MANUALE TECNICO

Installazione, utilizzo, ispezione e manutenzione periodica.

POLE
TIPO A

POLE SHORT
TIPO A

PIN
TIPO A

TURN POLE
TIPO A

TURN POLE-HI
TIPO A

UNDER
TIPO A

RING
TIPO A

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

REEO
safety system innovations

Rev. 01/2019

MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO, ISPEZIONE E MANUTENZIONE PERIODICA

INDICAZIONI GENERALI 3

PRESCRIZIONI GENERALI 4

NORMA UNI EN 795:2012 E UNI CEN/TS 16415:2013 6

NORMA UNI 11578:2015 8

DOCUMENTAZIONI RICHIESTE
- Documentazione pre-installazione 10
- Documentazione di installazione 11
- Responsabilità delle figure professionali 12

FORZE DEL SISTEMA
- Sollecitazioni sul sistema di ancoraggio 13
- Deformazione del sistema 14

SPECIFICHE TECNICHE DEI DISPOSITIVI
- H-STOP zinco - H-STOP 15
- H-STOP zinco - H-STOP Inox Multidirezionali 16
- Ring - PIN 17
- Under Fix 18
- Under Flex singolo 19
- Under Flex multiplo 19

COMPONENTI AGGIUNTIVI PER IL FISSAGGIO 21

CONDIZIONI DI GARANZIA e MANUTENZIONE 29

Gentile Cliente,

Grazie per aver acquistato un prodotto REGO.

REGO è lieta di presentare nel presente Manuale le informazioni relative al prodotto acquistato e le istruzioni necessarie per la sua corretta installazione e messa in servizio.
Tutti i dati e le informazioni contenute all'interno del Manuale rappresentano l'informazione aggiornata e completa che REGO mette a disposizione per tutte le figure tecniche e gli operatori in genere coinvolti nel settore specifico.
Il Manuale è rivolto a figure tecniche professionali ed operatori del settore altamente qualificati, che attraverso le proprie conoscenze tecniche, capacità ed esperienza riescano ad interpretare e valutare correttamente tutte le informazioni contenute nel presente Manuale. Le capacità del lettore dovranno rendere possibile la valutazione della pertinenza, attendibilità, completezza ed aggiornamento dei dati e delle informazioni contenute nel Manuale.
REGO non è responsabile di eventuali danni, perdite, incidenti che dovessero derivare dall'errata interpretazione o valutazione dei dati e delle informazioni riportate nel presente Manuale.

L'INSTALLATORE O IL MANUTENTORE DEI DISPOSITIVI
DEVE ESSERE A CONOSCENZA DEI REQUISITI
CORRENTI DI ISPEZIONE PERIODICA, DELLE RACCOMANDAZIONI
E DELLE ISTRUZIONI FORNITE DA **REGO** PER QUESTI DISPOSITIVI.

IL PERSONALE CHE UTILIZZA I DISPOSITIVI DEVE ESSERE FORMATO,
ADDESTRATO, DICHIARATO COMPETENTE
E CHE ABBIA RICEVUTO ISTRUZIONI SCRITTE
CHE GLI CONSENTANO DI UTILIZZARE, MANUTENERE ED ESEGUIRE
ISPEZIONI PERIODICHE SUI DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO
E SULL'USO DI DPI E SISTEMI ANTICADUTA;
DI ESSERE A CONOSCENZA DELLE LIMITAZIONI,
DELLE PRECAUZIONI E DEI PERICOLI DERIVANTI DALL'USO IMPROPRIO DEGLI STESSI

INDICAZIONI GENERALI
La lettura attenta del Manuale consente di installare e lasciare in uso ai futuri fruitori della copertura un dispositivo di ancoraggio correttamente installato.
Tutti i dispositivi di ancoraggio prodotti e commercializzati da REGO sono accompagnati dalla Dichiarazione di Conformità del produttore alle norme tecniche **UNI EN 795:2012 e UNI CEN/TS 16415:2013, UNI 11578:2015**

Una volta effettuata l'installazione dei dispositivi;

L'INSTALLATORE

- Compila e appone dove previsto le targhette per i dispositivi di ancoraggio installati;
- Compila in ogni sua parte le Schede, le Dichiarazioni ed il Piano di Installazione di propria spettanza, atti a dimostrare che l'installazione è stata eseguita in modo appropriato.
- Consegna la documentazione al committente dei lavori, al proprietario o all'amministratore, affinchè questa venga conservata nell'edificio per agevolare gli esami successivi dei dispositivi nonché il loro utilizzo.

PRESCRIZIONI GENERALI

- L'installazione, l'ispezione, la verifica e la manutenzione dei dispositivi di ancoraggio deve essere effettuata da personale competente e qualificato, salvo prescrizioni normative più restrittive.

- La tipologia ed il posizionamento di ogni dispositivo deve rispettare quanto previsto nel progetto.

- Per ambienti con aggressività atmosferica medio-alta (zone costiere o industriali), previa scelta del dispositivo con maggior grado di protezione, si consiglia una maggiore frequenza nei controlli.

- L'ispezione, Il controllo e la manutenzione dei dispositivi sono consentiti dopo aver consultato le caratteristiche tecniche e le indicazioni riportate nel presente Manuale.

- Qualora le indicazioni tecniche del produttore non dovessero ritrovare riscontro in fase di controllo di un dispositivo si dovrà immediatamente contattare il fornitore o altra figura tecnica autorizzata dal produttore.

- ***Tutti i dispositivi e sistemi di ancoraggio progettati e prodotti da REGO ai sensi delle Normative Tecniche richiamate, installati per costituire parte di un sistema anticaduta, devono essere utilizzati obbligatoriamente con dispositivi di protezione individuale (DPI) rispondenti alle norme tecniche di settore e di prodotto vigenti, idonei per limitare le forze dinamiche esercitate durante l'arresto caduta ad un massimo di 6 KN.***

La ditta produttrice opera in regime di qualità ed assicura che il prodotto da Voi acquistato è esente da difetti.

Certificato n°9190 Certificato n° IT - 84666

I dispositivi non possono essere modificati o alterati nei materiali o nei sistemi di protezione alla corrosione.

Si declina ogni responsabilità per difetti non imputabili al fabbricante.

DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO TIPO A
DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO PUNTUALE

I dispositivi di ancoraggio tipo A del presente libretto risultano **conformi alle seguenti normative**:

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

L'installazione e l'uso nel rispetto di una o dell'altra normativa attengono esclusivamente le modalità di utilizzo del dispositivo stesso:

- **Dispositivo installato in modo da essere rimovibile dalla struttura**

UNI EN 795:2012 e UNI CEN/TS 16415:2013

- **Dispositivo installato in modo permanente**

UNI 11578:2015

Tra i dispositivi Tipo A rientrano e risultano certificati anche gli ancoraggi terminali dei dispositivi Tipo C installati singolarmente o con la linea flessibile.

Le normative regionali e locali e la norma UNI 11560:2014 prescrivono o indicano di preferire l'installazione di dispositivi lineari anziché puntuali per ovvie esigenze ergonomiche nel suo utilizzo.

Si consiglia l'uso dei dispositivi puntuali per tutte le aree di lavoro e di stazionamento, nonchè per brevi percorsi.

NORMA UNI EN 795:2012 E UNI CEN/TS 16415:2013

Le normative specificano i requisiti per le prestazioni ed i metodi di prova associati ai singoli dispositivi di ancoraggio che sono destinati ad essere rimovibili dalla struttura.

ESTRATTO NORMATIVO - DEFINIZIONI E TIPI DI DISPOSITIVI

3.1 **Sistema di ancoraggio:** sistema previsto per l'uso come parte di un sistema personale di protezione contro le cadute che integra uno o più punti di ancoraggio e/o un dispositivo di ancoraggio e/o un elemento e/o un elemento di fissaggio e/o un ancoraggio strutturale.

3.2 **Dispositivo di ancoraggio:** gruppo di elementi che incorpora uno o più punti di ancoraggio mobili che possono includere un elemento di fissaggio, è previsto per l'uso come parte di un sistema individuale per la protezione contro le cadute, è rimovibile dalla struttura ed è previsto come parte del sistema di ancoraggio.

3.2.1 **Dispositivo di ancoraggio di tipo A:** dispositivo di ancoraggio con uno o più punti di ancoraggio stazionari, durante l'utilizzo, e con la necessità di ancoraggio(i) strutturale(i) o elemento(i) di fissaggio per fissarlo alla struttura.
Nota 1: i punti di ancoraggio possono ruotare o girare quando in uso se sono progettati per farlo.

3.2.3 **Dispositivo di ancoraggio di tipo C:** dispositivo di ancoraggio che utilizza una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzontale non più di 15° (quando misurata tra gli ancoraggi di estremità ed intermedi in qualsiasi punto della sua lunghezza).

3.3 **Ancoraggio strut turale:** elemento o elementi che sono progettati per l'uso in combinazione con un sistema individuale per la protezione contro le cadute e per essere incorporati permanentemente in una struttura.
Nota 1: l'ancoraggio strutturale non fa parte del dispositivo di ancoraggio;
Nota 2: omissis

3.4 **Elemento di fissaggio:** elemento o elementi utilizzati per collegare/fissare il dispositivo di ancoraggio alla struttura e che è rimovibile dalla struttura.

3.5 **Elemento:** parte di un sistema di ancoraggio o di un dispositivo di ancoraggio.

3.6 **Punto di ancoraggio:** punto di un sistema di ancoraggio previsto per il collegamento di un dispositivo individuale per la protezione contro le cadute.

3.7 **Ancoraggio di estremità:** elemento che collega l'estremità di una linea di ancoraggio flessibile o di una linea di ancoraggio rigida alla struttura.

3.8 **Ancoraggio intermedio:** elemento posizionato tra gli ancoraggi di estremità, che collega una linea di ancoraggio flessibile o una linea di ancoraggio rigida alla struttura.
Nota 1: i sostegni intermedi, per esempio la guida di una linea di ancoraggio flessibile, che non sono previsti per sostenere il carico non sono ancoraggi intermedi.

3.10 **Linea di ancoraggio flessibile:** linea flessibile tra ancoraggi di estremità alla quale può essere collegato un dispositivo individuale per la protezione contro le cadute o direttamente mediante un connettore o mediante un punto di ancoraggio mobile

Le prove richieste dalla presente normativa sui dispositivi di ancoraggio REGO sono state effettuate da Laboratorio accreditato e sono resi disponibili da REGO.

DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI

UNI EN 795:2012 e UNI CEN/TS 16415:2013

I dispositivi di ancoraggio REGO riportati nel presente documento offrono le garanzie previste per i dispositivi di ancoraggio disciplinati dalle norme **UNI EN 795:2012 e UNI CEN/TS 16415:2013 (dispositivi rImovibili) – Tipo A –** .

I dispositivi di ancoraggio REGO, come prescrive la normativa, devono essere utilizzati con l'ausilio di DPI anticaduta dotati di assorbitore di energia che limiti la forza di arresto sull'operatore a 6 kN.

Tipo A

Caratteristiche di installazione

UNI EN 795:2012 e UNI CEN/TS 16415:2013	
Numero operatori in uso contemporaneo	2 (salvo dove diversamente indicato)
Tipo di utilizzo	Il dispositivo è progettato anche per l'utilizzo in trattenuta
Tipo di installazione	I fissaggi del dispositivo alla struttura devono rimanere accessibili per garantire la rimovibilità**
Deformazione massima in utilizzo (70 daN)	10mm

Test e prove di certificazione

UNI EN 795:2012 e UNI CEN/TS 16415:2013	
Le prove sono state eseguite per l'uso da parte di più operatori secondo i seguenti punti della norma UNI CEN/TS 16415:2013:	
Prova di deformazione	punto 5.3.2 UNI EN 795:2012
Prova di resistenza dinamica e integrità	punto 5.2.2 UNI CEN/TS 16415:2013
Prova di resistenza statica	punto 5.2.3 UNI CEN/TS 16415:2013

TUTTE LE PROVE SUL SISTEMA E SUI COMPONENTI SONO STATE EFFETTUATE DA:
LABORATORIO SIGMA *S.r.L.,*
Via P. Gobetti, 8
50013 CAPALLE
CAMPI BISENZIO (FI)

LABORATORIO SIGMA
PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE DAL 1973

** **REQUISITO DI RIMOVIBILITA'** - I dispositivi devono essere rimovibili come da specifiche normative. L'azione di smontaggio e rimontaggio completo deve essere attuata almeno con la stessa periodicità degli intervalli di manutenzione previsti nel libretto. L'assenza di una specifica azione di rimozione periodica o l'assenza della sua verbalizzazione pone il dispositivo fuori dall'applicazione delle specifiche normative in quanto dispositivo permanente.

NORMA UNI 11578:2015

La normativa specifica i requisiti per le prestazioni ed i metodi di prova associati ai dispositivi di ancoraggio che sono destinati all'installazione permanente.

ESTRATTO NORMATIVO - DEFINIZIONI E TIPI DI DISPOSITIVI

3.1 **Ancoraggio:** insieme comprendente la struttura di supporto (materiale base), l'ancorante e l'elemento da fissare cui può essere collegato il sistema di protezione individuale dalle cadute.

3.1.1 **Ancoraggio lineare:** ancoraggio in cui il collegamento con il sistema di protezione individuale contro le cadute è realizzato su una linea flessibile o rigida ed è scorrevole sulla stessa.

3.1.2 **Ancoraggio puntuale:** ancoraggio in cui il collegamento con il sistema di protezione individuale contro le cadute è realizzato su un punto non scorrevole.

3.2 **Ancoraggio di estremità:** elemento iniziale o terminale di un dispositivo di ancoraggio lineare di tipo C oppure di tipo D che collega l'estremità di una linea di ancoraggio flessibile o di una linea di anco raggio rigida alla struttura.

3.3 **Ancoraggio intermedio:** elemento di un dispositivo di ancoraggio lineare di tipo C oppure d itipo D posto tra gli ancoraggi di estremità, che collega una linea di ancoraggio flessibile o una linea di ancoraggio rigida alla struttura.

Nota 1: i sostegni intermedi, per esempio la guida di una linea di ancoraggio flessibile, che non sono previsti per sostenere il carico non sono ancoraggi intermedi.

3.4 **Ancorante:** elemento che consente la connessione tra l'elemento da fissare e la struttura di supporto (materiale base).

Nota: ancorante ed elemento di fissaggio sono sinonimi.

3.5 **Dispositivo di ancoraggio:** Gruppo di elementi che incorpora uno o più punti di ancoraggio o punti di ancoraggio mobili, che può includere un ancorante; che è progettato per l'uso come parte di un sistema anticaduta; che è progettato per essere incorporato o applicato permanentemente al/nel/sul materiale base.

3.5.1 **Dispositivo di ancoraggio di tipo A:** Dispositivo di ancoraggio puntuale con uno o più punti di ancorag gio non scorrevoli.

3.5.2 **Dispositivo di ancoraggio di tipo C:** Dispositivo di ancoraggio in un ancoraggio lineare che utilizza una linea di ancoraggio flessibile che devia dall'orizzontale di non più di 15° (quando misurata tra l'estremità e gli ancoraggi intermedi a qualsiasi punto lungo la sua lunghezza).

3.6 **Dispositivo di ancoraggio temporaneo, rimovibile e trasportabile:** Assemblaggio di elementi che incorpora uno o più punti di ancoraggio o punti di ancoraggio mobili, che può includere un elemento di fissaggio. Un dispositivo di ancoraggio temporaneo, rimovibile e trasportabile è progettato per l'uso come parte di un sistema anticaduta ed è progettato:

- per essere rimosso dal materiale base (rimovibile);
- per essere rimosso a fine lavoro (temporaneo);
- per essere trasportato e maneggiato, sul luogo di installazione dall'utilizzatore che si avvale generalmen te della propria forza fisica (trasportabile).

Nota1: Un dispositivo di ancoraggio smontabile, anche solo per fini di ispezione e/o manutenzione, non può essere considerato un dispositivo temporaneo, rimovibile e trasportabile se questo è comunque destinato ad essere installato permanentemente.

Nota 2: Un dispositivo di ancoraggio temporaneo, rimovibile e trasportabile è generalmente trasportato in loco dall'utilizza tore finale, è installato da quest'ultimo generalmente senza l'impiego di attrezzi e, ove possibile, a mano, è rimosso sempre dall'utilizzatore finale a fine lavoro, ed è specificatamente progettato in tal senso dal fabbricante.

Nota 3: Un dispositivo di ancoraggio temporaneo, rimovibile e trasportabile rientra nel campo di applicazione delle UNI EN 795 e UNI CEN/TS 16415:2013

3.7 **Dissipatore di energia:** Elemento o componente di ancoraggio progettato per essere fissato alla struttura di supporto (materiale base)

3.8 **Elemeto da fissare:** Componente del sistema di ancoraggio progettato per essere fissato alla struttura di supporto (materiale base)

3.9 **Freccia:** Massimo spostamento del punto di ancoraggio, rispetto alla posizione iniziale, quando è sottopo sto ad una forza sviluppatasi durante una caduta nella direzione della forza.

3.10 **Linea di ancoraggio flessibile:** Linea flessibile tra ancoraggi di estremità alla quale può essere agganciato il sottosistema di protezione individuale contro le cadute dall'alto, sia direttamente con un connettore sia con un punto di ancoraggio mobile.

3.12 **Materiale base (struttura di supporto):** Materiale strutturale sul quale o all'interno del quale sono appli cati l'ancorante e l'elemento da fissare in modo da costituire un ancoraggio.

Nota: Il materiale base può essere la struttura di un 'opera edile oppure qualsiasi elemento strutturale idoneo ad ospitare un sistema di ancoraggio per la protezione dell'utilizzatore contro le cadute. In tal senso, può essere un materiale base il tetto di un vagone ferroviario, la struttura di parete di un macchinario, la sommità di un carro cisterna, una parete di roccia, un traliccio, la fiancata di un'imbarcazione, ecc.

3.13 **Punto di ancoraggio:** Punto previsto su un dispositivo di ancoraggio, progettato per il collegamento del sottosistema di protezione individuale contro le cadute dall'alto.

Le prove richieste dalla presente normativa sui dispositivi di ancoraggio REGO sono state effettuate da Laboratorio accreditato e sono resi disponibili da REGO.

DESCRIZIONE DELLE PRESTAZIONI

UNI 11578:2015

I dispositivi di ancoraggio REGO riportati nel presente documento offrono le garanzie previste per i dispositivi di ancoraggio disciplinati dalla norma **UNI 11578:2015 (dispositivi per installazione permanente) – Tipo A –** .

I dispositivi di ancoraggio REGO, come prescrive la normativa, devono essere utilizzati con l'ausilio di DPI anticaduta dotati di assorbitore di energia che limiti la forza di arresto sull'operatore a 6 kN.

Tipo A

Caratteristiche di installazione

UNI 11578:2015	
Numero operatori in uso contemporaneo	2 (salvo dove diversamente indicato)
Tipo di utilizzo	Il dispositivo è progettato anche per l'utilizzo in trattenuta
Tipo di installazione	Non è necessario garantire l'accessibilità futura dei fissaggi
Deformazione massima in utilizzo (70 daN)	10mm

Test e prove di certificazione

UNI 11578:2015	
Le prove sono state eseguite per l'uso da parte di più operatori secondo i seguenti punti della norma UNI 11578:2015:	
Prova di deformazione	punto 5.3.2 UNI 11578:2015
Prova di resistenza dinamica e integrità	punto 5.3.5 UNI 11578:2015
Prova di resistenza statica	punto 5.3.6 UNI 11578:2015

TUTTE LE PROVE SUL SISTEMA E SUI COMPONENTI SONO STATE EFFETTUATE DA:
LABORATORIO SIGMA *S.r.L.,*
Via P. Gobetti, 8
50013 CAPALLE
CAMPI BISENZIO (FI)

LABORATORIO SIGMA
PROVE SU MATERIALI DA COSTRUZIONE DAL 1973

DOCUMENTAZIONE PRE-INSTALLAZIONE

La progettazione e la verifica dei fissaggi e delle strutture devono essere svolti in accordo alla norma UNI 11560:2014 ed alle normative locali.

I Documenti consigliati per ogni installazione sono riportati di seguito.
Si invita l'utente e le figure tecniche responsabili a verificare quando richiesto o prescritto dalle normative locali.

Elaborato Grafico di Copertura

L'elaborato Grafico di Copertura è il Documento base nel quale si "progetta" l'accesso in copertura e si fissano i requisiti dei dispositivi da predisporre; Viene redatto in fase di progettazione.
L'elaborato Grafico della Copertura, solo in caso di varianti in corso d'opera che interessino la copertura, viene aggiornato durante il corso dei lavori stessi entro il termine dei lavori.

L' elaborato Grafico di Copertura riporta, in scala adeguata:

- L'ubicazione dei percorsi, degli accessi, degli elementi protettivi per il transito e l'esecuzione dei lavori di copertura;
- Punti di accesso alla copertura;
- Presenza di eventuali dispositivi di ancoraggio;
- Presenza di linee di ancoraggio o punti fissi;
- Specifiche tecniche sulle caratteristiche minime e il Tipo **UNI EN 795:2012 e UNI CEN/TS 16415:2013, UNI 11578:2015** che devono possedere i dispositivi e le linee di ancoraggio, nonche' i punti fissi.

Relazione Tecnica di Copertura

La Relazione Tecnica di Copertura può/deve essere predisposta a supporto dell'Elaborato Grafico e riporta:

- L'illustrazione delle soluzioni progettuali adottate con eventuali specifiche tecniche o motivazioni che hanno condotto alle scelte effettuate;
- Il rispetto delle misure preventive e protettive;
- Motivazioni sulla eventuale mancata adozione di misure di tipo permanente anziché di tipo provvisorio e caratteristiche tecniche di queste ultime.
- Motivazioni sulla scelta di dispositivi di protezione collettivi o individuali.

Laddove richiesto REGO predispone un elaborato grafico contenente il progetto di massima dei dispositivi e dei sistemi di ancoraggio. Tale elaborato grafico risulta esplicativo della progettazione effettuata ma non sostituisce il progetto della messa in sicurezza della copertura e non modifica le responsabilità delle figure coinvolte. Su richiesta REGO fornisce progettazioni complete ed esecutive con redazione completa di tutti i documenti a firma di professionista abilitato.

Relazione di calcolo

La relazione di calcolo rappresenta il progetto strutturale dell'installazione, prende in esame i fissaggi e le strutture presenti. Deve essere redatta da un professionista abilitato e contenere:

- La verifica della resistenza degli elementi strutturali della copertura alle azioni trasmesse dai dispositivi installati;
- Verifica del sistema di fissaggio per ogni dispositivo.

DOCUMENTAZIONE DI INSTALLAZIONE

Informazioni fornite dal fabbricante

- I dispositivi di ancoraggio devono essere installati da persone o organizzazioni competenti. La competenza deriva da esperienza diretta dimostrabile relativa al montaggio di dispositivi da almeno tre anni o dalla frequenza di un corso specifico di formazione organizzato dal produttore.
- L'installazione deve essere verificata in modo appropriato mediante calcolo o prova.
- Nelle regioni dove non sussiste obbligo diretto di predisposizione della Relazione di calcolo a timbro e firma di tecnico abilitato, Rego mette e disposizione delle indicazioni di fissaggio generiche. Tali indicazioni possono essere prese a riferimento esclusivamente per l'installazione di dispositivi –Rego e non sostituiscono le verifiche proprie e specifiche di ogni installazione, come ben definito dalle norme UNI 11560 e UNI 11578.
- Per i dispositivi di tipo A
    - per la deformazione in condizioni d'uso, questa non è superiore a 10mm;
    - i dispositivi con cordino flessibile devono essere installati in modo tale che lo spostamento non porti il cavo a contatto con bordi taglienti o con altri elementi che la possano danneggiare;
    - non vi sono prescrizioni sull'angolazione di sollecitazione in merito all'uso degli ancoraggi puntuali.

Guida per la documentazione da fornire dopo l'installazione

La documentazione di installazione fornisce evidenza che l'installazione è stata eseguita in modo appropriato e costituisce la base essenziale del futuro esame del dispositivo di ancoraggio.

Tale documentazione deve essere consegnata all'utente e conservata nell'edifico interessato per agevolare gli esami successivi del dispositivo di ancoraggio.

REGO fornisce il presente Manuale d'uso ed indicazioni per l'ispezione e la manutenzione, l'installatore deve fornire la documentazione di installazione predisposta in conformità ai punti A.2.1, A.2.2, A.2.3 dell'appendice A norma UNI EN 795:2012 ed ai punti A.2.1, A.2.2, A.2.3 dell'appendice A norma UNI 11578:2015.

RESPONSABILITA' DELLE FIGURE PROFESSIONALI

Per ogni installazione la responsabilità del progettista, del coordinatore per la sicurezza, del direttore dei lavori, è disciplinata dalle normative regionali o locali vigenti nel luogo di installazione e/o dalla norma UNI 11560:2014.

L'UTILIZZO DELLA DOCUMENTAZIONE TECNICA GENERALE FORNITA DA REGO E/O LE PRESTAZIONI TECNICHE AGGIUNTIVE DI PROGETTAZIONE ED ASSISTENZA ALL'INSTALLAZIONE SVOLTE DA REGO NON MODIFICANO LE RESPONSABILITA' DELLE FIGURE TECNICHE NELL'ESPLETAMENTO DEL LORO INCARICO PROFESSIONALE.

Installatore del sistema di ancoraggio

Installa i dispositivi o sistemi di ancoraggio secondo le indicazioni del produttore, dell'elaborato grafico della copertura, della relazione di calcolo dei fissaggi strutturali e della direzione lavori. Compila e appone le targhette identificative del sistema o dei dispositivi installati.
Compila, Predispone e Sottoscrive la documentazione di installazione.
E' responsabile di un'installazione non conforme alle disposizioni contenute nei suddetti elaborati, alle norme di buona tecnica, alle indicazioni di fissaggio fornite da REGO.
E' responsabile della mancata consegna o errata predisposizione della documentazione di installazione.

Produttore di sistemi di ancoraggio

Produce i dispositivi di ancoraggio e li certifica secondo tutte le norme tecniche e di prodotto applicabili. E'responsabile del mancato rispetto, da parte dei dispositivi di ancoraggio, dei requisiti richiesti dalle stesse norme. Riporta nel manuale di uso e manutenzione tutte le informazione richieste dalle norme tecniche.

Committente o Responsabile dei lavori (ai sensi dell'art. 89 del D.L. 81/2008)

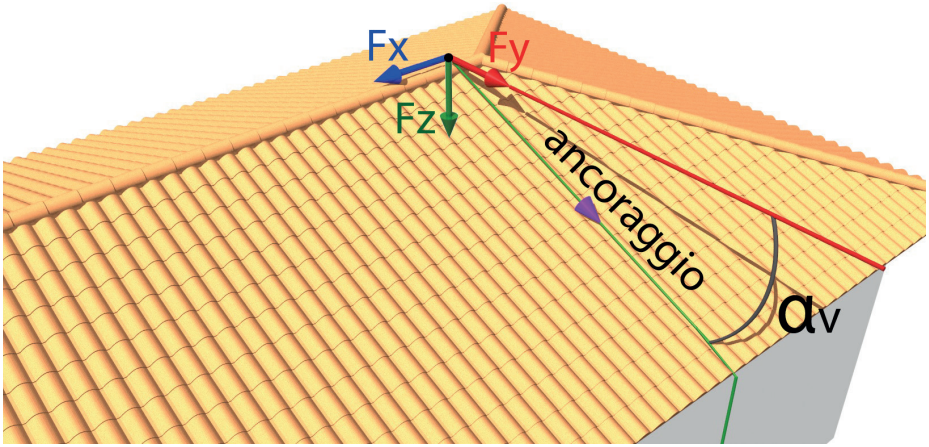
In fase di installazione ha una responsabilità oggettiva di controllo sulla qualità/marcatura dei prodotti installati e sulla qualità del lavoro dell'installatore. Si preoccupa di far eseguire le ispezioni periodiche dei dispositivi di ancoraggio, dei fissaggi strutturali e delle strutture di supporto. Mette a disposizione degli operatori che devono utilizzare dispositivi di ancoraggio l'elaborato tecnico della copertura, la relazione di calcolo, la documentazione di installazione, il manuale del produttore e la documentazione relativa alla ispezione periodica dei dispositivi ed alla eventuale manutenzione. E' responsabile della mancata messa a disposizione di quanto sopraelencato all'esecutore dei futuri lavori in copertura (impresa o lavoratore autonomo).

Datore di lavoro

Per futuri accessi in copertura

Acquisisce la documentazione che il committente è tenuto a fornirgli, valuta i rischi connessi alle lavorazioni da eseguire, redige il piano operativo di sicurezza, fornisce i dispositivi di protezione individuali ai lavoratori e vigila sul loro corretto impiego e sull'uso del sistema anticaduta, garantisce la formazione e l'addestramento ai lavoratori. E' responsabile della mancata acquisizione dei documenti che il committente è tenuto a fornirgli, della mancata redazione del POS, del mancato uso del sistema anticaduta e dei DPI, della mancata formazione e addestramento dei lavoratori.

SOLLECITAZIONI SUL SISTEMA DI ANCORAGGIO



I dispositivi di ancoraggio puntuali sono soggetti alla sollecitazione diretta del DPI anticaduta.

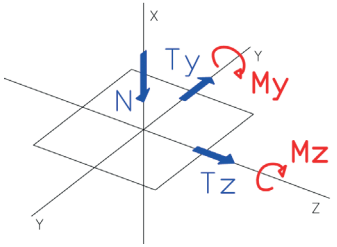
Nel caso di evento di caduta di N° 1 Operatore la sollecitazione massima è di 6 KN (600 Kg circa) al punto di ancoraggio del DPI.
I dispositivi sono testati con una forza di prova di 9 KN (900 Kg. circa), come richiesto dalla normativa tecnica.

Nel caso di evento di caduta di N° 2 Operatori la sollecitazione massima può essere di 12 KN (1200 Kg. circa) al punto di aggancio del DPI. I dispositivi sono testati con una forza di prova di 12 KN, come richiesto dalla normativa tecnica.
Le sollecitazioni sugli ancoranti vengono determinate dalla geometria del dispositivo e dell'installazione.

I DISPOSITIVI SONO STATI TESTATI IN DUE DIREZIONI NEI CASI IN CUI LA GEOMETRIA DEL SISTEMA SIA DIVERSA.

Verifica fissaggi

Una volta identificate tutte le possibili modalità di caduta identificare per ciascuna di esse le sollecitazioni sugli ancoraggi. Effettuare una verifica da parte di un tecnico abilitato (definizione UNI 11560:2014 3.27 "progettista strutturale") per ogni diversa modalità di fissaggio con le massime sollecitazioni calcolate per lo specifico ancoraggio (Norma UNI 11560:2014, punto 7).



Il calcolo delle sollecitazioni, la loro scomposizione, la verifica dei fissaggi e delle strutture di supporto da un tecnico abilitato.

SPECIFICA NORMA UNI 11578:2015 (DISPOSITIVI PERMANENTI)

IL CALCOLO DELLE SOLLECITAZIONI, LA LORO SCOMPOSIZIONE, LA VERIFICA DEI FISSAGGI E DELLE STRUTTURE DI SUPPORTO DA PARTE DI UN TECNICO ABILITATO DEVE ESSERE EFFETTUATA ANCHE NEL CASO DI UTILIZZO DEI DISPOSITIVI IN TRATTENUTA.

DEFORMAZIONE DEL SISTEMA

La deformazione dei dispositivi in normale utilizzo è inferiore a 10mm (limite normative tecniche).

La deformazione dei dispositivi in caso di caduta dipende dal tipo e dalla geometria di installazione dello stesso.
La deformazione permanente di un dispositivo indica una sollecitazione oltre il normale utilizzo.
In tal caso REGO suggerisce la sostituzione del dispositivo.
In caso di evento di caduta la sostituzione del dispositivo è obbligatoria.

Eventuali accorgimenti affinchè i dispositivi sottotegola (rigidi o flessibili) non inducano il sollevamento del manto di copertura discontinuo, sono a carico del cliente e\o installatore.

DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO TIPO A

H-STOP inox

Ancoraggi strutturali di estremità:

Descrizione: Ancoraggio di estremità utilizzabile anche come punto di ancoraggio fisso realizzato con profilo pieno di sezione circolare Ø =50mm in acciaio Inox Aisi 304 fissato con saldatura robotizzata alla piastra di base 160x250x10mm in acciaio Inox Aisi 304 predisposta con asole Ø=14mm e fori Ø=14mm per il fissaggio diretto al supporto.

Protezione contro la corrosione: Acciao Inox Aisi 304 con finitura 2B decapato e passivato idoneo per essere impiegato in ambienti atmosferici con aggressività medio-alta.

CODICE	Denominazione
201411	Pole H25 H-Stop Inox
200949	Pole H40 H-Stop Inox
200970	Pole H50 H-Stop Inox
201003	Pole H60 H-Stop Inox

IDONEO ANCHE PER USO IN TRATTENUTA

UTILIZZO CONTEMPORANEO DI 2 OPERATORI

H-STOP zinco

Ancoraggi strutturali di estremità:

Descrizione: Ancoraggio di estremità utilizzabile anche come punto di ancoraggio fisso realizzato con profilo pieno di sezione circolare Ø =50mm in acciaio S235JR fissato con saldatura robotizzata alla piastra di base 160x250x10mm in acciaio acciaio S235JR predisposta con asole Ø=14mm e fori Ø=14mm per il fissaggio diretto al supporto.

Protezione contro la corrosione: Rivestimento di zinco per immersione a caldo - spessore medio 70 - 85 µm - (UNI ISO 1461) conforme al punto 4.4 della EN 362:1992.

CODICE	Denominazione
201405	Pole H25 H-Stop
201224	Pole H40 H-Stop
201226	Pole H50 H-Stop
201228	Pole H60 H-Stop

IDONEO ANCHE PER USO IN TRATTENUTA

UTILIZZO CONTEMPORANEO DI 2 OPERATORI

DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO MULTIDIREZIONALI TIPO A

H-STOP inox

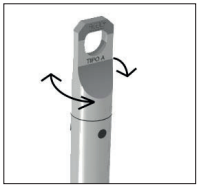
Ancoraggio multidirezionale

Descrizione: Ancoraggio strutturale realizzato con profilo pieno di sezione circolare Ø=50 mm in acciaio Inox AISI 304 fissato con saldatura robotizzata alla piastra di base 160x250x10 mm in acciaio Inox Aisi 304 predisposta con asole Ø=14 mm e fori Ø= 14/11 mm per il fissaggio diretto al supporto strutturale.

Protezione contro la corrosione: Acciaio Inox 304 con finitura 2B decappato e passivato idoneo per essere impiegato in ambienti atmosferici con aggresività medio-alta.

IDONEO ANCHE PER USO IN TRATTENUTA

UTILIZZO CONTEMPORANEO DI 2 OPERATORI



Terminale con rotazione di 360°

CODICE	Denominazione
200992	Turn Pole H50 H-Stop Inox
201025	Turn Pole H60 H-Stop Inox

H-STOP zinco

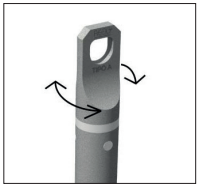
Ancoraggio multidirezionale:

Descrizione: Ancoraggio strutturale multidirezionale in Acciaio S 235 JR fissato con saldatura robotizzata alla piastra in acciaio S 235 JR

Protezione contro la corrosione: Acciaio S 235 JR, zincatura a caldo > 180 µm secondo UNI EN 795

IDONEO ANCHE PER USO IN TRATTENUTA

UTILIZZO CONTEMPORANEO DI 2 OPERATORI



Terminale con rotazione di 360°

CODICE	Denominazione
201415	Turn Pole H50 H-Stop
201416	Turn Pole H60 H-Stop

DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO TIPO A

Ring

Descrizione: Dispositivo di ancoraggio universale, adatto per qualsiasi esigenza ed installazione su qualsiasi supporto.

Materiale: Acciaio inox AISI 304
Marcatura: Laser

CODICE	Denominazione
200623	Ring

IDONEO ANCHE PER USO IN TRATTENUTA

UTILIZZO CONTEMPORANEO DI 2 OPERATORI

Ancoraggio Verticale

Descrizione: Dispositivo di ancoraggio utilizzabile su tutte le coperture. Particolarmente indicato per coperture piane e per quelle con accessi frequenti.
Dispositivo deformabile in caso di caduta.

Materiale: Acciaio inox AISI 304 o Acciaio S235 JR con zincatura a caldo.
Marcatura: Laser

IDONEO ANCHE PER USO IN TRATTENUTA

UTILIZZO CONTEMPORANEO DI 2 OPERATORI

CODICE	Denominazione
200388	PIN H25 INOX
200391	PIN H40 INOX

CODICE	Denominazione
200381	PIN H25 ZINCO
200385	PIN H40 ZINCO

DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO TIPO A

Ancoraggio Sottotegola Rigido

Descrizione: Dispositivo di ancoraggio fisso realizzato in Acciao Inox pressopiegato di spessore 4mm.
Fori quadri 12,5x12,5mm per il fissaggio al supporto.
Sagomatura dispositivo idonea per il posizionamento sulla parte piana di ogni tipo di tegola.

Distanziatori rigidi da utilizzare per il superamento dei pacchetti di copertura (isolante, ventilazione, ecc...).

Il dispositivo è stato testato anche con azioni trasversali.

Materiale: Acciaio inox AISI 304 o Acciaio S235 JR con zincatura a caldo.
Marcatura: Laser

IDONEO PER USO IN TRATTENUTA ANCHE IN SENSO TRASVERSALE

UTILIZZO CONTEMPORANEO DI 2 OPERATORI

CODICE	Denominazione
201188	Under Fix

CODICE	Denominazione	Altezza (cm)
201399	D-ARS H4	4
201400	D-ARS H8	8
201401	D-ARS H10	10
201402	D-ARS H12	12

Ancoraggio Sottotegola Flessibile

Descrizione: Dispositivo di ancoraggio flessibile con staffa di supporto realizzato in Acciao Inox AISI 304 predisposta con fori quadri 12,5x12,5mm per il fissaggio al supporto e cavo in Acciaio Inox 316 diam. 6mm flessibile con doppia asola e manicottatura in alluminio.

Materiale: Acciaio inox AISI 304 e Acciaio inox AISI 316
Marcatura: Laser su targhetta

TRATTENUTA IDONEO — **IDONEO PER USO IN TRATTENUTA ANCHE IN SENSO TRASVERSALE**

OPERATORI MAX 2 — **UTILIZZO CONTEMPORANEO DI 2 OPERATORI**

CODICE	Denominazione
201541	Under Flex Singolo

Ancoraggio Sottotegola Flessibile Multiplo

Descrizione: Dispositivo di ancoraggio flessibile con staffa di supporto realizzato in Acciao Inox AISI 304 predisposta con fori quadri 12,5x12,5mm per il fissaggio al supporto e cavo in Acciaio Inox 316 diam. 6mm flessibile con doppia asola e manicottatura in alluminio.
Particolarmente indicato per colmi e displuvi.

Materiale: Acciaio inox AISI 304 e Acciaio inox AISI 316
Marcatura: Laser su targhetta

TRATTENUTA IDONEO — **IDONEO PER USO IN TRATTENUTA ANCHE IN SENSO TRASVERSALE**

OPERATORI MAX 2 — **UTILIZZO CONTEMPORANEO DI 2 OPERATORI**

CODICE	Denominazione
201542	Under Flex Multiplo

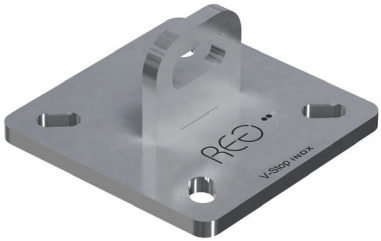
V-STOP INOX

Ancoraggio Estremità V-Stop Inox

Descrizione: Dispositivo di ancoraggio realizzato in Acciao Inox AISI 304 con aggancio verticale sp=12mm e piastra di base piana 150x150x10mm predisposta con asole diagonali Ø=14mm per il fissaggio diretto al supporto strutturale.

Materiale: Acciaio inox AISI 304

Protezione contro la corrosione: Acciaio Inox 304 con finitura 2B decappato e passivato idoneo per essere impiegato in ambienti atmosferici con aggresività medio-alta.



TRATTENUTA IDONEO — **IDONEO PER USO IN TRATTENUTA ANCHE IN SENSO TRASVERSALE**

OPERATORI MAX 2 — **UTILIZZO CONTEMPORANEO DI 2 OPERATORI**

CODICE	Denominazione
201131	Short Pole V-Stop Inox

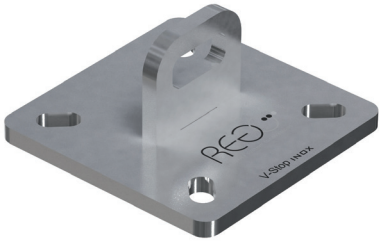
V-STOP ZINCO

Ancoraggio Estremità V-Stop Zinco

Descrizione: Dispositivo di ancoraggio realizzato in Acciao Inox AISI 304 con aggancio verticale sp=12mm e piastra di base piana 150x150x10mm predisposta con asole diagonali Ø=14mm per il fissaggio diretto al supporto strutturale.

Materiale: Acciaio inox AISI 304 e Acciaio inox AISI 316

Protezione contro la corrosione: Acciaio S 235 JR, zincatura a caldo > 180 m secondo UNI EN 795



TRATTENUTA IDONEO — **IDONEO PER USO IN TRATTENUTA ANCHE IN SENSO TRASVERSALE**

OPERATORI MAX 2 — **UTILIZZO CONTEMPORANEO DI 2 OPERATORI**

CODICE	Denominazione
201128	Short Pole V-Stop Zinco

I dispositivi TIPO A del presente Manuale:

- Non presentano il rischio che i componenti dei dispositivi si disassemblino;
- Tutti i dispositivi possono essere utilizzati in tutte le direzioni;
- I dispositivi sottotegola devono essere usati preferibilmente nella direzione della pendenza per limitare il sollevamento del manto di copertura. La caduta è possibile anche in senso trasversale.
- Il passaggio da un dispositivo puntuale all'altro, deve essere effettuato con operazione di aggancia e sgancia con l'ausilio di un secondo dispositivo di protezione individuale o di cordino a doppia terminazione;

Inoltre **REGO dichiara** che:

- I dispositivi tipo A del presente Manuale possono essere utilizzati anche con dispositivi anticaduta di tipo retrattile.
- L'uso del dispositivo è consentito senza uno specifico punto di ancoraggio mobile. E' possibile vincolarsi al dispositivo con qualsiasi connettore terminale di cordini o altri dispositivi di protezione individuale anticaduta conforme alla norma UNI EN 362;

AVVERTENZE GENERALI

Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente per la protezione contro le cadute dall'alto e non per sollevare equipaggiamento.

Ad ogni ispezione periodica e prima di ogni utilizzo verificare segni di sollecitazioni o deformazioni permanenti del dispositivo.

Il dispositivo di ancoraggio è progettato anche per l'utilizzo in trattenuta.

Annotare sulla targhetta delle ispezioni la data dell'ultima ispezione effettuata o la scadenza della successiva.

COMPONENTI AGGIUNTIVI PER IL FISSAGGIO

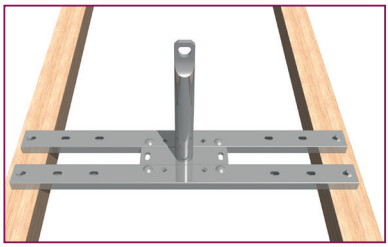
Kit Profili:

Kit costituito da una coppia di scatolari rettangolari di sezione 70x30x3 in acciaio al carbonio S235JR, forniti di lunghezza 95cm. Entrambi i componenti sono già predisposti con forature ed asolature realizzate : per il bloccaggio del dispositivo d'ancoraggio su palo, ed il fissaggio alle strutture di copertura con barre M12 poste ad interassi di 90/80/70/60/50cm . I due supporti strutturali sono già provvisti di bulloneria M12 zincata necessaria per il fissaggio del dispositivo d'ancoraggio.

Protezione contro la corrosione: Rivestimento di zinco per immersione a caldo.

Applicazioni: consente di risolvere il fissaggio degli ancoraggi strutturali su palo su strutture principali o secondarie aventi sezioni più piccole ma poste ad interasse regolare. Con la lunghezza dei supporti di 95cm e l'interasse delle forature per il fissaggio standard presenti, è possibile coprire interassi tra 90 e 50cm.

ATTENZIONE: IL FISSAGGIO AI SUPPORTI DEVE ESSERE ATTENTAMENTE VALUTATO



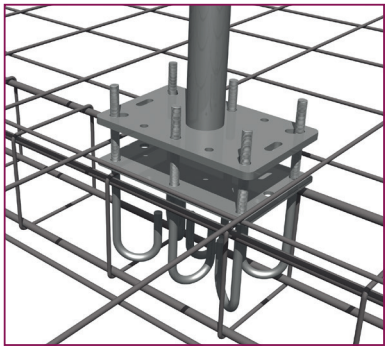
CODICE	Denominazione
201395	Kit Profili fissaggio

Dima ancoraggio:

Piastra in acciaio S 235 JR comprensiva di n° 6 barre M12 con teste filettate per ancoraggi strutturali tipo A a base piana 160x250.

Protezione contro la corrosione: Zincatura elettrolitica di tipo galvanico.

Applicazioni: Consente di predisporre già in fase di getto del calcestruzzo il fissaggio degli ancoraggi strutturali su palo, eliminando tutte le operazioni di posizionamento e foratura della posa con tasselli chimici e meccanici.



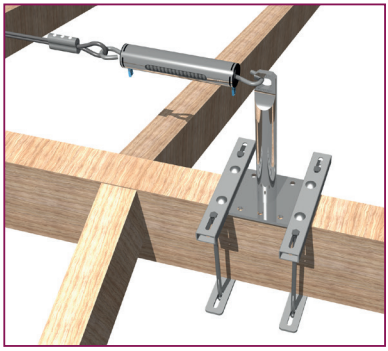
CODICE	Denominazione
201156	Dima Ancoraggio

Kit cerchiaggio travi

Kit costituito da una coppia di scatolari rettangolari di sezione 50x30x3 e 35cm di lunghezza, una coppia di piatti 50x350 per 8m di spessore, il tutto in acciaio al carbonio S235JR. Tutti i supporti sono già predisposti con forature ed asolature realizzate : per il bloccaggio del dispositivo d'ancoraggio su palo, ed il fissaggio mediante barre filettate M12 per consentire il cerchiaggio della trave. I due supporti scatolari sono già provvisti di bulloneria M12 zincata necessaria per il fissaggio del dispositivo d'ancoraggio.

Protezione contro la corrosione: Rivestimento di zinco per immersione a caldo.

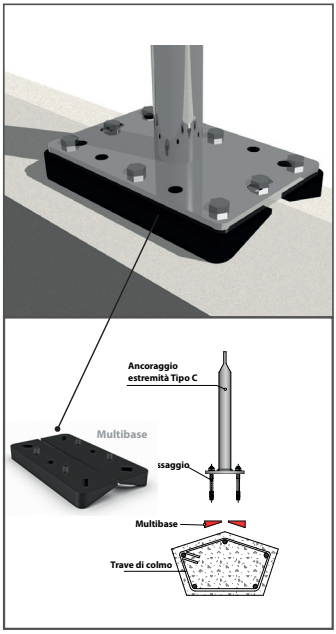
Applicazioni: consente di risolvere il fissaggio degli ancoraggi strutturali su palo a strutture portanti di qualsiasi materiale, che presentano sezioni con basi strette non consentendo il fissaggio diretto della piastra del palo.



CODICE	Denominazione
201154	Kit Cerchiaggio Travi H-STOP

Multibase

Descrizione: Supporti cuneiformi in nylon rinforzati con fibra di vetro da applicare alla piastra di base dei dispositivi su palo (ancoraggi di estremità e intermedi).
Studiati geometricamente per semplificare ed agevolare le installazioni su travi di colmo con doppia pendenza in cemento armato, legno etc. Sfruttando l'elevata densità e resistenza meccanica del nylon rinforzato, il serraggio dei dadi può avvenire in completa sicurezza fino ad elevate coppie di serraggio, senza danneggiare i supporti.



CODICE	Denominazione
201223	Multibase

Pali telescopici

Struttura estensibile in acciaio S 235 JR per ancoraggi strutturali di linee Tipo C e costituito da base con base piana 400x400 ed estensione telescopica con piastra in sommità per l'ancoraggio del palo.

Applicazioni: Consente di passare la falda inclinata del solaio di copertura non portante ed ancorarsi al solaio portante orizzontale sottostante. Vista la possibilità di superare altezze fino a 1,80 m sono dati in dotazione quattro tiranti diagonali per abbattere le sollecitazioni alla base del palo.

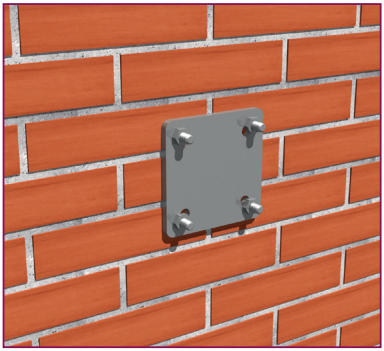
CODICE	Denominazione
200738	Supporto Base H50*
200739	Supporto Base H100*
201161	Supporto Terminale H50
201162	Supporto Terminale H100
201163	Supporto Terminale

Contropiastra

Piastra 150x150x10 in acciaio al carbonio S235JR predisposta con forature asolature a 45° che consentono il fissaggio mediante barre filettate M12/14 passanti.

Protezione contro la corrosione: Rivestimento di zinco per immersione a caldo.

Applicazioni: consente di risolvere il fissaggio degli ancoraggi strutturali su piastra a strutture portanti di qualsiasi materiale, mediante cerchiaggio con contropiastratura.



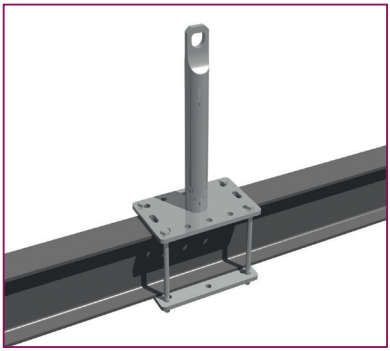
CODICE	Denominazione
201152	Contropiastra

Contropiastra 16x25

Piastra 160x250x10 in acciaio al carbonio S235JR predisposta con forature ed asolature a 45° che consentono il fissaggio mediante barre filettate M12/14 passanti.

Protezione contro la corrosione: Rivestimento di zinco per immersione a caldo.

Applicazioni: consente di risolvere il fissaggio degli ancoraggi strutturali su palo a strutture portanti di qualsiasi materiale, mediante cerchiaggio con contropiastratura.



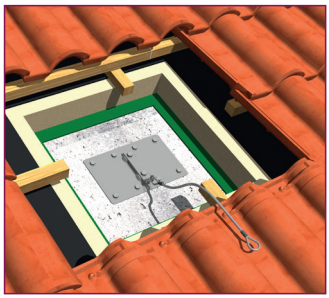
CODICE	Denominazione
201284	Contropiastra 16x25

Piastra per solette

Descrizione: Piastra di ripartizione in acciaio inox Aisi 304 predisposta con fori quadri per il bloccaggio di dispositivi sottotegola e forature diam. 11 per tasselli meccanici e chimici.

Protezione contro la corrosione: l'acciaio inox Aisi 304 con finitura 2B è idoneo per essere impiegato in ambienti atmosferici con aggressività medio-alta.

Applicazioni: Consente il fissaggio dei dispositivi sottotegola su solai in latero cemento e solai riportati in tavelloni con soletta armata in calcestruzzo (min. 4 cm).

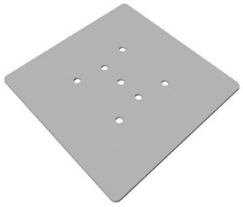


CODICE	Denominazione
200666	Piastra per solette

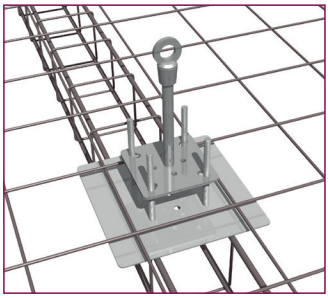
Dima Ancoraggio Tipo A

Descrizione: Piastra in acciao con multiforatura per posizionamento in getto di CLS armato (solette, solai, tavellonati) spessore minimo 4 cm.

Materiale: Acciaio S 235JR con zincatura elettrolitica.



Posizionare le barre filettate nelle forature prescelte con dado superiore ed inferiore.
Coprire la filettatura in fase di getto.



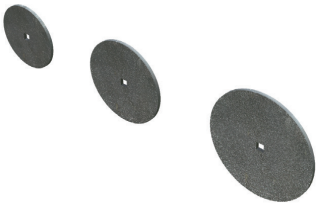
CODICE	Denominazione
201398	Dima Ancoraggio Tipo A

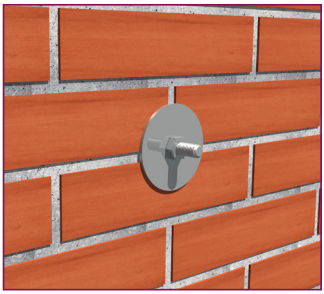
Contropiastra Circolare per ancoraggi

Descrizione: Contropiastre circolari in acciaio inox Aisi 304 predisposte con fori quadri per il fissaggio passante di dispositivi Tipo A.

Protezione contro la corrosione: L'acciaio inox Aisi 304 con finitura 2B è idoneo per essere impiegato in ambienti atmosferici con aggressivita medio-alta.

Applicazioni: Consente il fissaggio dei punti fissi su tutti i supporti strutturali con fissaggio passante.





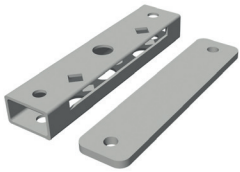
CODICE	Denominazione
200653	Contropiastra Circolare Per Ancoraggi Ø 6cm
200656	Contropiastra Circolare Per Ancoraggi Ø 8cm
200659	Contropiastra Circolare Per Ancoraggi Ø 10cm

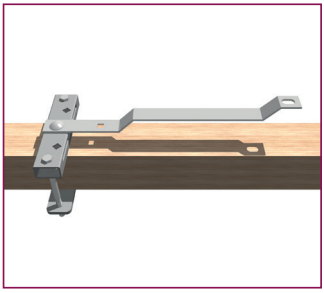
Kit cerchiaggio easy (single)

Kit costituito da uno scatolare rettangolare di sezione 50x30x3 e 22cm di lunghezza, un piatto di 50x220 per 8m di spessore, il tutto in acciaio al carbonio S235JR. Tutti i supporti sono già predisposti con forature ed asolature realizzate : per il bloccaggio del dispositivo d'ancoraggio, ed il fissaggio mediante barre filettate M12 per consentire il cerchiaggio della trave. Il supporto scatolare è già provvisto di bulloneria M12 zincata necessaria per il fissaggio del dispositivo d'ancoraggio.

Protezione contro la corrosione: Rivestimento di zinco per immersione a caldo.

Applicazioni: consente di risolvere il fissaggio dei dispositivi su elementi strutturali a base stretta, non forabili o con impedimento al fissaggio diretto.





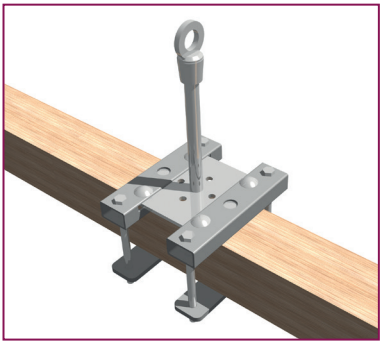
CODICE	Denominazione
201397	Kit cerchiaggio easy (single)

Kit Cerchiaggio Easy (Double)

Kit costituito da una coppia di scatolari rettangolari di sezione 50x30x3 e 22cm di lunghezza, una coppia di piatti 50x220 per 8m di spessore, il tutto in acciaio al carbonio S235JR. Tutti i supporti sono già predisposti con forature ed asolature realizzate : per il bloccaggio del dispositivo d'ancoraggio su palo, ed il fissaggio mediante barre filettate M12 per consentire il cerchiaggio della trave. I due supporti scatolari sono già provvisti di bulloneria M12 zincata necessaria per il fissaggio del dispositivo d'ancoraggio.

Protezione contro la corrosione: Rivestimento di zinco per immersione a caldo.

Applicazioni: consente di risolvere il fissaggio degli ancoraggi strutturali su palo a strutture portanti di qualsiasi materiale, che presentano sezioni con basi strette non consentendo il fissaggio diretto della piastra del palo.



CODICE	Denominazione
201396	Kit Cerchiaggio Easy (Double)

AVVERTENZE GENERALI

Il dispositivo deve essere utilizzato esclusivamente per la protezione contro le cadute dall'alto e non per sollevare equipaggiamento.

Il dispositivo di ancoraggio è progettato anche per l'utilizzo in trattenuta.

Annotare sulla targhetta delle ispezioni la data dell'ultima ispezione effettuata o la scadenza della successiva.

SUPPORTI DI FISSAGGIO E PROVE POST-INSTALLAZIONE

Prove di verifica post-installazione
Per tutti i dispositivi del presente Manuale Rego fornisce indicazioni e raccomandazioni generali di fissaggio su diversi materiali e supporti con varie tipologie di ancoranti. Le indicazioni / raccomandazioni sono disponibili sul sito www.regosecurity.com.

Le indicazioni / raccomandazioni di fissaggio non sostituiscono il dimensionamento e la verifica dei fissaggi e delle strutture da parte di un tecnico abilitato, come richiesto dalla norma UNI 11560:2014 – punto 5.2.5. Dette verifiche possono essere supportate o sostituite da prove dirette:

- Prove di trazione ad incremento progressivo;
- Prove dinamiche comparative.

Le modalità di esecuzione delle prove rientrano nella competenza e nella esclusiva valutazione del tecnico abilitato che esegue il dimensionamento e la verifica dei fissaggi e delle strutture. Rego mette a disposizione il proprio ufficio tecnico per fornire indicazioni sulle modalità di prova che ritiene più opportune in funzione di:

- tipo di dispositivi e geometria del sistema e della copertura;
- tipologia del supporto.

REGO indica che l'esecuzione della prova potrebbe compromettere parzialmente il sistema di ancoraggio, anche in assenza di cedimenti o danneggiamenti visibili e quindi non verificabili.
Su richiesta REGO fornisce il proprio supporto tecnico per fornire indicazioni sulle modalità di esecuzione delle prove per evitare possibili danneggiamenti.

SI SCONSIGLIA L'ESECUZIONE DI PROVE DINAMICHE SUL SISTEMA O SUI COMPONENTI PER POSSIBILI DANNI AI COMPONENTI E/O COMPROMISSIONE DEL FISSAGGIO.

ATTENZIONE

ALCUNI SISTEMI PRODOTTI DA REGO MODIFICANO LA PROPRIA GEOMETRIA ALL'AUMENTARE DELLE SOLLECITAZIONI.
LE FORZE DI PROVA SOPRA RIPORTATE POSSONO DEFORMARE IL DISPOSITIVO E/O IL SUPPORTO OBBLIGANDO AL RIPRISTINO DEL SISTEMA E/O DELLA COPERTURA.

Rego ritiene supporti validi per l'ancoraggio dei dispositivi i seguenti supporti:
- calcestruzzo armato;
- acciaio;
- legno;
- manti di copertura metallici (Dispositivi specifici);
- altri materiali.

Per alcuni di questi supporti occorrono prodotti specifici e modalità di applicazione / installazione con precise condizioni riportate nelle diverse schede tecniche.

CONDIZIONI DI GARANZIA E MANUTENZIONE

REGO dichiara che tutti i prodotti da lei commercializzati rispondono alle specifiche di qualità aziendali. Le caratteristiche tecniche, le specifiche d'installazione, l'uso e la manutenzione di tutta la gamma dei prodotti REGO sono dichiarate e disponibili nella documentazione tecnica allegata con la vendita dei prodotti e sul sito internet **www.regosecurity.com**.
La garanzia copre la riparazione e/o la sostituzione dei prodotti della gamma REGO dalla data risultante dalla fattura di acquisto del prodotto presso il produttore o rivenditore autorizzato, rispettando le seguenti scadenze:

H - STOP Inox — GARANZIA ANNI **30**

Dispositivi Puntuali Tipo A - Inox — GARANZIA ANNI **30**

H - STOP — GARANZIA ANNI **15**

Dispositivi Puntuali Tipo A - Zincati — GARANZIA ANNI **15**

Tali prestazioni di garanzia sono le uniche riconosciute da REGO.
In qualsiasi intervento effettuato entro i termini di garanzia sopra riportati, REGO si riserva il diritto di sostituire il prodotto in oggetto con un articolo nuovo con la medesima funzionalità (differente per misura, forma, prestazione, colore, etc.). Su ogni articolo sostituito REGO ne acquisterà titolo.
La copertura complessiva della garanzia sul materiale e/o sui difetti di fabricazione, è limitata al prezzo di acquisto sostenuto dal cliente per il singolo prodotto. Qualsiasi prestazione fornita da REGO durante il periodo di garanzia non da diritto ad un'estensione della garanzia stessa.

La garanzia non si applica:

- Ai componenti danneggiati o deformati a seguito di test o di utilizzo per arresto caduta;
- Ai componenti deteriorati o danneggiati per inosservanza dell indicazioni di montaggio contenute all'interno del manuale d'uso e manutenzione;
- Ai componenti danneggiati o deformati durante la fase di montaggio da personale non qualificato o senza il rispetto e la rispondenza alla regola d'arte;
- Ai componenti danneggiati o deteriorati da condizioni ambientali particolarmente gravose e non prevedibili;
- Ai componenti danneggiati o deteriorati per inosservanza o la mancata applicazione di un corretto programma di manutenzioni periodiche così come raccomandato da REGO;
- Ai componenti danneggiati o deteriorati a causa di modifiche e/o alterazioni eseguite su qualsiasi prodotto che non sia esplicitamente deciso ed autorizzato da REGO;
- Ai componenti danneggiati o deteriorati a causa di forze maggiori (es. fulmini, terremoti, trombe d'aria, inondazioni, incendi, atti vandalici, catastrofi naturali);
- Ai componenti danneggiati o deteriorati per un errato stoccaggio prima e/o durante le fasi di installazione;
- Ai componenti danneggiati o deteriorati a causa di presenza di accessori non originali REGO;

La garanzia non copre:

- Qualsiasi spesa dovuta per lo smontaggio, rimontaggio e trasporto inerente il prodotto sostituito;
- Qualsiasi spesa dovuta per l'acquisto e/o la fornitura di materiale di consumo necessario per il ripristino del prodotto sostituito;

RESPONSABILITA'

Il produttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose in caso di:

- Utilizzo dei dispositivi e dei componenti in modo improprio e non conforme alle indicazioni del presente manuale;
- Utilizzo dei dispositivi in modo non conforme alle norme vigenti in materia di sicurezza;
- Assenza di completa manutenzione del sistema a seguito di caduta;
- Manutenzione periodica non effettuata;
- Installazione con elementi o componenti di altro produttore;
- Manomissioni, modifiche, riparazioni non previste nel presente manuale con prodotti, componenti o materiali non autorzzati dal produttore;
- Utilizzo dei dispositivi con D.P.I. non idonei;
- Utilizzo dei dispositivi oltre il limite di impiego.

INFORMAZIONI SULLA DOCUMENTAZIONE DI INSTALLAZIONE ED ISPEZIONI / ESAMI PERIODICI

(App.A – UNI EN 795:2012 E App.A UNI 11578:2015).

Indicazioni generali

Tutte le informazioni di seguito riportate sono rivolte al personale coinvolto nelle attività di ispezione e manutenzione: committente, installatore, manutentore, lavoratore ed ispettore.
Le ispezioni ed i controlli periodici, nonché gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, devono essere effettuati da personale qualificato e specializzato.
Di ogni intervento deve rimanere adeguata verbalizzazione, con annotazione sul Registro delle manutenzioni ed ispezioni.
Il sistema di ancoraggio che non è stato ispezionato e mantenuto come da indicazione del presente Manuale deve essere posto fuori servizio. La sostituzione o la rimessa in servizio deve essere effettuata dal manutentore con assunzione di responsabilità secondo le indicazioni di Rego per quanto riguarda i prodotti e secondo le indicazioni di un tecnico abilitato per quanto riguarda l'ancoraggio alla struttura di supporto.

Ispezione al montaggio

L'ispezione dei componenti prima del montaggio e del sistema dopo il montaggio deve essere effettuata dall'installatore ed eseguita in accordo con le istruzioni di Rego.
Per gli altri obblighi normativi in fase di installazione si rimanda al punto 9.2.1 della norma UNI 11560:2014.

Ispezione prima dell'uso

Prima di ogni intervento l'utilizzatore deve ispezionare ogni componente del sistema di ancoraggio utilizzato mediante i controlli previsti al punto 9.2.5 della norma UNI 11560:2014, salvo maggiori controlli dettati da normative locali e/o specifiche.

Ispezione periodica

Rego, come prescritto dalla Norma UNI 11560:2014, raccomanda di eseguire una ispezione periodica sui propri dispositivi ogni: **2 anni**
Il progettista o il progettista strutturale possono prescrivere una maggiore frequenza delle ispezioni tenendo conto delle condizioni ambientali e di utilizzo. La norma UNI 11560:2014 indica che occorre effettuare il controllo della struttura di supporto e degli ancoranti con **periodicità non superiore a 4 anni**.
L'ispezione deve essere eseguita dal manutentore o dall'ispettore con assunzione di responsabilità con i controlli di cui al punto 9.2.5 della norma UNI 11560:2014, salvo maggiori e diversi controlli dettati da Rego. Nel caso siano rilevati difetti o inconvenienti deve essere effettuata una ispezione straordinaria.

Ispezione straordinaria

Il sistema che ha subito un evento dannoso o presenta un difetto deve essere posto fuori servizio.
La verifica ispettiva straordinaria ha lo scopo di individuare gli interventi necessari al ripristino delle caratteristiche prestazionali del sistema secondo le modalità stabilite da Rego per quanto riguarda i prodotti e secondo le indicazioni del progettista strutturale per quanto riguarda gli ancoranti e la struttura di supporto. Il manutentore deve eseguire gli interventi previsti in sede di ispezione come attività di manutenzione. La messa in servizio del sistema è subordinata al controllo degli interventi effettuati dal manutentore da parte dell'ispettore stesso.

Manutenzione

La manutenzione deve essere effettuata se evidenziata la necessità a seguito di ispezione straordinaria. Qualora vengano sostituiti componenti il manutentore deve rilasciare apposita dichiarazione di corretta esecuzione.

Registrazione

L'ispezione al montaggio, le ispezioni periodiche, le ispezioni straordinarie e gli interventi di manutenzione devono essere registrati su schede di registrazione, accuratamente conservate dal committente.
Rego mette a disposizione degli installatori / manutentori schede di registrazione per le attività inerenti i propri prodotti.

ASSISTENZA SULLA DOCUMENTAZIONE DA FORNIRE DOPO UN INSTALLAZIONE

Per il committente, la documentazione di installazione fornisce prova che l'installazione sia stata eseguita adeguatamente.

Dopo l'installazione, copie della documentazione di installazione devono essere consegnate al committente.
Questa documentazione deve essere conservata nell'edificio per le successive ispezioni del dispositivo di ancoraggio.

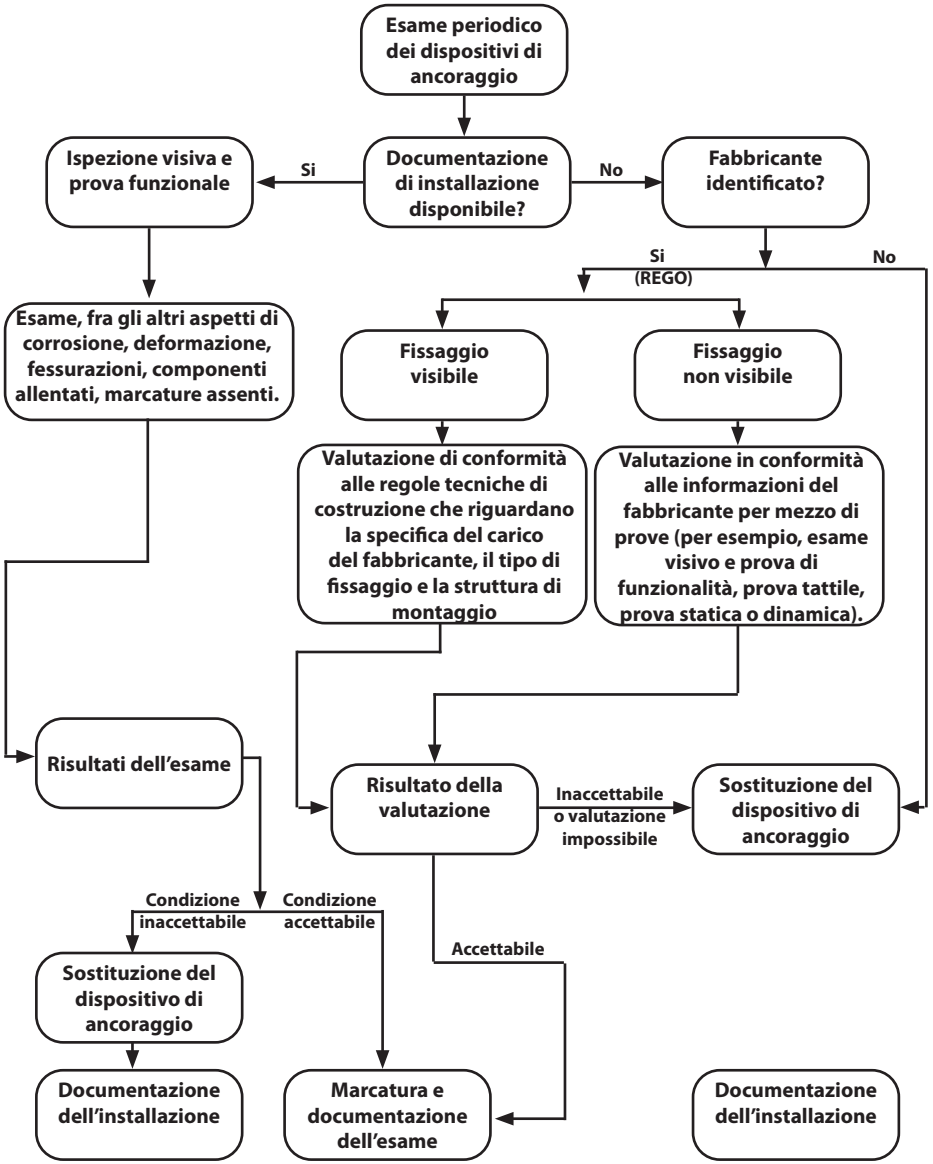
La **documentazione di installazione** deve contenere almeno le seguenti informazioni:

- Indirizzo e luogo dell'installazione;
- Nome della persona incaricata dell'installazione;
- Indicazione dei prodotti e manuali d'uso e manutenzione;
- Ancoranti/dispositivi di fissaggio inseriti nel progetto strutturale;
- Piano schematico di installazione;

Le **dichiarazioni sottoscritte dell'installatore** incaricato devono contenere le seguenti informazioni sul dispositivo di ancoraggio:

- Che è stato installato in accordo con le istruzioni di installazione di REGO;
- Che è stato posato in accordo con il progetto;
- Che è stato fissato come specificato nel progetto dei fissaggi;
- Che è corredato di documentazione fotografica, specialmente laddove i fissaggi non siano più visibili dopo il completamento dell'istallazione.

SCHEMA ASSISTENZA ALLA PROCEDURA DI ISPEZIONE PERIODICA



NOTE

NOTE

Numero Verde
800.943.413

Rego S.r.l.
Via Impruneta 34
Montelupo Fiorentino (FI)
T +39 0571 417189
F +39 0571 403111

info@rego.it
www.rego.it

@rego.it

safety system innovations

ISO 9001 CERTIFIED

AIPAA
associazione italiana per
l'anticaduta e l'antinfortunistica