

LineaVita Sistemi di Sicurezza Anticaduta dall'alto



Linea Guida Sistemi Anticaduta a norma UNI EN 363



www.lineadivita.it



Scritto in collaborazione con:



Autore

Sig. Giancarlo Vitali

Presidente Associazione

Ing. Giampaolo Castagnoli

Ing. Tommaso Pelleri

Geom. Giovanni Mancosu

Geom. Saula Cremaschi



LINEA GUIDA – IL SISTEMA ANTICADUTA

INTRODUZIONE

Per proteggere efficacemente l'utilizzatore contro le cadute, durante i lavori in quota, e per conformarsi alla legislazione europea (EN 363), un sistema anticaduta deve essere composto obbligatoriamente dai 4 elementi seguenti:



I. Punto di ancoraggio

Si tratta del punto in cui il sistema anticaduta è collegato in modo sicuro. La scelta del punto di ancoraggio è determinante per la sicurezza dell'utilizzatore. Il tipo di ancoraggio varia in base alla struttura disponibile e dovrà essere scelto in base al lavoro da svolgere, alla modalità di protezione richiesta (ANTICADUTA – O – POSIZIONAMENTO) e dei DPI utilizzati (compatibilità del tirante d'aria, vincoli di utilizzo, ecc)

Si verificherà la resistenza dell'ancoraggio in modo che sia in grado di sopportare gli sforzi legati a una caduta libera.

Come regola generale, un punto di ancoraggio fisso non deve avere resistenza inferiore a 10 kN (ossia circa 1000 kg) per ogni operatore ad esso collegato.

Nel caso di utilizzo di linee di vita (sistema a fune) si dovrà verificare mediante un dimensionamento del sistema stesso.

La norma tecnica Europea di riferimento per i requisiti tecnici dei punti d'ancoraggio è la UNI EN 795



2. Imbracatura anticaduta

L'imbracatura anticaduta è una protezione che, in caso di caduta, evita i danni corporali. La sua struttura deve assicurare una distribuzione omogenea degli sforzi lungo tutto il corpo, al fine di eliminare qualsiasi rischio di lesione a seguito di una caduta. È dotato di più anelli a "D" o di anelli di ancoraggio, che consentono i collegamenti dell'utilizzatore al resto del sistema anticaduta.

La scelta dell'imbracatura deve essere fatta in funzione della natura del lavoro da effettuare e deve essere conforma alla norma EN 361

L'imbracatura anticaduta può anche includere un dispositivo di posizionamento sul lavoro (cintura e cordino di posizionamento per consentire di lavorare con le mani libere)





3. Elemento di collegamento

L'elemento di collegamento collega l'utilizzatore (mediante l'imbracatura) al punto d'ancoraggio. Questi dispositivi (cordino – anticaduta su fune – anticaduta a richiamo automatico – ecc) saranno scelti in funzione della libertà di movimento offerta all'utilizzatore e alla garanzia di sicurezza in caso di caduta.

È fondamentale verificare la compatibilità dell'elemento di collegamento con l'ambiente di lavoro (Tirante d'aria – presenza di spigoli vivi – rischio di effetto pendolo) e con il tipo di lavoro da effettuare (ad esempio: utilizzo in ambienti a rischio chimico – fonti di calore – danneggiamento dal materiale in utilizzo – tinteggiatura – resine – scorie) che possono danneggiare e rendere inutilizzabile il dispositivo stesso.



Questo elemento deve includere sempre un dispositivo di assorbimento dell'energia per garantire l'arresto senza danni fisici per l'utilizzatore) l'impatto in caso di caduta dovrà essere inferiore ai 600 daN

È fondamentale utilizzare esclusivamente dispositivi recanti il marchio CE
A seconda del dispositivo scelto sono applicabili varie norme EN 360 – EN 355 – EN 353-2 EN 353-1

NOTA

Il corpo umano resiste ad una forza di impatto non superiore ai 1200 daN, dopo di che si entra in una fase di non ritorno – rischio morte o una lesione grave permanente

4. Procedure di salvataggio

Prima dell'utilizzo di un sistema anticaduta è necessario adottare tutte le misure relative alla messa in atto di un eventuale salvataggio.

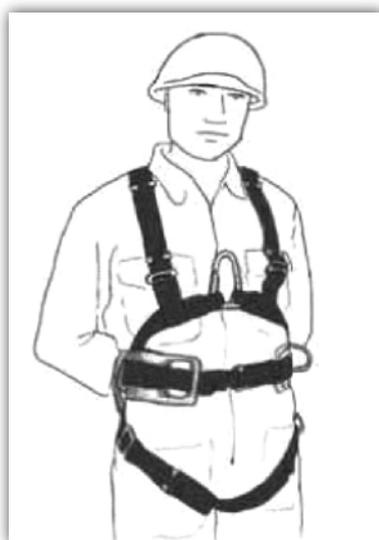
In caso di caduta, l'utilizzatore può ritrovarsi in sospensione con l'imbracatura nell'impossibilità di liberarsi da solo.

La procedura dovrà tener conto dell'ambiente di lavoro, dei mezzi a disposizione e della rapidità della messa in atto.

In caso di caduta l'operatore in sospensione se è in uno stato di incoscienza può resistere un tempo di 20 minuti, senza incorrere in problemi di blocco o insufficiente circolazione sanguinea.



IMBRACATURA EN 361



Posizionamento corretto dell'imbracatura

Il posizionamento corretto dell'imbracatura è fondamentale nella messa in opera del sistema anticaduta

La regolazione corretta delle bretelle e dei cosciali garantisce maggiore comodità durante l'esecuzione dei lavori e una sicurezza ottimale in caso di caduta

Prima di indossare l'imbracatura, è essenziale **ISPEZIONARLA** visivamente in modo da accettarsi del buon stato del dispositivo che si utilizzerà





- 1) Afferrarla per l'anello a D di ancoraggio dorsale, controllare che non vi siano cinghie attorcigliate o aggrovigliate, quindi scollegate tutte le fibbie se necessario.



- 2) Afferrare le bretelle e indossare l'imbracatura come se si trattasse di un indumento. L'anello a D dorsale deve essere posizionato al centro della schiena, all'altezza delle scapole.



- 3) Bloccare la cinghia toracica, poi regolare separatamente ogni bretella in modo tale che la cinghia sub pelvica sia posizionata correttamente sotto i glutei. Inoltre a verifica della corretta regolazione dovremo trovare la lunghezza delle fibbie che risultino ad una lunghezza identica.





- 4) Far passare, uno alla volta, ciascun cosciale tra le gambe e regolare la lunghezza delle fibbie assicurando l'eccesso nelle fibbie di plastica per evitare inutili ostacoli nei movimenti.



- 5) Per verificare se la regolazione è stata eseguita regolarmente bisogna passare agevolmente la mano sotto la cinghia e se passa il pugno vuol dire che è stata regolata troppo larga ed è necessario regolarla di nuovo

Prima di iniziare il lavoro in quota, far verificare il dispositivo da un collega di lavoro, per essere certi di non aver commesso nessun errore

FORMAZIONE / INFORMAZIONE

Acquistare attrezzature di marca e di qualità è importante ma non basta, è necessario saperle utilizzare in tutta sicurezza

VERIFICA PERIODICA

I dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto, sia in uso che conservati in magazzino, dal momento del loro primo utilizzo devono essere sottoposte a verifica ogni 12 mesi.

L'obiettivo della verifica periodica è di:

- Accertarsi del buon stato di conservazione dei dispositivi di protezione individuale, al fine di rilevare per tempo tutti i difetti suscettibili di alterare il livello di sicurezza o di protezione richiesto o di causare situazioni pericolose per gli utilizzatori. Questa verifica riguarda in particolare lo stato generale delle cuciture e delle modalità di fissaggio dei sistemi ad esse collegabili.
- Ogni imbracatura deve essere accompagnata da un manuale di istruzione redatto nella lingua del paese in modo accurato e comprensibile
- Adottare tutte le misure necessarie affinché, alla scadenza della durata di vita o della data di estinzione dei DPI (stabilita dal produttore) i dispositivi vengano dimessi e non siano più utilizzati
- Verificare il rispetto delle istruzioni relative alla conservazione e alla manutenzione del DPI conformemente alle raccomandazioni del fabbricante



- Tale verifica deve essere eseguita conformemente agli obblighi di revisione inclusi nel manuale di istruzioni.
- L'intervallo tra le verifiche può essere ridotto, in particolare per motivi legati alle condizioni di conservazione o all'ambiente, alla modalità di funzionamento o alla natura di alcuni componenti sottoposti a sforzi suscettibili di comprometterne la funzione protettiva.
- Le verifiche devono essere effettuate da personale qualificato, esterno o interno all'azienda. Tali persone devono avere la competenza necessaria per esercitare il loro compito relativo ai DPI e devono conoscere le disposizioni regolamentari in vigore.
- Il risultato delle verifiche generali periodiche deve essere riportato sul registro di sicurezza o sulla scheda di identificazione del DPI.

DEFINIZIONE

PERSONA COMPETENTE (cf. 3.3 EN 365:2004)

Persona a conoscenza delle esigenze in vigore concernenti gli esami periodici, le raccomandazioni e le istruzioni del produttore applicabili al componente, al sottosistema o al sistema da verificare

SCelta DELL'IMBRACATURA

Imbracatura multiuso: per lavori in sospensione o con cintura di posizionamento



È opportuno scegliere il dispositivo in base ai lavori da realizzare. Il mercato offre una vasta gamma di modelli, alcuni persino personalizzati proprio per il loro tipo di utilizzo. L'imbracatura idonea per l'utilizzo di operatori che lavorano in quota (tetti, coperture ponteggi ecc.) a rischi di caduta devono avere le seguenti caratteristiche:

- L'anello a D di ancoraggio (posizionato in mezzo alle scapole)
- Punti di ancoraggio anteriori utilizzati per l'accesso, il sollevamento o durante le eventuali fasi di recupero.
- La regolazione delle bretelle e dei cosciali per una migliore protezione.
- Fibbie o anelli atti ad assicurare le attrezzature necessarie al lavoro.



POSIZIONAMENTO EN 358

Se i lavori da realizzare richiedono l'utilizzo di un cordino di posizionamento EN 358 è necessario scegliere un'imbracatura che, oltre ai punti di ancoraggio comprenda una cintura di posizionamento



ATTENZIONE :

le cinture e il cordino di posizionamento EN 358 non sono da utilizzare come sistema di protezione anticaduta in quanto non hanno una funzione di dissipazione di energia.

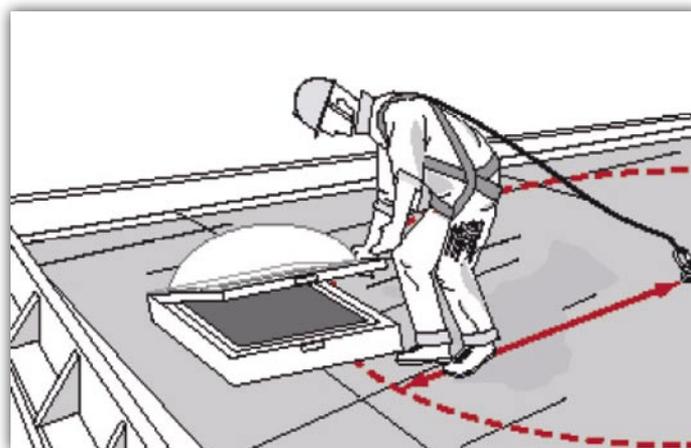
I sistemi di posizionamento sul lavoro consentono all'utilizzatore di lavorare in tutta tranquillità e in condizioni di massimo confort, mantenendo le mani libere





IL SISTEMA DI TRATTENUTA EN 354

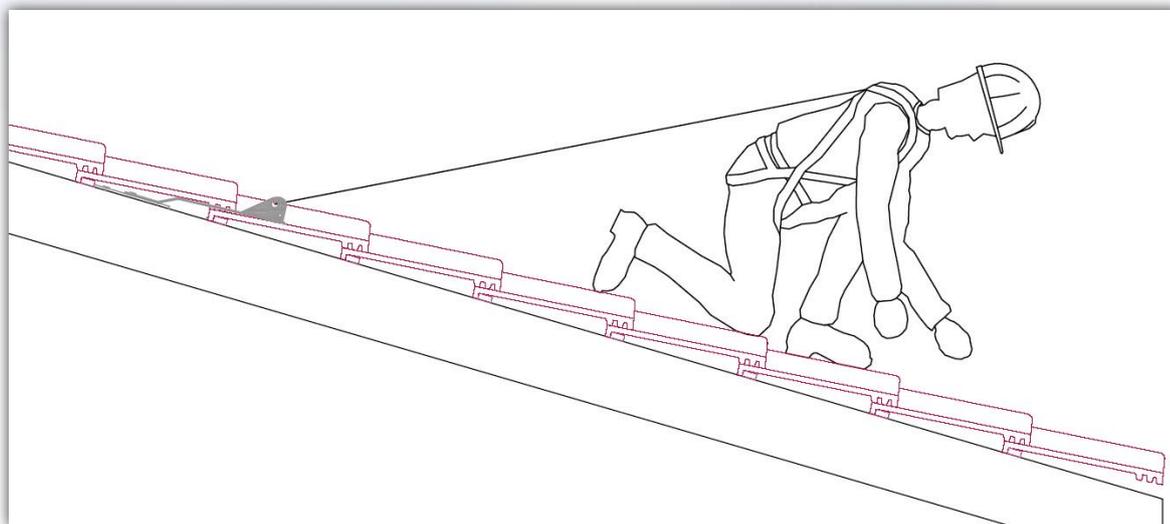
L'utilizzo di un cordino di collegamento EN 354 è destinato esclusivamente a una funzione di trattenuta. L'utilizzatore non deve in nessun caso poter compiere evoluzioni in una zona che presenta rischi di caduta.



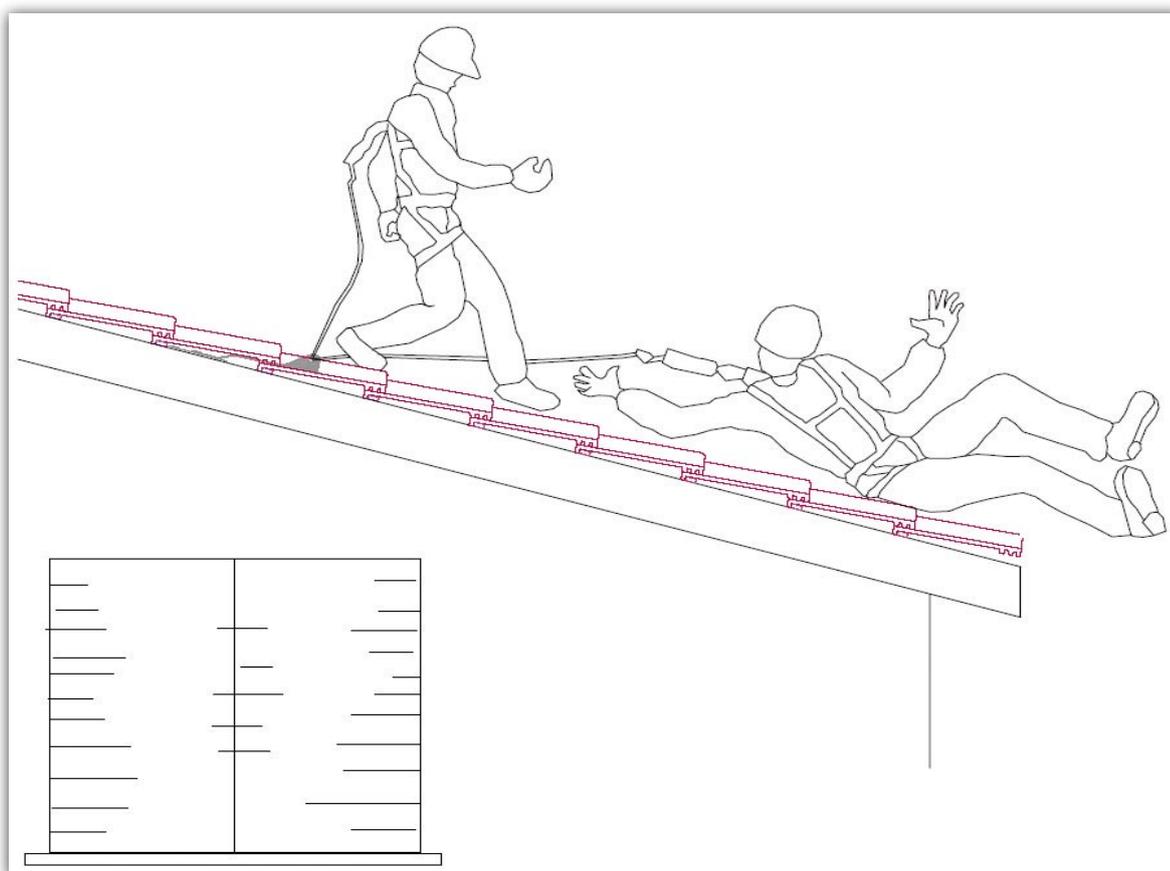
Il sistema di trattenuta è definito in modo preciso per ogni luogo di intervento. Informazioni precise che descrivano i DPI e il punto di ancoraggio da utilizzare devono essere comunicate all'utilizzatore per garantirne la sicurezza.



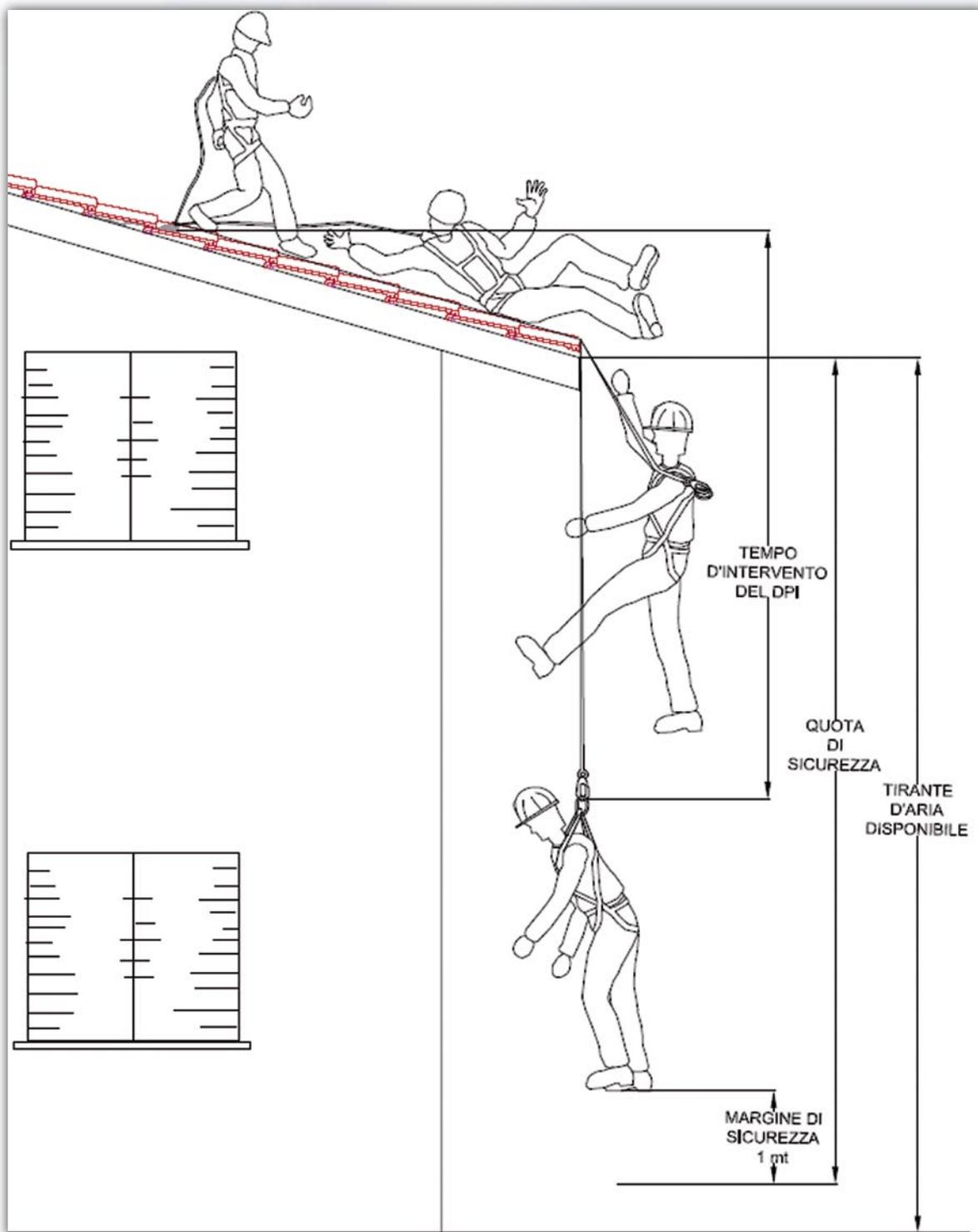
L'utilizzo di un sistema di trattenuta può essere preferibile all'uso di un sistema anticaduta come misura di prevenzione dei rischi in caso di interventi ripetuti in uno spazio circoscritto (ad esempio su piccole tettoie – terrazze – in prossimità di lucernari – spazi ridotti – piattaforme – trabattelli – ponteggi) o dove il tirante d'aria è minimo (al di sotto dei 4 mt) per cui un sistema di anticaduta non produce una quota di sicurezza.



Sistema di trattenuta



Caduta contenuta



Quota di sicurezza



ANTICADUTA A RICHIAMO AUTOMATICO EN 360

Questo tipo di anticaduta può vantare caratteristiche sorprendenti risponde alle esigenze di sicurezza, di autonomia e di libertà di spostamento dei professionisti dell'industria e dell'edilizia. Ideale per interventi su coperture – tralicci – ponteggi – carroponete.

La vasta gamma offerta dal mercato copre un'esigenza di sicurezza che va da 1,5 m a 60 m

Le guide di scorrimento, negli anticaduta automatici, accompagnano l'utilizzatore nella salita o nella discesa senza alcun intervento da parte di questo ultimo. Si bloccano istantaneamente sulla fune al minimo segnale di caduta.

L'anticaduta di piccole dimensioni (1,5 m a 5 m) trova un ampio utilizzo nei montaggi industriali – ponteggi – nelle manutenzioni – nel campo ferroviario – lavori su autocarri – cisterne – passerelle. Le sue forme e il ridotto peso ne fanno un dispositivo apprezzato e molto utilizzato.

L'anticaduta di dimensioni maggiori (10 m a 60 m) trova un'applicazione soprattutto nel campo edile – industriale – coperturisti dove l'operatore necessita di avere un'ampia libertà di spostamento.

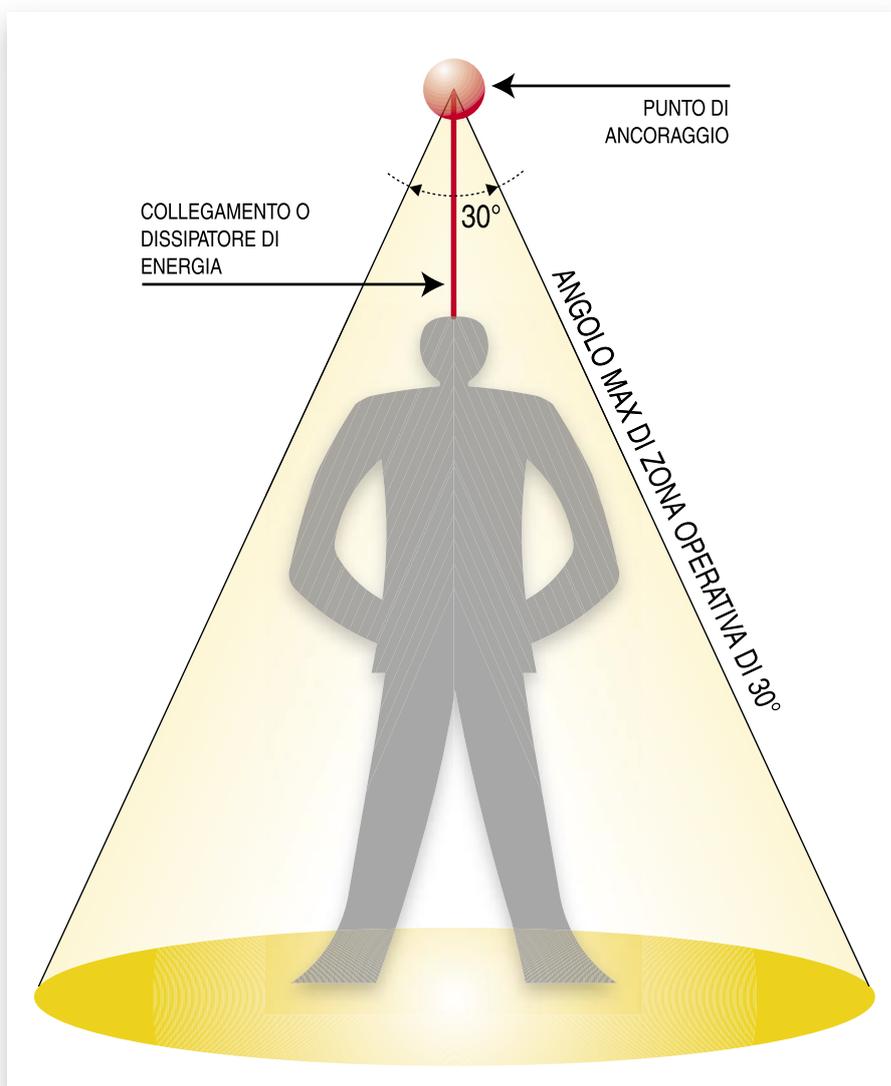




Questo dispositivo può indurre l'operatore a cadere in un rischio di:

EFFETTO PENDOLO

Quando l'operatore supera la zona di lavoro di un'angolo di 30° rispetto al suo punto d'ancoraggio ha il rischio di un effetto a pendolo.

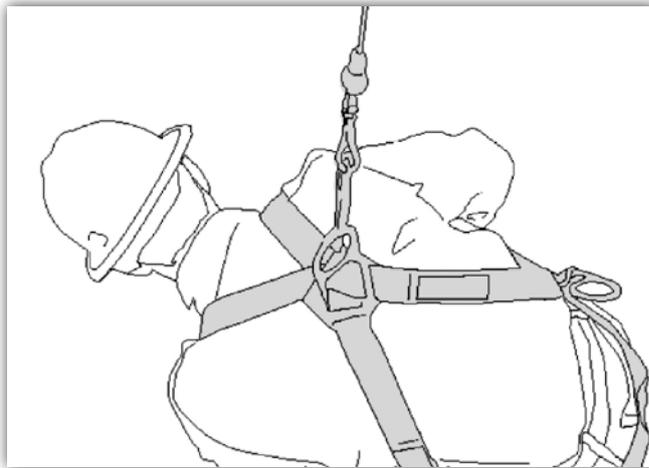


Cono di sicurezza

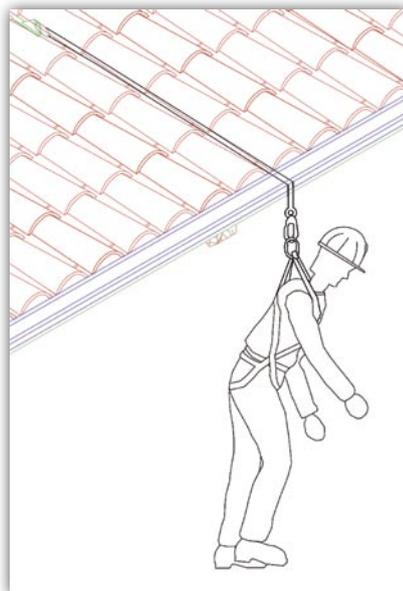


Conseguenze derivanti da una caduta con effetto pendolo:

- L'operatore in stato di shock o incosciente cadendo non può controllare la sua postura in quanto collegato con l'anello a D della sua imbracatura in mezzo alle scapole porta la posizione della testa in avanti, la conseguenza di un'eventuale urto contro un ostacolo può essere fatale.

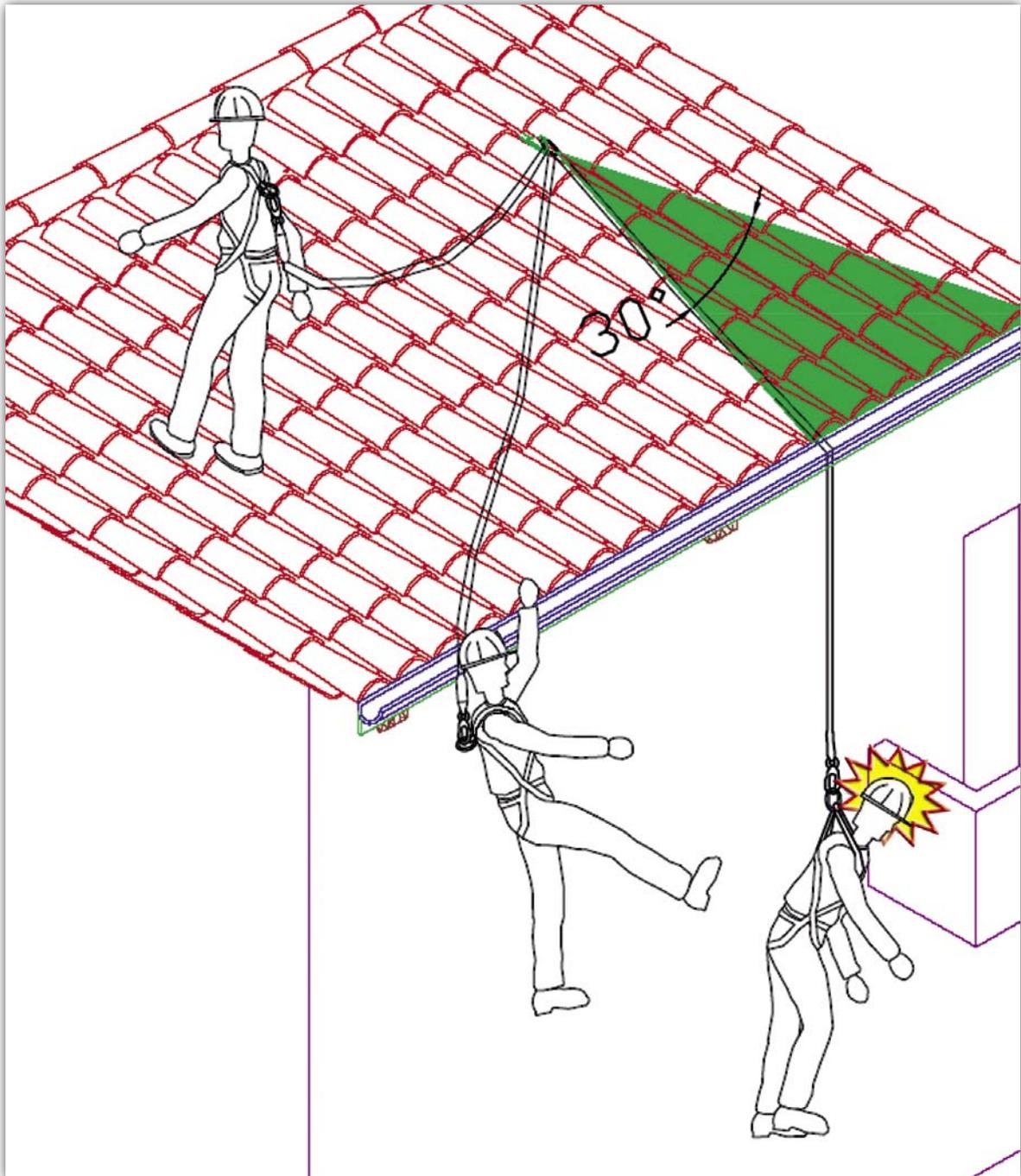


- Cadendo da una copertura il dondolio provocato dall'effetto pendolo logora in modo irreversibile e molto pericoloso con l'abrasione della fune che inevitabilmente va a lavorare sullo spigolo (non si può definire con precisione dopo quante oscillazione la fune di corda o in acciaio si rompa ma sono sufficienti anche due o tre oscillazioni).





- Cadendo l'operatore giungerà nella perpendicolare rispetto al suo punto d'ancoraggio lo sviluppo della quota necessaria al suo spostamento potrà ridurre notevolmente la sua quota di sicurezza. Rendendola in alcuni casi nulla.





INDICAZIONI - AVVERTENZE:

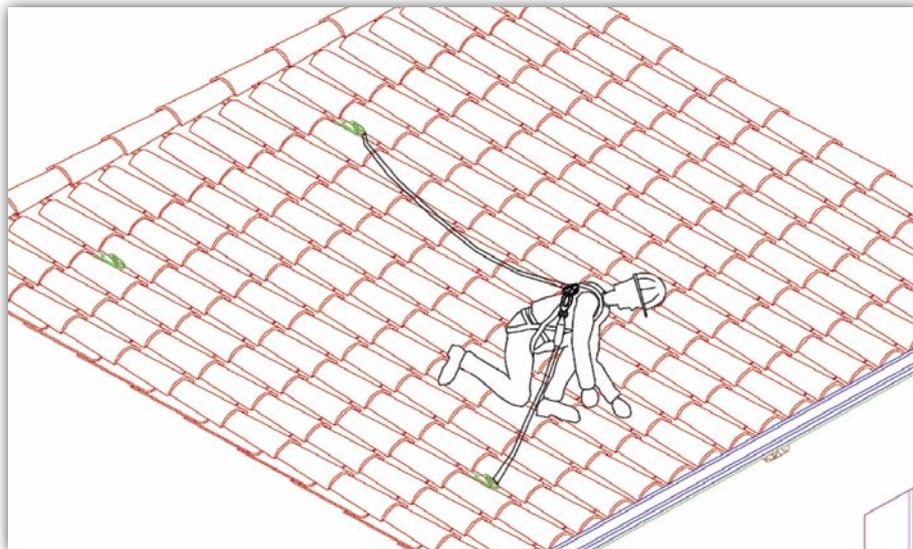
- L'utilizzo di anticaduta a richiamo automatico viene consigliato quando il punto d'ancoraggio rimane al di sopra nella verticale della zona di lavoro.
- In caso di utilizzo su coperture – tetti inclinati si avverte che l'arresto interviene solo quando raggiunge una velocità tale da far intervenire il blocco, pertanto l'operatore scivolando sulla superficie fino a quando non cade nel vuoto non si ferma. Di conseguenza è sconsigliabile l'utilizzo di questo anticaduta ad operatori che non ne conoscano le caratteristiche e quindi non adeguatamente formati.
- Questo tipo di anticaduta non ti permette di lavorare in trattenuta ,pertanto in prossimità di bordi l'operatore rischia comunque di cadere nel vuoto e di venire bloccato solo dopo, pertanto si ritroverà sospeso e si dovrà attivare la procedura per il ricupero.



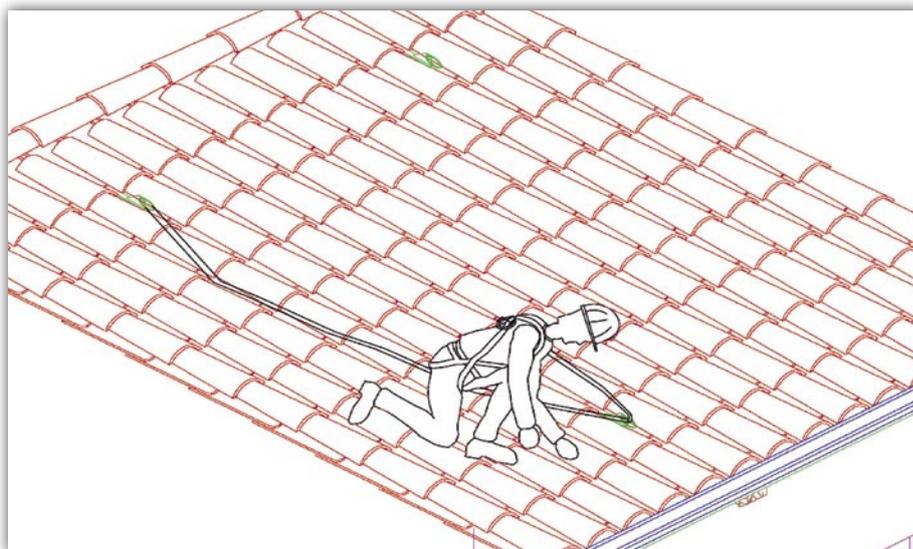


RIDUZIONE O ELIMINAZIONE DELL'EFFETTO PENDOLO:

- L'eliminazione dell'effetto pendolo si ottiene utilizzando un secondo anticaduta –trattenuta collegato ad un secondo punto d'ancoraggio.
- La riduzione dell'effetto pendolo si ottiene utilizzando un punto di deviazione caduta. L'operatore dovrà congiungere con un connettore la sua fune di collegamento al punto di deviazione caduta (principio di una carrucola di rinvio).



Doppio punto d'ancoraggio



Punto deviazione caduta



VERIFICA PERIODICA EN 360

I dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto, sia in uso che conservati in magazzino, dal momento del loro primo utilizzo devono essere sottoposte a verifica ogni 12 mesi

L'obiettivo della verifica periodica è di:

- Accertarsi del buon stato di conservazione dei dispositivi di protezione individuale, al fine di rilevare per tempo tutti i difetti suscettibili di alterare il livello di sicurezza o di protezione richiesto o di causare situazioni pericolose per gli utilizzatori. Questa verifica riguarda in particolare lo stato meccanico del dispositivo di arresto (guide di slittamento – arresto – fune).
- Ogni anticaduta deve essere accompagnata da un manuale di istruzione redatto nella lingua del paese in modo accurato e comprensibile.
- Verificare il rispetto delle istruzioni relative alla conservazione e alla manutenzione del DPI conformemente alle raccomandazioni del fabbricante.
- Tale verifica deve essere eseguita conformemente agli obblighi di revisione inclusi nel manuale di istruzioni.
- L'intervallo tra le verifiche può essere ridotto, in particolare per motivi legati alle condizioni di conservazione o all'ambiente, alla modalità di funzionamento o alla natura di alcuni componenti sottoposti a sforzi suscettibili di comprometterne la funzione protettiva.
- Le verifiche devono essere effettuate da personale qualificato (produttori o centri abilitati).
- Il risultato delle verifiche generali periodiche deve essere riportato sul registro di sicurezza o sulla scheda di identificazione del DPI.



5 MT



12MT



22 MT



ANTICADUTA SU FUNE EN 353-2

Questo tipo di anticaduta è composto da due elementi:

DISPOSITIVO DI SCORRIMENTO E D'ARRESTO + FUNE



Il dispositivo di scorrimento e d'arresto viene prodotto in diverse tipologie (automatico o semiautomatico) permette all'operatore una volta collegato con un connettore al punto di ancoraggio di raggiungere la zona di lavoro (coperture – tetti inclinati) e di potersi muovere con una certa libertà grazie alla FUNE di collegamento.

Lo scorrimento sulla fune può essere di due tipi: automatico (in caso di lavori in verticale) o semiautomatico (nel caso di lavori su superfici inclinate o piane).



L'enorme vantaggio che da questo tipo di anticaduta è che permette all'operatore di lavorare anche in prossimità di bordi, in quanto si può dare origine ad un sistema di trattenuta.



Si usa moltissimo per l'applicazione sulle linee di vita a norma UNI EN 795 C. In quanto leggero – economico ma soprattutto facile da utilizzare, annullando pericolosi impieghi di personale poco addestrato.

CORDINI ANTICADUTA EN 355

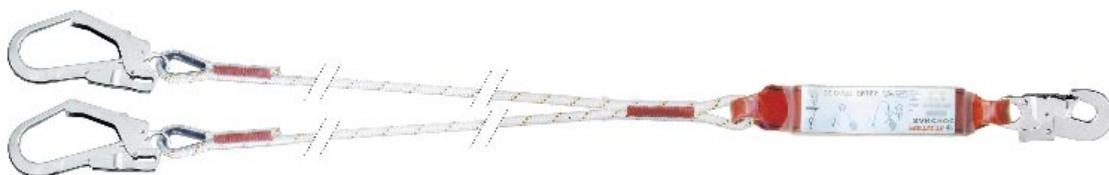
Tutti i tipi di cordino anticaduta in fune o cinghia, regolabili o non regolabili integrano un assorbitore di energia a cinghia che garantisce una dissipazione ottimale dell'energia, in qualunque circostanza.

Tutti gli assorbitore d'energia sono in grado di limitare la forza di impatto in caso di caduta a 6 kN per proteggere l'utilizzatore da qualsiasi tipo di lesione

Si consiglia di verificare attentamente che il tirante d'aria disponibile sia compatibile con l'utilizzo di un cordino anticaduta.



La versione di questo dispositivo con due cordini è molto impiegato nelle fasi di uscita e di percorso sulle coperture. Ciò permette all'operatore di spostarsi rimanendo sempre assicurato ad un punto d'ancoraggio. In questo caso viene utilizzata una tecnica di montagna quando si fa un percorso in ferrata.





AVVERTENZE

- In caso di shock tutti i DPI di anticaduta vanno sostituiti immediatamente (per i modelli di tipo retrattile possono essere rigenerati dal produttore)
- I DPI anticaduta sono tutti di terza categoria a rischio morte pertanto hanno l'obbligo della marchiatura CE – libretto d'istruzione d'uso e manutenzione nella lingua del paese dove sono venduti o di utilizzo.
- Tutti i DPI devono riportare la marchiatura e le indicazioni in rispetto alla norma tecnica di riferimento.
- La formazione per un corretto utilizzo di tali sistemi è fondamentale oltre che obbligatorio in quanto la realizzazione di un sistema di anticaduta comporta molteplici situazioni di rischi aggiuntivi al rischio stesso di caduta.

DPI: NORME E LEGGI EUROPEE

Direttive europee: il consiglio delle comunità europee su proposta della commissione che stabilisce e fissa direttive (leggi) che forniscono orientamenti generali.

Il comitato europeo di normazione è riconosciuto competente per l'armonizzazione e l'applicazione delle norme, in cooperazione con la Commissione. La Commissione pubblica tali norme sulla Gazzetta ufficiale della comunità Europea. Gli organismi notificati sono designati dalla Commissione europea e sono controllati costantemente. i produttori si rivolgono a loro per sottoporre i modelli di DPI a esami "del tipo CE" e per tutta la documentazione tecnica necessaria. Tali organismi stabiliscono e certificano che il modello di DPI in questione soddisfa le disposizioni della direttiva e consegnano successivamente gli attestati del tipo CE. I costruttori sottopongono i prodotti a test del tipo CE presso organismi notificati. Questi stabiliscono una dichiarazione di conformità attestante che il DPI immessi sul mercato sono conformi alle disposizioni della direttiva e appongono su ogni DPI il marchio di conformità CE. Il produttore inoltre deve garantire che il processo di fabbricazione consente di avere una produzione omogenea (come dall'articolo 11 della direttiva 89/686/CEE) e che il prodotto finito è totalmente conforme al modello esaminato e approvato.

Le norme armonizzate applicabili alla protezione anticaduta

EN 341	Discensori
EN 353-2	Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio flessibile
EN 354	Cordini
EN 355	Assorbitori di energia
EN 358	Cinture e cordini di posizionamento sul lavoro
EN 360	Dispositivo anticaduta retrattile
EN 361	Imbracatura
EN 362	Connettori
EN 363	Sistemi di arresto caduta
EN 365	Requisiti generali per le istruzioni per l'uso, la manutenzione, l'ispezione periodica, la riparazione, la marcatura e l'imballaggio
EN 795	Dispositivi di ancoraggio – requisiti e prove



Direttive europee e protezione contro le cadute dall'alto

Due importanti direttive si rifanno ai Dispositivi di Protezione Individuale (DPI): la direttiva 89/686/CEE che stabilisce condizioni comuni di commercializzazione del DPI e la libera circolazione in seno all'Unione Europea e la direttiva speciale 89/656/CEE che stabilisce i requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'utilizzo del DPI da parte dei professionisti che eseguono lavori in quota.

Direttiva 89/686/CEE dispositivi di protezione individuale:

Questa direttiva concerne principalmente la fabbricazione dei prodotti. Ne stabilisce le condizioni di commercializzazione e le modalità di applicazione da parte dei Paesi membri e la loro libera circolazione all'interno della comunità. Questa direttiva fissa le regole generali di progettazione e definisce la procedura di certificazione dei dispositivi che differisce in base a tre livelli. (maggiore è il rischio e più la procedura di certificazione è rigorosa)

- Categoria 1 – rischi leggeri
- Categoria 2 – rischi di lesione (esami del tipo obbligatori)
- Categoria 3 – rischi mortali (esami del tipo obbligatorio e controllo qualità ISO 9000)

I DPI destinati a proteggere i professionisti dai rischi legati a una caduta dall'alto fanno parte della Categoria 3 “protezioni contro pericoli mortali o che possono nuocere gravemente e in modo irreversibile alla salute o cui effetti non possono essere percepiti a tempo debito”

Direttiva 89/656/CEE che descrive l'utilizzo sul lavoro dei DPI:

Questa direttiva esamina le condizioni di utilizzo corretto del DPI e il suo ruolo nel miglioramento delle condizioni di salute e di sicurezza sul posto di lavoro.

Ai sensi di questa direttiva, per DPI si intende:

“qualsiasi dispositivo destinato a essere indossato o tenuto dal lavoratore per proteggersi da uno a più rischi suscettibili di minacciare la sua sicurezza o la sua salute sul lavoro”.

La direttiva rifiute successivamente che a partire dal momento in cui possono avvertire rischi per la salute e per la sicurezza, la priorità dovrebbe essere quella di eliminare il rischio cambiando il metodo di lavoro o fornendovi una protezione collettiva.

Il DPI deve essere previsto soltanto nel caso in cui non sia possibile ottenere il grado di protezione richiesto mediante uno di questi metodi o come elemento di protezione collettiva.



La direttiva precisa che:

- Tutti i DPI forniti devono rispondere ai regolamenti in vigore come la direttiva 89/686/CEE.
- Tutti i DPI forniti devono adattarsi all'utilizzatore ed essere idonei al compito da eseguire conformemente alle istruzioni del produttore.
- In caso di rischi che richiedono l'utilizzo simultaneo di più dispositivi di protezione individuale, tali dispositivi devono essere compatibili tra loro.
- Nel limite del possibile, il DPI dovrebbe essere destinato ad un utilizzo personale.

Conformemente alla direttiva, il datore di lavoro deve, tra l'altro:

- Condurre uno studio di valutazione dei rischi.
- Definire le caratteristiche del dispositivo necessario per la protezione dei lavoratori.
- Fornire al dipendente i DPI conformi alle disposizioni legali tenendo presente con attenta valutazione anche le richieste avanzate dal lavoratore nella fase di scelta della tipologia del DPI stesso.
- Procedere a una verifica periodica dei dispositivi e annotare tali verifiche sulla scheda di identità dei prodotti.
- Conservare le valutazioni e le ragioni che giustificano la scelta di un particolare tipo di DPI.

DEFINIZIONE: DPI

Per DPI si intende qualunque dispositivo o mezzo destinato ad essere indossato o tenuto da una persona per proteggersi contro i rischi che possono nuocere alla salute e alla sua sicurezza.



LineaVita®

è distribuito da

www.lineadivita.it



LineaVita® Sistemi di Sicurezza Anticaduta dall'alto
La soluzione ideale ed economica per la sicurezza del lavoro in quota