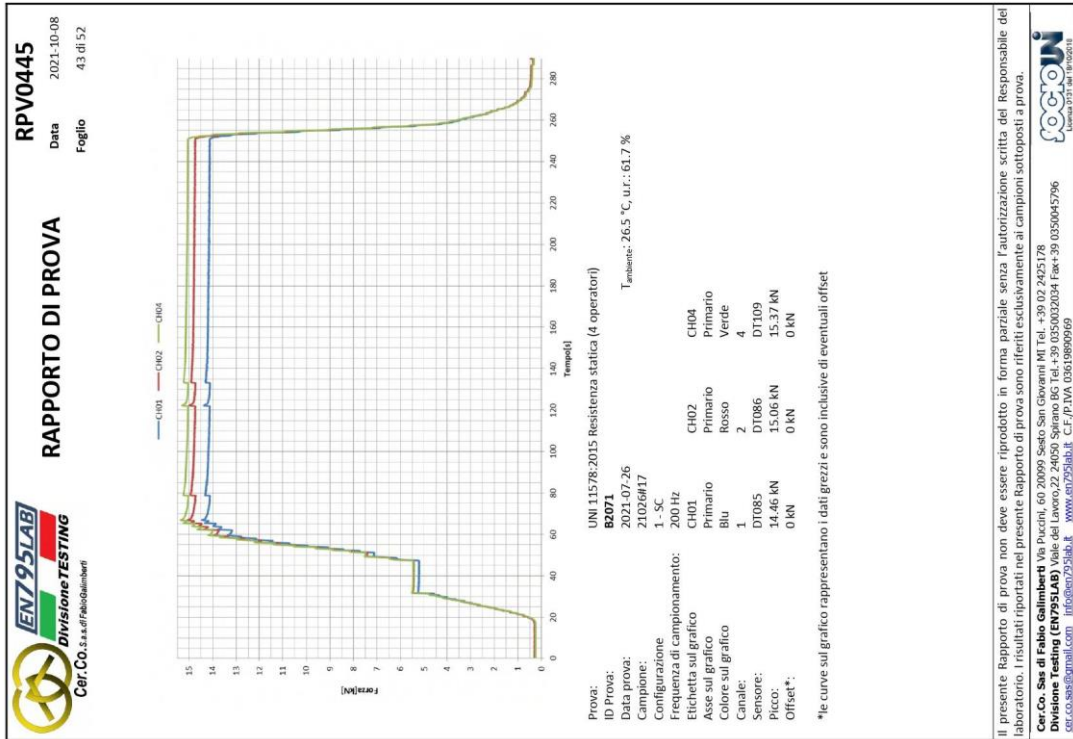


Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai Campioni sottoposti a prova.

Cer.Co. Sas di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (**EN95LAB**) Viale del Lavoro,22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 03303034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P.IVA 03619890969

MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))

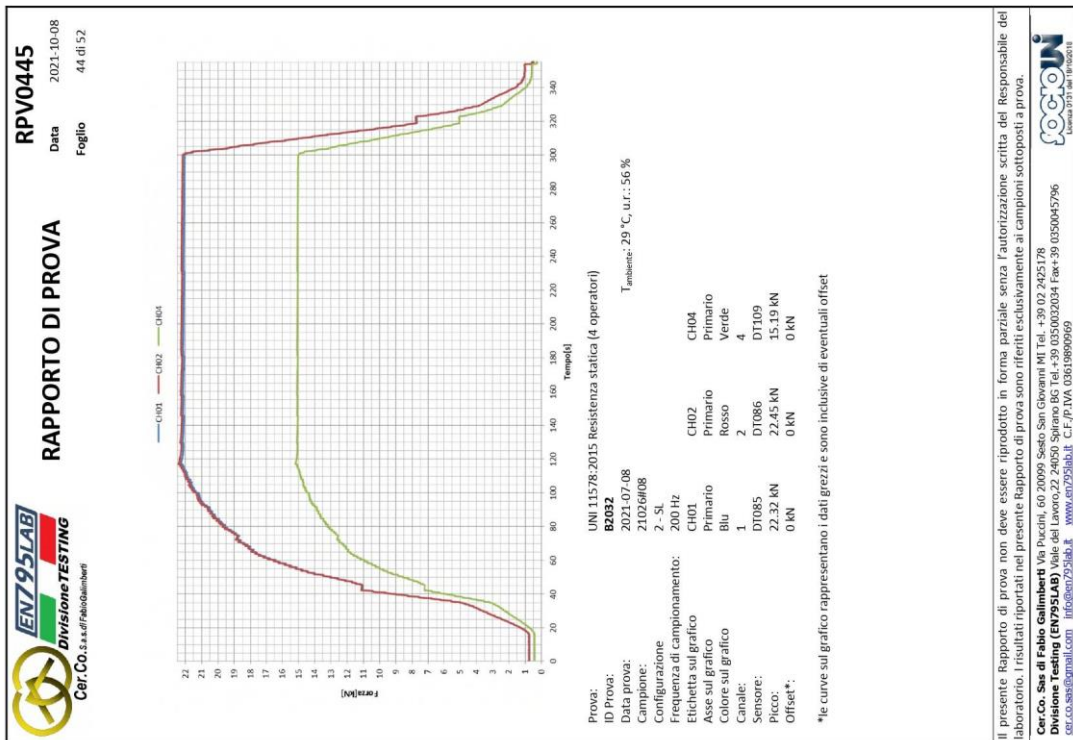




Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai Campioni sottoposti a prova.

Cer.Co. Sas di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 03302034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969

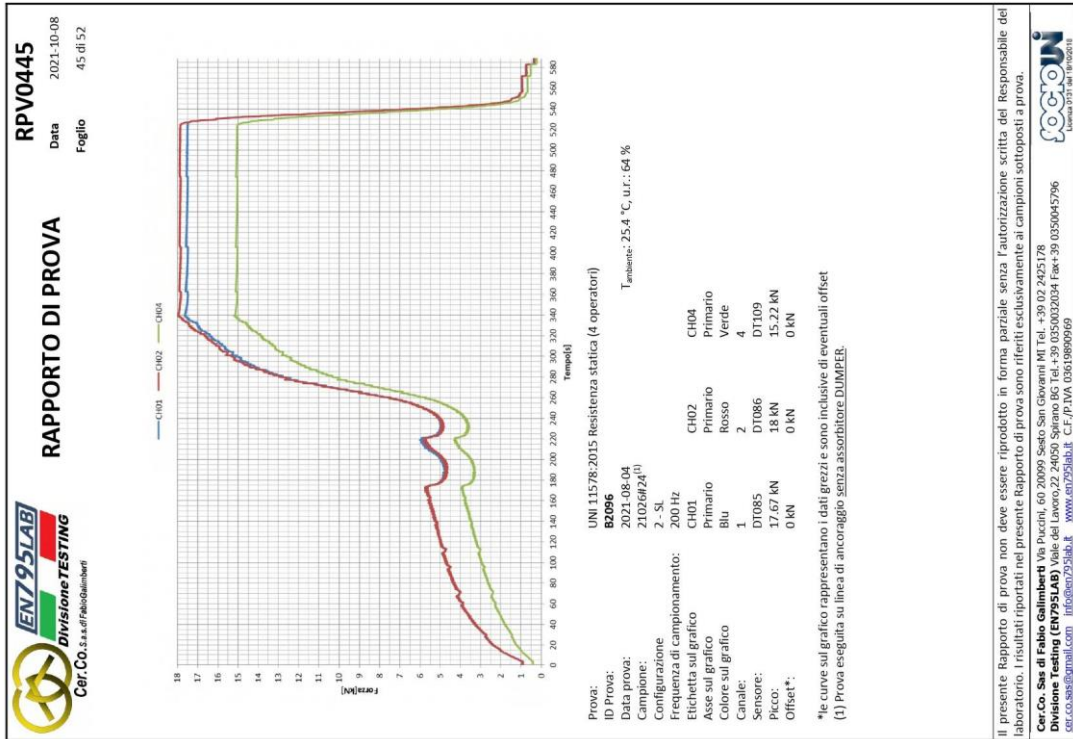
MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 03302034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969

MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))

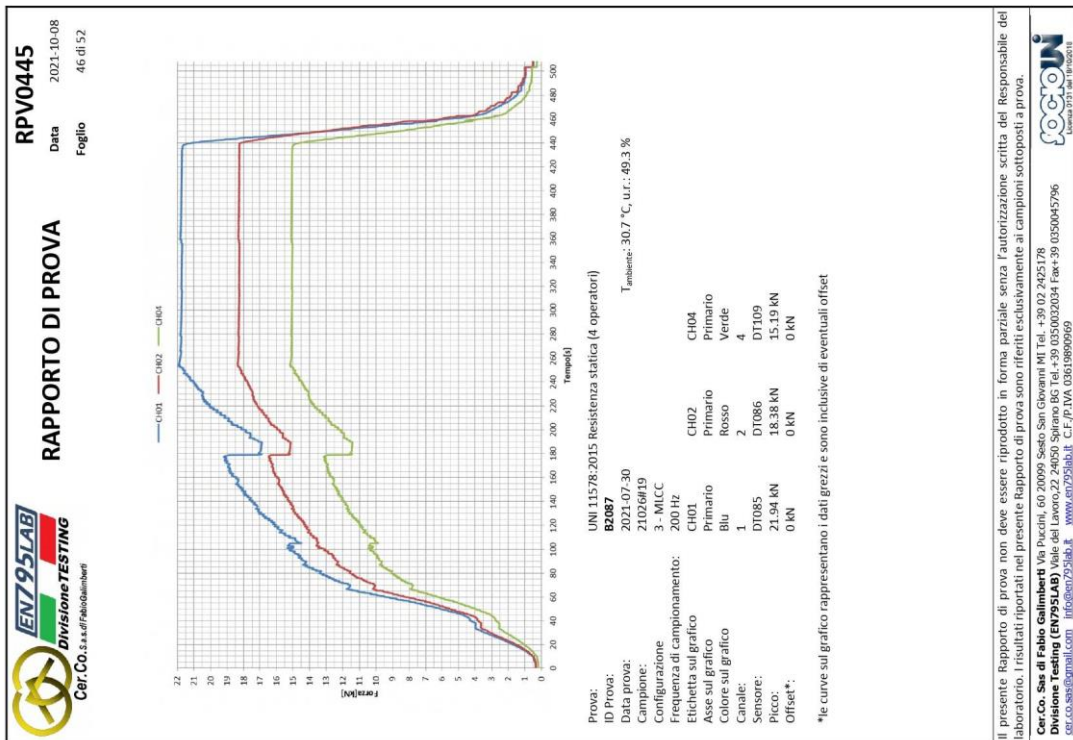


Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai Campioni sottoposti a prova.

Cer.Co. Sas di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 03302034 Fax+39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P.IVA 03619890969

COCON
Lavora più in fretta

MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))

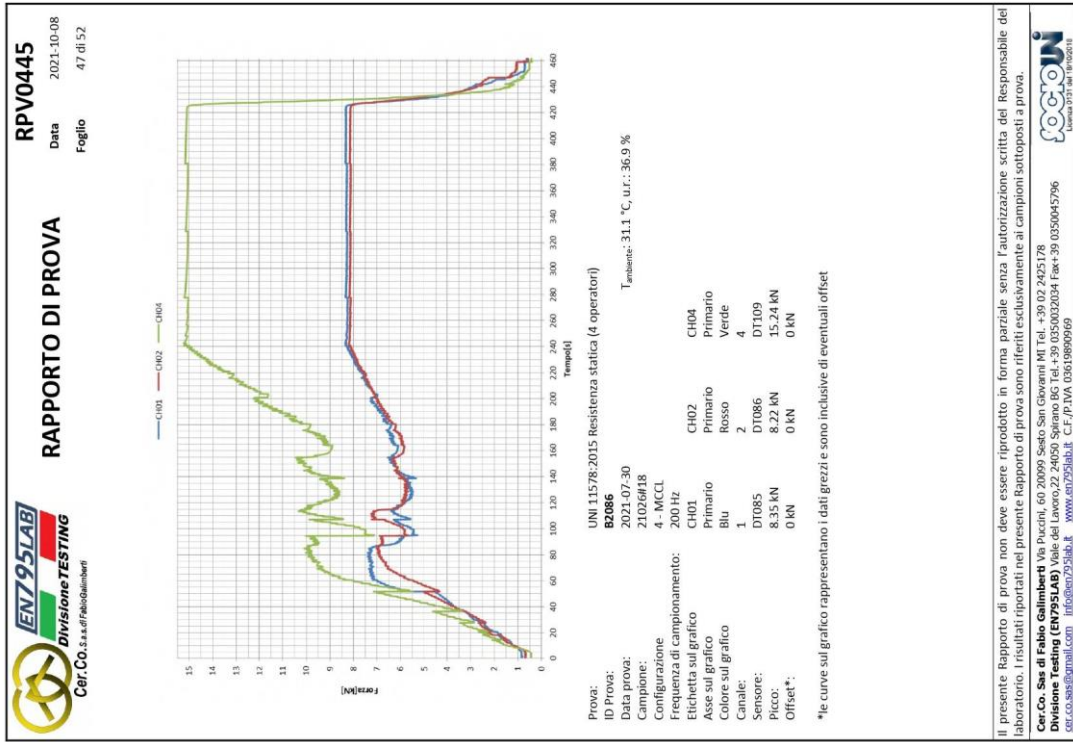


Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai Campioni sottoposti a prova.

Cer.Co. Sas di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 03302034 Fax+39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P.IVA 03619890969

COCON
Lavora più in fretta

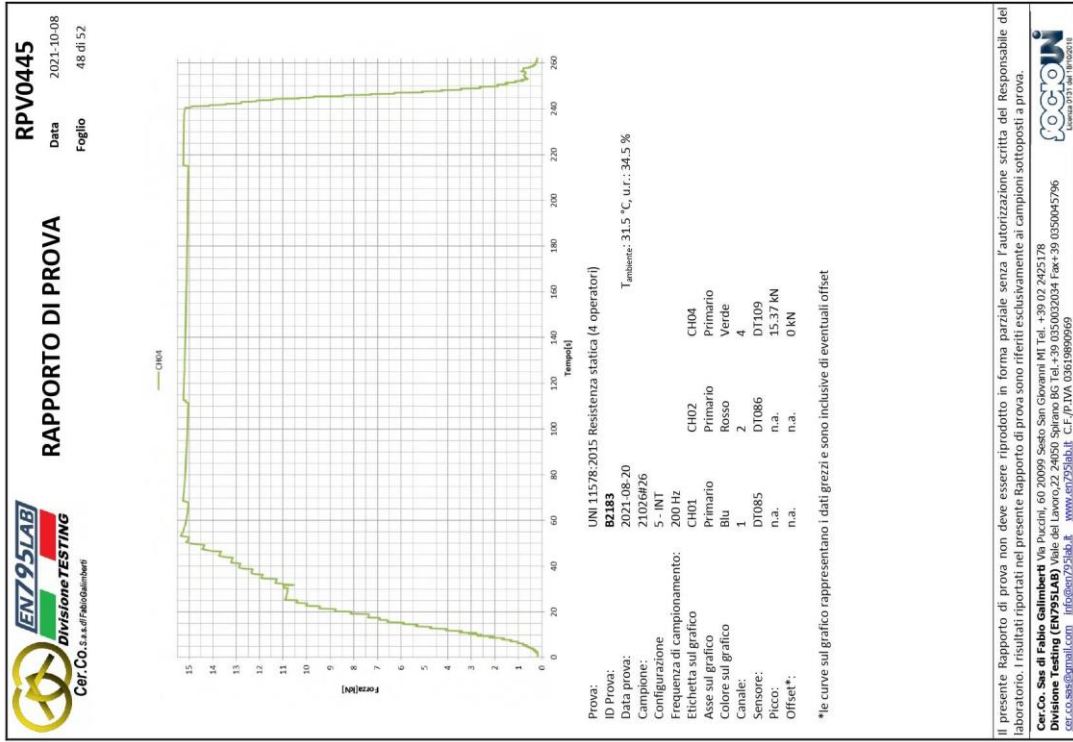
MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro/22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796
 cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969

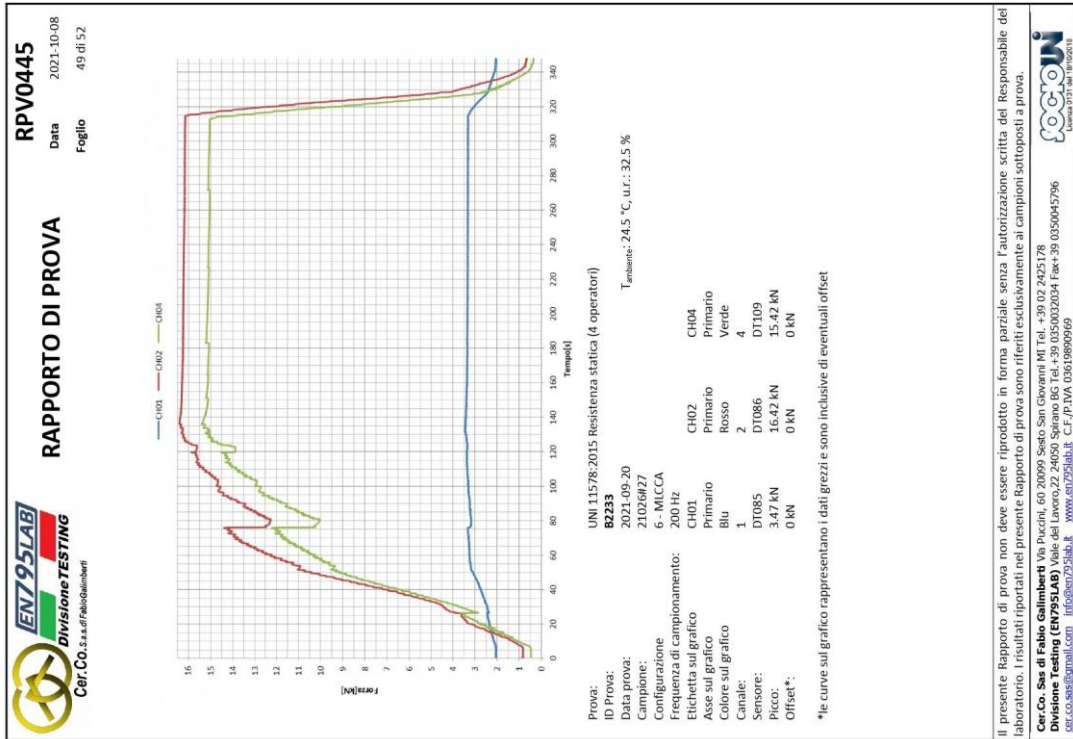
MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro/22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796
 cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969

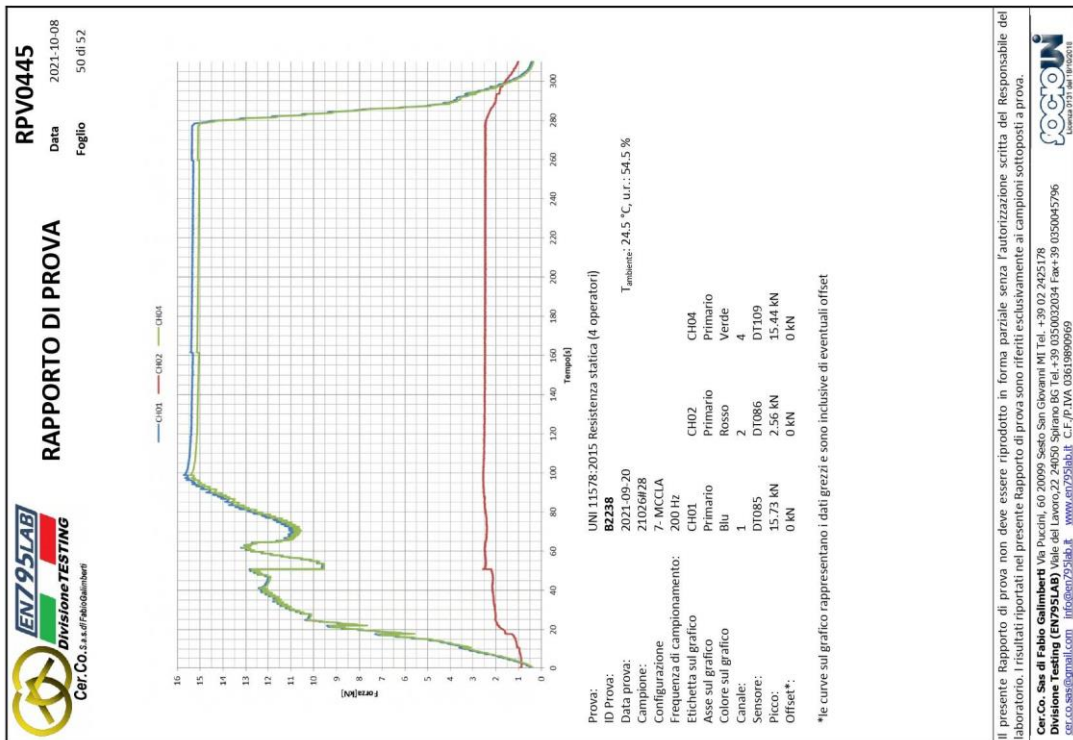
MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (**EN95LAB**) Viale del Lavoro,22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 03302034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P.IVA 03619890969

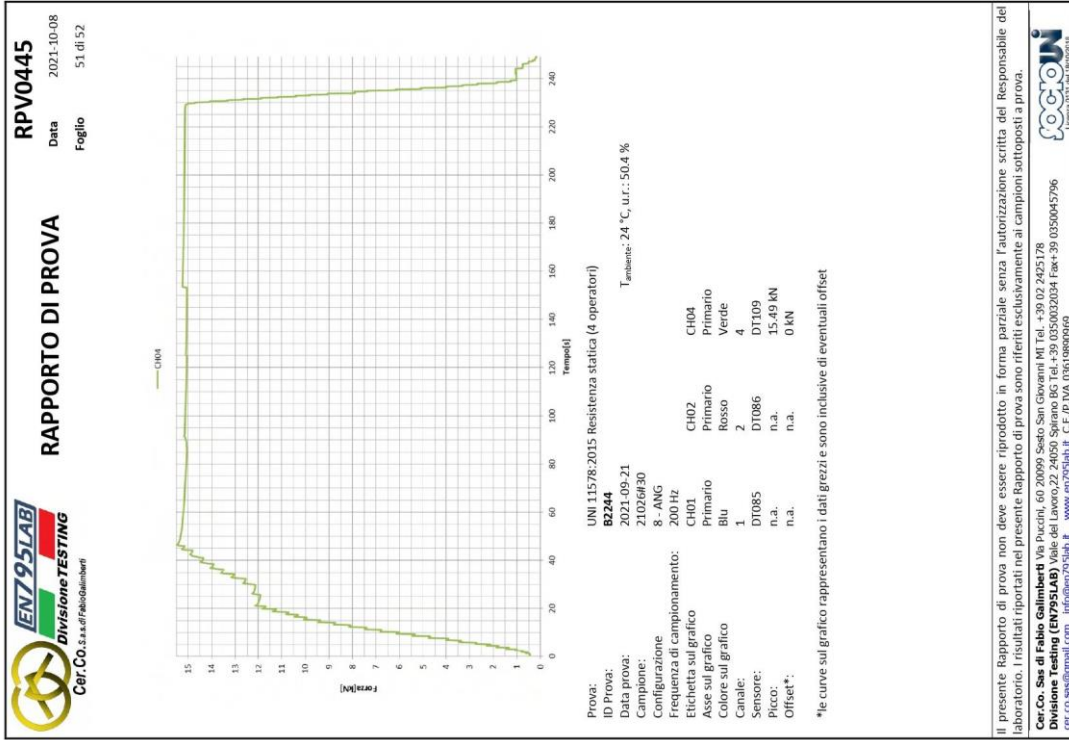
MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (**EN95LAB**) Viale del Lavoro,22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 03302034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P.IVA 03619890969


MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))



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. S.r.l. s.d.f. Fabiolombert Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 0330304 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@signal.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969

MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))



RPV0445
Data 2021-10-08
Foglio 52 di 52

RAPPORTO DI PROVA

Cer.Co. S.r.l. s.d.f. Fabiolombert

ALLEGATO C - RIFERIBILITÀ


ID	Tipo	Fabbricante	Modello	Seriale	Campo di misura	Rapporto di taratura	Emissione	Emesso da
DT065	Sistema di acquisizione dati	CrashTech S.r.l.	MAS002B	091533	-10+10 V	Nota 1	Nota 1	Nota 1
DT085	Cella di carico	N.B.C. Elettronica Group s.r.l.	SX	16.30426	1.2-50 kN	RPV0411	2021-02-10	Cer.Co S.a.s.
DT086	Cella di carico	N.B.C. Elettronica Group s.r.l.	SX	16.30427	1.9-50 kN	RPV0410	2021-02-10	Cer.Co S.a.s.
DT109	Cella di carico	N.B.C. Elettronica Group s.r.l.	SX	19.10419	1.2-20 kN	RPV0432	2021-07-05	Cer.Co S.a.s.
DT079	Cella di carico	N.B.C. Elettronica Group s.r.l.	SX	16.17919	0.6-20 kN	RPV0412	2021-02-11	Cer.Co S.a.s.
DT103	Trasduttore di posizione	Fiamma S.r.l.	PF200	n.a.	0-200 mm	RT02426	2018-04-17	MFA S.r.l.
DT104	Trasduttore di posizione	Fiamma S.r.l.	PF200	n.a.	0-200 mm	RT02427	2018-04-17	MFA S.r.l.


Note:
1. - Le celle di carico DT085, DT086, DT109 e DT079 sono sottoposte 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. S.r.l. s.d.f. Fabiolombert Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione Testing (EN95LAB) Viale del Lavoro, 22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 0330304 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@signal.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P. IVA 03619890969

MGEI01 (Rev. 1 (2019-04-15))

		RPV0448	
RAPPORTO DI PROVA		RPV0448	
Cer.Co. S.r.l. s.s. di Fabio Galimberti		Foglio 2 di 14	
NOTE			
Esecuzione delle prove con campioni montati su piastra d'interfaccia in acciaio. 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 relativi alla commessa.....	1		
Lista di distribuzione.....	1		
Campionatura.....	2		
Condizionamento.....	2		
Allineamento delle prove e principio di misurazione.....	3		
Configurazioni di prova.....	3		
Prova di deformazione.....	4		
Resistenza dinamica e integrità.....	5		
Prova di resistenza statica.....	7		
Allegato A - Documentazione fotografica.....	8		
Allegato B - Grafici.....	10		
Allegato C - Riferibilità.....	14		
CAMPIONATURA			
Marchio	Modello	Numero seriale/lotto	ID campione in questo Rapporto
LineTeck	FLEX 6.0 P.S.	Lotto 02/B -2021	21026#32
LineTeck	FLEX 6.0 P.S.	Lotto 03/C -2021	21026#33
Note: Dimensioni: Piastra base L150x150 mm Sp.5 mm; Palo H. 450 mm, Ø42 mm. Materiali dichiarati dal committente, non soggetti a verifica.			
CONDIZIONAMENTO			
Nessuno.			
Campioni sottoposti a prova come ricevuti.			



		RPV0448	
RAPPORTO DI PROVA		RPV0448	
Cer.Co. S.r.l. s.s. di Fabio Galimberti		Foglio 1 di 14	
DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE			
Tipo	Dispositivi di ancoraggio destinati all'installazione permanente		
Modello	FLEX 6.0 P.S.		
Classificazione	Tipo A, per 2 operatori		
Fabbricante	LineTeck S.r.l.		
DATI IDENTIFICATIVI DEL COMMITTENTE			
Richiedente	LineTeck 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	21026		
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 10415:2013		
Prove richieste	Esame visivo	<input checked="" type="checkbox"/> parziali	<input type="checkbox"/> complete
	Prova di deformazione		NO
	Prova di resistenza dinamica e integrità		SI
	Prova di resistenza statica		SI
	Resistenza alla corrosione		NO
	Istruzioni per l'uso		NO
	Marcatura		NO
	Note: nessuna		
Campionatura	Effettuata dalla committente		
Data di ricezione dei campioni	2021-09		
Data di esecuzione delle prove	2021-09-22/27		
LISTA DI DISTRIBUZIONE			
Distribuzione esterna	LineTeck 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. S.r.l. s.s. di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178 Divisione Testing (EN95SLAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796 cer.co.sas@tinmail.com info@en95slab.it www.en95slab.it C.F.P. IVA 03619809699			

	RAPPORTO DI PROVA	RPV0448	 Foglio 4 di 14		
PROVA DI DEFORMAZIONE					
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. Telaio di supporto autocostruito (TO) Massa 70 kg autocostruita Trasduttore di spostamento PF200 by FIAMA S.r.l. - PR Sonda di temperatura PT100 by Combas S.r.l. Sonda di umidità RH-P-2020 by Dwyer Instruments				
Requisito	EN 795:2012 §4.4.1.1 UNI 11578:2015 §4.4.1.1				
Metodo di prova	EN 795:2012 §5.3.2 UNI 11578:2015 §5.3.2				
Deviazioni dal metodo di prova	nessuna				
CONDIZIONI DI PROVA E REQUISITI					
Massima deformazione permanente consentita	10 mm				
RISULTATI					
Campione	ID Prova e data	Configurazione	Max deformazione durante la prova	Deformazione permanente	Esito
210264/32	B2249 2021-09-22	1	5.43 mm	0.54 mm	PASSA
Note:					
La deformazione permanente del punto di ancoraggio è stata misurata lungo la direzione di applicazione del carico. Sono rappresentate esclusivamente le configurazioni caratterizzate dalle condizioni più conservative.					

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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 245178
Divisione Testing (EN955LAB) Viale del Lavoro/22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 0032034 Fax +39 0350045796
 cer.co.sas@gmail.com info@en955lab.it www.en955lab.it C.F.P. IVA 03619890969

MGEI02 Rev.1 (2019-04-15)

	RAPPORTO DI PROVA	RPV0448	 Foglio 3 di 14
ALLESTIMENTO DELLE PROVE E PRINCIPIO DI MISURAZIONE			
Il campione è installato rigidamente su una piastra di interfaccia in acciaio per la simulazione di strutture in c.a. o acciaio (utilizzo di n.4 bulloni M12 in acciaio classe A2-70). Una cella di carico da 20 kN è collegata da una parte al punto di ancoraggio previsto e dall'altra al cordino dinamico, a sua volta collegato alla massa in caduta. La misura della freccia del punto di ancoraggio è eseguita con un flessometro di tipo commerciale, avente risoluzione millimetrica, come differenza delle posizioni pre (prima della sospensione della massa) e post prova (con massa sospesa al punto di ancoraggio), con sistema a riposo, rispetto ad un punto fisso. Per la prova di deformazione è utilizzato un trasduttore di spostamento con risoluzione centesimale. L'estremità del cordino del trasduttore è applicata direttamente al punto di ancoraggio sul dispositivo, e la deformazione misurata nella direzione di applicazione del carico (verticale). La prova di deformazione è stata eseguita nelle configurazioni caratterizzate dalle condizioni più conservative.			
CONFIGURAZIONI DI PROVA			
#	Installazione	Caduta/punto di applicazione del carico	
1	Acciaio	Fissaggio a 0°, tiro perpendicolare all'asse delle viti di fissaggio (Vedi documentazione fotografica)	
2	Acciaio	Fissaggio a 45°, tiro perpendicolare all'asse delle viti di fissaggio (Vedi documentazione fotografica)	

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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 245178
Divisione Testing (EN955LAB) Viale del Lavoro/22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 0032034 Fax +39 0350045796
 cer.co.sas@gmail.com info@en955lab.it www.en955lab.it C.F.P. IVA 03619890969

MGEI02 Rev.1 (2019-04-15)

EN95LAB Divisione TESTING Cer.Co. s.r.l. s.s. di Fabiolombardi		RAPPORTO DI PROVA				RPV0448
						Foglio 6 di 14
RESULTATI						
Campione	ID Prova e data	Configurazione	Cordino #	Forza di arresto caduta	Spostamento del punto di ancoraggio	Esito
21026#32	B2250 2021-09-22	1	14	7.81 kN	227 mm	PASSA
21026#32	B2251 2021-09-22	1 (integrità)	n.a.	n.a.	n.a.	PASSA
21026#33	B2253 2021-09-27	2	15	6.28 kN	415 mm	PASSA
21026#33	B2254 2021-09-27	2 (integrità)	n.a.	n.a.	n.a.	PASSA
Note:						
Per ogni prova è stato utilizzato un cordino nuovo numerato progressivamente. Lo spostamento del punto di ancoraggio è stato misurato come differenza tra le posizioni di partenza e arrivo lungo la direzione di applicazione del carico. La posizione di partenza per la misura dello spostamento del punto di ancoraggio è quella prima della sospensione della massa (sistema scarico). La posizione di arrivo per la misura dello spostamento del punto di ancoraggio è quella con massa sospesa dopo la prova. La prova di integrità è stata eseguita subito dopo la prova di resistenza dinamica.						

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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione TESTING (EN955LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spilimonte BG Tel. +39 035 0032034 Fax +39 0350045796
 cer.co.sas@gmail.com info@en955lab.it www.en955lab.it C.F.P.IVA 0361980969

MGEI02 Rev. 1 (2019-04-15)

EN95LAB Divisione TESTING Cer.Co. s.r.l. s.s. di Fabiolombardi		RAPPORTO DI PROVA				RPV0448
						Foglio 5 di 14
RESISTENZA DINAMICA E INTEGRITÀ						
Attrezzatura e ID	Sistema di acquisizione ad alta velocità MAS002B by CeahTech S.r.l.-VA Cella di carico SX 20 kN by N.B.C. Elettronica group s.r.l. (Massa) Telaio di supporto autocostituito (1°) Massa 200 kg autocostituita Sonda di temperatura PT100 by Comhas S.r.l. Sonda di umidità RHP-2D20 by Dwyer Instruments Paranco a catena Bravo** 1,5t by Tractel*Italiana S.p.A. Flessometro Stanley Dynagrip 0-300cm Corda singola per alpinismo Ø11mm modello TENDON TRUST 11.0 by Tendon					DT065 DT109 DT022 DT028 DT051 DT052
Requisito	UNI 11578:2015 §4.4.1.2 UNI 11578:2015 §5.3.5 CEN/TS 16415:2013 §4.2.1.1 CEN/TS 16415:2013 §5.2.2					
Metodo di prova	Nessuna					
Deviazioni dal metodo di prova						
CONDIZIONI DI PROVA E REQUISITI						
Numero di operatori consentiti contemporaneamente sul dispositivo						2
Lunghezza del cordino e tipo						1.0 m con terminali cuciti
Altezza di caduta e carico nominale						0.85 m con massa 200 kg - 12 kN
Massa nominale da applicare al dispositivo durante la prova di integrità						600 kg (5.88 kN) x 3 min - Fattore convenzionale di conversione kg/N pari a 9.80655
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 Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione TESTING (EN955LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spilimonte BG Tel. +39 035 0032034 Fax +39 0350045796
 cer.co.sas@gmail.com info@en955lab.it www.en955lab.it C.F.P.IVA 0361980969

MGEI02 Rev. 1 (2019-04-15)

RPV0448
Foglio 7 di 14

RAPPORTO DI PROVA

EN795LAB
Divisione TESTING
Cer.Co. s.r.l. di Fabiogalimberti

PROVA DI RESISTENZA STATICA

Attrezzatura e ID	Sistema di acquisizione ad alta velocità MAS002B by CratiTech S.r.l. - VA DT065 Cella di carico SX 20 kn by M.B.C. Elettronica group s.r.l. (Tiro) DT109 Telo di supporto autocostituito (T0) DT022 Sonda di temperatura PT100 by Combus S.r.l. DT051 Sonda di umidità RH-P-2020 by Dwyer Instruments DT052 Paranco a catena Bravo™ 1,5t by Tractel*Italiana S.p.A.			
Requisito	UNI 11578:2015 §4.4.1.3 CEN/TS 16415:2013 §4.2.1.2			
Metodo di prova	UNI 11578:2015 §5.3.6 CEN/TS 16415:2013 §5.2.3			
Deviazioni dal metodo di prova	Nessuna			
CONDIZIONI DI PROVA E REQUISITI				
Numero di operatori consentiti contemporaneamente sul dispositivo	2			
Natura del campione	Dispositivo costituito interamente in materiale metallico			
Carico statico nominale	13 kN x 3 min			
Requisito	Il dispositivo di ancoraggio deve sostenere il carico			
RISULTATI				
Campione	ID Prova e data	Configurazione	Carico statico di picco durante la prova	Esito
21026#82	B2,252 2021-09-22	1	13,43 kN	PASSA
21026#83	B2,255 2021-09-27	2	13,38 kN	PASSA
Note: Nessuna				
IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO				
CER.CO SAS DOTT. FABIO GALIMBERTI Firmato digitalmente da Fabio Galimberti				

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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione TESTING (EN795LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 0032034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F.P.IVA 03619800969


MGEI02 Rev.1 (2019-04-15)

RPV0448
Foglio 8 di 14

RAPPORTO DI PROVA

EN795LAB
Divisione TESTING
Cer.Co. s.r.l. di Fabiogalimberti

ALLEGATO A - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Presentazione campione nuovo

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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione TESTING (EN795LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 0032034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F.P.IVA 03619800969

MGEI02 Rev.1 (2019-04-15)





EN95LAB
Divisione TESTING
Cer.Co. s.r.l. s.s. di Fabiolombardi

RPV0448

RAPPORTO DI PROVA

Foglio 9 di 14


Prova di deformazione in config.1 (a sinistra) e allestimento prova di resistenza dinamica in config.2 (a destra)

Prova di resistenza statica 13 kN in config.1 (a sinistra) e prova di resistenza statica 13 kN in config.2 (a destra)

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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione TESTING (EN955LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en955lab.it www.en955lab.it C.F.P.IVA 03619800969

MGEI02 Rev.1 (2019-04-15)



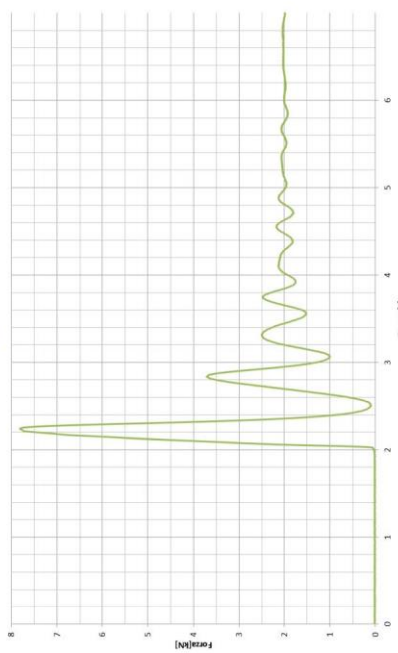
EN95LAB
Divisione TESTING
Cer.Co. s.r.l. s.s. di Fabiolombardi

RPV0448

RAPPORTO DI PROVA

Foglio 10 di 14

ALLEGATO B - GRAFICI



UNI 11578:2015 Resistenza dinamica (2 operatori)

BZ250

Data prova: 2021-09-22

Campione: 21026432

Configurazione: 1

Frequenza di campionamento: 10 kHz

Etichetta sul grafico: CH04

Asse sul grafico: Primario

Colore sul grafico: Verde

Canale: 4

Sensore: DT109

Picco: 7,81 kN

Offset*: 0,00 kN

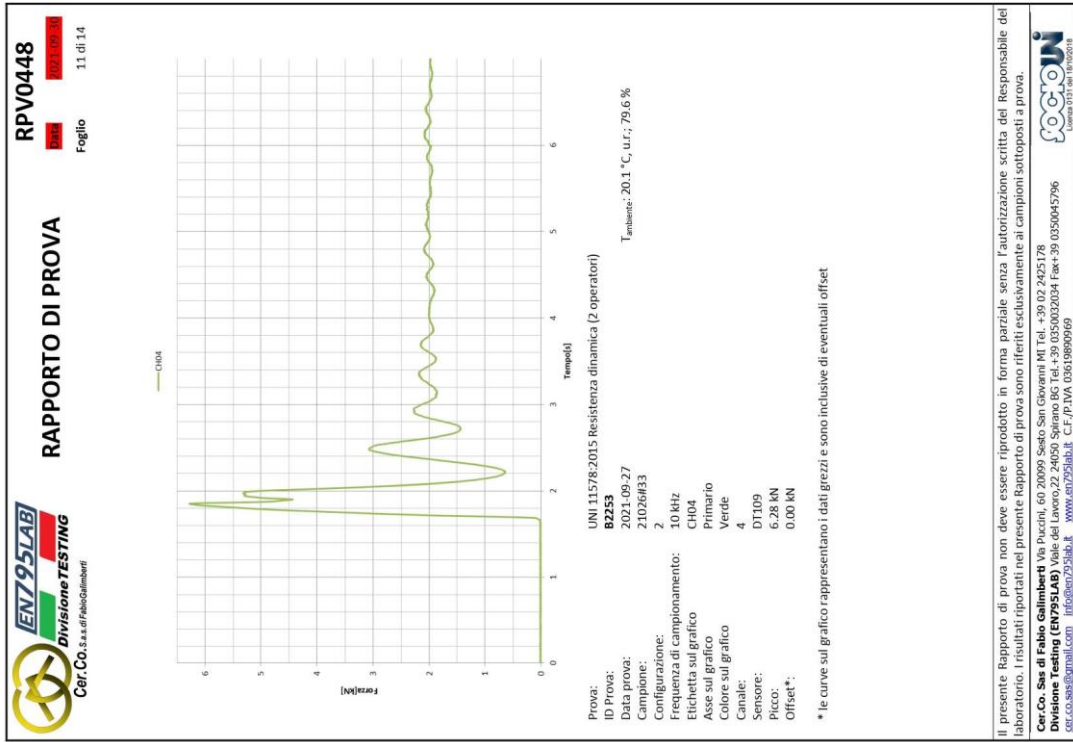
* le curve sul grafico rappresentano i dati grezzi e sono inclusive di eventuali offset

T_{ambiente}: 25.2 °C, u.r.: 32.5 %

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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione TESTING (EN955LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796
cer.co.sas@gmail.com info@en955lab.it www.en955lab.it C.F.P.IVA 03619800969

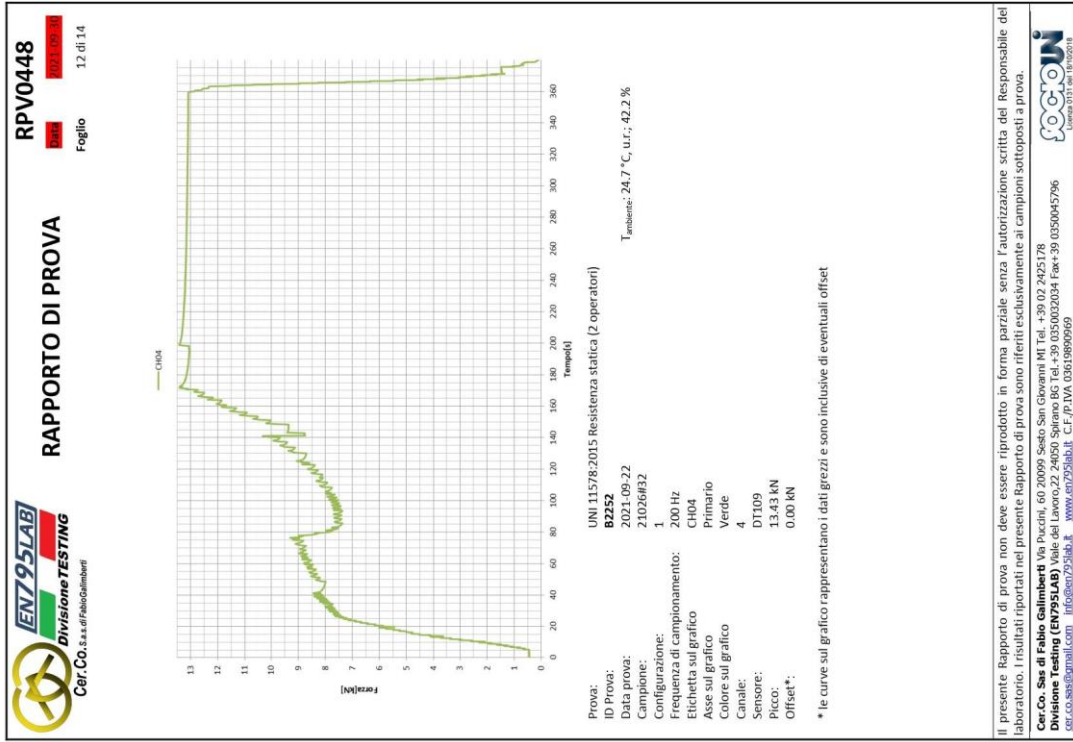
MGEI02 Rev.1 (2019-04-15)



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione TESTING (EN95LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 032034 Fax+39 0350045796
 cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P.IVA 0361980969

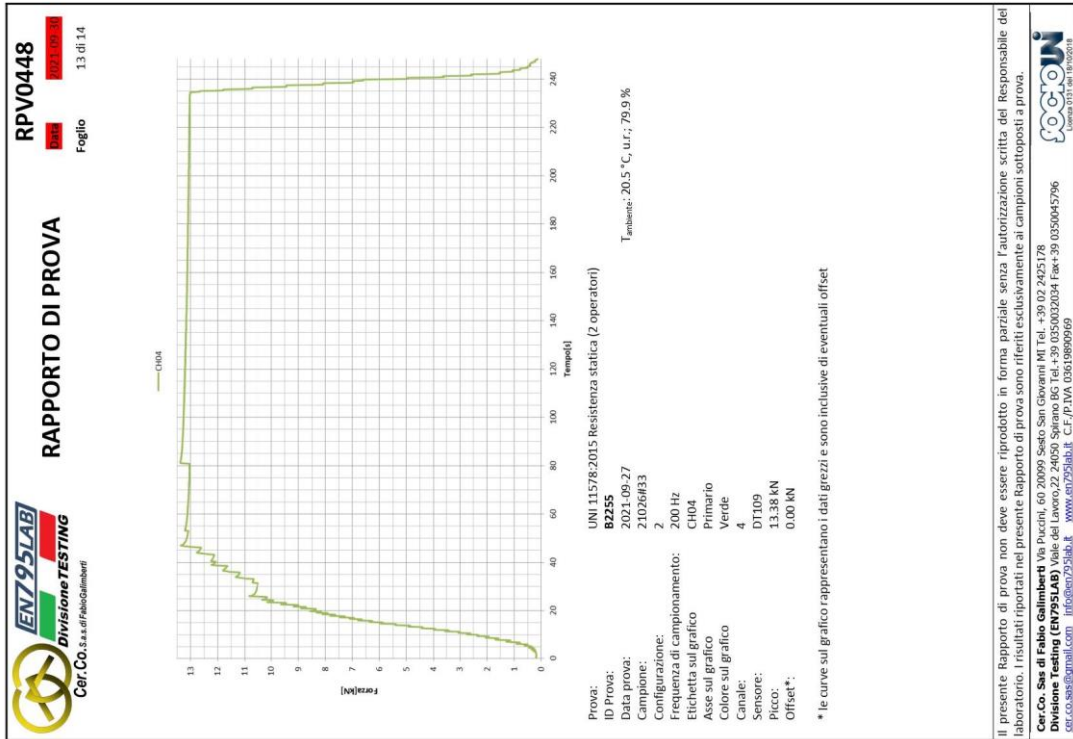
MGEI02 Rev.1 (2019-04-15)



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione TESTING (EN95LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spilimbergo BG Tel. +39 035 032034 Fax+39 0350045796
 cer.co.sas@gmail.com info@en95lab.it www.en95lab.it C.F.P.IVA 0361980969


MGEI02 Rev.1 (2019-04-15)



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 Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione TESTING (EN795LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796
 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F.P.IVA 03619800969

MGEI02 Rev.1 (2019-04-15)



Divisione TESTING
Cer.Co.S.a.s. di Fabio Galimberti

RPV0448

RAPPORTO DI PROVA

Foglio 14 di 14

ALLEGATO C - RIFERIBILITÀ								
ID	Tipo	Fabricante	Modello	Seriale	Campo di misura	Rapporto di taratura	Emissione	Emesso da
DT065	Sistema di acquisizione dati	CrashTech S.r.l.	MAS02B	091533	-10÷10 V	Nota 1	Nota 1	Nota 1
DT109	Cella di carico	N.B.C. Electronica Group s.r.l.	SX	1910419	1,2÷20 kN	RPV0432	2021-07-05	Cer.Co S.a.s
DT103	Trasduttore di posizione	Fiams S.r.l.	PF200	n.a.	0÷200 mm	RT02426	2018-04-17	MTA S.r.l.

Note:
La cella di carico DT109 è stata sottoposta a taratura contestualmente con il sistema di acquisizione dati DT065.

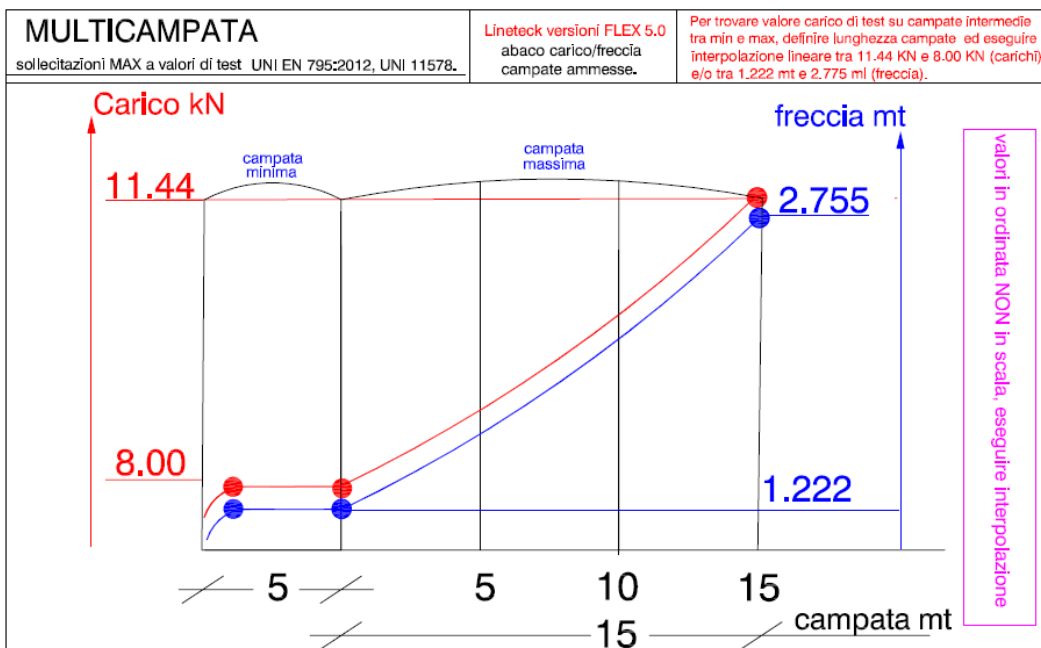
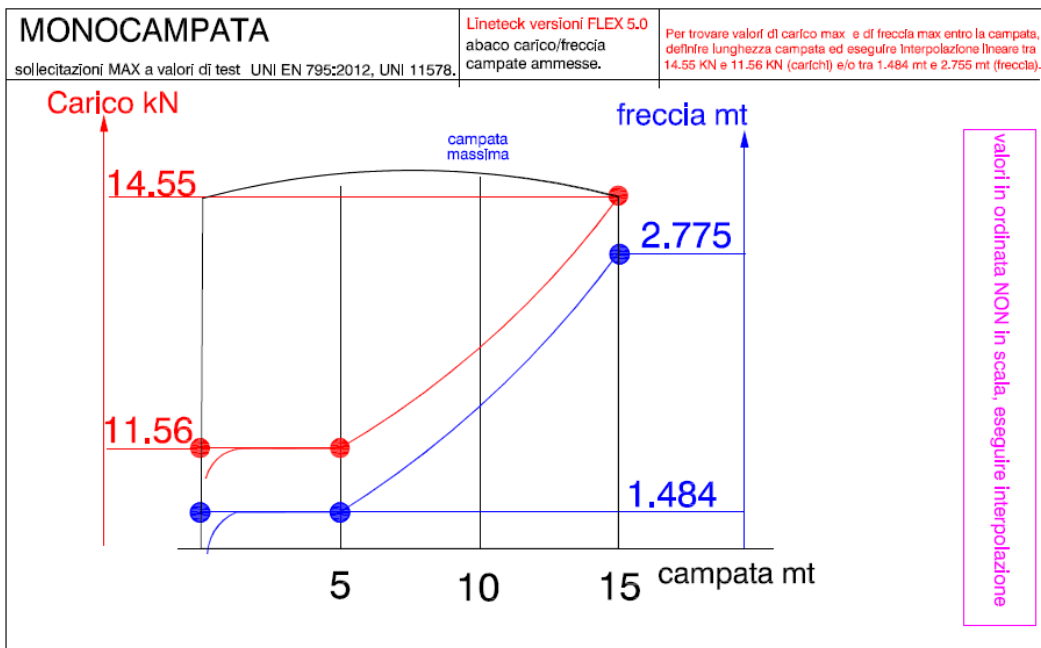
Il presente Rapporto di prova non deve essere riprodotto in forma parziale senza l'autorizzazione scritta del Responsabile del laboratorio. I risultati riportati nel presente Rapporto di prova sono riferiti esclusivamente ai Campioni sottoposti a prova.

Cer.Co. Sas di Fabio Galimberti Via Pucini, 60 20099 Sesto San Giovanni MI Tel. +39 02 2425178
Divisione TESTING (EN795LAB) Viale del Lavoro,22 24050 Spresino BG Tel. +39 035 032034 Fax +39 0350045796
 cer.co.sas@gmail.com info@en795lab.it www.en795lab.it C.F.P.IVA 03619800969

MGEI02 Rev.1 (2019-04-15)

11. ABACO CARICO-FRECCIA-CAMPATA

Il seguente abaco riporta i rapporti tra: i dati di carico, le lunghezze delle campate e le frecce sulla fune:



12. ACCESSORI

12.1. REDANCIA

La redancia in ACCIAIO INOX AISI 316 /A4, posta all'interno dell'asola della fune consente di proteggerla dall'usura dovuta allo sfregamento con altri cavi, maniglioni, moschettoni, ganci, e similari, garantendone così la sua integrità nel tempo.

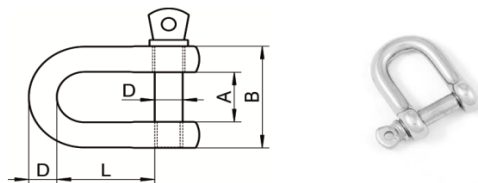


Per cavo For wire rope (Ø mm)	A (mm)	B (mm)	E (mm)
2	7	10	2
2,5	8	14	2,5
3	10	17	3
4	11	18	4
5	13	20	5,6
6	15	25	6,5
8	18	33	9
10	23	41	11
12	27	48	14
14	34	53	15
16	36	57	17
18	40	67	19
20	45	75	22
22	52	84	24
24	56	96	26

12.2. GRILLO

Il grillo in ACCIAIO INOX AISI 316 /A4, rappresenta l'elemento di collegamento tra la fune e il dispositivo anticaduta di estremità della linea vita.

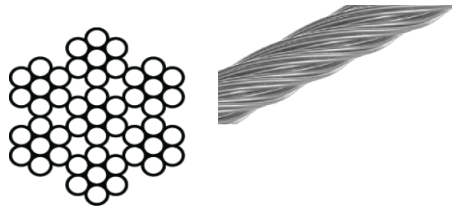
Grilli dritti, aisi 316 / A4
D-shackles, aisi 316 / A4



Codice Articolo Item Number	D (mm)	A (mm)	L (mm)	B (mm)	Carico di lavoro (Kg) working Load (Kg)	Carico rottura (Kg) Breaking Load (Kg)	Box
82580400004	4	8	14	16	90	550	50
82580500004	5	10	17	20	100	900	50
82580600004	6	12	21	24	150	1300	50
82580700004	7	14	24	28	200	1800	20
82580800004	8	16	28	32	250	2400	10
82581000004	10	20	35	40	500	3800	10
82581200004	12	24	42	48	600	5550	5
82581300004	13	26	45	52	800	6550	5
82581600004	16	32	55	64	1100	7600	5
82581900004	19	38	66	76	1600	9950	1
82582200004	22	44	77	88	2500	13850	1
82582500004	25	50	87	100	3000	22800	1

12.3. FUNE

La fune di collegamento della linea di ancoraggio flessibile è in ACCIAIO INOX AISI 316/A4 49 fili diametro ϕ 8 mm.



Codice Articolo Item Number	Ø (mm)	Carico rottura (Kg) Breaking Load (Kg)	Peso (Kg/100 mt) Weight (Kg/100 mt)
80380001004	1	60	0,41
80380001504	1,5	130	0,91
80380001514	1,5	130	0,91
80380002004	2	240	1,62
80380002014	2	240	1,62
80380002504	2,5	380	2,54
80380002514	2,5	380	2,54
80380003104	3	550	3,65
80380003004	3	550	3,65
80380003014	3	550	3,65
80380004004	4	950	6,50
80380004014	4	950	6,50
80380005004	5	1550	10,15
80380006004	6	2200	14,62
80380008004	8	3650	25,98

12.4. TENDITORE

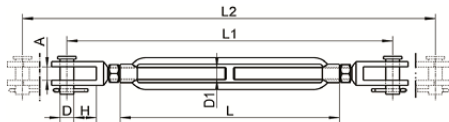
Il tenditore in ACCIAIO INOX AISI 316 /A4, consente di porre in tensione il cavo.

ART. 8021

Tenditori a due forcelle saldate 316 / A4

Turnbuckle jaw-jaw welded, aisi 316 / A4

Codice Articolo Item Number	D1 (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	D (mm)	A (mm)	H (mm)	Carico di lavoro (Kg) Working Load (Kg)	Carico rottura (Kg) Breaking Load (Kg)	Box
80210500004	M 5	70	111	170	5	6,5	10	100	560	10
80210600004	M 6	90	140	205	6	7,5	10	150	815	10
80210800004	M 8	120	180	270	8	11	11	250	1549	10
80211000004	M10	150	220	330	9	12	14	350	2243	5
80211200004	M12	200	300	455	12	14	20	600	3212	5



Attenzione!!! Le caratteristiche tecniche sopra riportate, sono puramente indicative e possono subire variazioni da lotto a lotto, a seconda della produzione.


Pay attention!!! The dimensions shown in the data sheets are subject to minimal variations (different production line batch).


12.5. SERRACAVO



Il serracavo LINEGRIP in AL anticorodal EN AW6060, consente il morsettamento della fune ai dispositivi di estremità.

Carico minimo di rottura della fune: 32.5 KN



		RPV0207 Data 2017-09-27 Foglio 1 di 5	
RAPPORTO DI PROVA			
DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE			
Tipo	Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto - dispositivi di ancoraggio che utilizzano linee di ancoraggio flessibili orizzontali - morsetto serracavo		
Modello	LINEGRIP		
Classificazione	n.a.		
Fabbricante	LINETECK S.r.l.		
DATI IDENTIFICATIVI DEL COMMITTENTE			
Richiedente	LINETECK 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	17018		
Scopo	Verifica del carico di rottura di un accoppiamento morsetto-fune di ancoraggio		
Norme di riferimento	n.a.		
Prove richieste	Prova di trazione statica		
Campionatura	Effettuata dalla committente		
Data di ricezione dei campioni	2017-09-22		
Data di esecuzione delle prove	2017-09-26		
LISTA DI DISTRIBUZIONE			
Distribuzione esterna	LINETECK S.r.l. (file PDF firmato digitalmente)		
Distribuzione interna	Responsabile del Laboratorio (file PDF firmato digitalmente)		
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, 22 24050 Spiranò BG - Tel. +39 347 550311 Fax +39 02 83425487 cer.co@virgilio.it info@en959lab.it www.en959lab.it C.F./P.IVA 03619890969 MGE114 Rev. 0 (2017-08-07)			

		RPV0207 Data 2017-09-27 Foglio 2 di 5	
RAPPORTO DI PROVA			
INDICE			
Dati identificativi del campione.....	1		
Dati relativi alla commessa.....	1		
Lista di distribuzione.....	1		
Campionatura.....	2		
Determinazione del carico di rottura.....	3		
Allegato A - Documentazione fotografica.....	4		
Allegato B - Grafici.....	5		
Allegato C - Riferibilità.....	5		
CAMPIONATURA			
Codice	Descrizione	Quantità	ID campione
LINEGRIP	Morsetto serracavo Spesezione di fune Ø8 mm (7x7)	2	17018#05
		1	
	Acciaio Inox AISI 316		
Note: Materiali dichiarati dal fabbricante			
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, 22 24050 Spirano BG - Tel. +39 347 5510311 Fax +39 02 85425487 cer.co@virgilio.it info@en/95lab.it www.en/95lab.it C.F./P.IVA 03619890969 MGE114 Rev. 0 (2017-08-07)			

		RPV0207 Data 2017-09-27 Foglio 3 di 5	
RAPPORTO DI PROVA			
DETERMINAZIONE DEL CARICO DI ROTTEURA			
Attrezzatura e ID	DT066 Macchina di trazione universale TT50 by LONOS TEST		
CONDIZIONI DI PROVA E REQUISITI			
Preparazione del campione	Nessun pretrattamento e/o condizionamento applicati.		
Allestimento del campione	Il campione è costituito da uno spezzone di fune alle cui estremità sono ricavate due asole senza redancia utilizzando i morsetti in prova. Le asole misurano 8 cm dalla base del morsetto su ciascuna estremità. Serraggio manuale dei grani con chiave a brugola da 5 mm. Il campione è installato sulla macchina di trazione con spine Ø30 mm.		
Metodo di prova	Carico monoassiale crescente - velocità di applicazione del carico costante		
Velocità di applicazione del carico	50 kN/min (0.833 kN/s)		
RISULTATI			
Campione	ID Prova e data	Carico di rottura	
17018#05	L0201 2017-09-26	33.913 kN	
Note: Al carico di rottura indicato si osserva il cedimento di un trefolo della fune interno ad uno dei morsetti. Al cedimento si osserva un carico residuo di 10.03 kN.			
IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO CER.CO SAS DOTT. FABIO GALIMBERTI Firmato digitalmente da  Fabio Galimberti			
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, 22 24050 Spirano BG - Tel. +39 347 5510311 Fax +39 02 85425487 cer.co@virgilio.it info@en/95lab.it www.en/95lab.it C.F./P.IVA 03619890969 MGE114 Rev. 0 (2017-08-07)			

CER.CO.Sas
DIVISIONE TESTING

RAPPORTO DI PROVA

RPV0207
Data 2017-09-27
Foglio 4 di 5

ALLEGATO A - DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Particolare campione prima della prova

Particolare lunc dopo l'estrazione dal morsetto, dopo la prova

Particolare morsetto dopo la prova (grani svitati manualmente)

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, 22 24050 Spirano BG - Tel. +39 347 5510311 Fax +39 02 83425487 cer.co@virgilio.it info@en959lab.it www.en959lab.it C.F./P.IVA 03619890969 MGE114 Rev. 0 (2017-08-07)

CER.CO.Sas
DIVISIONE TESTING

RAPPORTO DI PROVA

RPV0207
Data 2017-09-27
Foglio 5 di 5

ALLEGATO B - GRAFICI

L0201
ID Prova: 2017-09-26
Data prova: 17019H05
Campione:

ALLEGATO C - RIFERIBILITÀ

ID	Tipo	Fabbricante	Modello	Seriale	Campo di misura	Rapporto di taratura	Emissione	Emesso da
D7066	Macchina di trazione	LONOS TEST S.r.l.	Tenso Test 5000	029-01-04	1+50 kN	116/068A/16	2016-12-12	LONOS TEST S.r.l.

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, 22 24050 Spirano BG - Tel. +39 347 5510311 Fax +39 02 83425487 cer.co@virgilio.it info@en959lab.it www.en959lab.it C.F./P.IVA 03619890969 MGE114 Rev. 0 (2017-08-07)

13. 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.

13.1. 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 della fune;
2. Controllo della leggibilità di tutte le marcature;
3. Controllo della integrità e leggibilità della cartellonistica identificativa dell'impianto;
4. Lubrificazione di eventuali parti soggette a movimento durante l'utilizzo;
5. Controllo del serraggio dei bulloni;
6. Verifica della tenuta complessiva del fissaggio della base al supporto; avvertire il committente se si notano segni di infiltrazioni, crepe o fessure su legno o calcestruzzo; in quest'ultimo verificare segni di espulsione del copri ferro o altri sintomi che possono far pensare ad un'alterazione delle caratteristiche originarie del supporto;
7. Controllo della corrispondenza degli elementi presenti sulla copertura all'elaborato tecnico;
8. 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
Attività svolta	positivo	negativo	Azione Intrapresa
punto 1)			
punto 2)			
punto 3)			
punto 4)			
punto 5)			
punto 6)			
punto 7)			
punto 8)			

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)			

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

13.2. 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.

