

Elysium

ELYSAFE

Manuale di Utilizzo e Manutenzione

ALL COVERED

INDICE

1. INFORMAZIONI TECNICHE	2
1.1 DESCRIZIONE PRODOTTO	2
1.2 COSTRUTTORE	3
1.3 OMOLOGAZIONE	3
1.4 SCHEMA FUNZIONALE	3
1.5 COMPONENTI	3
1.6 COMPONENTI AGGIUNTIVI	3
2. OPERATORI E LORO DOTAZIONE	4
2.1 UTILIZZATORI	4
2.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)	4
3. OPERAZIONI PRELIMINARI	7
3.1 DA PARTE DEL PROPRIETARIO	7
3.2 DA PARTE DELL'UTILIZZATORE	9
4. UTILIZZO	11
4.1 ARRIVO IN PROSSIMITA' DELL'ACCESSO	11
4.2 OPERAZIONI DI CONTROLLO	11
4.3 ACCESSO DIRETTO AL SISTEMA	11
4.4 ACCESSO AL SISTEMA CON PERCORSO DI RISALITA	11
4.5 MUOVERSI LUNGO LA LINEA VITA	12
4.6 SUPERAMENTO DEGLI INTERMEDI	12
4.7 MUOVERSI IN PROSSIMITA' DEL BORDO (EFFETTO PENDOLO)	12
4.8 CHIUSURA DELL'INTERVENTO	12
5. LIMITAZIONI E AVVERTENZE GENERALI	13
6. MANUTENZIONE	14
7. GARANZIE	17
7.1 DURATA	17
7.2 ESCLUSIONI	17
7.3 LIMITAZIONI	17
7.4 RESPONSABILITA'	17
7.5 RINNOVO	18
7.6 TEST E MANUTENZIONE	18
8. RIFERIMENTI NORMATIVI	19
8.1 NORME TECNICHE	19
8.2 NORME NAZIONALI	19
8.3 SITI INTERNET	19
9. DISPOSITIVI RETRATTILI COMPATIBILI	20

1. INFORMAZIONI TECNICHE

1.1 DESCRIZIONE PRODOTTO

La linea vita ELYSAFE è conforme ai requisiti di sicurezza sanciti dalla norma EN 795:2012 e UNI 11578:2015 per i dispositivi di ancoraggio che rientrano nel tipo C, ovvero nelle linee di ancoraggio flessibili orizzontali con un'inclinazione massima di 15° rispetto all'orizzontale. Il dispositivo è inoltre conforme ai requisiti di sicurezza stabiliti dalla specifica tecnica CEN/TS16415:2013, che sancisce le prove e i requisiti per i dispositivi utilizzati contemporaneamente da più utilizzatori.

È costituita da una fune metallica tesata tra due o più elementi fissati a supporti adeguatamente dimensionati, con un assorbitore di energia montato all'estremità della linea, che smorza l'energia in caso di caduta dell'operatore.

Il passaggio degli intermedi, come imposto dal principio dell'ergonomia riportato nel D. Lgs. 81/2008, avviene senza lo sgancio dell'operatore, ma con un semplice e agevole movimento sinusoidale. È possibile installare il dispositivo in configurazione rettilinea coprendo sviluppi lineari. La distanza massima tra gli elementi che compongono la linea non può eccedere i 9 m mentre la campata minima non può essere inferiore ai 2,5 m.

I supporti della linea vita sono dimensionati, in modo da sopportare il carico trasmesso dalla linea vita in caso di caduta, da un ingegnere qualificato. Possono essere montati su lastre di copertura Elysium con le apposite piastre di supporto.

Ne deriva che anche la sottostruttura della copertura con lastre Elysium deve essere in grado di sopportare tali carichi e tale resistenza deve essere garantita in fase progettuale o con verifiche direttamente sul posto.

Questo tipo di sistema è certificato per l'utilizzo contemporaneo da parte di 2 operatori che in caso di caduta generano sugli elementi d'estremità una forza massima di 12 KN. L'operatore che utilizza questo sistema deve indossare un'imbragatura conforme alla norma EN 361 e un doppio cordino conforme alla EN 354 munito di assorbitore di energia secondo la EN 355.

In caso si debba avere la possibilità di coprire distanze maggiori ai 2 m, limite del cordino, si possono utilizzare i dispositivi retrattili conformi alla normativa EN 360 dispositivo anticaduta guidato con guida flessibile secondo EN 353-2 indicati nel manuale di utilizzo e manutenzione; l'aggancio alla linea avviene sempre e comunque con un connettore conforme alla norma EN 362.

In ogni caso, l'utilizzatore deve essere persona addestrata all'utilizzo dei sistemi e dei relativi dispositivi individuali, attestata da apposito corso. Le scelte sull'utilizzo del dispositivo adeguato associabile alla linea vita devono essere fatte dal progettista in relazione alla corretta valutazione del tirante d'aria e dell'effetto pendolo. Tutti i componenti sono in lega d'alluminio ad accezione dei sistemi di fissaggio che sono in acciaio inox. Le piastre di ancoraggio alla copertura sono in acciaio inox AISI 304. Il sistema è stato testato dall'Ente Certificatore APAVE e gli elementi utilizzati di volta in volta sono conformi a quelli testati.

1.2 COSTRUTTORE

ELYSIUM SRL

Via T.A. Edison, 21

35010 - Cadoneghe (PD) - Italy Tel. +39 049 7388340

www.elysiumgroup.it - info@elysiumgroup.it

1.3 OMOLOGAZIONE

Il dispositivo di ancoraggio è stato testato ed approvato da:

APAVE SUDEUROPE SAS (N°0082) CS60193

13322 MARSEILLE CEDEX 16 – France

Tutti i componenti sono stati sottoposti alla serie di prove previste dalla norma EN795:2012 per i dispositivi di tipo C e alle prove aggiuntive previste dalla specifica tecnica CEN/TS 16415:2013 per più utilizzatori.

1.4 SCHEMA FUNZIONALE



1.5 COMPONENTI

- piastre di supporto;
- 2 elementi di estremità orientabili (con relativa viteria);
- elementi intermedi fissi (con relativa viteria);
- 1 blocco assorbitore di energia/tenditore
- 1 tenditore
- 2 sistemi serracavo
- cavo inox Ø8 mm composizione 7x19 fili;
- 1 cartello obbligatorio

1.6 COMPONENTI AGGIUNTIVI

- punti di ancoraggio singoli per consentire lo sbarco in copertura e/o per evitare l'effetto pendolo;

2. OPERATORI E LORO DOTAZIONE

2.1 UTILIZZATORI

La linea vita ELYSAFE è certificata per l'utilizzo contemporaneo da parte di 2 operatori. Questo sistema pur avendo un assorbitore d'energia deformabile può essere utilizzato per l'eventuale recupero dell'operatore rimasto sospeso, che deve avvenire entro 20/25 minuti per evitare danni gravi permanenti.

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.

2.2 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)

L'utilizzo di questo sistema è consentito esclusivamente all'operatore munito di appositi Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) atti a limitare la forza massima sull'operatore a 6 kN 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 è da valutare in ogni singolo caso e, nel caso di lavori in quota, la minima dotazione è:



Imbragatura:

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

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

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

Le richieste specifiche per i connettori sono le seguenti:

- conformità degli stessi alla norma EN 362;
- dotazione di doppio movimento volontario (chiusura a vite, girevole automatica o doppio sistema di apertura)



DISPOSITIVO EN 360

Dispositivo retrattile e dispositivo anticaduta di tipo guidato

Qualora il lavoro in quota necessiti di una lunghezza di cordino superiore a 2 m, in abbinamento o in sostituzione del doppio cordino con assorbitore, può essere utilizzato il dispositivo retrattile riportato qui di seguito.

L'uso di un qualsiasi dispositivo retrattile o dispositivo anticaduta di tipo guidato tra cui una linea di ancoraggio flessibile guidata (EN353-2) non incluso nella dichiarazione potrebbe generare delle incompatibilità tra i dispositivi e potrebbe condurre ad un errata stima del tirante d'aria e ad un arresto della caduta non ricompreso nei 2 m. Per questo motivo Elysium consiglia vivamente l'uso dei dispositivi elencati nella dichiarazione che accompagna il presente manuale (vedi cap. 11).

L'operatore, prima di qualsiasi operazione, deve verificare sempre e comunque che il retrattile o dispositivo anticaduta di tipo guidato sia:



- conforme alla EN 360;
- dotato di sistema retrattile, sistema autobloccante e dissipatore d'energia interni;
- cavo di acciaio della lunghezza necessaria;
- 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.

DISPOSITIVO EN 353-2

Il dispositivo anticaduta retrattile prevede obbligatoriamente la revisione annuale presso centri autorizzati dal produttore, come previsto dalla Norma EN 360 – EN 353-2, perché dotato di un particolare sistema di arresto che va revisionato da persona competente.

3. OPERAZIONI PRELIMINARI

3.1 DA PARTE DEL PROPRIETARIO

Il proprietario dell'immobile su cui è montato il sistema ELYSAFE è il primo responsabile di tutte le operazioni che si svolgono nella sua proprietà e che comportano l'utilizzo di particolari sistemi di sicurezza. È autorizzato quindi a concedere l'accesso a questo tipo di sistema solo a operatori che ritiene adatti, nel rispetto di alcune prescrizioni:

Conservare la certificazione del sistema.

La certificazione deve indicare:

- Costruttore: nome e dati dall'azienda costruttrice (Elysium);
- Installatore: nome e dati dell'azienda installatrice affiliata al rivenditore autorizzato che firma la corretta posa secondo un progetto e/o come dal Manuale di Montaggio.

La dichiarazione di corretta posa deve contenere almeno le seguenti informazioni:

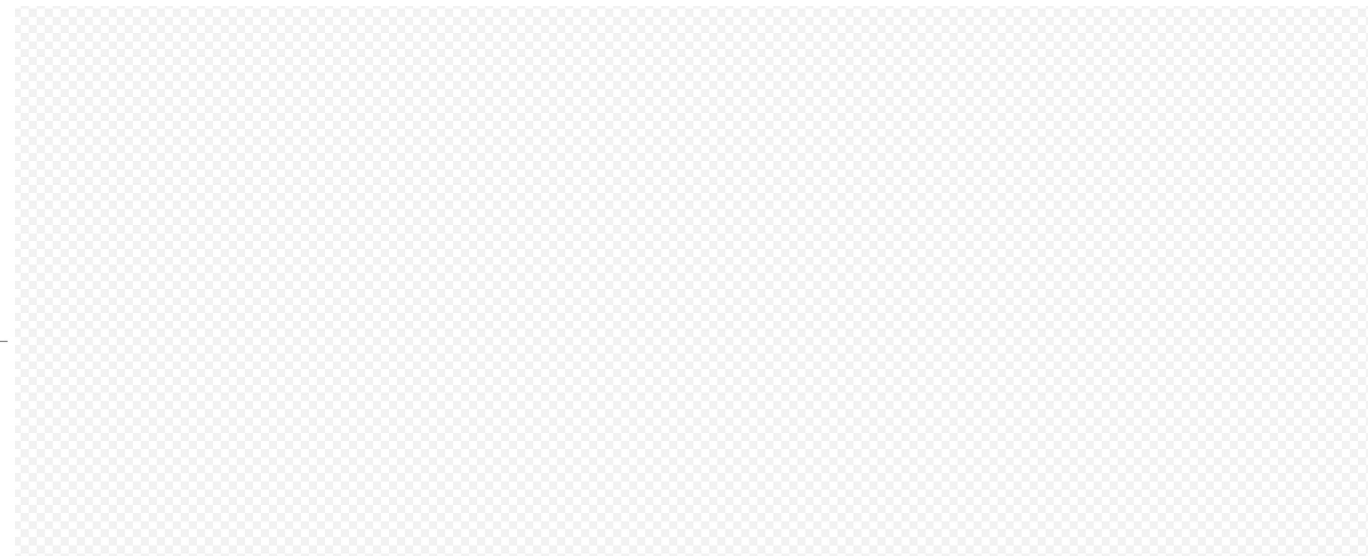
- che il dispositivo è installato in conformità alle istruzioni del fabbricante;
- che la posa è stata eseguita secondo il piano;
- che il dispositivo è stato dotato di informazioni fotografiche/ documentazione, specialmente qualora i dispositivi di fissaggio e il substrato sottostante non siano più visibili dopo l'installazione.

Di seguito un esempio schematico di piano di installazione progetto del sistema:

PIANO DI INSTALLAZIONE PROGETTO	
EDIFICIO / STRUTTURA	
Indirizzo:	Numero Ordine:
	Tipo Ordine:
Note:	Tipologia copertura:
	Dispositivo di ancoraggio
CLIENTE	
Nome:	Referente:
Indirizzo:	Telefono:
INSTALLATORE	
Nome:	Referente:
Indirizzo:	Telefono:
DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO	
Produttore:	Referente:
Identificativo Modello / tipo:	Telefono:
COMPONENTI EDILIZI	

FORZA DI INSTALLAZIONE PUNTI DI ANCORAGGIO (kN), COPPIA DI SERRAGGIO (Nm)

Pianta della copertura con identificazione piastre ELYSAFE / ELYPOINT:



Punto 1:	Punto 5:	Punto 9:	Punto 13:
Punto 2:	Punto 6:	Punto 10:	Punto 14:
Punto 3:	Punto 7:	Punto 11:	Punto 15:
Punto 4:	Punto 8:	Punto 12:	Punto 16:

ANNOTAZIONI**DATA:****FIRMA:**

Oltre a quanto specificato all'interno del piano di installazione sopra riportato, questo deve essere accompagnato dall'elaborato quotato del sistema anticaduta, firmato e timbrato da un tecnico abilitato, dal quale si evincono i punti di accesso, l'eventuale percorso di risalita al sistema e le eventuali zone non calpestabili; certificazione del sistema (E.T.C.)

Inoltre, il proprietario dell'immobile è tenuto a:

- mettere a disposizione di qualsiasi utilizzatore la certificazione completa;
- mettere a disposizione dell'operatore il presente fascicolo, dal quale si evince la data di messa in funzione del sistema, i successivi utilizzi e le successive ispezioni o manutenzioni obbligatorie mediante la compilazione della Scheda di registrazione degli interventi.
- controllare l'idoneità dell'utilizzatore che deve aver effettuato appositi corsi di formazione per dispositivi di protezione individuali anticaduta di III° categoria.

Qualora il proprietario non si attenga, anche parzialmente, agli adempimenti indicati al presente punto, mette in pericolo la sicurezza di altre persone oltre a perdere la garanzia sul sistema. Se il proprietario, invece, non ottiene dall'operatore l'idoneità all'utilizzo dei dispositivi di protezione anticaduta deve proibire l'utilizzo del sistema.

3.2 DA PARTE DELL'UTILIZZATORE

L'utilizzatore che si appresta ad intervenire in un luogo dove è montato il sistema ELYSAFE deve obbligatoriamente essere formato all'utilizzo di questo tipo di sistema e deve effettuare le seguenti operazioni preliminari:

- richiedere al proprietario il presente Manuale di Utilizzo e Manutenzione, dal quale si evince la data di messa in funzione del sistema, i successivi utilizzi e le successive ispezioni o manutenzioni obbligatorie mediante la compilazione del "Modulo di registrazione per le operazioni di ispezione /manutenzione";
- richiedere al proprietario la certificazione del sistema composta dagli elementi indicati al punto precedente e in particolare prendere atto del progetto con l'indicazione del punto di accesso;
- dimostrare al proprietario l'abilitazione all'uso del sistema ed essere dotato dei DPI necessari, tenuti in condizioni ottimali, per utilizzare questo sistema facendo attenzione ad eventuali prescrizioni riportate nel progetto.

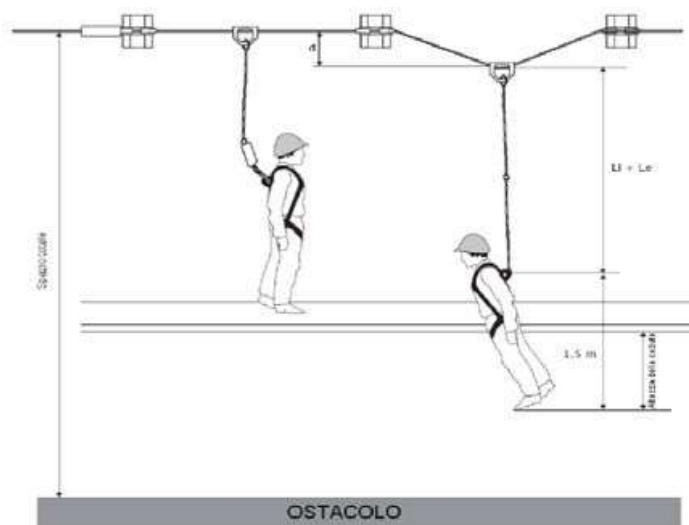
Qualora l'operatore non ottenga tutti gli elementi indicati ai punti precedenti, deve rifiutare l'utilizzo del sistema per qualsiasi operazione.

Prima di qualsiasi utilizzo l'operatore deve stimare il tirante d'aria per inibire qualsiasi possibilità di impatto al suolo o contro eventuali ostacoli. Il tirante d'aria deve essere inferiore all'altezza di caduta in modo che cadendo la persona non urti contro nessun ostacolo. Il tirante d'aria corrisponde alla somma dei seguenti fattori:

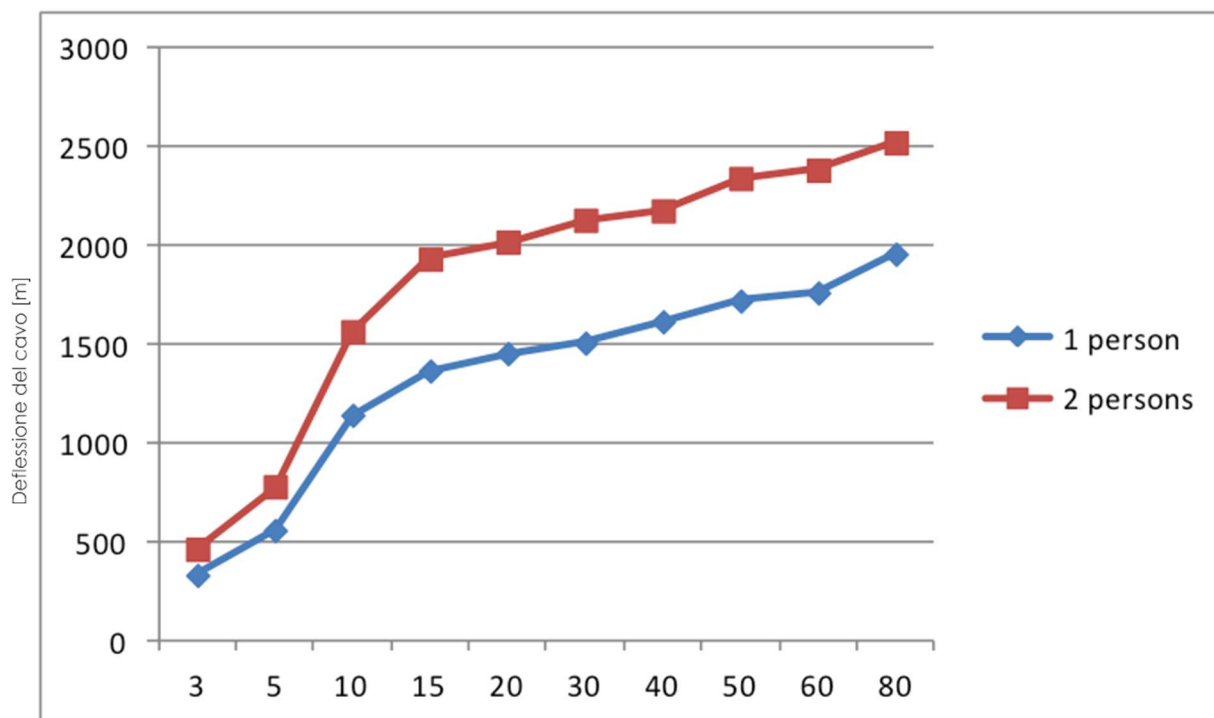
- la lunghezza della fune «LI»
- la distanza di frenata dell'assorbitore d'energia «Le»
- la deformazione delle piastre di fissaggio è pari a 30 cm
- la deflessione del cavo «d» (fornita dai tecnici di Elysium)
- la distanza tra il punto d'ancoraggio dell'imbracatura e l'estremità degli arti inferiori deve essere di 1,5 m
- lo spazio libero sotto i piedi dell'operatore deve essere di almeno 1,0 m.

Riassumendo:

$LI + Le + d + 0,3 \text{ m} + 1,5 \text{ m} + 1,0 \text{ m} < \text{spazio libero di caduta}$



La tabella di seguito riportata consente di stimare la deflessione del cavo in funzione della lunghezza della linea e del numero di operatori collegati al dispositivo:



Un esempio di calcolo viene di seguito esplicitato per agevolare la stima:

Lunghezza della linea: 15 m

Numero degli utilizzatori: 2

Lunghezza del cordino:

LI= 2 m

Allungamento dell'assorbitore in funzione: $L_e = 600$ mm Deformazione delle piastre di fissaggio: 300 mm Deflessione del cavo: $d = 1950$ mm

Tirante d'aria:

$$2 \text{ m} + 0,6 \text{ m} + 0,3 \text{ m} + 1,95 \text{ m} + 1,5 \text{ m} + 1,0 \text{ m} = 7,35 \text{ m}$$

Lo spazio di caduta deve essere maggiore di 7,35 m per impedire collisioni con ostacoli sottostanti.

4. UTILIZZO

4.1 ARRIVO IN PROSSIMITA' DELL'ACCESSO

La prima fase di utilizzo è la seguente:

- il raggiungimento, dotato dei DPI necessari, del punto di accesso come indicato dal progetto allegato alla certificazione; il responsabile del sistema deve fornire all'utilizzatore l'elaborato planimetrico e la certificazione del sistema con le schede di registrazione degli interventi e delle manutenzioni;
- presa visione del cartello identificativo del sistema, posizionato in prossimità di ogni accesso, nel quale sono elencati: 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, l'obbligo di indossare un dispositivo di protezione individuale (DPI) di 3° categoria, il nome del costruttore, il nome dell'installatore. Tutti questi elementi devono ovviamente corrispondere a quelli già visti nella certificazione.

4.2 OPERAZIONI DI CONTROLLO

Appena arrivati in prossimità dell'accesso procedere, per quanto possibile, come segue:

- ad un esame visivo dell'integrità dei componenti della linea vita e in particolare osservare che non siano presenti dei punti di ruggine sugli elementi e che i fissaggi siano tutti presenti;
- ad una verifica manuale della tensione del cavo.

In caso di dubbio, fare effettuare un controllo dalla società che ha realizzato il montaggio, da un ente di controllo o da una persona del servizio di manutenzione, abilitata e competente per tale tipo di intervento.

4.3 ACCESSO DIRETTO AL SISTEMA

Dopo aver raggiunto il punto d'accesso, prima di sbarcare sul luogo di lavoro, è necessario:

- se si usa il cordino con assorbitore, agganciarsi direttamente al cavo della linea vita con il connettore sul capo libero del cordino e connettere il capo con l'assorbitore all'attacco anticaduta dorsale dell'imbragatura;
- se si usa il dispositivo retrattile, agganciarsi direttamente al cavo della linea vita con il connettore attaccato alla carcassa del dispositivo e connettere il capo libero del dispositivo all'attacco anticaduta dorsale dell'imbragatura.

4.4 ACCESSO AL SISTEMA CON PERCORSO DI RISALITA

Dopo aver raggiunto il punto d'accesso, prima di sbarcare sul luogo di lavoro, è necessario:

- risalire fino alla linea vita per mezzo dei punti d'ancoraggio singoli, posti a distanza di circa 150/200 cm uno dall'altro, usando il doppio cordino in dotazione.

- Rimanendo sempre ancorati ad almeno un punto di ancoraggio risalire, agganciandosi e sganciandosi in alternanza, fino a raggiungere la linea vita.
- se si usa il cordino con assorbitore, agganciarsi direttamente al cavo della linea vita con il connettore sul capo libero del cordino e connettere il capo con l'assorbitore all'attacco anticaduta dorsale dell'imbragatura;
- se si usa il dispositivo retrattile, agganciarsi direttamente al cavo della linea vita con il connettore attaccato alla carcassa del dispositivo e connettere il capo libero del dispositivo all'attacco anticaduta dorsale dell'imbragatura.

4.5 MUOVERSI LUNGO LA LINEA VITA

Al raggiungimento della linea vita si procede:

- rimanendo ancorati con cordino o con uno dei sistemi retrattili precedentemente elencati o con dispositivo anticaduta guidato alla linea vita muoversi lungo il sistema con cautela, parallelamente al cavo della linea vita, fino a raggiungere il punto desiderato.
- accertarsi che il DPI segua il movimento dell'operatore facendo attenzione a eventuali ostacoli presenti che potrebbero impedire la regolare caduta e creare problemi all'operatore o danneggiare i DPI stessi.

4.6 SUPERAMENTO DEGLI INTERMEDI

In caso di presenza degli elementi intermedi si ricorda che, come imposto dal principio dell'ergonomia riportato nel D.lgs 81/2008, questi devono essere superati rimanendo sempre ancorati alla linea vita, quindi procedere come segue:

- prendere il connettore tenendo il cordino in mano;
- sottoporlo ad un movimento sinusoidale in modo da permettere il superamento dell'intermedio senza la necessità di disancorare il connettore.

4.7 MUOVERSI IN PROSSIMITA' DEL BORDO (EFFETTO PENDOLO)

Se la zona interessata all'intervento dell'operatore è situata vicino al bordo della falda e quindi esiste la possibilità di una caduta laterale che genera un effetto pendolo, è necessario un doppio ancoraggio ottenibile nel seguente modo:

- verificare la presenza nella zona di un punto d'ancoraggio, solitamente posto a circa 2 m dal bordo e con un'ispezione visiva controllarne lo stato d'usura;
- rimanendo sempre connessi alla linea vita principale, procedere all'ancoraggio del connettore di un cordino al dispositivo individuato. Con questa semplice operazione si crea una triangolazione d'ancoraggio dell'operatore, evitando così l'eventuale effetto pendolo.

4.8 CHIUSURA DELL'INTERVENTO

Quando l'intervento in copertura è terminato, non lasciare sulla stessa nessuna attrezzatura o alcun detrito, verificare l'integrità della linea vita ELYSAFE e compilare l'apposita Scheda di Registrazione. In caso di danneggiamento o di stress subito della linea vita ELYSAFE, è necessario avvisare il responsabile del sistema o il proprietario, che provvederà a far eseguire una manutenzione sulla linea vita.

5. LIMITAZIONI 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 predisposto un piano di salvataggio per affrontare eventuali emergenze che possono sorgere durante il lavoro;
- attenzione all'utilizzo di DPI o qualsiasi altro dispositivo di sicurezza; vi consigliamo di leggere le istruzioni per l'uso di qualsiasi altro dispositivo di sicurezza per evitare interferenze tra i dispositivi ed eseguire tutte le verifiche preliminari prima di utilizzare qualsiasi altro dispositivo;
- Non utilizzare il dispositivo se:
 - si ravvisano alcuni problemi durante l'utilizzo;
 - sono già entrati in funzione a causa di una caduta e non sono state ispezionate da chi ne attesta l'integrità e la possibilità di riutilizzo;
- Il dispositivo deve essere posizionato su un elemento strutturale idoneo a sopportare le sollecitazioni meccaniche generate in caso di caduta;
- Leggere attentamente le istruzioni su come connettersi al dispositivo;
- Controllare sempre il tirante d'aria, in modo da evitare qualsiasi collisione con il suolo o qualsiasi altro ostacolo;
- Il dispositivo può essere installato a qualsiasi latitudine e l'uso non è influenzato dalla temperatura esterna; è consigliabile evitare di salire in quota se la temperatura esterna è particolarmente rigida: disattendere tale avvertenza implica un aumento del rischio di caduta; il piano di calpestio può essere infatti scivoloso per la presenza di ghiaccio;
L'esame CE del tipo è stato effettuato da:
APAVE SUDEUROPE SAS (n. 0082) CS60193
13322 MARSEILLE CEDEX 16 – Francia
- Se il prodotto è venduto fuori dai confini nazionali, il rivenditore deve fornire le istruzioni per l'uso, per la manutenzione e per le ispezioni periodiche / riparazioni nella lingua del paese di destinazione;
- Il dispositivo di ancoraggio deve essere utilizzato per proteggere dal rischio di caduta e non come mezzo di sollevamento/ appensione di cose e materiali;
- Il dispositivo di ancoraggio ha un indicatore interno di caduta: prima di ogni utilizzo, verificare che il piccolo cavo compreso tra AP21 e AP10 non sia rotto. In caso contrario il dispositivo è già stato sottoposto a uno stress di caduta e deve essere revisionato, e gli indicatori devono essere sostituiti.
- Quando l'operatore arriva al punto di accesso, deve controllare la data dell'ultima ispezione riportata nel cartello identificativo obbligatorio (art. CA00) e verificare la data riportata nella tabella del "Modulo di registrazione per le operazioni di ispezione / manutenzione"; se la data del controllo è superiore 12 mesi il dispositivo non può essere utilizzato fino a quando non viene eseguita la verifica del dispositivo da una persona competente;
- Una imbracatura completa è l'unico dispositivo di ritenuta del corpo che può essere utilizzato con questi dispositivi; l'operatore prima di qualsiasi utilizzo deve verificare la leggibilità delle marcature sul prodotto.

6. MANUTENZIONE

La linea vita ELYSAFE è costituita interamente da elementi in acciaio inox, alluminio e da un assorbitore di energia in materiale polimerico, materiali che presentano un'elevata resistenza agli agenti atmosferici.

Tuttavia, la linea di ancoraggio flessibile è considerata Dispositivo di protezione individuale: in quanto tale si rende necessaria l'ispezione e la manutenzione eseguita da personale competente almeno una volta l'anno e comunque prima del riutilizzo se non usate per lunghi periodi.

Deve essere almeno eseguito quanto segue, a cadenza annuale:

- ispezione visiva e meccanica dei punti di ancoraggio: verifica dell'integrità dei dispositivi e delle coppie di serraggio indicate nel manuale di montaggio con chiave dinamometrica in conformità alle schede tecniche di seguito riportate.
- verifica del corretto tensionamento della linea con apposito strumento di misurazione e controllo dell'integrità dell'assorbitore di energia; la tensione normale nel cavo dovrebbe aggirarsi sui 750 N; per linee più lunghe di 30 m la tensione del cavo può raggiungere i 1000 – 2000 N.
- verifica di scostamento delle piastre tramite prova di tiro. Se lo scostamento è inferiore a 5cm, la prova risulta soddisfatta. La forza da applicare è pari a 100 daN.
- I punti fissi /linee vita devono essere posizionate ad una distanza di almeno 1,00m dal bordo della copertura
- controllo d'integrità degli estremi fissi, degli eventuali intermedi e del cavo. In particolare, sono da verificare:
 - l'assenza di deformazioni permanenti
 - l'assenza di corrosione su tutti gli elementi
 - lo stato dei fissaggi (controllo visivo e controllo meccanico mediante verifica dei serraggi come indicato nel manuale di montaggio),
 - l'assenza di segnalazioni di entrata in funzione del segnalatore di caduta
 - l'assenza di anomalie negli elementi (verifica visiva).

Se dovessero essere riscontrati delle anomalie e/o non conformità, il sistema deve essere messo fuori servizio fino alla conclusione della riparazione eseguita da personale formato e competente.

Dopo una caduta o un'entrata in servizio anche accidentale del dispositivo si rende necessario l'intervento di manutenzione; 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.

Tutti i componenti della linea non necessitano di operazioni di pulizia preliminari da eseguirsi prima, durante e dopo l'uso. La durata massima del sistema è fissata in 20 anni; la durata del sistema viene conteggiata a partire dalla messa in servizio del sistema.

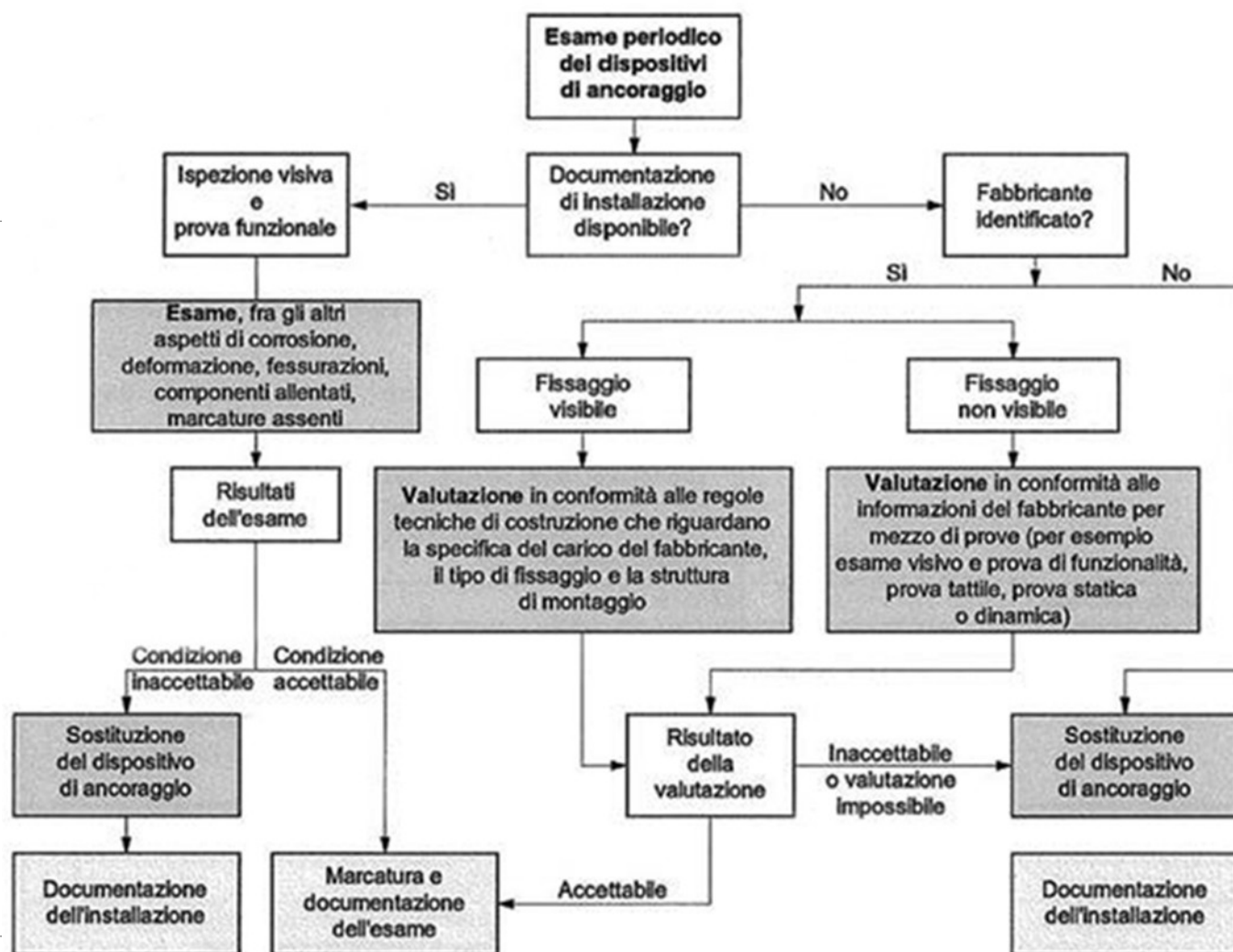
La manutenzione/ispezione annuale, le manutenzioni straordinarie e gli utilizzi del dispositivo devono essere obbligatoriamente censiti sulla scheda di registrazione di seguito riportata, per garantire agli utilizzatori futuri la certezza che il sistema è stato

utilizzato correttamente ed è stato manutentato periodicamente.

Scheda di registrazione Ispezioni/Manutenzioni/Interventi

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

Guida per la revisione periodica



7. GARANZIE

7.1 DURATA

È accordata una garanzia di 10 anni, dalla data della bolla di consegna, su tutti i pezzi in acciaio inox e in alluminio che costituiscono le linee vita ELYSAFE e i punti di ancoraggio ELYPOINT a completamento.

7.2 ESCLUSIONI

La garanzia sarà accordata solamente se:

- il kit linea vita ELYSAFE è stato fornito da Elysium;
- 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 Elysium;

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 di pezzi non autorizzati da parte di Elysium.
- eventi di forza maggiore o qualsiasi evento al di fuori del controllo del venditore

7.3 LIMITAZIONI

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 Elysium del preventivo di riparazione. Tutte le restituzioni di attrezzature dovranno avvenire con il consenso di Elysium.

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.

7.4 RESPONSABILITA'

Elysium 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.

7.5 RINNOVO

Questa garanzia di 10 anni può essere rinnovata su richiesta del cliente, a seguito di un'ispezione tecnica a pagamento, effettuata dal nostro personale specializzato.

7.6 TEST E MANUTENZIONE

Per quanto possibile, prima di ogni impiego procedere a un esame visivo dei componenti della linea vita. In caso di dubbio, fare effettuare un controllo dalla società installatrice, da un ente di controllo o da una persona addetta alla manutenzione, abilitata e competente per tale tipo di intervento.

La linea vita ELYSAFE necessita di manutenzione annuale da parte di una persona abilitata e competente dato che il sistema è certificato EN795:2012 e deve essere considerato a tutti gli effetti un dispositivo di protezione individuale. L'ispezione deve essere effettuata da personale autorizzato e delegato da Elysium o da personale/ente qualificato.

In caso di una caduta, l'impianto deve essere oggetto di manutenzione obbligatoria da parte di persona abilitata e competente, diversa dagli utilizzatori del dispositivo.

8. RIFERIMENTI NORMATIVI

8.1 NORME TECNICHE

- EN 341:1992
Dispositivi di protezione individuale (DPI) contro le cadute dall'alto
– Dispositivi di discesa (recepimento della norma europea EN 341:1992)
- EN 354:2002
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

8.2 NORME NAZIONALI

- D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni
Testo unico in materia di Sicurezza

8.3 SITI INTERNET

- www.elysiumgroup.it (Sito del distributore ufficiale)
- www.uni.com (Ente nazionale italiano di unificazione)

9. DISPOSITIVI RETRATTILI COMPATIBILI

Per valutare l'idoneità dei diversi dispositivi retrattili con bloccaggio automatico con il dispositivo di ancoraggio ELYSAFE sono state eseguite le prove di seguito descritte:

Al centro di una campata da 3 m e 15 m del dispositivo di ancoraggio ELYSAFE sono stati posizionati i dispositivi retrattili di seguito elencati con una massa di 100 kg agganciata direttamente al retrattile attraverso un connettore; alla massa è stata assegnata uno spazio di caduta di 600 mm (con fattore di caduta pari a 1). In tutte le prove il dispositivo retrattile ha arrestato la caduta entro i 90 cm (oltre i 60 cm di corda iniziale).

I risultati vengono riepilogati nelle due tabelle di seguito riportate:

LINEA DA 3 m

<i>produttore</i>	<i>materiale della fune</i>	<i>diam.cavo</i>	<i>lunghezza della fune</i>	<i>meccanismo di arresto</i>	<i>n°rimbalzi</i>	<i>spazio di intervento del retrattile</i>	<i>note</i>
PROTEKT	acciaio galvanizzato	4mm	6 m	dispositivo a camme	1	67 cm	
PROTEKT	acciaio galvanizzato	4mm	10 m	dispositivo a camme	-	-	
PROTEKT	acciaio galvanizzato	4mm	15 m	dispositivo a camme	-	-	
PROTEKT	acciaio galvanizzato	4mm	6 m	dispositivo a camme	1	29 cm	
PROTEKT	acciaio galvanizzato	4mm	20 m	dispositivo a camme	-	-	
PROTEKT	acciaio galvanizzato	4mm	25 m	dispositivo a camme	1	75 cm	
PROTEKT	poliammide	fettuccia 47 mm	2,5 m	dispositivo a camme	1	16 cm	7cm allungamento assorbitore di energia
PROTEKT	tessile	6mm	6 m	dispositivo a camme	1	26 cm	
IKAR	tessile	fettuccia	7 m	dispositivo a camme	1	48 cm	
IKAR	acciaio galvanizzato	4,5 mm	12 m	dispositivo a camme	1	45 cm	
IKAR	tessile	fettuccia	2 m	dispositivo a camme	1	53 cm	
		fettuccia	2 m	dispositivo a camme	1	51 cm	
KRATOS	acciaio galvanizzato	4,5 mm	15 m	dispositivo a camme	1	40 cm	
CHECKMATE	acciaio galvanizzato	4,5 mm	40 m	dispositivo a camme	1	79 cm	
TRACTEL	acciaio galvanizzato	4 mm	20 m	dispositivo a camme	1	55 cm	
MILLER	acciaio galvanizzato	4 mm	10 m	dispositivo a camme	1	75 cm	

LINEA DA 15 m

<i>produttore</i>	<i>materiale della fune</i>	<i>diam. cavo</i>	<i>lunghezza della fune</i>	<i>meccanismo di arresto</i>	<i>n°rimbalzi</i>	<i>spazio di intervento del retrattile</i>	<i>note</i>
PROTEKT	acciaio galvanizzato	4mm	6 m	dispositivo a camme	1	67 cm	
PROTEKT	acciaio galvanizzato	4mm	10 m	dispositivo a camme	-	-	
PROTEKT	acciaio galvanizzato	4mm	15 m	dispositivo a camme	-	-	
PROTEKT	acciaio galvanizzato	4mm	6 m	dispositivo a camme	1	29 cm	
PROTEKT	acciaio galvanizzato	4mm	20 m	dispositivo a camme	-	-	
PROTEKT	acciaio galvanizzato	4mm	25 m	dispositivo a camme	1	75 cm	
PROTEKT	poliammide	fettuccia 47 mm	2,5 m	dispositivo a camme	1	16 cm	7cm allungamento assorbitore di energia
PROTEKT	tessile	6mm	6 m	dispositivo a camme	1	26 cm	
IKAR	tessile	fettuccia	7 m	dispositivo a camme	1	48 cm	
IKAR	acciaio galvanizzato	4,5 mm	12 m	dispositivo a camme	1	45 cm	
IKAR	tessile	fettuccia	2 m	dispositivo a camme	1	53 cm	
		fettuccia	2 m	dispositivo a camme	1	51 cm	
KRATOS	acciaio galvanizzato	4,5 mm	15 m	dispositivo a camme	1	40 cm	
CHECKMATE	acciaio galvanizzato	4,5 mm	40 m	dispositivo a camme	1	79 cm	
TRACTEL	acciaio galvanizzato	4 mm	20 m	dispositivo a camme	1	55 cm	
MILLER	acciaio galvanizzato	4 mm	10 m	dispositivo a camme	1	75 cm	

L'utilizzo di un qualsiasi dispositivo retrattile o dispositivo anticaduta di tipo guidato comprendente una linea di ancoraggio flessibile (EN353-2) non compreso nell'elenco soprastante solleva Elysium da qualsiasi responsabilità.

ELYSIUM SRL © 2025

VIA EDISON 21
35010 CADONEGHE (PD)
ITALY

E INFO@ELYSIUMGROUP.IT
T +39 049 7388340

Elysium
