



SEMINARIO TECNICO

***“Aggiornamento legislativo e criticità inerenti
l’utilizzo, la progettazione, il calcolo e la verifica delle
Linee Vita*”**

Le linee vita temporanee

Torino, 03/12/2014

Ing. Alberto Lauria

NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

DPI CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO

EN 341-2011	Dispositivi di discesa per salvataggio
EN 353-1:2003	Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio rigida.
EN 353-2:2003	Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio flessibile
EN 354:2010	Cordini fissi e regolabili
EN 355:2003	Assorbitori di energia
EN 358:2001	Cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento sul lavoro
EN 360:2003	Dispositivi anticaduta di tipo retrattile
EN 361:2003	Imbracature per il corpo

NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

DPI CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO

EN 362:2005

Connettori come elementi di collegamento nei sistemi di protezione individuali

- Classe A: Connettori di ancoraggio
- Classe B: Connettori base
- Classe M: Connettori multiuso
- Classe Q: Maglie con chiusura a vite - (maglie rapide)
- Classe T: Connettori terminali

NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

DPI CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO

EN 795:2012	<p>Dispositivi di ancoraggio</p> <ul style="list-style-type: none">- Classe A1: Ancoraggi strutturali per il fissaggio a superfici verticali, orizzontali ed inclinate- Classe A2: Ancoraggi strutturali per il fissaggio a tetti inclinati- Classe B: Dispositivi di ancoraggio provvisorio, portatili- Classe C: Dispositivi di ancoraggio che utilizzano linee di ancoraggio flessibili orizzontali- Classe D: Dispositivi di ancoraggio che utilizzano rotaie di ancoraggio rigide orizzontali- Classe E: Ancoraggi a corpo morto
EN 813:2008	Cinture con cosciali
EN 1496:2007	Dispositivi di sollevamento per salvataggio

NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO

DPI CONTRO LE CADUTE DALL'ALTO

EN 1497:2008	Imbracature di salvataggio
EN 1498:2007	Cinghie di salvataggio
EN 1891:2001	Corde con guaina a basso coefficiente di allungamento <ul style="list-style-type: none">- Classe A: Corde progettate per un uso generico.- Classe B: Corde con prestazioni inferiori rispetto alla classe precedente, quindi richiedono maggiore attenzione durante l'uso
EN 12841:2007	Sistemi di accesso con fune, dispositivi di regolazione <ul style="list-style-type: none">- Classe A: Dispositivo che permette il movimento in entrambe le direzioni sulla linea di ancoraggio- Classe B: Dispositivo che permette la regolazione della corda lungo tutta la linea di ancoraggio- Classe C: Dispositivo che permette all'operatore di regolare la velocità di discesa

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

Art. 15 – Misure generali di tutela

1. Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

a) la valutazione di **tutti** i rischi per la salute e sicurezza;

[...]

i) **la priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;**

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

Art. 111 – Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

1. Il datore di lavoro, nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sceglie le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:
- a) **priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;**
 - b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

...segue...

Art. 111 – Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

6. Il datore di lavoro nel caso in cui l'esecuzione di un lavoro di natura particolare richiede l'eliminazione temporanea di un dispositivo di protezione collettiva contro le cadute, adotta misure di sicurezza equivalenti ed efficaci. Il lavoro è eseguito previa adozione di tali misure. Una volta terminato definitivamente o temporaneamente detto lavoro di natura particolare, i dispositivi di protezione collettiva contro le cadute devono essere ripristinati



D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

Art. 115 – Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto

1. Nei lavori in quota **qualora non siano state attuate misure di protezione collettiva** come previsto all'articolo 111, comma 1, lettera a), è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione idonei per l'uso specifico composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, conformi alle norme tecniche quali i seguenti:

- a) assorbitori di energia
- b) connettori
- c) dispositivo di ancoraggio
- d) cordini
- e) dispositivi retrattili
- f) guide o linee vita rigide
- g) imbracature



D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

Art. 77 – Obblighi del datore di lavoro

5. In ogni caso l'addestramento è indispensabile:

- a) per ogni DPI che, ai sensi del Decreto Legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, *appartenga alla terza categoria*;

D.Lgs. 475/1992 “*sui dispositivi di protezione individuale*”

Articolo 4 - Categorie di DPI

1. I DPI sono suddivisi in tre categorie.
6. Rientrano esclusivamente nella terza categoria:
 - f) i DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto;



D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

Art. 115 – Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto

~~2. Il sistema di protezione, certificato per l'uso specifico, deve permettere una caduta libera non superiore a 1,5 m o, in presenza di dissipatore di energia a 4 metri~~

ABROGATO
ex art. 72 comma 1. lettera b) D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106





Centre d'Essais de Fontaine
17, Boulevard Paul Langevin
69500 FONTAINE - France
Tel. +33 (0)4 76 53 52 22
Fax +33 (0)4 76 53 52 40
font.fon@apave.com

Organisme habilité par arrêté des ministères chargés de l'emploi du travail, de la cohésion sociale, de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales, en date du 23 juillet 2004, identifié sous le numéro 0082
Authorized by the decree of the French Ministry of labour and agriculture, of 23rd of July 2004 and identified under number 0082

En exécution de la directive 89/686/CEE du 21 décembre 1989 modifiée concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux équipements de protection individuelle et des dispositions pertinentes du code du travail, portant transposition de cette directive en droit français, la CETE APAVE SUDEUROPE atteste l'homologation de l'équipement adhésif 067019 de 21^{er} de Décembre 1989 sur l'approximation de la loi de la République Suisse relative à l'équipement de protection individuelle et l'application de l'ensemble des dispositions pertinentes du code du travail, portant transposition de cette directive en droit français. CETE APAVE SUDEUROPE awards the



Directive 89/686/CEE modifiée

A l'équipement, suivant :
To the following equipment

➤ Type d'équipement : **Dispositif d'ancrage – Classe B**
Type of equipment: Anchorage device – Class B

➤ Marque commerciale : **TRACTEL TEMPO 3** – Référence : **TEMPO 3 RLX D12.5 18-C-N**
Trademark Reference

➤ Demandeur : Monsieur M. Jan KUBIE
Applicant

➤ Fabricant : TRACTEL S.A.S – RN 19 - B.P. 38 – St Hilaire Sous Romilly – 10102 ROMILLY / SEINE Cedex –
Manufacturer France

➤ Description : Dispositif d'ancrage provisoire transportable. Ligne de vie temporaire en cordage polyamide 6 diamètre 12.5mm, A une extrémité une boucle cousue cossée avec un connecteur de référence M10 avec verrouillage manuel par vis et à l'autre extrémité un nœud d'arrêt en huit. Réglage de la longueur par un tendeur ouvrable référence 067618, fermeture du tendeur par connecteur de référence M10 avec verrouillage manuel par vis. Longueur maximale 18m (description détaillée dans le dossier APAVE 06.6.0894 et dans le dossier technique de fabrication en date du 19/10/2006, envoyé par TRACTEL S.A.S., reçu le 08/02/2007)

Description: Transportable temporary anchorage device. Lifeline in polyamide 6 rope, diameter 12.5mm. On one end a knitted sewn buckle with a connector reference M10 with manual locking gate device by screw and on the other end a height stop buckle. Length adjustment by opening adjuster reference 067618, adjuster attachment by connector reference M10 with manual locking gate device by screw. Maximum length 18m (detailed description in APAVE file 06.6.0894 and in the manufacturing technical file dated on 19/10/2006 send by TRACTEL S.A.S., received the 08/02/2007).

➤ Référentiel technique utilisé : NF EN 795 ce septembre 1996.
Technical referential in use

Date : le 20 février 2007

Document authentifié par tampon sec
Document certified by dry stamp

Le Responsable de Groupe du Laboratoire d'Essais Mécaniques
Group Manager of the Mechanical Testing Center

YVES MAILLOCHEAU

NOTA : Toute modification apportée au matériel neuf objet de la présente attestation d'examen CE de type doit être portée à la connaissance de l'organisme habilité en application de l'article R233-62 du code du travail
Any modification brought about to a new equipment covered by the CE type examination certificate must be notified to the body in enforcement of article R233-62 of French labour code

Cette attestation comporte une page. Elle est établie en deux exemplaires originaux transmis au demandeur. Aucun duplicata ne sera délivré.
This certificate includes one page. This certificate is edited in two original copies. No duplicate will be issued.

CETE APAVE SUDEUROPE

Boîte à Adresser, Siège Social au Capital de 6 502 500 € - N° SIREN : 776 011 810 - Site Internet : www.apave.com

LYON 177 rue de Saint-Bel 69611 TARDON CÉDEX Tel. : 04 72 52 52 52 - Fax : 04 72 52 52 00	MARSEILLE 8 rue Jean-Baptiste Vertmann Z.A.C. Sauray-Saint-Nicolas 13622 MARSEILLE CÉDEX 16 Tel. : 04 95 15 22 67 - Fax : 04 95 15 22 81	BORDEAUX 21 avenue Guy Lussac 33070 AINT-MEDÉEN-BOURDEAUX Tel. : 05 56 77 27 27 - Fax : 05 56 77 27 00
---	---	--

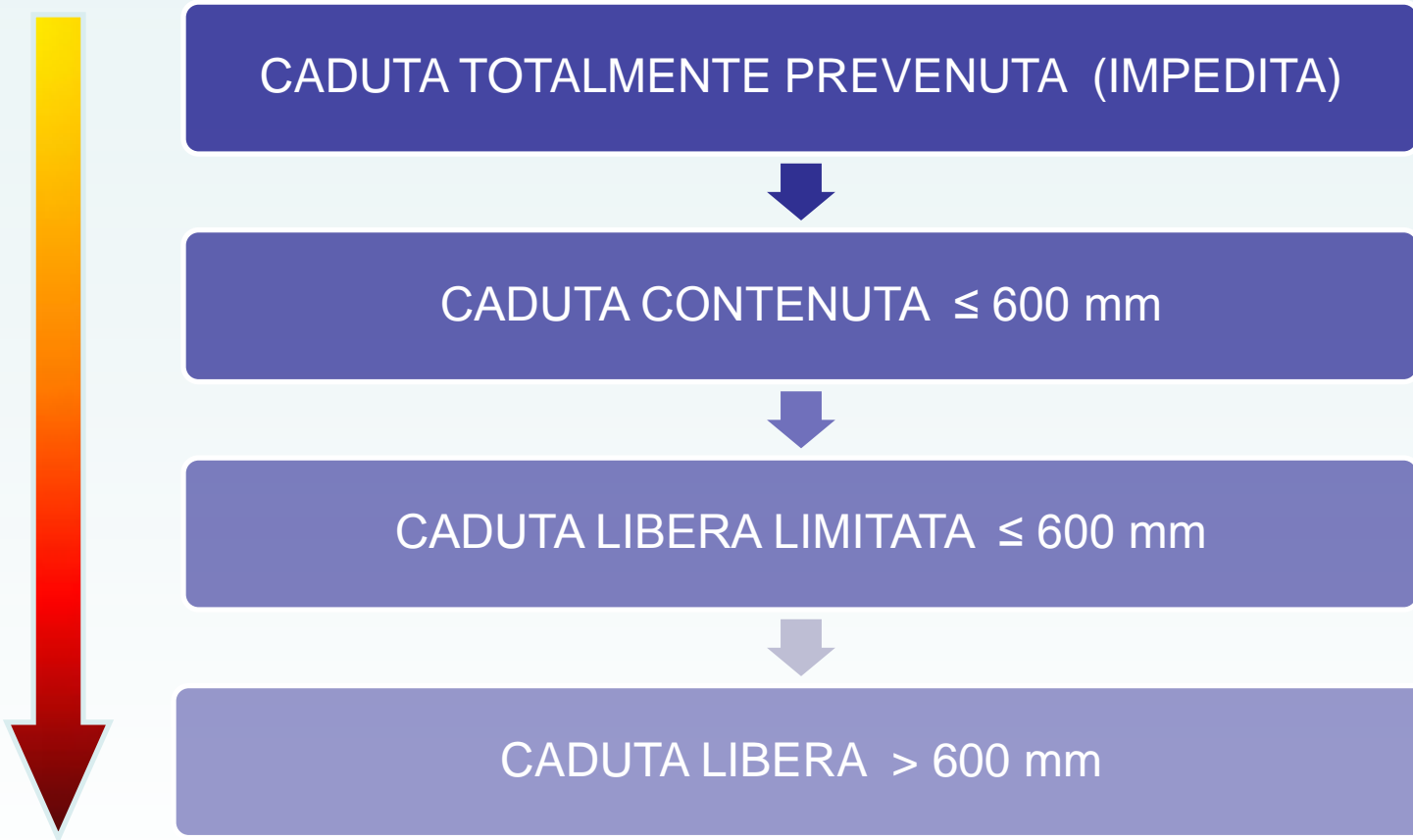
LA DISTANZA DI CADUTA VA RIDOTTA QUANTO PIU' POSSIBILE!

- Per diminuire le forze di trattenuta sul lavoratore
- Per diminuire gli sforzi sul ponteggio
- Per diminuire gli sforzi sull'ancoraggio

$$v_m = \frac{\Delta s}{\Delta t}$$



PRIORITA' DEI LIVELLI DI PROTEZIONE DALLE CADUTE DALL'ALTO



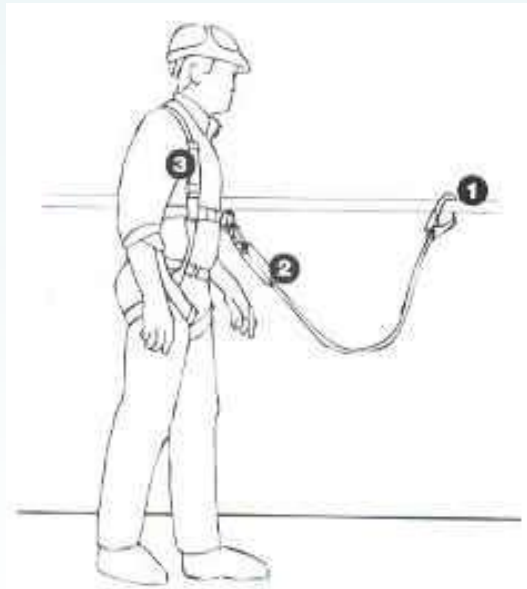


06 03 2014

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

Art. 115 – Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto

3. Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisionali.

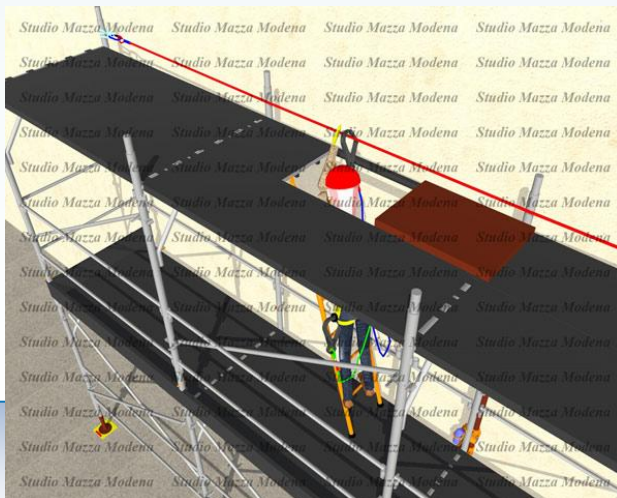


LINEE VITA TEMPORANEE PER MONTAGGIO DEL PONTEGGIO

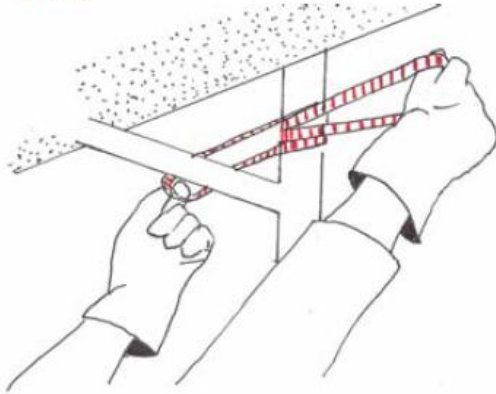
Prima di accedere all'impalcato superiore montare la linea vita.

La linea vita deve essere

- utilizzata dal numero massimo di persone previsto nel libretto della stessa
- **montata** dal piano inferiore a quello di allestimento **prima che il lavoratore vi acceda**, in modo da permettere l'aggancio immediato del lavoratore che esce dalla botola



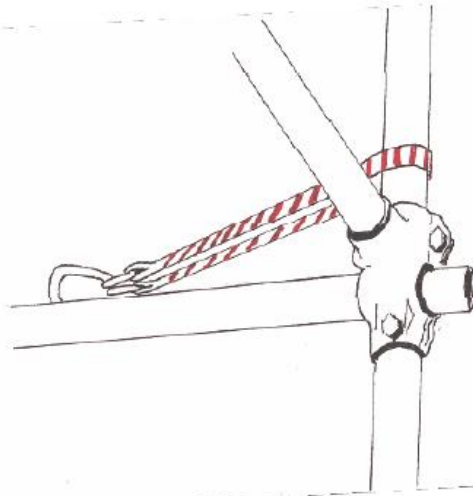
I° fase



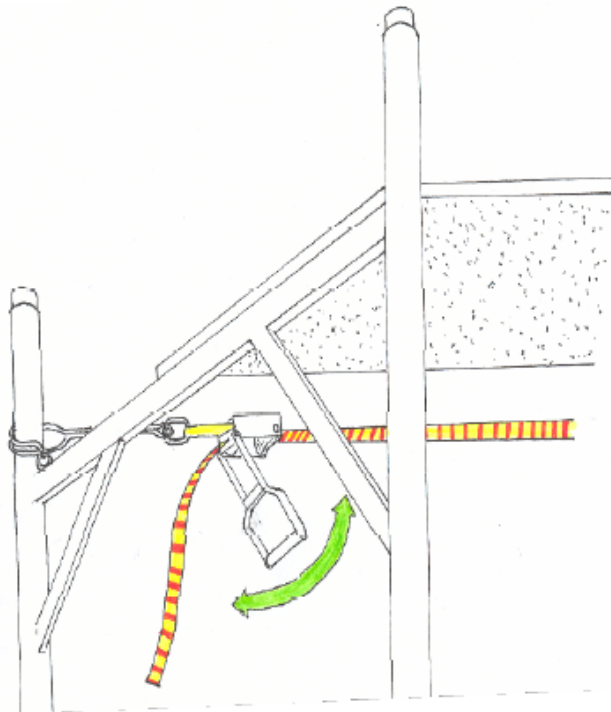
II° fase



Per l'ancoraggio della linea di sicurezza si può utilizzare una fettuccia di ancoraggio ed effettuare una legatura a strozzo in modo che la fettuccia non scivoli lungo il montante.



Se il punto di ancoraggio è effettuato lungo un montante, conformato in modo da ostacolare la discesa dell'ancoraggio, passare semplicemente la fettuccia intorno al montante.



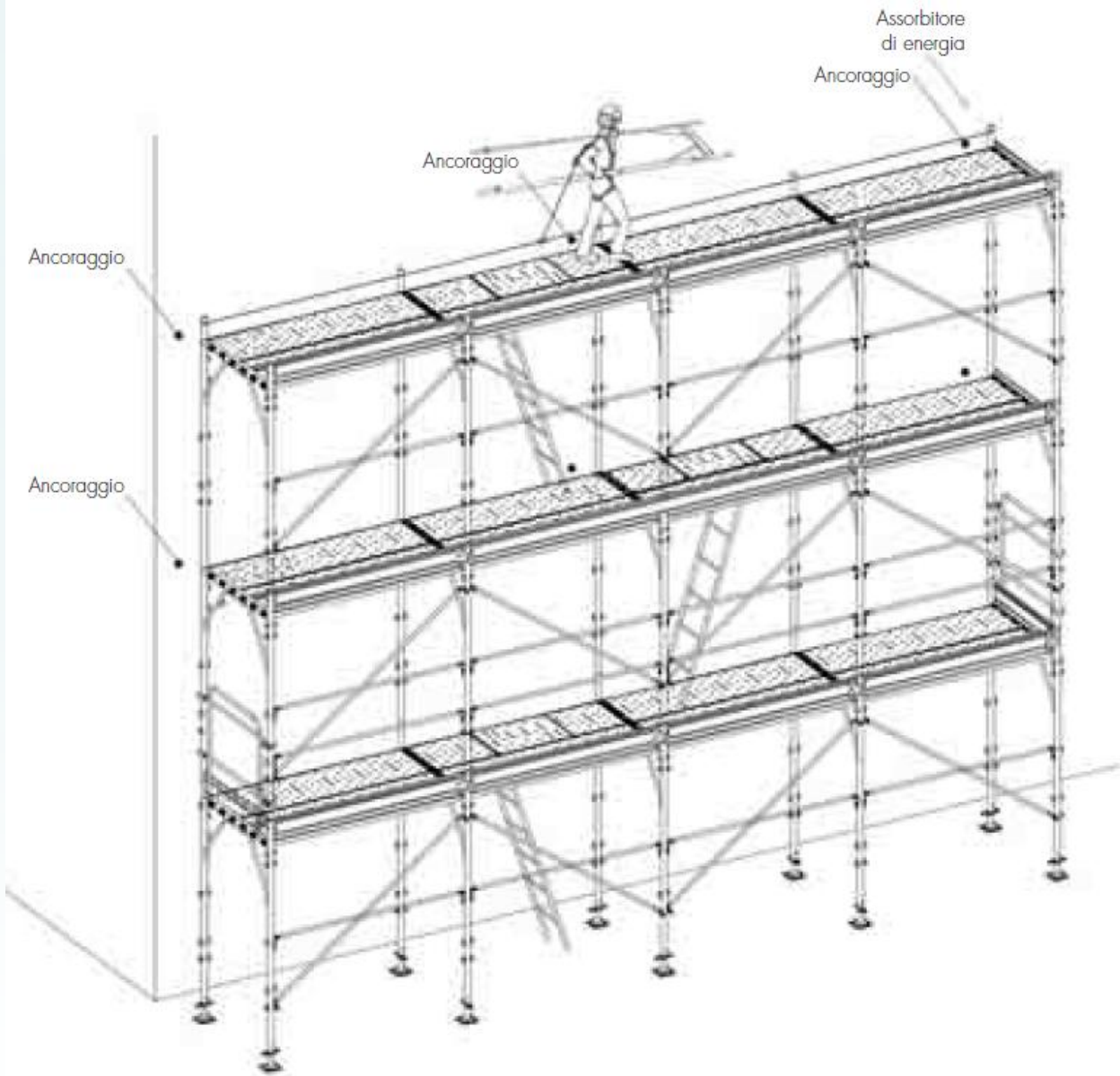
Collegare i due moschettoni posti alle estremità della linea vita ai due ancoraggi a fettuccia.

Montare la linea vita prima della posa degli impalcati o del completamento del montaggio degli stessi, per lasciare all'operatore un agevole spazio di manovra.

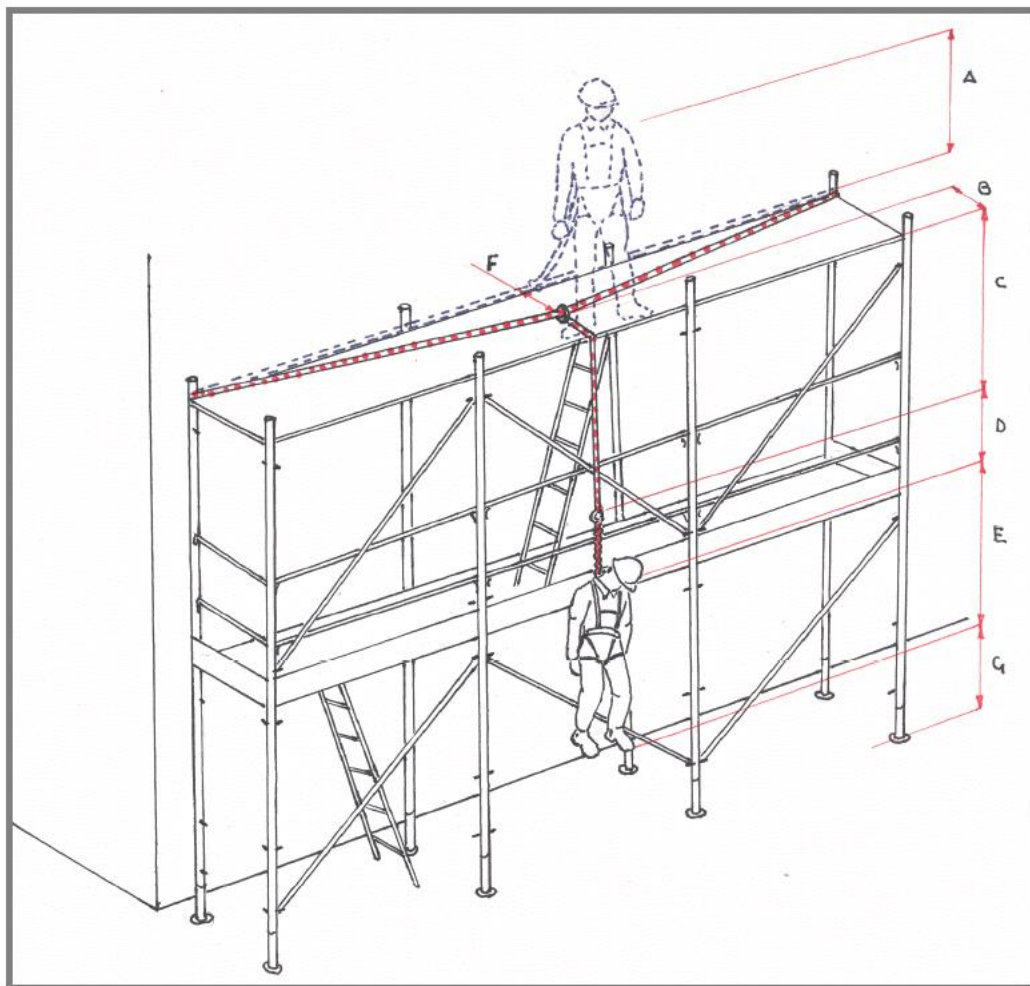
Mettere in tensione la linea vita tramite tensionatore manuale.

Verificare la necessità di dotare la linea vita di un dispositivo assorbitore di energia UNI EN 355 allo scopo di limitare la sollecitazione degli ancoraggi a 600 da N.

Per essere utilizzabile la linea vita deve essere posizionata all'interno dei montanti dell'impalcato in modo da consentire al cordino di assecondare, seguendoli, i movimenti del lavoratore.



IL TIRANTE D'ARIA DA CONSIDERARE



- A distanza tra il punto di ancoraggio e l'attacco dell'imbracatura = 1,5m
- B differenza tra freccia della linea vita e larghezza piano di calpestio.
- H lunghezza del cordino = B + C
- D estensione dell'assorbitore di energia (max. 1,75 m)
- E altezza dell'attacco dell'imbraco ai piedi della persona
- F freccia della linea vita
- G spazio libero residuo = 1 m
- P Larghezza piano di calpestio = 1 m

ATTENZIONE! VARIA CASO PER CASO!

$$P+4m < F+D+H+A$$

1,00 m (impalcato)

4,00 m (2 piani)

5,00 m (altezza utile)

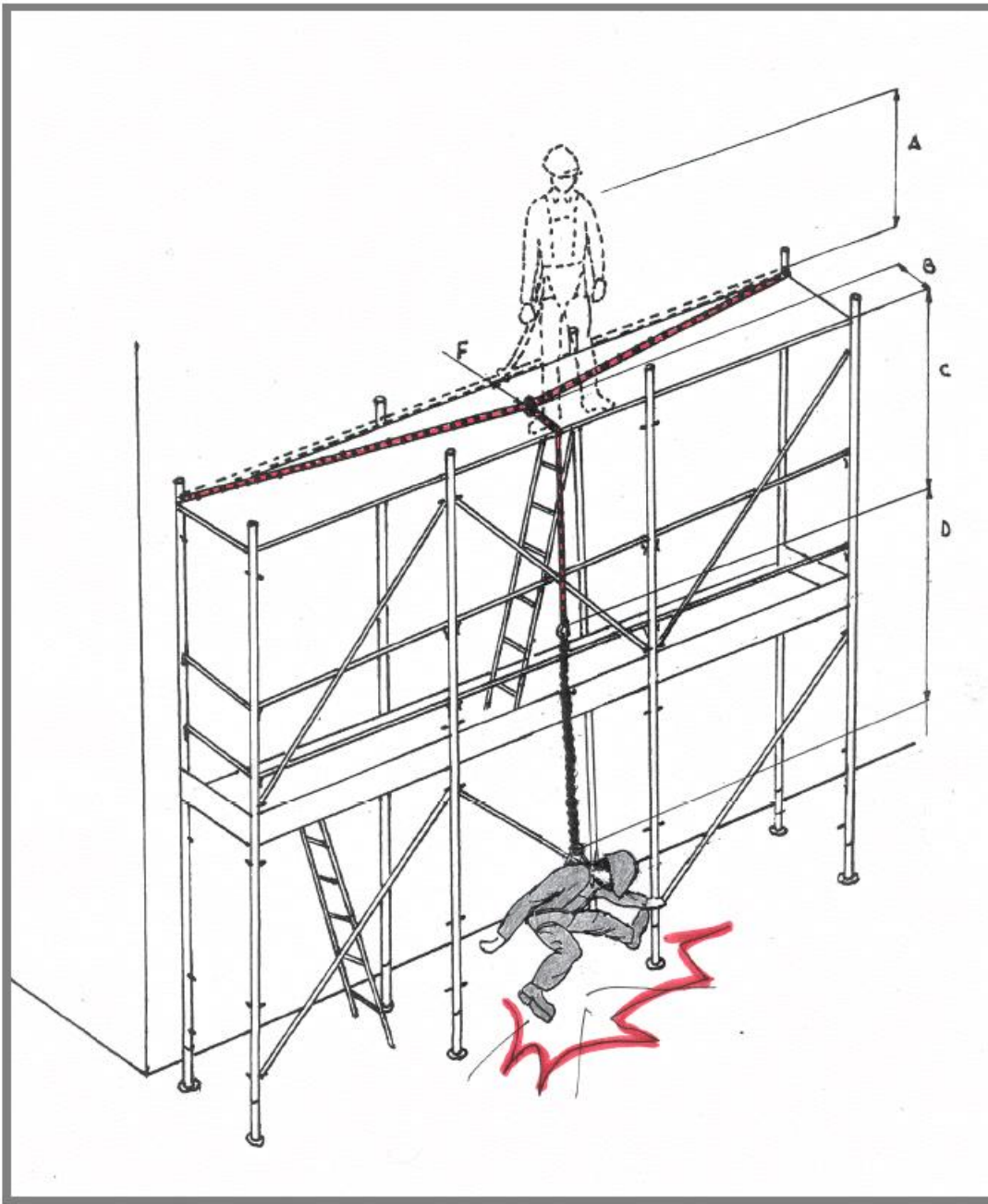
0,90 m (freccia)

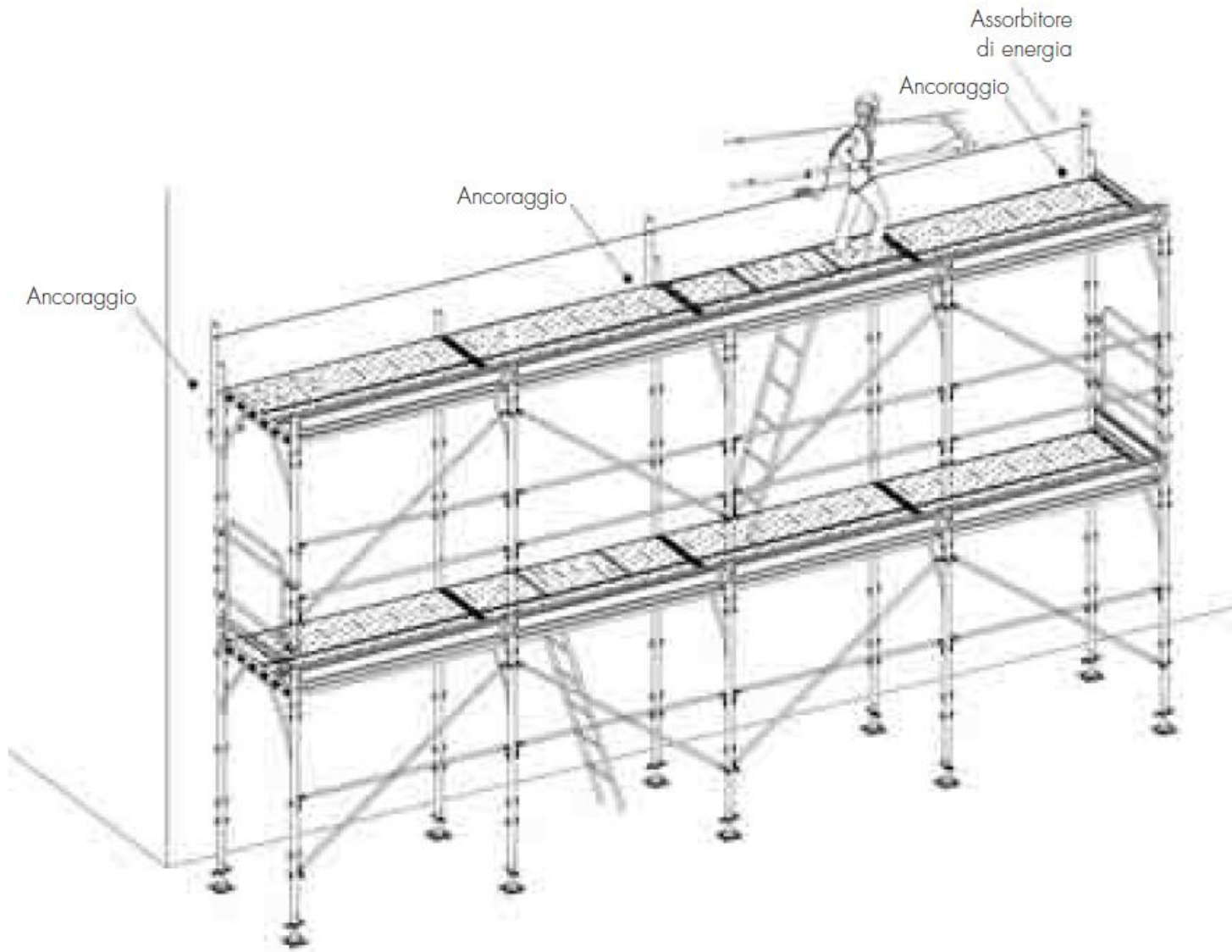
1,40 m (allungam cordino)

2,00 m (cordino)

1,50 m (lavoratore)

5,80 m (tirante da'aria)





LINEE VITA TEMPORANEE UNI EN 795



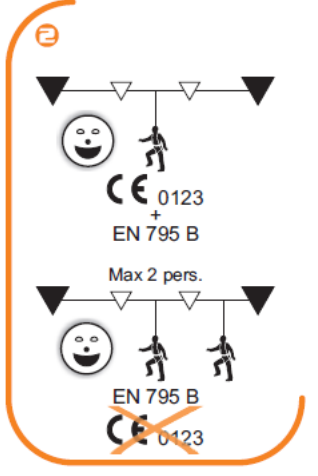
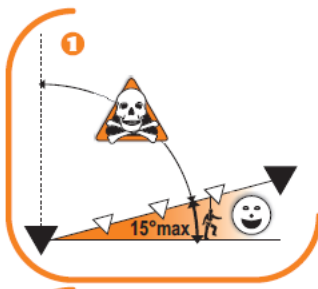
**IN FUNE
D'ACCIAIO
EN 795 B - C**



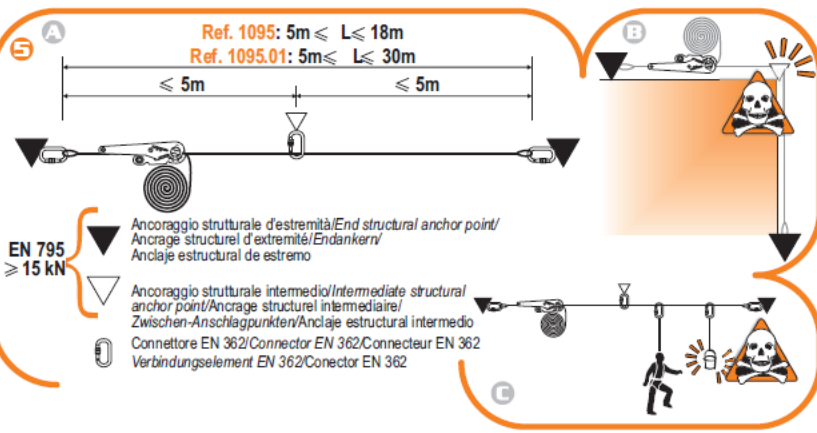
**IN NASTRO
EN 795 B**



**IN CORDA
EN 795 B**



F (cm)	P	
	100kg	200kg
L	5 m	70 90
	18 m	150 250
	30 m	224 398

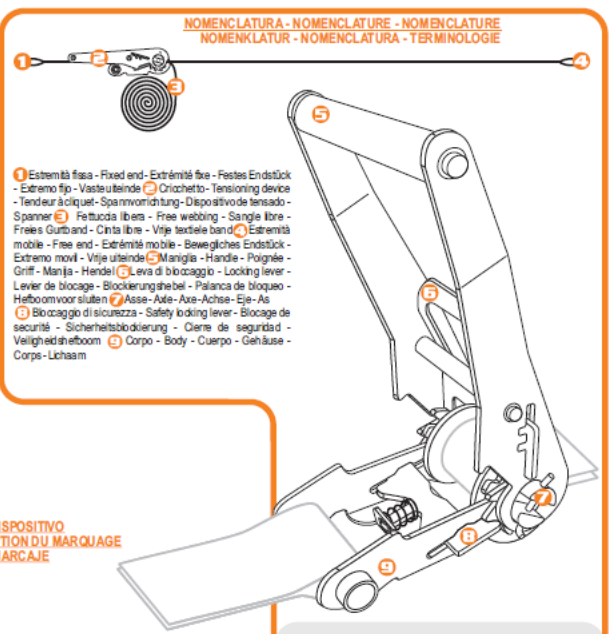
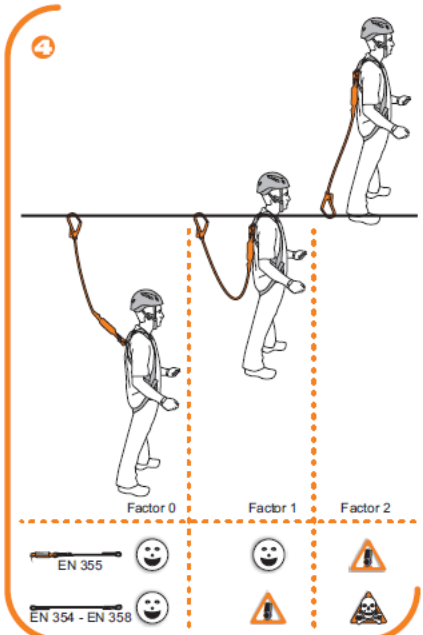


EN 795 >= 15 kN

▼ Ancoraggio strutturale d'estremità/End structural anchor point/
Ancrage structurel d'extrémité/Endanker/
Anclaje estructural de extremo

▽ Ancoraggio strutturale intermedio/Intermediate structural anchor point/Ancrage structurel intermédiaire/
Zwischen-Anschlußpunkten/Anclaje estructural intermedio

Ⓛ Connettore EN 362/Connector EN 362/Connecteur EN 362
Verbindungselement EN 362/Conector EN 362



NOMENCLATURA - NOMENCLATURE - NOMENCLATURE
NOMENKLATUR - NOMENCLATURA - TERMINOLOGIE

1 Estremità fissa - Fixed end - Extrémité fixe - Festes Endstück
- Extremo fijo - Vaste uiteinde 2 Cricchetto - Tensioning device
- Tendeur à cliquet - Spannvorrichtung - Dispositivo tensado -
Spinner 3 Faldazzo libero - Free webbing - Sangle libre -
Freies Gurband - Cinta libre - Vite testile band 4 Estremità
mobile - Free end - Extrémité mobile - Bewegliches Endstück
- Extremo móvil - Vrije uiteinde 5 Maniglia - Handle - Poignée
- Griff - Manja - Hende 6 Leva di bloccaggio - Locking lever -
Levier de blocage - Blockierungshebel - Palanca de bloqueo -
Herboom voor sluiten 7 Asse - Axe - Achse - Eje - As
8 Bloccaggio di sicurezza - Safety locking lever - Blocage de
sécurité - Sicherheitsblockierung - Omer de seguridad -
Veiligheidshefboom 9 Corpo - Body - Cuerpo - Gehäuse -
Corps - Lichaam

**CONTENUTO DELLE ETICHETTE IDENTIFICATIVE DEL DISPOSITIVO
CONTENT OF THE DEVICE IDENTITY LABELS - DESCRIPTION DU MARQUAGE
ANGABEN DES TYPENSCHILDES - DESCRIPCIÓN DEL MARCAJE
OPSCHRIFT VAN ID LABEL OP HET PRODUCT**

1 Nome del fabbricante - Name of the manufacturer - Nom du fabricant - Name des Herstellers - Nombre del fabricante - Name of the manufacturer - Naam van de fabrikant 2 Referenza del prodotto - Reference number of the product - Référence du produit - Referenznummer des Produkts - Referencia de producto - Referentienummer van het produkt 3 Tipo del dispositivo - Name (type) of the device - Type d'équipement - Typbezeichnung des Produkts - Tipo di equipamento - Naam (type) product 4 Marcatura di conformità alle direttive europee 89/686 - Conformity marking according to european directive 89/686 - Marquage de conformité à la directive européenne 89/686 - Entspricht der Europäischen Richtlinie 89/686 - Marca que indica la conformidad según la directiva Europea 89/686 - Conformiteitsmarkering conform Europees richtlijn 89/686 5 N° dell'organismo che controlla la fabbricazione del prodotto - No. of the official organism controlling the manufacturing of the product - N° de l'organisme contrôlant la fabrication du produit - Nr. des Organs zur Herstellungs kontrolle des Produkt - N° del organismo controlador de la fabricación de este producto - Nummer van het Notified Body welke het kwaliteitsysteem controleert 6 Norma di riferimento e anno di pubblicazione - Suitable norm and year of publication - Norme de référence et année de publication - Geltende Norm und Jahr Veröffentlichung - Norma de referencia y año de publicación - Van toepassing zijnde norm en jaar van publicatie 7 N° del lotto di produzione/Anno di fabbricazione - Production batch code/Year of manufacture - Numéro du lot de production/Année de fabrication - Nr. des Produktionslos(es)/Herstellungsjahr - N° de lote de producción/Año de fabricación - Productiebatch/Jaar van fabricage 8 Numero di serie - Serial number - Numéro de série - Seriennummer - Numero de serie - Seriennummer 9 Leggere le istruzioni di utilizzo - Read the instructions for use - Lire la notice d'information - Hinweis zum Lesen der Bedienungsanleitung - Lees de gebruiksaanwijzing voor gebruik 10 Materiale principale - Main material - Matériau principal - Hauptmaterial - Material principal - Basis material

Ref. 1095
LINEA VITA TEMPORANEA
TEMPORARY LIFELINE

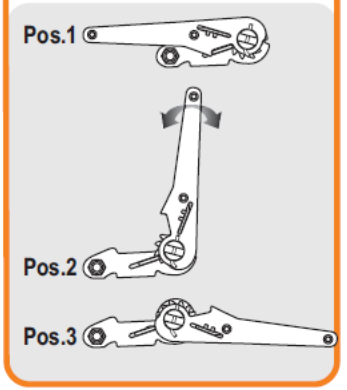
CE 01235

EN 795:1996 + A1:2000 Class B

lotto - batch no.
01 10

serie - serial no.
1234

100% Polyester / Metal Parts
Made in China





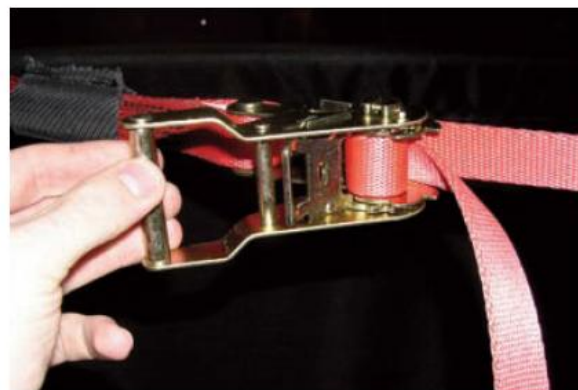
06/08/2012 11:06 AM



06/08/2012 11:09 AM

Installazione

1. valutare con attenzione i supporti tra cui si intende montare la linea che devono essere idonei a sopportare i carichi previsti dalla linea vita (Vedi sezione Ancoraggi, uso, avvertenze) collegare l'asola della fettuccia da 0.30 m dotata di cricchetto con un connettore all'ancoraggio individuato sulla struttura.
2. sciogliere la fettuccia e individuare l'estremità libera.
3. infilare il capo libero della fettuccia nella fessura del cilindro del cricchetto e pre-tensionare manualmente la linea evitando attorcigliamenti o la formazione di nodi.
4. tendere il cricchetto fino a quando la maniglia non diventa difficile da muovere e ripiegarla sul corpo dello stesso lasciando la fune tesa. Nel posizionamento della linea rispettare il tirante d'aria necessario come riportato successivamente.
5. avvolgere la cinghia in eccesso e riporla nella borsa per evitare rischi d'inciampo.
6. per lo smontaggio della linea aprire il cricchetto in modo che la fettuccia possa scorrere liberamente. Rilasciare la linea e riporla con tutti i suoi elementi nella borsa.



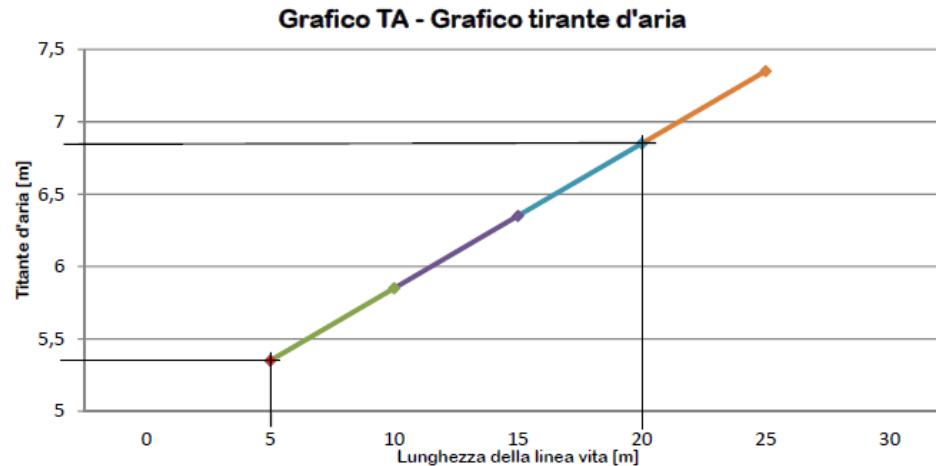
Ancoraggio, uso e avvertenze

Ancoraggio

- Verificare l'ancoraggio per una forza massima di 10 KN in condizioni d'esercizio e 15 KN a rottura.
- Usare un connettore all'estremità di almeno 22 KN

Uso

- Verificare che l'area sottostante sia priva di ostacoli facendo riferimento al grafico del tirante d'aria



- La sola freccia della fune è pari al 10% della lunghezza della linea montata.
- Verificare sempre le estremità asolate e i connettori prima dell'uso verificandone la corretta chiusura.
- Verificare la corretta tenuta del cricchetto una volta tensionata la linea.
- Non fissare mai sui bordi appuntiti.
- In dotazione all'utilizzatore può esserci un cordino conforme alla EN 354/355 o un dispositivo retrattile conforme alla EN 360 (non forniti in dotazione con la linea vita temporanea).

Avvertenze

- In caso di dubbi e per ulteriori dettagli, contattate l'assistenza tecnica autorizzata.
- Leggere e comprende le istruzioni del produttore prima delle ispezioni, dell'installazione o dell'utilizzo di questo prodotto.
- Non utilizzare se il peso dell'operatore supera i 100kg.
- L'utilizzo di questo dispositivo temporaneo è consentito solo a personale addestrato all'uso di DPI di terza categoria.
- In caso di dubbi su qualsiasi punto del manuale rivolgersi a un esperto o a una persona competente prima dell'uso.
- Richiedere il parere medico di un dottore prima di utilizzare questo prodotto se si è subita una lesione spinale, si soffre di dolori alla schiena o alla cervicale e si assumono farmaci.
- Non utilizzare mai sotto l'effetto di alcol o droghe.
- Il calore e le fiamme danneggiano questo dispositivo.
- Il prodotto non è adatto per l'uso in ambienti esplosivi.



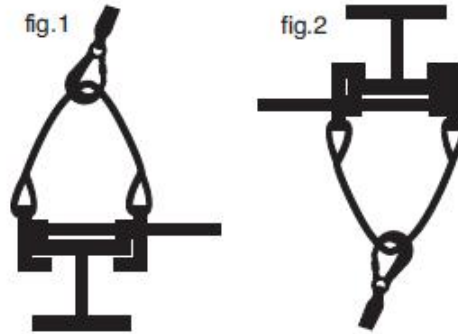
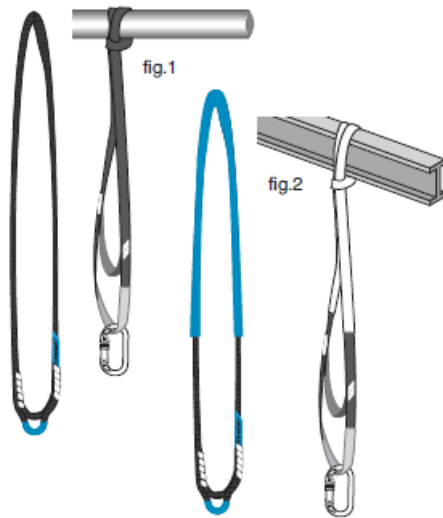
24/11/2010 15:23



24/11/2010 15:23

PUNTI DI ANCORAGGIO TEMPORANEI UNI EN 795





Technical specification

Temperature range - 30°C to + 60° C.

The Rollclamp complies with standard EN795 class B, for transportable temporary anchorage devices. It is used to create an anchorage point on an "H" or "I" type metal section which provides sufficient resistance (> 10 kN).

CE type examination certificate number 1599, issued by SATRA (n°0321), in accordance with standard EN 795 class B.

Model	Data	Code	Resistance	Weight
Rollclamp M	"H" metal section, max width 260 mm	08D09	10 kN	1,48 Kg
Rollclamp L	"H" metal section, max width 340 mm	08D19	10 kN	2,04 Kg

Permissible attachments

- Connectors EN 362.
- Fall arrest system EN 363.
- Fall arrest harness EN 361.





Tassello golfare per ancoraggio ponteggi

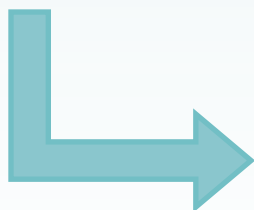
Diametro interno anello 50 mm

Diametro esterno tassello 18 mm

Diametro interno tassello 12 mm

Materiale ferro zincato

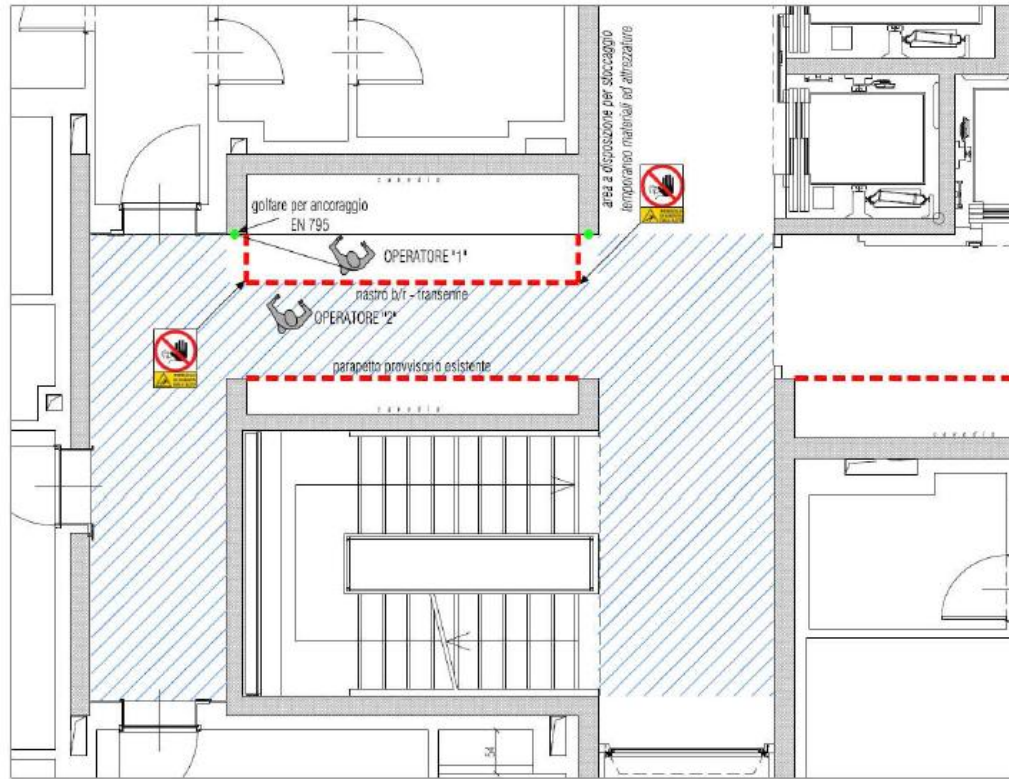
FORMAZIONE!



ANCORAGGIO = UNI EN 795



ESEMPIO



Area con divieto di stoccaggio materiale ed attrezzatura (via di fuga)

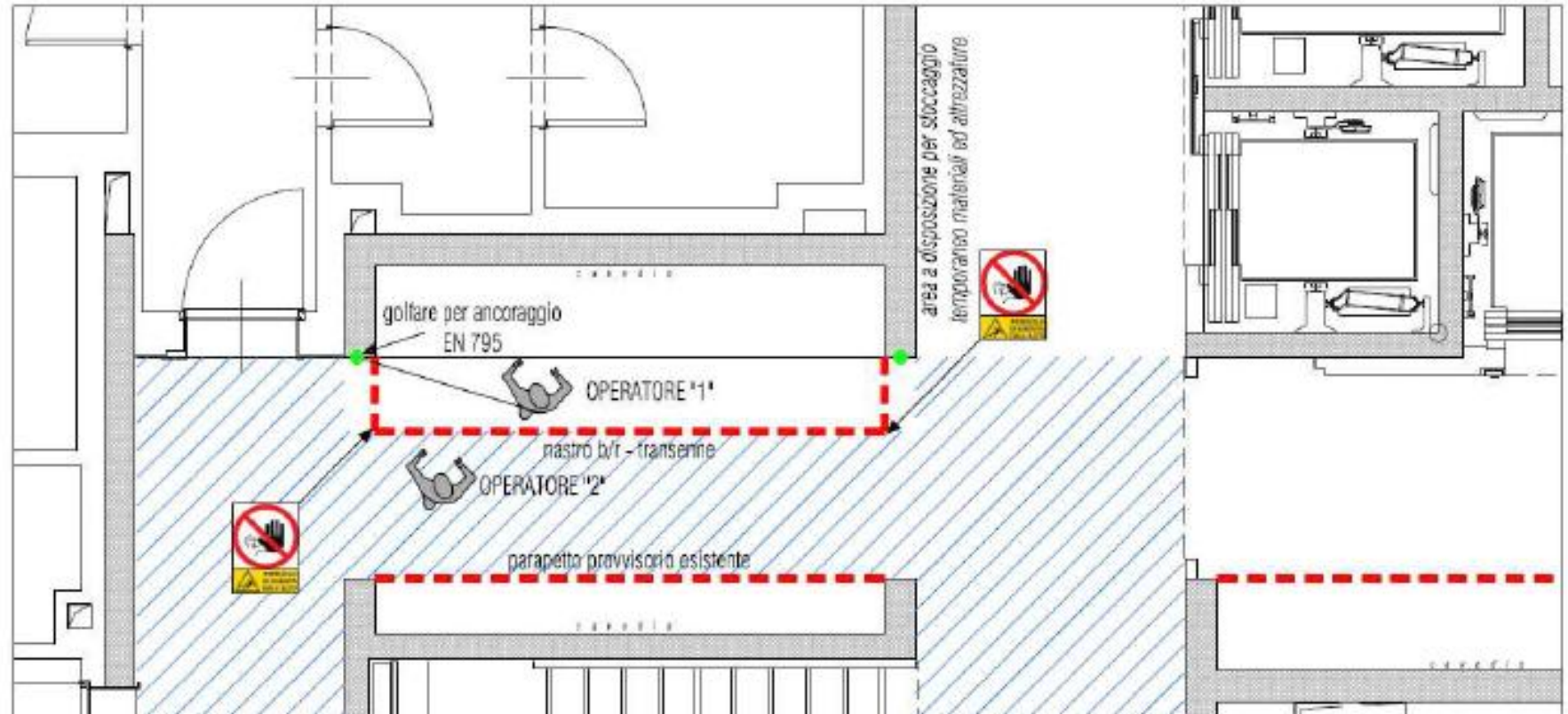


Golfare per ancoraggio

Cartellonistica da apporre in prossimità della delimitazione dell'area di lavorazione:



ESEMPIO



GESTIONE DELLE EMERGENZE

Sindrome da sospensione

Condizione clinica ad **evoluzione mortale in breve tempo**, che associa la sospensione inerte a **perdita di coscienza** ed insufficienza multiviscerale.

La sospensione di un individuo imbragato ed immobile determina un “sequestro” del sangue agli arti inferiori con mancato ritorno al cuore per abolizione della pompa muscolare e possibile effetto di compressione dei cosciali.



L' insufficienza cardiocircolatoria coinvolge tutti gli organi, compreso il cervello con **precoce perdita della coscienza e** **sindrome da shock**

COSA FARE

In caso di persona cosciente (sindrome non conclamata)

Il lavoratore in autonomia

- mobilitazione degli arti inferiori
- sollevamento degli arti inferiori
- portarsi in zona di riposo (scarico peso dall'imbrago)
- idratazione, riposo, rinfrescarsi/coprirsi

I compagni di lavoro

- manovre di evacuazione



...entro pochi minuti (da 7 a 30) la sindrome può portare alla **morte per ischemia cerebrale**

I tempi sono drammaticamente brevi per qualsiasi soccorso organizzato, l'unica possibilità è l'autosoccorso.



D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

Art. 111 – Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

2. Il datore di lavoro sceglie il tipo più idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

Art. 43 – Gestione delle emergenze - Disposizioni generali

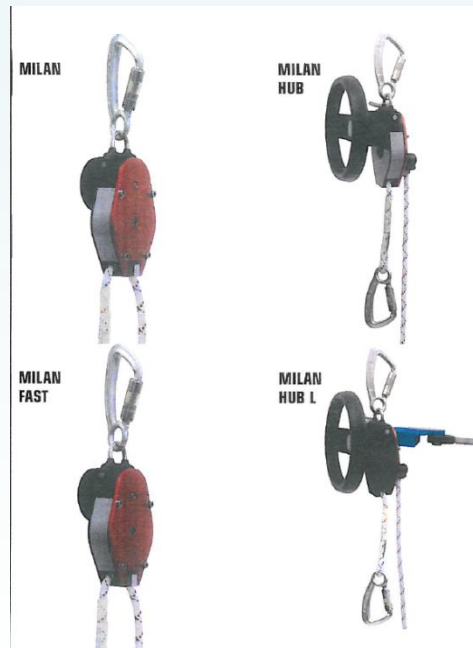
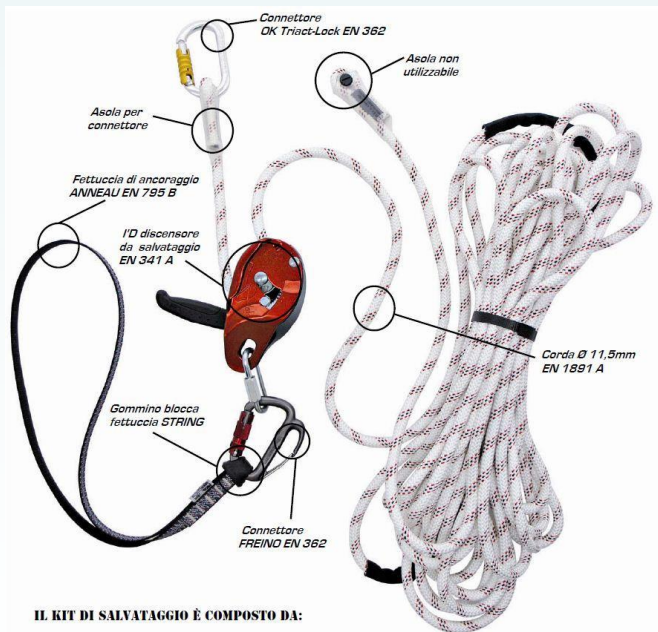
1. [...] il datore di lavoro

- d) programma gli interventi, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
- e) adotta i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

Art. 43 – Gestione delle emergenze - Disposizioni generali

3. I lavoratori [...] devono essere **formati**, essere **in numero sufficiente e disporre di attrezzature adeguate**, tenendo conto delle dimensioni e dei rischi specifici dell'azienda o dell'unità produttiva



12.

Professional Protective Equ

**EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity
Déclaration de conformité CE**

Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft niedergelassener Bevollmächtigter erklärt hiermit, dass die nachstehend beschriebene PSA:
The manufacturer or his authorized representative established in the Community declares that the new PPE described hereafter:
Le fabricant ou son mandataire établi dans la Communauté déclare par la présente que l'ÉPI décrit ci-dessous:

**Abseil- und Rettungsgerät nach EN 341, Klasse A und EN 1496
Abseiling Equipment according EN 341, class A and EN 1496
Descendeur/Evacuateur selon EN 341, cat. A et EN 1496**

MILAN AGR 2001

- übereinstimmt mit den Bestimmungen der Richtlinie 89/686 EWG und – gegebenenfalls – übersteigt mit der existierenden Norm, durch die die harmonisierte Norm Nr. EN 341 umgesetzt wird (für die PSA gemäß Artikel 8 Absatz 4)
- identsch ist mit der PSA, die Gegenstand der EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. PS 02 08 30656 043 war, susceptible von:
- is in conformity with the provisions of Council Directive 89/686/EEC and, where such is the case, with the national standard transposing harmonised standard N° EN 341 (for the PPE referred to in Article 8 (4))
- is identical to the PPE which is the subject of EC certificate of conformity N° PS 02 08 30656 043 issued by:
- est conforme à la réglementation de la directive 89/686 EWG et – le cas échéant – est conforme à la norme nationale remplacée par la norme harmonisée n° EN 341 (pour l'ÉPI selon l'article 8, paragraphe 4)
- est identique à l'ÉPI objet du certificat d'estai CE de prototype n° PS 02 08 30656 043 établi par le:

TÜV Product Service GmbH · Ridlerstr. 31 · D-80339 München
und dem Verfahren nach Artikel 11 Buchstabe B der Richtlinie 89/686 EWG unter Kontrolle der gemeldeten Stelle unterliegt;
and is subject to the procedure set out in Article 11 point B of Directive 89/686/EEC under the supervision of the notified body.
et dont le procédé conforme à l'article 11, lettre B de la directive 89/686 EWG, relève du contrôle de l'organisme cité.

TÜV Product Service GmbH · Ridlerstraße 31 · D-80339 München

Newmed, 08.08.2002 

(Dr. Datum, Unterschrift/Place, date, signature/Date, date, signature)

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Valutazione dei rischi

“Deve essere predisposta, nell’ambito della valutazione dei rischi, una procedura che preveda l’intervento di emergenza in aiuto del lavoratore, rimasto sospeso al sistema di arresto caduta, che necessiti di assistenza o di aiuto da parte di altri lavoratori.

Quindi, [...], all’interno dell’unità di lavoro deve essere prevista la presenza di lavoratori che posseggano la capacità operativa di garantire autonomamente l’intervento di emergenza in aiuto del lavoratore sospeso al sistema di arresto caduta.”

Tratto da: Linee Guida ISPESL - Sistemi di Arresto Caduta

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Analisi del rischio evacuazione

Il DVR ed il POS dovranno prevedere modalità di intervento di emergenza che riducano il tempo di esposizione al rischio, nel caso di sospensione inerte, a pochi minuti.

Per ridurre il rischio da sospensione inerte è fondamentale che l'operatore sia evacuato dalla posizione sospesa al più presto.

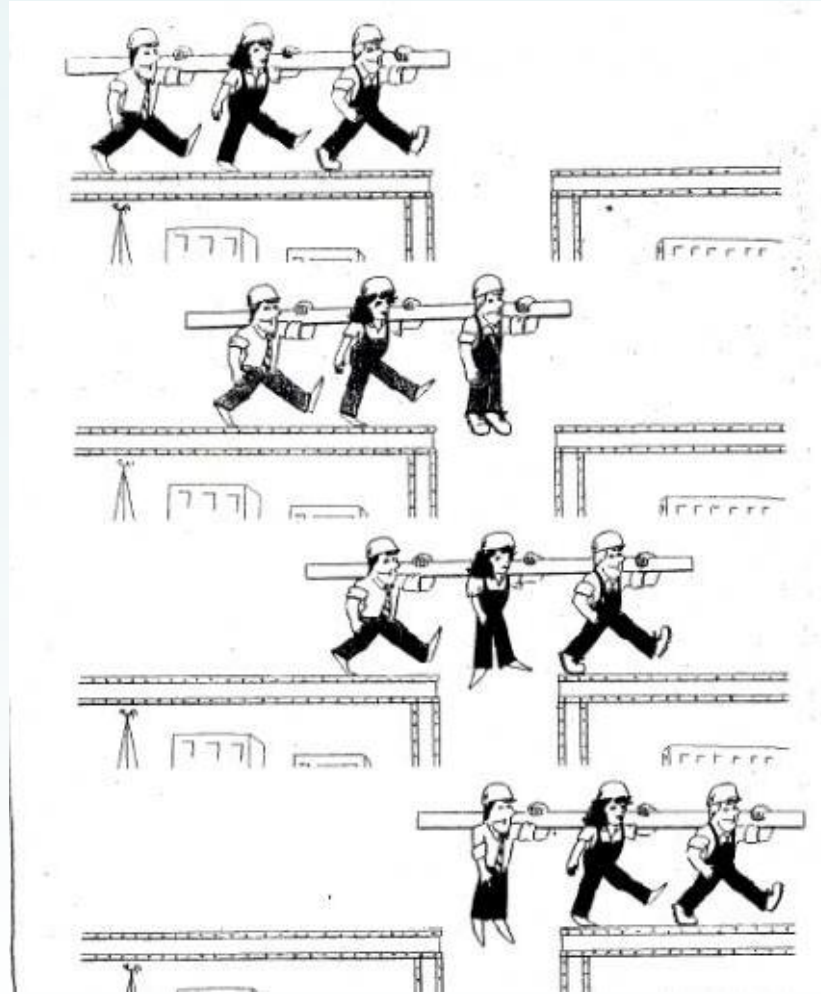
In ogni sistema di lavoro con funi deve essere sempre previsto un sistema di recupero/calata dell'operatore in difficoltà, manovrabile o eseguibile da un assistente e/o da un altro operatore.

Tratto da: Linee Guida ISPESL

CONCLUSIONI

1. Adottare **soluzioni tecniche** per evitare l'utilizzo di DPI III cat.
2. Adottare sistemi a **caduta prevenuta**
3. Ricordare che **la caduta è sempre un evento potenzialmente pericoloso** (effetto pendolo, urti su parti sporgenti, sindrome da sospensione, difficoltà nel soccorso), anche quando si utilizzano gli idonei sistemi anticaduta
4. **Prevedere/pre pretendere una formazione specifica** nell'ambito dei corsi DPI di III cat. **per recupero/calata del lavoratore in difficoltà.** L'acquisizione di un attestato generico NON può garantire che il lavoratore sia in grado di effettuare manovre di autosoccorso in qualsiasi lavoro in quota
5. **Molta attenzione alla valutazione dei rischi!!!** Motivare l'uso dei dispositivi anticaduta e **dettagliare le soluzioni tecniche** di esecuzione e per l'evacuazione (necessariamente diverse a seconda dello scenario lavorativo)

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Torino, 03/12/2014

Ing. Alberto Lauria