



ALU 12

Nota informativa del fabbricante di Montaggio, Utilizzo e di Manutenzione

Indice.

1.	Costruttore	Pagina	3	11.	Scheda di registrazione degli interventi – ispezioni/manutenzioni	Pagina	12
2.	Omologazione	Pagina	3	12.	Garanzie	Pagine	14
3.	Descrizione	Pagina	3	12.1	Durata		
4.	Caratteristiche	Pagina	4	12.2	Esclusione		
5.	Montaggio	Pagina	4	12.3	Limitazioni		
6.	Uso e dotazione minima richiesta agli operatori	Pagina	7	12.4	Responsabilità		
7.	Utilizzatori	Pagina	7	13.	Riferimenti	Pagina	15
8.	Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)	Pagina	8	13.1	Normative		
	8.1 Imbragatura			13.1.1	Norme tecniche		
	8.2 Doppio cordino munito di assorbitore di energia			13.1.2	Normative nazionali		
	8.3 Connettori			13.2	Siti internet		
	8.4 Dispositivo retrattile						
9.	Limitazioni d'uso e avvertenze generali	Pagina	10				
10.	Manutenzione	Pagina	11				

1. Costruttore.

Fisa srl
via Donizetti, 109/111
24030 - Brembate di Sopra - Bg
Tel. 035-620380
Fax 0356220438
e-mail:acquisti@fisa.it

2. Omologazione.

Il dispositivo di ancoraggio è stato testato ed approvato da:

Apave Sudeurope Sas (N°0082)
Cs60193
13322 Marseille Cedex 16 – France

Il dispositivo ha superato le prove previste dalle norme EN795:2012 e CEN/TS 16415:2013 per dispositivi di tipo A.

3. Descrizione.

- ALU12 è un dispositivo di ancoraggio in lega di alluminio EN AB46100.
- Utilizzato nella messa in sicurezza di coperture
- E' in grado di adattarsi ad ogni tipo di ambiente industriale e civile
- Adatto sia all'interno che all'esterno, in ogni luogo pericoloso.
- La forma e le dimensioni non modificano la modalità di posa dei più comuni manti di copertura e il punto di ancoraggio risulta facilmente raggiungibile dall'operatore.
- La dimensione dell'occhiello rende un aggancio del moschettone più confortevole.
- **Al dispositivo di ancoraggio possono essere collegati contemporaneamente due utilizzatori.**

4. Caratteristiche.

Dimensioni:	134x76x63 mm
Interasse fissaggio:	Ø14mm interasse 100mm
Materiale:	pressofusione in lega di alluminio EN AB46100
Finitura:	naturale
Fissaggio su CLS:	2 barre filettate in acciaio inox M12 e resina bi-componente
Peso:	0,400 Kg.

5. Montaggio.

Il dispositivo di ancoraggio può essere montato su qualsiasi tipo di supporto in grado di reggere un carico statico di 14kN in tutte le direzioni indicate in figura (il carico di servizio richiesto è di 7kN con un fattore di sicurezza pari a 2).



In particolare può essere fissato su supporti in calcestruzzo e legno seguendo le operazioni di seguito descritte:

- Praticare due fori Ø14 mm nel calcestruzzo/legno per una profondità di 100 mm;
- pulire i fori con apposito scovolino, facendolo roteare, e successivamente soffiare con pompetta manuale in modo da eliminare i residui di polvere dalle pareti del foro (ripetere l'operazione più d'una volta);
- Inserire la resina vinilestere bi-componente lentamente per evitare la formazione di bolle d'aria;
- inserire le barre filettate M12 con un movimento roto-traslatorio (la resistenza di progetto a taglio/estrazione per ogni barra è di 7kN);
- posizionare il punto di ancoraggio e lasciare indurire la resina secondo i tempi indicati sulla confezione;
- inserire le rondelle piane e i dadi su ogni barra filettata;
- serrare i dadi applicando una coppia di 40Nm (25Nm su legno)

L'installazione su strutture in acciaio è invece contraddistinta dalle seguenti operazioni:

- praticare due fori Ø14 mm nel supporto;
- posizionare il punto di ancoraggio;
- inserire le barre filettate M12 (la resistenza di progetto a taglio/estrazione per ogni barra è di 7kN);
- inserire superiormente e inferiormente le rondelle piane e i dadi su ogni barra filettata;
- serrare i dadi applicando una coppia di 70Nm

L'installatore deve rilasciare al termine della posa un certificato di corretta installazione, timbrato e firmato.

Un pratico esempio di documento che potrebbe essere rilasciato dall'installatore viene di seguito proposto. L'installatore può redigere un documento simile; il piano schematico di installazione deve comunque contenere tutte le informazioni riportate nel seguente documento.

figura A.1 **Esempio di un piano di installazione**

Piano di installazione schematico			
Edificio/Struttura			
Indirizzo:		N° d'ordine:	
Note:		Tipo di edificio:	
		Forma del tetto:	
		Dispositivo di ancoraggio:	
Cliente			
Nome:		Persona di contatto:	
Indirizzo:		Telefono:	
Installatore			
Nome:		Installatore capo:	
Indirizzo:		Telefono:	
Dispositivo di ancoraggio			
Fabricante:			
Identificazione del modello/tipo:			
Componente dell'edificio			
Componente 1:	per esempio soffitto di calcestruzzo	Minimo spessore:	per esempio 250 mm
Componente 2:	per esempio colonna di calcestruzzo	Minimo spessore:	per esempio 500 mm
Materiale dell'edificio:	per esempio cemento armato	Qualità:	per esempio min. C25/30
Fissaggi/Chiaravande		Fabricante	
Dati dei fissaggi	Diametro del foro:mm	Tipo:
<input type="checkbox"/> dati non richiesti se fissato attraverso	Profondità del foro:mm	Materiale:
	Coppia: Nm	Distanza minima dal bordo (c):
		Spaziatura assiale minima (s):
		Spessore minimo del componente:
Situazione reale:	Distanza dal bordo Cx: Cy:	Forza di trazione ammissibile:
	Spaziatura assiale Sx: Sy:	Forza di taglio ammissibile:
Note:		
Metodo foratura:	<input type="checkbox"/> Martello	<input type="checkbox"/> Pulitura del foro	Sistema d'urto <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No
Dispositivo di prova:	<input type="checkbox"/> Rotativo	<input type="checkbox"/> Dispositivo di prova del fissaggio	<input type="checkbox"/> Umido <input type="checkbox"/> Secco
	<input type="checkbox"/> Chiave dinamometrica		<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> No
LISTA DI CONTROLLO	Piano del pavimento del tetto:		
<input type="checkbox"/> Substrato come atteso (nessun dubbio sulla capacità)			
<input type="checkbox"/> Installazione conforme alle istruzioni del fabbricante			
<input type="checkbox"/> Fissaggi raccomandati utilizzati			
<input type="checkbox"/> Tutti i fissaggi fotografati con numero di identificazione			
<input type="checkbox"/> Fissaggi visibili			
<input type="checkbox"/> Piano di installazione apposto sul sito			
<input type="checkbox"/> Immobilizzazione delle viti mediante tecnica di fissaggio attraversante il foro			
<input type="checkbox"/> Informazioni aggiuntive			
Forza di estrazione richiesta (kN), coppia richiesta [Nm] ottenuta?			
Punto di ancoraggio 1	Punto di ancoraggio 5.....	Punto di ancoraggio 9.....	Punto di ancoraggio 12.....
Punto di ancoraggio 2.....	Punto di ancoraggio 6.....	Punto di ancoraggio 10.....	
Punto di ancoraggio 3.....	Punto di ancoraggio 7.....	Punto di ancoraggio 11.....	
Punto di ancoraggio 4.....	Punto di ancoraggio 8.....	Punto di ancoraggio 12.....	
Fissaggi aggiuntivi:.....			
Note da parte dell'installatore capo:.....			
Data:		Firma:	

Cartello identificativo

L'installatore completa la posa con l'affissione del cartello identificativo obbligatorio Art. CA00. Il cartello deve essere obbligatoriamente posto in corrispondenza di ad ogni accesso alla zona messa in sicurezza e deve essere compilato in ogni sua parte.

CARTELLO IDENTIFICATIVO OBBLIGATORIO	
<input type="checkbox"/>	Punto d'ancoraggio EN 795:2012 - TS16415 Tipo A
<input type="checkbox"/>	Linea vita orizzontale EN 795:2012 - TS16415 Tipo C
<input type="checkbox"/>	Binario orizzontale EN 795:2012 EN 795 - TS16415 Tipo D
<input type="checkbox"/>	Plinchetto EN 14122-3:2007
<input type="checkbox"/>	Passerella EN 14122-2:2010
<input type="checkbox"/>	Binario verticale EN 353-1:2003
<input type="checkbox"/>	Scala EN 353-1:2003
<input type="checkbox"/>	Linea vita verticale EN 353-1:2003
Tipo _____	
N. massimo di lavoratori connessi _____	
Tirante d'aria _____	
Piombo n. _____	
Data entrata in servizio _____	
Produttori	Installatore
<input type="checkbox"/> Somain <input type="checkbox"/> F.I.S.A. <input type="checkbox"/> FALL PROTEC	
Manutenzioni _/20_ _/20_ _/20_ _/20_ _/20_ _/20_ _/20_ _/20_ _/20_ _/20_	

Materiale:

alluminio serigrafato

Installazione:

ad ogni accesso

Contenuto:

tipo di linea, numero di serie, numero massimo di operatori che possono utilizzare la linea vita in contemporanea su ogni singola tratta, tirante d'aria, data entrata in servizio della linea vita e successive manutenzioni, l'obbligo di indossare un dispositivo di protezione individuale (DPI) di 3° categoria, il nome del costruttore, il nome del rivenditore, il nome dell'installatore.

6. Uso e dotazione minima richiesta agli operatori.

Il dispositivo è dotato di un punto d'ancoraggio al quale possono agganciarsi contemporaneamente due operatori tramite un moschettone conforme alla EN362.

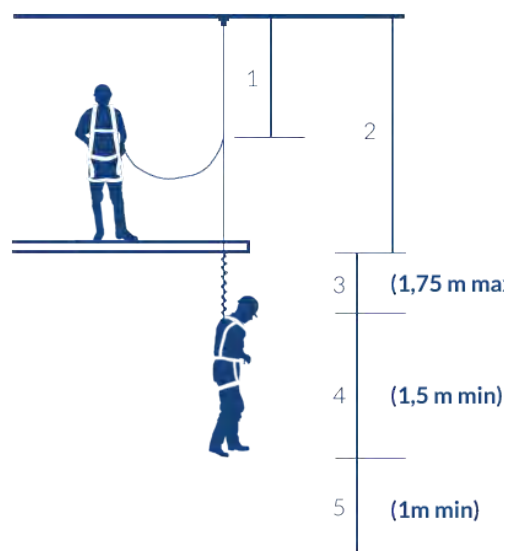
ALU12 può essere utilizzato per effettuare lo sbarco in copertura, l'eventuale percorso di risalita e/o può essere impiegato a completamento di un sistema di ancoraggio per evitare l'effetto pendolo in caso di caduta di un operatore.

Durante l'installazione e durante l'uso si rende sempre e comunque necessaria la valutazione del tirante d'aria.

Il tirante d'aria deve essere inferiore all'altezza di caduta per evitare che l'utente urti contro ostacoli.

Ricapitolando:

- 1 Distanza tra il punto di ancoraggio e il punto di attacco sull'imbraco.
- 2 Lunghezza del cordino.
- 3 Lunghezza dell'assorbitore dispiegato.
- 4 Distanza tra l'attacco sull'imbraco e i piedi.
- 5 Distanza minima tra i piedi e il suolo



7. Utilizzatori.

Gli operatori che utilizzano questo tipo di sistema devono essere formati vista la necessità dell'utilizzo di appositi DPI di III° categoria, per cui è necessaria specifica formazione secondo quanto previsto dal D.lgs 81/2008 - Testo unico in materia di Sicurezza, così come il recupero dell'eventuale infortunato deve essere effettuato da persona appositamente formata.

8. Dispositivi di Protezione Individuali (DPI).

L'utilizzo di questo dispositivo di ancoraggio è consentito esclusivamente all'operatore munito di appositi Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) atti a limitare a 6 kN la forza massima sull'operatore in caso di caduta.

Si ricorda che la manutenzione dei DPI è stabilita dal produttore nella scadenza e nella forma indicate nel manuale di utilizzo, previa compilazione di una scheda con riportante la data di messa in servizio, la data delle successive manutenzioni, la data di scadenza. Leggere con attenzione il manuale di Utilizzo dei DPI in dotazione.

La scelta dei DPI che meglio si adattano alle esigenze di lavoro sono da valutare in ogni singolo caso e, nel caso di lavori in quota, la minima dotazione è:

Imbracatura

8.1

La composizione minima deve essere la seguente:

- conforme alla norma EN 361;
- completa di cosciali e bretelle regolabili;
- attacco dorsale e/o sternale anticaduta.

Meglio se così integrata:

- cosciali imbottiti;
- attacco sia dorsale che sternale anticaduta;
- cintura lombare con attacchi di posizionamento conforme alla EN 358;
- attacco centrale conforme alla EN 813.



Doppio cordino munito di assorbitore di energia

8.2

Il cordino deve avere per norma una lunghezza massima ad assorbitore compatto di 2m, compresi i connettori, e deve avere le seguenti specifiche:

- doppio cordino elastico conforme alla EN 354 con due connettori per l'attacco alla linea conformi alla EN 362;
- assorbitore di energia conforme alla EN 355 con connettore per l'attacco all'imbragatura conforme alla EN 362;



Connettori

8.3

I connettori sono elemento fondamentale per realizzare le connessioni tra imbragatura e cordino o dissipatore e tra gli stessi e dispositivo di ancoraggio. Non è possibile ancorarsi alla linea flessibile senza l'utilizzo del connettore.

La specifiche richieste ai connettori sono le seguenti:

- conformi alla norma EN 362;
- dotati di doppio movimento volontario (chiusura a vite, girevole automatica o doppio sistema di apertura)



Dispositivo retrattile

8.4

Qualora il lavoro in quota necessiti di una lunghezza di cordino superiore a 2m, in abbinamento o in sostituzione del doppio cordino con assorbitore, può essere utilizzato uno tra i dispositivi retrattili.

L'operatore, prima di qualsiasi operazione, deve verificare sempre e comunque che il retrattile sia:

- conforme alla EN 360;
- dotato di sistema retrattile, sistema autobloccante e dissipatore d'energia interni;
- dotato di connettori, uno per l'attacco alla linea e uno per l'attacco all'imbragatura, conformi alla EN 362;
- per l'utilizzo su pendenze inferiori al 30% è obbligatorio integrare lo stesso con un cordino in acciaio con assorbitore, o con altro dispositivo indicato dal produttore del retrattile, per consentire l'uso dello stesso anche in posizione orizzontale.

Il dispositivo anticaduta retrattile prevede obbligatoriamente la revisione annuale presso centri autorizzati dal produttore, come previsto dalla Norma EN 360, perché dotato di un particolare sistema di arresto che va revisionato da persona competente.



9. Limitazioni d'uso e avvertenze generali.

- Il dispositivo non deve essere utilizzato al di fuori dei suoi limiti, o per qualsiasi scopo diverso da quello per cui è destinato;
- Deve essere redatto un piano di salvataggio per affrontare eventuali emergenze che potrebbero verificarsi durante il lavoro;
- Attenzione all'uso dei DPI o di qualsiasi altro dispositivo di sicurezza; si consiglia di leggere le istruzioni d'uso di qualsiasi altro dispositivo di sicurezza per evitare interferenze tra i dispositivi e rispettare tutte le indicazioni di controllo preliminare prima dell'utilizzo di qualsiasi dispositivo;
- Non utilizzare il dispositivo se :
 - Sorgono dei dubbi sull'utilizzo ;
 - Hanno già subito uno stress in seguito ad una caduta e non siano stati visionati da persona competente che ne attesti l'integrità e il riutilizzo;
- L' elemento strutturale dove viene posizionato il dispositivo deve essere idoneo per le sollecitazioni meccaniche generate in caso di caduta;
- Leggere attentamente le istruzioni su come connettersi al dispositivo;
- Verificare sempre e comunque lo spazio libero di caduta , in modo da evitare qualsiasi collisione con il suolo o qualsiasi altro ostacolo;
- Il dispositivo può essere installato a qualsiasi latitudine e l'utilizzo non è influenzato dalla temperatura esterna; si consiglia comunque di evitare di salire in copertura alle basse temperature: il rischio caduta aumenta se

il piano di calpestio è reso scivoloso dalla presenza di ghiaccio;

- l'esame CE è eseguito da:

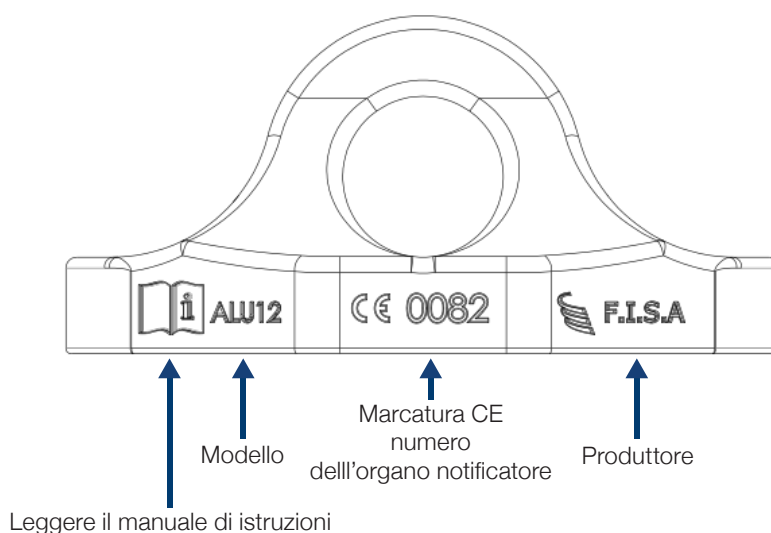
Apave Sudeurope Sas (N°0082)

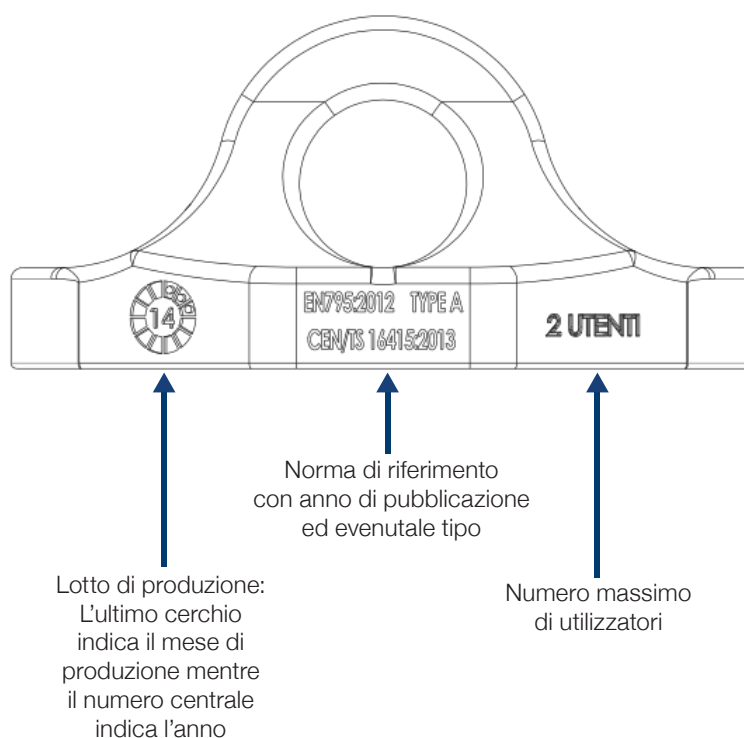
Cs60193

13322 Marseille Cedex 16 – France

- se il prodotto è venduto fuori dai confini italiani, il rivenditore deve fornire istruzioni per l'uso, la manutenzione, i controlli periodici e per la riparazione nella lingua del paese di destinazione;
- il dispositivo di ancoraggio deve essere utilizzato solo per proteggere dal rischio caduta e non come mezzo di sollevamento di materiali e cose;
- Quando l'operatore arriva al punto di accesso, deve controllare la data dell'ultima ispezione indicata sul cartello obbligatorio (art. CA00) e nella tabella "modulo di registrazione per le operazioni di ispezione / manutenzione"; se la data del controllo è superiore a 12 mesi, il dispositivo non può essere utilizzato fino a quando non viene verificata da una persona competente.
- Una imbracatura completa è l'unico dispositivo di tenuta del corpo accettabile che può essere utilizzato con questo sistema di arresto caduta; l'operatore deve sempre verificare la leggibilità delle marcature del prodotto prima dell'uso.

Il dispositivo presenta delle marcature sulla superficie laterale. Il significato delle marcature viene esplicitato nelle figure seguenti.





10. Manutenzione.

Sul dispositivo ALU12 devono essere condotte le seguenti verifiche **almeno** una volta l'anno: ispezione visiva e meccanica del dispositivo: verifica dell'integrità (assenza di deformazioni permanenti, corrosioni) e della corretta coppia di serraggio con chiave dinamometrica;

N.B. La presenza di articoli difettosi rende inagibile temporaneamente il dispositivo; solo a seguito della riparazione eseguita da personale formato e competente il dispositivo può ritornare in servizio.

Dopo una caduta o un entrata in servizio anche accidentale del dispositivo si rende necessario l'intervento di manutenzione del dpi; tale intervento deve essere eseguito da persona a conoscenza delle raccomandazioni e, delle

istruzioni emesse dal fabbricante, applicabili ai componenti del sistema. L'operatore deve essere in grado di identificare e valutare l'entità dei danni e avviare l'azione correttiva da intraprendere.

Il dispositivo non necessita di operazioni di pulizia preliminari prima, durante e dopo l'uso e la durata massima è fissata in 20 anni. La durata del sistema viene conteggiata a partire dalla messa in servizio del sistema.

La manutenzione/ispezione annuale, le manutenzioni straordinarie e gli utilizzi del dispositivo devono essere obbligatoriamente censiti sulla scheda di registrazione di seguito riportata, per garantire agli utilizzatori futuri la certezza che il sistema è stato utilizzato correttamente ed è stato mantenuto periodicamente.

11. Scheda di Registrazione degli Interventi (Ispezioni/Manutenzioni)

N° sistema:

N° certificazione:

Data entrata in servizio:

Costruttore:

F.I.S.A. srl - Via Donizetti 109/111 - 24030 Brembate di sopra (BG)

Distributore:

Somain Italia S.p.a. - Via Donizetti 109/111 - 24030 Brembate di sopra (BG)

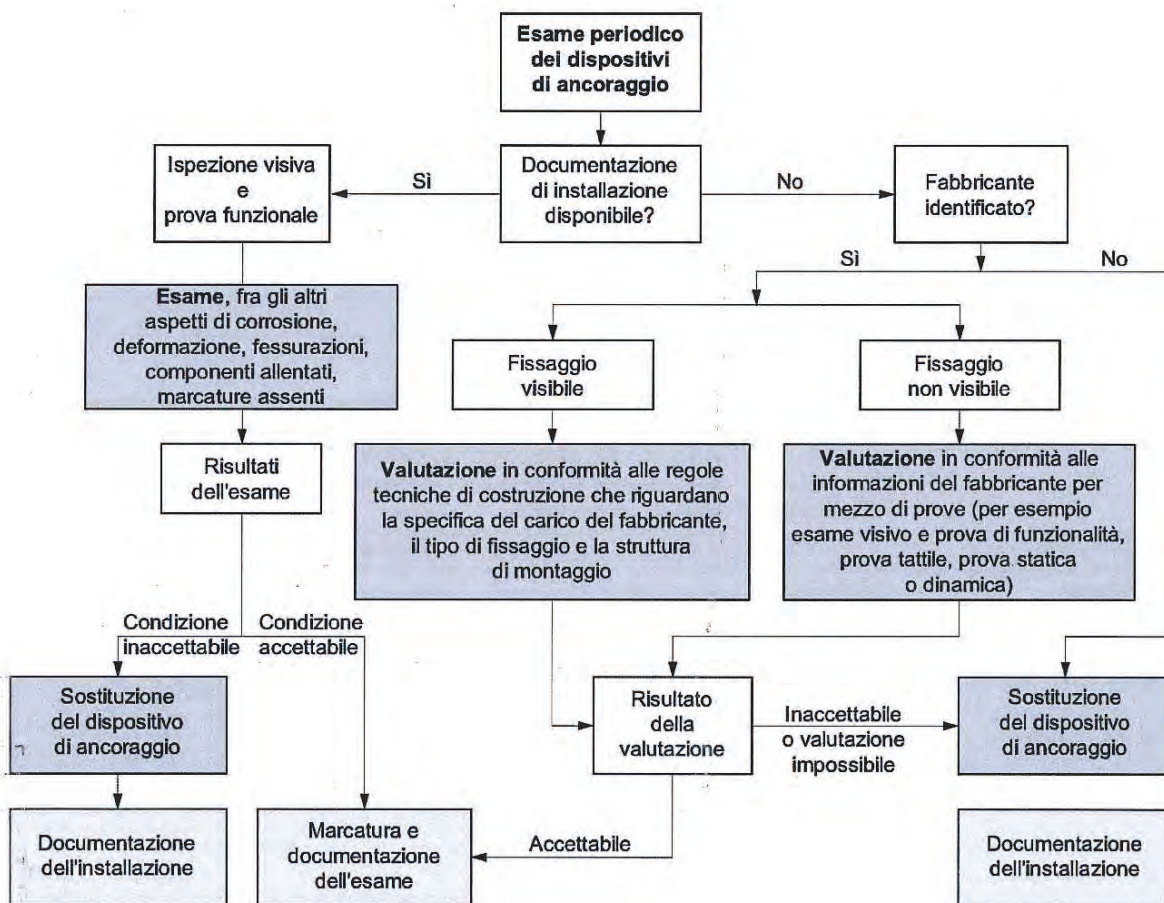
Rivenditore:

Installatore:

Interventi di Utilizzo – Manutenzione/Ispezione - Manutenzione straordinaria:

Data intervento	Causale: (Ispezione periodica/ utilizzo/manutenzione straordinaria)	Esito dell'ispezione manutenzione	Difetti notati, riparazioni effettuate e altre informazioni pertinenti	Nome e firma della persona competente	Data prevista per la successiva ispezione/manutenzione

Di seguito una guida per la revisione/controllo periodico:



12. Garanzie.

Durata

12.1

È accordata una garanzia di 10 anni, dalla data della bolla di consegna.

Esclusione

12.2

La garanzia sarà accordata solamente se:

- il materiale fornito è stato interamente pagato;
- il materiale è stato posato e utilizzato in conformità alle istruzioni di montaggio e alle istruzioni tecniche di Somain Italia;

La garanzia non sarà accordata nel caso in cui:

- i nostri prodotti siano in acciaio galvanizzato o zincato;
- i nostri prodotti di sicurezza comprendano pezzi o accessori di provenienza esterna: in questo caso la garanzia accordata sarà quella del fornitore di suddetti pezzi.

La garanzia è esclusa quando il vizio risulta causato:

- da un intervento o una modifica effettuati al sistema originale senza autorizzazione scritta del costruttore/ distributore;
- da un'utilizzazione anomala e non conforme alla destinazione dell'attrezzatura;
- da un'installazione difettosa non conforme ai disegni o alle regole dell'arte;
- dalla mancata comunicazione da parte del cliente di speciali condizioni (inquinamento, temperatura, numero di utenti, ecc.) di utilizzo dell'attrezzatura;
- dalla rottura del supporto che ospita il dispositivo di ancoraggio;
- dall'aggiunta ai nostri sistemi di pezzi prodotti dall'acquirente o di altra provenienza rispetto a Somain Italia. Tutte le nostre linee vita devono essere di provenienza Somain o fabbricate con il nostro consenso, sulla base dei nostri progetti;
- da un evento di forza maggiore o qualsiasi evento al di fuori del controllo del venditore come guerre, fulmini, ecc.

Limitazioni

12.3

In tutti i casi la nostra garanzia si limita alla sostituzione o alla riparazione degli elementi o delle attrezzature riconosciute formalmente difettose dal nostro servizio tecnico. Se la riparazione è affidata a terzi, essa potrà essere effettuata solamente previa accettazione da parte di Somain Italia del preventivo di riparazione.

Tutte le restituzioni di attrezzature dovranno avvenire con il consenso di Somain Italia.

La garanzia si applica solamente agli elementi resi e non copre perciò le spese di rimozione e re-installazione dell'attrezzatura nel gruppo in cui è integrata.

La riparazione, la sostituzione o la modifica dei pezzi o delle attrezzature durante il periodo di garanzia può determinare l'estensione della garanzia stessa.

Responsabilità

12.4

Somain Italia sarà responsabile, alle condizioni del diritto comune, relativamente ai danni materiali cagionati dalla sua attrezzatura o dal suo personale.

Le riparazioni dei danni materiali imputabili al venditore sono espressamente limitate a una somma che non eccederà il valore dell'attrezzatura coinvolta, oggetto dell'ordine.

Per espressa convenzione, il venditore e il cliente rinunciano reciprocamente a richiedere la riparazione dei danni indiretti e immateriali di qualsiasi natura, quali perdite d'esercizio, mancato guadagno, spese di ritardo, sollecito, rimozione e re-installazione dell'attrezzatura, perdita di contratti futuri, ecc.

13. Riferimenti.

Manuali

13.1

Manuale di Montaggio.

Normative

13.2

Norme tecniche

13.2.1

EN 353-1:2002

DPI contro le cadute dall'alto – Dispositivi anticaduta tipo guidato comprendenti linea di ancoraggio rigida

EN 353-2:2002

DPI contro le cadute dall'alto – Dispositivi anticaduta tipo guidato comprendenti linea di ancoraggio flessibile (recepimento della norma europea EN 353-2:2002)

EN 354:2010

DPI contro le cadute dall'alto – Cordini

EN 355:2002

DPI contro le cadute dall'alto – Assorbitori di energia

EN 360:2002

DPI contro le cadute dall'alto – Dispositivi anticaduta di tipo retrattile

EN 361:2002

DPI contro le cadute dall'alto – Imbracature per il corpo

EN 362:2004

DPI contro le cadute dall'alto – Connettori

EN 363:2008

DPI contro le cadute dall'alto – Sistemi individuali per la protezione contro le cadute

EN 364:1992

DPI contro le cadute dall'alto – Metodi di prova

EN 365:2004

DPI contro le cadute dall'alto – Requisiti generali per le istruzioni per l'uso, la marcatura, l'ispezione periodica, la riparazione, la marcatura e l'imballaggio

EN 795:2012

Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute – Dispositivi di ancoraggio

CEN/TS16415:2013

Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute - Dispositivi di ancoraggio - Raccomandazioni per dispositivi di ancoraggio per l'uso da parte di più persone contemporaneamente

Normative nazionali

13.2.2

D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni

Testo unico in materia di Sicurezza

Siti internet

13.3

www.somainitalia.it

Sito ufficiale della Casa produttrice

www.uni.com

Sito dell'Ente nazionale italiano di unificazione



Cornali Group s.p.a.

Somain Italia S.p.a.

Via Donizetti, 109/111
24030 Brembate di Sopra
Bergamo - Italy

T. 035 620380 / F. 035 6220438
info@somainitalia.it



somainitalia.it

Somain, sicuri per natura