

Manuale per l'installazione, l'uso, le ispezioni e la manutenzione dei dispositivi di ancoraggio di tipo A e di tipo C da installare su coperture metalliche.

## Sommario

Introduzione.....	3
Garanzia convenzionale e durate di vita.....	5
Utilizzo dei dispositivi.....	7
Premessa tecnica .....	8
Scheda tecnica rivetto.....	10
09N25X modulo tecnico prodotto e installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo A.....	11-12
09N26X modulo tecnico prodotto e installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo A.....	13-14
09O35 modulo tecnico prodotto e installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo A.....	15-16
09O55 modulo tecnico prodotto e installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo A.....	17-18
13O25X modulo tecnico prodotto e installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo A.....	19-20
11O00 modulo tecnico prodotto e installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo A.....	21-22
11O25 modulo tecnico prodotto e installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo A.....	23-24
09O85 modulo tecnico prodotto e installazione dell'elemento da fissare.....	25-26
09O90 modulo tecnico prodotto e installazione dell'elemento da fissare (con tiro trasversale / longitudinale).....	28-29-30
09O97 modulo tecnico prodotto e installazione dell'elemento da fissare.....	32-33
HL5020 modulo tecnico prodotto e installazione dell'elemento da fissare .....	34-35
HL204 modulo tecnico prodotto e installazione dell'elemento da fissare.....	36-37
TL001 modulo tecnico prodotto e installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo C.....	38-41
TL002 modulo tecnico prodotto e installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo C.....	44-47
TL003 modulo tecnico prodotto e installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo C.....	49-51
AC2501_S/L modulo tecnico prodotto, posizionamento e compilazione degli elementi.....	53-54-55
AC2502 modulo tecnico prodotto, posizionamento e compilazione dell'elemento .....	56-57
HL605 modulo tecnico prodotto e utilizzo del punto di ancoraggio mobile .....	58-59
AC005 modulo tecnico prodotto e posizionamento del limitatore linea .....	60-61
Dichiarazioni di conformità .....	62
Ispezione dei dispositivi installati.....	65
Modulistica per le ispezioni.....	69
Storico revisioni manuale.....	76

## Introduzione

Ragione Sociale del produttore: LineaVita by Co.M.Ed. SRL  
Amministratore: Fabrizio De Vecchi  
Indirizzo: Via Bellafino, 20/22 Bergamo (BG) Italia, Blocco H  
P.Iva: 01259030169 E-mail PEC: comed@registerpec.it  
Telefono: +39 035 315315 Fax: +39 035 330000 E-mail: [info@lineadivita.it](mailto:info@lineadivita.it) Sito: [www.lineadivita.it](http://www.lineadivita.it)  
REA: BG 187834 (Iscrizione alla Camera di Commercio di Bergamo) Codice Ateco2007: 46.69.94  
Società fondata nel 1980 con il marchio registrato LineaVita®, sistemi di protezione contro le cadute dall'alto. La nostra produzione è controllata ed in regime di qualità ISO 9001, sia in fase progettuale che in quella produttiva.

Questo manuale ha solo funzione informativa, pertanto non consente di apprendere le tecniche dei lavori in quota. Il presente manuale contiene istruzioni destinate ad informare sul corretto montaggio, utilizzo ed ispezione / manutenzione dei dispositivi di ancoraggio a marchio LineaVita by Co.M.Ed. SRL; pertanto, è importante conservarlo per tutta la durata di vita del dispositivo poiché ne costituisce parte integrante. È necessario prevedere modalità di posa in opera garantendo condizioni di salute e sicurezza in conformità con le normative vigenti sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro agli installatori; quest'ultimi sono tenuti altresì al loro rispetto. Prima di procedere con il montaggio l'installatore deve accertarsi che il materiale sia completo e ben conservato, che i dispositivi, in ogni loro componente ed elemento, non presentino danni o difetti e che siano integri. Nel caso di prodotti deformati, danneggiati o deteriorati prima dell'installazione contattare il produttore dei dispositivi di ancoraggio. L'installatore deve inoltre recepire il progetto esecutivo elaborato da tecnico abilitato al fine di poter eseguire correttamente l'installazione assieme alle indicazioni del presente manuale e delle norme tecniche di riferimento. Il responsabile della gestione del dispositivo / sistema di ancoraggio (proprietario dell'immobile, amministratore, RSPP, datore di lavoro, ecc...) deve assicurare che il presente manuale d'uso, assieme al progetto del sistema ed alla documentazione di installazione, siano conservati in buono stato e deve metterli a disposizione dell'utilizzatore o dell'ispettore / manutentore. In caso di smarrimento del presente manuale contattare il produttore per averne copia digitale o cartacea. Le attività in quota in cui si utilizzano dispositivi di ancoraggio sono lavori ad alto rischio nei quali un'errata selezione, uso o manutenzione delle apparecchiature potrebbero causare danni, lesioni gravi o morte. Poiché è indispensabile per la sicurezza degli utilizzatori, qualora il prodotto sia rivenduto fuori dall'Italia, i rivenditori dovranno fornire il presente manuale, le schede tecniche e le informazioni su sforzi e comportamenti del punto di ancoraggio (esempio sulla deflessione) e le certificazioni di conformità, nella lingua di destinazione dove deve essere rivenduto o utilizzato il prodotto. Oltre a quanto scritto in questo manuale, rispettare sempre quanto riportato dalla legislazione in materia antinfortunistica / salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, con particolare attenzione sia alle fasi di montaggio, utilizzo e ispezione / manutenzione. Il decreto legislativo n. 81/2008 definisce l'elenco tassativo dei giudizi che il medico competente è OBBLIGATO ad esprimere per iscritto ogni volta che visita il lavoratore. Il medico competente deve perciò sempre esprimere, come anzidetto, il proprio giudizio sulla idoneità in forma scritta, consegnando copia del giudizio stesso al lavoratore e al datore di lavoro. Si ricorda inoltre che vige il divieto di assunzione di alcool prima di eseguire qualsiasi attività di cantiere. È necessario che sia predisposto dal datore di lavoro un piano di emergenza per il recupero in caso di caduta; il soccorso deve essere eseguito da personale formato. Si raccomanda di non far operare un solo lavoratore in copertura.

Al sorgere di dubbi in qualsiasi fase (progettazione e redazione documentazione di installazione / esame periodico, manutenzione e dismissione / utilizzo) non procedere oltre e contattare il fabbricante. I dispositivi di ancoraggio trattati necessitano di assemblaggio. È assolutamente vietato ed estremamente pericoloso assemblare il dispositivo in maniera diversa da quanto di seguito descritto e modificare componenti. Non apportare alterazioni o aggiunte, anche se di entità ritenute non rilevanti, né effettuare riparazioni in quanto non consentite, come specificato nel capitolo programma di manutenzione. Non utilizzare un componente del

dispositivo di ancoraggio in combinazioni diverse da quella/e prevista/e ed autorizzata/e dal fabbricante; utilizzare soltanto componenti che sono stati testati ed approvati insieme nella/e configurazione/i ammessa/e. Prendere visione del manuale d'installazione per verificare la compatibilità degli articoli quando assemblati in un sistema. L'assemblaggio errato dei componenti del dispositivo di ancoraggio potrebbe portare a gravi pericoli per l'utilizzatore futuro. Tutti i dispositivi di ancoraggio prodotti da LineaVita by Co.M.Ed. SRL possono essere soggetti alla captazione di scariche atmosferiche una volta installati; sulla base di questa indicazione sarà cura ed onere del proprietario o responsabile della gestione del sistema di ancoraggio / impianto anticaduta (proprietario dell'immobile, amministratore, RSPP, datore di lavoro, ecc...) verificare, in base alle norme vigenti in materia, se l'edificio risulta autoprotetto con il sistema installato, oppure farsi cura ed onere di adottare misure ed impianti idonei a renderlo protetto. L'installazione dei dispositivi di ancoraggio dovrà essere realizzata lontano da cavi ad alta tensione, impianti elettrici e non avere collegamenti né con questi né con antenne od altri sistemi che possono entrare in tensione e fungere da conduttore, in quanto i dispositivi possono accidentalmente entrare in tensione; è da disporsi un'attenta valutazione del rischio da parte del committente o del progettista.

I dispositivi devono essere trattati ed utilizzati solo per il fine consentito come descritto nel presente manuale. I dispositivi di ancoraggio riportati in questo manuale, una volta correttamente posti in opera, hanno funzione di ancoraggio sicuro nei sistemi individuali per la protezione contro le cadute, opportunamente progettati, conformi alla EN 363 e possono ospitare anche più utenti collegati contemporaneamente (si rimanda alla lettura del modulo tecnico prodotto dove è riportato il numero massimo di operatori collegabili). Ogni altro uso è assolutamente vietato; il dispositivo di ancoraggio non deve essere utilizzato al di fuori delle sue limitazioni o per scopo diverso da quello di protezione contro le cadute dall'alto dell'utilizzatore. Si ricorda che i dispositivi riportati in questo manuale **non** si ritengono conformi per:

- essere utilizzati in qualsiasi sport o attività ricreativa, ad esempio parchi avventura o parchi giochi;
- attrezzatura progettata per essere conforme alla EN 516 o EN 517;
- elementi o parti di strutture che sono stati installati per un uso diverso da quello di punto di ancoraggio o dispositivi di ancoraggio, per esempio travi, colonne, ecc...;
- dispositivi per le attrezzature di sollevamento, spostamento o trasporto di equipaggiamento o materiali.

I dispositivi di ancoraggio e gli ancoraggi strutturali a marchio LineaVita by Co.M.Ed. SRL hanno una temperatura di esercizio da -10° a +75°. Temperature estreme, trascinarsi o attorcigliamento di cordini o funi di salvataggio su bordi affilati, reagenti chimici, conduttività elettrica, taglio, abrasione, esposizione climatica, cadute a pendolo potrebbero compromettere le prestazioni dei dispositivi di ancoraggio. Copertura assicurativa sulla responsabilità civile prodotti con la compagnia primaria assicurativa HELVETIA. Massimali assicurati: per ogni sinistro 1.000.000,00 €. L'assicurazione è prestata per la responsabilità civile derivante dall'assicurato sui dispositivi di ancoraggio e di protezione individuale, scale, parapetti. La società si obbliga a tenere indenne l'assicurato di quanto questi sia tenuto a pagare quale civilmente responsabile, ai sensi di legge, a titolo di risarcimento (capitali, interessi, spese) di danni involontariamente cagionati a terzi da difetto dei prodotti risultanti in polizza per i quali l'assicurato riveste in Italia la qualifica di produttore. Dopo la loro consegna a terzi, per morte, lesioni personali e per danneggiamento a cose, in conseguenza di un fatto accidentale verificatosi in relazione ai rischi per i quali è stipulata l'assicurazione. L'assicurazione comprende altresì: errata concezione e/o progettazione, errato imballaggio e/o conservazione, errata predisposizione di istruzioni per l'uso.

## Garanzia convenzionale e durate di vita

LineaVita by Co.M.Ed. SRL, in aggiunta alla garanzia prevista per Legge, garantisce i prodotti di propria produzione contro i difetti di fabbricazione per un periodo di 10 anni dalla data di consegna e/o posa. Tale data deve essere comprovata da un documento di consegna rilasciato dal venditore o da altro documento probante (es. fattura) che riporti il nominativo del venditore e gli estremi identificativi dei prodotti. Ai fini dell'operatività della garanzia convenzionale, il Cliente è tenuto a comprovare di avere fatto ispezionare periodicamente, secondo le tempistiche previste dalla norma tecnica Uni 11560: 2022 o comunque indicate dal produttore o dal progettista del sistema di ancoraggio, l'impianto anticaduta. L'ispezione periodica e l'eventuale ispezione straordinaria e manutenzione dovranno essere eseguite da personale qualificato. Al ricevimento dei prodotti, il Cliente deve verificare che gli stessi non presentino difetti e/o danni derivanti dal trasporto e/o incompletezza della fornitura. Eventuali difetti e/o danni e/o mancanze vanno immediatamente segnalati al fornitore mediante comunicazione scritta. Il Cliente decade dai propri diritti se non denuncia il difetto di conformità entro il termine di 30 giorni dalla data in cui ha scoperto il difetto. Una volta scaduto il periodo di garanzia oppure qualora la garanzia non sia operante per le ragioni indicate nel presente documento, i costi di eventuali interventi di riparazione saranno integralmente a carico del Cliente. La presente garanzia copre soltanto i vizi e difetti di conformità del prodotto e pertanto non vi rientrano le ispezioni periodiche, straordinarie, le manutenzioni né le spese di intervento. Di conseguenza, nel caso in cui, su richiesta del Cliente, sia effettuato un intervento tecnico da parte del personale qualificato in relazione a quanto sopra indicato, i costi dell'intervento, così come delle eventuali riparazioni o sostituzioni di componenti non coperti da garanzia saranno a totale carico del Cliente. Qualora nel periodo di validità della garanzia sia accertato e riconosciuto un difetto di conformità del prodotto esistente al momento della consegna, il Cliente avrà diritto al ripristino della conformità del prodotto mediante riparazione del prodotto o sostituzione dello stesso. Resta inteso che si provvederà alla sostituzione del prodotto (con il medesimo prodotto o, qualora non fosse possibile, con un altro con caratteristiche equivalenti o migliori), in luogo della riparazione, solamente nel caso in cui quest'ultima sia oggettivamente impossibile o eccessivamente onerosa. Durante il periodo di vigenza della garanzia, nel caso in cui il personale qualificato accerti che il mal funzionamento non dipende da un vizio di conformità, può essere richiesto al Cliente il rimborso del costo sostenuto dal personale qualificato per la verifica. Gli eventuali interventi di riparazione o sostituzione non estendono la durata della garanzia originaria che decorre sempre dalla data della consegna. La garanzia è valida solo per il territorio italiano.

I termini di garanzia decadono nel caso in cui i prodotti:

- siano stati manomessi o modificati;
- siano stati utilizzati non correttamente;
- siano stati utilizzati non rispettando i limiti e le eventuali prescrizioni indicate nel presente Manuale;
- siano stati sottoposti ad eccessive sollecitazioni meccaniche;
- non siano stati sottoposti alle necessarie ispezioni periodiche o queste siano state eseguite solo in parte o non correttamente;
- abbiano subito danni per incuria durante il trasporto, lo stoccaggio, la movimentazione, l'installazione o l'utilizzo;
- siano state inserite parti di ricambio non originali.

La garanzia non è operante in caso di sostituzione o riparazione di elementi deformati a seguito di un arresto di una caduta. LineaVita by Co.M.Ed. SRL declina ogni responsabilità per eventuali danni che possano derivare, in modo diretto o indiretto, a persone, cose e animali per la mancata osservanza di tutte le prescrizioni indicate nell'apposito libretto istruzioni d'uso e concernenti specialmente le avvertenze in tema di installazione, uso, ispezione e manutenzione dei prodotti. Per ogni richiesta di intervento in garanzia, il Cliente dovrà scrivere a [info@lineadvita.it](mailto:info@lineadvita.it) La durata nel tempo dei prodotti è correlata a molteplici fattori, tra cui il luogo di installazione, la frequenza di utilizzo, le condizioni atmosferiche, ecc... La durata di vita

massima dei dispositivi è di 30 anni in assenza di cause che ne decretino la sua messa fuori servizio, e a condizione che vengano eseguite tutte le ispezioni periodiche previste e le eventuali manutenzioni necessarie che ne mantengano il buono stato di efficienza e sicurezza, con registrazione dei loro risultati nella "scheda di controllo del dispositivo / sistema di ancoraggio".

I 30 anni di durata di vita massima decorrono dalla fabbricazione del dispositivo di ancoraggio; infatti, il numero di lotto del prodotto riporta settimana ed anno della stessa: ad esempio un dispositivo con numero di lotto 1536 può avere una durata di vita massima fino alla settimana n°36 (compresa) dell'anno 2045. Il responsabile della gestione del dispositivo di ancoraggio / sistema di ancoraggio (proprietario dell'immobile, amministratore, RSPP, datore di lavoro, ecc...) è responsabile di:

- attenersi al piano di mantenimento;
- prevedere la messa fuori servizio temporanea garantendo il NON UTILIZZO del dispositivo / sistema di ancoraggio (fino all'intervento di personale competente da lui incaricato ad un esame periodico) in caso sorgono dubbi su un possibile funzionamento sicuro e corretto, quindi sull'idoneità del dispositivo / sistema di ancoraggio;
- prevedere la messa fuori servizio definitiva garantendone il NON UTILIZZO e provvedendo a far effettuare la dismissione quando:
  - 1) il dispositivo ha arrestato una caduta o si è verificato un evento dannoso;
  - 2) sono decorsi i tempi di durata di vita del dispositivo / sistema;
  - 3) a seguito di una ispezione sono dichiarati non più idonei e sicuri (elementi, componenti o dispositivi).

Ogni dispositivo di ancoraggio è fornito nel proprio packaging di imballo, così da prevenire eventuali perdite o scambi di elementi o componenti del dispositivo, inoltre il packaging previene, durante lo stoccaggio, la formazione di polveri, sporcizia e danni accidentali. Importante verificare che l'imballo risulti non danneggiato, altrimenti occorre verificare con cautela la presenza di eventuali danni al dispositivo stesso. I dispositivi devono essere conservati all'interno della loro scatola / imballo sia durante lo stoccaggio che il trasporto, assicurandosi di prevenire danneggiamenti, pertanto, si consiglia di prevedere imballi esterni aggiuntivi. Per conservare il prodotto il luogo ideale deve essere asciutto, ventilato, non esposto a fumi, con bassa umidità, non salino, lontano da esposizioni che agevolano la corrosione dell'acciaio, da fonti di calore, oggetti appuntiti o che possono schiacciarlo e ogni altra possibile fonte di danno o deterioramento: urti, usi non conformi, contatti con sostanze chimiche e temperature elevate possono ridurre la vita del prodotto o danneggiarlo. Inoltre, una volta acquistato dall'utente finale, questo non deve essere stoccato sul veicolo di trasporto fino a necessità di installazione così da evitare urti, scosse e vibrazioni. Temperatura di stoccaggio: da 5° a 35°. Per la sicurezza è essenziale che l'uso del dispositivo di ancoraggio sia sospeso, qualora sorga qualche dubbio sulle sue condizioni di uso sicuro o sia stato utilizzato per arrestare una caduta. Potrà essere utilizzato nuovamente solo dopo una conferma scritta da parte di una persona competente (Installatore Avanzato) la quale attesti che l'impianto non è più fuori servizio. La messa fuori servizio del dispositivo di ancoraggio o dell'intero sistema di ancoraggio si ha a seguito di un evento dannoso sul dispositivo (ad esempio una caduta, un urto con altre attrezzature, ecc...) oppure in fase di controllo (ispezione pre-utilizzo, esame periodico, ecc...) o anche in fase di utilizzo: può essere rilevata presenza di mancanze, difetti, anomalie o semplicemente dubbi su un possibile corretto funzionamento. Laddove la messa fuori servizio di uno o più dispositivi preclude l'utilizzo sicuro del sistema di ancoraggio o parte di esso, ad esempio possibilità di raggiungere in sicurezza altri dispositivi facenti parte del sistema, deve essere messo fuori servizio l'intero sistema di ancoraggio. Sono possibili 2 casistiche, a seconda che il dispositivo / sistema (1) possa essere ripristinato (messa fuori servizio temporanea), oppure (2) dismesso (messa fuori servizio definitiva). (1) Dopo un esame periodico, laddove a seguito di sostituzioni o meno, il dispositivo / sistema risulta idoneo all'utilizzo e quindi può essere ripristinato, deve essere compilato il registro della messa in servizio con descrizione della situazione rilevata, di quanto svolto, componenti sostituiti ecc..., ed avallo con timbro e firma dichiarando il ripristino del dispositivo / sistema di ancoraggio (assunzione di responsabilità da parte dell'ispettore / manutentore e del professionista progettista intervenuto, ognuno per le sue competenze). (2) Laddove uno o più dispositivi (o l'intero sistema) non risultano più idonei all'utilizzo questi

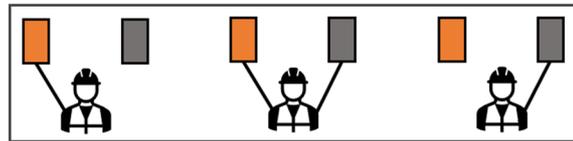
devono essere rimossi, se installati, e devono essere dismessi. Procedere con la disinstallazione se il dispositivo risultava installato al momento della messa fuori servizio definitiva e suo smaltimento in discariche autorizzate a termine di legge, senza così poter creare una situazione ambigua per la quale il dispositivo viene nuovamente utilizzato anche se non più idoneo. In caso di sostituzioni dell'intero dispositivo/i di ancoraggio, trattandosi di vere e proprie nuove installazioni, si dovrà elaborare e redigere un nuovo elaborato tecnico della copertura, quindi far intervenire un progettista abilitato per produrre la documentazione necessaria.

## Utilizzo dei dispositivi

Le modalità di impiego dei DPI (trattenuta, anticaduta, accesso su fune, soccorso) vengono specificati nel modulo tecnico del prodotto. Nelle righe successive vengono indicati i DPI utilizzabili con i dispositivi di ancoraggio:

- Imbracatura per il corpo EN 361 (Si ricorda che l'imbracatura per il corpo (EN 361) è il solo dispositivo di presa del corpo accettabile che può essere utilizzato in un sistema anticaduta
- Cordino anticaduta EN354 (singolo o doppio) con dissipatore di energia EN355

L'uso del doppio cordino con dissipatore di energia si rende necessario per utilizzare in maniera corretta i dispositivi "di risalita", ossia quei dispositivi studiati per raggiungere, ad esempio, il dispositivo di tipo C o i dispositivi di tipo A presenti sul colmo di una copertura partendo dal punto di accesso. Inoltre, serve per superare le discontinuità che possono essere presenti nei dispositivi di tipo C (ancoraggi intermedi e/o angolari). Tramite la tecnica detta "attacca-stacca" l'operatore rimane sempre ancorato con almeno un connettore EN 362 ad un dispositivo di ancoraggio, come rappresentato dalle immagini sopra.



- Dispositivo di arresto caduta di tipo guidato EN 353-2

L'utilizzo del dispositivo di arresto caduta di tipo guidato su linea flessibile (EN 353-2) è consentito purché specificatamente previsto per l'uso dal fabbricante del DPI e deve essere provvisto di fine corsa. L'errata regolazione del blocco sulla fune del dispositivo di tipo guidato può non consentire all'operatore di rimanere sulla copertura in caso di scivolamento.

- Dispositivi retrattili EN 360

I dispositivi anticaduta di tipo retrattile non risultano utilizzabili sui dispositivi di tipo C prodotti da LineaVita by Co.M.Ed SRL, tranne nel caso in cui l'estensione massima di quest'ultimo è inferiore di almeno un metro rispetto alla lunghezza della falda, operando di conseguenza in condizioni di trattenuta. Verificare che l'avvolgitore possa essere utilizzato per l'inclinazione della copertura in questione. La scelta deve essere fatta con particolare attenzione da parte del datore di lavoro. Non è possibile studiare un unico sistema di protezione individuale contro le cadute che sia idoneo per ogni situazione. Dovrà essere scelto il modello di dispositivo di ancoraggio sulla base delle caratteristiche funzionali dello stesso, al luogo di lavoro ed al tipo di lavoro da svolgere, quindi individuati i DPI necessari e le modalità operative. Due regole fondamentali da seguire nella progettazione del sistema sono: ergonomia (garantendo libertà di movimento) e di arrestare la caduta nel minor tempo possibile, ove possibile prevederla. Soluzioni che consentono di operare in condizioni di trattenuta sono da preferire a quelle che arrestano la caduta libera. Il progettista dovrà configurare l'impianto che consenta di operare in condizioni di trattenuta per impedire all'operatore di esporsi a potenziale caduta sino a raggiungere i bordi della copertura. Al fine di limitare la possibilità di una caduta libera o ridurre il più possibile il fattore di caduta, effettuare attente valutazioni sulla posizione del dispositivo di ancoraggio / punto di ancoraggio in relazione al lavoro da svolgere e sui sistemi di collegamento (DPI). È

consigliabile che il dispositivo / punto di ancoraggio sia posizionato sopra la posizione dell'utilizzatore. È sconsigliato prevedere l'installazione di dispositivi di ancoraggio ad una quota inferiore rispetto al piano di calpestio dell'utilizzatore, laddove possibile prevedere il punto di ancoraggio sempre a monte dell'utilizzatore. Nei sistemi di arresto caduta occorre verificare che la zona del bordo oltre il quale si ammette la caduta non abbia spigoli vivi che possano ostacolare o tagliare il sistema di collegamento (es. cordino) o produrre lesioni alla persona. Gli stessi controlli preventivi e le stesse attenzioni rivolte ai collegamenti e possibili lesioni degli stessi sono comunque da prevedere per ogni sistema individuale di protezione contro le cadute. Qualora non sia possibile progettare "in trattenuta", è essenziale verificare lo spazio libero al di sotto dell'utilizzatore in corrispondenza della postazione di lavoro prima di ogni occasione di utilizzo, in modo tale che, in caso di caduta, non ci sia collisione con il pavimento o altro ostacolo nel percorso di caduta. Una volta terminate le operazioni descritte nel capitolo manuale di installazione il dispositivo di ancoraggio risulta installato. Effettuare un controllo visivo del sistema ripercorrendo le fasi di assemblaggio ed installazione, assicurandosi che non vi siano elementi danneggiati. Effettuare un controllo strumentale o funzionale accertandosi che le unioni bullonate abbiano la giusta coppia di serraggio. Si raccomanda di non danneggiare le componenti del sistema durante i controlli implementando sforzi o prove che lo possono rovinare. Terminati i controlli compilare l'ideale scheda. In mancanza di idonea documentazione, l'impianto deve essere immediatamente posto fuori servizio ed ispezionato / mantenuto da personale competente.

## Premessa tecnica

Nelle pagine successive vengono riportati i moduli tecnici di ogni prodotto con le relative modalità di installazione.

Prima di iniziare l'installazione (di dispositivi, elementi da fissare, pali ecc....) riportare e verificare sulla struttura di supporto le posizioni dei dispositivi di ancoraggio previsti nell'elaborato grafico redatto dal progettista del sistema. Verificare inoltre, avvalendosi di un progettista strutturale del sistema, la compatibilità del dispositivo di ancoraggio e dell'ancorante acquistato con la struttura di supporto. Seguire le istruzioni indicate nella scheda tecnica dell'ancorante per la sua posa. Verificare che la distanza tra i supporti del dispositivo di tipo C non superi il valore massimo (20 metri, prendendo visione di quanto raccomandato nel modulo tecnico prodotto) indicato dal produttore.

A seguito dell'installazione si consiglia l'esecuzione della prova di collaudo (vedere specifica sezione "ISPEZIONE DEI DISPOSITIVI INSTALLATI"). Dopo l'esecuzione l'installatore dovrà valutare la sostituzione del dispositivo di ancoraggio a seguito di eventuali deformazioni.

LineaVita by Co.M.Ed. SRL consiglia l'esecuzione della prova di collaudo:

- durante l'ispezione al montaggio, al termine della posa degli elementi da fissare, per verificare mediante prova la resistenza della struttura di supporto e degli ancoranti ai carichi indicati dal progettista strutturale del sistema di ancoraggio e/o dal fabbricante;
- durante le ispezioni periodiche, interfacciandosi con il progettista del sistema di ancoraggio per stabilirne le tempistiche con il quale eseguirlo (se durante tutte le ispezioni periodiche o con cadenza differente).

Il riferimento dell'esecuzione della prova di collaudo durante l'ispezione al montaggio può essere inserito all'interno della dichiarazione di corretta posa da parte dell'installatore.

Si consiglia di eseguire l'ispezione periodica con un lasso massimo di 2 anni (o secondo le tempistiche indicate dal progettista del sistema di ancoraggio).

Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa delle coppie di serraggio da utilizzare relativamente alla bulloneria di assemblaggio presente nei componenti forniti da LineaVita by Co.M.Ed. SRL.

Bulloneria	Coppia di Serraggio		Chiave / Bussola 
	Min.	Max.	
M8 A2-70	25	30	13
Grani M8 (presenti nel cod.HL505)	20	20	Inserito HW5
M10 A2-70	35	40	17
M12 A2-70	45	50	19
Grani M8 (presenti nel cod. 11025 e 09097)	20	20	Inserito T-30

Per le coppie di serraggio degli ancoranti fare riferimento alla scheda tecnica dell'ancorante stesso e/o alle indicazioni del progettista strutturale del sistema di ancoraggio.

Terminata l'installazione compilare (mediante incisione) la targhetta identificativa AC2502 (AC001 – AC002 fino al loro esaurimento) e fissarla in posizione ben visibile sul dispositivo di ancoraggio di tipo A più vicino all'accesso in copertura e su ogni dispositivo di tipo C e D. Compilare e posizionare in prossimità del punto di accesso la targhetta d'accesso AC2501 S/L. Per ogni dispositivo / elemento è presente una tabella con la compatibilità tra i vari componenti. Assemblaggi diversi da quelli indicati dovranno essere valutati dall'ufficio tecnico di LineaVita by Co.M.Ed. SRL.

Installare i rivetti presenti nei dispositivi di ancoraggio oggetto del presente manuale con un'adeguata rivettatrice elettrica o manuale. La rivettatrice deve essere dotata di una ghiera specifica di 4.4 mm per i rivetti da 7.7. Sotto riportata la scheda tecnica del rivetto compreso nei dispositivi di ancoraggio.

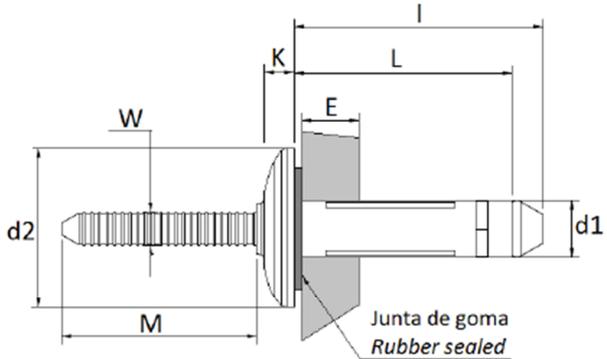
Si raccomanda di limitare la lunghezza dei dispositivi di tipo C (linee vita) a 80 m, per non rischiare di deformare gli elementi da fissare (Anchor X) durante il tensionamento del cavo. Tale raccomandazione non è un vincolo ma un suggerimento per l'installatore.

Le "terminazioni" del cavo possono essere realizzate come indicato nei codici TL001, TL002 e TL003. Qualora l'installatore volesse realizzarle in maniera differente, potrà utilizzare, in alternativa alle modalità standard:

- n.1 block serracavo (codice HL505) con n.1 redance (codice HL502);
- n.4 morsetti in acciaio inox (codice HL504) con n.1 redance (codice HL502);
- n.1 idoneo cavo in acciaio inox dotato di manicotto;
- n.1 forcilla da crimpare (codice HL403);
- n.1 tenditore con terminale a forcilla (codice HL400);
- n.1 tenditore con terminale a crimpare (codice HL404).

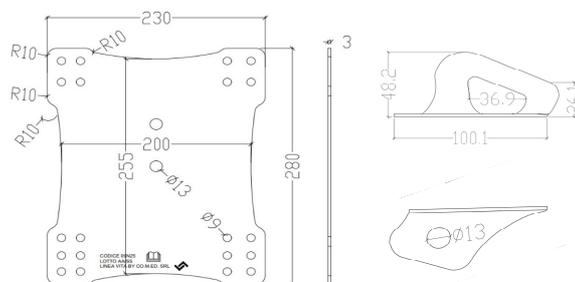
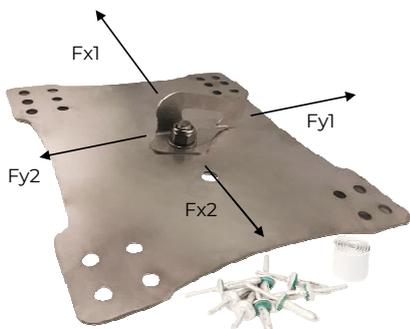
La variazione delle configurazioni standard TL001, TL002 e TL003 (per quanto riguarda le "terminazioni" del cavo) è autorizzata se eseguita utilizzando gli articoli sopra indicati ed installandoli a regola d'arte. Resta a carico dell'installatore l'acquisto degli articoli necessari non presenti nei codici TL001, TL002 e TL003.

Scheda tecnica rivetto

		5.300 N min.
		4.500 N min.
	Resistencia tracción de vástago / Mandrel breaking load.	6.500 N máx.

CÓDIGO/CODE	L (mm)	E (mm)	l máx (mm)		
1654 00 7828	28.5	1.5 – 9.5	35.0		
1654 00 7834	34.0	6.5 – 15.9	41.0		

Ø d1 (mm)	L (mm)	Ø d2 (mm)	K (mm)	Ø W (mm)	M (mm)	 (mm)
7.5		18.5	3.9	4.4	24	7.9 – 8.3
+0.3	+1	+0.5	+0.3	+0.1	Min.	
-0.2	-0.5	-0.5	-0.3	-0.1		



Identificazione commerciale:	Slab
Tipologia:	Dispositivo di ancoraggio di tipo A
N. max di operatori collegabili in contemporanea:	1
Conformità secondo le norme:	EN 795:2012 - UNI 11578:2015
Materiale / Finitura:	Acciaio Inox AISI 304 / 2B
Dimensioni / Peso:	230x280x3 mm / 2 kg - 74x44x3 h 37 mm / 0,3 kg
Il dispositivo di ancoraggio risulta utilizzabile con i sistemi di protezione individuale dalle cadute di:	Trattenuta* - Arresto caduta
	Accesso su fune - Salvataggio
Materiale base ove installare il dispositivo:	Coperture Metalliche (lamiere / pannelli sandwich) aventi spessori minimi: Acciaio sp > 0,4 mm, Alluminio sp > 0,7 mm Passo d'onda: 75-111-185-206-210-225-231-250 mm - 155-175-180-200 mm Acciaio sp = 0,4 mm solo per passo 200-250 mm su pannello sandwich Alluminio sp = 0,6 mm solo per passo 200-250 mm su pannello sandwich
Carico max trasmissibile in servizio** al dispositivo:	9 kN
Valore max di deflessione del dispositivo in trattenuta*:	< 10 mm
Valore max di deflessione del dispositivo in servizio**:	60 mm
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce → sopra indicate
Comportamento dinamico*** del dispositivo:	Deformabile nelle direzioni Fx1 - Fx2 - Fy1 - Fy2
Dispositivo collaudabile in opera:	Sì (prendere visione delle modalità riportate nel manuale)
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	1 vite T.E. M12x25 A2-70, 1 rondella inox M12 e 1 dado inox autoblock M12. Codice Set Bulloneria: SET010
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	8 rivetti $\varnothing$ 7,7 mm, 40 cm di mastice Codice Set Fissaggio: SET007

**Informative Fornite dal Fabricante (capitolo 7 della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) l'utilizzatore deve essere dotato di idonei DPI per limitare le forze dinamiche esercitate durante l'arresto di una caduta, ad un massimo di 6 kN;  
j) il dispositivo di ancoraggio non deve essere utilizzato per sollevare materiale e/o equipaggiamento ma solo per la protezione contro le cadute dall'alto;  
l)\* il dispositivo risulta idoneo all'utilizzo in trattenuta avendo una *deformazione permanente* inferiore a 10 mm come da capitolo 4.4.1 della UNI 11578:2015;

**Informative Fornite dal Fabricante (Appendice A della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) il dispositivo di ancoraggio dovrebbe essere installato solo da persone o organizzazioni competenti;  
b) l'installazione dovrebbe essere verificata adeguatamente, per esempio attraverso calcoli o collaudi;  
c)\*\* per verificare l'idoneità dei materiali base (struttura di supporto, rif 3.12 UNI 11578:2015) prendere come riferimento i carichi registrati sul dispositivo di ancoraggio durante le prove di resistenza dinamica e integrità;

**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

Il dispositivo risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;

\*\*\* si intende la *suddivisione commerciale "deformabile o indeformabile"* del dispositivo a seguito del carico dinamico secondo la UNI 11578:2015;

N.b.: le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.

## Installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo A codice 09N25X



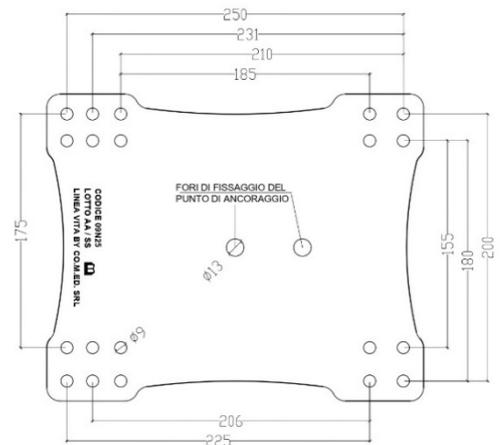
Lamiere applicabili con dispositivo di ancoraggio di tipo A codice 09N25		
Spessore Lamiera (mm)	Alluminio	Acciaio
0,4	👎	👍 <i>solo su pannello sandwich</i>
0,5	👎	👍
0,6	👍 <i>solo su pannello sandwich</i>	👍
≥ 0,7	👍	👍

La piastra può essere applicata a lamiere grecate aventi spessore minimo:  
Acciaio 0.5 mm, Alluminio 0.7 mm  
Passo d'onda:

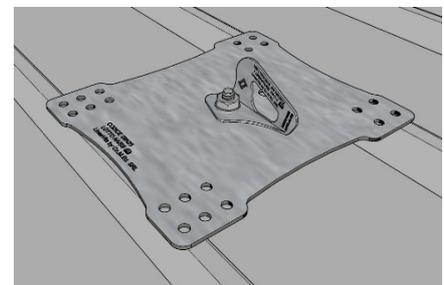
- 75 111\* 185 206 210 225 231 250 mm - 155 175 180 200 mm  
Applicabile anche su lamiera liscia coibentata in acciaio sp 0.4 mm\*\* e su pannello sandwich in acciaio sp 0.4 mm ed in alluminio sp 0.6 mm con passo 200-250 mm.

\*Attenzione per evitare l'interferenza tra pannello e bullone di fissaggio piastra e punto di ancoraggio, utilizzare foro decentrato.

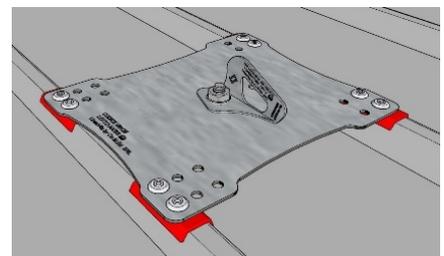
\*\*Attenzione all'interferenza tra pannello e bullone di fissaggio piastra e punto di ancoraggio.



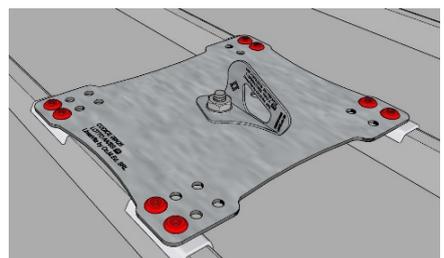
Assemblare il punto di ancoraggio alla piastra mediante bulloneria M12. (Utilizzare foro decentrato nel caso in cui il passo del pannello sia pari a 111 mm). Sulla base del tracciamento effettuato, posizionare la piastra sulla lamiera, individuare le posizioni dei rivetti  $\varnothing 7,7$  mm (compresi nel codice 09N25X) in funzione del passo delle greche della lamiera. Sollevare la piastra e posizionare delle porzioni di mastice all'intradosso della piastra in corrispondenza delle posizioni dei rivetti e rimuovere la pellicola protettiva.

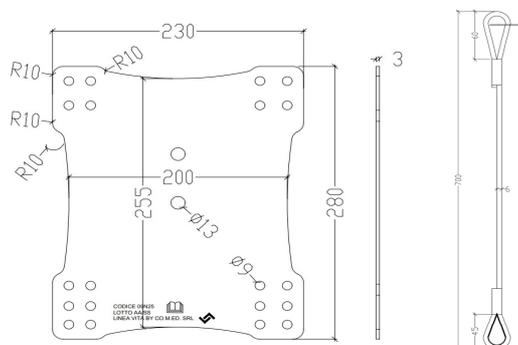
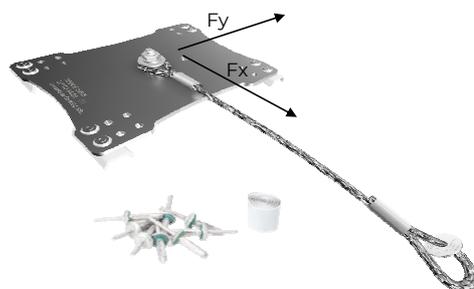


Posare la piastra assemblata sulle greche della lamiera, avendo cura di far aderire in modo uniforme il mastice esercitando pressione sulla piastra.



Procedere con la foratura della lamiera di supporto con punta da ferro  $\varnothing 8$  mm. Inserire i rivetti in dotazione nei fori predisposti e installarli.





Identificazione commerciale:	Slab Flex
Tipologia:	Dispositivo di ancoraggio di tipo A
N. max di operatori collegabili in contemporanea:	1
Conformità secondo le norme:	EN 795:2012 - UNI 11578:2015
Materiale / Finitura:	Acciaio Inox AISI 304 / 2B
Dimensioni / Peso:	230x280x3 mm / 2 kg - 74x44x3 h 37 mm / 0,3 kg
Il dispositivo di ancoraggio risulta utilizzabile con i sistemi di protezione individuale dalle cadute di:	Trattenuta* - Arresto caduta
	Accesso su fune - Salvataggio
Materiale base ove installare il dispositivo:	Coperture Metalliche (lamiere / pannelli sandwich) aventi spessori minimi: Acciaio sp > 0,4 mm, Alluminio sp > 0,7 mm Passo d'onda: 75-111-185-206-210-225-231-250 mm - 155-175-180-200 mm Acciaio sp = 0,4 mm solo per passo 200-250mm su pannello sandwich Alluminio sp = 0,6 mm solo per passo 200-250 mm su pannello sandwich
Carico max trasmissibile in servizio** al dispositivo:	9,5 kN
Valore max di deflessione del dispositivo in trattenuta*:	< 10 mm
Valore max di deflessione del dispositivo in servizio**:	30 mm
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce → sopra indicate
Comportamento dinamico*** del dispositivo:	Deformabile nelle direzioni Fx - Fy
Dispositivo collaudabile in opera:	Sì (prendere visione delle modalità riportate nel manuale)
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	1 vite T.E. M12x30 A2-70, 1 rondella inox M12 e 1 dado inox autoblock M12, 1 rondella 12x36 inox. Codice Set bulloneria: SET016
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	8 rivetti ø 7,7 mm, 40 cm di mastice Codice Set Fissaggio: SET007

**Informative Fornite dal Fabbricante (capitolo 7 della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) l'utilizzatore deve essere dotato di idonei DPI per limitare le forze dinamiche esercitate durante l'arresto di una caduta, ad un massimo di 6 kN;
- j) il dispositivo di ancoraggio non deve essere utilizzato per sollevare materiale e/o equipaggiamento ma solo per la protezione contro le cadute dall'alto;
- l)\* il dispositivo risulta idoneo all'utilizzo in trattenuta avendo una *deformazione permanente* inferiore a 10 mm come da capitolo 4.4.1 della UNI 11578:2015;

**Informative Fornite dal Fabbricante (Appendice A della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) il dispositivo di ancoraggio dovrebbe essere installato solo da persone o organizzazioni competenti;
- b) l'installazione dovrebbe essere verificata adeguatamente, per esempio attraverso calcoli o collaudi;
- c)\*\* per verificare l'idoneità dei materiali base (struttura di supporto, rif.3.12 UNI 11578:2015) prendere come riferimento i carichi registrati sul dispositivo di ancoraggio durante le prove di resistenza dinamica e integrità;

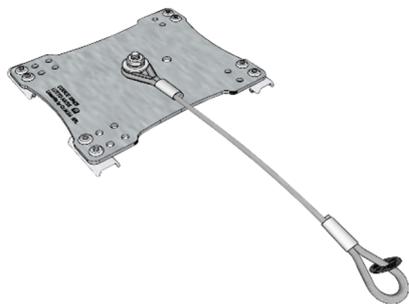
**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

\_il dispositivo risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;

\_\*\*\* si intende la *suddivisione commerciale "deformabile o indeformabile"* del dispositivo a seguito del carico dinamico secondo la UNI 11578:2015;

*N.b.: le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.*

## Installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo A codice 09N26X



Lamiere applicabili con dispositivo di ancoraggio di tipo A codice 09N26		
Spessore Lamiera (mm)	Alluminio	Acciaio
0,4	👎	👍 <i>solo su pannello sandwich</i>
0,5	👎	👍
0,6	👍 <i>solo su pannello sandwich</i>	👍
≥ 0,7	👍	👍

La piastra può essere applicata a lamiere grecate aventi spessore minimo:

Acciaio 0.5 mm, Alluminio 0.7 mm

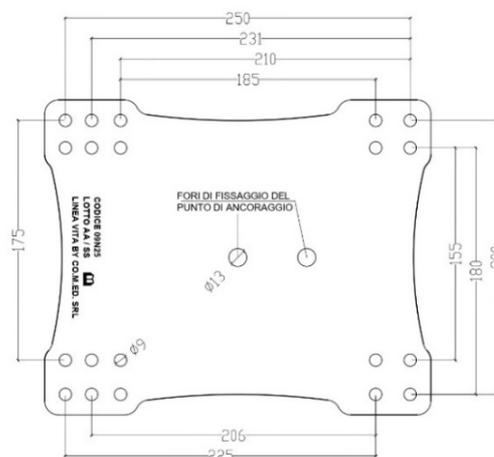
Passo d'onda:

- 75 111\* 185 206 210 225 231 250 mm - 155 175 180 200 mm

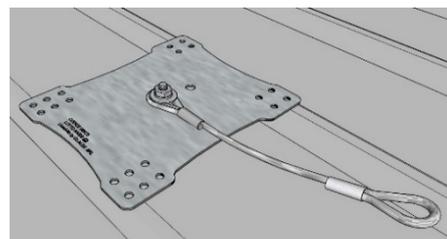
Applicabile anche su lamiera liscia coibentata in acciaio sp 0.4 mm\*\* e su pannello sandwich in acciaio sp 0.4 mm ed in alluminio sp 0.6 mm con passo 200-250 mm.

\*Attenzione per evitare l'interferenza tra pannello e bullone di fissaggio piastra e punto di ancoraggio, utilizzare foro decentrato.

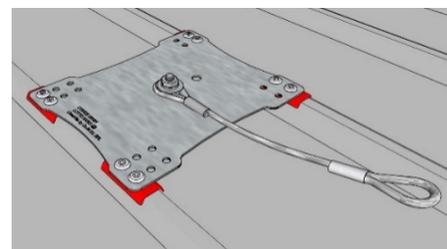
\*\*Attenzione all'interferenza tra pannello e bullone di fissaggio piastra e punto di ancoraggio.



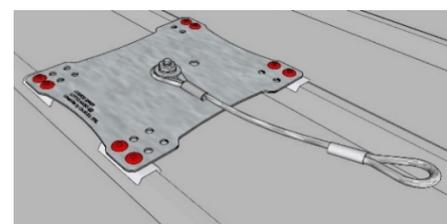
Assemblare il punto di ancoraggio flessibile alla piastra mediante bulloneria M12. (Utilizzare foro decentrato nel caso in cui il passo del pannello sia pari a 111 mm). Sulla base del tracciamento effettuato, posizionare la piastra sulla lamiera, individuare le posizioni dei rivetti  $\varnothing 7,7$  mm (compresi nel codice 09N26X) in funzione del passo delle greche della lamiera. Sollevare la piastra e posizionare delle porzioni di mastice all'intradosso della piastra in corrispondenza delle posizioni dei rivetti e rimuovere la pellicola protettiva.

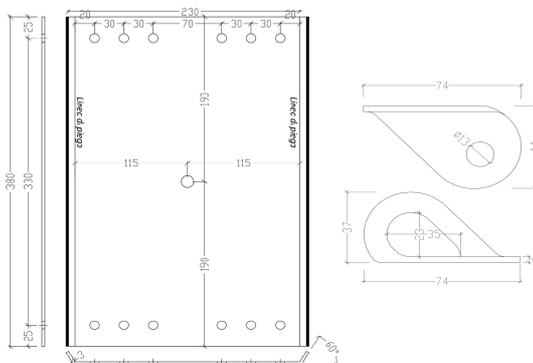
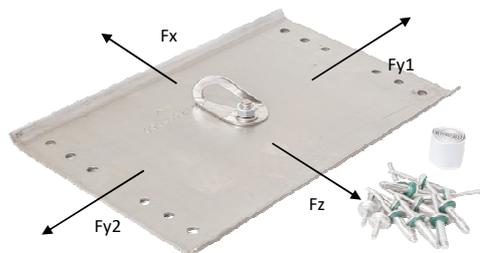


Posare la piastra assemblata sulle greche della lamiera, avendo cura di far aderire in modo uniforme il mastice esercitando pressione sulla piastra.



Procedere con la foratura della lamiera di supporto con punta da ferro  $\varnothing 8$  mm. Inserire i rivetti in dotazione nei fori predisposti e installarli.





Identificazione commerciale:	Kit Piastra 380x250
Tipologia:	Dispositivo di ancoraggio di tipo A
N. max di operatori collegabili in contemporanea:	1
Conformità secondo le norme:	EN 795:2012 - UNI 11578:2015
Materiale / Finitura:	Acciaio Inox AISI 304 / 2B
Dimensioni / Peso:	380x250x3 mm / 2 kg - 74x44x3 h 37 mm / 0,3 kg
Il dispositivo di ancoraggio risulta utilizzabile con i sistemi di protezione individuale dalle cadute di:	Trattenuta* - Arresto caduta
	Accesso su fune - Salvataggio
Materiale base ove installare il dispositivo:	Coperture Metalliche (lamiere / pannelli sandwich) aventi spessori minimi: Acciaio sp 0,5 mm, Alluminio sp 0,7 mm Passo d'onda: 330 mm
Carico max trasmissibile in servizio** al dispositivo:	9,5 kN
Valore max di deflessione del dispositivo in trattenuta*:	< 10 mm
Valore max di deflessione del dispositivo in servizio**:	35 mm
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce → sopra indicate
Comportamento dinamico*** del dispositivo:	Deformabile nelle direzioni Fx-Fy1-Fy2-Fz
Dispositivo collaudabile in opera:	Sì (prendere visione delle modalità riportate nel manuale)
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	1 vite T.E. M12x25 A2-70, 1 rondella inox M12 e 1 dado inox autoblock M12. Codice Set Bulloneria: SET010
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	8 rivetti ø 7,7 mm, 40 cm di mastice Codice Set Fissaggio: SET007

**Informative Fornite dal Fabbricante (capitolo 7 della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) l'utilizzatore deve essere dotato di idonei DPI per limitare le forze dinamiche esercitate durante l'arresto di una caduta, ad un massimo di 6 kN;  
j) il dispositivo di ancoraggio non deve essere utilizzato per sollevare materiale e/o equipaggiamento ma solo per la protezione contro le cadute dall'alto;  
l)\* il dispositivo risulta idoneo all'utilizzo in trattenuta avendo una *deformazione permanente* inferiore a 10 mm come da capitolo 4.4.1 della UNI 11578:2015;

**Informative Fornite dal Fabbricante (Appendice A della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) il dispositivo di ancoraggio dovrebbe essere installato solo da persone o organizzazioni competenti;  
b) l'installazione dovrebbe essere verificata adeguatamente, per esempio attraverso calcoli o collaudi;  
c)\*\* per verificare l'idoneità dei materiali base (struttura di supporto, rif 3.12 UNI 11578:2015) prendere come riferimento i carichi registrati sul dispositivo di ancoraggio durante le prove di resistenza dinamica e integrità;

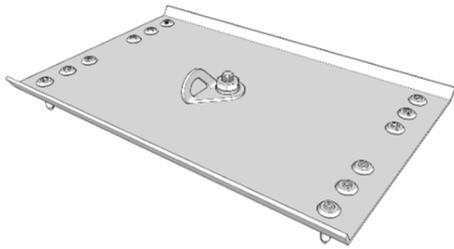
**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

Il dispositivo risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;

\*\*\* si intende la *suddivisione commerciale "deformabile o indeformabile"* del dispositivo a seguito del carico dinamico secondo la UNI 11578:2015;

N.b.: le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.

## Installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo A codice 09035



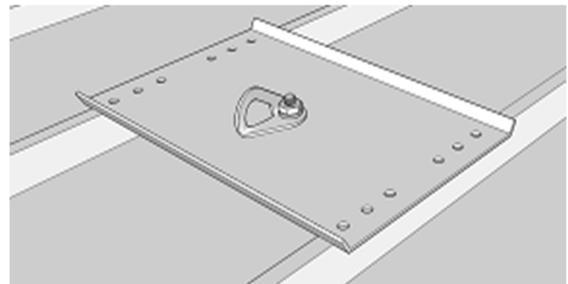
Lamiere applicabili con dispositivo di ancoraggio di tipo A codice 09035		
Spessore Lamiera (mm)	Alluminio	Acciaio
0,5	👎	👍
0,6	👎	👍
≥ 0,7	👍	👍

La piastra può essere applicata a lamiere grecate aventi spessore minimo:

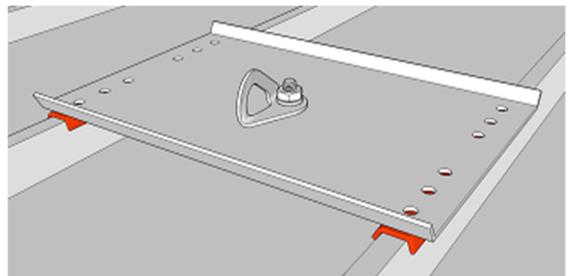
Acciaio 0,5 mm, alluminio 0,7 mm

Passo d'onda: 330 mm

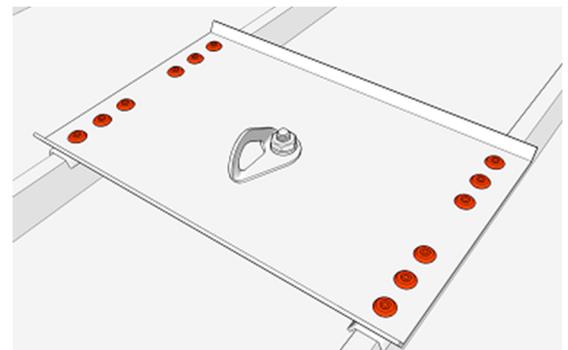
Assemblare il punto di ancoraggio AM210 alla piastra mediante bulloneria M12. Sulla base del tracciamento effettuato, posizionare la piastra sulla lamiera, individuare le posizioni dei rivetti  $\varnothing 7,7$  mm (compresi nel codice 09035) in funzione del passo delle greche della lamiera. Sollevare la piastra e posizionare delle porzioni di mastice all'intradosso della piastra in corrispondenza delle posizioni dei rivetti e rimuovere la pellicola protettiva.

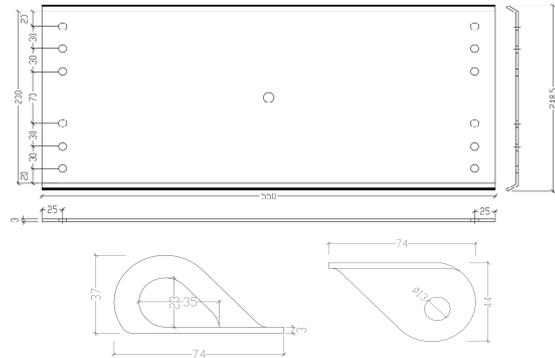
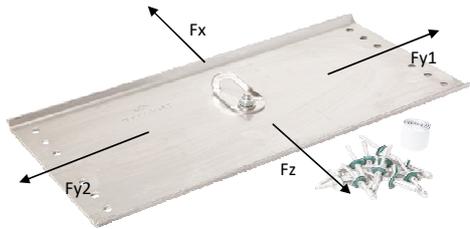


Posare la piastra assemblata sulle greche della lamiera, avendo cura di far aderire in modo uniforme il mastice esercitando pressione sulla piastra.



Procedere con la foratura della lamiera di supporto con punta da ferro  $\varnothing 8$  mm. Inserire i rivetti in dotazione nei fori predisposti e installarli.





Identificazione commerciale:	Kit Piastra 550x250
Tipologia:	Dispositivo di ancoraggio di tipo A
N. max di operatori collegabili in contemporanea:	1
Conformità secondo le norme:	EN 795:2012 - UNI 11578:2015
Materiale / Finitura:	Acciaio Inox AISI 304 / 2B
Dimensioni / Peso:	550x250x3 mm / 3 kg - 74x44x3 h 37 mm / 0,3 kg
Il dispositivo di ancoraggio risulta utilizzabile con i sistemi di protezione individuale dalle cadute di:	Trattenuta* - Arresto caduta
	Accesso su fune - Salvataggio
Materiale base ove installare il dispositivo:	Coperture Metalliche (lamiere / pannelli sandwich) aventi spessori minimi: Acciaio sp 0,5 mm, Passo d'onda: 500 mm
Carico max trasmissibile in servizio** al dispositivo:	9,5 kN
Valore max di deflessione del dispositivo in trattenuta*:	< 10 mm
Valore max di deflessione del dispositivo in servizio**:	35 mm
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce $\longrightarrow$ sopra indicate
Comportamento dinamico*** del dispositivo:	Deformabile nelle direzioni Fx-Fy1-Fy2-Fz
Dispositivo collaudabile in opera:	Sì (prendere visione delle modalità riportate nel manuale)
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	1 vite T.E. M12x25 A2-70, 1 rondella inox M12 e 1 dado inox autoblock M12. Codice Set Bulloneria: SET010
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	8 rivetti $\varnothing$ 7,7 mm, 40 cm di mastice Codice Set Fissaggio: SET007

**Informative Fornite dal Fabbricante (capitolo 7 della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) l'utilizzatore deve essere dotato di idonei DPI per limitare le forze dinamiche esercitate durante l'arresto di una caduta, ad un massimo di 6 kN;  
j) il dispositivo di ancoraggio non deve essere utilizzato per sollevare materiale e/o equipaggiamento ma solo per la protezione contro le cadute dall'alto;  
l)\* il dispositivo risulta idoneo all'utilizzo in trattenuta avendo una *deformazione permanente* inferiore a 10 mm come da capitolo 4.4.1 della UNI 11578:2015;

**Informative Fornite dal Fabbricante (Appendice A della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) il dispositivo di ancoraggio dovrebbe essere installato solo da persone o organizzazioni competenti;  
b) l'installazione dovrebbe essere verificata adeguatamente, per esempio attraverso calcoli o collaudi;  
c)\*\* per verificare l'idoneità dei materiali base (struttura di supporto, rif 3.12 UNI 11578:2015) prendere come riferimento i carichi registrati sul dispositivo di ancoraggio durante le prove di resistenza dinamica e integrità;

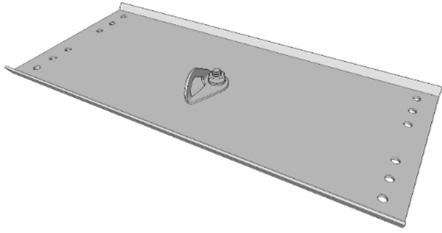
**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

...il dispositivo risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;

...\*\*\* si intende la *suddivisione commerciale "deformabile o indeformabile"* del dispositivo a seguito del carico dinamico secondo la UNI 11578:2015;

N.b.: le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.

## Installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo A codice 09055



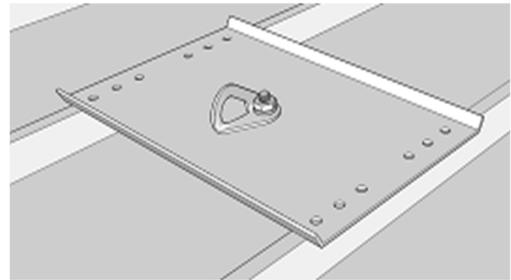
Lamiere applicabili con dispositivo di ancoraggio di tipo A codice 09055		
Spessore Lamiera (mm)	Alluminio	Acciaio
<b>≥ 0,5</b>		

La piastra può essere applicata a lamiere grecate aventi spessore minimo:

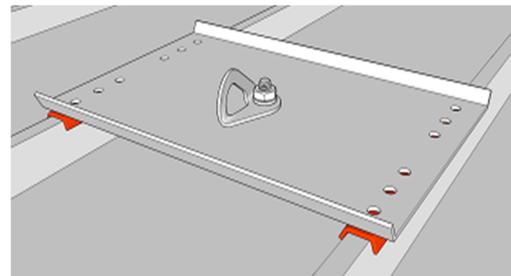
Acciaio 0,5 mm

Passo d'onda: 500 mm

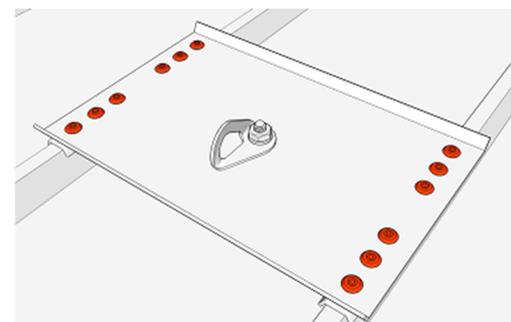
Assemblare il punto di ancoraggio AM210 alla piastra mediante bulloneria M12. Sulla base del tracciamento effettuato, posizionare la piastra sulla lamiera, individuare le posizioni dei rivetti  $\varnothing 7,7$  mm (compresi nel codice 09055) in funzione del passo delle greche della lamiera. Sollevare la piastra e posizionare delle porzioni di mastice all'intradosso della piastra in corrispondenza delle posizioni dei rivetti e rimuovere la pellicola protettiva.

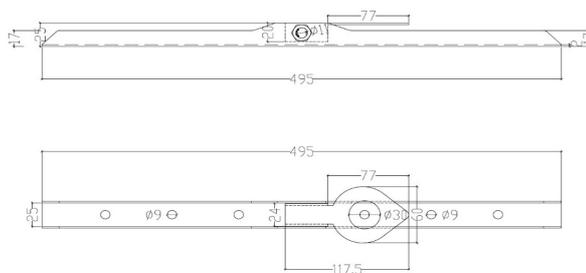
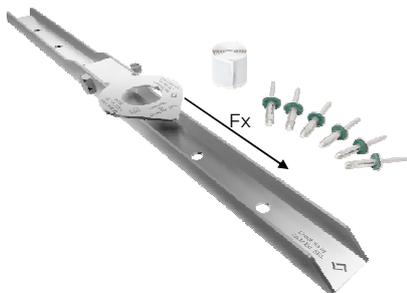


Posare la piastra assemblata sulle greche della lamiera, avendo cura di far aderire in modo uniforme il mastice esercitando pressione sulla piastra.



Procedere con la foratura della lamiera di supporto con punta da ferro  $\varnothing 8$  mm. Inserire i rivetti in dotazione nei fori predisposti e installarli.





Identificazione commerciale:	Drop
Tipologia:	Dispositivo di ancoraggio di tipo A
N. max di operatori collegabili in contemporanea:	1
Conformità secondo le norme:	EN 795:2012 - UNI 11578:2015
Materiale / Finitura:	Acciaio Inox AISI 304 / 2B
Dimensioni / Peso:	495x25x2 h 25 mm / 1 kg - 117,5x25x2 h 20 mm / 0,3 kg
Il dispositivo di ancoraggio risulta utilizzabile con i sistemi di protezione individuale dalle cadute di:	Trattenuta* - Arresto caduta
	Accesso su fune - Salvataggio
Materiale base ove installare il dispositivo:	Coperture Metalliche (lamiera) aventi spessori minimi: Acciaio sp 0,5 mm, Alluminio sp 0,7 mm Coperture Metalliche (pannello sandwich) aventi spessori minimi: Acciaio sp 0,4 mm, Alluminio sp 0,6 mm
Carico max trasmissibile in servizio** al dispositivo:	9,5 kN
Valore max di deflessione del dispositivo in trattenuta*:	< 10 mm
Valore max di deflessione del dispositivo in servizio**:	10 mm
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce  sopra indicate
Comportamento dinamico*** del dispositivo:	Deformabile nella direzione Fx
Dispositivo collaudabile in opera:	Sì (prendere visione delle modalità riportate nel manuale)
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	1 vite T.E. M10x50 A2-70, 1 rondella inox M10 e 1 dado inox autoblock M10.
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	6 rivetti $\varnothing$ 7,7 mm, 40 cm di mastice Codice Set Fissaggio: SET014

**Informative Fornite dal Fabbricante (capitolo 7 della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) l'utilizzatore deve essere dotato di idonei DPI per limitare le forze dinamiche esercitate durante l'arresto di una caduta, ad un massimo di 6 kN;  
j) il dispositivo di ancoraggio non deve essere utilizzato per sollevare materiale e/o equipaggiamento ma solo per la protezione contro le cadute dall'alto;  
l)\* il dispositivo risulta idoneo all'utilizzo in trattenuta avendo una *deformazione permanente* inferiore a 10 mm come da capitolo 4.4.1 della UNI 11578:2015;

**Informative Fornite dal Fabbricante (Appendice A della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) il dispositivo di ancoraggio dovrebbe essere installato solo da persone o organizzazioni competenti;  
b) l'installazione dovrebbe essere verificata adeguatamente, per esempio attraverso calcoli o collaudi;  
c)\*\* per verificare l'idoneità dei materiali base (struttura di supporto, rif 3.12 UNI 11578:2015) prendere come riferimento i carichi registrati sul dispositivo di ancoraggio durante le prove di resistenza dinamica e integrità;

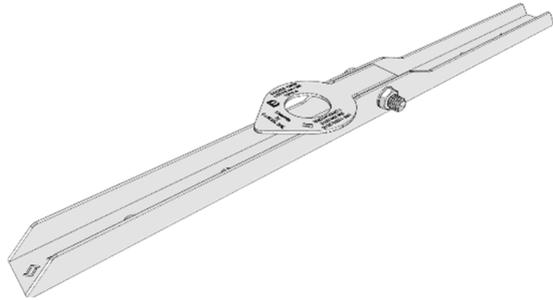
**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

Il dispositivo risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;

\_\*\_\* si intende la *suddivisione commerciale "deformabile o indeformabile"* del dispositivo a seguito del carico dinamico secondo la UNI 11578:2015;

N.b.: le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.

## Installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo A codice 13025X

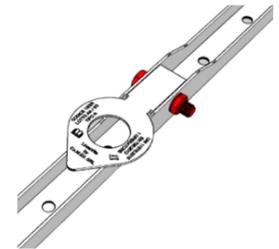


Lamiere applicabili con dispositivo di ancoraggio di tipo A codice 13001		
Spessore Lamiera (mm)	Alluminio	Acciaio
≥0,4		 <i>solo su pannello sandwich</i>
≥0,5		
≥ 0,6	 <i>solo su pannello sandwich</i>	
≥0,7		

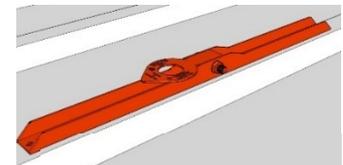
Il dispositivo di ancoraggio può essere applicato a lamiere grecate aventi spessore minimo:

Acciaio 0.5 mm, alluminio 0.7 mm e pannello sandwich in acciaio sp 0.4 mm ed in alluminio sp 0.6 mm con passo 200-250 mm.

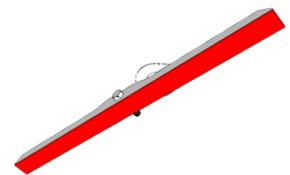
Collegare il punto di ancoraggio all'elemento da fissare mediante la vite T.E. M10 con rondella e dado autobloccante.



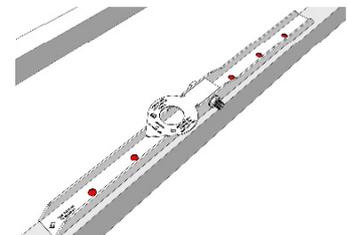
Sulla base del tracciamento effettuato, posizionare il dispositivo di ancoraggio sulla copertura metallica.



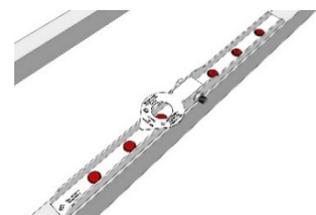
Capovolgere il dispositivo di ancoraggio e posizionare il mastice in corrispondenza delle posizioni degli ancoranti e rimuovere la pellicola protettiva.

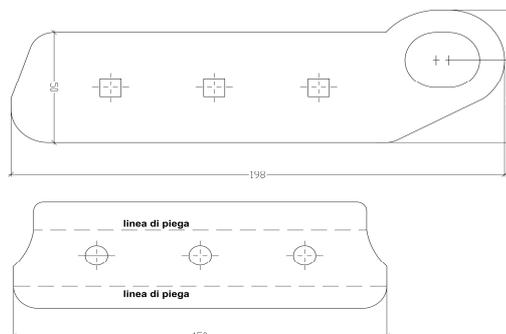


Posare il dispositivo di ancoraggio avendo cura di far aderire in modo uniforme il mastice esercitando pressione sullo stesso.



Procedere con la foratura della lamiera di supporto con punta da ferro Ø8 mm. Inserire i 6 rivetti in dotazione nei fori predisposti e installarli.





Identificazione commerciale:	Gripfix
Tipologia:	Dispositivo di ancoraggio di tipo A
N. max di operatori collegabili in contemporanea:	1
Conformità secondo le norme:	EN 795:2012 - UNI 11578:2015
Materiale / Finitura:	Acciaio Inox AISI 304 / 2B
Dimensioni / Peso:	198x61x3 / 0,7 kg
Il dispositivo di ancoraggio risulta utilizzabile con i sistemi di protezione individuale dalle cadute di:	Trattenuta* - Arresto caduta
	Accesso su fune - Salvataggio
Materiale base ove installare il dispositivo:	Coperture metalliche con aggraffatura semplice aventi spessore minimo alluminio 0.7 mm.
Carico max trasmissibile in servizio** al dispositivo:	9 kN
Valore max di deflessione del dispositivo in trattenuta*:	< 10 mm
Valore max di deflessione del dispositivo in servizio**:	350 mm
Direzione di carico applicabili:	Vedere frecce $\longrightarrow$ sopra indicate
Comportamento dinamico del dispositivo:	Indeformabile nella direzione Fx
Dispositivo collaudabile in opera:	Sì (prendere visione delle modalità riportate nel manuale)
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	-
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	1 VITE T.T.Q.S. M8x25 A2-70, 3 rondelle dentellata M8x22 INOX, 3 rondelle M8x24 INOX, 3 dadi medi M8 INOX

**Informative Fornite dal Fabbricante (capitolo 7 della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) l'utilizzatore deve essere dotato di idonei DPI per limitare le forze dinamiche esercitate durante l'arresto di una caduta, ad un massimo di 6 kN;
- j) il dispositivo di ancoraggio non deve essere utilizzato per sollevare materiale e/o equipaggiamento ma solo per la protezione contro le cadute dall'alto;
- l)\* il dispositivo risulta idoneo all'utilizzo in trattenuta avendo una *deformazione permanente* inferiore a 10 mm come da capitolo 4.4.1 della UNI 11578:2015;

**Informative Fornite dal Fabbricante (Appendice A della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) il dispositivo di ancoraggio dovrebbe essere installato solo da persone o organizzazioni competenti;
- b) l'installazione dovrebbe essere verificata adeguatamente, per esempio attraverso calcoli o collaudi;

c)\*\* per verificare l'idoneità dei materiali base (struttura di supporto, rif 3.12 UNI 11578:2015) prendere come riferimento i carichi registrati sul dispositivo di ancoraggio durante le prove di resistenza dinamica e integrità;

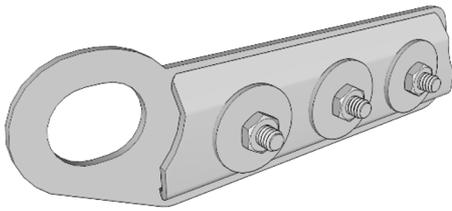
**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

\_il dispositivo risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;

\_\*\*\* si intende la *suddivisione commerciale "deformabile o indeformabile"* del dispositivo a seguito del carico dinamico secondo la UNI 11578:2015;

N.b.: le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.

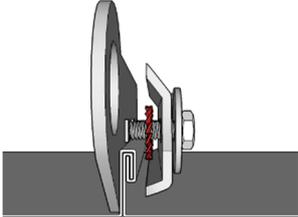
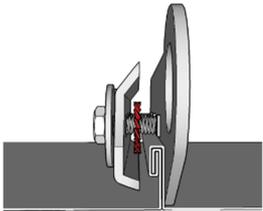
## Installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo A codice 11000



Spessore Lamiera (mm)	Alluminio
≥ 0,7	

Il dispositivo di ancoraggio è applicabile a coperture in lamiera aggraffata in alluminio aventi spessore minimo di 0,7 mm.

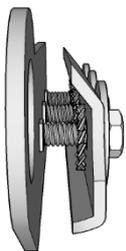
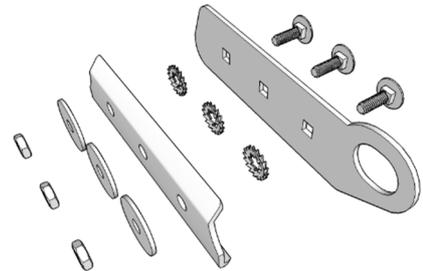
Può essere assemblato destro o sinistro a seconda dell'orientamento della aggraffatura:

CONFIGURAZIONE A: assemblato destro	CONFIGURAZIONE B: assemblato sinistro
	

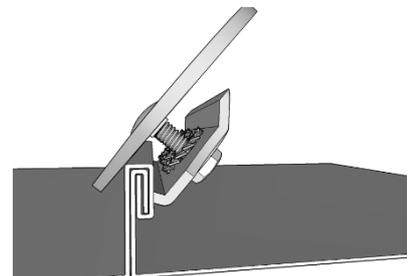
**NOTA BENE:** la contropiastra con le rondelle grembialine dentellate devono essere tassativamente posizionate sul lato aggraffatura.

La verifica del fissaggio del supporto (lamiera aggraffata) alla struttura portante, deve essere eseguita da tecnico abilitato.

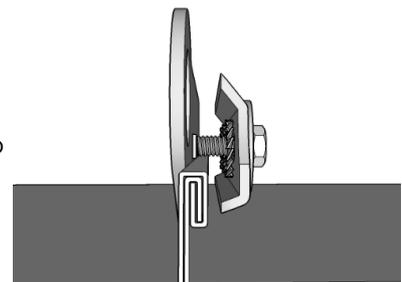
Sulla base del tracciamento effettuato, posizionare il gancio di sicurezza. Assemblare il punto di ancoraggio con la viteria in dotazione (il kit comprende n.03 viti sottotesta quadra M8x25 inox, piastra di ancoraggio A (cod 11000A), n.03 rondelle dentellate interne-esterne M8x22, n.01, contropiastra di fissaggio B (cod 11000B), n.03 rondelle grembialine M8x24, n.03 dadi M8) in funzione dell'orientamento dell'aggraffatura.

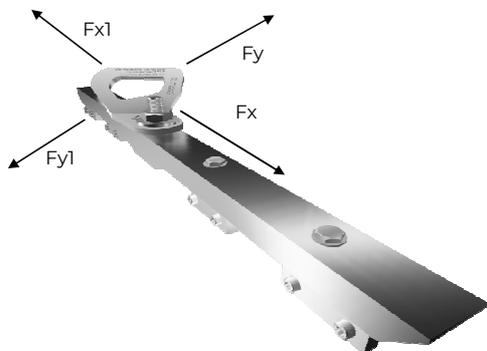


Lasciare i dadi completamente svitati e posizionare il dispositivo di ancoraggio sull'aggraffatura. Ruotare il dispositivo facendo risultare la contropiastra verso il basso e garantire la corretta posizione delle rondelle grembialine dentellate.



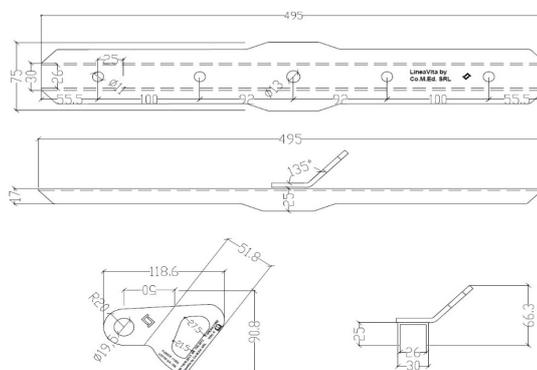
Calzare il dispositivo di ancoraggio sulla lamiera ruotandolo in posizione verticale e serrare la bulloneria con coppia di serraggio di 20Nm.





## MODULO TECNICO PRODOTTO

**Codice**  
**11025**



Identificazione commerciale:	RotoFix
Tipologia:	Dispositivo di ancoraggio di tipo A
N. max di operatori collegabili in contemporanea:	1
Conformità secondo le norme:	EN 795:2012 - UNI 11578:2015
Materiale / Finitura:	Acciaio Inox AISI 304 / 2B - Alluminio
Dimensioni / Peso:	495x30x2 h 25 mm / 1 kg - 119x91x5 h 40 mm / 0,5 kg
Il dispositivo di ancoraggio risulta utilizzabile con i sistemi di protezione individuale dalle cadute di:	Trattenuta* - Arresto caduta
	Accesso su fune - Salvataggio
Materiale base ove installare il dispositivo:	Coperture Metalliche (Aggraffate) aventi spessori minimi: Acciaio sp 0,55 mm, Alluminio sp 0,7 mm, Zinco-Titanio sp 0,7 mm
Carico max trasmissibile in servizio** al dispositivo:	9 kN
Valore max di deflessione del dispositivo in trattenuta*:	< 10 mm
Valore max di deflessione del dispositivo in servizio**:	25 mm
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce → sopra indicate
Comportamento dinamico*** del dispositivo:	Deformabile nelle direzioni Fx e Fy
Dispositivo collaudabile in opera:	Sì (prendere visione delle modalità riportate nel manuale)
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	1 vite T.E. M12x30 A2-70, 1 rondella inox M12 e 1 dado inox autoblock M12
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	4 morsetti in alluminio 50x30x25 comprensivi ognuno di 2 grani e una vite T.E. M8x16

**Informative Fornite dal Fabbricante (capitolo 7 della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) l'utilizzatore deve essere dotato di idonei DPI per limitare le forze dinamiche esercitate durante l'arresto di una caduta, ad un massimo di 6 kN;  
j) il dispositivo di ancoraggio non deve essere utilizzato per sollevare materiale e/o equipaggiamento ma solo per la protezione contro le cadute dall'alto;  
l)\* il dispositivo risulta idoneo all'utilizzo in trattenuta avendo una *deformazione permanente* inferiore a 10 mm come da capitolo 4.4.1 della UNI 11578:2015;

**Informative Fornite dal Fabbricante (Appendice A della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) il dispositivo di ancoraggio dovrebbe essere installato solo da persone o organizzazioni competenti;  
b) l'installazione dovrebbe essere verificata adeguatamente, per esempio attraverso calcoli o collaudi;  
c)\*\* per verificare l'idoneità dei materiali base (struttura di supporto, rif 3.12 UNI 11578:2015) prendere come riferimento i carichi registrati sul dispositivo di ancoraggio durante le prove di resistenza dinamica e integrità;

**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

Il dispositivo risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;

\_\*\_\*\_\* si intende la *suddivisione commerciale "deformabile o indeformabile"* del dispositivo a seguito del carico dinamico secondo la UNI 11578:2015;

N.b.: le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.

## Installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo A codice 11025



Spessore Lamiera (mm)	Alluminio	Acciaio	Zinco-Titanio
≥ 0,55			
≥ 0,7			

Il dispositivo di ancoraggio è applicabile a coperture in lamiera aggraffata aventi spessore minimo:

Alluminio e Zinco-Titanio 0,7 mm, Acciaio 0,55 mm.

La distanza tra le staffe di fissaggio (fisse o mobili) deve essere compresa tra 0 e 330 mm.

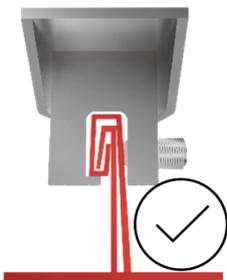
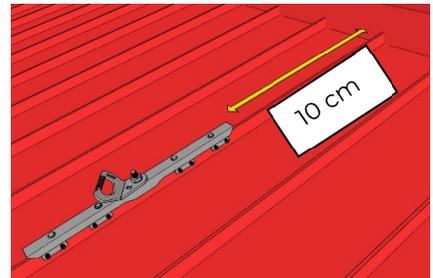
Assemblare il punto di ancoraggio girevole all'elemento a C, interponendo il distanziale in alluminio tra i due elementi e serrare la vite M12x30.

Inserire i morsetti in alluminio all'interno dell'elemento a C in acciaio inox, facendo attenzione ad orientare tutti i morsetti nella stessa direzione, allentando i grani.

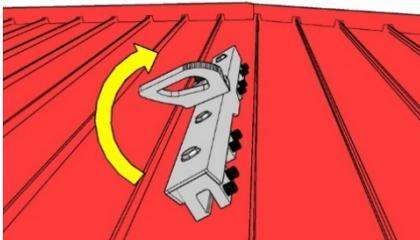
Assemblare i morsetti in alluminio all'elemento a C e serrare le viti M8x16.

È consigliato che il dispositivo di ancoraggio venga installato lasciando almeno 10 cm tra l'estremità superiore/inferiore del dispositivo stesso e l'inizio/la fine della lamiera aggraffata di copertura.

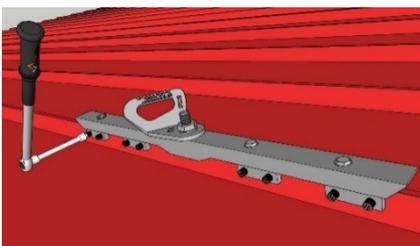
Non installare il dispositivo di tipo A sulla prima aggraffatura ma almeno sulla seconda.



Attenzione: far corrispondere il dentello presente sul morsetto in alluminio sullo stesso lato del risvolto della greca della lamiera aggraffata, come nell'immagine a sinistra.

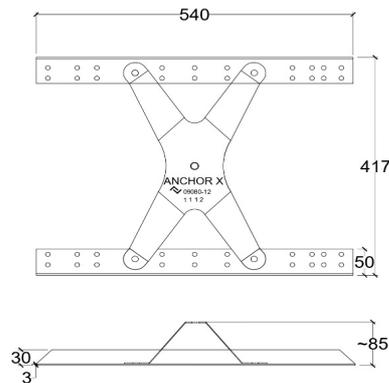
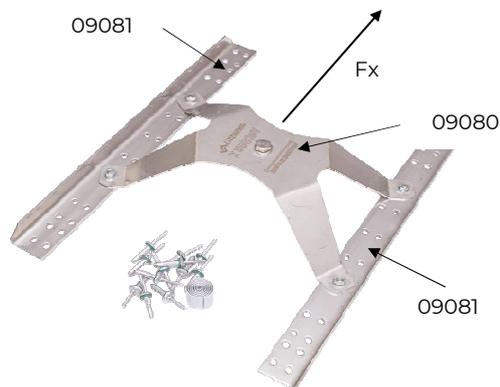


Ruotare il dispositivo di ancoraggio per agevolare l'inserimento del dispositivo sulla greca della lamiera aggraffata.



Serrare gli 8 grani a 20Nm con l'inserito T-30.



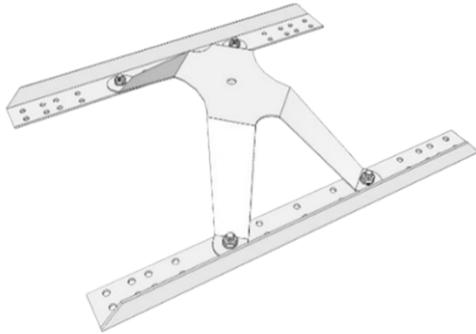


Identificazione commerciale:	Kit Anchor X L540
Materiale / Finitura:	Acciaio Inox AISI 304 / 2B
Dimensioni / Peso:	540x50x3 H 30 mm ; Elemento "X" 400x200x2 H 80 mm / Peso 2,7 kg
Materiale base ove installare il dispositivo:	Coperture Metalliche (lamiere / pannelli sandwich) aventi spessori minimi: Acciaio sp ≥ 0,5 mm, Alluminio sp ≥ 1 mm Passo d'onda: 110-200-210-220-250 mm
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce → sopra indicate
Elemento collaudabile in opera:	Si (prendere visione delle modalità riportate nel manuale)
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	4 Viti T.T.Q.S.T. A2-70 M8x16,4 rondelle Inox M8, 4 dadi autoblock Inox M8, 1 Vite T.E. M12x30, 1 rondella Inox M12, 1 dado autoblock Inox M12 Codice Set Bulloneria: SET006
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	12 rivetti strutturali Ø 7,7 mm 40 cm di mastice Codice Set Fissaggio: SET008

**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

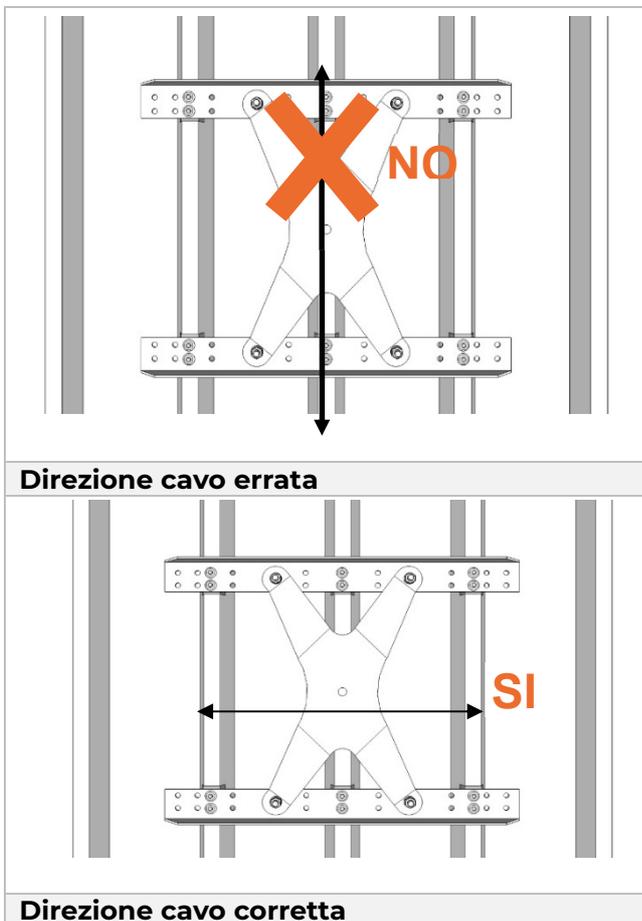
- \_l'elemento da fissare ha la funzione di fornire un supporto al quale applicare un dispositivo di tipo C, nel caso di coperture metalliche;
- \_l'elemento risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;
- \_per la definizione dei carichi di verifica, fare riferimento al MTP del dispositivo di tipo C da utilizzare con l'elemento oggetto del presente MTP;
- \_all'interno del manuale del dispositivo di ancoraggio di tipo C, sono riportate e descritte le compatibilità tra gli elementi da fissare ed i dispositivi di ancoraggio di tipo C.

## Installazione dell'elemento da fissare codice 09085



Lamiere applicabili con elemento da fissare codice 09085		
Spessore Lamiera (mm)	Alluminio	Acciaio
0,4	👎	👎
0,5	👎	👍
0,6	👎	👍
0,7	👎	👍
0,8	👎	👍
0,9	👎	👍
1,0	👍	👍

L'elemento può essere applicato:



Passo 110 - 6 rivetti ø8



Passo 200 - 6 rivetti ø8



Passo 210 - 6 rivetti ø8

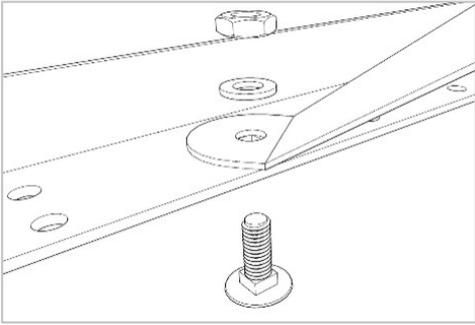


Passo 220 - 6 rivetti ø8



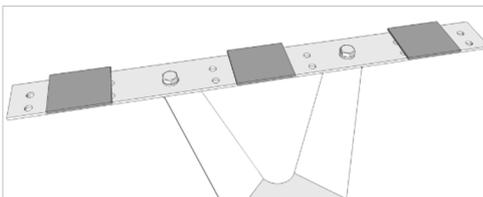
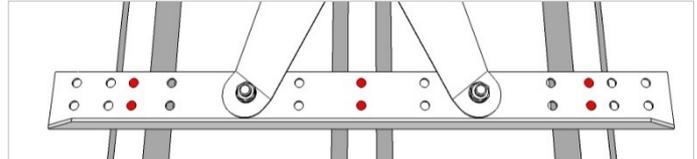
Passo 250 - 6 rivetti ø8





Assemblare la parte centrale agli angolari mediante le 4 V.T.T.Q.S.T. M8x16.

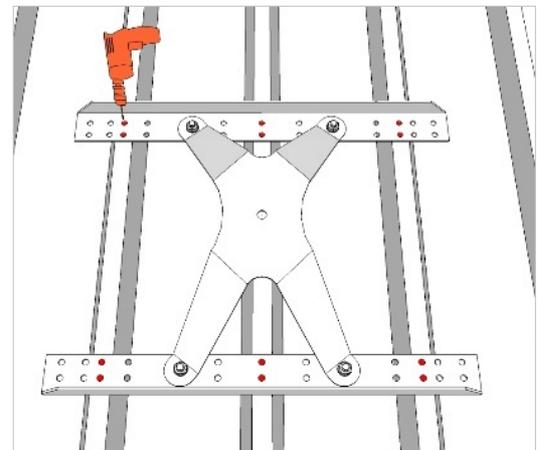
Individuare le posizioni degli ancoranti in funzione del passo delle greche della lamiera per il posizionamento del mastice impermeabilizzatore in dotazione al kit.

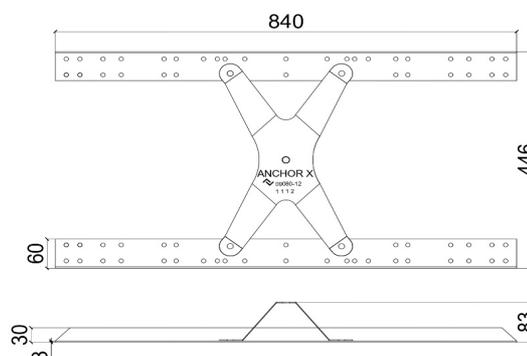
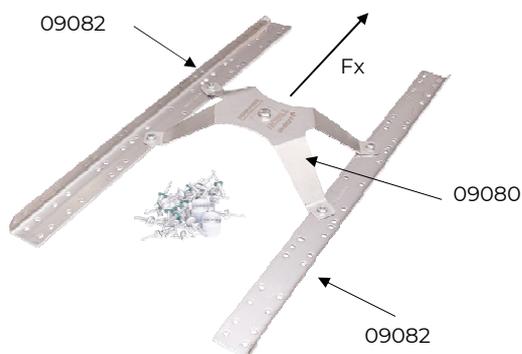


Posizionare delle porzioni di mastice all'intradosso degli angolari in corrispondenza delle posizioni degli ancoranti e rimuovere la pellicola protettiva.

Posare quanto assemblato sulle greche della lamiera, avendo cura di far aderire in modo uniforme il mastice esercitando pressione sull'angolare.

Procedere con la foratura della lamiera di supporto con punta da ferro  $\varnothing 8$  mm. Inserire i rivetti in dotazione nei fori predisposti e installarli.



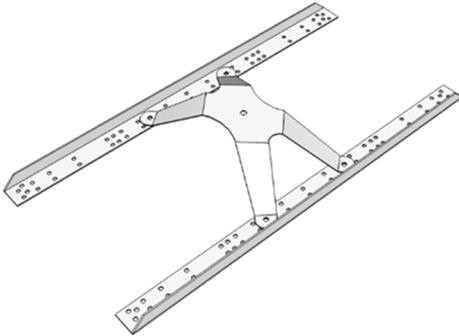


Identificazione commerciale:	Kit Anchor X L840
Materiale / Finitura:	Acciaio Inox AISI 304 / 2B
Dimensioni / Peso:	840x60x3 H 30 mm ; Elemento "X" 400x200x2 H 80 mm / Peso 4,1 kg
Materiale base ove installare il dispositivo:	Coperture Metalliche (lamiere / pannelli sandwich) aventi spessori minimi: Acciaio sp ≥ 0,5 mm, Alluminio sp ≥ 0,7 mm Passo d'onda: 75-111-150-200-250-300-333-400 mm. Acciaio sp = 0,4 mm solo per passo 200-250mm su pannello sandwich Alluminio sp = 0,6 solo per passo 200-250mm su pannello sandwich
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce → sopra indicate
Elemento collaudabile in opera:	Si (prendere visione delle modalità riportate nel manuale)
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	4 Viti T.T.Q.S.T. A2-70 M8x16,4 rondelle Inox M8, 4 dadi autoblock Inox M8, 1 Vite T.E. M12x30, 1 rondella Inox M12, 1 dado autoblock Inox M12 Codice Set Bulloneria: SET006
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	12 rivetti strutturali ø 7,7 mm 40 cm di mastice Codice Set Fissaggio: SET008

**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

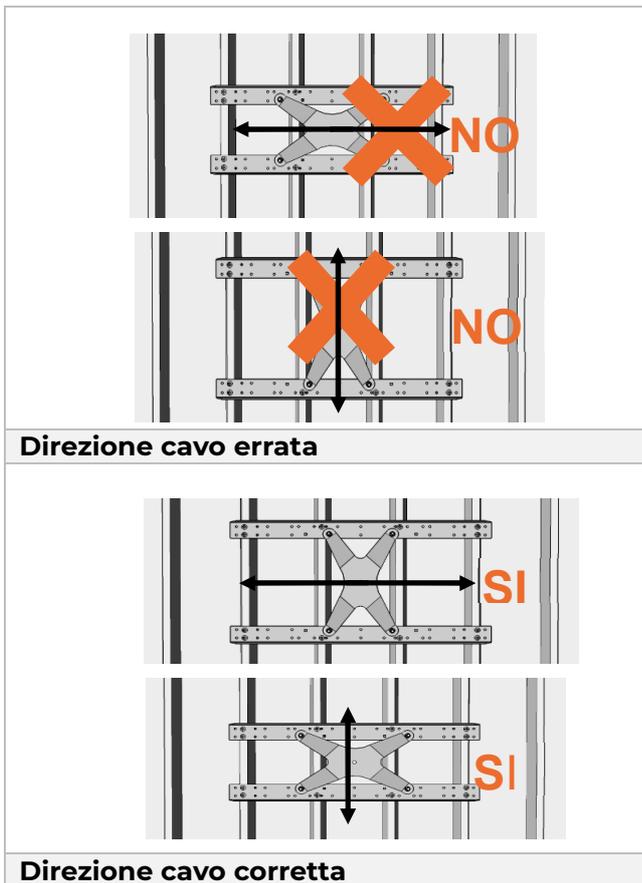
- \_l'elemento da fissare ha la funzione di fornire un supporto al quale applicare un dispositivo di tipo C, nel caso di coperture metalliche;
- \_l'elemento risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;
- \_per la definizione dei carichi di verifica, fare riferimento al MTP del dispositivo di tipo C da utilizzare con l'elemento oggetto del presente MTP;
- \_all'interno del manuale del dispositivo di ancoraggio di tipo C, sono riportate e descritte le compatibilità tra gli elementi da fissare ed i dispositivi di ancoraggio di tipo C.

## Installazione dell'elemento da fissare codice 09090 (con tiro trasversale)

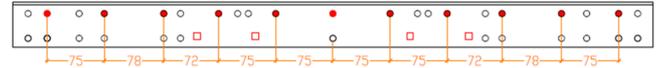


Lamiere applicabili con elemento da fissare codice 09090		
Spessore Lamiera (mm)	Alluminio	Acciaio
0,4		 <i>solo su pannello sandwich</i>
0,5		
0,6	 <i>Solo su pannello sandwich</i>	
≥ 0,7		

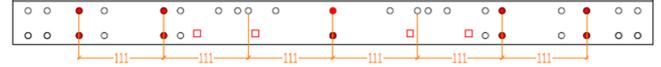
L'elemento può essere applicato:



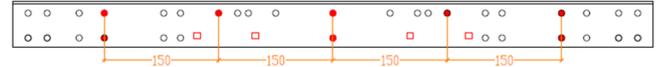
Passo 75 - 11 rivetti ø8



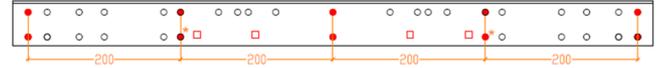
Passo 111\* - 10 rivetti ø8



Passo 150 - 8 rivetti ø8



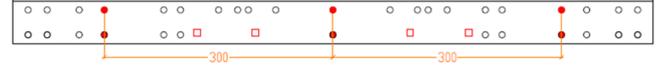
Passo 200 - 8 rivetti ø8 lamiera grecata / \* 10 rivetti ø8 lamiera isocoppo



Passo 250 - 6 rivetti ø8



Passo 300 - 6 rivetti ø8



Passo 333 - 6 rivetti ø8



Passo 400 - 6 rivetti ø8



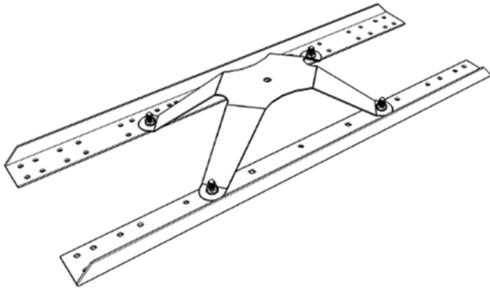
Pannello liscio - 12 rivetti ø8



\* Per l'installazione dell'angolare su lamiera con passo 111 mm è necessario intervenire sulla lamiera per eliminare l'interferenza con la testa della vite sottotesta quadra.

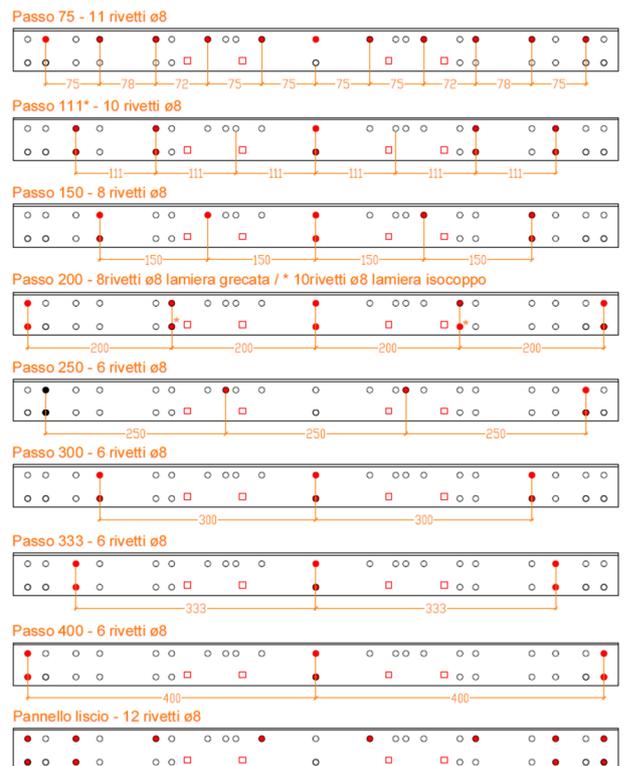
• n.01 rivetto ø 8

## Installazione dell'elemento da fissare codice 09090 (con tiro longitudinale)

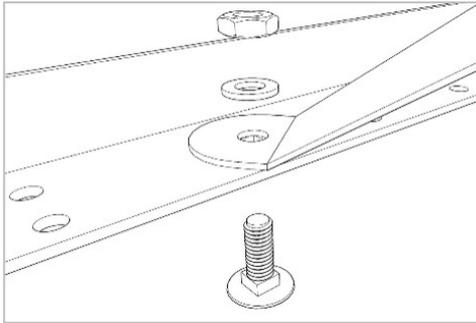


Lamiere applicabili con elemento da fissare codice 09090		
Spessore Lamiera (mm)	Alluminio	Acciaio
0,4		 <i>solo su pannello sandwich</i>
0,5		
0,6	 <i>solo su pannello sandwich</i>	
≥ 0,7		

L'elemento può essere applicato:

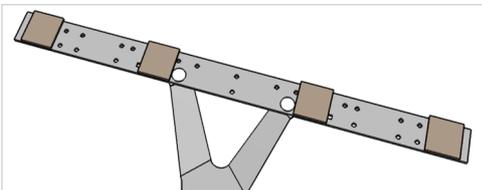
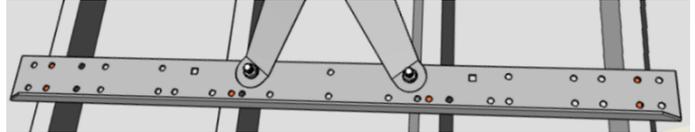


\* Per l'installazione dell'angolare su lamiera con passo 111 mm è necessario intervenire sulla lamiera per eliminare l'interferenza con la testa della vite sottotesta quadra. ● n.01 rivetto ø 8



Assemblare la parte centrale agli angolari mediante i 4 V.T.T.Q.S.T. M8x16.

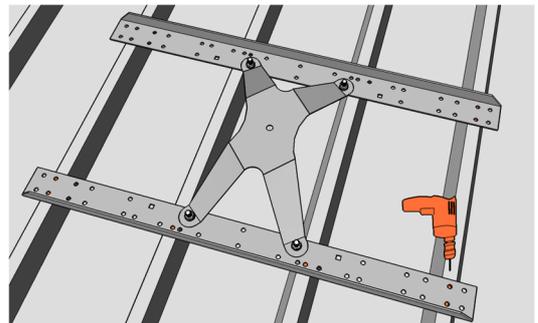
Individuare le posizioni degli ancoranti in funzione del passo delle greche della lamiera per il posizionamento del mastice impermeabilizzatore in dotazione al kit.

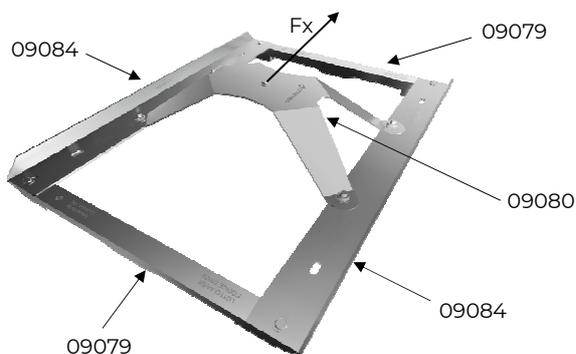


Posizionare delle porzioni di mastice all'intradosso degli angolari in corrispondenza delle posizioni degli ancoranti e rimuovere la pellicola protettiva.

Posare gli ancoraggi strutturali assemblati sulle greche della lamiera, avendo cura di far aderire in modo uniforme il mastice esercitando pressione sull'angolare.

Procedere con la foratura della lamiera di supporto con punta da ferro Ø8 mm. Inserire i rivetti in dotazione nei fori predisposti e installarli.

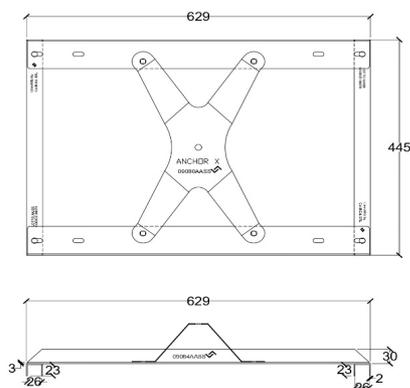




## MODULO TECNICO PRODOTTO

**Codice**  
**09097**

rev.01



Identificazione commerciale:	Kit Anchor X per aggraffata con morsetti
Materiale / Finitura:	Acciaio Inox AISI 304 / 2B
Dimensioni / Peso:	629x445x3 H 30 mm ; Elemento "X" 400x200x2 H 80 mm ; Profilo a U 445x30x2 H25 mm / Peso 5,5 kg
Materiale base ove installare il dispositivo:	Coperture Metalliche (aggraffate) aventi spessori minimi: Acciaio sp 0,55 mm, Alluminio sp 0,7 mm, Zinco-Titanio sp 0,7 mm Passo aggraffatura: da 430 a 450- da 580 a 600 mm.
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce $\longrightarrow$ sopra indicate
Elemento collaudabile in opera:	Si (prendere visione delle modalità riportate nel manuale)
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	4 Viti T.T.Q.S.T. A2-70 M8x16,4 rondelle Inox M8, 4 dadi autoblock Inox M8, 1 Vite T.E. M12x30, 1 rondella Inox M12, 1 dado autoblock Inox M12 Codice Set Bulloneria: SET006
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	4 Morsetti in alluminio 50x30x25 comprensivi ognuno di 2 grani e 1 vite T.E. M8X16

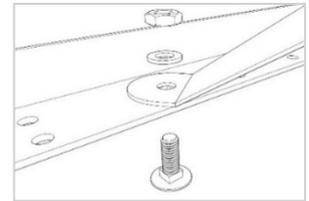
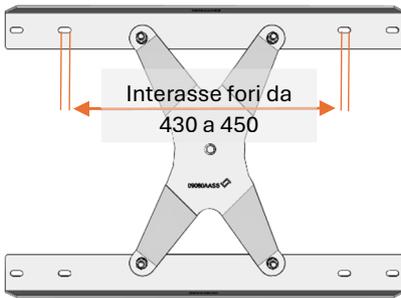
### Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:

- \_l'elemento da fissare ha la funzione di fornire un supporto al quale applicare un dispositivo di tipo C, nel caso di coperture metalliche;
- \_l'elemento risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;
- \_per la definizione dei carichi di verifica, fare riferimento al MTP del dispositivo di tipo C da utilizzare con l'elemento oggetto del presente MTP;
- \_all'interno del manuale del dispositivo di ancoraggio di tipo C, sono riportate e descritte le compatibilità tra gli elementi da fissare ed i dispositivi di ancoraggio di tipo C.

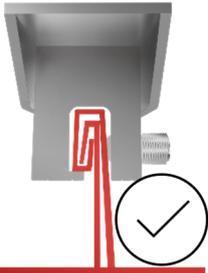
## Installazione dell'elemento da fissare codice 09097



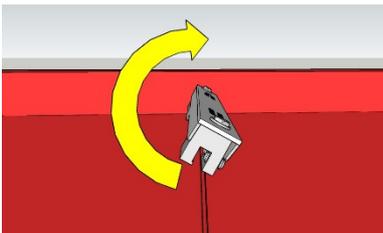
Spessore Lamiera (mm)	Alluminio	Acciaio	Zinco-Titanio
≥ 0,55			
≥ 0,7			



Assemblare la parte centrale agli angolari mediante le 4 V.T.T.Q.S.T. M8x16.



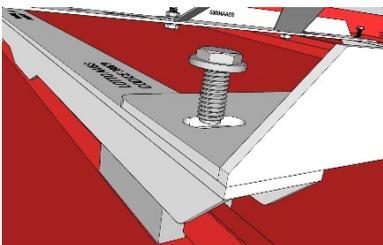
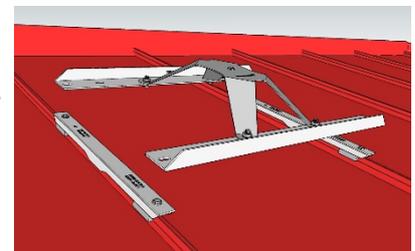
Attenzione: far corrispondere il dentello presente sul morsetto in alluminio sullo stesso lato del risvolto della greca della lamiera aggraffata, come nell'immagine a sinistra.



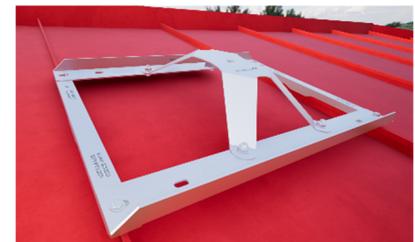
Ruotare il profilo ad U per agevolare l'inserimento sulla greca della lamiera aggraffata.

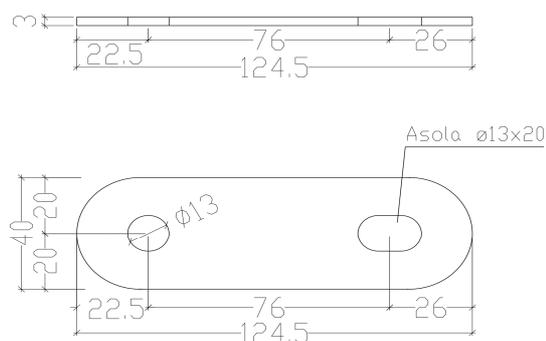


Fissare i 4 morsetti, precedentemente collegati ai 2 profili ad U, mediante 4 viti M8X16, e serrare gli 8 grani a 20Nm con l'inserto T-30.



Rimuovere le 4 viti M8X16, posizionare l'elemento Anchor X, precedentemente assemblato sui 2 profili ad U, e serrare le 4 viti M8x16.





Identificazione commerciale:	Piastra di ancoraggio per paletti INOX
Tipologia:	Elemento d'estremità per dispositivo di tipo C
Conformità secondo le norme:	EN 795:2012 - CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
Materiale / Finitura:	Acciaio Inox AISI 304 / 2B
Dimensioni / Peso:	124,5x40x3 h 3 mm / 0,1 kg
Materiale base ove installare il dispositivo:	Calcestruzzo - Legno - Strutture metalliche
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce $\longrightarrow$ sopra indicate
Dispositivo collaudabile in opera:	Si (prendere visione delle modalità riportate nel manuale)
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	-
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	-

**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

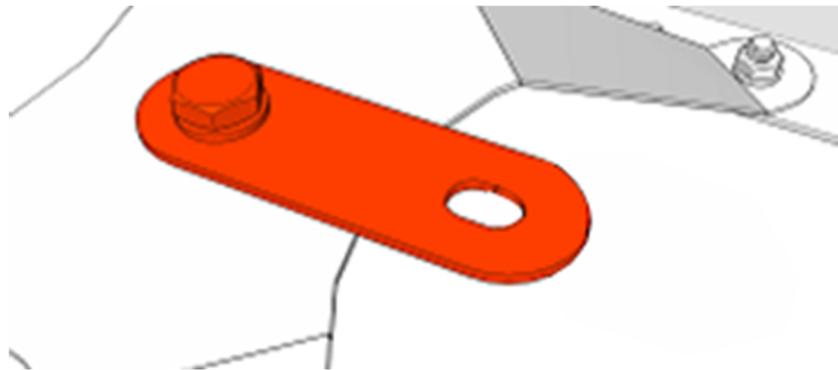
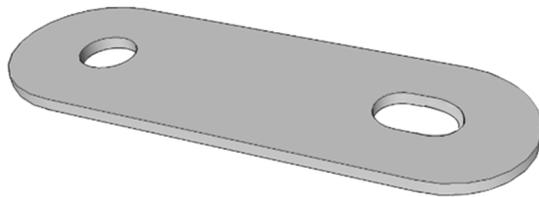
...l'elemento ha la funzione di creare un supporto d'estremità al quale vincolare il dispositivo di tipo C;

...il dispositivo risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;

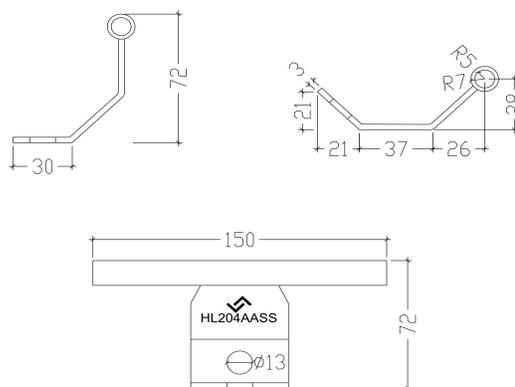
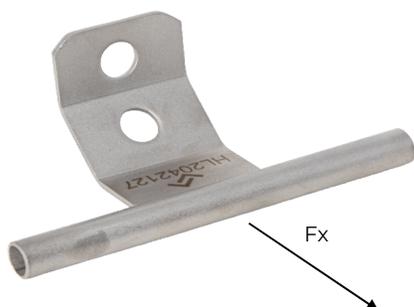
...per la definizione dei carichi di verifica, fare riferimento al MTP del dispositivo di tipo C da utilizzare con l'elemento oggetto del presente MTP;

...all'interno del manuale dei dispositivi di ancoraggio di tipo C, sono riportate e descritte le compatibilità tra gli elementi da fissare ed i dispositivi di ancoraggio di tipo C.

## Installazione dell'elemento da fissare codice HL5020



Posizionare la piastra di ancoraggio per paletti HL5020, mantenendo la marcatura rivolta verso l'alto, sopra all'elemento Anchor X. Unire i due pezzi mediante la vite T.E. M12 A2-70 presente nei codici 09085-09090.



Identificazione commerciale:	Elemento intermedio passante
Tipologia:	Elemento intermedio per dispositivo di tipo C
Conformità secondo le norme:	EN 795:2012 - CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
Materiale / Finitura:	Acciaio inox AISI 304 / 2B
Dimensioni / Peso:	150x72x3 h 72 mm / 0,2 kg
Materiale base ove installare il dispositivo:	Calcestruzzo - Legno - Strutture metalliche
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce → sopra indicate
Elemento collaudabile in opera:	Si (prendere visione delle modalità riportate nel manuale)
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	-
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	-

**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

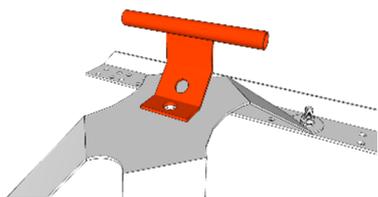
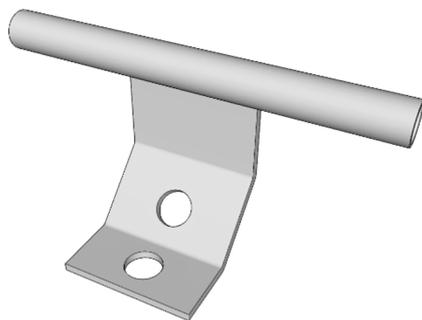
\_l'elemento ha la funzione di creare un supporto intermedio su cui alloggia il cavo del dispositivo di tipo C;

\_il dispositivo risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;

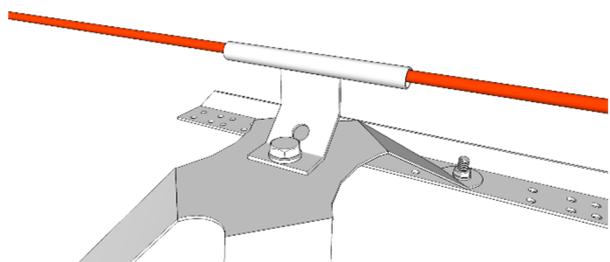
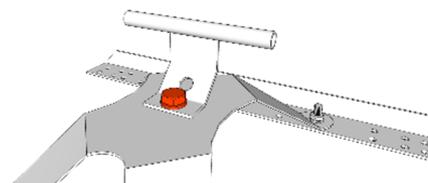
\_per la definizione dei carichi di verifica, fare riferimento al MTP del dispositivo di tipo C da utilizzare con l'elemento oggetto del presente MTP;

\_all'interno del manuale dei dispositivi di ancoraggio di tipo C, sono riportate e descritte le compatibilità tra gli elementi da fissare ed i dispositivi di ancoraggio di tipo C.

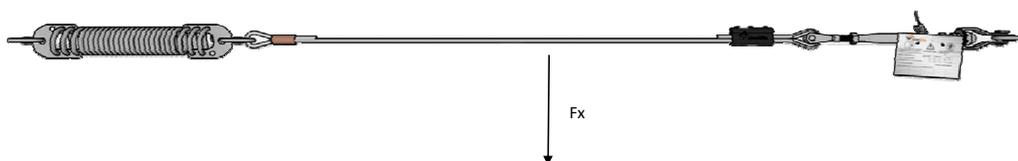
## Installazione dell'elemento da fissare codice HL204



Posizionare l'intermedio sopra all'elemento Anchor X. Unire i due pezzi mediante la vite T.E. M12x30

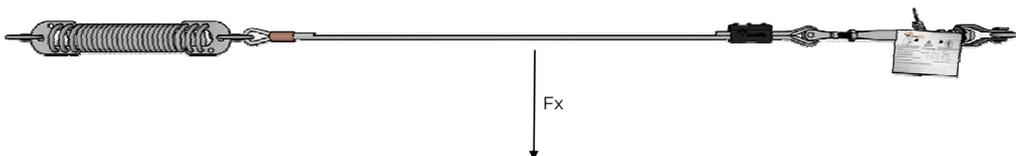


Inserire il cavo all'interno dell'intermedio



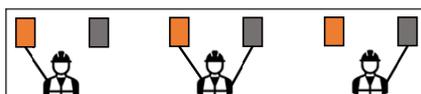
Identificazione commerciale:	ToTal Line Block
Tipologia:	Dispositivo di ancoraggio di tipo C
N. max di operatori collegabili in contemporanea:	4
Interasse max tra i supporti	20 metri <i>Si raccomanda di mantenere un'interasse max di: _15 metri per installazioni su lamiera _10 metri per installazioni a muro sopra al supporto</i>
Conformità secondo le norme:	EN 795:2012 - CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
Materiale:	Acciaio Inox AISI 304, Acciaio Inox AISI 302, Alluminio
Peso:	5 kg
Il dispositivo di ancoraggio risulta utilizzabile con i sistemi di protezione individuale dalle cadute di:	Trattenuta* - Arresto caduta
	Accesso su fune - Salvataggio
Materiale base ove installare il dispositivo:	Calcestruzzo - Legno - Strutture metalliche
Carico max trasmissibile, alle estremità del dispositivo, in servizio**:	9,85 kN
Valore max di deflessione del dispositivo in servizio**:	290 cm
Carico max trasmissibile, alle estremità del dispositivo, durante l'utilizzo in trattenuta:	4,5 kN
Valore max di deflessione del dispositivo durante l'utilizzo in trattenuta*:	85 cm
Valore max di deflessione del dispositivo in trattenuta*:	< 10 mm
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce  sopra indicate
Comportamento dinamico*** del dispositivo:	Deformabile nella direzione Fx
Dispositivo collaudabile in opera:	No
Durabilità:	30 anni
Inclusi nel kit:	HL505/Block serracavo in alluminio (1) HL090/Connettore a maglia diam. 8 mm (1) HL305/Dissipatore di energia (1) HL999/Piombo per sigillo (1) HL502/Redance inox diam. 8 mm (1) AC2502/Targhetta dispositivo di ancoraggio (1) HL400/Tenditore con terminale a forcella (1)





**Informative Fornite dal Fabbricante (capitolo 7 della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) l'utilizzatore deve essere dotato di idonei DPI per limitare le forze dinamiche esercitate durante l'arresto di una caduta, ad un massimo di 6 kN;
- g)(i) massimo angolo al quale la linea di ancoraggio dovrebbe entrare/uscire dai supporti \_intermedi = +/- 5°\_dagli ancoraggi angolari = 70°-175°;
- g)(ii) dispositivo anticaduta di tipo retrattile non utilizzabile sui dispositivi di tipo C prodotti da LineaVita by Co.M.Ed. SRL !! vedere anche punto g) (iii);
- g)(iii) L'utilizzo di un dispositivo anticaduta di tipo retrattile (EN 360) è consentito quando l'estensione massima di quest'ultimo, è inferiore di almeno un metro rispetto alla lunghezza della falda, operando di conseguenza in condizioni di trattenuta. Verificare che l'avvolgitore possa essere utilizzato per l'inclinazione della copertura in questione. La scelta di tale dispositivo deve essere fatta con particolare attenzione da parte del datore di lavoro. L'utilizzo del dispositivo di arresto caduta di tipo guidato su linea flessibile (EN 353-2) è consentito purché specificatamente previsto per l'uso dal fabbricante e deve essere provvisto di fine corsa. L'errata regolazione del blocco sulla fune del dispositivo di tipo guidato può non consentire all'operatore di rimanere sulla copertura in caso di scivolamento.
- g)(iv) Carico di rottura della fune: 37 kN Coefficiente di riduzione 0,9 con utilizzo della pressatura [33 kN] 0,8 con utilizzo di morsetti e blocco in alluminio [29 kN];
- h) (i) angolo massimo di deviazione dall'orizzontale permesso per il dispositivo di ancoraggio = 15°
- h) (ii) Verificare sempre che il corpo del connettore consenta un agevole collegamento al dispositivo di ancoraggio e che la leva del connettore possa chiudersi agevolmente e completamente. Il connettore chiuso e bloccato deve muoversi liberamente nel dispositivo di ancoraggio.
- h)(iii) L'uso del doppio cordino con dissipatore di energia si rende necessario per utilizzare in maniera corretta i dispositivi "di risalita", ossia quei dispositivi studiati per raggiungere, ad esempio, il dispositivo di tipo C o i dispositivi di tipo A presenti sul colmo di una copertura partendo dal punto di accesso. Inoltre, serve per superare le discontinuità che possono essere presenti nei dispositivi di tipo C (ancoraggi intermedi e/o angolari). Tramite la tecnica detta "attacca-stacca" l'operatore rimane sempre ancorato con almeno un connettore EN 362 ad un dispositivo di ancoraggio, come rappresentato dalle immagini sotto.



- i) Vedere manuale d'installazione e ispezione, in cui vengono indicate le modalità e le scadenze delle ispezioni periodiche da eseguire;
- j) il dispositivo di ancoraggio non deve essere utilizzato per sollevare materiale e/o equipaggiamento ma solo per la protezione contro le cadute dall'alto;
- k) all'interno del dissipatore di energia (cod. HL 305) è presente una lamina in acciaio inox AISI 304 studiata per rompersi in caso di caduta/utilizzo errato. Durante le ispezioni verificarne la sua integrità;
- l)\* il dispositivo risulta idoneo all'utilizzo in trattenuta avendo una *deformazione permanente* inferiore a 10 mm come da capitolo 4.4.1 della UNI 11578:2015;

**Informative Fornite dal Fabbricante (Appendice A della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) il dispositivo di ancoraggio dovrebbe essere installato solo da persone o organizzazioni competenti;
- b) l'installazione dovrebbe essere verificata adeguatamente, per esempio attraverso calcoli o collaudi;
- c)\*\* per verificare l'idoneità dei materiali base (struttura di supporto, rif 3.12 UNI 11578:2015) prendere come riferimento i carichi registrati sul dispositivo di ancoraggio durante le prove di resistenza dinamica e integrità;
- e) (i) nella tabella sopra è indicata la freccia del dispositivo in condizioni d'uso;
- e) (iii) dispositivi di tipo C dovrebbero essere installati in modo tale che, nell'eventualità dell'arresto di una caduta, la freccia della linea di ancoraggio non la faccia entrare in contatto con un bordo tagliente o qualsiasi altro elemento che possa causare un danno alla linea stessa;
- (iii) angolo massimo con cui è consentito l'arrivo e la partenza della linea di ancoraggio: \_dai supporti intermedi = +/- 5°\_dagli ancoraggi angolari = 70°-175°;

**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

- \_il dispositivo risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;
- \_\*\*\* si intende la *suddivisione commerciale "deformabile o indeformabile"* del dispositivo a seguito del carico dinamico secondo la UNI 11578:2015;
- N.b.: le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.*

## MODULO TECNICO PRODOTTO

**Codice**  
**HL61XXX**

rev.01



Identificazione commerciale:	Cavo con manicotto
Materiale / Finitura:	Cavo: Acciaio Inox 316 $\varnothing$ 8 mm 7x7 Redancia: Acciaio Inox 316 Manicotto: Alluminio
Dimensioni / Peso:	da 5 a 120 metri / peso circa 0,3 kg/m
Carico di Rottura	37 kN
Durabilità:	30 anni
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	-

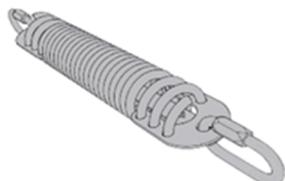
**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

\_elemento da utilizzare per la realizzazione di dispositivi di tipo C;

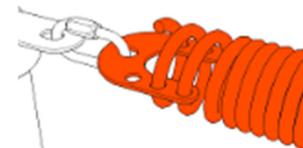
\_l'elemento risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;

\_per la definizione dei carichi di verifica, fare riferimento al MTP del dispositivo di tipo C da utilizzare con l'elemento oggetto del presente MTP;

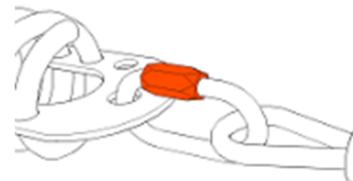
## Installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo C codice TL001



Aprire la ghiera di uno dei due connettori presenti nel dissipatore HL305, inserirla nell'elemento di estremità e serrare con chiave  14.



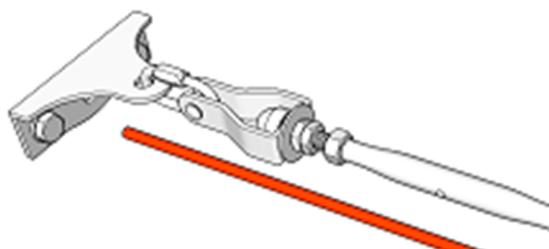
Aprire la ghiera dell'altro connettore HL090 presente sul dissipatore HL305 e inserire la testa del cavo con manicotto nel connettore HL090 e serrare la fascetta con chiave  14.



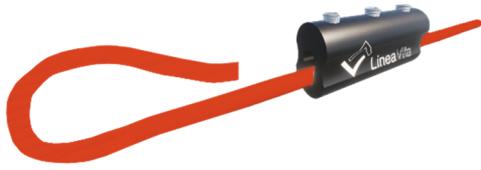
Aprire alla massima estensione il tenditore HL400 e richiuderlo di circa 10 mm.



Rimuovere la coppiglia di sicurezza e rimuovere il perno di fissaggio. Collegare il tenditore HL400 al connettore presente nell'elemento di estremità scelto.



Svolgere il cavo fino all'estremità finale, assecondando il senso di avvolgimento, per evitare la creazione di "accavallamenti sul cavo"; accostare il cavo al tenditore per individuare il punto di installazione del serracavo in alluminio Block, avendo cura di tendere sia il cavo che il tenditore.



Inserire la fune nel serracavo in alluminio Block per circa 30 cm, risvoltarla ed inserire il capo morto verso il lato con le 3 viti a brugola.



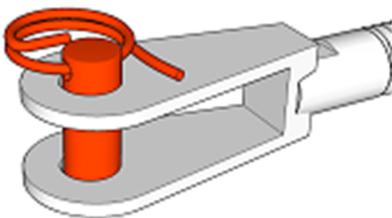
Avvicinare il serracavo in alluminio Block all'asola, inserire la redancia e fare in modo che la fune avvolga al meglio la redancia stessa.



Serrare per prima la vite a brugola n.1 (quella centrale) a 20Nm con l'inserto HW5 o la chiave a brugola 5 mm.

Serrare le altre viti a brugola n.2 e n.3 (quelle più esterne) a 20Nm con l'inserto HW5 o la chiave a brugola 5 mm.

**ATTENZIONE:** il mancato rispetto della successione indicata compromette la tenuta del serracavo in alluminio Block.



Rimuovere la coppiglia di sicurezza e rimuovere il perno di fissaggio della forcina del tenditore.

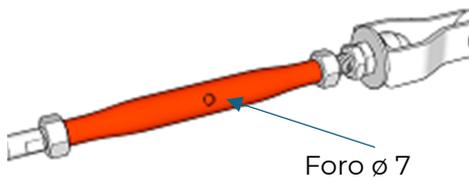
Connettere l'estremità libera del cavo con l'estremità del tenditore e reinserire il perno di fissaggio e la coppiglia di sicurezza.



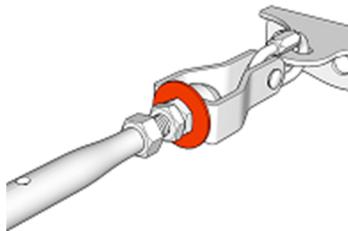
Il cavo, a seconda del tipo di capocorda montato, ha un grado di efficienza differente:

Forza di rottura effettiva dell'attacco:  $R_{eff} = R \times \alpha$   
 HL505 serracavo in alluminio Block\*:  $\alpha = 0,8$   $R_{eff} = 29 \text{ kN} > 20 \text{ kN}$   
 $\alpha$  = grado di efficienza terminali di fissaggio cavo  $\varnothing 8 \text{ mm } 7 \times 7$   
 $R$  = Forza di rottura della fune  $\geq 37,18 \text{ kN}$

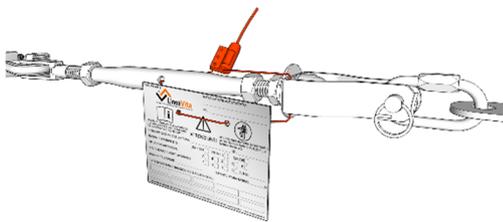
Il serracavo in alluminio Block è stato sottoposto a prove di laboratorio, durante le quali è stato raggiunto un carico di rottura di 39 kN, con la rottura della fune in corrispondenza della redancia.



Agire sulla cannula del tenditore per tensionare il cavo. Utilizzare una leva da inserire nell'apposito foro  $\varnothing 7$  predisposto nel centro della cannula per facilitare le operazioni di tensionamento e consentire il successivo serraggio dei controdadi con chiave  $\text{22}$ .



Per il corretto tensionamento controllare l'apposito disco (dotato di molle a tazza) presente sul tenditore che al raggiungimento del tensionamento minimo risulterà libero di ruotare. Il tensionamento dovrà essere compreso tra 0,8 e 1,5 kN.

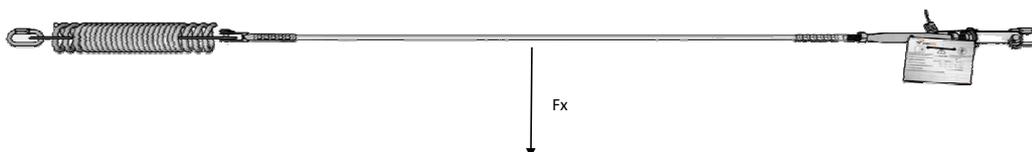


Compilare (mediante incisione) la targhetta identificativa AC2502 (AC002 fino ad esaurimento scorte) seguendo le indicazioni sotto riportate.

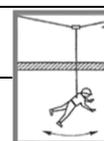
Affiggere la targhetta mediante il sigillo, facendo passare il filo del sigillo all'interno del foro  $\varnothing 7$  e nella forcella del tenditore. In questo modo, risulterà impossibile agire sul tenditore senza manomettere il sigillo.

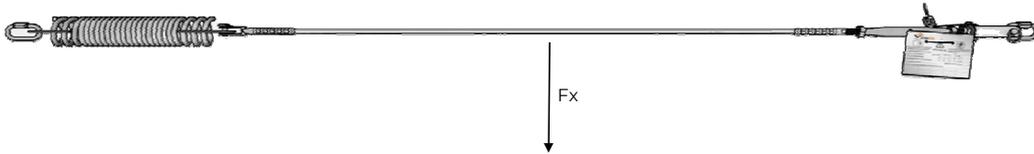
All'interno dell'assorbitore di energia HL305 è presente un indicatore di caduta (realizzato con una lamina in acciaio inox) vincolato agli attacchi dell'assorbitore mediante i connettori HL090. È stato studiato per rompersi ad un carico dinamico di circa 6 kN; durante le ispezioni accertarsi che tale elemento sia integro. In caso contrario, provvedere alla sostituzione dell'intero assorbitore di energia HL305.





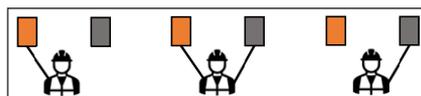
Identificazione commerciale:	ToTal Line Crimp
Tipologia:	Dispositivo di ancoraggio di tipo C
N. max di operatori collegabili in contemporanea:	4
Interasse max tra i supporti	20 metri <i>Si raccomanda di mantenere un'interasse max di: _15 metri per installazioni su lamiera _10 metri per installazioni a muro sopra al supporto</i>
Conformità secondo le norme:	EN 795:2012 - CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015
Materiale:	Acciaio Inox AISI 304, Acciaio Inox AISI 302, Alluminio
Peso:	5 kg
Il dispositivo di ancoraggio risulta utilizzabile con i sistemi di protezione individuale dalle cadute di:	Trattenuta* - Arresto caduta
	Accesso su fune - Salvataggio
Materiale base ove installare il dispositivo:	Calcestruzzo - Legno - Strutture metalliche
Carico max trasmissibile, alle estremità del dispositivo, in servizio**:	9,85 kN
Valore max di deflessione del dispositivo in servizio**:	290 cm
Carico max trasmissibile, alle estremità del dispositivo, durante l'utilizzo in trattenuta:	4,5 kN
Valore max di deflessione del dispositivo durante l'utilizzo in trattenuta*:	85 cm
Valore max di deflessione del dispositivo in trattenuta*:	< 10 mm
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce  sopra indicate
Comportamento dinamico*** del dispositivo:	Deformabile nella direzione Fx
Dispositivo collaudabile in opera:	No
Durabilità:	30 anni
Inclusi nel kit:	HL305/Dissipatore di energia (1) HL403/Forcella da crimpare (1) HL999/Piombo per sigillo (1) AC2502/Targhetta dispositivo di ancoraggio (1) HL404/Tenditore con terminale da crimpare (1)





**Informative Fornite dal Fabricante (capitolo 7 della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) l'utilizzatore deve essere dotato di idonei DPI per limitare le forze dinamiche esercitate durante l'arresto di una caduta, ad un massimo di 6 kN;
- g)(i) massimo angolo al quale la linea di ancoraggio dovrebbe entrare/uscire dai supporti \_intermedi = +/- 5°\_dagli ancoraggi angolari = 70°-175°;
- g)(ii) dispositivo anticaduta di tipo retrattile non utilizzabile sui dispositivi di tipo C prodotti da LineaVita by Co.M.Ed. SRL !! vedere anche punto g) (iii);
- g)(iii) L'utilizzo di un dispositivo anticaduta di tipo retrattile (EN 360) è consentito quando l'estensione massima di quest'ultimo, è inferiore di almeno un metro rispetto alla lunghezza della falda, operando di conseguenza in condizioni di trattenuta. Verificare che l'avvolgitore possa essere utilizzato per l'inclinazione della copertura in questione. La scelta di tale dispositivo deve essere fatta con particolare attenzione da parte del datore di lavoro. L'utilizzo del dispositivo di arresto caduta di tipo guidato su linea flessibile (EN 353-2) è consentito purché specificatamente previsto per l'uso dal fabbricante e deve essere provvisto di fine corsa. L'errata regolazione del blocco sulla fune del dispositivo di tipo guidato può non consentire all'operatore di rimanere sulla copertura in caso di scivolamento.
- g)(iv) Carico di rottura della fune: 37 kN Coefficiente di riduzione 0,9 con utilizzo della pressatura [33 kN] 0,8 con utilizzo di morsetti e blocco in alluminio [29 kN];
- h) (i) angolo massimo di deviazione dall'orizzontale permesso per il dispositivo di ancoraggio = 15°
- h) (ii) Verificare sempre che il corpo del connettore consenta un agevole collegamento al dispositivo di ancoraggio e che la leva del connettore possa chiudersi agevolmente e completamente. Il connettore chiuso e bloccato deve muoversi liberamente nel dispositivo di ancoraggio.
- h)(iii) L'uso del doppio cordino con dissipatore di energia si rende necessario per utilizzare in maniera corretta i dispositivi "di risalita", ossia quei dispositivi studiati per raggiungere, ad esempio, il dispositivo di tipo C o i dispositivi di tipo A presenti sul colmo di una copertura partendo dal punto di accesso. Inoltre, serve per superare le discontinuità che possono essere presenti nei dispositivi di tipo C (ancoraggi intermedi e/o angolari). Tramite la tecnica detta "attacca-stacca" l'operatore rimane sempre ancorato con almeno un connettore EN 362 ad un dispositivo di ancoraggio, come rappresentato dalle immagini sotto.



- i) Vedere manuale d'installazione e ispezione, in cui vengono indicate le modalità e le scadenze delle ispezioni periodiche da eseguire;
- j) il dispositivo di ancoraggio non deve essere utilizzato per sollevare materiale e/o equipaggiamento ma solo per la protezione contro le cadute dall'alto;
- k) all'interno del dissipatore di energia (cod. HL 305) è presente una lamina in acciaio inox AISI 304 studiata per rompersi in caso di caduta/utilizzo errato. Durante le ispezioni verificarne la sua integrità;
- l)\* il dispositivo risulta idoneo all'utilizzo in trattenuta avendo una *deformazione permanente* inferiore a 10 mm come da capitolo 4.4.1 della UNI 11578:2015;

**Informative Fornite dal Fabricante (Appendice A della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) il dispositivo di ancoraggio dovrebbe essere installato solo da persone o organizzazioni competenti;
- b) l'installazione dovrebbe essere verificata adeguatamente, per esempio attraverso calcoli o collaudi;
- c)\*\* per verificare l'idoneità dei materiali base (struttura di supporto, rif 3.12 UNI 11578:2015) prendere come riferimento i carichi registrati sul dispositivo di ancoraggio durante le prove di resistenza dinamica e integrità;
- e) (i) nella tabella sopra è indicata la freccia del dispositivo in condizioni d'uso;
- e) (ii) dispositivi di tipo C dovrebbero essere installati in modo tale che, nell'eventualità dell'arresto di una caduta, la freccia della linea di ancoraggio non la faccia entrare in contatto con un bordo tagliente o qualsiasi altro elemento che possa causare un danno alla linea stessa;
- (iii) angolo massimo con cui è consentito l'arrivo e la partenza della linea di ancoraggio: \_dai supporti intermedi = +/- 5°\_dagli ancoraggi angolari = 70°-175°;

**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante :**

- \_il dispositivo risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;
- \_\*\*\* si intende la suddivisione commerciale "deformabile o indeformabile" del dispositivo a seguito del carico dinamico secondo la UNI 11578:2015;
- N.b.: le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.*



Identificazione commerciale:	Cavo ø 8 mm
Materiale / Finitura:	Acciaio Inox 316 ø 8 mm 7x7 trefoli
Dimensioni / Peso:	Tagliato a misura / peso circa 0,3 kg/m
Carico di Rottura	37 kN
Durabilità:	30 anni
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	-

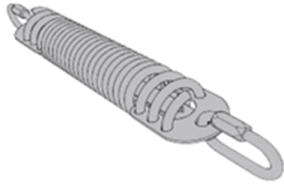
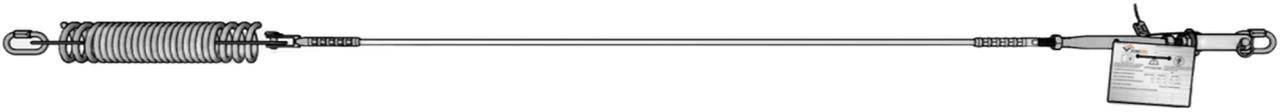
**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

\_elemento da utilizzare per la realizzazione di dispositivi di tipo C;

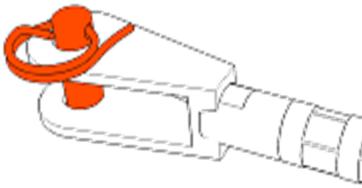
\_l'elemento risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;

\_per la definizione dei carichi di verifica, fare riferimento al MTP del dispositivo di tipo C da utilizzare con l'elemento oggetto del presente MTP;

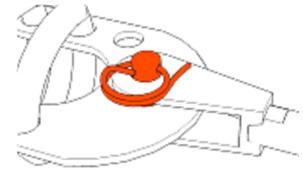
## Installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo C codice TL002



Aprire la ghiera di uno dei due connettori presenti nel dissipatore HL305, inserirla nell'elemento di estremità e serrare con chiave  14.



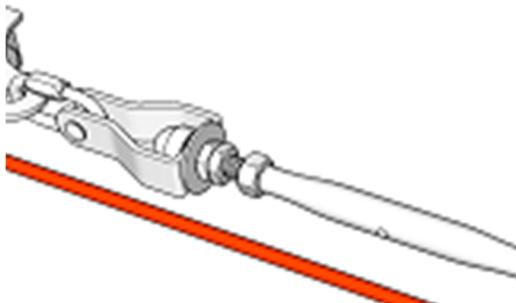
Rimuovere il secondo connettore HL090 dall'altra estremità del dissipatore di energia, per utilizzarlo successivamente. Rimuovere la coppia di sicurezza ed il perno di fissaggio della forcina pressata sulla testata del cavo. Inserire il cavo nella cannula eseguendo 5 pressature iniziando dal lato della forcina avendo cura che le pressature siano equidistanti.



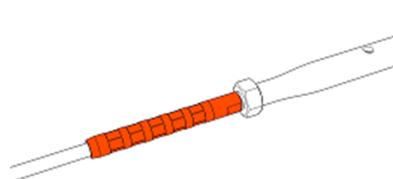
Fissare il cavo dall'estremità dotata di forcina pressata al foro della flangia del dissipatore HL305, assicurandosi di vincolare anche l'indicatore di caduta. Inserire il perno di fissaggio e la coppia di sicurezza nella forcina pressata.



Rimuovere la coppia di sicurezza presente nella forcina del tenditore e rimuovere il perno di fissaggio. Collegare mediante il connettore rimosso in precedenza dal dissipatore HL305 il tenditore HL404 all'elemento di estremità scelto.

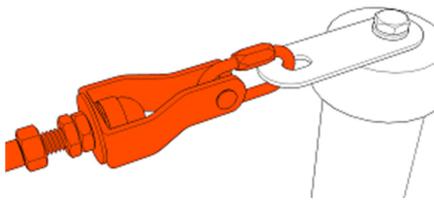


Aprire alla massima estensione il tenditore HL404 e richiuderlo di circa 10 mm. Stendere il cavo fino all'estremità finale. Accostare il cavo al tenditore per individuare il punto di taglio del cavo, avendo cura di tendere sia il cavo che il tenditore.



Inserire la testata del cavo nella cannula del tenditore fino a fine corsa. Eseguire n. 5 pressature della cannula iniziando dal lato filettato in successione, avendo cura che le pressature siano equidistanti.





Riconnettere il tenditore al connettore HL090.

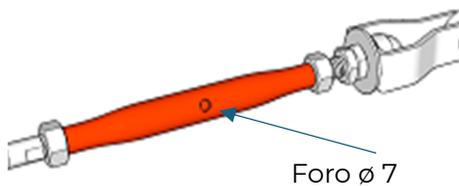
Il cavo, a seconda del tipo di capocorda montato, ha un grado di efficienza differente:

Forza di rottura effettiva dell'attacco:  $R_{eff} = R \times \alpha$

HL404 Tenditore a pressare:  $\alpha = 0,9$   $R_{eff} = 33 \text{ kN} > 20 \text{ kN}$

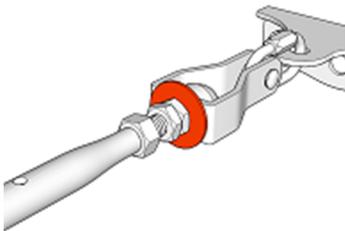
$\alpha$  = grado di efficienza terminali di fissaggio cavo  $\varnothing 8 \text{ mm } 7 \times 7$

R = Forza di rottura della fune  $\geq 37,18 \text{ kN}$

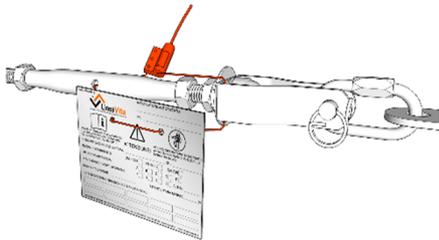


Agire sulla cannula del tenditore per tensionare il cavo. Utilizzare una leva da inserire nell'apposito foro  $\varnothing 7$  predisposto nel centro della cannula per facilitare le operazioni di tensionamento e consentire il successivo serraggio dei controdadi con chiave  $\text{22}$ .

Foro  $\varnothing 7$



Per il corretto tensionamento controllare l'apposito disco (dotato di molle a tazza) presente sul tenditore che al raggiungimento del tensionamento minimo, risulterà libero di ruotare. Il tensionamento dovrà essere compreso tra 0,8 e 1,5 kN.

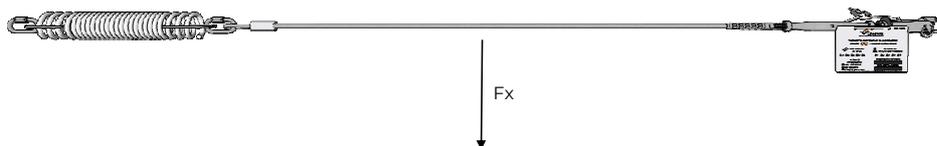


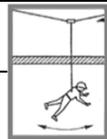
Compilare (mediante incisione) la targhetta identificativa AC2502 (AC002 fino ad esaurimento scorte) seguendo le indicazioni sotto riportate. Affiggere la targhetta mediante il sigillo, facendo passare il filo del sigillo all'interno del foro  $\varnothing 7$  e nella forcella del tenditore. In questo modo, risulterà impossibile agire sul tenditore senza manomettere il sigillo.

All'interno dell'assorbitore di energia HL305 è presente un indicatore di caduta (realizzato con una lamina in acciaio inox) vincolato agli attacchi dell'assorbitore mediante un connettore HL090 e il perno della forcella. È stato studiato per rompersi ad un carico dinamico di circa 6 kN; durante le ispezioni accertarsi che tale elemento sia integro. In caso contrario, provvedere alla sostituzione dell'intero assorbitore di energia HL305.

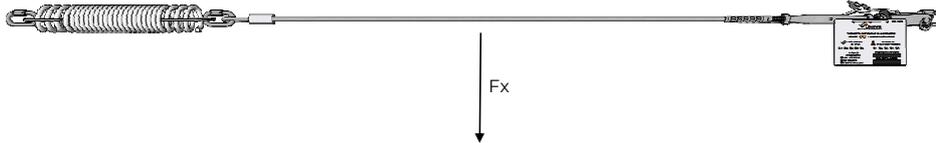


N.B.: il kit TL002 è utilizzabile solo nel caso in cui si sia muniti di idonea attrezzatura (crimpatrice).



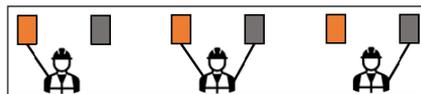
Identificazione commerciale:	ToTal Line Maglia	
Tipologia:	Dispositivo di ancoraggio di tipo C	
N. max di operatori collegabili in contemporanea:	4	
Interasse max tra i supporti	20 metri <i>Si raccomanda di mantenere un'interasse max di: _15 metri per installazioni su lamiera _10 metri per installazioni a muro sopra al supporto</i>	
Conformità secondo le norme:	EN 795:2012 - CEN/TS 16415:2013 - UNI 11578:2015	
Materiale:	Acciaio Inox AISI 304, Acciaio Inox AISI 302, Alluminio	
Peso:	5 kg	
Il dispositivo di ancoraggio risulta utilizzabile con i sistemi di protezione individuale dalle cadute di:	Trattenuta* - Arresto caduta	
	Accesso su fune - Salvataggio	
Materiale base ove installare il dispositivo:	Calcestruzzo - Legno - Strutture metalliche	
Carico max trasmissibile, alle estremità del dispositivo, in servizio**:	9,85 kN	
Valore max di deflessione del dispositivo in servizio**:	290 cm	
Carico max trasmissibile, alle estremità del dispositivo, durante l'utilizzo in trattenuta:	4,5 kN	
Valore max di deflessione del dispositivo durante l'utilizzo in trattenuta*:	85 cm	
Valore max di deflessione del dispositivo in trattenuta*:	< 10 mm	
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce → sopra indicate	
Comportamento dinamico*** del dispositivo:	Deformabile nella direzione Fx	
Dispositivo collaudabile in opera:	No	
Durabilità:	30 anni	
Inclusi nel kit:	HL305/Dissipatore di energia (1) HL999/Piombo per sigillo (1) AC2502/Targhetta dispositivo di ancoraggio (1) HL404/Tenditore con terminale da crimpare (1) HL090 Connettore a maglia diam. 8 mm (1)	





**Informative Fornite dal Fabricante (capitolo 7 della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) l'utilizzatore deve essere dotato di idonei DPI per limitare le forze dinamiche esercitate durante l'arresto di una caduta, ad un massimo di 6 kN;
- g) (i) massimo angolo al quale la linea di ancoraggio dovrebbe entrare/uscire dai supporti \_intermedi = +/- 5°\_dagli ancoraggi angolari = 70°-175°;
- g) (ii) dispositivo anticaduta di tipo retrattile non utilizzabile sui dispositivi di tipo C prodotti da LineaVita by Co.M.Ed. SRL !! vedere anche punto g) (iii);
- g) (iii) L'utilizzo di un dispositivo anticaduta di tipo retrattile (EN 360) è consentito quando l'estensione massima di quest'ultimo, è inferiore di almeno un metro rispetto alla lunghezza della falda, operando di conseguenza in condizioni di trattenuta. Verificare che l'avvolgitore possa essere utilizzato per l'inclinazione della copertura in questione. La scelta di tale dispositivo deve essere fatta con particolare attenzione da parte del datore di lavoro. L'utilizzo del dispositivo di arresto caduta di tipo guidato su linea flessibile (EN 353-2) è consentito purché specificatamente previsto per l'uso dal fabbricante e deve essere provvisto di fine corsa. L'errata regolazione del blocco sulla fune del dispositivo di tipo guidato può non consentire all'operatore di rimanere sulla copertura in caso di scivolamento.
- g) (iv) Carico di rottura della fune: 37 kN Coefficiente di riduzione 0,9 con utilizzo della pressatura [33 kN] 0,8 con utilizzo di morsetti e blocco in alluminio [29 kN];
- h) (i) angolo massimo di deviazione dall'orizzontale permesso per il dispositivo di ancoraggio = 15°
- h) (ii) Verificare sempre che il corpo del connettore consenta un agevole collegamento al dispositivo di ancoraggio e che la leva del connettore possa chiudersi agevolmente e completamente. Il connettore chiuso e bloccato deve muoversi liberamente nel dispositivo di ancoraggio.
- h) (iii) L'uso del doppio cordino con dissipatore di energia si rende necessario per utilizzare in maniera corretta i dispositivi "di risalita", ossia quei dispositivi studiati per raggiungere, ad esempio, il dispositivo di tipo C o i dispositivi di tipo A presenti sul colmo di una copertura partendo dal punto di accesso. Inoltre, serve per superare le discontinuità che possono essere presenti nei dispositivi di tipo C (ancoraggi intermedi e/o angolari). Tramite la tecnica detta "attacca-stacca" l'operatore rimane sempre ancorato con almeno un connettore EN 362 ad un dispositivo di ancoraggio, come rappresentato dalle immagini sotto.



- i) Vedere manuale d'installazione e ispezione, in cui vengono indicate le modalità e le scadenze delle ispezioni periodiche da eseguire;
- j) il dispositivo di ancoraggio non deve essere utilizzato per sollevare materiale e/o equipaggiamento ma solo per la protezione contro le cadute dall'alto;
- k) all'interno del dissipatore di energia (cod. HL 305) è presente una lamina in acciaio inox AISI 304 studiata per rompersi in caso di caduta/utilizzo errato. Durante le ispezioni verificarne la sua integrità;
- l)\* il dispositivo risulta idoneo all'utilizzo in trattenuta avendo una *deformazione permanente* inferiore a 10 mm come da capitolo 4.4.1 della UNI 11578:2015;

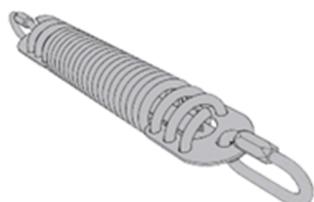
**Informative Fornite dal Fabricante (Appendice A della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) il dispositivo di ancoraggio dovrebbe essere installato solo da persone o organizzazioni competenti;
- b) l'installazione dovrebbe essere verificata adeguatamente, per esempio attraverso calcoli o collaudi;
- c)\*\* per verificare l'idoneità dei materiali base (struttura di supporto, rif 3.12 UNI 11578:2015) prendere come riferimento i carichi registrati sul dispositivo di ancoraggio durante le prove di resistenza dinamica e integrità;
- e) (i) nella tabella sopra è indicata la freccia del dispositivo in condizioni d'uso;
- e) (ii) dispositivi di tipo C dovrebbero essere installati in modo tale che, nell'eventualità dell'arresto di una caduta, la freccia della linea di ancoraggio non la faccia entrare in contatto con un bordo tagliente o qualsiasi altro elemento che possa causare un danno alla linea stessa;
- (iii) angolo massimo con cui è consentito l'arrivo e la partenza della linea di ancoraggio: \_dai supporti intermedi = +/- 5°\_dagli ancoraggi angolari = 70°-175°;

**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante :**

- \_il dispositivo risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;
- \_\*\* si intende la suddivisione commerciale "deformabile o indeformabile" del dispositivo a seguito del carico dinamico secondo la UNI 11578:2015;
- \_N.b.: le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.

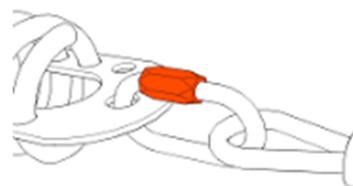
## Installazione del dispositivo di ancoraggio di tipo C codice TL003



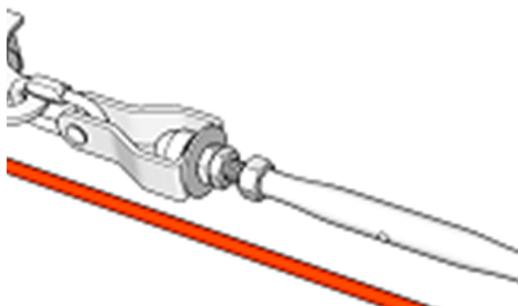
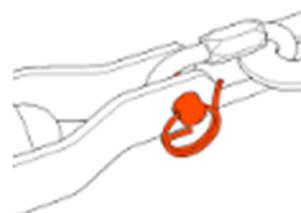
Aprire la ghiera di uno dei due connettori presenti nel dissipatore HL305, inserirla nell'elemento di estremità e serrare con chiave  14.



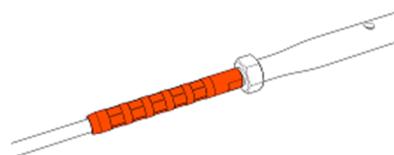
Aprire la ghiera dell'altro connettore HL090 presente sul dissipatore HL305 e inserire la testa del cavo con manicotto nel connettore HL090 e serrare la fascetta con chiave  14.



Rimuovere la coppiglia di sicurezza e rimuovere il perno di fissaggio. Collegare il tenditore HL404 al connettore presente nell'elemento di estremità scelto.

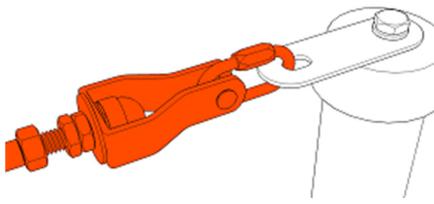


Aprire alla massima estensione il tenditore HL404 e richiuderlo di circa 10 mm. Stendere il cavo fino all'estremità finale. Accostare il cavo al tenditore per individuare il punto di taglio del cavo, avendo cura di tendere sia il cavo che il tenditore.



Inserire la testata del cavo nella cannula del tenditore fino a fine corsa. Eseguire n. 5 pressature della cannula iniziando dal lato filettato in successione, avendo cura che le pressature siano equidistanti.





Riconnettere il tenditore al connettore HL090.

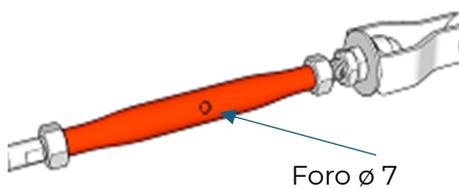
Il cavo, a seconda del tipo di capocorda montato, ha un grado di efficienza differente:

Forza di rottura effettiva dell'attacco:  $R_{eff} = R \times \alpha$

HL404 Tenditore a pressare:  $\alpha = 0,9$   $R_{eff} = 33 \text{ kN} > 20 \text{ kN}$

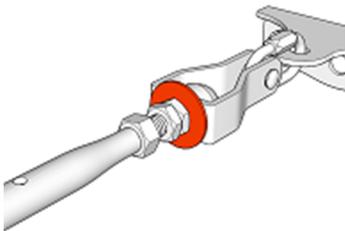
$\alpha$  = grado di efficienza terminali di fissaggio cavo  $\varnothing 8 \text{ mm } 7 \times 7$

R = Forza di rottura della fune  $\geq 37,18 \text{ kN}$

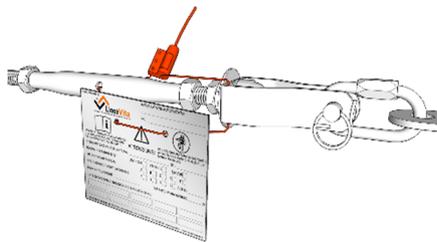


Foro  $\varnothing 7$

Agire sulla cannula del tenditore per tensionare il cavo. Utilizzare una leva da inserire nell'apposito foro  $\varnothing 7$  predisposto nel centro della cannula per facilitare le operazioni di tensionamento e consentire il successivo serraggio dei controdadi con chiave  $\text{22}$ .



Per il corretto tensionamento controllare l'apposito disco (dotato di molle a tazza) presente sul tenditore che al raggiungimento del tensionamento minimo, risulterà libero di ruotare. Il tensionamento dovrà essere compreso tra 0,8 e 1,5 kN.



Compilare (mediante incisione) la targhetta identificativa AC2502 (AC002 fino ad esaurimento scorte) seguendo le indicazioni sotto riportate. Affiggere la targhetta mediante il sigillo, facendo passare il filo del sigillo all'interno del foro  $\varnothing 7$  e nella forcella del tenditore. In questo modo, risulterà impossibile agire sul tenditore senza manomettere il sigillo.

All'interno dell'assorbitore di energia HL305 è presente un indicatore di caduta (realizzato con una lamina in acciaio inox) vincolato agli attacchi dell'assorbitore mediante un connettore HL090 e il perno della forcella. È stato studiato per rompersi ad un carico dinamico di circa 6 kN; durante le ispezioni accertarsi che tale elemento sia integro. In caso contrario, provvedere alla sostituzione dell'intero assorbitore di energia HL305.



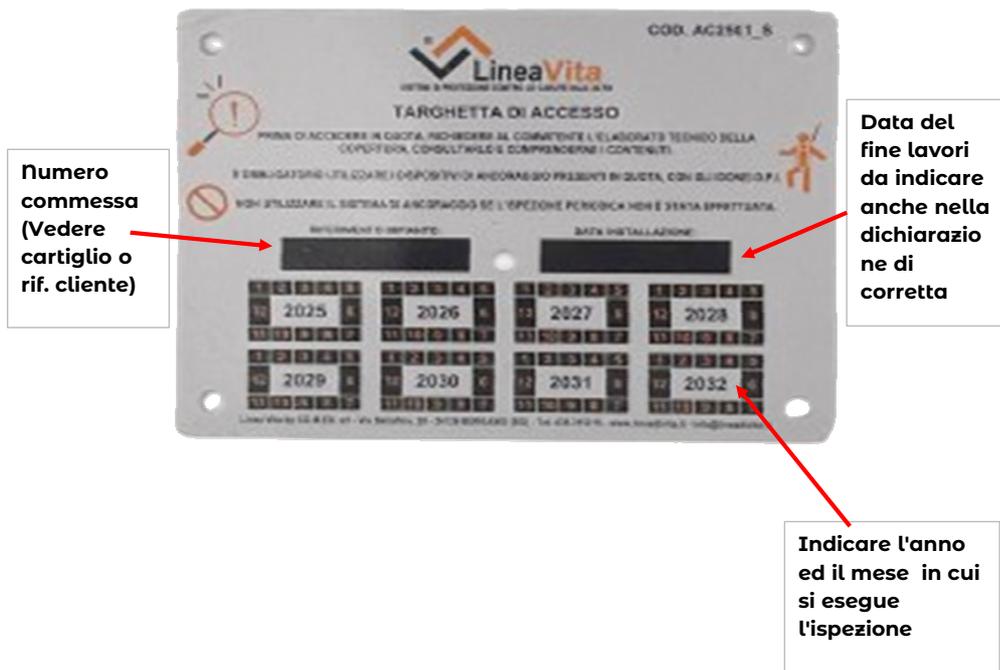
N.B.: il kit TL003 è utilizzabile solo nel caso in cui si sia muniti di idonea attrezzatura (crimpatrice).



Identificazione commerciale:	Targhetta di accesso
Materiale / Finitura:	Alluminio preverniciato
Dimensioni / Peso:	130x95,5x1 / 0,03 kg
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	-
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	-

**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

*N.b.: le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.*





Identificazione commerciale:	Targhetta di accesso
Materiale / Finitura:	Alluminio preverniciato
Dimensioni / Peso:	190x190x1 / 0,03 kg
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	-
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	-

**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

*N.b.: le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.*



**Numero commessa (Vedere cartiglio o rif. cliente)**

**Data del fine lavori da indicare anche nella dichiarazione e di corretta posa**

**Indicare l'anno ed il mese in cui si esegue l'ispezione**

## Posizionamento e compilazione degli elementi codici AC2501\_S/L


COD. AC2501\_L

**TARGHETTA DI ACCESSO**

PRIMA DI ACCEDERE IN QUOTA, RICHIEDERE AL COMMITTENTE L'ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA, CONSULTARLO E COMPRENDERNE I CONTENUTI.

È OBBLIGATORIO UTILIZZARE I DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PRESENTI IN QUOTA, CON GLI IDONEI D.P.I.

NON UTILIZZARE IL SISTEMA DI ANCORAGGIO SE L'ISPEZIONE PERIODICA NON È STATA EFFETTUATA.

RIFERIMENTO IMPIANTO:

DATA INSTALLAZIONE:

1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
12	2025	6			12	2026	6			12	2027	6			12	2028	6		
11	10	9	8	7	11	10	9	8	7	11	10	9	8	7	11	10	9	8	7
1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
12	2029	6			12	2030	6			12	2031	6			12	2032	6		
11	10	9	8	7	11	10	9	8	7	11	10	9	8	7	11	10	9	8	7

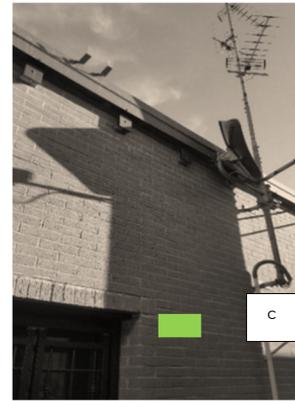
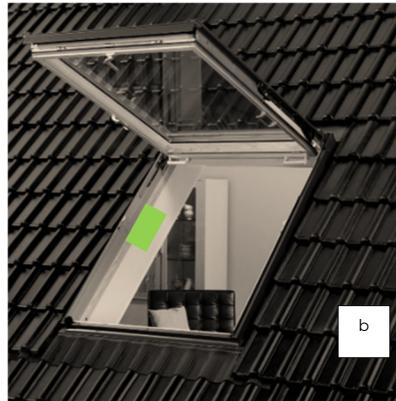
Linea Vita by CO.M.ED. srl - Via Bellafino, 20 - 24126 BERGAMO (BG) - Tel. 035.315315 - www.lineadivita.it - info@lineadivita.it

I contenuti riportati nelle due targhette sono i medesimi ma cambiano le loro destinazioni d'uso consigliate in quanto:

- la targhetta di accesso AC2501\_S è studiata per essere collocata in ambito "civile" avendo un impatto visivo limitato (difatti, la lettera S al termine del codice significa *SMALL*, per le sue dimensioni ridotte di 13x10 cm);
- la targhetta di accesso AC2501\_L è studiata per essere collocata in ambito "industriale" avendo un impatto visivo superiore (difatti, la lettera L al termine del codice significa *LARGE*, per le sue dimensioni ampliate di 20x20 cm);

Entrambe andranno installate in prossimità del punto di accesso in modo tale che siano visibili prima di accedere in quota come ad esempio:

- in corrispondenza dell'ingresso di una scala con gabbia;
- all'interno di un lucernario;
- a parete sotto la gronda dove è stato montato un gancio scala.



La loro funzione è quella di identificare in modo semplice la posizione del punto di accesso e di richiamare l'attenzione sull'esecuzione delle ispezioni nelle tempistiche indicate dal produttore o dal progettista dell'impianto anticaduta. Si ricorda che nell'elaborato tecnico deve essere presente ed aggiornato il registro di ispezione / manutenzione, con assunzione di responsabilità da parte dell'ispettore intermedio / avanzato. È l'unico documento che attesta in maniera ufficiale lo stato di mantenimento dell'impianto anticaduta. Al termine dell'installazione dovrà essere inserito (mediante incisione) il riferimento dell'impianto e la data di installazione. Durante le successive ispezioni periodiche dovrà essere indicato (mediante incisione) il mese e l'anno in cui viene eseguito il controllo.



Identificazione commerciale:	Targhetta dispositivo di ancoraggio
Materiale / Finitura:	Alluminio preverniciato
Dimensioni / Peso:	132x95x1 / 0,03 kg
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	-
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	-

**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

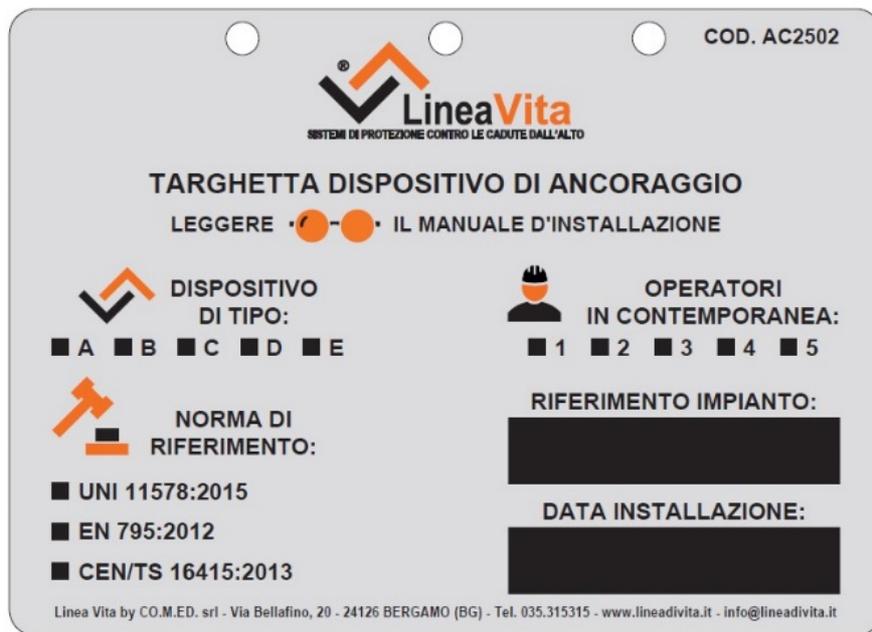
*N.b.: le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.*



## Posizionamento e compilazione dell'elemento codice AC2502

La targhetta dispositivo di ancoraggio va posizionata:

- su ogni modello di dispositivo di tipo A, posta in corrispondenza del/dei primo/i dispositivo/i che l'operatore incontra durante il transito in quota;
- su ogni dispositivo di tipo C/D presente in copertura.



COD. AC2502

**LineaVita**  
SISTEMI DI PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO

**TARGHETTA DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO**  
LEGGERE • • IL MANUALE D'INSTALLAZIONE

**DISPOSITIVO DI TIPO:**  
■ A ■ B ■ C ■ D ■ E

**OPERATORI IN CONTEMPORANEA:**  
■ 1 ■ 2 ■ 3 ■ 4 ■ 5

**NORMA DI RIFERIMENTO:**  
■ UNI 11578:2015  
■ EN 795:2012  
■ CEN/TS 16415:2013

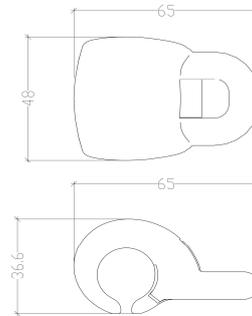
**RIFERIMENTO IMPIANTO:**  
[REDACTED]

**DATA INSTALLAZIONE:**  
[REDACTED]

Linea Vita by C.O.M.E.D. srl - Via Bellafino, 20 - 24126 BERGAMO (BG) - Tel. 035.315315 - www.lineadivita.it - info@lineadivita.it

L'installatore dovrà compilarla (mediante incisione) indicando:

- La tipologia di dispositivo installato (tipo A, tipo C ecc...)
- La norma di riferimento, che nel caso di installazioni permanenti nel territorio italiano sarà la UNI 11578:2015;
- Il numero di operatori che possono utilizzare il dispositivo di ancoraggio contemporaneamente; questa informazione è riportata sul modulo tecnico prodotto (M.T.P.) del dispositivo di ancoraggio;
- Il riferimento dell'impianto, per poter individuare il sito dell'installazione nel tempo;
- La data in cui l'installazione dei dispositivi di ancoraggio è terminata.



Identificazione commerciale:	Navetta (comprensiva di moschettone EN 363)
Tipologia:	Punto Mobile per dispositivo di ancoraggio di tipo C
N. max di operatori collegabili in contemporanea:	1
Conformità secondo le norme:	Componente di un dispositivo di tipo C a norma UNI 11578:2015
Materiale / Finitura:	Acciaio Inox AISI 316
Dimensioni / Peso:	65x48x10 h 36,6 mm / 0,4 kg
Il dispositivo di ancoraggio risulta utilizzabile con i sistemi di protezione individuale dalle cadute di:	Trattenuta* - Arresto caduta
	Accesso su fune - Salvataggio
Materiale base ove installare il dispositivo:	Cavo in acciaio inox 316 $\varnothing$ 8 mm 7x7 dotato di bandella interna LineaVita
Direzioni di carico applicabili:	Vedere frecce $\longrightarrow$ sopra indicate
Durabilità:	30 anni

**Informative Fornite dal Fabbricante (capitolo 7 della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

- a) l'utilizzatore deve essere dotato di idonei DPI per limitare le forze dinamiche esercitate durante l'arresto di una caduta, ad un massimo di 6 kN;
- j) il dispositivo di ancoraggio non deve essere utilizzato per sollevare materiale e/o equipaggiamento ma solo per la protezione contro le cadute dall'alto;
- l)\* il dispositivo risulta idoneo all'utilizzo in trattenuta avendo una *deformazione permanente* inferiore a 10 mm come da capitolo 4.4.1 della UNI 11578:2015;

**Informative Fornite dal Fabbricante (Appendice A della UNI 11578:2015) oltre a quelle sopra indicate:**

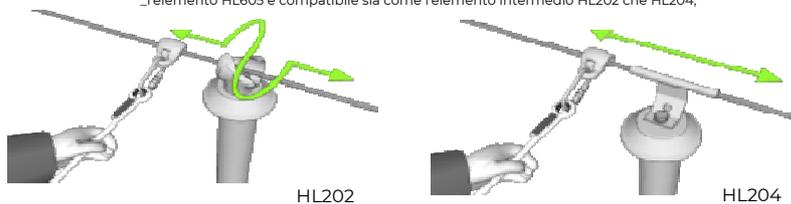
- a) il dispositivo di ancoraggio dovrebbe essere installato solo da persone o organizzazioni competenti;
- b) l'installazione dovrebbe essere verificata adeguatamente, per esempio attraverso calcoli o collaudi;
- c)\*\* per verificare l'idoneità dei materiali base (struttura di supporto, rif. 3.12 UNI 11578:2015) prendere come riferimento i carichi registrati sul dispositivo di ancoraggio durante le prove di resistenza dinamica e integrità;

**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

...il dispositivo risulta conforme a quanto indicato al punto 5.6 della UNI 11578:2015, secondo la prova in nebbia salina UNI EN ISO 9227;

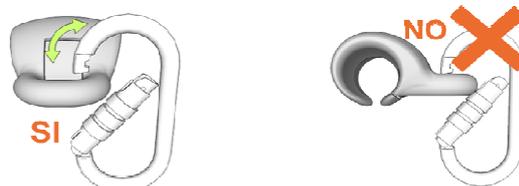
*N.b.:* le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.

...l'elemento HL605 è compatibile sia come l'elemento intermedio HL202 che HL204;



...da utilizzare esclusivamente con il connettore in dotazione.

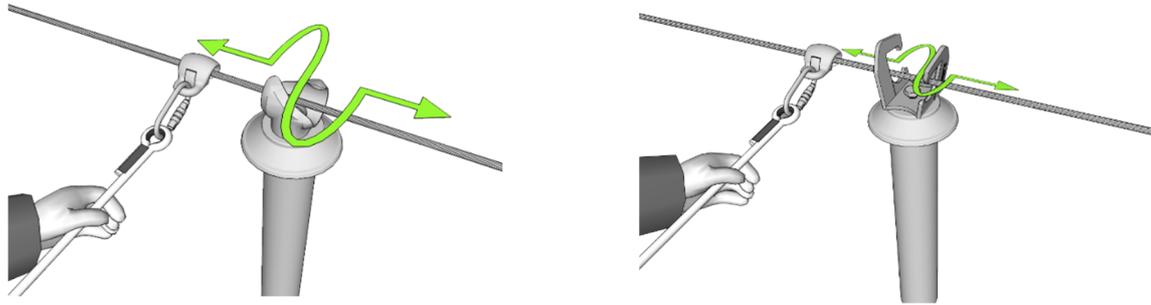
Per il collegamento/scollegamento della navetta dal cavo è necessario inserire / scollegare il connettore come da figura



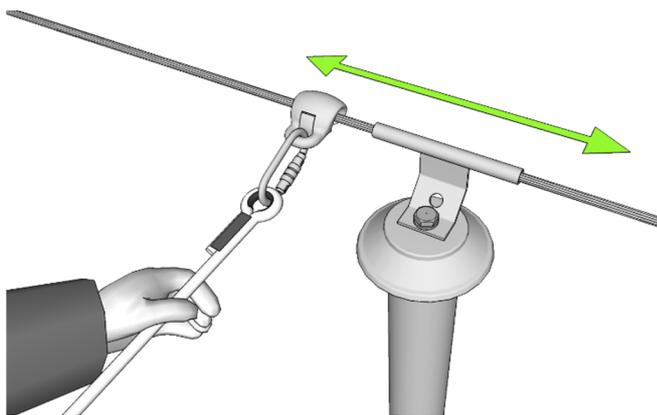
## Utilizzo della navetta punto di ancoraggio mobile codice HL605

È un elemento progettato per scorrere lungo una linea di ancoraggio ed oltrepassare gli elementi intermedi HL202 e HL204 senza rimuovere l'ancoraggio mobile. Consente inoltre di garantire la continuità di movimento sul cavo qualora sia presente una o più curve HL791.

Può essere utilizzato solo con il moschettone EN 362 compreso nel codice e su cavi in acciaio inox  $\varnothing$  8 mm 7x7 dei dispositivi di tipo C prodotti da LineaVita by Co.M.Ed. SRL.



Per superare l'intermedio HL202 e HL205 è sufficiente inserire ed inclinare la navetta all'interno dell'intermedio.



Per superare l'intermedio HL202, HL205 e la curva HL791 è sufficiente far scorrere la navetta sul cavo ed elementi.

Per eseguire l'operazione sopra descritta, l'operatore non deve essere eccessivamente lontano dalla linea di ancoraggio per poter superare l'intermedio o la curva.

Per il collegamento / scollegamento della navetta dal cavo è necessario inserire / scollegare il connettore, come da figura.



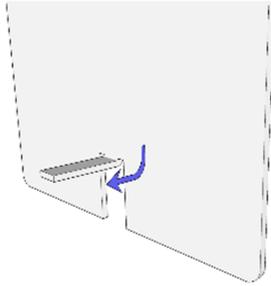


Identificazione commerciale:	Limitatore linea
Tipologia:	Dispositivo di ancoraggio di tipo C
Materiale / Finitura:	Alluminio preverniciato
Dimensioni / Peso:	132x95,5x1 / 0,03 kg
Durabilità:	30 anni
Bulloneria compresa nel codice:	-
Elementi di fissaggio compresi nel codice:	-

**Ulteriori informazioni fornite dal fabbricante:**

*N.b.: le ulteriori istruzioni per l'uso, richieste dalla EN 365:2005, sono contenute all'interno del manuale.*

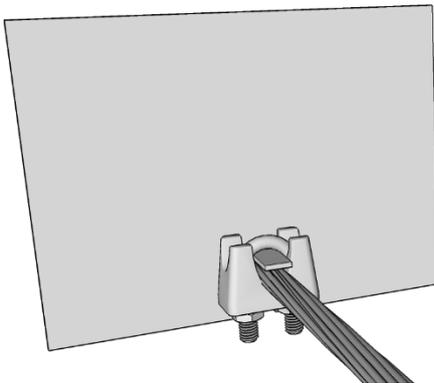
## Posizionamento dell'elemento codice AC005



Piegare la linguetta presente nella parte inferiore del limitatore e posizionare il limitatore secondo progetto redatto dal progettista del sistema di ancoraggio.



Il limitatore deve essere collocato in modo che la parte stampata sia rivolta verso l'interno della linea (dove scorre l'ancoraggio mobile o il connettore).



Fissare il limitatore al cavo utilizzando il morsetto fornito in dotazione, interponendo la linguetta in alluminio della targhetta (piegata in precedenza) tra la parte ad U ed il cavo. Serrare i 2 dadi M6.

## Dichiarazioni di conformità

Il sottoscritto De Vecchi Fabrizio legale rappresentante della ditta LineaVita by Co.M.Ed. SRL con sede in Via Bellafino 20 (BLOCCO H), 24126 Bergamo (BG) in qualità di fabbricante:				
<b>dichiara che i dispositivi di ancoraggio sotto descritti:</b>				
Identificazione commerciale:	Codice:	Rapporto di Prova:	Laboratorio:	Operatori in contempor.
Slab	09N25X	RPV0650	Cer.Co s.a.s.	1
Slab Flex	09N26X	RPV0650	Cer.Co s.a.s.	1
Kit Piastra 380x250	09035	RT-AB-088/12	P&P LMC S.r.l.	1
Kit Piastra 550x250	09055	RT-AB-088/12	P&P LMC S.r.l.	1
Drop	13025X	RPV0673	Cer.Co s.a.s.	1
GripFix	11000	RT-AB-089/14	Cer.Co s.a.s.	1
RotoFix	11025	RPV0683	Cer.Co s.a.s.	1
Hanno le caratteristiche riportate nel Modulo Tecnico Prodotto del singolo dispositivo.				
Risultano conformi alle norme sotto indicate:				
- <b>UNI 11578:2015;</b>				
- <b>EN 795:2012;</b>				
Secondo i requisiti specifici richiesti per i dispositivi di <b>tipo A</b>				
Il numero di operatori collegabili in contemporanea sul dispositivo di ancoraggio è riportato nell'ultima colonna a destra nella tabella sopra				

<b>dichiara che i dispositivi di ancoraggio sotto descritti:</b>				
Identificazione commerciale:	Codice:	Rapporto di Prova:	Laboratorio:	Operatori in contempor.
ToTal Line Block	TL001	RPV0666	Cer.Co s.a.s.	4
ToTal Line Crimp	TL002	RPV0666	Cer.Co s.a.s.	4
ToTal Line Maglia	TL003	RPV0666	Cer.Co s.a.s.	4
Hanno le caratteristiche riportate nel Modulo Tecnico Prodotto del singolo dispositivo.				
Risultano conformi alle norme sotto indicate:				
- <b>UNI 11578:2015;</b>				
- <b>EN 795:2012;</b>				
- <b>CEN/TS 16415:2013</b>				
Secondo i requisiti specifici richiesti per i dispositivi di <b>tipo C</b>				
Il numero di operatori collegabili in contemporanea sul dispositivo di ancoraggio è riportato nell'ultima colonna a destra nella tabella sopra				

<p>Il sottoscritto De Vecchi Fabrizio legale rappresentante della ditta LineaVita by Co.M.Ed. SRL con sede in Via Bellafino 20 (BLOCCO H), 24126 Bergamo (BG) in qualità di fabbricante:</p>			
<p><b>dichiara che gli elementi d'estremità per il dispositivo di tipo C ToTal Line sotto descritti:</b></p>			
Identificazione commerciale:	Codice:	Rapporto di Prova:	Laboratorio:
Piastra per paletti singola	HL5020	RT-AB-048/15	P&P LMC s.r.l.
Hanno le caratteristiche riportate nel Modulo Tecnico Prodotto del singolo prodotto.			
Sono stati progettati e prodotti secondo i requisiti delle norme UNI 11578:2015, EN 795:2012 e CEN/TS 16415:2013, per essere utilizzati con elementi d'estremità per il dispositivo di tipo C ToTal Line realizzati da LineaVita by Co.M.Ed. SRL			
Fare riferimento al dispositivo di tipo C ToTal Line al quale vincolare l'elemento d'estremità per la determinazione del numero di operatori collegabili e del carico di progetto.			

<p>Il sottoscritto De Vecchi Fabrizio legale rappresentante della ditta LineaVita by Co.M.Ed. SRL con sede in Via Bellafino 20 (BLOCCO H), 24126 Bergamo (BG) in qualità di fabbricante:</p>			
<p><b>dichiara che gli elementi intermedi per il dispositivo di tipo C ToTal Line sotto descritti:</b></p>			
Identificazione commerciale:	Codice:	Rapporto di Prova:	Laboratorio:
Elemento intermedio passante	HL204	RS226-16 RS274-24	Prove interne
Hanno le caratteristiche riportate nel Modulo Tecnico Prodotto del singolo prodotto.			
Sono stati progettati e prodotti secondo i requisiti delle norme UNI 11578:2015, EN 795:2012 e CEN/TS 16415:2013, per essere utilizzati come elementi intermedi per il dispositivo di tipo C ToTal Line realizzati da LineaVita by Co.M.Ed. SRL			
Fare riferimento al dispositivo di tipo C ToTal Line al quale vincolare l'elemento intermedio per la determinazione del numero di operatori collegabili e del carico di progetto.			

Il sottoscritto De Vecchi Fabrizio legale rappresentante della ditta LineaVita by Co.M.Ed. SRL con sede in  
Via Bellafino 20 (BLOCCO H), 24126 Bergamo (BG) in qualità di fabbricante:

**dichiara che gli elementi da fissare (Anchor X) sotto descritti:**

Identificazione commerciale:	Codice:	Rapporto di Prova:	Laboratorio:
Kit Anchor X L840	09090	RT-AB-007/12	P&P LMC S.r.l.
Kit Anchor X L540	09085	RT-AB-007/12	P&P LMC S.r.l.
Kit Anchor X per aggraffata con morsetti	09097	RS299-25	Prove interne

Hanno le caratteristiche riportate nel Modulo Tecnico Prodotto del singolo prodotto.

Sono stati progettati e prodotti secondo i requisiti delle norme UNI 11578:2015, EN 795:2012 e CEN/TS 16415:2013, per essere utilizzati con elementi d'estremità per il dispositivo di tipo C ToTal Line realizzati da LineaVita by Co.M.Ed. SRL

Fare riferimento al dispositivo di tipo C ToTal Line al quale vincolare l'elemento d'estremità per la determinazione del numero di operatori collegabili e del carico di progetto.



Nelle pagine successive vengono riportate delle tabelle tratte dalla norma UNI 11560:2022.

La tabella A (Controlli sui contenuti dell'ETPA) illustra i controlli relativi alla presenza della documentazione richiesta, da eseguire durante le ispezioni al montaggio, prima dell'uso, periodiche e straordinarie.

La tabella B (Controlli sul sistema di ancoraggio) illustra i controlli relativi al sistema di ancoraggio, da eseguire durante le ispezioni prima dell'uso e periodiche.

La tabella C (Controlli sulla struttura di supporto e sugli ancoranti) illustra i controlli relativi alla struttura di supporto e sugli ancoranti, da eseguire durante le ispezioni prima dell'uso e periodiche.

L'ispezione al montaggio, le ispezioni periodiche e quelle straordinarie, e le manutenzioni devono essere registrati su apposita scheda (vedi tabella "Scheda di registrazione", tabella A, tabella B e tabella C) e conservata dal committente.

L'ispezione al montaggio dei singoli componenti deve essere eseguita dall'installatore prima del montaggio, secondo quanto indicato nella tabella A\_Controlli sui contenuti dell'ETPA. Durante l'ispezione al montaggio, LineaVita by Co.M.Ed. SRL, consiglia di eseguire delle prove di collaudo secondo le procedure descritte nelle pagine successive.

N.B.: Le indicazioni riportate hanno carattere esemplificativo e dovranno essere avallati dal progettista strutturale del sistema di ancoraggio.

L'ispezione prima dell'uso deve essere eseguita dall'utilizzatore secondo quanto indicato nelle 3 tabelle successive (A\_Controlli sui contenuti dell'ETPA, B\_Controlli sul sistema di ancoraggio, C\_Controlli sulla struttura di supporto e sugli ancoranti); qualora venisse riscontrata una difformità dovrà essere eseguita un'ispezione straordinaria.

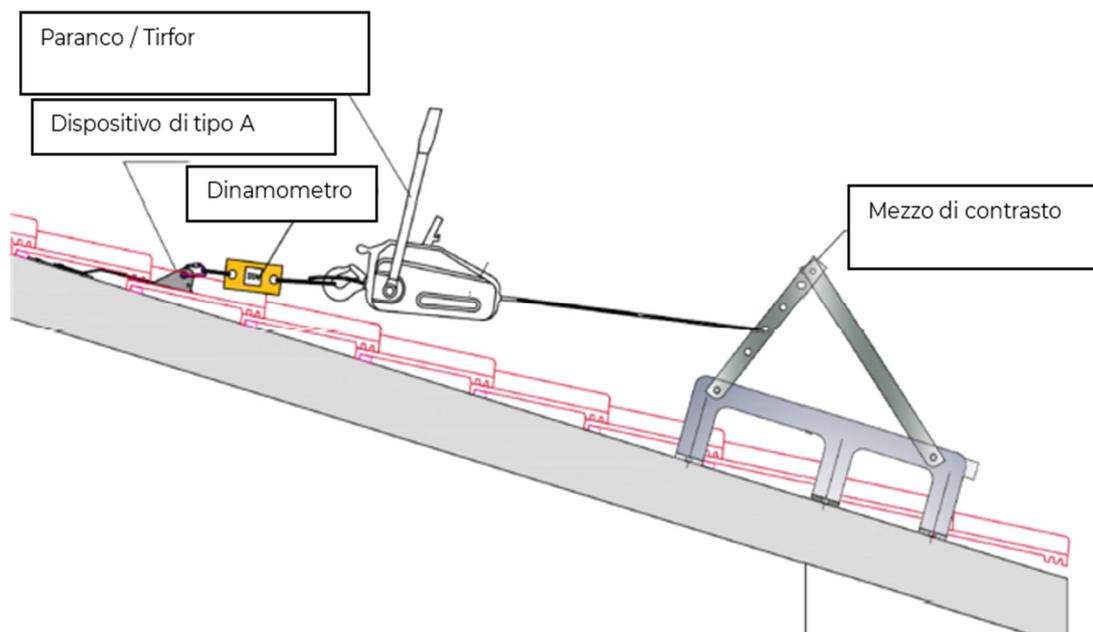
L'ispezione periodica deve essere eseguita ad intervalli indicati dal fabbricante dei dispositivi di ancoraggio ed eventualmente dal progettista del sistema di ancoraggio e dal progettista strutturale, i quali possono introdurre tempistiche più restrittive. L'intervallo tra le ispezioni, secondo la UNI 11560:2022 al capitolo 9.2.3 non può essere superiore a 2 anni. L'ispezione periodica deve essere eseguita dall'installatore e/o dal tecnico abilitato secondo quanto indicato nelle 3 tabelle successive (A\_Controlli sui contenuti dell'ETPA, B\_Controlli sul sistema di ancoraggio, C\_Controlli sulla struttura di supporto e sugli ancoranti) ed in accordo con il fabbricante dei dispositivi. Qualora venisse riscontrata una difformità dovrà essere eseguita un'ispezione straordinaria.

LineaVita by Co.M.Ed. SRL, come indicato anche nella UNI 11560:2022, obbliga un lasso di tempo tra le ispezioni periodiche non superiore a 2 anni (salvo indicazioni differenti da parte del progettista o dovute all'ambiente in cui installato o alla frequenza di utilizzo). Circa i controlli da eseguire indicati nella tabella C (Controlli sulla struttura di supporto e sugli ancoranti) resta a carico dell'installatore determinare, con l'aiuto del progettista strutturale qualora fosse necessario, il tipo di verifiche (visive e/o strumentali) da eseguire durante le ispezioni periodiche.

N.B.: Le indicazioni riportate di seguito hanno carattere esemplificativo e dovranno essere avallati dal progettista strutturale del sistema di ancoraggio.

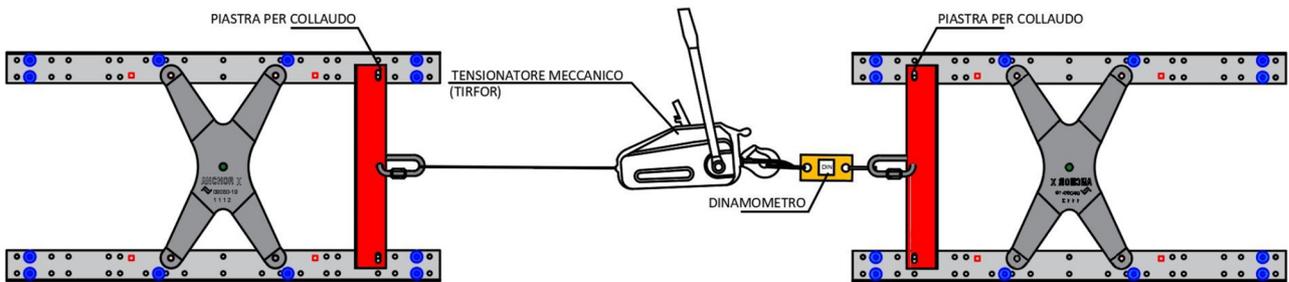
Qualora si volessero eseguire delle prove di collaudo sui dispositivi di tipo A installati, si consiglia di eseguirle secondo le modalità e le intensità riportate nelle tabelle sotto:

TIPO DI STRUTTURA	INTENSITA' DEL CARICO [kN]	DURATA ["]
DEFORMABILE (manti di copertura metallici)	6	15



Qualora si volessero eseguire delle prove di collaudo sui dispositivi di tipo C installati, LineaVita by Co.M.Ed. SRL consiglia di eseguirle secondo le modalità e le intensità riportate nelle tabelle sotto:

TIPO DI STRUTTURA	INTENSITA' DEL CARICO [kN]	DURATA [']
DEFORMABILE (manti di copertura metallici)	6	15



L'ispezione straordinaria deve essere eseguita dall'installatore avanzato e/o dal tecnico abilitato qualora:

- il sistema di ancoraggio dovesse essere rimesso in servizio;
- venissero riscontrati difetti o criticità, al fine di individuare gli interventi necessari al ripristino delle caratteristiche prestazionali del sistema di ancoraggio secondo le modalità stabilite dal fabbricante del sistema di ancoraggio e dal progettista strutturale per quanto riguarda gli ancoranti e la struttura di supporto.

Se la manutenzione comporta la sostituzione di componenti e/o interventi alla struttura di supporto (con il coinvolgimento di un progettista) l'installatore dovrà rilasciare una nuova dichiarazione di corretta posa.

### Modulistica per le ispezioni

Di seguito vengono riportate degli esempi di:

- Scheda di registrazione;
- Scheda di ispezioni periodica, straordinaria e manutenzione;
- A\_Controlli sui contenuti dell'ETPA;
- B\_Controlli sul sistema di ancoraggio;
- C Controlli sulla struttura di supporto e sugli ancoranti.



Scheda di ispezione periodica, straordinaria e manutenzione	
Protocollo:	Data d'installazione:
<b>Committente</b>	Nome/Ragione sociale:
	Indirizzo:
	Comune: CAP: Provincia:
<b>Sito di installazione</b>	Indirizzo:
	Comune: CAP: Provincia:
	Nome/Ragione sociale:
<b>Dati dell'installatore</b>	Indirizzo:
	Comune: CAP: Provincia:
<b>Intermedio / Avanzato</b>	Partita IVA:
	Isritto alla CCIAA-REA di:
<b>o del tecnico abilitato</b>	Classificazione Installatore secondo la UNI 11900: Attestato N: Data Rilascio:
	Isritto all'Ordine degli: Di: Al numero:
Data esecuzione dell'ispezione periodica:	

## A\_ Controlli sui contenuti dell'ETC / ETPA:

Tipologia di Ispezione:

IM: Ispezione al montaggio

IU: Ispezione prima dell'uso

IP: Ispezione periodica

IS: Ispezione straordinaria

Esito: P--> Positivo N --> Negativo

	Elaborato grafico del sistema	Relazione tecnica illustrativa	Relazione di calcolo strutturale	Documentazione fotografica	Dichiarazione di corretta posa	Manuali d'installazione, d'uso e manutenzione	Indicazione uso dei DPI da utilizzare	Programma di manutenzione del sistema	Registro delle ispezioni / manutenzioni del sistema	Registro degli accessi in quota
1.Data										
1.Tipologia Ispezione										
1.Esito										
2.Data										
2.Tipologia Ispezione										
2.Esito										
3.Data										
3.Tipologia Ispezione										
3.Esito										
4.Data										
4.Tipologia Ispezione										
4.Esito										
5.Data										
5.Tipologia Ispezione										
5.Esito										
6.Data										
6.Tipologia Ispezione										
6.Esito										
7.Data										
7.Tipologia Ispezione										
7.Esito										
8.Data										
8.Tipologia Ispezione										
8.Esito										
9.Data										
9.Tipologia Ispezione										
9.Esito										
10.Data										
10.Tipologia Ispezione										
10.Esito										
11.Data										
11.Tipologia Ispezione										
11.Esito										

<b>B_Controlli sul sistema di ancoraggio:</b>										
Tipo di controllo: F: Funzionale V: Visivo NE: Non Effettuato S: Strumentale Esito: N --> Negativo P--> Positivo										
Impermeabilizzazione	Usura	Ossidazione / Corrosione	Deformazione componenti	Deformazioni anomale della fune	Tensionamento della fune	Serraggio della bulloneria dei dispositivi a vista	Stato delle eventuali parti mobili	Pulizia	Integrità dell'indicatore di caduta	
1.Data										
1.Tipologia Controllo										
1.Esito										
2.Data										
2.Tipologia Controllo										
2.Esito										
3.Data										
3.Tipologia Controllo										
3.Esito										
4.Data										
4.Tipologia Controllo										
4.Esito										
5.Data										
5.Tipologia Controllo										
5.Esito										
6.Data										
6.Tipologia Controllo										
6.Esito										
7.Data										
7.Tipologia Controllo										
7.Esito										
8.Data										
8.Tipologia Controllo										
8.Esito										
9.Data										
9.Tipologia Controllo										
9.Esito										
10.Data										
10.Tipologia Controllo										
10.Esito										
11.Data										
11.Tipologia Controllo										
11.Esito										

<b>C_Controlli sulla struttura di supporto e sugli ancoranti:</b>									
Tipo di controllo: F: Funzionale V: Visivo NE: Non Effettuato S: Strumentale N ---> Negativo Esito: P--> Positivo									
Infiltrazioni	Ancoranti	Fessure e/o Corrosione e/o	Idoneità strutturale	Tarli, muffe etc.	Pulizia	Esecuzione della prova di collaudo richiesta da fabbricante			
1.Data									
1.Tipologia Controllo									
1.Esito									
2.Data									
2.Tipologia Controllo									
2.Esito									
3.Data									
3.Tipologia Controllo									
3.Esito									
4.Data									
4.Tipologia Controllo									
4.Esito									
5.Data									
5.Tipologia Controllo									
5.Esito									
6.Data									
6.Tipologia Controllo									
6.Esito									
7.Data									
7.Tipologia Controllo									
7.Esito									
8.Data									
8.Tipologia Controllo									
8.Esito									
9.Data									
9.Tipologia Controllo									
9.Esito									
10.Data									
10.Tipologia Controllo									
10.Esito									
11.Data									
11.Tipologia Controllo									
11.Esito									

D_Esito Generale Ispezione	Positivo  Impianto Utilizzabile	Negativo  Impianto NON Utilizzabile	Note	Firma
1.Data				
2.Data				
3.Data				
4.Data				
5.Data				
6.Data				
7.Data				
8.Data				
9.Data				
10.Data				
11.Data				

## Storico revisioni manuale

Numero	Data emissione	Descrizione	Paragrafi variati	Esecutore	Revisore
00	01/03/2025	Prima edizione	Tutti	L.M.	L.M.
01	10/04/2025	Premessa Tecnica "Terminazioni"	Pag. 9	A.N.	L.M.
01	10/04/2025	Installazione 13025X	Pag. 24	A.N.	L.M.
01	10/04/2025	Requisiti installazione 09025-09N25X-09N26X su pannello alluminio 0.6 mm	Pag. 16/12/14	A.N.	L.M.
02	27/08/2025	Rimozione 09025/13001	/	A.N.	L.M.
02	28/08/2025	Inserimento dispositivi installabili su lamiera aggraffata	Pag. 21-23-32-49	A.N.	L.M.
02	28/08/2025	Inserimento 11000	Pag. 21-22	A.N.	L.M.
02	28/08/2025	Inserimento 11025	Pag. 23-24	A.N.	L.M.
02	28/08/2025	Inserimento 09097	Pag. 32-33	A.N.	L.M.
02	28/08/2025	Inserimento TL003	Pag. 49-51	A.N.	L.M.
02	28/08/2025	Modifica spessori mtp 09097/09085/09090	/	A.N.	L.M.
02	28/08/2025	Modifica materiale base ove installare dispositivo 09N25X/09N26X/09090	/	A.N.	L.M.
02	28/08/2025	Modifica tabella dichiarazione di conformità	Pag. 62-64	A.N.	L.M.