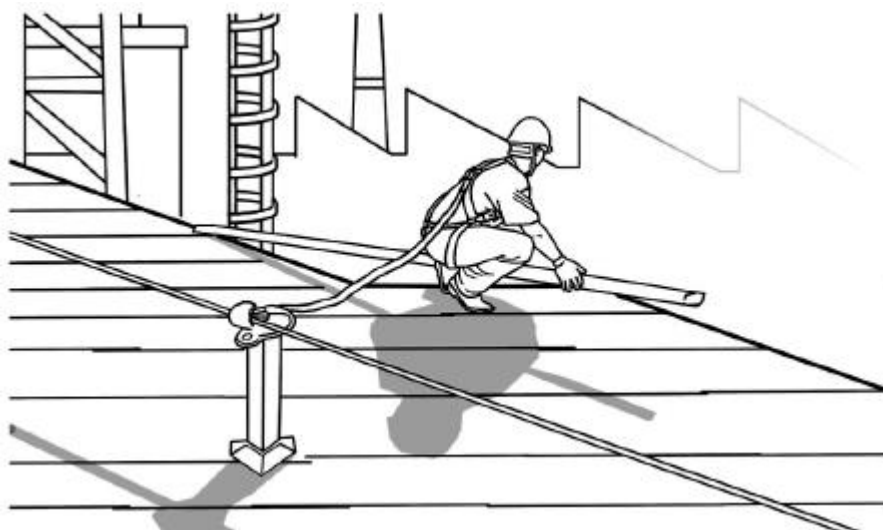


MISTRAL

Linea Vita Orizzontale

conforme a UNI EN 795:2012 /
FprCEN/TS16415:2012 tipo C



Attenzione: leggere attentamente la presente documentazione rispettando le raccomandazioni per il montaggio fornite dal fabbricante

KIT - PRIM
Sistema anticaduta
Manuale di uso e manutenzione

Distribuito in esclusiva per l'Italia da: Lineavita Mistral Srl
Corso Marconi 255 - 10125 TORINO tel: 011.6691106 - fax: 011.657322
e-mail: info@lineavitamistral.it - www.lineavitamistral.it

Sommario

pag.2	informazioni generali
pag.3	descrizione del sistema
pag.4	segnaletica e date delle revisioni periodiche
pag.5	utilizzo del sistema e tirante d'aria libero al di sotto della zona operativa
pag.6	grafico delle frecce della fune sotto carico derivante da una caduta
pag.7	come il moschettone supera i supporti intermedi – manutenzione e controllo
pag.8	revisioni periodiche e fac-simile di scheda di controllo

Attenzione!

Prima di usare un sistema d'ancoraggio orizzontale conforme ad EN 795:2012 - C è necessario che l'operatore abbia partecipato con successo ad un corso di formazione / addestramento, così come è specificatamente previsto dai DL 475 e DL 626.

Oltre ad aver partecipato a tale corso gli operatori debbono leggere attentamente ed essere ben sicuri di aver capito il seguente manuale d'uso e manutenzione, che in ogni caso si deve ritenere esemplificativo.

Nel corso delle lavorazioni da effettuare in quota l'operatore ed i responsabili locali della sicurezza devono avere ben presenti i pericoli derivanti dal tipo di lavorazione e devono prendere tutte le precauzioni del buon padre di famiglia per ridurre al minimo il rischio.

La Mistral ed ogni rivenditore / installatore non si assumono alcuna responsabilità per l'uso di tali sistemi d'ancoraggio e l'uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) deve seguire le istruzioni per l'uso fornite con i DPI stessi, che dovranno essere conformi alla norma EN 363.

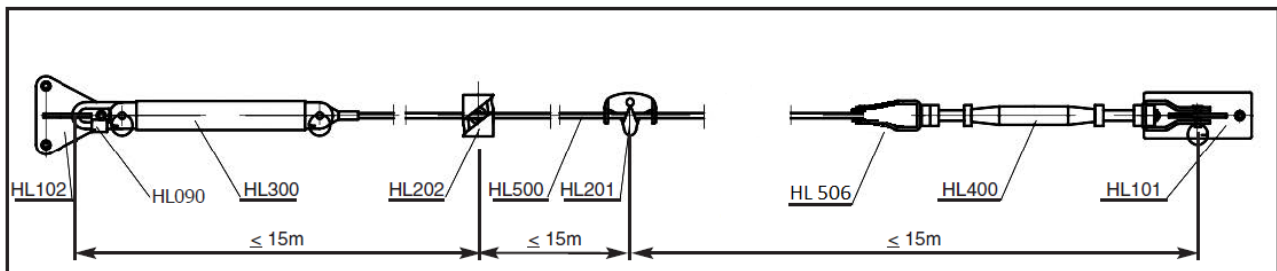
La Mistral ed ogni rivenditore / installatore non si assumono responsabilità per la scelta della tipologia del sistema venduto / installato, è compito dell'acquirente valutare se il sistema Mistral-PRIM è adatto alle proprie necessità e risponde alle specifiche norme vigenti, con l'obbiettivo di ridurre al minimo gli eventuali danni alle persone per cadute derivanti dalla situazione di rischio oggettivo.

INFORMAZIONI GENERALI

- 1) Il sistema anticaduta orizzontale PRIM è stato progettato per essere utilizzato come ancoraggio per un dispositivo anticaduta marcato CE e dotato di adeguato sistema di assorbimento d'energia che riconduca le forze dinamiche entro i 6 kN.
- 2) È vietato usare il sistema PRIM come punto d'ancoraggio di un dispositivo anticaduta con dotato di assorbitore d'energia.
- 3) Ogni utilizzatore del sistema PRIM deve avere adeguate conoscenze sull'uso dei sistemi anticaduta ed aver partecipato ad un corso di formazione-addestramento così come previsto per i DPI di III categoria (DL475 e DL626).
- 4) Inoltre l'utilizzatore dovrà leggere attentamente queste istruzioni per l'uso e tenere sempre presente che l'uso improprio dei mezzi di protezione contro le cadute dall'alto può causare seri danni alla persona.
- 5) Questo manuale deve essere sempre disponibile per la consultazione e, in caso di dubbio sulle corrette metodologie di utilizzo, si dovrà contattare un tecnico della Mistral per ottenere le informazioni necessarie.
- 6) Il sistema d'ancoraggio PRIM è un componente di un sistema anticaduta che deve essere usato come punto d'ancoraggio di altri DPI (per esempio una imbragatura EN361, un cordino con assorbitore EN355, connettori EN362), l'utilizzatore deve pertanto prendere visione delle istruzioni per l'uso di tali DPI e uniformarsi ad esse per quanto riguarda il loro utilizzo.
- 7) Il sistema PRIM può essere usato solo da persone in buone condizioni fisiche e le condizioni meteorologiche non devono poter creare pericoli per l'operatore (pioggia, neve, vento, calura estiva o freddo invernale).
- 8) Qualora il sistema installato possa consentire la caduta, dovrà essere posta la massima attenzione al tirante d'aria libero da ostacoli che deve essere presente al di sotto della zona operativa.
- 9) Tale tirante d'aria deve essere calcolato sommando il tirante d'aria richiesto dal DPI utilizzato, alla freccia della fune del sistema PRIM ricavata dal grafico a pag. 6.
- 10) Per quanto tecnicamente possibile si utilizzi un secondo punto d'ancoraggio fisso per evitare l'effetto pendolo in caso di caduta.
- 11) Deve sempre essere prevista una procedura per il recupero della persona caduta che rimanga appesa alla fune del dispositivo anticaduta, normalmente tale operazione di soccorso deve essere effettuata utilizzando degli appositi evacuatori utilizzati da operatori addestrati al recupero degli infortunati.
- 12) Il sistema d'ancoraggio Mistral PRIM è un sistema contro le cadute dall'alto e deve essere usato come indicato in queste istruzioni e non deve essere usato per lavori in sospensione.
- 13) Prima dell'utilizzo del sistema l'operatore deve accertarsi che la data di revisione non sia scaduta (12 mesi dall'ultima revisione) e che il sistema appaia in buone condizioni.
- 14) Se la fune presenta catenaria superiore a quella normale (circa 5-7 cm) il sistema NON deve essere usato e deve essere avvertito il servizio di sicurezza che provvederà ad un controllo. Dopo ogni utilizzo l'operatore dovrà comunicare al responsabile eventuali danni o difficoltà d'uso riscontrati sul sistema.
- 15) La scheda di controllo illustrata in ultima pagina deve essere compilata dal responsabile del sistema anticaduta e tenuta in archivio sino a quando il sistema sia in uso.
- 16) In caso di caduta arrestata dal sistema PRIM, tale sistema deve essere immediatamente posto fuori uso e sottoposto ad un controllo accurato da parte di personale Mistral che indicherà quali siano le riparazioni da effettuare.
- 17) È assolutamente vietato compiere operazioni di riparazioni o modifica sugli elementi del sistema PRIM.

DESCRIZIONE DEL SISTEMA

- 1) Il sistema orizzontale Mistral PRIM è un sistema d'ancoraggio conforme alla norma EN 795 classe C utilizzabile come punto d'ancoraggio per DPI anticaduta.
- 2) Tale sistema può essere usato da un massimo di due persone collegate al sistema.
- 3) Il sistema Mistral è disponibile in due opzioni PRIM-I e PRIM-II (vedere fig.3) il primo è utilizzabile su muri/pilastrini verticali, il secondo è dotato di paletti in acciaio che costituiscono i collegamenti verticali alla struttura portante.
- 4) Nel sistema PRIM-I si utilizzano preferibilmente gli ancoraggi intermedi HL201 mentre nel sistema PRIM-II si utilizzano preferibilmente gli ancoraggi HL202.
- 5) Entrambi gli ancoraggi hanno la funzione di sostenere la fune in posizione essenzialmente parallela al piano di calpestio, creando campate di ridotta lunghezza (massimo 15 m.) anche quando la lunghezza del sistema sia superiore (massimo 500 m.).
- 6) La fune è ancorata ai supporti terminali che possono a loro volta essere ancorati sia direttamente alla struttura portante (muri, pilastrini, impalcato orizzontale), sia ad appositi paletti fissati alla struttura portante.
- 7) La tensione della fune viene regolata durante l'installazione tramite un tenditore HL400 che è dotato di una rondella che segnala la corretta tensione (80 Kgf). Quando la rondella arancione può ruotare sul suo asse, la fune ha raggiunto la corretta tensione.
- 8) NON tendere troppo la fune, che potrebbe deformare l'assorbitore HL300 e rendere necessaria la sua sostituzione.



SEGNALETICA

Come indicato nella norma EN795-C, ogni sistema orizzontale deve essere dotato di un cartello che indichi i dati salienti del sistema, la sua data di installazione e la prossima data di revisione (vedi Fig. 4).

Fig.4

EN 795:2012 / FprCEN/TS 16415:2012 classe C	
Lineavita MISTRAL s.r.l.	
Corso Marconi 25 - Torino	
ATTENZIONE!	
Leggere le istruzioni prima dell'uso 	
<ul style="list-style-type: none"> • Tirante d'aria minimo uguale freccia della fune più allungamento del dispositivo anticaduta. • Usare solo DPI marcati CE e dispositivi anticaduta con assorbitore (UNI-EN 363). 	
N° max di utilizzatori:	2
ID Linea:	___ / ___ / <input type="text" value="2016"/> <input type="checkbox"/>
	___ / ___ / <input type="text" value="2017"/> <input type="checkbox"/>
	___ / ___ / <input type="text" value="2018"/> <input type="checkbox"/>
	___ / ___ / <input type="text" value="2019"/> <input type="checkbox"/>
Installazioni:	___ / ___ / <input type="text"/> <input type="checkbox"/>

Non si deve usare il sistema anticaduta Mistral PRIM se la data di revisione è trascorsa.

UTILIZZO DEL SISTEMA E TIRANTE D'ARIA

Il sistema anticaduta completo comprende i seguenti componenti:

- a) un sistema d'ancoraggio PRIM conforme ad EN795-C
- b) uno o più connettori conformi ad EN362 e marcati CE
- c) un cordino dotato di assorbitore d'energia conforme ad EN355 marcato CE
- d) in alternativa al cordino si può utilizzare un dispositivo anticaduta guidato conforme ad EN353.2 per poter raggiungere le zone poste a più di due metri dalla linea PRIM e non raggiungibili con il cordino EN355 che ha una lunghezza massima di 2 metri.

Nota:

L'uso di un dispositivo guidato conforme ad EN353.2 con fune di lunghezza superiori ai 2 metri, sottopone l'operatore al rischio di caduta con effetto pendolo, pertanto si dovrà porre la massima attenzione alla regolazione del dispositivo guidato sulla fune di supporto, al fine di minimizzare sia la caduta, sia l'effetto pendolo.

Nota 2:

Non è consigliabile l'uso di sistemi anticaduta retrattili collegati ad una linea orizzontale.

Tirante d'aria

L'utilizzatore del sistema Mistral PRIM deve assicurarsi che sia disponibile un adeguato tirante d'aria (spazio libero) al di sotto della zona operativa, onde evitare possibili urti contro strutture sottostanti in caso di caduta.

Tale tirante d'aria deve essere calcolato tenendo presente quanto richiesto dal tipo di DPI usato come collegamento alla propria imbracatura e chiaramente indicato sulla nota informativa del DPI stesso. A tale tirante d'aria, specifico per ogni tipo di DPI, dovrà essere aggiunto uno spazio extra che tenga conto della freccia della fune (D nella figura 5) ricavabile dal grafico di pag. 6, più un ulteriore spazio di un metro, considerabile come spazio di sicurezza.

Il grafico di pag. 6 indica la freccia della fune per varie lunghezze di sistema e varie lunghezze di campata per sistemi con ancoraggi terminali del tipo HL101, HL102, HL701 e HL703. Per sistemi con ancoraggi terminali del tipo HL 702 e 704 far riferimento al grafico a pag. 8 del fascicolo con documentazione tecnica e modalità d'installazione.

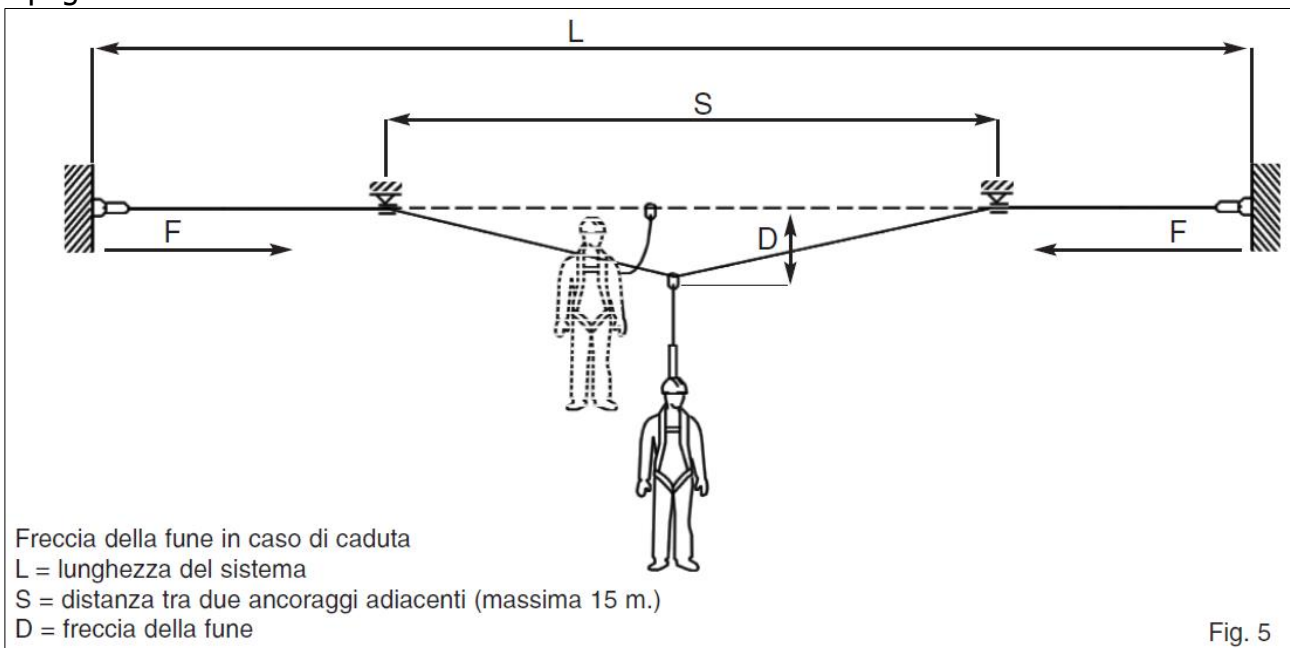
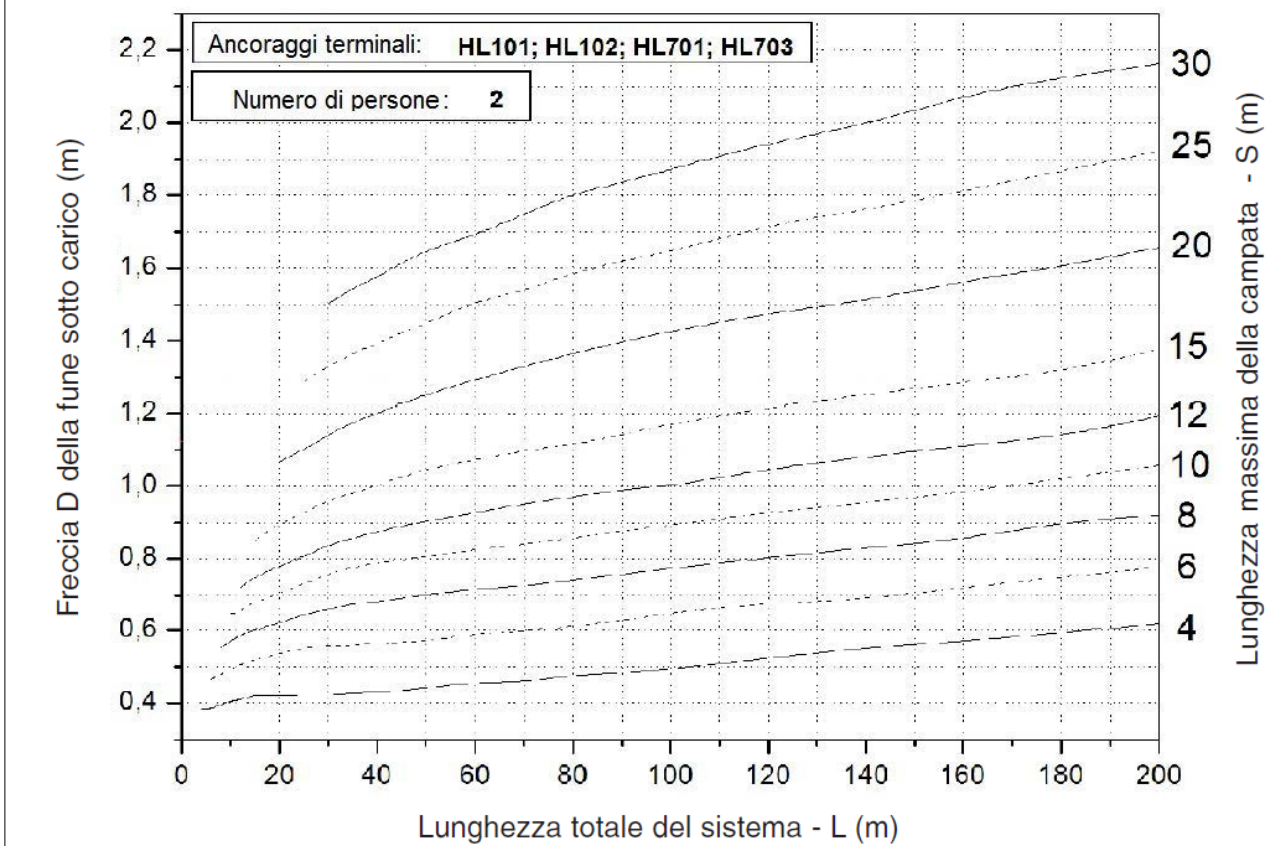


GRAFICO DELLA FRECCIA DELLA FUNE IN CASO DI CADUTA

Fig. 6 - valori della freccia (D) della fune per varie lunghezze della fune (L) e delle campate (S)



Prima di operare in zone ove sia presente pericolo di caduta l'operatore dovrà:

- 1) controllare che i propri DPI siano in buone condizioni
- 2) indossare la propria imbracatura
- 3) controllare che il cordino sia in buone condizioni
- 4) collegare il cordino all'imbracatura
- 5) controllare che l'eventuale dispositivo anticaduta guidato sia in buone condizioni
- 6) accedere alla zona pericolosa tramite adeguati ancoraggi conformi ad EN795
- 7) controllare che il sistema PRIM sia visivamente privo di malformazioni o catenarie eccessive dovute ad una caduta e a danni accidentali
- 8) collegare il connettore del cordino alla fune del sistema PRIM
- 9) camminare parallelamente al sistema sino a portarsi in corrispondenza della zona operativa
- 10) quando si raggiunge un supporto intermedio, far passare il moschettone AZ011 oltre il supporto come indicato in fig. 7
- 11) raggiungere la zona operativa rimanendo collegati al sistema tramite il cordino oppure
- 12) collegare il dispositivo guidato alla fune del sistema e POI scollegare il cordino precedentemente utilizzato
- 13) quando ci si allontani dal sistema d'ancoraggio fare attenzione al possibile effetto pendolo
- 14) alla fine dei lavori compiere le operazioni inverse per ritornare in zona sicura
- 15) attenzione! Prima di scollegare un dispositivo anticaduta dalla fune d'ancoraggio bisogna essere sicuri di aver già collegato un altro dispositivo anticaduta, non rimanete mai scollegati dal sistema PRIM

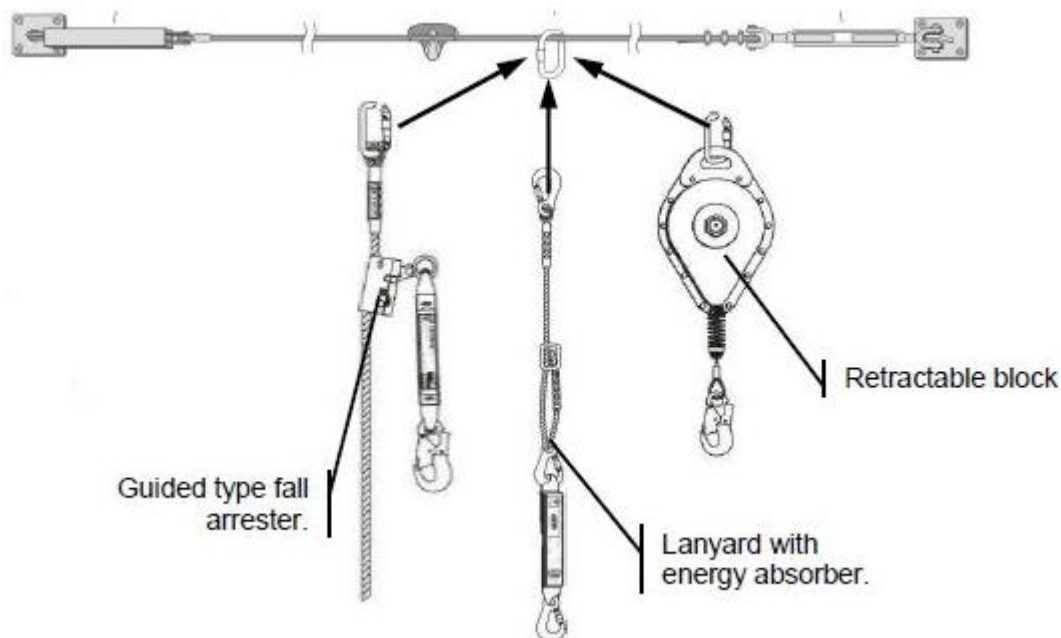
OPERAZIONI

Il sistema completo per la protezione contro le cadute dall'alto, include il sistema di ancoraggio orizzontale PRIM e i dispositivi di protezione individuali conformi alla UNI-EN 363. Il punto di attacco al sistema orizzontale, deve essere realizzato dal moschettone PRIM AZ 011, che in questo caso funge anche da guida.

I seguenti componenti devono essere usati con il sistema PRIM:

- una imbracatura di sicurezza conforme alla UNI--EN 361
- una delle seguenti categorie di collegamento/assorbitore di energia.
 - una serie (costituita dal cordino e dall'assorbitore di energia) conforme alla UNI-EN 354/355
 - un dispositivo di blocco (leva) conforme con la UN-EN 353.2
 - un dispositivo retrattile conforme alla UNI-EN 360. Solo il dispositivo retrattile di Mistral PRIM può essere usato con la linea vita orizzontale PRIM, dato che il loro corretto funzionamento è stato testato, con risultato positivo, con la linea vita stessa.
- connettori (moschettoni o twist lock) compatibili con la UNI-EN 362

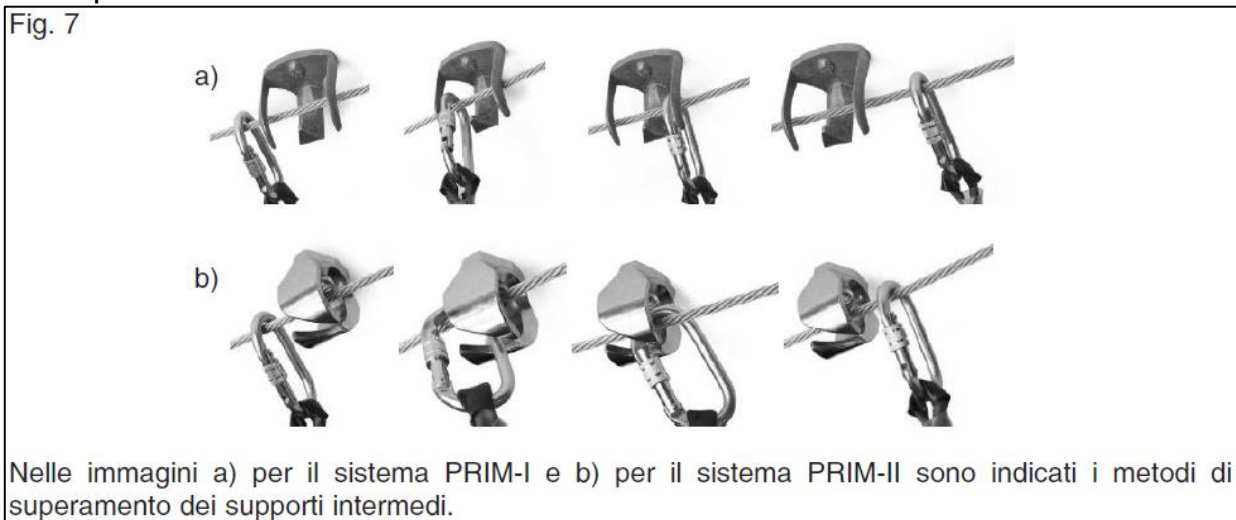
Prima di iniziare qualsiasi lavoro in quota, l'operatore deve indossare l'imbracatura di sicurezza come specificato nel seguente manuale. Quindi, bisogna collegare il punto di ancoraggio dell'imbracatura al sistema orizzontale, mediante connettori ed assorbitori di energia (come specificato nella fig. successiva). Il collegamento alla linea vita orizzontale, deve essere effettuato mediante il moschettone PRIM AZ 011.



Il moschettone AZ011, usato come collegamento al sistema orizzontale, può scorrere liberamente lungo il cavo, rendendo così il moschettone stesso, un sistema di protezione individuale. Appena finito il lavoro in quota, il moschettone deve essere sganciato dal cavo (come illustrato nel paragrafo successivo) e conservato secondo le indicazioni del seguente manuale.

COME SI SUPERANO I SUPPORTI INTERMEDI – MANUTENZIONE E CONTROLLO

- 1) il sistema d'ancoraggio PRIM è un sistema di prossimità, ovvero è necessario che l'operatore, quando incontra un supporto intermedio si porti in prossimità della fune per effettuare una semplice operazione manuale che consente al moschettone AZ011 di superare tutti i supporti intermedi posti ogni 15 m. circa.
- 2) il superamento di tali supporti intermedi non necessita di scollegare il moschettone AZ011 dalla fune, pertanto il sistema PRIM è un sistema anticaduta in piena continuità temporale.
- 3) qualunque operatore che in futuro debba accedere alla zona a rischio potrà, senza dover acquistare speciali attrezzature, ma usando i normali cordini EN355 dotati di moschettoni in acciaio tipo AZ011 (di forma ovale), utilizzare il sistema PRIM in completa sicurezza.

**Manutenzione e controllo periodico**

Il sistema PRIM è fabbricato utilizzando acciaio inossidabile che non necessita di manutenzione, salvo il caso in cui siano presenti atmosfere particolarmente contaminate che potrebbero richiedere operazioni di pulizia dai depositi / fuliggini / ossidazioni che si dovessero creare nel tempo.

La prudenza consiglia comunque all'utilizzatore di controllare saltuariamente che eventuali agenti meteorici (fulmini, caduta massi) non abbiano danneggiato gli elementi del sistema. Ogni elemento è fissato tramite perni, assicurati da adeguate coppiglie ad anello, che devono essere controllate e, se rovinate, prontamente sostituite.

Tutti i bulloni sono dotati di dadi autobloccanti. È assolutamente vietato ruotare il tenditore per tendere ulteriormente la fune. Almeno una volta ogni 12 mesi, salvo il caso in cui l'uso frequente del sistema o la presenza di atmosfere particolarmente aggressive consigli di abbreviare tale periodo, il sistema deve essere revisionato da una persona esperta (normalmente il professionista che l'ha progettato) che rilascerà una relazione scritta sullo stato del sistema. In caso di caduta il sistema deve essere IMMEDIATAMENTE posto fuori uso e controllato da personale tecnico inviato dalla Mistral, per valutare quali operazioni di riparazione/sostituzione siano necessarie. Si deve ritenere che un sistema anticaduta abbia svolto efficacemente e compiutamente il proprio compito se ha fermato una caduta, evitando danni maggiori all'operatore.

SCHEDA PER LE OPERAZIONI DI CONTROLLO

Il sistema PRIM deve essere sottoposto almeno una volta ogni 12 mesi ad un controllo accurato da parte di una persona esperta (per esempio il professionista che l'ha progettato).

Durante tali operazioni periodiche devono essere controllati:

- 1) il corretto serraggio di tutta la bulloneria che assicura il fissaggio del sistema alla struttura
- 2) se si sono usati dei tasselli ad espansione si controlli che il serraggio sia nei limiti indicati dal loro fabbricante
- 3) il buono stato di tutti gli elementi strutturali (piastre terminali, piastre intermedie, paletti, tenditore, assorbitore) in particolare l'assorbitore non deve essersi allungato sotto la forza dinamica derivante da caduta, in tal caso deve essere sostituito
- 4) la tensione della fune deve essere corretta 80 Kgf (la rondella arancione sul tenditore deve ruotare leggermente sotto la spinta delle dita) **NON TENDERE ECCESSIVAMENTE LA FUNE.**
- 5) il moschettone AZ011 deve poter scorrere sulla fune passando attraverso i supporti intermedi

Nota:

eventuali piccole tracce di ossidazione dovute alla presenza di atmosfera salina sono tollerabili ma devono essere indicate nella scheda e tenute sotto osservazione.

Fac-simile di scheda di controllo:

Scheda di controllo del sistema Mistral PRIM			
Tipo di sistema: (PRIM-I o PRIM-II)	Numero del sistema: (se sono installate più linee)		
Installatore			
Progettista			
Lunghezza	n° massimo di persone 2		
Tirante d'aria minimo			
Data di installazione	Data di prossima revisione		
Risultato dei controlli periodici			
Data	Esaminatore	Risultato	Firma
Data	Esaminatore	Risultato	Firma
Data	Esaminatore	Risultato	Firma
Data	Esaminatore	Risultato	Firma
Data	Esaminatore	Risultato	Firma
Data	Esaminatore	Risultato	Firma
Data	Esaminatore	Risultato	Firma