



MANUALE

DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO TIPO A-C

LAMIERA GRECATA

Il presente manuale costituisce il riferimento per l'utilizzo, la manutenzione e l'ispezione periodica. Contiene documenti ufficiali in originale e deve essere conservato con riguardo e cura dal proprietario/gestore dell'immobile.

ATTENZIONE:

Leggere attentamente la presente documentazione rispettando le raccomandazioni per il montaggio fornite dal fabbricante

Sommario

Attrezzature per il montaggio	5
Avvertenze generali	6
Garanzia Convenzionale e Responsabilità	7
Contatti aziendali	8
1 - Presentazione del prodotto	9
1.1 - Elementi che compongono il sistema	10
1.2 - Marcatura	14
1.3 - Prestazioni dei dispositivi di TIPO C su lamiera con due assorbitori	15
2 - Installazione dei dispositivi di ancoraggio	16
2.1 - Limitazioni per l'installazione ed avvertenze generali	16
2.2 - Ispezione al montaggio	16
2.3 - Serraggio della bulloneria	16
3 - Caratteristiche del supporto	17
3.1 - Spessori minimi richiesti per l'installazione	17
3.2 - Compatibilità della piastra ANC0003L22	17
3.3 - Compatibilità della piastra ANC0009L02	19
4 - Installazione dei dispositivi di TIPO A	20
4.1 - Installazione Piastra di ancoraggio ANC0003L22	20
4.2 - Installazione Piastra di ancoraggio ANC0010L02 su lamiera con Punto di ancoraggio cordino ANC0200A02	21
5 - Installazione dei dispositivi di TIPO C su lamiera con due ASSORBITORI DI ENERGIA	22
5.1 - Installazione della Coppia di estremità	22
5.2 - Installazione elemento intermedio - passacavi su lamiera grecata ANC0004L12	24
5.3 - Installazione e tensionamento del CAVO (linea tipo C)	25
6 - Raccomandazioni	29
6.1 - Raccomandazioni per dispositivi di TIPO A	31
6.2 - Raccomandazioni per dispositivi di TIPO C	31
7 - RIVETTI PER IL FISSAGGIO $\varnothing$ 5,2 x 19,1 ($\varnothing$ 5,2 x 22,1 per tipo Coverib 850)	32
8 - Istruzioni per l'uso	33
8.1 - Disposizioni generali	33
8.2 - Disposizioni di protezione individuale (DPI)	33
8.3 - Limitazioni e precauzioni d'uso	36

9 - Ispezione e manutenzione dei sistemi di ancoraggio	37
9.1 - Ispezione periodica	37
9.2 - Ispezione straordinaria	38
9.3 - Manutenzione	38
9.4 - Responsabilità	38
10 - Documentazione da redigere al termine dell'installazione	38
11 - Dichiarazione di conformità	39
12 - Registrazioni	40
NOTE	42

Attrezzature per il montaggio



Avvitatore ad impulsi



Bussola esagonale 10-19



Trapano avviatore



Chiave inglese 10-12-17-19



Metro



Pinza



Rivettatrice a batteria o manuale



Ugello ø 5,2 mm



Punta per ferro ø 5,5



Chiave dinamometrica

Avvertenze generali

Il presente manuale costituisce il riferimento per l'installazione, l'utilizzo, la manutenzione e l'ispezione periodica. Contiene documenti ufficiali in originale e deve essere conservato con riguardo e cura dal proprietario/gestore dell'immobile.

Il personale che utilizza i dispositivi di ancoraggio e i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto deve avere la formazione sui rischi da cui è protetto, ed essere addestrato all'uso del sistema anticaduta. È doveroso che l'utilizzatore conosca i limiti, le precauzioni da adottare e i pericoli derivanti da un impiego non corretto.

Senza regolare autorizzazione, è vietato riprodurre questo manuale anche parzialmente e con qualsiasi mezzo, compresa la fotocopia, anche per uso interno.

Questo manuale d'istruzione e gli allegati schemi di montaggio si riferiscono esclusivamente ai dispositivi di ancoraggio ed accessori, oggetto della fornitura, e inclusi nella confezione originale.

I dispositivi di ancoraggio, oggetto delle presenti istruzioni, sono destinati all'installazione permanente su coperture civili ed industriali, atti a costituire un punto di collegamento per i sistemi di protezione contro le cadute dall'alto.

Le prestazioni dei dispositivi di ancoraggio, sono state valutate utilizzando i requisiti dalle NORME UNI 11578:15 e, ove applicabili, UNI EN 795:12 e CEN/TS 16415:13.

Il presente manuale fornisce istruzioni per l'installazione, l'utilizzo, l'ispezione, la manutenzione e la dismissione dei dispositivi di ancoraggio, in seguito definiti dispositivi di ancoraggio TIPO A e TIPO C.

I destinatari di questo documento sono:

il committente, il progettista strutturale, il progettista del sistema di ancoraggio, l'installatore del dispositivo di ancoraggio, il datore di lavoro, il lavoratore.

Il datore di lavoro è responsabile della scelta, della manutenzione e dell'uso corretto dei dispositivi anticaduta utilizzati. È opportuno che le prestazioni dei sistemi anticaduta e le condizioni dell'ambito di lavoro (tirante d'aria, possibilità di effetto pendolo, ecc.) siano valutate attentamente prima di procedere all'acquisto dei dispositivi di protezione individuale (DPI) ed alla loro installazione in opera. I dispositivi di ancoraggio sono stati progettati secondo i requisiti delle norme vigenti e costruiti al fine di assicurare la compatibilità con le tipologie di dispositivi di protezione individuali (DPI) contro e cadute dall'alto.

È d'obbligo leggere con attenzione, comprendere ed applicare le istruzioni per l'uso di tutti i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto destinati all'utilizzo, anche al fine di rilevare eventuali incompatibilità non prese in considerazione in fase progettuale. Il sistema di ancoraggio deve essere utilizzato unitamente a componenti di un sistema anticaduta conformi alla NORMA UNI EN 363 (Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Sistemi di arresto caduta) che limitino le forze dinamiche massime esercitate durante l'arresto di una caduta ad un massimo di 6 kN.

**Leggere attentamente il seguente manuale di istruzioni
e conservarlo con cura**

Garanzia Convenzionale e Responsabilità

I prodotti di Officine Rasera sono coperti dalla garanzia legale per i difetti di conformità, che è prevista agli art. 128-135 del codice del consumo e di cui è responsabile il venditore relativamente ai beni venduti nei propri punti vendita. Per il periodo di due anni dal momento dell'acquisto, il consumatore può in qualsiasi momento beneficiare della garanzia legale, che copre i difetti di conformità esistenti al momento della consegna, e sempre che il difetto di conformità sia denunciato al venditore entro i due mesi successivi dalla data della scoperta del difetto stesso.

Sulla base di accordi con i propri venditori, Officine Rasera, in qualità di produttore, offre una garanzia convenzionale della durata di dieci anni dalla data di acquisto o consegna per tutti i prodotti, esclusi solo i dispositivi di protezione individuale (DPI) utilizzati con i dispositivi di ancoraggio.

La garanzia convenzionale offerta da Officine Rasera in qualità di produttore e la garanzia legale di cui è responsabile il venditore sono equivalenti e possono essere entrambe attivate. Il presente documento contiene le condizioni di garanzia convenzionale riconosciute da Officine Rasera con riferimento ai propri prodotti. Le presenti condizioni di garanzia sono rispettose dei diritti riconosciuti al consumatore dal Decreto Legislativo 6 settembre 2005 n. 206 (il c.d. "Codice del Consumo") e in ogni caso non limitano né escludono o pregiudicano il diritto del consumatore a beneficiare della garanzia legale di conformità di cui è responsabile il venditore.

Durata e condizioni della garanzia convenzionale: Officine Rasera garantisce i propri prodotti dai difetti di conformità (come definiti all' Art. 129 del codice del Consumo) esistenti al momento della consegna (data indicata sul documento contabile - fattura - che dovrà essere conservato ed esibito in caso di richiesta di applicazione della garanzia convenzionale) per un periodo di dieci anni. I difetti di conformità che derivano dall'imperfetta installazione del prodotto o da danni di trasporto non sono coperti dalla garanzia così come la garanzia non copre:

- sostituzione o riparazione di elementi deformati a seguito di un arresto di una caduta;
- vizi causati dall'inosservanza delle indicazioni presenti sul manuale di istruzioni;
- vizi causati dall'usura o dall'eventuale deterioramento dovuto alle condizioni ambientali.

Ai fini dell'operatività della garanzia il consumatore è tenuto a comprovare di avere fatto ispezionare annualmente l'impianto anticaduta. L'ispezione e la manutenzione dovrà essere eseguita da personale autorizzato da Officine Rasera. L'autorizzazione ad eseguire le ispezioni e le manutenzioni viene rilasciata da Officine Rasera dopo la partecipazione al corso per ispezionare e manutentare i dispositivi di ancoraggio prodotti da Officine Rasera.

Il consumatore è tenuto a comprovare, mediante un documento di consegna o un documento valido ai fini fiscali (come la ricevuta fiscale o la fattura), rilasciato dal manutentore, la data in cui è stata effettuata l'ispezione e la manutenzione del prodotto ed il nominativo del manutentore.

Ai fini dell'operatività della garanzia, pertanto, è necessario che la documentazione di cui sopra sia conservata dal consumatore ed esibita al momento della richiesta di applicazione della garanzia convenzionale. Il consumatore decade dai propri diritti se non denuncia il difetto di conformità entro il termine di due mesi 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 a carico del consumatore.

La presente garanzia copre soltanto i difetti di conformità del prodotto e pertanto non vi rientrano i controlli e le manutenzioni periodiche, come pure quelli per le dimostrazioni di funzionamento. Di conseguenza, nel caso in cui su richiesta del consumatore, sia effettuato un intervento tecnico da parte del personale autorizzato in relazione a quanto sopra indicato, i costi dell'intervento e delle eventuali parti di ricambio saranno a totale carico del consumatore.

Qualora nel periodo di validità della garanzia sia accertato e riconosciuto un difetto di conformità del prodotto esistente al momento della consegna, il consumatore avrà diritto al ripristino della conformità del prodotto mediante riparazione del prodotto o alla 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 autorizzato accerti che il mal funzionamento non dipende da un vizio di conformità, può essere richiesto al consumatore il rimborso del costo sostenuto dai tecnici per la verifica. Tale rimborso ammonterà ad un importo ragionevole e verrà preventivamente indicato al consumatore.

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 (compresi la Repubblica di San Marino e lo Stato della Città del Vaticano), pertanto nel caso il difetto sia riscontrato su un prodotto acquistato ed installato sul territorio italiano.

Officine Rasera 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 e manutenzione del prodotto.

In particolare Officine Rasera declina ogni responsabilità in merito a problematiche inerenti:

- installazione eseguita utilizzando elementi provenienti da altro fornitore, anche se idonei allo scopo;
- il riutilizzo del prodotto oggetto della fornitura dopo un arresto in caduta ed in assenza di manutenzione completa;
- l'utilizzo del prodotto con l'impiego di dispositivi di protezione individuale (DPI) non idonei o sistemi di collegamento non classificati come dispositivi di protezione individuale (DPI) di terza categoria;
- il mancato rispetto delle istruzioni al riguardo delle ispezioni periodiche da eseguire;
- l'utilizzo del prodotto fornito da parte di un numero di utilizzatori superiore a quello massimo previsto;
- alla mancata comunicazione da parte del committente di speciali condizioni (inquinamento, temperatura, ambiente marino, ecc.) di utilizzo del prodotto.

Contatti Aziendali

FABBRICANTE:	Officine Rasera S.r.l.
P.IVA:	01286670268
SEDE:	Via degli Artigiani, 35 - 31035 - Crocetta del Montello (TV) Italy
TELEFONO:	+39.0423.639823
MAIL:	info@rasera.com

1 - Presentazione del prodotto

I dispositivi di ancoraggio di TIPO A-C con riferimento alle norme UNI 11578:15, EN 795:2012 e CEN/TS 16415:2013 oggetto della fornitura sono illustrati nel presente manuale. I prodotti della gamma per lamiera di TIPO A costituiscono un dispositivo di ancoraggio utilizzabile da 1 operatore per l'esecuzione di lavori in quota, al fine di limitare le conseguenze di una eventuale caduta. I prodotti della gamma per lamiera di TIPO C costituiscono un dispositivo di ancoraggio utilizzabile da massimo 3 operatori in contemporanea per l'esecuzione di lavori in quota, al fine di limitare le conseguenze di una eventuale caduta. Il lavoratore deve essere istruito circa la necessità di prevenire una caduta. Il collegamento al dispositivo di ancoraggio di tipo C è diretto sul cavo d'acciaio, ed è effettuato tramite i connettori UNI EN 362, in dotazione ai dispositivi di protezione individuali, impiegati e forniti dal datore di lavoro.

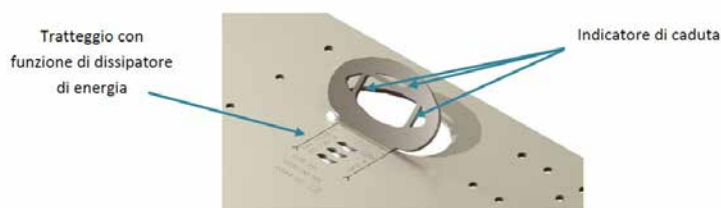
I dispositivi di TIPO C della gamma per lamiera risultano idonei per l'uso in trattenuta ma non per il recupero; i dispositivi di TIPO A della gamma per lamiera risultano idonei sia per l'uso in trattenuta che e per il recupero. Il dispositivo di ancoraggio dovrebbe essere installato solo da persone o organizzazioni competenti (riferimento: appendice A della norma UNI 11578:2015). Tutte le parti metalliche dei dispositivi di ancoraggio sono conformi al paragrafo 5.6 dell'UNI 11578 e al paragrafo 5.8 della 795:2012 ("resistenza alla corrosione"). A cura dell'installatore, è prevista per ogni impianto l'apposizione e la corretta compilazione di una targhetta identificativa (ANC0001A14) per almeno un dispositivo di ancoraggio extra TIPO A-C, oltre la dotazione di una targa sul punto di accesso (ANC0003A14) [riferimento: capitolo 6 della norma UNI 11578:15].

In sede di installazione degli elementi anticaduta su una copertura possono presentarsi due casi:

- installazione su un edificio auto-protetto: non esiste l'obbligo di installare un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche per l'edificio ed a maggior ragione non sussiste l'obbligo di messa a terra per gli elementi anticaduta;
- installazione su un edificio non autoprotetto: esiste l'obbligo di installare un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (impianto antifulmine).

Per quanto concerne i dispositivi anticaduta in quanto soggetti alla captazione di scariche elettriche è lasciata al committente la decisione di collegare il sistema all'impianto antifulmine. I dispositivi UNI 11578 di tipo A possono essere pluriutente e devono resistere ad un carico statico di 12 kN se per un solo operatore e 1 kN per ogni operatore aggiuntivo. Per i dispositivi UNI 11578 di tipo C (dispositivi che utilizzano una linea di ancoraggio flessibile) sono varie le configurazioni che possono essere realizzate. In ogni caso è il fabbricante che deve fornire il carico massimo trasmissibile in servizio dal dispositivo di ancoraggio alla struttura e alle direzioni di carico. I valori indicati nel presente manuale non sono da moltiplicare per alcun coefficiente essendo già un valore amplificato.

Il dispositivo di tipo A ricavato all'interno della piastra, grazie alla sua geometria ed alla presenza di particolare "tratteggio", è in grado di dissipare energia in caso di caduta, riducendo i carichi del 15% sulla struttura di supporto. È inoltre dotato un indicatore di caduta per tenere sempre monitorata l'integrità del dispositivo prima di ogni utilizzo.



1.1 - Elementi che compongono il sistema

KIT TENDITORE + ASSORBITORE + ESTREMITA'

Codice: ANC0005L22

Materiale e dimensioni:

- N. 1 coppia di estremità deformabili con bulloneria M10 inox
- N. 1 tenditore in acciaio INOX AISI 304 L = ~ 400 mm con controllo di tensionamento;
- N.2 assorbitori in acciaio armonico INOX AISI 302 L = ~ 350 mm;
- N.2 tubolari di rivestimento in acciaio inox 304 sp. 1,5 mm comprensivi di bulloneria M6
- N.1 elemento di serraggio in alluminio 6060 e redance in acciaio INOX AISI 304;
- N.4 Maglie rapide in acciaio INOX AISI 316 Ø 7 mm;
- N.1 Cappuccio per fune in plastica;
- N.1 Targhetta identificativa;
- N.1 Sigillo a cavo.

Operatori collegabili: 3 per Tipo C

Peso: 8 Kg





**PIASTRA DI ANCORAGGIO SU LAMIERA GRECATA
COMPLETA DI 18 RIVETTI**

Operatori collegabili:

- 1 se utilizzata con dispositivo di tipo A
- 3 se utilizzata con dispositivo di tipo C

Codice: ANC0003L22

Materiale: INOX AISI 304

Dimensioni: 530 x 245 x 3 mm



**PIASTRA DI ANCORAGGIO SU LAMIERA GRECATA
COMPLETA DI 18 RIVETTI**

Operatori collegabili:

- 1 se utilizzata con dispositivo di tipo A
- 3 se utilizzata con dispositivo di tipo C

Codice: ANC0009L02

Materiale: INOX AISI 304

Dimensioni: 430 x 245 x 3 mm



**PIASTRA DI ANCORAGGIO SU LAMIERA GRECATA
COMPLETA DI 18 RIVETTI + PUNTO DI ANCORAGGIO
CORDINO**

Operatori collegabili:

- 1 se utilizzata con dispositivo di tipo A

Codice: ANC0010L02 + ANC0200A02

Materiale: INOX AISI 304

Dimensioni: 530 x 245 x 3 mm

700 x Ø6 mm 7x19



**INTERMEDIO IN ACCIAIO INOX COMPRENSIVO DI
BULLONERIA M10**

Codice: ANC0004L12

Materiale: INOX AISI 304

Dimensioni: 65 x 60 x 5 mm



18 RIVETTI

Codice: ANC0098L01

Materiale: Alluminio

Peso: 0.5 Kg

Dimensioni: Ø 5.2 mm x 19.1 mm



18 RIVETTI

Codice: ANC0099L01

Materiale: Alluminio

Peso: 0.5 Kg

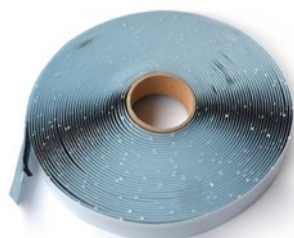
Dimensioni: Ø 5.2 mm x 22.2 mm



CAVO IN ACCIAIO INOX Ø 8 mm 7x19 FILI

Materiale: INOX AISI 316

Carico di rottura: 3800 Kg



NASTRO SIGILLANTE BUTILICO

Codice: ANC0001L04

Materiale: BUTILE

Dimensioni: 12 x 2 mm x 15 m



STOP FUNZIONALE

Codice: ANC0004C04

Materiale: INOX AISI 304

Dimensioni: 104 x 100 x 50 mm Sp.2 mm

TARGHETTA DISPOSITIVO	
	LEGGERE ATTENTAMENTE IL LIBRETTO D'ISTRUZIONI
NORMA DI RIFERIMENTO: ☐ UNI 10578:2005 ☐ EN 795:2003 ☐ CEN TS 16455:2003	
TIPO DI DISPOSITIVO: ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E	
SPAZIO LIBERO DISPONIBILE: IMT: _____ UTILIZZATORI MAX IN CONTEMPORANEA: IN: _____	IDENTIFICATIVO TIPO GD SE PRESENTE: _____ DATA INSTALLAZIONE: (MESI/ANNO): _____
OPZIONE DISPOSITIVI SULLA LINEA VITA VIA DELL'ARTIGIANI, 61, 20122 CROSTICCI DEL MONTELUPO (MI) TEL. 02/4020.0000 - WWW.ANCORA.COM	

TARGHETTA DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO

Codice: ANC0001A14

Materiale: ALLUMINIO

Dimensioni: 115 x 110 mm

ACCESSO CIVILE																					
	COPIERTURA DOTATA DI DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO OBBLIGO DI UTILIZZO DEL SISTEMA ANTICADUTA E DI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE UTILIZZARE ASSORBITORI DI ENERGIA CONFORMI ALLA NORMA EN 335																				
	PRIMA DELL'ACCESSO E OBBLIGATORIO FARSI CONSEGNARE L'ELABORATO TECNICO E COMPRENDERNE I CONTENUTI																				
	NON UTILIZZARE IL SISTEMA DI ANCORAGGIO SE L'ISPEZIONE NON È STATA EFFETTUATA																				
	PRATICA: NUMERO _____ DATA: _____ INSTALLAZIONE: _____																				
ISPEZIONE PERIODICA DA ESEGUIRE ANNUALMENTE																					
<table border="1"> <tr> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> </tr> <tr> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> </tr> </table>	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	<table border="1"> <tr> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> </tr> <tr> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> <td>VERIFICATO</td> </tr> </table>	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO
VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO																	
VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO																	
VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO																	
VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO	VERIFICATO																	
OPZIONE DISPOSITIVI SULLA LINEA VITA VIA DELL'ARTIGIANI, 61, 20122 CROSTICCI DEL MONTELUPO (MI) TEL. 02/4020.0000 - WWW.ANCORA.COM																					

TARGHETTA PUNTO DI ACCESSO CIVILE

Codice: ANC0003A14

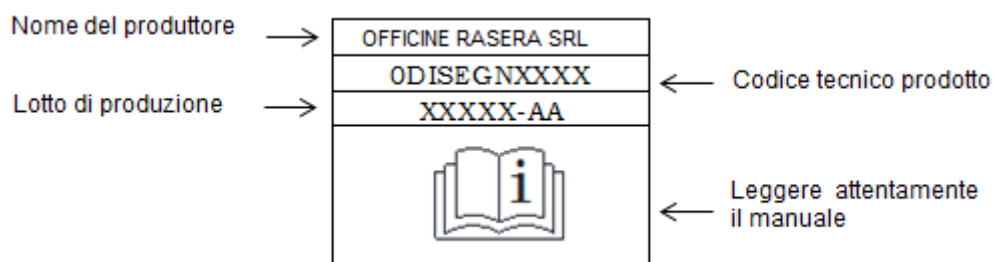
Materiale: ALLUMINIO

Dimensioni: 120 x 120 mm

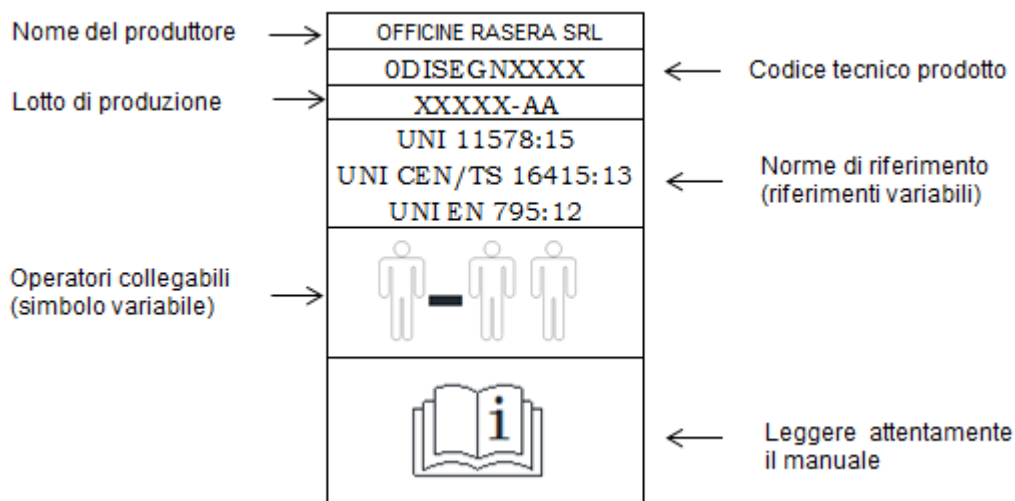
1.2 - Marcatura

I componenti dei dispositivi di ancoraggio sono dotati di marcatura identificativa riportante quanto previsto dalle **NORME UNI 11578:15, UNI EN 795:12 e CEN/TS 16415:13 e UNI EN 365.**

La marcatura presente sui pali e sugli elementi per il fissaggio riporta quanto sotto indicato:

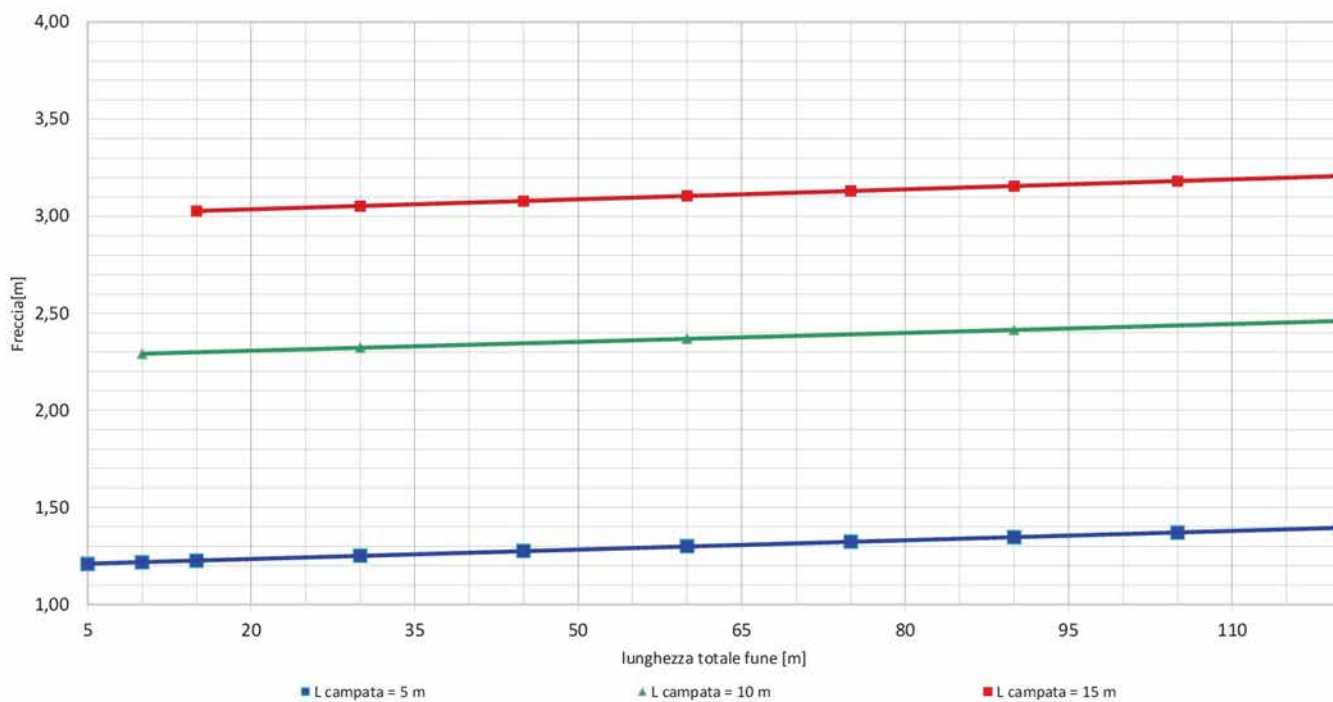


La marcatura riportata sui dispositivi di ancoraggio riporta quanto sotto indicato:

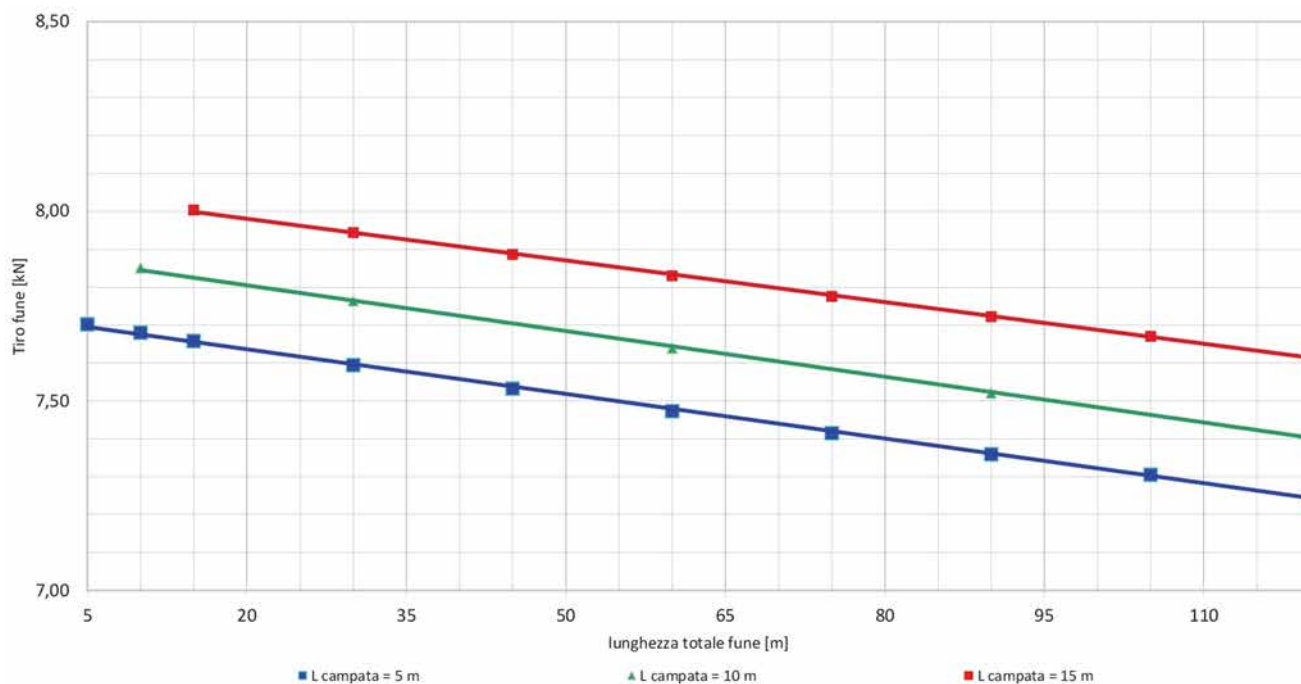


1.3. - Prestazioni dei dispositivi di TIPO C su lamiera con due assorbitori di energia

Freccia:



Carichi all'estremità (carico massimo registrati in laboratorio: 8.50 kN)



2 - Installazione dei dispositivi di ancoraggio

2.1 - Limitazioni per l'installazione ed avvertenze generali

I dispositivi di ancoraggio sono progettati per essere installati su coperture metalliche.

L'installazione dei dispositivi di ancoraggio di TIPO A-C per lamiera è **V I E T A T A** su strutture/coperture che, a discrezione dell'installatore e previa consulenza del progettista strutturale, presentino una struttura di supporto non adeguata. Il progettista strutturale deve verificare che il montaggio di ogni singolo dispositivo di ancoraggio/ancoraggio strutturale avvenga su un supporto in grado di resistere ai carichi trasmessi.

L'installazione deve essere eseguita solo da persone o organizzazioni competenti.
(riferimento: appendice A della norma UNI 11578:2015).

I dispositivi di ancoraggio 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.

La linea non deve deviare dall'orizzontale per più di 15°.

Il massimo angolo al quale il cavo dovrebbe entrare o uscire dai supporti intermedi è di 10°.

La lunghezza minima della linea è di 3 metri.

La distanza massima tra le estremità o tra un'estremità e l'elemento intermedio è di 16 m.

Si consiglia di limitare la lunghezza delle linee ad 80 m per facilitare il tensionamento della fune.

Nel caso di installazione in condizioni particolari (ad esempio ambienti marini ecc.) si consiglia di trattare gli elementi installati con appositi prodotti.

2.2 - Ispezione al montaggio

L'ispezione dei componenti, sia prima che dopo il montaggio, deve essere effettuata dall'installatore ed eseguita in accordo con le istruzioni del fabbricante dei dispositivi, del progettista del sistema di ancoraggio e del progettista strutturale.

L'installatore deve procedere ad una verifica di funzionalità dei dispositivi di ancoraggio installati.

Sul primo dispositivo di tipo A accanto al punto di accesso e su tutti i dispositivi di tipo C vanno posizionate le targhette identificative mediante il piombo per sigilli presente nel codice della targhetta identificativa. E' necessario che siano esaminate tutte le targhette installate al fine di verificarne la corretta compilazione (a carico dell'installatore), la leggibilità, la completezza delle informazioni ivi contenute ed il corretto fissaggio.

2.3 - Serraggio della bulloneria

Prendere visione della tabella sotto riportata in cui sono riportate le coppie di serraggio a cui serrare la bulloneria presente nei dispositivi di ancoraggio.

Ø	Inox AISI A2-70 [Nm]	Inox AISI A4-80 [Nm]
M10	44	44

3 - Caratteristiche del supporto

3.1 - Spessori minimi richiesti per l'installazione

Gli spessori minimi della lamiera superiore da tenere come riferimento sono:

Tipologia	Materiale	
	Acciaio	Alluminio
Pannello	4/10	6/10
Lamiera grecata	5/10	7/10*

N.B.: Fare attenzione alla distinzione tra pannello e lamiera grecata.

***Per il dispositivo di tipo C ANC0003L22, l'installazione (su lamiere in alluminio) NON è consentita su lamiere aventi un interasse tra le greche superiore a 150 mm. Indicazione SOLO per linee di Tipo C**

3.2 Compatibilità della piastra ANC0003L22

La PIASTRA (ANC0003L22) è compatibile con i seguenti passi:

- Interasse tra le greche 250 mm.



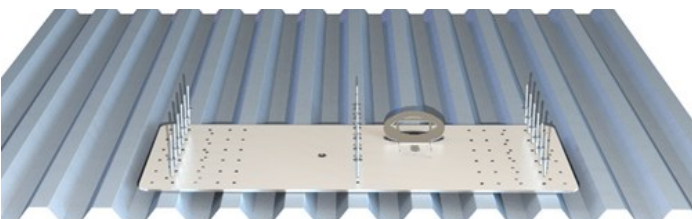
- Interasse tra le greche 200 mm.



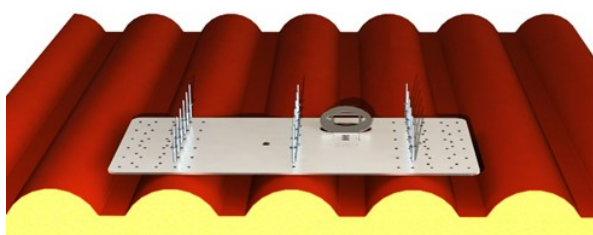
- Interasse tra le greche 112 mm.



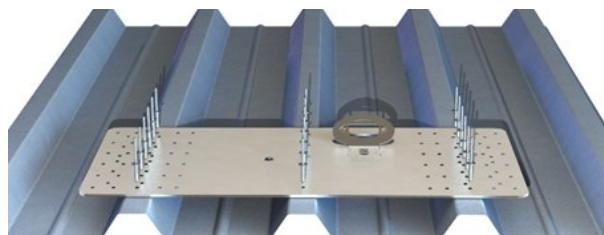
- Interasse tra le greche 75 mm.



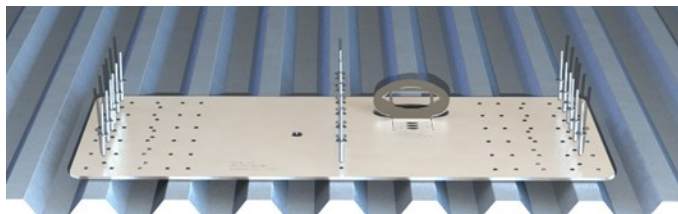
- Interasse tra le greche 170 mm. (Tipo isocoppo)



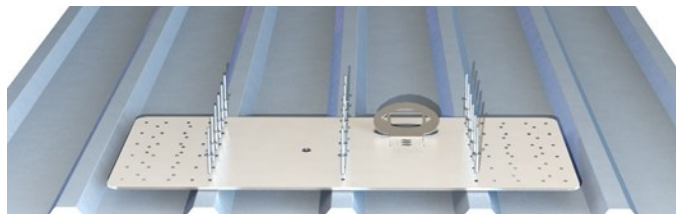
- Interasse tra le greche 193 mm. (Tipo coverib 850*)



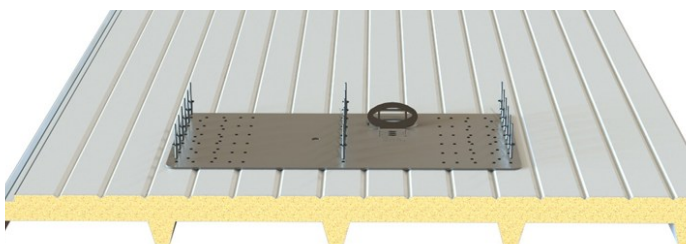
- **Interasse tra le greche 78 mm.**



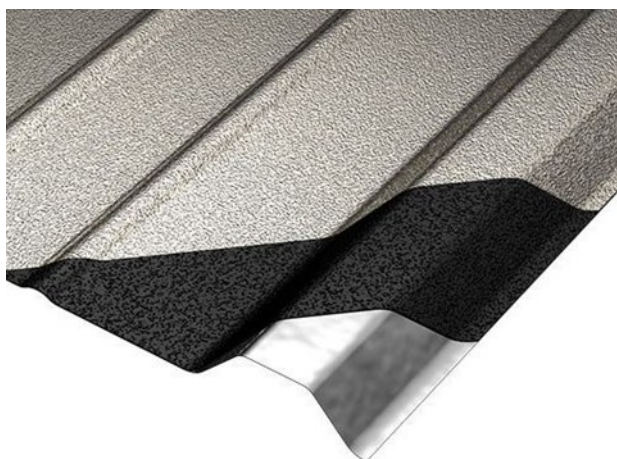
- **Interasse tra le greche 150 mm.**



- **Pannello rovescio, lamiera superiore liscia.**



In questa situazione si consiglia l'utilizzo di viteria M10 testa tonda con quadro sottotesta (V.T.T.Q.S.) per limitare l'interferenza tra la lamiera e la testa della vite.



Le lamiere tipo coverib* hanno una base bituminosa di circa 1,5 mm che aumenta lo spessore serrabile, rendendo necessario l'utilizzo di un rivetto di lunghezza superiore.

* In questa situazione la piastra da utilizzare è sempre la ANC0003L22 ma i rivetti da utilizzare saranno quelli di dimensione 5,2 x 22,2 e non 5,2 x 19,1.

Per maggiori chiarimenti consultare la tabella sotto riportata e la scheda tecnica del rivetto.

	spessore (mm)
spessore piastra	3
gomma butilica (se presente)	2
spessore massimo lamiera	1

SPESSORE SERRABILE:	6
----------------------------	----------

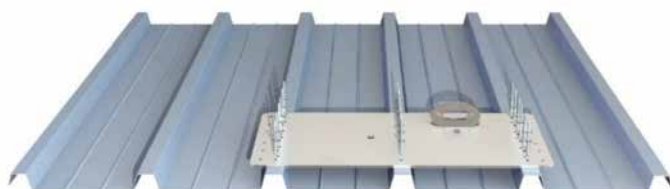
	spessore (mm)
spessore piastra	3
gomma butilica (se presente)	2
spessore massimo lamiera	0,8
base bituminosa	1,5

SPESSORE SERRABILE:	7,3
----------------------------	------------

3.3 Compatibilità della piastra ANC0009L02



Interasse tra le greche 210 mm



Interasse tra le greche 187,5 mm



Interasse tra le greche 185 mm

4 - Installazione di dispositivi di TIPO A ANC0003L22 o ANC0010L02

Verificare che la struttura di supporto (lamiera) sia compatibile con le specifiche minime richieste da OFFICINE RASERA S.r.l. (materiale-spessore-passo) e tracciare sulla struttura di supporto le stesse posizioni dei dispositivi previsti nell'elaborato grafico. La quota indicata sul disegno fa riferimento al punto di ancoraggio. Prestare attenzione che la superficie di applicazione sia asciutta e priva di grasso, polveri e trucioli.

4.1 - Installazione Piastra di ancoraggio ANC0003L22



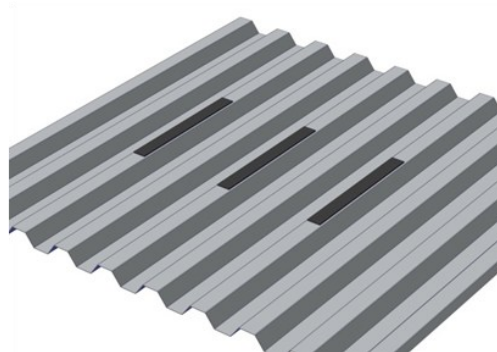
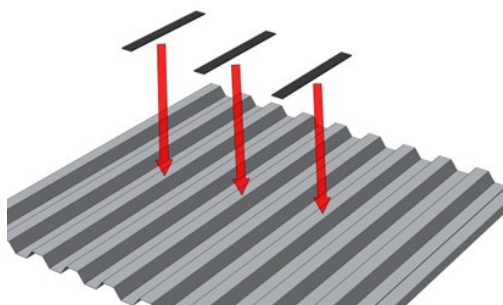
Il dispositivo ANC0003L22 non necessita di alcun assemblaggio, in quanto il dispositivo di tipo A risulta essere integrato nella piastra.

Vi è comunque la possibilità di agganciare un dispositivo di Tipo A mediante il foro centrale della piastra, e l'installazione ad esempio dei cordini (ANC0200A02)

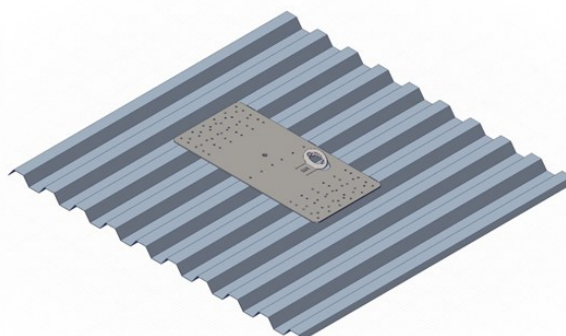
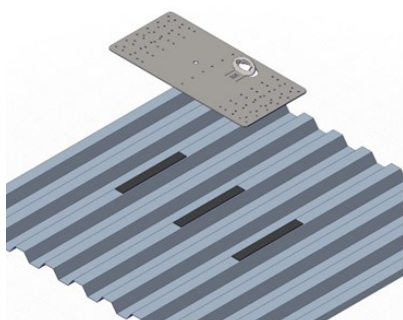
Il carico massimo registrato durante la prova dinamica è stato di 9 kN. Nella direzione a favore del dissipamento di energia, il valore è stato inferiore a 8 kN.

1) Incollare il Nastro Sigillante Butilico (ANC0001L04) sulle 3 greche della lamiera di copertura interessate all'installazione della piastra (lunghezza di circa 33 cm ogni striscia);

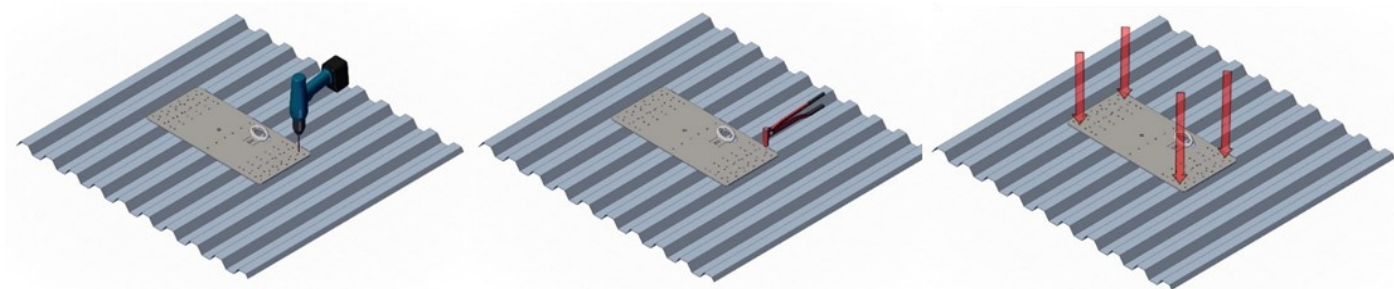
N.B.: si consiglia l'utilizzo della gomma butilica per evitare il contatto diretto tra la lamiera di copertura e la piastra in acciaio, evitando così possibili problemi di corrosione galvanica.



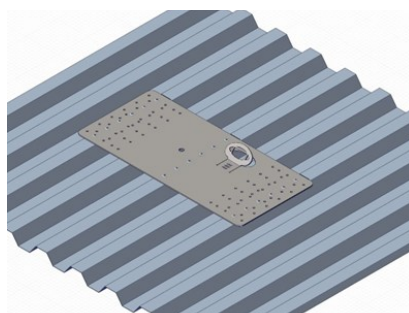
2) Posizionare la piastra nella posizione corretta, esercitando una pressione tale da garantire un'aderenza ottimale tra la piastra stessa e la lamiera;



3) Procedere alla realizzazione dei 4 fori più esterni $\varnothing$ 5,5 mm utilizzando una punta idonea ed inserire 4 dei 18 rivetti $\varnothing$ 5,2 x 19,1 mm presenti nella confezione per bloccare la piastra nella posizione corretta;



4) Continuare con la realizzazione dei successivi 14 fori $\varnothing$ 5,5 mm con una punta idonea ed inserire i restanti 14 rivetti $\varnothing$ 5,2x19,1 mm presenti nella confezione;



4.2 - Installazione Piastra di ancoraggio ANC0010L02 su lamiera con Punto di ancoraggio cordino ANC0200A02

Appoggiare il dispositivo di tipo A (ANC0200A02) sopra la piastra ANC0010L02 inserendo la vite M12 x 30 nell'asola del dispositivo CORDINO facendo attenzione nell'interporre la rondella piana tra il dado e la redance del cordino, in modo tale da aumentare la superficie d'appoggio del dado stesso. Serrare poi secondo la coppia di serraggio indicata nelle pagine precedenti.



Continuare ora a leggere dal punto 1) presente nella pagina precedente.

5 - Installazione dei dispositivi di TIPO C su lamiera con due ASSORBITORI DI ENERGIA

Fare attenzione che il kit acquistato sia compatibile con la tipologia/pannello effettivamente presente e di non superare l'interasse massimo di 16 m (nel caso, prevedere l'utilizzo di elementi intermedi). Verificare che la struttura di supporto (lamiera) sia compatibile con le specifiche minime richieste da OFFICINE RASERA S.r.l. (materiale-spessore-passo) e tracciare sulla struttura di supporto le stesse posizioni dei dispositivi previsti nell'elaborato grafico. La quota indicata sul disegno fa riferimento al punto di ancoraggio.

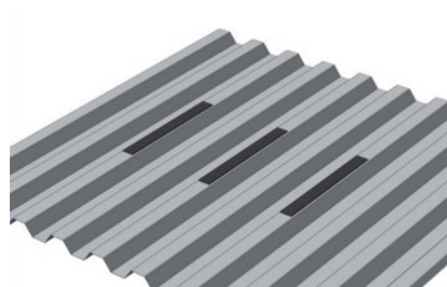
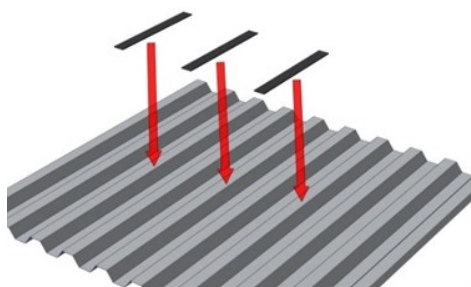
Prestare attenzione che la superficie di applicazione sia asciutta e priva di grasso, polveri e trucioli.

5.1 - Installazione della coppia di estremità

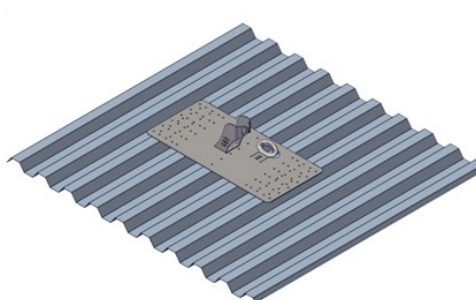
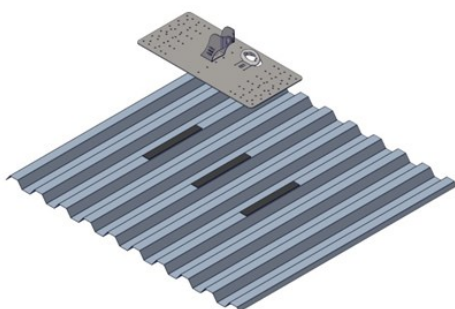
- 1) Inserire la V.T.E. M10x20 con le rondelle nella piastra di ancoraggio (ANC0003L22);
- 2) Appoggiare l'estremità deformabile sopra la piastra ANC0003L22 ed inserire la V.T.E. M10 x 20 nel foro Ø 11mm dell'estremità;
- 3) Inserire le rondelle ed il dado e serrare utilizzando idonea attrezzatura;
- 4) Incollare il nastro butilico (ANC0001L04) sulle 3 greche della lamiera di copertura interessate all'installazione della piastra ANC0003L22;



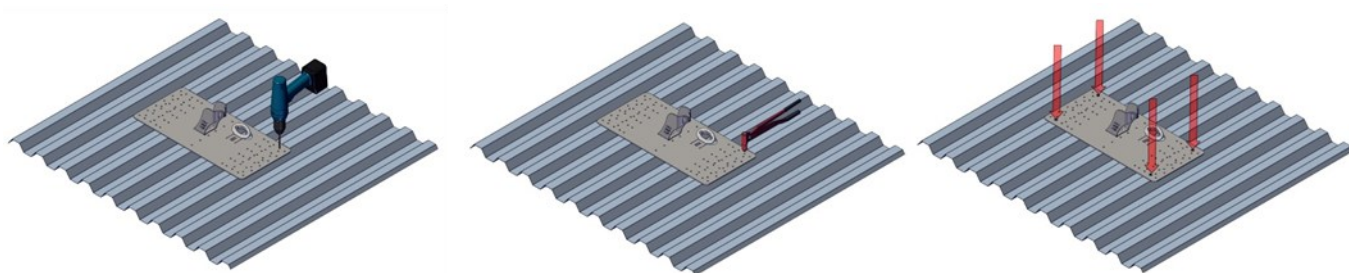
NB. Si consiglia l'utilizzo del nastro sigillante butilico per evitare il contatto diretto tra la lamiera e la piastra in acciaio, evitando così possibili problemi di corrosione galvanica.



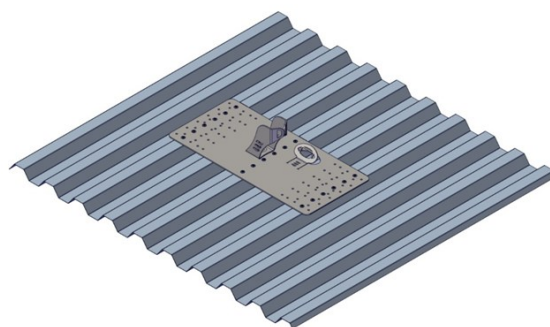
- 5) Posizionare la piastra nella corretta posizione esercitando una pressione tale da garantire un'aderenza ottimale tra la piastra stessa e la lamiera;



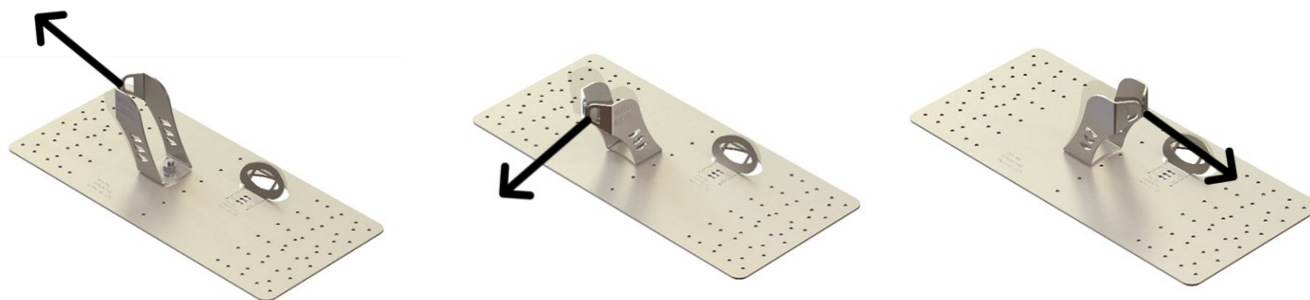
6) Procedere alla realizzazione dei 4 fori più esterni $\varnothing 5,5$ mm utilizzando una punta idonea ed inserire 4 dei 18 rivetti $\varnothing 5,2 \times 19$ mm presenti nella confezione per bloccare la piastra nella posizione corretta;



7) Continuare con la realizzazione dei successivi 14 fori $\varnothing 5,5$ mm con una punta idonea ed inserire i restanti 14 rivetti $5,2 \times 19,1$ presenti nella confezione.



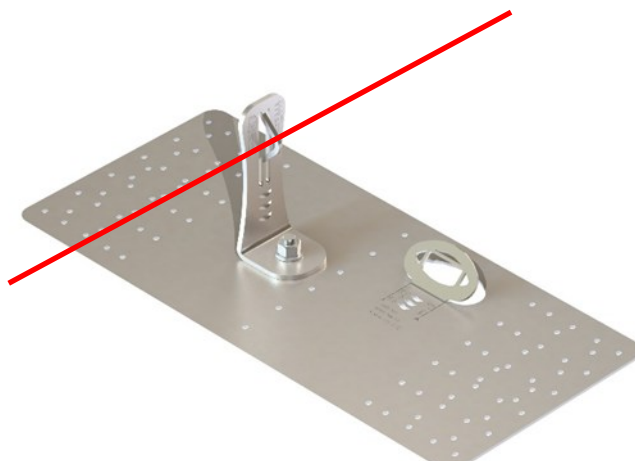
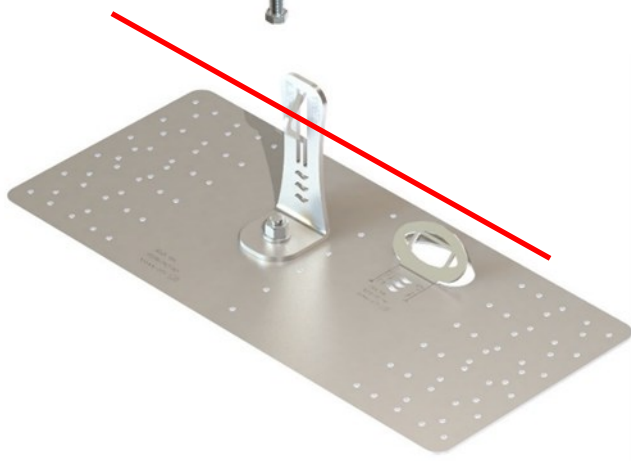
L'estremità può essere installata in qualsiasi direzione sulla piastra ANC0003L22. L'importante è che il cavo sia poi tensionato nella direzione corretta



5.2 - Installazione elemento intermedio - passacavi su lamiera grecata (ANC0004L12)



- 1) Inserire la V.T.E. M12 x 30 con la rondella sotto la piastra ANC0003L22;
- 2) Appoggiare l'intermedio deformabile (ANC0004L12) ed inserire la V.T.E. M10 x 30 nel foro Ø11mm dell'estremità';
- 3) Inserire le rondelle e i dadi e serrare utilizzando idonea attrezzatura;
- 4) Incollare il nastro butilico (ANC0001L04) sulle 3 greche della lamiera di copertura interessate all'installazione della piastra ANC0003L22.

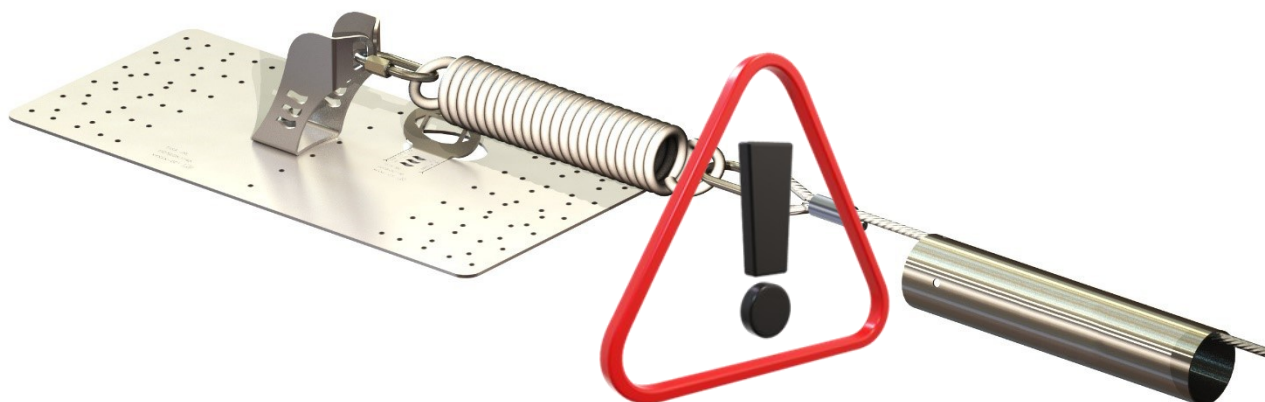


Per il montaggio sulla lamiera/pannello prendere visione delle istruzioni a pagina 18

L'intermedio ANC0004L12 può essere installato in qualsiasi direzione sulla piastra ANC0003L22.

5.3 - Installazione e tensionamento del cavo (LINEA TIPO C)

NB. Prima di serrare la linea, inserire i tubolari di rivestimento in acciaio inox sul cavo

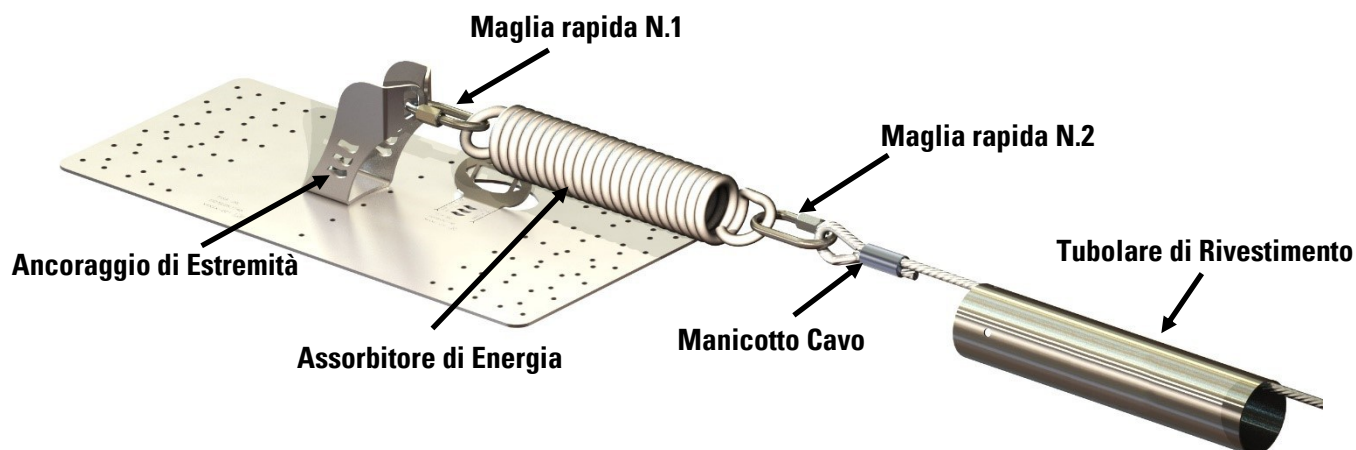


Una volta terminata la procedura di tensionamento della fune, spostare i tubolari di rivestimento sopra gli assorbitori di energia. Il leggero allungamento che subiscono gli assorbitori di energia una volta tensionata la fune, consente di spostare i tubolari di rivestimento sopra gli assorbitori in maniera agevole.

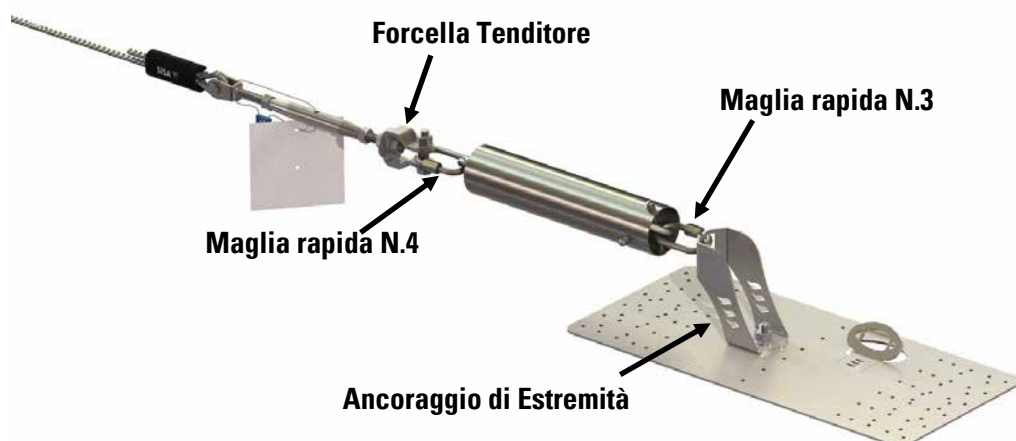


INSTALLAZIONE

- 1) **Aprire la maglia rapida N.1, inserirla prima nell'ancoraggio di estremità e successivamente nella parte terminale dell'assorbitore di energia e chiudere la ghiera con idonea attrezzatura;**
- 2) **Inserire il tubolare di rivestimento dell'assorbitore sulla fune dal lato del manicotto;**
- 3) **Aprire la maglia rapida N.2, inserirla prima nella parte terminale dell'assorbitore e successivamente nella parte manicottata del cavo e chiudere la ghiera con idonea attrezzatura;**



- 4) Stendere la fune e farla passare negli eventuali elementi intermedi (ANC0004L12) fino al raggiungimento della parte terminale contrapposta;
- 5) Aprire la maglia rapida N.3, inserirla prima nell'ancoraggio di estremità e successivamente nella parte terminale dell'assorbitore di energia e chiudere la ghiera con idonea attrezzatura.
- 6) Aprire la maglia rapida N.4 ed inserirla prima nella parte terminale dell'assorbitore e successivamente nella forcella del tenditore e chiudere la ghiera con idonea attrezzatura.
- 7) **Attenzione: non svitare il dado autobloccante M12 presente**



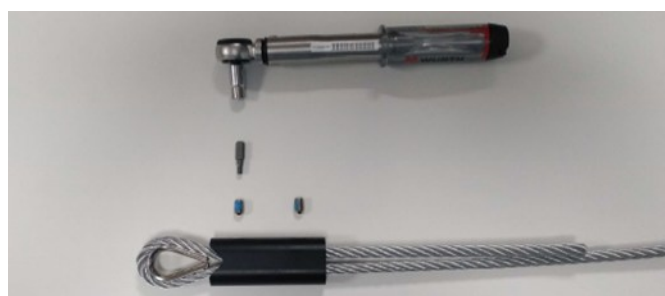
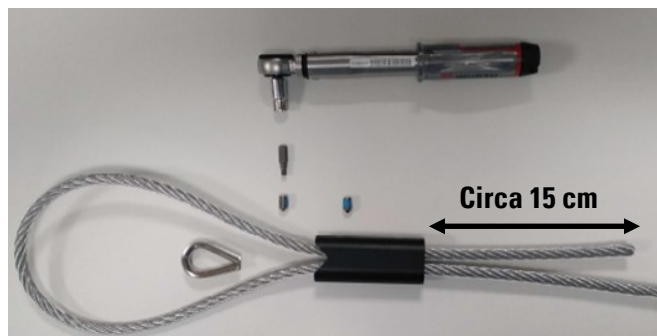
- 8) Aprire alla massima estensione il tenditore e richiuderlo, lasciando la zona filettata per un'estensione di circa 20 mm (vedi disegno sotto)
- 9) Riposizionare il perno e la coppiglia precedentemente rimossi verificandone il corretto inserimento;



- 10) Accostare il cavo precedentemente steso fino al perno del tenditore in cui è stata inserita la redancia, segnando il punto in cui il cavo girerà sulla stessa;
- 11) Inserire il cavo per circa 50 cm nel foro 1 dell'elemento serra cavo (ANC0005C11);



- 12) Risvoltare il cavo ed inserirlo nel foro 2, facendo in modo che fuoriesca dall'elemento serra cavo ANC0005C11 per circa 15 cm;
- 13) Inserire la redancia in modo da creare un'asola nella fune metallica, facendola alloggiare nella sede dell'elemento serra cavo ANC0005C11
- 14) Serrare le viti a "grano" filettate M8 raggiungendo, come indicato sull'elemento stesso, una coppia di serraggio pari a 20 Nm.
- 15) Tagliare l'eventuale cavo in eccedenza e posizionare il tappino in gomma presente nella confezione sulla parte di cavo "morto".



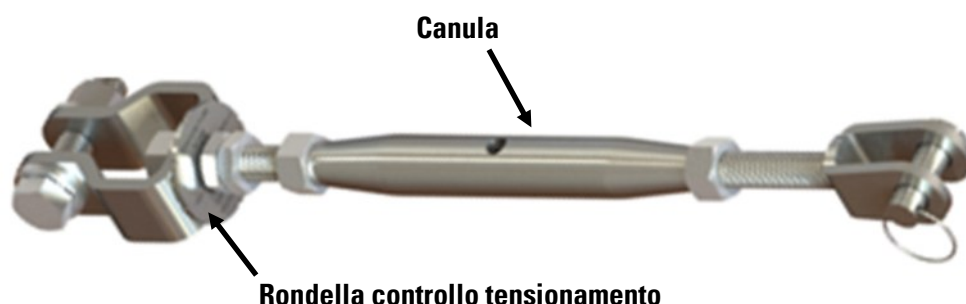
Attenzione: il cavo "morto" deve andare a contatto con le viti a "grano" filettate, come indicato sull'elemento stesso.

Il carico di rottura del cavo $\varnothing$ 8 mm 7x19 trefoli in Acciaio Inox AISI 316 commercializzato da OFFICINE RASERA è di 38 kN, che viene ridotto del 20 % per l'utilizzo dell'elemento set serracavo ANC0005C11 a $38 \text{ kN} \times 0.8 = 30,4 \text{ kN}$.

Il montaggio errato riduce del 60% la resistenza dell'insieme rispetto al carico di rottura della fune.



- 15) Agire sulla canula del tenditore per tensionare il cavo utilizzando una leva da inserire nell'apposito foro $\varnothing$ 7 situato nel centro della canula per facilitare le operazioni di tensionamento e serrare i dadi M12.



La procedura di tensionamento ha termine quando la rondella di controllo tensionamento gira mediante una lieve pressione manuale; ciò segnala che il sistema è tensionato correttamente a circa 0.8kN (80 kg) e che la procedura di tensionamento va arrestata. Mandare in battuta i due dadi M12 alla canula e serrare.

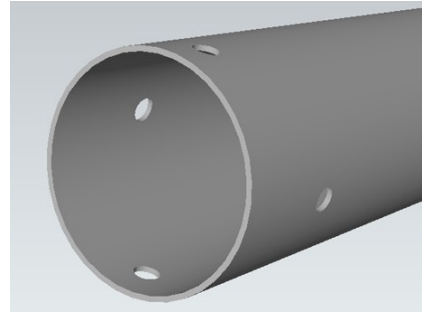
Una volta verificato che il sistema è tensionato come richiesto, l'installazione della linea è completata.

Ora l'installatore deve posizionare il sigillo di sicurezza sul tenditore, facendolo passare nel foro centrale del tenditore e nella forcella.



Se presente lo stop funzionale ANC0004C04 applicarlo sul cavo nella posizione indicata sull'elaborato grafico. Svitare i 4 dadi M6 presenti sui morsetti, appoggiare l'elemento stop funzionale sulla fune e serrare i 4 dadi M6.

Sui rivestimenti sono presenti 4 fori $\varnothing 7$ mm in cui inserire le 2 viti M6 necessarie per vincolare un'estremità dell'assorbitore di energia al tubolare, impedendo così che il tubolare possa scorrere sopra l'assorbitore di energia.



La prima vite M6 dovrà andare in battuta alla prima spira dell'assorbitore di energia. Inserire il dado cieco e serrare mediante idonea attrezzatura.



La seconda vite M6 dovrà andare in battuta alla maglia rapida. Inserire il dado cieco e serrare mediante idonea attrezzatura.

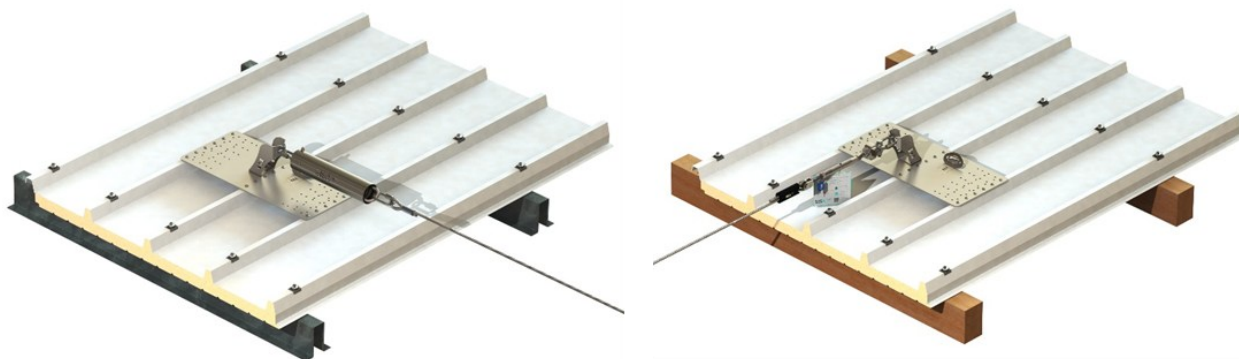


L'installazione del tubolare di rivestimento può ritenersi terminata. E' estremamente importante installare il tubolare di rivestimento in quanto è presente la marcatura richiesta: nome del produttore, riferimenti normativi e disegno di produzione dell'assorbitore di energia. Il lotto di produzione dell'assorbitore di energia è riportato sull'assorbitore stesso.

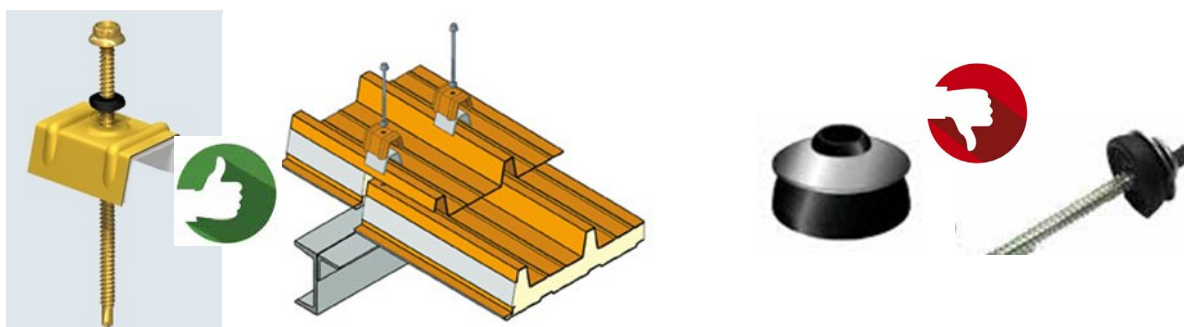


6 - Raccomandazioni

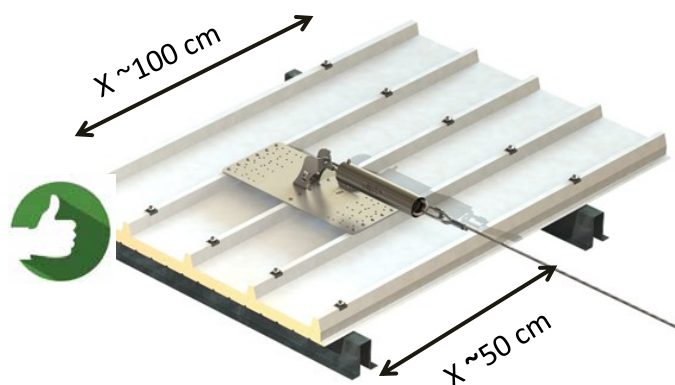
Si raccomanda di fissare la lamiera alla struttura sottostante (listelli in legno/struttura in acciaio, etc.) con almeno 5+5 viti autofilettanti/auto perforanti $\varnothing 6$ (non presenti nella fornitura) distribuite in modo equidistante tra loro sulle onde alte della lamiera per ottenere una zona di intervento di almeno 1m x 1m in corrispondenza di ogni dispositivo di ancoraggio di TIPO A - C.



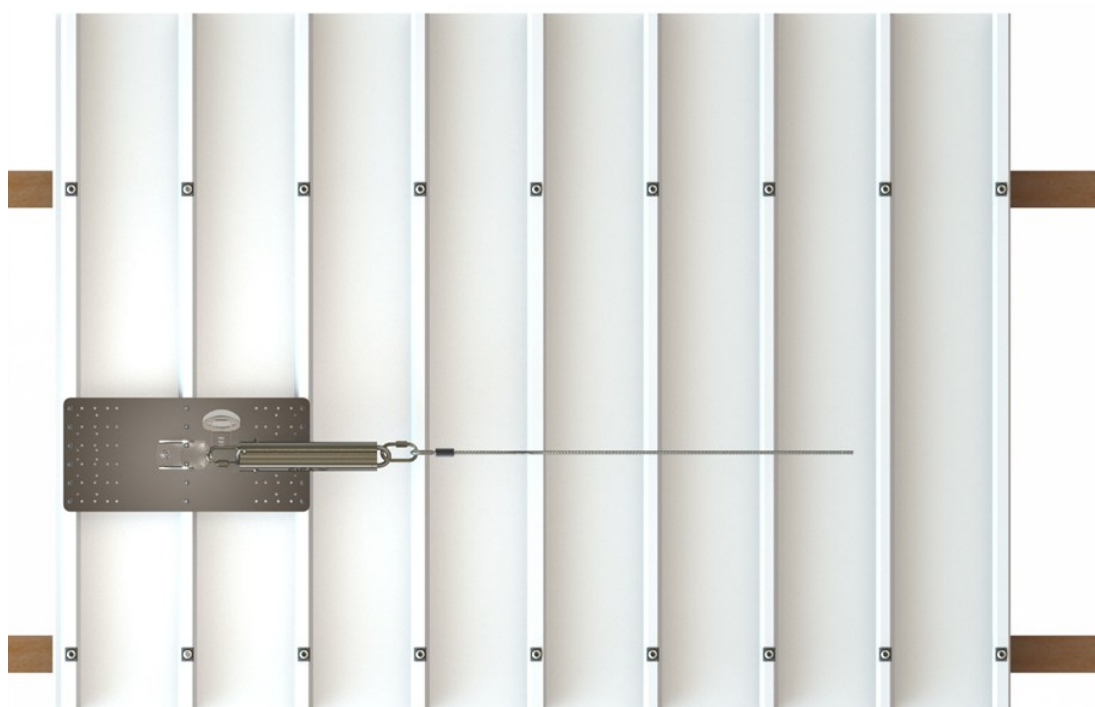
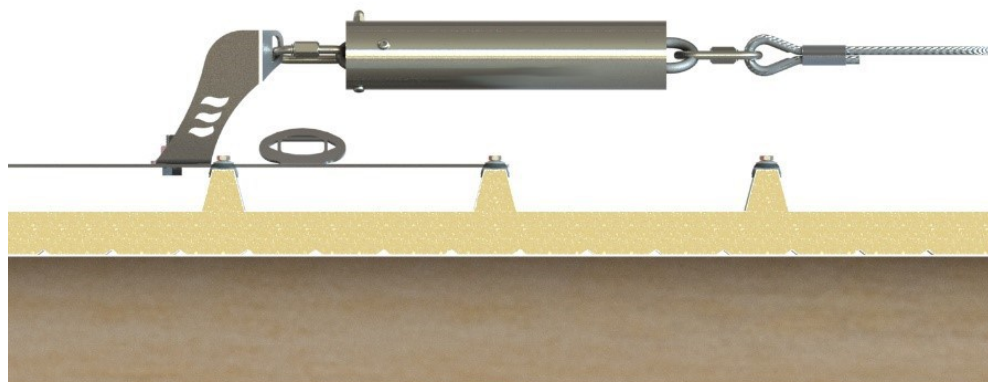
Si consiglia di utilizzare (oltre alle viti $\varnothing 6$ precedentemente indicate) i cappellotti "a scarpetta" come da immagini sotto riportate: da prove eseguite garantiscono una maggiore resistenza rispetto ai batz in gomma.



Si consiglia di montare i dispositivi di ancoraggio di TIPO A-C ad un intervallo equidistante tra gli arcarecci/omega (vedi immagine sotto) per distribuire il carico in maniera uniforme sulla struttura sottostante.



Non installare le diverse tipologie di piastre sulle prime greche dei pannelli/lamiere discontinue



La resistenza della struttura di supporto ed il progetto della configurazione del sistema di ancoraggio devono essere effettuati da tecnico abilitato (riferimento: capitolo 7 della norma UNI 11560:2022).

6.1 - Raccomandazioni per dispositivi di TIPO A

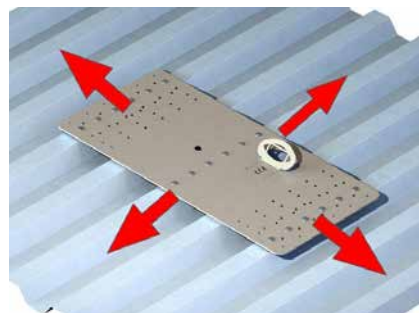
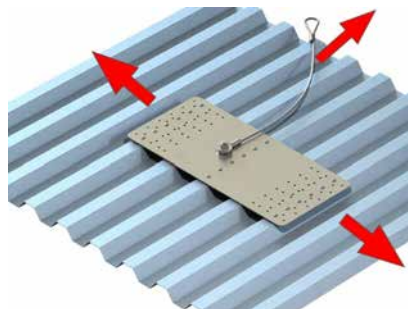
Si ricorda che al dispositivo ANC0003L22 può collegarsi un solo operatore se usato come dispositivo di tipo A

Il dispositivo di ancoraggio TIPO A può essere utilizzato nelle direzioni indicate. ➡ $F: 9 \text{ kN}$

Il dispositivo di ancoraggio TIPO A può essere orientato sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alle greche della lamiera.

Il dispositivo di tipo A può essere utilizzato per il lavoro in sospensione.

La piastra deve essere sempre montata utilizzando i 18 rivetti presenti nella confezione disposti sulle 3 file di fori come da indicazioni.



6.2 - Raccomandazioni per dispositivi di TIPO C

Al dispositivo di TIPO C si possono collegare in contemporanea al massimo 3 operatori, mentre al dispositivo di TIPO A un solo operatore.

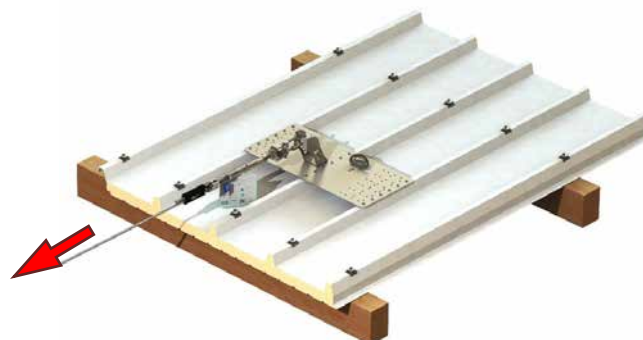
Non utilizzare in contemporanea i due dispositivi, se presenti, installati sulla stessa piastra.

Il dispositivo di ancoraggio TIPO C può essere orientato sia parallelamente che perpendicolarmente rispetto alle greche della lamiera.

La piastra ANC0003L22 deve essere sempre montata utilizzando i 18 rivetti presenti nella confezione disposti sulle 3 file di fori come da indicazioni.



$F = 8,5 \text{ kN}$

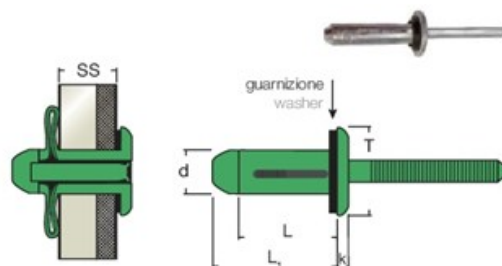


La resistenza della struttura di supporto ed il progetto della configurazione del sistema di ancoraggio devono essere effettuati da tecnico abilitato (riferimento: capitolo 7 della norma UNI 11560:2022).

7 - RIVETTI PER IL FISSAGGIO $\varnothing 5,2 \times 19,1$ ($\varnothing 5,2 \times 22,1$ per tipo Coverib 850)

Di seguito viene riportata la scheda tecnica dei rivetti forniti con le diverse tipologie di piastre.

- **Corpo in alluminio con guarnizione**
- **Chiodo in alluminio**
- **Testa tonda**
- **Espansione a "fiore"**



d		L	L ₁	T	k	SS		
mm	mm	mm	mm	mm	max	mm	N	N
5.2	5.5	17.5	22.1	11.7	2.2	0.5 ÷ 4.8	2400	1300
		19.1	23.7			1.5 ÷ 6.4		
		22.2	26.9			4.8 ÷ 9.5		
		25.4	30.1			7.9 ÷ 12.7		
		28.6	33.3			11.1 ÷ 15.9		
		31.8	36.4			14.3 ÷ 19.1		
6.3	6.5	20.2	24.0	14.0	2.8	1.6 ÷ 6.4	4300	2600
		23.0	26.0			3.2 ÷ 9.5		
		26.5	30.0			6.4 ÷ 12.7		
		29.7	34.5			9.5 ÷ 15.9		

8 - Istruzioni per l'uso

8.1 - Disposizioni generali

I sistemi di ancoraggio devono essere utilizzati soltanto da lavoratori che si siano sottoposti al programma di formazione ed addestramento organizzato dal datore di lavoro (riferimento: capitolo 8.1 della norma UNI 11560:2022).

I prodotti di TIPO A per lamiera grecata costituiscono un dispositivo di ancoraggio utilizzabile da 1 operatore per l'esecuzione di lavori in quota (anche in sospensione), mentre i prodotti della gamma di TIPO C costituiscono un dispositivo di ancoraggio utilizzabile da massimo 3 operatori in contemporanea. (non utilizzabile in sospensione). Non utilizzare i due dispositivi in contemporanea.

Prima di iniziare l'attività lavorativa è necessario che venga predisposto un piano di emergenza, in modo che le eventuali operazioni di recupero di un utilizzatore sospeso in seguito ad una caduta possano essere eseguite con efficacia e in condizioni di sicurezza.

8.2 - Dispositivi di protezione individuale

Il sistema di ancoraggio deve essere utilizzato unitamente a componenti di un sistema anticaduta conformi alla norma UNI EN 363 (Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Sistemi di arresto caduta) che limitino le forze dinamiche massime esercitate durante l'arresto di una caduta ad un massimo di 6 kN.

Deve essere considerato il fatto che i dispositivi di protezione individuale impiegati ricadano nel campo di applicazione del regolamento U.E. 2016/425 devono obbligatoriamente essere marcati CE.

E' severamente vietato l'uso di dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto non conformi ai requisiti essenziali di salute e sicurezza, di cui all'Allegato II della Direttiva 2016/425.

SCHEMA NON ESAUSTIVO DEI DPI UTILIZZABILI



Prima di accedere alla copertura il lavoratore deve dotarsi di un sottosistema anticaduta conforme alla norma EN 363 costituito da:

1. imbracatura anticaduta conforme alla norma EN 361 > si ricorda che è il solo dispositivo di presa del corpo accettabile utilizzabile in un sistema anticaduta;
2. connettori terminali conformi alla norma EN 362;
3. doppio cordino conforme alla norma EN 354 con assorbitore conforme alla norma EN 355.

Se queste condizioni non sono soddisfatte, il collegamento al punto di ancoraggio è da considerarsi **NON** compatibile e **NON** deve essere utilizzato per nessun motivo.

Tuttavia, a seconda del tipo di installazione, è possibile che si renda necessario l'uso di dispositivi di protezione individuale anticaduta differenti tra loro.

Sarà il datore di lavoro, dopo aver eseguito l'analisi dei rischi, a valutare il dispositivo di protezione individuale (DPI) idoneo, avvalendosi tra le altre dell'aiuto della norma UNI 11158:2015.

E' strettamente necessario, per un utilizzo efficace e in sicurezza della linea di ancoraggio, aver letto e ben compreso i manuali di istruzioni a corredo di tutti gli equipaggiamenti utilizzati.

L'utilizzo di un avvolgitore (p) 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 totale trattenuta.

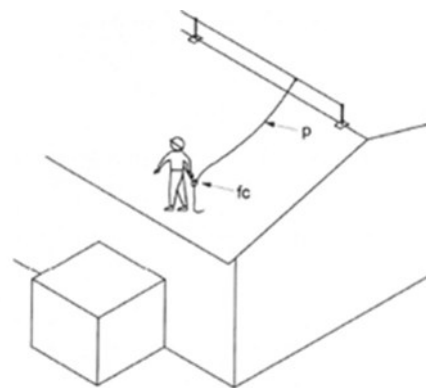
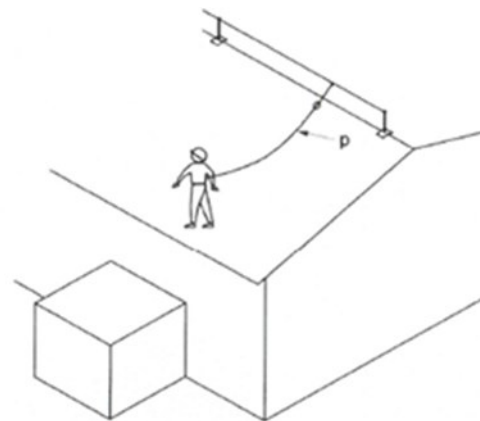
Il lavoratore deve verificare che, nel caso di caduta oltre un bordo, l'avvolgitore sia in grado di operare efficacemente attivando il meccanismo di bloccaggio, in relazione alle istruzioni fornite dal fabbricante e relative all'angolo di inclinazione del cordino.

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.

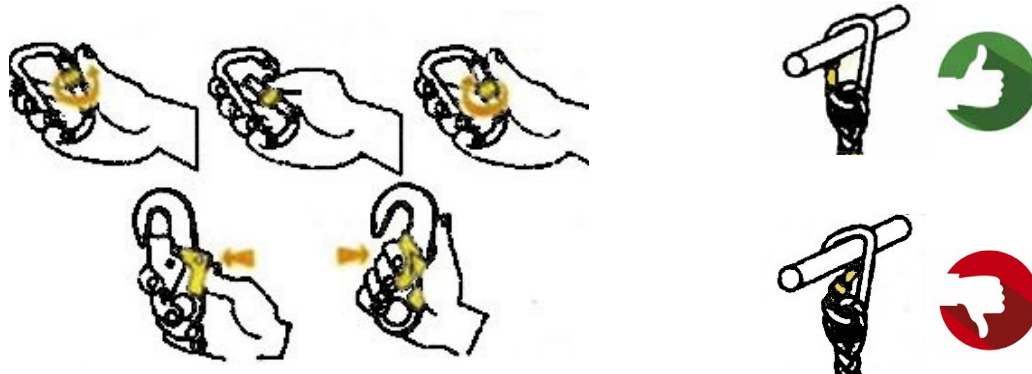
L'utilizzo del dispositivo di arresto caduta di tipo guidato (p) è consentito purché specificatamente previsto per l'uso dal fabbricante e deve essere provvisto di fine corsa (fc).

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.



Verificare sempre che il corpo del connettore consenta un agevole collegamento al cavo d'acciaio della linea e che la leva del connettore possa chiudersi agevolmente e completamente.

Il connettore chiuso e bloccato deve muoversi liberamente lungo la linea di ancoraggio.



Deve essere considerato il fatto che i dispositivi descritti per la trattenuta (conosciuti anche come dispositivi per il posizionamento sul lavoro) siano anch'essi integrati in un sistema anticaduta.

Difatti **NON** sono dispositivi per la protezione contro le cadute dall'alto e, come tali, essi possono essere utilizzati unicamente per evitare il raggiungimento di un punto in cui sia presente il rischio di caduta dall'alto.



L'uso del doppio cordino con dissipatore si rende comunque sempre necessario per :

1. raggiungere in sicurezza la linea o i dispositivi d'ancoraggio per eseguire le lavorazioni utilizzando i dispositivi di ancoraggio (da utilizzare per la risalita in sicurezza) presenti all'accesso in copertura;
2. il superamento di discontinuità nella linea di ancoraggio (ancoraggi intermedi e/o angolari) per consentire all'operatore di essere sempre ancorato almeno con un connettore.

E' essenziale visionare il fascicolo tecnico della copertura e verificare lo spazio libero disponibile al di sotto dell'utilizzatore in corrispondenza della posizione di lavoro prima di iniziare le lavorazioni, in modo tale che, in caso di caduta, non si vada ad impattare contro ostacoli/suolo.

La presenza di temperature estreme, trascinamento/attorcigliamento di cordini o funi di salvataggio su bordi affilati, reagenti chimici, conduttività elettrica, taglio, abrasione, esposizione climatica e cadute a pendolo possono compromettere le prestazioni dei dispositivi.

8.3 - Limitazioni e precauzioni d'uso

I dispositivi di ancoraggio possono essere utilizzati unicamente per la protezione dell'utilizzatore contro le cadute dall'alto e non per sollevare l'equipaggiamento.

Qualsiasi impiego al di fuori di quanto previsto nel presente manuale può comportare l'esposizione a rischi non previsti che possono comportare lesioni gravi e a carattere permanente, nonché nei casi più gravi la morte.

Si ricorda che:

- **è severamente vietato collegare ai dispositivi di TIPO A/C un numero di utilizzatori contemporanei superiore a quello previsto e indicato sulla targhetta;**
- **è severamente vietato l'uso della linea o di sue parti come punto di applicazione per il sollevamento di carichi;**
- **è severamente vietato scollegarsi dalla linea di ancoraggio mentre si è ancora esposti al rischio di caduta dall'alto;**
- **è severamente vietato ancorare alla linea o a sue parti in modo provvisorio o permanente oggetti o masse estranee, qualunque sia il loro peso e indipendentemente dai sistemi di aggancio;**
- **è severamente vietato continuare ad utilizzare la linea di ancoraggio dopo un arresto di caduta in assenza di un sopralluogo da parte di un ispettore, con eventuale sostituzione degli ammortizzatori o di altri elementi sollecitati;**
- **è severamente vietato continuare ad utilizzare la linea di ancoraggio se non sono rispettate le scadenze previste per le ispezioni e le ispezioni periodiche.**
- **è severamente vietato utilizzare i dispositivi di tipo A/C in contemporanea se installati sullo stesso palo/piastra.**

Il lavoratore che esegue lavori in quota deve essere in possesso di regolare idoneità alla mansione.

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. E' 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.

Non si possono apportare alterazioni o aggiunte al materiale fornito senza consenso scritto da parte del fabbricante; inoltre tale materiale non deve essere utilizzato al di fuori delle limitazioni riportate all'interno del presente manuale. Per la sicurezza dell'operatore, è consigliabile che il dispositivo di ancoraggio sia posizionato al di sopra della posizione del lavoratore, in modo tale da ridurre al minimo la possibilità di caduta.

9 - Ispezione e manutenzione dei sistemi di ancoraggio

I paragrafi che seguono prendono spunto dalla norma UNI 11560:2022 “Sistemi di ancoraggio permanenti in copertura – Guida per l’individuazione, la configurazione, l’installazione, l’uso e la manutenzione”.

Le ispezioni e le manutenzioni devono essere eseguite esclusivamente da personale competente.

Il personale coinvolto nelle attività di ispezione e manutenzione sono il committente, l’installatore base, l’installatore intermedio, l’installatore avanzato ed il manutentore.

Il manutentore può decidere l’eventuale messa fuori servizio e richiedere l’intervento di un installatore avanzato per valutare e controllare l’efficacia dell’incorporazione e dell’ancoraggio alla struttura di supporto e valutarne la rimessa in servizio.

Il sistema di ancoraggio, che non è stato ispezionato/manutenuto come da indicazioni del fabbricante, deve essere posto fuori servizio. L’uso del sistema di ancoraggio deve essere sospeso nel caso in cui sorga qualche dubbio sulle condizioni di uso sicuro o sia stato utilizzato per arrestare una caduta. L’eventuale rimessa in servizio del sistema può avvenire dopo la conferma scritta da parte di una persona competente. La norma UNI 11560:2022 può essere un utile supporto per le procedure di ispezione. Inoltre, Officine Rasera ha realizzato una guida pratica a disposizione dell’installatore e del tecnico abilitato.

9.1 - Ispezione periodica

L’intervallo tra due ispezioni periodiche non può essere maggiore di:

- 1 anno per i controlli relativi al dispositivo di ancoraggio;
- 2 anni per i controlli relativi alla struttura di supporto e gli ancoranti.

La norma UNI 11560:2022 indica in 2 anni l’intervallo massimo tra due ispezioni; Officine Rasera impone l’ispezione periodica al dispositivo di ancoraggio ogni anno.

Le ispezioni periodiche devono essere effettuate dall’installatore intermedio e/o dall’ispettore sempre con assunzione di responsabilità e nel severo rispetto delle procedure del fabbricante.

Devono essere richieste da parte del committente (o da un suo delegato) alle scadenze indicate e programmate.

Il progettista può inserire sue indicazioni più restrittive tenendo conto delle condizioni ambientali e di utilizzo.

Durante le ispezioni periodiche verificare lo stato di mantenimento delle targhette presenti sui dispositivi e nei punti di accesso; qualora fossero deteriorate o assenti, provvedere alla loro sostituzione.

Un ulteriore supporto durante le ispezioni viene dato dalla norma UNI 11560:2022 al capitolo 9.2.5.

A seguito dell’esito negativo delle ispezioni periodiche, l’installatore intermedio o l’ispettore possono intraprendere azioni di ispezione straordinaria e disporre l’eventuale messa fuori servizio, inibendo l’uso della linea di ancoraggio fino al loro ripristino in condizioni di sicurezza.

9.2 - Ispezione Straordinaria

Le ispezioni straordinarie devono essere eseguite dall'installatore avanzato e/o dal tecnico abilitato qualora il sistema di ancoraggio abbia subito un evento dannoso (caduta) o presenti un difetto.

È necessario un intervento di ispezione straordinaria anche qualora i controlli sulla documentazione del sistema di ancoraggio risultino assenti e/o incompleti.

Le ispezioni hanno lo scopo di individuare gli eventuali interventi necessari al ripristino delle caratteristiche prestazionali del sistema di ancoraggio, secondo le modalità stabilite dal fabbricante del sistema e dal progettista strutturale per quanto riguarda gli ancoranti e la struttura di supporto. Ogni ispezione straordinaria deve essere comunicata al committente e registrata.

9.3 - Manutenzione

La manutenzione deve essere effettuata, se ne è riscontrata la necessità, a seguito di ispezioni straordinarie. Se viene riscontrata la necessità di sostituire dei componenti e/o di eseguire interventi sulla struttura di supporto, con il coinvolgimento di un progettista strutturale, il manutentore (autorizzato dal fabbricante e secondo le modalità comunicate dal fabbricante) deve rilasciare una dichiarazione di corretta esecuzione dell'intervento di manutenzione richiesto seguendo le procedure descritte dal fabbricante. Eventuali parti di ricambi possono essere ordinate contattando il fabbricante agli indirizzi contenuti in questo manuale.

Il fabbricante si riserva la facoltà di non accettare ordini relativi a parti di ricambio qualora il richiedente non fornisca sufficienti garanzie circa l'installazione dei prodotti e il corretto ripristino della linea di ancoraggio.

Tutti i particolari dismessi devono essere raccolti e consegnati negli appositi centri di raccolta per rottami ferrosi, in conformità con le disposizioni legislative vigenti.

9.4 - Responsabilità

Il proprietario è responsabile del sistema di ancoraggio, di mantenere nel tempo la sua efficienza ed il funzionamento ottimale, rispettando le scadenze indicate dal produttore e dal progettista.

Nel caso in cui non venga rispettato quanto sopra, si riterrà decaduta la garanzia rilasciata da Officine Rasera

10 - Documentazione da redigere al termine dell'installazione

Si consiglia all'installatore di predisporre un documento contenente almeno le seguenti informazioni:

- installazione avvenuta seguendo le istruzioni del fabbricante;
- posa avvenuta in accordo con il progetto redatto dal progettista;
- le modalità di posa del dispositivo di ancoraggio/ancoraggio strutturale e le specifiche della struttura di supporto e del pacchetto di isolamento;
- documentazione fotografica delle fasi di installazione e ad installazione terminata, ponendo particolare attenzione ai fissaggi.

N.B. : si raccomanda di fotografare più dispositivi di ancoraggio installati e contraddistinguerli con dei numeri nel progetto. [riferimento: capitolo A.2.3 della norma UNI 11578:2015].

Prendere visione delle leggi/decreti della regione di competenza per verificare la documentazione richiesta al termine dell'installazione dei dispositivi di ancoraggio.

11 - Dichiarazione di conformità

Il sottoscritto Gildo Piva amministratore delegato della Ditta OFFICINE RASERA S.r.l. con sede in Via Degli Artigiani, 35 - 31035 CROCETTA DEL MONTELLO (TV) Italy,

DICHIARA

Che i dispositivi di ancoraggio di TIPO A e di TIPO C presenti nel manuale sono conformi alle norme:

UNI EN 795:2012 CEN/TS 16415:2013 UNI 11578:2015

come riportato nei TEST eseguiti presso il LABORATORIO PROVE:

Cer.Co. S.a.s. di Fabio Galimberti - Via Puccini, 60 20099 Sesto San Giovanni (MI)

Rapporti di prova dispositivi di ancoraggio di TIPO A n°:

- RPV0443
- RVP0093
- RVP0161

Rapporti di prova dispositivi di ancoraggio di TIPO C n°:

- RPV0441

Quindi sono stati progettati e dimensionati per resistere ai carichi massimi trasmessi dai dispositivi di ancoraggio tipo C o tipo A

12 - REGISTRAZIONI

Scheda di ispezione ordinaria, straordinaria e manutenzione

Committente	Nome/Ragione Sociale:		
	Indirizzo:		
	Comune:	CAP:	Provincia:
Sito di Installazione	Indirizzo:		
	Comune:	CAP:	Provincia:
Dati Installatore	Nome/Ragione Sociale:		
	Indirizzo:		
	Comune:	CAP:	Provincia:
	Partita IVA:		
	Iscritto alla CCIAA-REA di:		
	Nome/Ragione Sociale:		
	Indirizzo:		
	Comune:	CAP:	Provincia:
	Partita IVA:		
Iscritto all'Ordine degli:		Di:	Al numero:
Protocollo:		Data d'installazione:	
Norme di riferimento: ☐ UNI 11578:15 ☐ UNI EN 795:12 ☐ CEN/TS 16415:13			

Scheda di ispezione ordinaria, straordinaria e manutenzione

Data	Tipo di intervento				Anomalie riscontrate	Operazioni eseguite	Persona competente	
	Ispezione periodica	Scadenza prossima ispezione periodica (frequenza massima 1 anno)	Ispezione periodica	Manutenzione			Nome	Firma
	☐		☐	☐				
	☐		☐	☐				
	☐		☐	☐				
	☐		☐	☐				
	☐		☐	☐				
	☐		☐	☐				
	☐		☐	☐				
	☐		☐	☐				
	☐		☐	☐				

[illegible]

[illegible]



RASERA

OFFICINE RASERA srl

Via degli Artigiani, 35
Z.i. Nogaré - 31035
CROCETTA del MONTELLO
TV (Italy)
tel. +39.0423.639823
info@rasera.com
www.rasera.com