Documento di base dell’Associazione absturzrisiko.ch

Domande e risposte (FAQ) sulla formazione e sui lavori con i dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall’alto (DPI anticaduta)

1. Prefazione e contenuto

1.1. Scopo del documento

Il presente documento fornisce le risposte a domande dettagliate poste periodicamente sulla formazione e sui lavori con DPI anticaduta in Svizzera. Il documento è stato redatto in stretta collaborazione con la Suva come supporto per gli specialisti per le domande dettagliate.

Informazioni di base sui DPI anticaduta sono disponibili a questi link:
www.anticaduta.ch
www.suva.ch/dpi-anticaduta

In caso di domande specifiche si prega di rivolgersi a un formatore certificato con rischio-caduta.ch.

1.2. organo responsabile

Da agosto 2014 un'associazione è l'organo responsabile di absturzrisiko.ch Queste basi sono state elaborate da un gruppo in cui sono rappresentate la Suva, la «Schweizerische Höhenarbeiten und Riggingverband» (SHRV) e la «Schweizerische Bergführerverband» (SBV).

1.3. Esclusione della responsabilità

Il contenuto di questo documento è stato attentamente esaminato e rivisto. Gli autori e l'associazione absturzrisiko.ch non si assumono tuttavia alcuna responsabilità per l'attualità, la correttezza, la completezza o la qualità dei contributi e dei contenuti messi a disposizione. Sono in linea di principio escluse rivendicazioni di responsabilità nei confronti degli autori o absturzrisiko.ch che siano state causate dall'utilizzo o dal mancato utilizzo dei contributi o dei media offerti oppure da informazioni errate o incomplete.

Nota:
le modifiche significative rispetto alla versione precedente sono evidenziate a colori.

1.4. Indice

1. Prefazione e contenuto 2
1.1. Scopo del documento 2
1.2. organo responsabile 2
1.3. Esclusione della responsabilità 2
1.4. Indice 3
2. Formazione per l'utilizzo dei DPI anticaduta 5
2.1. Lavori rischiosi senza formazione sui DPI anticaduta 5
2.2. Conferma di partecipazione al corso non completo a un corso di base 5
2.3. Abbreviare la formazione di base 6
2.4. Corso di ripetizione – obbligo 7
2.5. Impianto di accesso per sili 8
2.6. Svuotamento con DPI anticaduta 8
2.7. Sedili di lavoro azionati a mano 9
2.8. lavori con DPI anticaduta su scale portatili 10
2.9. Esercitazioni di salvataggio sempre con una presa in sicurezza ridondante 10
2.10. Esercitazioni di salvataggio con apparecchi di sollevamento di carichi 11
2.11. Persone esperte nella tecnica di arrampicata con corda (fornitura dell'albero) 12
2.12. Riconoscimento della formazione di base per l'uso dei DPI anticaduta all'estero 13
2.13. Tecnica di arrampicata da piombo con DPI anticaduta 13
2.14. «Riconoscimento Suva» 14
2.15. Formazione dei giovani di età inferiore ai 18 anni 14
2.16. Posizionamento in caso di pericolo di sindrome di sospensione 15
2.17. Termine «sindrome da sospensione» anziché «trauma da sospensione» 15
3. Condizioni quadro e preparazione dei lavori DPI anticaduta 16
3.1. Condizioni DPI anticaduta al posto delle misure di protezione collettiva 16
3.2. Ricorso a uno specialista SL nei lavori di costruzione con DPI anticaduta 17
4. equipaggiamento DPI anticaduta 18
4.1. Dispositivo anticaduta di tipo retrattile 18
4.2. dispositivo di trattenuta 19
4.3. Sistema di trattenuta e assorbitore d'energia 19
4.4. Attenuazione delle emissioni di gas 20
4.5. cordino con assorbitore di caduta su piattaforme di lavoro elevabili 21
4.6. Imbracatura anticaduta sempre con anello toracico / schienale 22
4.7. Moschettone in acciaio vs. alucarabina 23
4.8. Triple-lock vs Twist-lock e moschettone a vite 24
4.9. Ridondanza nel posizionamento sul posto di lavoro 25
4.10. Limitazione della forza impatto 26
4.11. Linea vita verticale senza assorbitore d'energia 26
4.12. Utilizzare assorbitori di energia su una linea life 27
4.13. Cordini DPI anticaduta preconfezionati o annodati 28
4.14. Applicazione Dispositivo di protezione per la progettazione di mezza torre 29
4.15. Discensori per lavori con «DPI anticaduta» 30
4.16. Rinuncia al sistema di arresto caduta per lavori su piani inclinati 31
4.17. Utilizzo dei kit di vie ferrate 32
4.18. Casco di protezione con cinturino sottogola a 2 punti di aggancio 32
4.19. Assorbitore di energia con dispositivo anticaduta guidato 33
5. Dispositivi di ancoraggio per DPI anticaduta 34
5.1. Dispositivo di ancoraggio resistenza al carico 34
5.2. Documenti Dispositivi di ancoraggio DPI anticaduta 35
5.3. Componenti: Dispositivi di ancoraggio 35
5.4. Marcatura di un dispositivo di ancoraggio secondo EN 795 36
5.5. Affidabilità EN 795:2012 37
5.6. Dispositivo di ancoraggio per l'utilizzo da parte di più persone 38
5.7. Combinazione di sistemi a fune permanenti 38

5.8. Sistema di ritenuta Requisiti dispositivo di ancoraggio ... 39
5.9. Prova di sicurezza per i dispositivi di ancoraggio come prodotto edile ... 39
5.10. Dispositivi di ancoraggio sui parapetti scoscesi ... 40
5.11. Resistenza ultima dispositivo di ancoraggio per il posizionamento sul posto di lavoro ... 41
5.12. Documentazione montaggio dei dispositivi di ancoraggio ... 42
6. Dispositivi anticaduta e scale a pioli mobili o fisse ... 43
6.1. Altezza di caduta (scale fisse a pioli) ... 43
6.2. Combinazione tra dispositivo anticaduta e schienale ... 44
6.3. Protezione dalle cadute da scale mobili ... 44
6.4. Imbracatura del cursore anticaduta con l'imbracatura ... 45
7. Manutenzione di DPI anticaduta e dispositivi di ancoraggio ... 46
7.1. Persona competente per la revisione di cinghie, cordini, moschettoni ... 46
7.2. Specialista nella revisione dei dispositivi di ancoraggio ... 47
7.3. Prova di trazione sui ancoraggi a punto singolo ... 48
8. Misure di protezione collettiva ... 49
8.1. Resistenza alla rottura su tetti ... 49
8.2. Resistenza alla rottura dei Lucernari con dispositivo di ancoraggio esistente ... 49
8.3. Resistenza alla rottura di finestre e finestre di copertura ... 50
8.4. Requisiti dei «parapetti» ... 50
8.5. Requisiti per la «recinzione» come «muro di sostegno» ... 51
9. DPI anticaduta nella costruzione di ponteggi ... 52
9.1. lavori con DPI anticaduta e ponteggio ... 52
9.2. Spazio libero di caduta nella costruzione di ponteggi di facciata ... 53
9.3. Equipaggiamento DPI anticaduta nella costruzione di ponteggi di facciata ... 54
9.4. Altezza punto di ancoraggio nella costruzione di ponteggi di facciata ... 55
9.5. Alternative in caso di spazio insufficiente ... 56
9.6. Equipaggiamento DPI anticaduta per ponteggi locali (ponteggi modulari) ... 57
9.7. Criteri di scelta: cordino / moschettone per la costruzione di ponteggi? ... 58
9.8. Montaggio ponteggio modulare ... 59
10. Allegati ... 60
10.1. Abbreviazioni ... 60
10.2. Concetti ... 61
10.3. Riferimenti di legge: ... 65
10.4. Regole riconosciute della sicurezza sul lavoro ... 66
10.5. Norme e regole tecniche ... 68

2. Formazione per l'utilizzo dei DPI anticaduta

2.1. Lavori rischiosi senza formazione sui DPI anticaduta

Domanda	Risposta
Quali rischi affrontano le aziende i cui collaboratori lavorano con i DPI anticaduta senza aver ricevuto una formazione specifica in materia?	1. L'uso improprio dei DPI anticaduta può causare lesioni gravi. 2. Dopo un infortunio può essere avviata una procedura penale nei confronti del datore di lavoro o di un'altra persona coinvolta in merito a lesioni personali / omicidio per negligenza grave. 3. In base a una situazione pericolosa, si può avviare un procedimento penale in seguito alla violazione delle regole dell'arte edilizia e senza che si sia verificato un evento infortunistico. 4. In occasione del controllo sui posti di lavoro da parte della Suva o di un ispettorato del lavoro, a seconda della situazione riscontrata si sospendono i lavori, si sollecitano le aziende e si concordano le misure necessarie. 5. A seguito di un infortunio, la persona lesa o i suoi congiunti possono rivendicare pretese di responsabilità civile nei confronti del datore di lavoro.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
CP Art. 117, 125, 229 OPI Art. 3, 8, 62, 64, 66	FI 66136.I SBA 140.I
Figure	**Osservazioni**
-	-

2.2. Conferma di partecipazione al corso non completo a un corso di base

Domanda	Antwort
Come si deve configurare l'attestato del corso di base sui DPI anticaduta se il participante non ha completato con successo l'intera giornata di corso?	L' attestato deve indicare chiaramente che il partecipante è stato solo parzialmente presente e che non ha portato a termine il corso con successo.

2.3. Abbreviare la formazione di base

Domanda	Risposta
In quali condizioni è possibile ridurre la durata della formazione iniziale a meno di un giorno?	La durata della formazione dipende dal formatore. Se i partecipanti hanno una conoscenza preliminare concreta e l'esperienza pratica, il formatore può prima chiedere informazioni sulle competenze e spiegare il contenuto della formazione di base in modo complementare. Le competenze definite dei partecipanti devono essere verificate al termine della formazione.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 8	

2.4. Corso di ripetizione – obbligo

Domanda	Risposta
Quali sono le prescrizioni relative ai corsi di ripetizione della formazione di base DPI anticaduta?	Se le competenze richieste o le conoscenze specialistiche dei dipendenti non sono (più) disponibili o prima dell'applicazione di nuove tecniche di lavoro, è essenziale fornire una formazione aggiuntiva ai dipendenti. Anche dopo la formazione (di base), il datore di lavoro è obbligato a guidare e istruire continuamente i suoi dipendenti.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 6, 8	FI 66109.I VA 88816.I

Figure	Osservazioni
 Foto Suva	Non esiste alcun obbligo legale di ripetere un corso per le competenze di base una volta apprese nell'uso dei DPI anticaduta. Il datore di lavoro è tenuto a istruire regolarmente i dipendenti dopo la formazione e a verificare se i dipendenti possiedono (ancora) le competenze necessarie. Un corso di aggiornamento presso un centro di formazione qualificato rappresenta una buona occasione. In tal modo si potrà anche ripassare il know-how conforme allo stato della tecnica. Raccomandazione dell'associazione anticaduta.ch: al massimo dopo 3 anni un aggiornamento sulle conoscenze DPI anticaduta specifiche per l'applicazione. (almeno 4 ore) Le società di formazione possono rendere più restrittiva questa raccomandazione.

2.5. Impianto di accesso per sili

Domanda	Risposta
Quale formazione è necessaria per lo scarico di persone con un sistema di movimentazione (ad es. apparecchio di alimentazione del silo)?	I lavoratori devono essere formati in base al manuale d'uso del fabbricante e istruiti sul posto di lavoro.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 6, 8	LC 67042.I

Figure	Osservazioni
11 Accesso al silo tramite apparecchio per la discesa (argano) con cesta portapersone. Questa unità deve avere la conformità CE come insieme.	Gli impianti di accesso rapido comprendono le misure di protezione collettiva e i dispositivi sospesi a livelli variabili in un manuale d'uso completo. devono soddisfare i requisiti essenziali della Direttiva macchine (2006/42/CE) e non sono DPI anticaduta. La dichiarazione di conformità, se del caso le istruzioni per l'uso del fabbricante devono contenere tali informazioni.

2.6. Svuotamento con DPI anticaduta

Domanda	Risposta
Quale formazione è necessaria per lo svuotamento programmato di persone in recipienti / sili contenenti DPI anticaduta?	Si applicano sostanzialmente gli stessi requisiti dei «lavori in sospensione a corde portanti».

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 5, 8, 32a OLCostr Art. 118	www.suva.ch/corde

Figure	Osservazioni
Scarico in una fossa di scarico mediante DPI anticaduta/dispositivi di salvataggio	Il «trasporto» previsto di persone con DPI anticaduta è equiparato a lavori con APF. Le installazioni tecniche (scale a pioli fisse / mobili, macchine organizzate a livelli variabili) hanno la priorità rispetto ai DPI anticaduta o APF. La discesa o la discesa programmata con cintura di sicurezza / imbracatura con argano / fune non rappresenta una sostituzione equivalente per un'installazione tecnica o Impianti di accesso. Sono necessarie competenze in materia di tecniche di accesso mediante funi e per allestire un piano di sicurezza e di salvataggio.

2.7. Sedili di lavoro azionati a mano

Domanda	Risposta
Quale formazione devono avere gli utilizzatori dei sedili di lavoro a mano?	Gli addetti devono essere formati in APF (livello 1 / 2 / 3). Si applicano gli stessi requisiti previsti per i lavori in sospensione a corde portanti.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
OPI Art. 6, 8 OLCostr Art. 118	DGUV-I 201–018

Figure	Osservazioni
	I lavori con argani azionati a mano o motorizzati con l'utilizzo di DPI anticaduta sono considerati lavori in sospensione a corde portanti ai sensi dell'Art. 118 OLCostr.

2.8. lavori con DPI anticaduta su scale portatili

Domanda	Risposta
Su quali aspetti si possono seguire i lavori con i DPI anticaduta nei alberi nella formazione di base per l'uso dei DPI anticaduta?	In sequenze di esercizi pratici nella formazione di base per i lavori con DPI anticaduta è possibile istruire come gestire il posizionamento sul posto di lavoro sulle scale appoggiate ad alberi.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
	ST 33072.I
Figure	**Osservazioni**
Dispositivi di sicurezza con fune di posizionamento su scala a pioli (foto Suva)	L'ideale è adattare le esercitazioni pratiche della formazione di base alle situazioni che possono essere previste per gli apprendisti. Devono essere comunque trasmesse le competenze di base definite per il lavoro con DPI anticaduta. Durante la formazione dovranno assolutamente essere discussi i pericoli e le misure da adottare per l'utilizzo di strumenti taglienti quando si indossano DPI anticaduta.

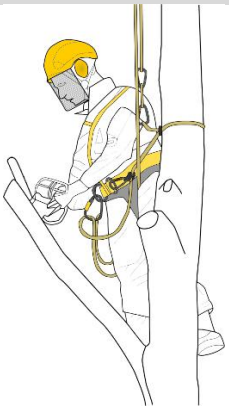
2.9. Esercitazioni di salvataggio sempre con una presa in sicurezza ridondante

Domanda	Risposta
Perché le esercitazioni di salvataggio con le persone devono essere sempre eseguite con un dispositivo di sicurezza ridondante?	Un solo errore in un esercizio non deve in nessun caso provocare una caduta. Le esercitazioni devono essere tolleranti agli errori.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
LAINF Art. 82	DGUV-G 312–001
Figure	**Osservazioni**
	I malintesi relativi alle esercitazioni di salvataggio hanno già causato degli eventi nel passato.

2.10. Esercitazioni di salvataggio con apparecchi di sollevamento di carichi

Domanda	Risposta
Perché sono vietate le esercitazioni di salvataggio con il trasporto di persone su un apparecchio di sollevamento destinato esclusivamente a carichi?	Le attrezzature di lavoro destinate esclusivamente al trasporto di merci non possono essere utilizzate per il trasporto di persone. Una situazione di esercizio non autorizza a violare le regole vincolanti.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
OPI Art. 32 a, 42 Ordinanza sulle gru Art. 4	-
Figure	**Osservazioni**
	Le esercitazioni di salvataggio con mezzi di sollevamento non fanno parte della formazione (di base) sui DPI anticaduta! Il livello di sicurezza per le attrezzature di lavoro destinate al trasporto di persone è superiore a quello per carichi. L'addestramento al «trasporto di carichi umani» può essere effettuato con un manichino o un peso sostitutivo. Gli operatori professionali rispettano le loro regole esplicite e le valutazioni dei rischi individuali.

2.11. Persone esperte nella tecnica di arrampicata con corda (fornitura dell'albero)

Domanda	Risposta
Quale formazione supplementare è necessaria per svolgere lavori con DPI anticaduta («imbracatura di sicurezza») da una persona con una formazione specifica nella tecnica di arrampicata a corda?	Se è formato in una tecnica di arrampicata con corde su alberi, bisogna verificare caso per caso quali competenze della formazione di base DPI anticaduta sono/non sono sufficientemente disponibili e quindi fornite con ulteriore formazione.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
OPI Art. 8	DPI anticaduta – Conoscenze di base per datori di lavoro e lavoratori
Figure	**Osservazioni**
 *Il lavoro su piante prevede tecniche differente da quelle per i lavori con i DPI anticaduta (immagine Suva)*	Le attrezzature e le tecniche di accesso agli alberi presentano per alcuni aspetti notevoli differenze rispetto alla "semplice" tecnica anticaduta. – Imbracatura anticaduta vs. imbracatura bassa (è consentito utilizzare un'imbracatura bassa senza pettorina sugli alberi) – Posizionamento del lavoro vs. sistemi anticaduta – corde per potatura vs. corde semi-statiche con cordino e ammortizzatore – Cordini annodati vs. preconfezionati – Misure di protezione collettiva Per i lavori su piante sono previste formazioni specifiche in materia di posizionamento sul posto di lavoro e / o di tecnica di arrampicata su piante, che non richiedono una formazione di base per i DPI anticaduta di base al concetto anticaduta.ch.

2.12. Riconoscimento della formazione di base per l'uso dei DPI anticaduta all'estero

Domanda	Risposta
La formazione di base sui DPI anticaduta del anticaduta.ch viene accettata negli altri Paesi?	I requisiti minimi per la formazione di base per quelli che lavorano con i DPI anticaduta non sono armonizzati in tutti i Paesi e devono essere chiariti di caso a caso.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
variabile	-
Figure	**Osservazioni**
	In alcuni paesi è sufficiente un attestato di formazione che attesti le competenze necessarie. I lavoratori devono essere formati secondo il manuale d'uso relativo ai DPI anticaduta. In alcuni Paesi è previsto anche un limite minimo. Devono esser istruiti (addestramento) ogni anno.

2.13. Tecnica di arrampicata da piombo con DPI anticaduta

Domanda	Risposta
Quale formazione è necessaria per utilizzare la tecnica di arrampicata da piombo con DPI anticaduta?	Le tecniche da utilizzare, l'utilizzo dei DPI anticaduta e la scelta / controllo di punti di ancoraggio adeguati devono essere istruiti in un corso di approfondimento. I contenuti di formazione, gli obiettivi di apprendimento e la verifica delle competenze devono essere definiti all'interno di un piano di formazione e di emergenza specifico per le applicazioni con l'intervento di uno specialista della sicurezza sul lavoro.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
OPI ar. 8, 32a OLCostr Art. 29, 118	Bibliografia specializzata su lavori su fune, manuali d'uso DPI anticaduta
Figure	**Osservazioni**
	Se la salita è sempre garantita una posizione stabile (min. tre punti del corpo [mani, piedi] su una struttura) e la corda viene utilizzata soltanto come protezione anticaduta, la tecnica di salita non è considerata come «lavori in sospensione a funi portanti» secondo OLCostr Art. 118. Per stabilire tali misure di protezione, si può ricorrere ad es. Tecnico di accesso su fune di livello 3 con ulteriore qualifica specialistica SL/PS.

2.14. «Riconoscimento Suva»

Domanda	Risposta
Quali riconoscimenti vengono rilasciati dalla Suva per i centri di formazione / formazioni per i DPI anticaduta?	Da parte della Suva e la CFSL non esiste una procedura di riconoscimento ufficiale ni per i centri di formazione ni per le formazioni sull'utilizzo dei DPI anticaduta. Queste dichiarazioni non sono corrette. I contenuti e le competenze di apprendimento per la formazione di base sono disponibili sul sito web della Suva.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 8	www.suva.ch/anticaduta

Figure	Osservazioni
	Le formazioni effettuate sulla base delle disposizioni, dei contenuti didattici e delle competenze attuali di anticaduta.ch presumono che siano conformi ai requisiti stabiliti dalle regole riconosciute.

2.15. Formazione dei giovani di età inferiore ai 18 anni

Domanda	Risposta
In quali condizioni è possibile formare i giovani sull'utilizzo dei DPI anticaduta?	Nelle professioni che beneficiano di deroghe ai sensi dell'Art. 4, n. 4 OLL 5 (Ordinanza sulla protezione dei giovani lavoratori) gli apprendisti possono svolgere lavori pericolosi se le suddette deroghe sono definite nell'Ordinanza sulla formazione e le misure di accompagnamento sono riportate nel piano di formazione nell'allegato 2.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OLL 5	Elenco delle professioni nella formazione professionale di base www.sbfi.admin.ch www.formazioneprof.ch/it SECO: Indicazioni relative alla LL e alle relative ordinanze

Figure	Osservazioni
-	I giovani di età inferiore ai 18 anni che non seguono una formazione professionale, con le eccezioni definite nella rispettiva ordinanza sulla formazione, non possono seguire una formazione sull'utilizzo dei DPI anticaduta.

2.16. Posizionamento in caso di pericolo di sindrome di sospensione

Domanda	Risposta
Dopo il salvataggio di una persona sospesa nell'imbracatura, perché non è più obbligatorio che sia conservato in posizione eretta o in posizione accovacciata?	L'opinione dell'insegnamento precedente nella medicina infortunistica è stato corretto sulla base delle nuove conoscenze acquisite.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
OPI Art. 6	Weber S A, Mcgahan M M, Kaufmann C, Saptarshi B.: «Suspension Trauma: A Clinical Review»: 2020-08. doi: 10.7759/ cureus.8514 Lechner R., Staps E., Brugger H, Rauch S.: «Rettungsdienstliche Strategie beim Hängetrauma»: Fachzeitschrift. Retten!. Thieme. 2019;8: 112 — 120.
Figure	**Osservazioni**
	Il trattamento da eseguire dopo un infortunio nella fune segue gli standard e le linee guida validi con stoccaggio piano iniziale (ad es. BLS-AED, <C>ABCDE). Se la vittima è cosciente, la persona deve metterla in una posizione comoda con il busto eretto.

2.17. Termine «sindrome da sospensione» anziché «trauma da sospensione»

Domanda	Risposta
Perché nell'attuale terminologia viene utilizzato il termine «sindrome da sospensione» al posto di «trauma da sospensione»?	il termine «trauma» non corrisponde alla situazione / pericolo derivante da un impigliato in un'imbracatura.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
-	Vedi punto 2a 3,3 Misure per il salvataggio e l'assistenza di persone con sindrome da sospensione: informativa tecnica FISAT 2021–01
Figure	**Osservazioni**
 Foto Suva	In medicina e psicologia una sindrome indica una combinazione di diversi segni di malattia. Il termine «trauma» indica un danno a un tessuto vivente (medicina) o una lesione psichica (psicologia).

3. Condizioni quadro e preparazione dei lavori DPI anticaduta

3.1. Condizioni DPI anticaduta al posto delle misure di protezione collettiva

Domanda	Risposta
Dove è previsto che i lavori possono essere eseguiti in determinate condizioni utilizzando DPI anziché misure tecniche anticaduta?	Nella valutazione dei pericoli / il rischio specifico di uno specialista della sicurezza sul lavoro o della soluzione settoriale. Si deve dimostrare che non è possibile adottare misure tecniche o che sono più pericolose.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 5 OLCostr Art. 29, 46	FI 44002.I

Figure	Osservazioni
	Per lavori sui tetti fino a due giorni per una persona è sufficiente un addetto alla sicurezza senza il ricorso a uno specialista della sicurezza sul lavoro.

3.2. Ricorso a uno specialista SL nei lavori di costruzione con DPI anticaduta

Domanda	Risposta
Per quali lavori di costruzione con DPI anticaduta non è obbligatorio ricorrere a uno specialista SL per definire le misure di protezione?	– Se sono già state definite misure di protezione per il processo di lavoro nell'ambito di una soluzione settoriale della CFSL, con il ricorso a uno specialista SL. – Per i lavori su fune.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OLCostr Art. 29 cpv 2, 46, 118	www.suva.ch/tetti www.suva.ch/corde

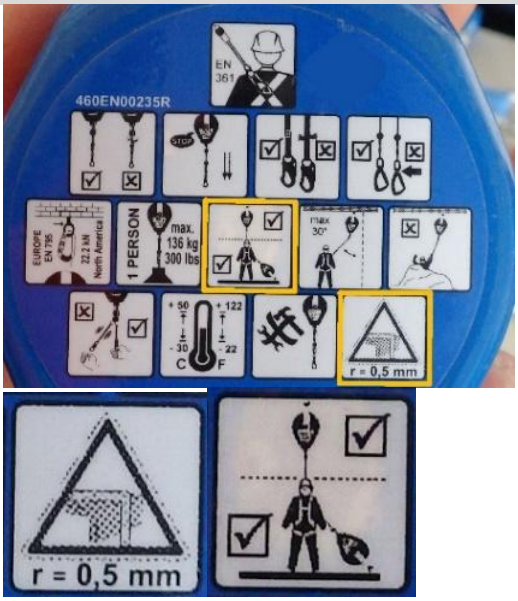
Figure	Osservazioni
 (Foto: Suva)	Un lavoratore su fune di livello 3 non è considerato (automaticamente) specialista SL. È stato formato per pianificare i lavori con le tecniche di accesso mediante funi. Per determinati lavori è possibile è utile rivolgersi a un lavoratore su fune di livello 3 con qualifica aggiuntiva come specialista SL. In qualità di specialisti SL / PS garantiscono l'applicazione delle disposizioni legali in materia di SL / PS. Hanno una formazione interdisciplinare nell'individuazione dei pericoli e nella pianificazione delle misure e dispongono di una qualifica riconosciuta legalmente. I lavori sui tetti fino a due giorni-persona sono disciplinati esplicitamente nell'Art. 46 OLCostr. Se si rispettano le regole riconosciute (ad es. FI Suva, FI involucro edilizio Svizzera) non è necessario ricorrere a uno specialista.

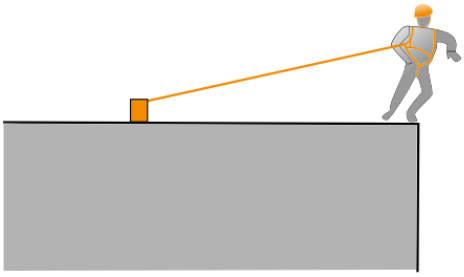
4. equipaggiamento DPI anticaduta

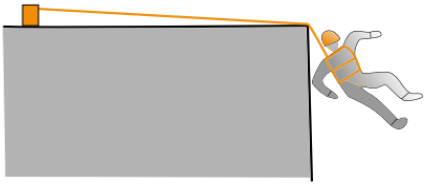
4.1. Dispositivo anticaduta di tipo retrattile

Domanda	Risposta
Quali sono le condizioni affinché un anticaduta con ritorno automatico possa essere utilizzato orizzontalmente (ancoraggio inferiore all'altezza della testa)?	1. Il produttore lo ha esplicitamente previsto nelle istruzioni per l'uso 2. L'impiego viene utilizzato secondo le istruzioni del produttore 3. La caduta del pendolo è ridotta al minimo 4. La sicurezza/capacità del cordino è garantita in caso di caduta attraverso il bordo presente.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 32a	Manuale d'uso del fabbricante

Figure	Osservazioni
 *Ad es. Marcatura su ARA (Suva)*	DAR che possono essere utilizzati in orizzontale sono di solito contrassegnati in modo concreto. I pittogrammi non sono però rappresentati in modo uniforme né in modo uniforme. Nell' esempio i pittogrammi sono evidenziati che riportano il significato «ammessi per il lavoro orizzontale» e «spigoli testati 0,5 mm». È da preferire un dispositivo di ritenuta in quanto un DAR troppo lungo non impedisce una caduta. Molti manuali di istruzione indicano che il dispositivo è dotato di un assorbitore di energia integrato nel punto di ancoraggio. In caso di caduta dal bordo o di inceppamento dell'elemento di collegamento, l'assorbitore risulta talvolta inefficace di assorbire l'energia pericolosa sull'utilizzatore poiché in caso di caduta l'energia maggiore si verifica tra il corpo e il primo ostacolo. L'uso orizzontale degli DAR deve essere soggetto ad una specifica valutazione dei rischi.





4.2. dispositivo di trattenuta

Domanda	Risposta
In cosa è composto un dispositivo di trattenuta?	– Imbracatura anticaduta – Cordino di lunghezza <distanza dal bordo con rischio di caduta e – con assorbitore di energia (caso normale) – Dispositivo di ancoraggio (EN 795) – Casco di protezione adeguato (cinturino sottogola)

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
-	EN 363 FI 44096.I

Figure	Osservazioni
	Il DAR è soltanto un cordino di collegamento per un sistema di ritenuta se è più corto che la distanza al bordo con rischio di caduta o se è possibile regolarne la lunghezza. I dispositivi di trattenuta di lunghezza regolabile impediscono all'utilizzatore di raggiungere il lato aperto solo se e regolato correttamente.

4.3. Sistema di trattenuta e assorbitore d'energia

Domanda	Risposta
Perché nel dispositivo di ritenuta è necessario impiegare solitamente un cordino dotato di assorbimento di caduta?	In pratica il connettore viene utilizzato anche in situazioni in cui è possibile cadere, ad esempio quando si passa da una scala ad un tetto.

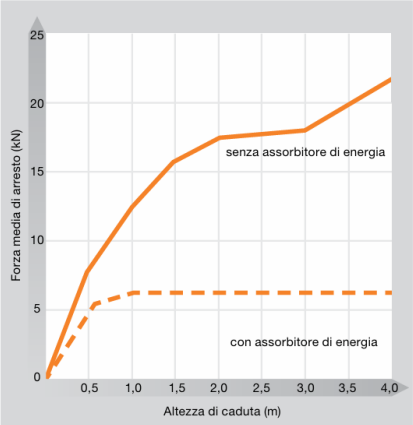
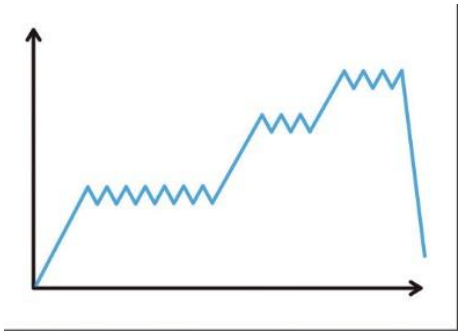
Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 3	FI 44096.I

Figure	Osservazioni
	Nei casi in cui, ad esempio, il raccordo è fissato in modo permanente all' ancoraggio e le aperture nel vuoto non possono essere raggiunte e permesso lavorare senza assorbimento di energia.

4.4. Attenuazione delle emissioni di gas

Domanda	Risposta
Perché nei diagrammi la linea si appiattisce senza assorbitore e poi risale?	Anche i raccordi semi-statici presentano caratteristiche leggermente elastiche fino a un certo allungamento (allungamento, torsione…). In seguito, il sistema reagisce staticamente (maggiore energia di caduta = maggiore forza di impatto). La figura mostra alcuni esempi semplificati di casi tentati.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
-	FI 44002.I

Figure	Osservazioni
 **2** Andamento delle forze di arresto con e senza assorbimento di energia *Ad es. Impatto durante i tentativi di caduta*	I moderni assorbitori di energia presentano peraltro uno strappo a più stadi, in cui la spinta di impatto è relativamente bassa (strappo) e a partire da una certa lunghezza di strappo aumenta la resistenza; tuttavia, non raggiunge mai un la forza di impatto superiore a 6 kN secondo EN 355. Questi apparecchi offrono vantaggi in caso di basse energie da caduta (persone leggere) o di persone con massa nettamente > 100 kg.  Comportamento di strappo su più livelli

4.5. cordino con assorbitore di caduta su piattaforme di lavoro elevabili

Domanda	Risposta
Perché nelle piattaforme di lavoro elevabili è obbligatorio non limitare l'impatto delle cadute?	I dispositivi di ancoraggio delle piattaforme di lavoro elevabili conformi alla norma EN 280–1 deve presentare una resistenza ultima di 6,0 kN (prima del 2022–02 solo di 3,0 kN). A seconda del cordino di collegamento, è possibile ricorrere a una fune allentata e quindi avviene una forza di impatto rilevante in caso di evento. L'assorbitore di energia riduce la forza di impatto a un valore accettabile.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI: Art. 3	DPI anticaduta su piattaforme di lavoro elevabili (Tedesco)

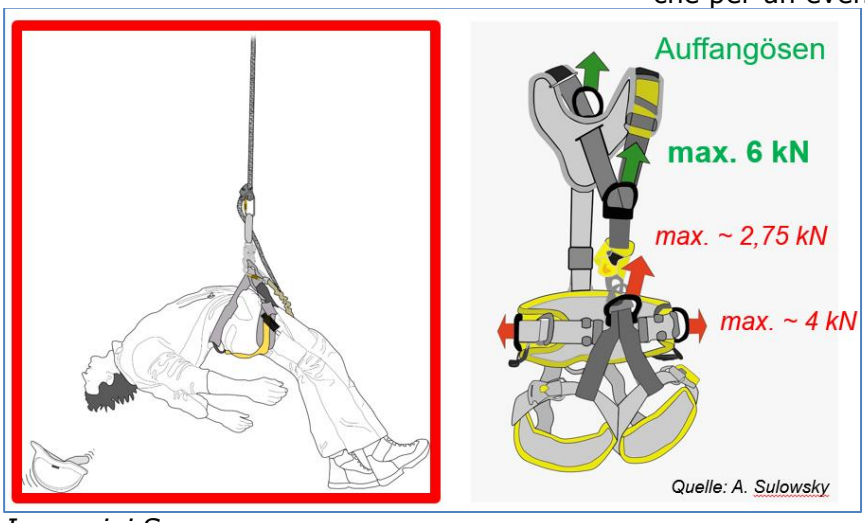
Figure	Osservazioni
Messa in sicurezza con DAR speciale	*Per evitare uno shock di arresto superiore a 3,0 kN è necessario un DAR per PLE dotato di uno specifico assorbitore di energia.* ➔ I mini-DAR sono il più comprovato connettore per DPI anticaduta per la messa in sicurezza nelle piattaforme di lavoro elevabile

4.6. Imbracatura anticaduta sempre con anello toracico / schienale

Domanda	Risposta
Perché indossare sempre un'imbracatura anticaduta con anelli sternali o dorsali quando si lavora con normali DPI anticaduta, anche quando si lavora con un sistema di trattenuta o quando ci si posiziona sul posto di lavoro?	1. Più presto o più tardi l situazione po-tra la possibilita da cadere e sarà as-solutamente necessario assicurarsi al torace o alla schiena. Secondo l'esperienza nella pratica è chiaro: sul posto di lavoro una persona non cambia quasi mai l'imbracatura da un'applicazione all'altra. 2. Qualsiasi sistema in cui sia possibile la caduta deve necessariamente essere fissato all'anello sternale o dorsale. 3. In situazione di emergenza, un'imbracatura con anelli sternali e dorsali facilita il salvataggio verticale. 4. Un'imbracatura con anelli sternali e dorsali fornisce una sicurezza ridondante in situazioni di allenamento (ad esempio DAR per salire su un traliccio con corda di trattenuta e ramponi)

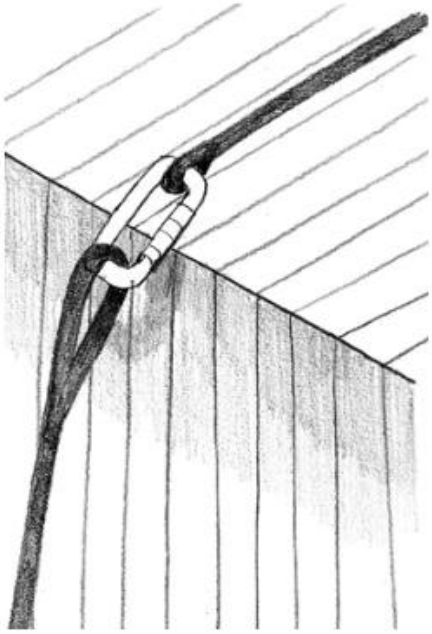
Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 3, 11	FI 44002.I VA 88816.I

Figure	Osservazioni
	Nel caso delle "tecniche arboricoltrici" (SRT/MRT) e dei lavori su alberi su posizionamento al posto di lavoro, l'imbracatura bassa è conforme alle norme riconosciute. L'uso delle imbracatura bassa è consentito solo nelle postazioni di lavoro su alberi. Si consiglia comunque l'uso dell'imbracatura completa, anche per un eventuale soccorso.



Immagini Suva

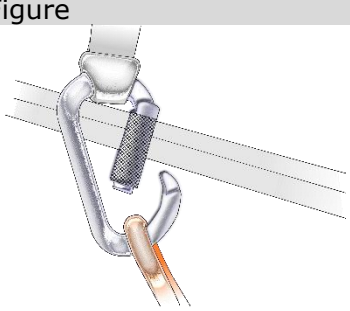
4.7. Moschettone in acciaio vs. alucarabina

Domanda	Risposta
Perché i moschettoni in acciaio sono considerati più sicuri rispetto ai mo-schettoni in alluminio?	I moschettoni in acciaio di alta qualità presentano un comportamento di deformazione molto più buono prima della rottura in caso di abuso / sovrac-carico rispetto ai moschettoni in allu-minio (maggiore duttilità dell'acciaio).
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
OPI Art. 32a	absturzrisiko.ch: «DPI anticaduta – Conoscenze di base» «Bergundsteigen» 3 / 12, 1 / 04 indicazioni del fabbricante
Figure	**Osservazioni**
 *Moschettone sollecitato in modo inadeguato,* (immagine absturzrisiko.ch)	Nel caso dei dispositivi di ancoraggio o quando non si possono escludere sollecitazioni inadeguate, i moschettoni in acciaio dovrebbano di principio essere preferiti a quelli in alluminio. La duttilità è la proprietà di un materiale di deformarsi permanentemente prima di rompere.

4.8. Triple-lock vs Twist-lock e moschettone a vite

Domanda	Risposta
Perché i triple-lock sono da preferire ai twist lock e ai moschettoni a vite?	I moschettoni twist-lock e a vite possono aprirsi involontariamente se sfregati contro oggetti o esposati a vibrazioni. L'esperienza ha dimostrato che spesso i moschettoni a vite non sono avvitati.

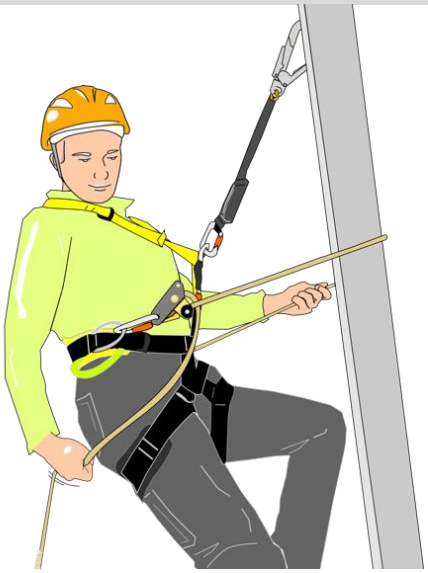
Riferimenti di legge	Pubblicazioni
-	absturzrisiko.ch: «DPI anticaduta – Conoscenze di base»

Figure	Osservazioni
 *Moschettone twist lock aperto per attrito* (immagine Suva)	Se c'è attrito sulle strutture o sulle corde, i moschettoni twist-lock e a ghiera possono sbloccarsi/aprirsi involontariamente. Per negligenza, i moschettoni a vite spesso non sono nemmeno sicuriti e possono aprirsi da soli se esposti a vibrazioni.

4.9. Ridondanza nel posizionamento sul posto di lavoro

Domanda	Risposta
Quando è necessario avere un secondo sistema di sicurezza (ridondanza) per il posizionamento sul posto di lavoro?	Se il cedimento del cordino porta inevitabilmente ad una caduta. Esempi: – lavorare in una posizione instabile – Inserirsi nella fune di posizionamento – se il peso è sostenuto principalmente dal cordino. – Quando il cordino deve essere sganciato – se c'è il rischio che il collegamento sia reciso da strumenti taglienti – …

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 32ca LAINF Art. 82	NSL: «The international working at height handbook» div. manuali d'uso

Figure	Osservazioni
 *Ridondanza sul posto di lavoro nel caso di una fune di posizionamento* (immagine absturzrisiko.ch)	La mancanza di ridondanza nel posizionamento sul luogo di lavoro è una causa comune di incidenti DPI anticaduta.

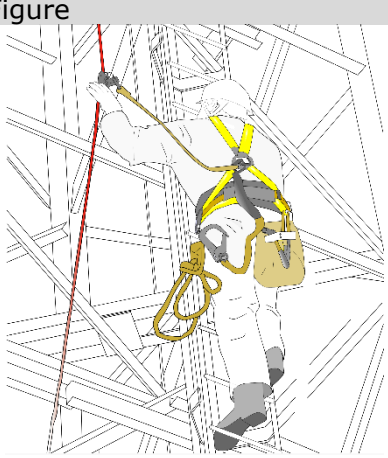
4.10. Limitazione della forza impatto

Domanda	Risposta
Perché la forza d'impatto massima per gli assorbitori di energia e le DAR è fissata a 6,0 kN secondo la norma?	Le ricerche suggeriscono che un adulto può sopportare un urto fino a 6,0 kN sul atacco toracico/dorsale senza subire danni permanenti alla salute.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
LSPro Art. 3	FI 44002.I SN EN 355

Figure	Osservazioni
(fonte: www.suva.ch/44002.D)	Un urto di 6,0 kN è comunque considerevole; in caso di impatto di questo tipo, ci si può aspettare lividi e contusioni, ed eventualmente la frattura delle costole.

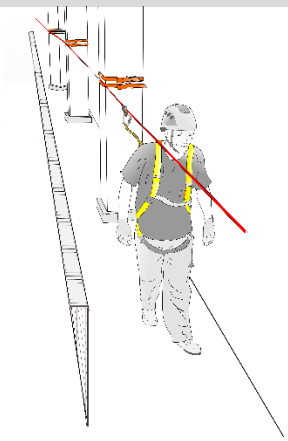
4.11. Linea vita verticale senza assorbitore d'energia

Domanda	Risposta
Perché l'uso di un assorbitore di energia non è obbligatorio quando si utilizzano alcuni cordini regolabili o linee di vita verticali?	In alcuni sistemi, lo smorzamento è assicurato da altri mezzi (ad esempio, lo slittamento del regolatore del cordino, l'elasticità della funa).
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
OPI Art. 32a	EN 353–2

Figure	Osservazioni
 *Linea di vita verticale senza assorbitore* (Immagine: Suva)	Alcuni cordini di posizionamento della posto di lavoro non sono progettati/certificati come sistemi anticaduta e non sono adatti in situazioni in cui è possibile una caduta nel sistema!

4.12. Utilizzare assorbitori di energia su una linea life

Domanda	Risposta
Quali sono le conseguenze dell'utilizzo di una Life-Line con assorbitore di energia integrato sulla scelta del cordino (assorbitore di energia sul cordino)?	Anche con un assorbitore di energia integrato (longitudinalmente) nella Life-Line, è necessario utilizzare un cordino con assorbitore di energia, a seconda dell'installazione e delle istruzioni per l'uso o della situazione.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
OPI Art. 32°	

Figure	Osservazioni
 (Immagine: Suva)	Lo smorzamento integrato longitudinalmente riduce la tensione massima nella Life-Line o la forza di trazione massima all'ancoraggio a un valore specifico. Trasversalmente alla Life-Line, lo smorzamento nell'area di ancoraggio ha solo un'influenza limitata sull'impatto verticale. A seconda del sistema/elemento di smorzamento, possono verificarsi forze ben superiori a 10 kN (ad esempio, nel caso di ancoraggi intermedi, di caduta dal bordo, ecc.) Non si può escludere la possibilità di una caduta con impatto elevato.

4.13. Cordini DPI anticaduta preconfezionati o annodati

Domanda	Risposta
Perché si dovrebbero usare cordini prefabbricati invece di spezzoni di corda annodati quando si lavora con i DPI anticaduta (protezioni su corda)?	I cordini annodati comportano pericoli imprevisti per l'utilizzatore di DPI anticaduta che non sono necessariamente evidenti durante un'ispezione visiva. In linea di principio, l'approvazione da parte di terzi dopo un'ispezione esperta non è giustificabile (etichettatura, età...?). Ogni nodo comporta una maggiore riduzione della capacità di carico di un cordino rispetto a un anello cucito.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
LSPro Art. 3 – 6 OPI Art. 32a LAINF Art. 82	FI 44002.I EN 354

Figure	Osservazioni
	Lo scioglimento delle estremità delle corde o il fissaggio delle corde con nodi a otto non è oggetto di questa domanda ed è una delle abilità insegnate nella formazione di base sui DPI anticaduta. Le «code di mucca» per lavorare con tecnici addestrati all'accesso su corda non sono oggetto di questa domanda.

4.14. Applicazione Dispositivo di protezione per la progettazione di mezza torre

Domanda	Risposta
In quali circostanze è possibile utilizzare il lancio a mezz'asta quando si lavora con i DPI anticaduta?	Il lancio a mezz'asta deve essere utilizzato per l'assicurazione/posizionamento/discesa di persone solo in situazioni di emergenza, quando queste lo richiedono e quando la tecnica è acquisita in modo sicuro. In situazioni di lavoro, si devono utilizzare mezzi di collegamento alternativi.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
LAINF Art. 82	anticaduta.ch: «DPI anticaduta - Conoscenze di base per datori di lavoro e dipendenti».

Figure	Osservazioni
Lancio a mezz'asta (foto Suva)	Il lancio a mezz'asta non viene insegnato nella formazione sui DPI anticaduta, poiché il suo utilizzo è soggetto a errori, non è un sostituto equivalente dei cordini per il posizionamento sul posto di lavoro e non corrisponde allo stato dell'arte per il lavoro con i DPI anticaduta in situazioni di lavoro.

4.15. Discensori per lavori con «DPI anticaduta»

Domanda	Risposta
Che cosa si deve considerare quando si addestrano/utilizzano i dispositivi di regolazione della corda per le «lavori su fune» (discensori)?	I produttori forniscono discensori nella funzione pertinente per i lavori che utilizzano metodi di accesso e posizionamento su fune o tecniche di arrampicata dei arboristi. I principali produttori prescrivono l'uso di un sistema anticaduta separato (ridondanza) nelle istruzioni per l'uso. L'uso di tale sistema richiede una formazione adeguata ed è soggetto a regole specifiche. I discensori da soli non sono progettati come sistemi anticaduta!

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 8, 32a OLCostr Art. 118	EN 12841

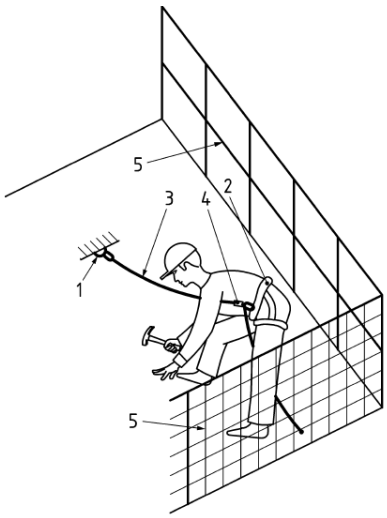
Figure	Osservazioni
	L'uso dei discensori in funzioni aggiuntive esplicitamente previste dal fabbricante, come ad esempio: discensore per il salvataggio, dispositivo di regolazione della corda, dispositivo di ancoraggio con funzione di calata, non è considerato lavori su fune. Tenendo conto delle istruzioni del fabbricante per ciascuna funzione, l'attrezzatura in questione può essere utilizzata per lavori con «DPI anticaduta». Per i lavori con DPI anticaduta su terreni ripidi con rischio di caduta o su tetti, l'uso di un sistema anticaduta (cordino/attrezzatura con assorbitore d'energia) è di norma obbligatorio

4.16. Rinuncia al sistema di arresto caduta per lavori su piani inclinati

Domanda	Risposta
In quali situazioni eccezionali è possibile rinunciare a un sistema DPI anticaduta e utilizzare un solo sistema di posizionamento quando si lavora in piani inclinati?	Se non è necessario utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute per spostarsi in sicurezza, se il rischio di caduta durante l'accesso e sul luogo di lavoro è escluso, e se la valutazione dei rischi sul luogo di lavoro indica che è accettabile il rischio di caduta sullo piano inclinato e possibile.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
LAINF Art. 82 OPI Art. 32a OLCostr Art. 26, 27, 29, 41, 42	ST 33016.I ST 33070.I EN 363 Guida CFSL

Figure



Ad es. Sistema di posizionamento sul posto di lavoro (EN 363):

1 Dispositivo di ancoraggio
2 dispositivo di postura del corpo (in questo caso una cintura con cosciali)
3 Cordini per posizionamento sul posto di lavoro
4 Regolatore della lunghezza del cordino per il posizionamento sul luogo di lavoro
5 Protezione laterale come misura di protezione (non fa parte del sistema di posizionamento sul posto di lavoro)

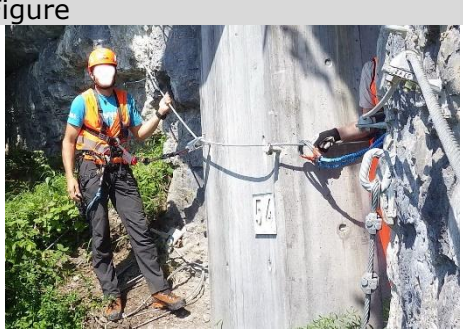
Osservazioni

Como è praticamente impossibile utilizzare un sistema di ritenuta in zone prive di rischio di caduta, è imperativo rinunciare alle atrezzature unicamente per il posizionamente al posto di lavoro. Inoltre, verrà utilizzato un'imbracatura anticaduta o un'imbracatura completa con cintura toracica per il posizionamento sul posto di lavoro su superfici inclinate. Quando si passa dal posizionamento sul posto di lavoro al sistema anticaduta, non si userà la cintura toracica se non è stata già indossata in precedenza. Se il sistema di posizionamento sul posto di lavoro deve essere caricato per muoversi in sicurezza, ciò è considerato lavoro su fune (APF). In caso di rischio di caduta > 2 m di altezza, sono necessarie misure di protezione contro le cadute nelle aree a rischio di caduta. I sistemi che consentono il posizionamento sul posto di lavoro senza un sistema di arresto delle cadute non sono autorizzati, poiché ciò consentirebbe di raggiungere un bordo e questo presenta un rischio di lesioni gravi.

4.17. Utilizzo dei kit di vie ferrate

Domanda	Risposta
In quali condizioni si possono utilizzare i kit da via ferrata al posto di un cordino a Y per il lavoro commerciale/industriale?	I set da via ferrata possono essere utilizzati per l'assicurazione in attività di via ferrata commerciali/industriali fuori degli sport di montagna, con una attrezzatura anticaduta/completa (EN 361) e un collegamento al punto di attacco sternale.

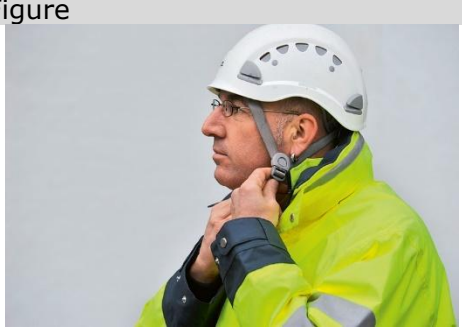
Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 3, 25, 32a	EN 958:2017 Manuale d'uso guida cfsl

Figure	Osservazioni
 *Pratica ferrata con kingurte set via ferrata con petto* (foto Suva)	I kit per via ferrata conformi alla norma EN 958:2017 (o successiva) sono progettati per cadute verticali in una via ferrata con frenata progressiva dell'impatto. I cordini a Y ad assorbitore d' energia EN 355 possono essere progettati solo per basse altezze di caduta (fattore di caduta 2) con assorbitori di energia convenzionali e quindi non sono adattati per le vie ferrate. Il punto di concezione alto sull'imbracatura riduce lo stress sulla colonna vertebrale (colpo di frusta).

4.18. Casco di protezione con cinturino sottogola a 2 punti di aggancio

Domanda	Risposta
Perché un casco con un sottogola a due punti non è adatto per lavorare con i DPI anticaduta?	Un sottogola a due punti non offre una protezione sufficiente per mantenere il casco protettivo sulla testa in caso di caduta

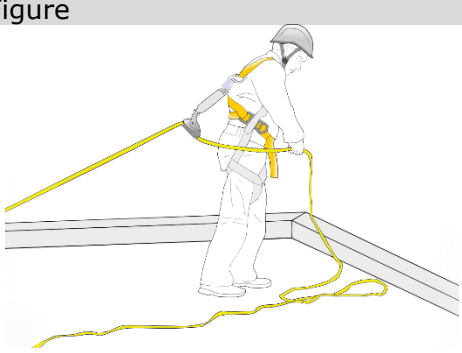
Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 25, 32a	EN 12492 guida cfsl

Figure	Osservazioni
 *Casco di protezione con cinturino sottogola a quattro punti* (foto Suva)	La norma EN 397 consente ancora le cinghie sottogola a due punti. Tuttavia, lo standard non è stato concepito per prendere in considerazione i rischi di caduta quando si utilizzano i DPI anticaduta.

4.19. Assorbitore di energia con dispositivo anticaduta guidato

Domanda	Risposta
Quando e necessario collegare un dispositivo anticaduta di tipo guidato all'imbracatura con un assorbitore di energia?	Se previsto dal fabbricante nelle istruzioni per l'uso.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 32°	EN 353–2

Figure	Osservazioni
 (Immagine Suva)	I dispositivi anticaduta di tipo guidato sono testati in combinazione con una fune e una guida mobile per garantire che non venga superata la forza d'impatto massima di 6,0 kN. Lo smorzamento del sistema può essere ottenuto tramite l'allungamento della fune, lo slittamento della guida o un «elemento smorzante».

5. Dispositivi di ancoraggio per DPI anticaduta

5.1. Dispositivo di ancoraggio resistenza al carico

Domanda	Risposta
Quale resistenza minima deve avere un punto di ancoraggio per conezione diretta di DPI anticaduta?	Valore assegnato Effetto: 6,0 x 1,5 = 9,0 kN ($F_k \times \gamma_F \leq R_d$) Prove dinamiche (valori di progetto delle azioni) secondo EN 17235:2024: Classe 1 / 1 persona: $R_{dyn} \geq$ 9,0 kN Classe 2 / 2 persone: $R_{dyn} \geq$ 10,5 kN Classe 3 / 3 persone: $R_{dyn} \geq$ 12,0 kN Classe 4 / 4 persone: $R_{dyn} \geq$ 13,5 kN Prova del Prodotto secondo EN 795:2012 $P_{dinamico} \geq$ 9,0 kN $R_{statico} \geq$ 12,0 kN $R_{statico} \geq$ 18,0 kN (componenti non metallici senza prova di invecchiamento)

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
LSPro OLCostr	Norma DIN 4426 SN EN 795:2012 SN EN 17235:2024

Figure	Osservazioni
	L'azione caratteristica Fk di 6,0kN deriva dall'impatto massimo di cordini/dispositivi anticaduta guidati per sistemi anticaduta secondo gli standard europei, senza coefficiente di sicurezza. Un fattore di sicurezza parziale (γF) di 1,5 corrisponde agli standard di statica degli edifici. Nella comunicazione, si fa riferimento in modo semplificato alla resistenza al carico di circa 10kN (≈1t), per non confondere gli utenti. Importante: I dispositivi di ancoraggio per linee di vita (temporanee) devono avere una resistenza al carico almeno pari a quella specificata nelle istruzioni per l'installazione e l'uso del prodotto!

5.2. Documenti Dispositivi di ancoraggio DPI anticaduta

Domanda	Risposta
Quali documenti devono essere disponibili a l'acquisto di un prodotto o un sistema di ancoraggio DPI anticaduta?	- Istruzioni per il montaggio e l'uso - Dichiarazione di conformità (LSPro) o Dichiarazione di prestazione DFI (OLCostr) - Attestato di esame del tipo o valutazione ETB (Costr) - marcatura secondo Ogg. Norma
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
LSPro OLCostr	FI 44096.I MB AE Tetto piano Involucro edilizio Svizzera
Figure	**Osservazioni**
	I nuovi attestati di esame per ancoraggi tipo A / C / D non possono più fare riferimento al regolamento sui dispositivi di protezione individuale o Direttiva 89/686/CEE. Fino alla pubblicazione della norma SN EN 17235 il 01.01.2025 ai sensi della legge sui prodotti da costruzione (BauPG), i requisiti della norma EN 795:2012 erano considerati lo stato dell'arte vincolante.

5.3. Componenti: Dispositivi di ancoraggio

Domanda	Risposta
È consentito integrare componenti che non figurano né in un attestato di esame del tipo, nel rapporto di prova o nelle istruzioni di installazione, uso e manutenzione?	Quando si utilizzano componenti rilevanti per la sicurezza che non fanno parte dell'esame del tipo (o delle istruzioni per il montaggio e l'uso al momento dell'esame del tipo) non si può presumere che i requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute siano soddisfatti.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
OPI Art. 32a	
Figure	**Osservazioni**
	In linea di massima, l'installazione deve essere eseguita in conformità alle istruzioni di installazione e di funzionamento del produttore. In caso di deviazioni da queste istruzioni, è necessario ottenere ulteriori informazioni dal produttore; le informazioni contenute nel certificato di esame del tipo e l'organismo di certificazione sono determinanti.

5.4. Marcatura di un dispositivo di ancoraggio secondo EN 795

Domanda	Risposta
Quali informazioni deve un dispositivo d'ancoraggio contenere secondo la norma EN 795?	- massimo Numero di utenti se > 1 - possibilità di identificazione (ad es. nome del fabbricante, nome commerciale, denominazione prodotto) - tipo e modello / designazione - numero di lotto o di serie o altri mezzi di rintracciabilità - le norme europee alle quali il prodotto è conforme - Numero dell'organismo notificato - anno di rilascio dell'attestato di esame del tipo - pittogramma «Leggere le istruzioni»

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
LSPro	FI 44096.I

Figure	Osservazioni
 Esempio marcatura AE (ad es.)	I dispositivi d'ancoraggio conformi alla norma EN 517 devono soddisfare requisiti minimi diversi per la marcatura

5.5. Affidabilità EN 795:2012

Domanda	Risposta
Quali dispositivi di ancoraggio devono essere conformi ai requisiti della norma EN 795:2012?	I dispositivi di ancoraggio di tipo A/B/C/D/E che sono stati/saranno immessi sul mercato svizzero a partire dall'inizio del 2016 e che non sono conformi a un'altra norma europea armonizzata/base di valutazione (ad esempio, EN 517 - ganci di sicurezza per tetto di tipo B) devono almeno soddisfare i requisiti della norma EN 795:2012.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
LSPro	Foglio federale SECO, del 12 gennaio. 2016

Figure	Osservazioni
	Al più tardi dall'inizio del 2016 (pubblicazione nel Foglio Federale), i dispositivi di ancoraggio che sono conformi solo alla norma EN 795:1996 non possono più essere installati/commercializzati in Svizzera. I prodotti precedentemente commercializzati/installati possono continuare ad essere utilizzati. I dispositivi di ancoraggio di tipo A/C/D saranno presto regolamentati da una nuova norma EN armonizzata SN EN 17235 ai sensi della LPCo. In attesa della pubblicazione di un nuovo standard nell'ambito dell'LPCo, l'LSPro (filiale) e la SN EN 795:2012 saranno applicate anche ai prodotti da costruzione in Svizzera.

5.6. Dispositivo di ancoraggio per l'utilizzo da parte di più persone

Domanda	Risposta
Quali requisiti devono i dispositivi di ancoraggio soddisfare per persone?	I relativi requisiti sono riportati nella pubblicazione CEN / TS 16415:2013 «DPI anticaduta – Dispositivi di ancoraggio – Raccomandazioni per l'utilizzo simultaneo di dispositivi di ancoraggio da parte di multiple persone».

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
LSPro	CEN / TS 16415:2013–01 EN 17235

Figure	Osservazioni
 AE per più persone (foto Suva)	La norma EN 795:2012 si applica in linea di principio solo ai dispositivi di ancoraggio che possono essere utilizzati da una singola persona. La norma CEN / TS 16415:2013 è una regola tecnica riconosciuta che definisce i requisiti supplementari in caso di uso da parte di multiple persone.

5.7. Combinazione di sistemi a fune permanenti

Domanda	Risposta
A quali condizioni è consentito combinare sistemi diversi?	La miscelazione di sistemi diversi crea un nuovo sistema. Il nuovo prodotto (sistema) deve essere accompagnato da un certificato di esame del tipo che includa i diversi sistemi/componenti.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
LSPro Art. 5 cpv. 1	SN EN 795:2012 punto 4.1.8

Figure	Osservazioni
	Le combinazioni di punti di ancoraggio tenendo attraverso i loro peso (tipo E) con sistemi a fune (tipo C) devono essere considerate particolarmente delicate se non vengono rispettate le condizioni delle istruzioni di installazione/ispezione.

5.8. Sistema di ritenuta Requisiti dispositivo di ancoraggio

Domanda	Risposta
Quali requisiti deve soddisfare un dispositivo di ancoraggio per un sistema di trattenuta – DPI anticaduta?	SN EN 17235, SN EN 795 o equivalente Resistenza di carico R_{ddyn} ≥ 9.0kN (1 persona)

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
LSPro OLCostr	EN 363 FI 44096.I

Figure	Osservazioni
	I dispositivi di ancoraggio con resistenza minima suggeriscono una sicurezza apparente nel caso in cui un utente usi un connettore troppo lungo o lo regoli troppo a lungo.

5.9. Prova di sicurezza per i dispositivi di ancoraggio come prodotto edile

Domanda	Risposta
Come si fa a dimostrare le prestazioni («prova di sicurezza») di un dispositivo di ancoraggio come prodotto da costruzione?	La «certificazione del prodotto» deve essere effettuata con l'aiuto di un organismo di controllo accreditato per i prodotti da costruzione, in conformità al sistema 1+ dell'Ordinanza sui prodotti da costruzione (OPC).

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
LProdC Art. 3 - 9 OProdC Art. 1–13, Allegato 2, punto 1,1 ORD 933.011.3	SN EN 17235 Dispositivi di ancoraggio permanenti e ganci di sicurezza da tetto www.baupk.ch -> Settore specialistico prodotti edili. Del. Atto (UE) 2018 / 771

Figure	Osservazioni
	La «Decisione delegata» (UE) 2018/771 della Commissione del 25 gennaio 2018 è stata introdotta in Svizzera il 01.09.2018 tramite l'«Ordinanza OFCL sulla designazione degli atti di esecuzione europei e degli atti delegati relativi ai prodotti da costruzione Modifica del 17 luglio 2018». Finché la norma SN EN 517:2006 «Ganci di sicurezza per tetti» è ancora elencata come armonizzata nel Foglio federale svizzero, gli aspetti descritti nella norma sono ancora sufficienti.

5.10. Dispositivi di ancoraggio sui parapetti scoscesi

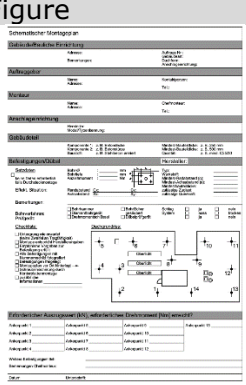
Domanda	Risposta
Quali sono i requisiti per i dispositivi di ancoraggio in terreni ripidi dove c'è il rischio di caduta?	I dispositivi di ancoraggio devono almeno soddisfare i requisiti della norma EN 795:2012. Se i dispositivi di ancoraggio vengono utilizzati per il posizionamento sul posto di lavoro, si deve anche garantire che il dispositivo non venga danneggiato durante l'azione prevista (ad esempio con Fk= 3,0 kN per la prova di funzionalità).
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
LSPro OLCostr	SN EN 795:2012 CEN / TS 16415 SN EN 17235
Figure	**Osservazioni**
 Dispositivo di ancoraggio permanente per i lavori con DPI anticaduta in una scarpata (foto Suva)	I requisiti per i dispositivi di ancoraggio permanenti per il posizionamento della postazione di lavoro, i sistemi anticaduta, le procedure di accesso con corda e il salvataggio sono (in futuro) regolati dalla norma SN EN 17235. Nota: quando installa dispositivi di ancoraggio su strutture e strutture portanti (ad esempio, alberi, strutture di protezione), la loro capacità di carico sufficiente deve essere valutata da specialisti e, in caso di dubbio, dimostrata da ingegneri. Le specifiche del produttore devono essere prese in considerazione.

5.11. Resistenza ultima dispositivo di ancoraggio per il posizionamento sul posto di lavoro

Domanda	Risposta
Qual è la capacità di carico minima di un punto di ancoraggio per il fissaggio dei DPI di posizionamento sul lavoro per una persona?	Il dispositivo di ancoraggio deve soddisfare gli stessi requisiti di sicurezza strutturale applicabili a un dispositivo di ancoraggio di un sistema anticaduta. Inoltre, deve essere fornita la prova dell'idoneità all'uso.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
LSPro OLCostr	SN EN 795:2012 SN EN 17235

Figure	Osservazioni
 (foto Suva)	Per quanto riguarda la capacità di carico, occorre garantire che qualsiasi dispositivo di ancoraggio per i DPI anticaduta sia in grado di resistere a una caduta attraverso un sistema anticaduta (in conformità allo standard). L'assicurazione da parte di un sistema anticaduta è un uso prevedibile che il produttore di un dispositivo di ancoraggio deve prendere in considerazione e fornire la prova della sua capacità di carico per un impatto di arresto.

5.12. Documentazione montaggio dei dispositivi di ancoraggio

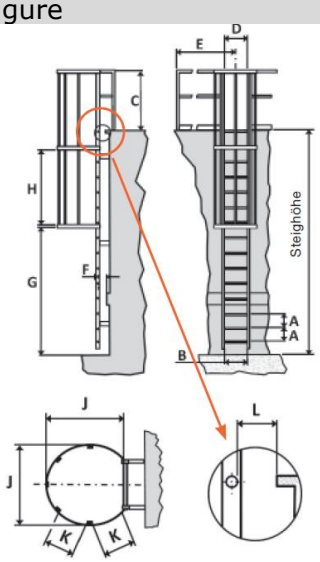
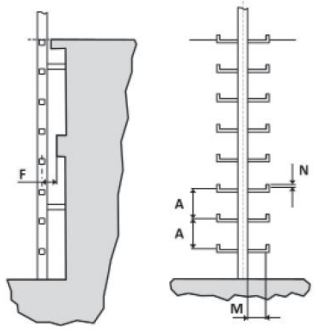
Domanda	Risposta
Dopo il montaggio, come devono essere documentati e verificati i dispositivi di ancoraggio fissati in modo permanente alle opere?	In conformità alle istruzioni per l'installazione/il funzionamento, compresa la targhetta, la documentazione e la dichiarazione di installazione, la dichiarazione di conformità e la descrizione del sistema specifico dell'oggetto/il manuale operativo.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
LSPro Art. 3, 5	FI 44096.I FI 44095.I Notice de montage et d'utilisation DACHS: www.absturzrisiko.ch/dachs
Figure	**Osservazioni**
 *Ad es. Documentazione di montaggio*	Se un sistema di ancoraggio o un dispositivo di ancoraggio non è stato ispezionato da una persona competente negli ultimi 12 mesi, deve essere ispezionato visivamente prima dell'uso. I produttori devono fornire tutte le informazioni necessarie per le ispezioni regolari da parte di una persona competente. Questa ispezione deve essere registrata per iscritto nella documentazione del sistema di ancoraggio. Nota: Per la procedura da seguire se non esiste una documentazione di montaggio, consulti FI 44096.

6. Dispositivi anticaduta e scale a pioli mobili o fisse

6.1. Altezza di caduta (scale fisse a pioli)

Domanda	Risposta
A partire da quale altezza le scale Scale a pioli fisse devono essere dotate di protezione anticaduta/protezione anti caduta per la schiena?	- Sistemi meccanici da 3,0m - nei pozzi da 5.0m - su edifici senza accesso ai sistemi meccanici da 5.0m

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
Art. 11 OLL 4 OLCostr Art. 9 OPI Art. 18legge	LC 67055.I ST 33102.I ST 33103.I ST 33104.I DGUV-I-208-032 Seco: Indicazioni relative all'OLL 3 e 4 SN EN 14122-4 SN EN 14396

Figure	Osservazioni
	Ha senso installare una protezione anticaduta per le scale a pioli fisse sugli edifici con un'altezza di salita di 3,0 metri o più. L'altezza di salita decisiva è la dimensione tra la posizione più alta e il livello di impatto potenziale. 

Scale fisse a pioli per l'accesso a edifici

Misura	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P
min.	225	400	1000	500	1500	150	2200		650			150	20	100	800
max.	300	600		700			3000	1500	800	300	75	250		400	

Scale fisse a pioli per l'accesso a macchinari

Misura	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P
min.	225	400	1100	500	1500	150	2200		650		60	150	20	100	600
max.	300	600		700			3000	1500	800	300	75	250		400	

Scale per pozzetti

Misura	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
min.	250	300	1000			150						150	20
max.	300												

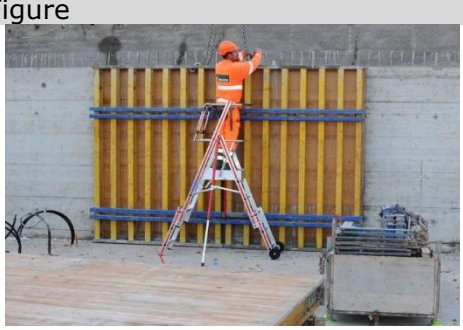
Misure espresse in mm (vedi fig. 3)

(immagine Suva)

6.2. Combinazione tra dispositivo anticaduta e schienale

Domanda	Risposta
In che misura è consentita la protezione anti caduta per la schiena su una scale a pioli fissa dotata di un dispositivo anticaduta?	La Suva raccomanda di rimuovere la protezione anticaduta per la schiena se è presente un dispositivo anticaduta, perché rende il salvataggio molto più difficile.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
	LC 67055.I
Figure	**Osservazioni**

6.3. Protezione dalle cadute da scale mobili

Domanda	Risposta
Quando è necessario indossare una protezione anticaduta sulle scale a pioli portatili?	Quando si lavora su scale senza protezione laterale, i DPI anticaduta devono essere utilizzati almeno a partire da un'altezza di caduta di 2,0 metri. Quando si accede a un livello superiore (ad esempio, il tetto), le misure di protezione anticaduta devono essere adottate prima di passare dalla scala al livello superiore.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
OPI Art. 5 OLCostr Art. 21, 29	www.suva.ch/scale FI 44026.I LC 67028.I
Figure	**Osservazioni**
 Scala a piattaforma con protezione laterale (foto Suva)	In linea di principio, per i lavori con un'altezza di caduta > 2,0 m si devono utilizzare attrezzature di lavoro più adatte delle scale portatili. L'uso di scale mobili per accedere a postazioni di lavoro su ponteggi e in trincee/fosse è consentito fino a un'altezza di caduta di 5,0 m (senza DPI anticaduta). Per l'accesso ad altre postazioni di lavoro (ad esempio sui tetti), le scale sono consentite senza limitazioni di altezza di caduta. Tuttavia, in genere si raccomanda di utilizzare un'attrezzatura alternativa per l'accesso da un'altezza di caduta di 5,0 m, come ad esempio una torre scala mobile. Il passaggio dalla scala al piano di accesso deve essere reso sicuro da un'altezza di caduta di > 2 m (per lavori di breve durata sui tetti > 3 m).

6.4. Imbracatura del cursore anticaduta con l'imbracatura

Domanda	Risposta
Perché il cursore del dispositivo anticaduta non deve essere sempre agganciato nell'anello di arresto anteriore?	Per alcuni cursori, il fissaggio all'anello di posizionamento è consentito in conformità al manuale d'uso. Quando 'cade' in un sistema anticaduta a rotaia, le forze d'impatto sono, a seconda del sistema, significativamente inferiori rispetto alla caduta in un sistema anticaduta a fune.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
OPI Art. 32a	DGUV-R 112-198

Figure	Osservazioni
(foto Suva)	Per i carrelli con moschettoni fissi, è essenziale fare riferimento al manuale d'uso. In alcuni sistemi, i carrelli sono dotati di due moschettoni di ancoraggio che devono essere agganciati all'anello di posizionamento e all'anello sternale di un'imbracatura combinata.

7. Manutenzione di DPI anticaduta e dispositivi di ancoraggio

7.1. Persona competente per la revisione di cinghie, cordini, moschettoni

Domanda	Risposta
Quali devono essere i requisiti per una persona competente che esegua la manutenzione delle imbracature, dei connettori e dei moschettoni?	Le persone che hanno completato con successo una formazione di almeno due giorni ai sensi della DGUV-G 312–906 (in precedenza LGG 906) sono riconosciute di aver acquisito le conoscenze necessarie.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI: Art. 7, 32b	FI 44002.I DGUV-G 312-906 Manuali d'uso

Figure	Osservazioni
	La pubblicazione è stata conclusa nel dicembre Nel 2017 rielaborata e suddivisa nei seguenti settori per quanto riguarda i dispositivi di protezione individuale anticaduta: – Dispositivi di protezione individuale contro le cadute (DPI anticaduta) – Attrezzature di soccorso da alti e bassi (RA e SRHT) – Attrezzature per la tecnica di accesso e posizionamento mediante funi (SKT) – Attrezzature per l'arrampicata con corde (SCT) – equipaggiamenti conformi al set di apparecchi per i vigili del fuoco (AGBF) – Attrezzature per alpinisti – le attrezzature per impianti sportivi e ricreativi, i parchi a fune (SFA-S); e – Tecniche d'uso delle corde nella pedagogia esperienziale (STEP) – Apparecchiature di intervento in quota (HIT) – Attrezzature per il soccorso alpino Per la manutenzione dei dispositivi anticaduta di tipo retrattile, dei dispositivi anticaduta, dei dispositivi di ancoraggio permanenti e degli apparecchi di salvataggio bisogna rispettare i requisiti dei fabbricanti.

7.2. Specialista nella revisione dei dispositivi di ancoraggio

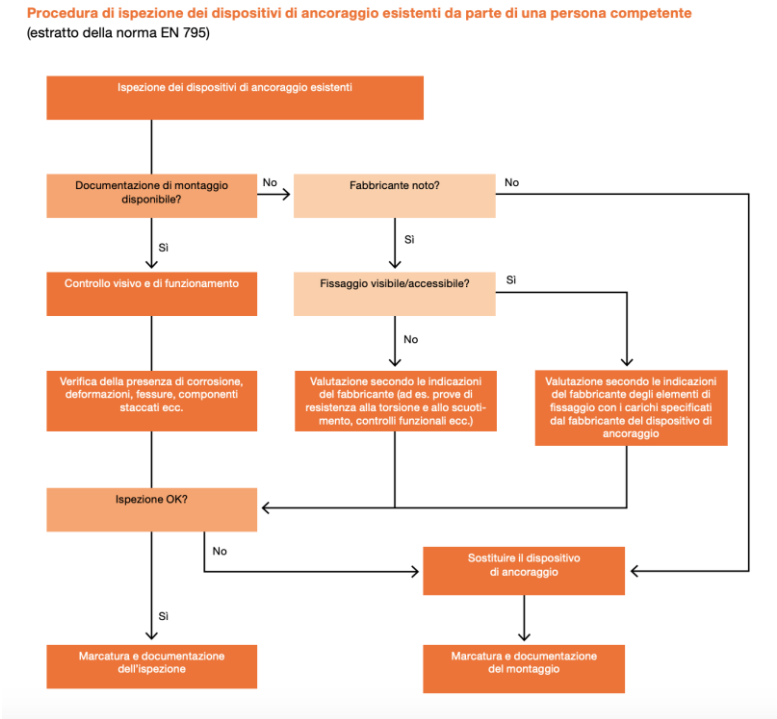
Domanda	Risposta
Quali sono i requisiti di una persona competente per la manutenzione dei dispositivi di ancoraggio permanenti?	Gli aspetti e i requisiti dell'ispezione periodica dei dispositivi di ancoraggio sono determinati dalle istruzioni del produttore nel manuale di montaggio/operativo del sistema/prodotto in questione. Una persona è considerata competente se può dimostrare di possedere le conoscenze richieste.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
OPI: Art. 7, 32b	FI 44096.I Istruzioni di montaggio e d'uso
Figure	**Osservazioni**
	Le persone qualificate (competente) sono quelle che hanno le conoscenze necessarie per effettuare controlli periodici e che conoscono le istruzioni del produttore applicabili al dispositivo di ancoraggio in questione. Le persone competenti : - sono in grado di identificare i danni e di intervenire. - hanno le competenze e gli strumenti necessari. - sono appositamente formate dal produttore per valutare dispositivi di ancoraggio complessi. - Le qualifiche professionali possono essere acquisite attraverso corsi di formazione o esperienza pratica.

7.3. Prova di trazione sui ancoraggi a punto singolo

Domanda	Risposta
Perché in casi normali non è opportuno effettuare le prove di trazione dei dispositivi di ancoraggio?	Nella maggior parte dei casi, un test meccanico dei singoli punti di ancoraggio non è utile/rilevante, poiché la forza applicata è troppo elevata e/o i risultati non sono significativi. Nei test di trazione, esiste il rischio di «rottura attraverso il test», ad esempio dei dispositivi di fissaggio dell'ancoraggio nel substrato (comportamento fragile del calcestruzzo).

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 32b	FI 44096.I SN EN 795:2012

Figure	Osservazioni
 (foto Suva)	La prova di trazione non è un sostituto adeguato per un'installazione e una documentazione adeguate. La prova di trazione degli elementi di fissaggio (oltre il limite di carico) è una tecnica comune per garantire la qualità durante l'installazione.



8. Misure di protezione collettiva

8.1. Resistenza alla rottura su tetti

Domanda	Risposta
Quando si lavora con i DPI anticaduta su tetti che non sono resistenti alla rottura, quando si deve lavorare anche con misure come passerelle/scale per tetti?	Se non è possibile garantire da soli una protezione efficace durante i lavori con i DPI anticaduta. Questo può essere esempio in caso di pericolo di caduta con effetto pendolo.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OLCostr Art. 12, 29, 45	FI 44066.I LC 67018.I FI 33027.I

Figure	Osservazioni
 (Immagine Suva)	Il lavoro con i DPI anticaduta sui tetti è limitato a due giorni lavorativi per persona, in conformità all'Art. 46 dell'OT-Const. In caso di ristrutturazione/riparazione, è determinante la somma dei giorni lavorativi di tutti i mestieri coinvolti.

8.2. Resistenza alla rottura dei Lucernari con dispositivo di ancoraggio esistente

Domanda	Risposta
Perché è necessario assicurare i lucernari con misure tecniche, anche se un sistema di cavi e binari è disponibile come misura anticaduta?	I DPI anticaduta non impediscono la rottura e di conseguenza la caduta a traverso i lucernari in caso di camminata/caduta sui stessi.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OLCostr Art. 12, 45	FI 44066.I ST 33027.I

Figure	Osservazioni
 Lucernario messo in sicurezza a fianco della linea vita (foto Suva)	Poiché il pericolo di caduta non è immediatamente visibile, la probabilità che i DPI anticaduta vengano utilizzati correttamente nella zona dei luminari è minima.

8.3. Resistenza alla rottura di finestre e finestre di copertura

Domanda	Risposta
In quali circostanze si può ritenere che i lucernari siano resistenti alla rottura?	Se il produttore dichiara che il prodotto o la costruzione sono a prova di rottura permanente.

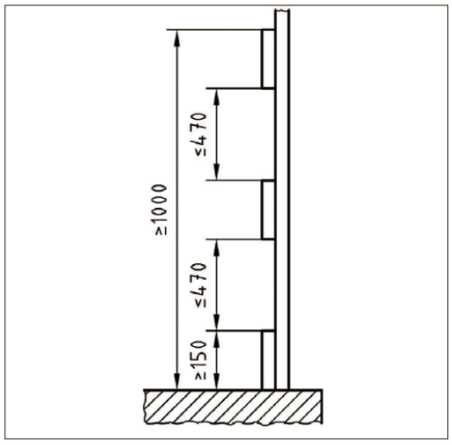
Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OLCostr Art. 12, 45	FI 44066.I ST 33027.I

Figure	Osservazioni
	I prodotti che sono dichiarati dal fabbricante come «a prova di caduta/rottura durante l'installazione» non sono considerati a prova di caduta subito dopo l'installazione!

8.4. Requisiti dei «parapetti»

Domanda	Risposta
Quali requisiti deve soddisfare un «parapetto»?	I requisiti sono definiti in modo diverso a seconda della situazione e dei pericoli.

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OLCostr Art. 22, 123 OPI Art. 21 LSPro Art. 5 Leggi cantonali sull'edilizia	www.suva.ch/parapetti Edilizia: www.suva.ch/33017.I Impianti e macchinari: www.suva.ch/44006.I Industria: www.suva.ch/67001.I

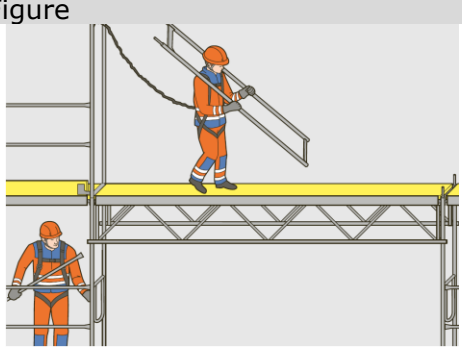
Figure	Osservazioni
 2 Masse gemäss Bauarbeitenverordnung und Norm SN EN 13374 *Protezione laterale sui cantieri* (foto Suva)	I «parapetti» temporanei sui cantieri vengono chiamati «protezione laterale» e sono riportati nell' OLCostr e, della norma SN EN 13374. Per gli edifici privati o pubblici valgono, per i parapetti, le leggi edilizie cantonali con obbligazioni diverse.

8.5. Requisiti per la «recinzione» come «muro di sostegno»

Domanda	Risposta
Quali requisiti deve soddisfare una «recinzione» concernente l'impiego di un sistema di arresto caduta quando si lavora su pendii scoscesi?	Quali sono i requisiti per una «recinzione» che consenta di rinunciare a un sistema anticaduta quando si lavora su un terreno ripido?
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
LSPro LProdC	SN EN 13374 classe B / C (sulla base)
Figure	**Osservazioni**
 Sistema di recinzione certificato come «parete di ritenuta» (foto Suva)	La valutazione del rischio della situazione deve rivelare un rischio accettabile in caso di caduta. Ad esempio: Altezza di caduta (verticale) < 5,0 m Nessun ostacolo/caduta con rischio di lesioni gravi.

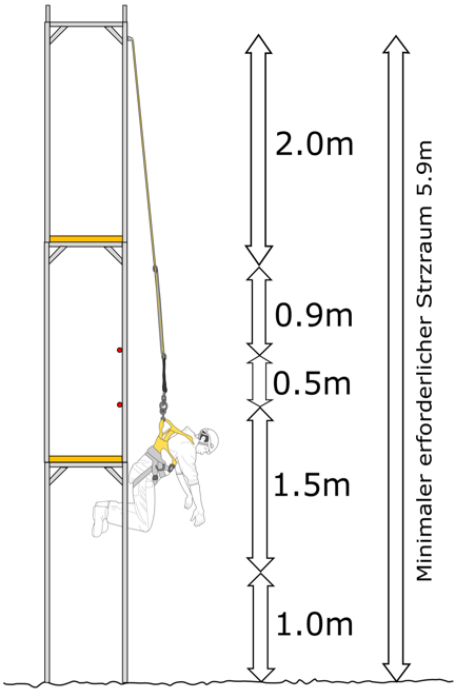
9. DPI anticaduta nella costruzione di ponteggi

9.1. lavori con DPI anticaduta e ponteggio

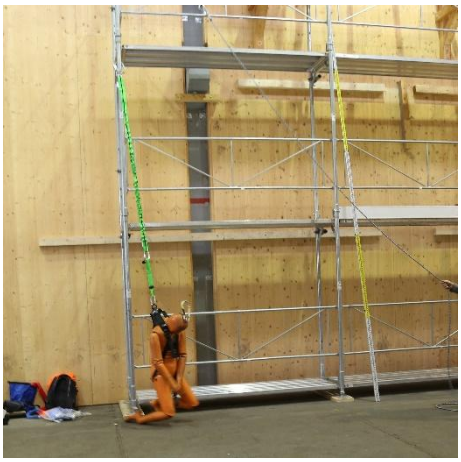
Domanda	Risposta
A cosa bisogna prestare particolare attenzione nello smontaggio / smontaggio di un ponteggio con DPI anticaduta?	Il «rischio di caduta pendolare» e le indicazioni specifiche del produttore relative al sistema di ponteggio e ai DPI anticaduta utilizzati, per quanto riguarda: - Altezza del punto di ancoraggio vs. distanza richiesta (a seconda del prodotto) - Punti di ancoraggio su elementi costruttivi - Ancoraggio/sostegno e stabilità fino a un'altezza di circa 4,0 m - Fissaggio dei componenti (perno di sicurezza per ponteggi) - Certificazione della resistenza dei cordini ai bordi taglienti - Evitare carichi laterali sui moschettoni Il punto di ancoraggio sul ponteggio deve essere scelto in base alle istruzioni del fabbricante del ponteggio e, se possibile, più alto del punto di attacco dell'imbracatura di sicurezza!
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
OPI Art. 32a OLCostr Art. 23, 29	FI 44078.I ST 33029.I Istruzioni per l'uso Fabbricante
Figure	**Osservazioni**
 (foto Suva)	I possibili punti di ancoraggio per i DPI anticaduta e la configurazione minima dipendono dal sistema. Se il DPI anticaduta non è sospeso sopra la persona da proteggere, il fattore di caduta (energia di caduta più elevata) e la distanza richiesta sotto il punto di ancoraggio aumenteranno. I punti di ancoraggio per i DPI anticaduta vicino al terreno devono essere evitati, ove possibile.

9.2. Spazio libero di caduta nella costruzione di ponteggi di facciata

Domanda	Risposta
Qual è lo spazio libero di caduta necessario al di sotto del punto di ancoraggio dei DPI anticaduta nell'installazione di ponteggi di facciata?	Con i mezzi di collegamento convenzionali da 2 m e gli assorbitori a nastro deve essere presente uno spazio libero ≥ 6,0 m sotto il punto di ancoraggio.
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
LAINF Art. 82 OPI Art. 32a	EN 365 indicazioni del fabbricante sui DPI anticaduta
Figure	**Osservazioni**



Esempio di determinazione dello spazio caduta necessario



Spazio caduta troppo ridotto in caso di dispositivi di collegamento con lunghezza fissa e anello dorsale prolungato
(foto Suva)

Esempio di calcolo dello spazio caduta necessario di un DPI anticaduta composto da un cordino di 2,0 m con assorbitore di energia a bande e una prolunga di 0,5 m, agganciato a 2,0 m sopra la superficie di appoggio (= 2,0 m di altezza di caduta):
a) Lunghezza del cordino 2,0 m
b) Lunghezza dell'assorbitore di energia, ridotta (1,75 m / 4,0 m x 2,0 m) 0,9 m
c) Estensione dell'occhiello dorsale 0,5 m
d) Altezza dell'occhiello dorsale da terra 1,5 m
e) Riserva comprensiva di allungamento del sistema 1,0 m
Spazzio caduta richiesto sotto il punto di ancoraggio = 5,9 m

Il pericolo principale quando si lavora su un'impalcatura con un DPI anticaduta è la caduta a pendolo!

Quando si utilizzano i dispositivi anticaduta automatici, è possibile, a seconda del prodotto e della situazione, ottenere una corrente d'aria minima a partire da circa 3,5 m.

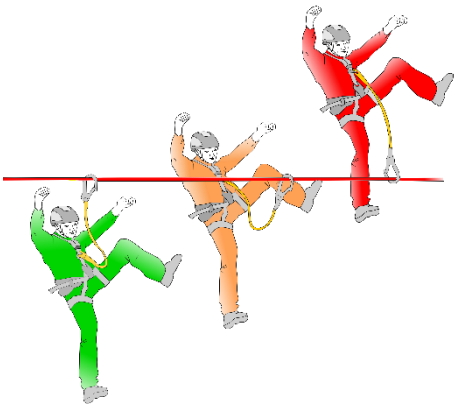
9.3. Equipaggiamento DPI anticaduta nella costruzione di ponteggi di facciata

Domanda	Risposta
Quali sono le considerazioni speciali da fare quando si scelgono i DPI anticaduta per i ponteggi per facciate?	Si deve prestare particolare attenzione a: – Lunghezza del cordino – Angoli possibili con la cordicella/spazio di caduta richiesto – Rischio di caduta a pendolo – Certificazione bordi taglienti (dei cordini) – Modello di moschettone (acciaio/alluminio, forma, direzione del carico, ecc.) – Peso, ergonomia, funzionalità – Peso dell'utente se > 100 kg
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
LAINF Art. 82 OPI Art. 32a	FI 44002.I ST 33029.I DGUV CS-PS-12, Istruzioni per l'uso
Figure	**Osservazioni**
 (foto Suva)	Equipaggiamento DPI anticaduta consigliato: – Imbracatura leggera e confortevole (EN 361) con fibbie di sicurezza a moschettone (punto di rottura). – DAR doppio con lunghezza 2,0 - 2,5 m, fettuccia in tessuto, normate resistente agli spigoli, girella. – Solo cordini certificati per i spigoli (peso totale dell'utente!) – Cordini per peso utente > 120 kg – Moschettone MGO, testato per il carico trasversale (es. ANSI Z359.12) – Cordino/ moschettone con indicatore di caduta (standard) Cordino alternativo: – Estensione dell'attacco dorsale, max. 0,5m (integrato o EN 354) – 2.0m di cordino (lunghezza fissa) con assorbitore di energia a fascia, certificato per spigoli vivi – 2° cordino corto, cordino I/Y max. 2,0m Si prega di notare – Sistema anticaduta: cordino con assorbitore di energia (EN 354 + EN 355 o EN 360, nessuna corda di trattenuta EN 358!) – Carabino MGO: carico trasversale testato (EN 362 + ANSI 359.12). – Non utilizzare lo DAR in orizzontale su più campate di ponteggio (punto di deviazione basso)! – Lunghezza massima del cordino 2,5/3,0 m

9.4. Altezza punto di ancoraggio nella costruzione di ponteggi di facciata

Domanda	Risposta
A quale altezza deve essere appeso il sistema anticaduta quando costruisce un'impalcatura di facciata?	Il punto di ancoraggio deve essere scelto preferibilmente più in alto rispetto al punto di attacco dell'imbracatura. L'ancoraggio a livello del suolo deve essere evitato, ove possibile. Per i cordini con una lunghezza fissa > 2,0 m, compresa l'estensione dell'anello dorsale, il punto di ancoraggio deve essere imperativamente posizionato sopra la testa, poiché l'energia potenziale della caduta potrebbe essere troppo alta per l'assorbitore di energia e lo spazio di caduta necessario diventa troppo grande!

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 32a	indicazioni del fabbricante sui DPI anticaduta

Figure	Osservazioni
 *Il punto di ancoraggio dei DPI anticaduta deve essere scelto il più alto possibile* (immagine Suva).	Con cordini più corti, ad esempio i mini DAR, a seconda della deviazione in caso di caduta, può essere possibile fissarli all'altezza della protezione laterale (1,0 m dalla superficie in piedi). I DAR (mini) non devono mai essere utilizzati con estensioni dell'occhiello dorsale (rispettare le istruzioni del produttore)!

9.5. Alternative in caso di spazio insufficiente

Domanda	Risposta
Quali sono le opzioni se lo spazio di caduta richiesto con i DPI anticaduta (standard) non è sufficiente durante il montaggio/smontaggio dei ponteggi per facciate?	Soluzioni tecniche : – Parapetto di sicurezza avanzato permanente legato al sistema – Parapetto di sicurezza per il montaggio (PSM) – Lavoro da una piattaforma aerea Soluzioni con DPI anticaduta : – DAR o linea di vita verticale con punto di ancoraggio in alto. – Installazione di una linea di vita temporanea
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
OPI Art. 5 OLCostr Art. 23, 29	ST 33029.I Istruzioni per il montaggio e l'uso produttori dei ponteggi DACHS: «Absturzsicherung im Fassadengerüstbau»
Figure	**Osservazioni**
 Parapetto di sicurezza avanzato permanente (foto Suva)	Chiedete soluzioni al fabbricante dei ponteggi!

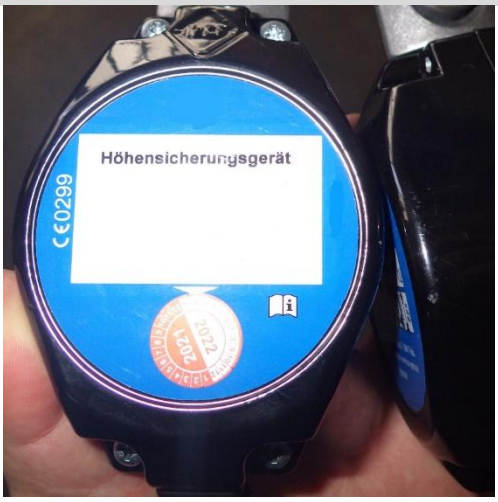
9.6. Equipaggiamento DPI anticaduta per ponteggi locali (ponteggi modulari)

Domanda	Risposta
A cosa occorre prestare particolare attenzione nella scelta dei DPI anticaduta per il montaggio e lo smontaggio di ponteggi gabbia?	Deve prestare particolare attenzione a – Lunghezza del cordino (posizionamento della postazione di lavoro) – Angoli possibili con la cordicella/spazio di caduta richiesto – Certificazione bordi taglienti (dei cordini) – Modello di moschettone (acciaio/alluminio, forma, direzione del carico, ecc.) – Peso, ergonomia, funzionalità

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OPI Art. 32a OLCostr Art. 29	FI 44002.I Istruzioni per il montaggio e l'uso produttori dei ponteggi Indicazioni del fabbricante sui DPI anticaduta

Figure	Osservazioni
 (foto Suva)	Attrezzatura DPI anticaduta consigliata: - Imbracatura leggera e confortevole (EN 361 + EN 813 + EN 358) con occhielli per la posizione di riposo del moschettone (punto di rottura predeterminato) - DAR doppio con una lunghezza di 2,0 m, fettuccia tessile, adattato agli spivoli, girella - Imbracatura di posizionamento corta - Solo cordini con adattati ai spivoli - Cordino per peso dell'utente > 120 kg - Moschettone MGO, testato per il carico trasversale Nota bene: - Sistema anticaduta: Cordino con assorbitore (EN 354 + EN 355 o EN 360) - Cordino EN 358 solo in combinazione con sistema anticaduta - Moschettone MGO: testato per il carico trasversale (EN 362 + ANSI 359.1/CSA 259.12)

9.7. Criteri di scelta: cordino / moschettone per la costruzione di ponteggi?

Domanda	Risposta
Quali sono i criteri/differenze chiave nella scelta dei cordini e dei moschettoni DPI anticaduta per la posa di ponteggi?	Alcuni prodotti rispondono a requisiti più severi rispetto agli standard EN (stato dell'arte vs. standard): -connettori e cordini testati su bordi r≥0,5 mm (CNB/P/11.060) -peso dell'utente > 100 kg (standard) -estensione massima del cordino in caso di caduta (spazio di caduta min.) -DAR certificato per l'utilizzo in orizzontale -carabino MGO: test di carico laterale (EN 362 + ad esempio ANSI Z359.12) -cordino/ moschettone con indicatore di caduta. -peso -robustezza -manutenzione (pulire verso scaricare) -istruzioni nel manuale d'uso
Riferimenti di legge	**Pubblicazioni**
LAINF Art. 82 OPI Art. 32a, 32b	FI 44002.I ST 33029.I DGUV CS-PS-12 indicazioni del fabbricante DPI anticaduta
Figure	**Osservazioni**
 HSG con involucro in alluminio avvitato *Moschettone MGO con verifica EN 362 + ANSI Z359.12* (immagini: Suva)	L'esperienza dimostra che i DAR utilizzati nei cantieri devono essere aperti per la pulizia e l'ispezione durante il controllo annuale da parte di un esperto, anche se il produttore non insiste su questo punto. È importante notare che: la sporcizia e l'umidità possono influenzare il meccanismo di frenata/la velocità di attivazione. Di solito è necessaria una qualificazione specifica da parte del produttore. Per alcuni prodotti, le istruzioni per l'uso escludono una situazione come quella che si incontra nella costruzione di impalcature di facciata. Nota: i moschettoni conformi alla norma EN 362 non devono essere testati per le sollecitazioni trasversali all'asse principale, a differenza dei moschettoni conformi alla norma ANSI Z359.12-19 o ai test volontari dei produttori.

9.8. Montaggio ponteggio modulare

Domanda	Risposta
Come deve assicurarsi contro le cadute quando monta un'impalcatura modulare?	Quando monta un'impalcatura modulare, deve essere protetto dal punto di caduta > 2,0 m, ad esempio con : -protezione collettiva -Cordino a Y -Linea di vita verticale/DAR ...

Riferimenti di legge	Pubblicazioni
OLCostr Art. 29	FI 44078.I ST 33029.I

Figure	Osservazioni
 Braca di posizionamento per la costruzione dei ponteggi (foto Suva)	La fettuccia di posizionamento (certificata secondo la norma EN 354) è un'alternativa al posizionamento sul lavoro con una fune di posizionamento (EN 358). Attenzione: bisogna assolutamente evitare le cadute in un dispositivo di posizionamento!

10. Allegati

10.1. Abbreviazioni

APF	Accesso e posizionamento mediante funi
CFSL	Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro
CP	Codice penale
DGUV	Deutsche gesetzliche Unfallversicherung
DPI	Dispositivi di protezione individuale
LSPro	Legge federale sulla sicurezza dei prodotti
OLCostr	Ordinanza sui lavori di costruzione
OLL	Ordinanza 5 concernente la legge sul lavoro
OPI	Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni
PLE	Piattaforme di lavoro elevabile
SRT/MRT	Single rope tecnique / Moving rope tecnique
SLPS	Specialista della sicurezza sul lavoro e della protezione della salute
Suva	Schweizerische Unfallversicherungsanstalt

10.2. Concetti

Ancoraggio strutturale
: Le parti o i componenti progettati per essere utilizzati in combinazione con un sistema di protezione individuale contro le cadute e integrati in modo permanente in una struttura di costruzione. Nota 1: L'ancoraggio strutturale non fa parte del dispositivo di ancoraggio. Nota 2: Un esempio di ancoraggio strutturale è un pezzo collegato a un dispositivo di protezione individuale contro le cadute o legato a una resina sintetica [SN EN 795].

APF
: Accesso e posizionamento mediante funi.

Arrestare la caduta
: Impedisce che l'utilizzatore di un sistema individuale di protezione anticaduta possa urtare con il terreno, una costruzione o un ostacolo in caduta libera [SN EN 363].

Assorbitore di energia

Parte o componente di un sistema di arresto caduta progettato per convertire l'energia cinetica prodotta in una caduta in piano [SN EN 355].

Bojake
: Bojake, noto anche come latte di cemento o colla di cemento, è una miscela viscosa di cemento e acqua che costituisce la base del calcestruzzo. Spesso presente nei cantieri in depositi d'acqua. La colla di cemento indurito è denominata anche pietra di cemento (fonte: varie).

Casco di protezione ad alte prestazioni per l'industria
: Protezione della testa (elmetto) destinato principalmente a proteggere il lavoratore dalle lesioni dovute alla caduta di oggetti e all'impatto laterale. Nota: I caschi di protezione ad alte prestazioni per l'industria offrono vantaggi in termini di capacità di assorbimento degli urti e di resistenza alla perforazione. Come optional soddisfano ulteriori requisiti di resistenza meccanica del casco con calore radiante [SN EN14052].

Casco di protezione per l'industria
: Protezione della testa detto di seguito «casco» e destinato principalmente a proteggere la parte superiore della testa contro eventuali lesioni provocate dalla caduta di oggetti [SN EN 397].

Casco per alpinisti
: Protezione della testa destinata soprattutto a proteggere la parte superiore della testa dai pericoli legati alle attività degli alpinisti [SN EN 12492]. Nota: I caschi per alpinisti sono spesso ottimizzati per l'uso sportivo e devono essere adattati a seconda del materiale / modello da indossare a causa dell'usura caschi di protezione per l'industria.

CFSL
: Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro.

CP
: Codice penale.

DGUV
: Deutsche gesetzliche Unfallversicherung.

Discensore (per soccorritore)
: Dispositivo a funzionamento automatico (tipo 1) o azionamento manuale (tipo 2) comprendente un dispositivo di sospensione (ad esempio funi metalliche, funi tessili o cinghie) che consente alle persone di salvare se stesse o altre persone ad una velocità limitata da un luogo ad un'altezza superiore a una profondità tale da impedire

la caduta libera. Dispositivo a discesa automatica (tipo 1): Dispositivo di discensore munito di un sistema di frenatura che non richiede l'intervento dell'utilizzatore dopo l'inizio della discesa. Dispositivo azionato manualmente (tipo 2): Dispositivo di discensore con sistema di frenatura che richiede l'azionamento dell'intervento dell'utilizzatore. Gli ausili di sospensione possono essere ad esempio funi metalliche, funi tessili o cinghie di fissaggio [SN EN 341].

Distanza verticale

Misurata tra le posizioni iniziali e finali della massa di prova nelle prove dinamiche e funzionali [SN EN 353–1].

DPI

Dispositivi di protezione individuale.

Duttilità

È la proprietà di un materiale di deformazione plastica permanente prima di una rottura in condizioni di taglio (fonte: Wikipedia). Nota: L'opposto di Duktil è fragile.

Fabbricante

«fabbricante» qualsiasi persona fisica o giuridica che fabbrica DPI, oppure li fa progettare o fabbricare, e li commercializza apponendovi il proprio nome o marchio [VO EU / 2016 / 425].

Forza di frenatura

Sforzo massimo Fmax in kilonewton, misurato durante il tempo di frenatura, durante la prova delle prestazioni dinamiche sul punto di ancoraggio o sulla guida [SN EN 355].

Guida fissa

Binaria o cavo metallico ancorato e teso a entrambe le estremità, con, se presente, collegamenti terminali, fermi, tinte di rotaia, elementi di collegamento, componenti assorbenti l'energia, elementi di serraggio e dispositivi di sicurezza di fine corsa, destinati all'utilizzo con un dispositivo anticaduta di tipo guidato [SN EN 353–1].

Guida mobile

Parte di collegamento di un sottosistema con un dispositivo anticaduta guidato. Una guida mobile può essere una fune in fibra chimica o un cavo metallico ed è fissata a un punto di ancoraggio superiore per essere fissata [SN EN 353–2].

Imbracatura anticaduta

Dispositivo di trattenuta del corpo, principalmente a scopi di arresto della caduta. L'imbracatura può essere costituita da cinghie, elementi di giunzione, fibbie o altri elementi disposti e composti in modo da sostenere una persona su tutto il corpo e da trattenere il braccio in piano durante una caduta o dopo l'arresto di una caduta [SN EN 361].

LSPro

Legge federale sulla sicurezza dei prodotti.

Lunghezza del connettore

Lunghezza in metri misurata da un punto di carico all'altro mentre il connettore è privo di carico [SN EN 354].

OLCostr

Ordinanza sui lavori di costruzione.

OLL

Ordinanza 5 concernente la legge sul lavoro.

OPI

Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni.

PLE
Piattaforme di lavoro elevabile.

Possibilità di ancoraggio
Le possibilità di ancoraggio sono componenti di strutture portanti, installazioni edili, macchine o strutture naturali con una portata adeguata a uno o più punti per l'imbracatura di sistemi di arresto anticaduta (fonte: absturzrisiko.ch).

Sottogola
La cinghia passa sottomento e che migliora la tenuta del casco [SN EN 397]. Nota: Durante i lavori con DPI anticaduta, una cinghia comprovata con il casco garantisce che in caso di caduta, il casco rimanga sulla testa e una protezione ottimale.

SRT/MRT
Single rope technique / Moving rope technique.

Suva
Schweizerische Unfallversicherungsanstalt.

Sistema di ancoraggio
Che deve essere utilizzato come parte di un sistema personale anticaduta e comprendente uno o più punti di ancoraggio e/o un dispositivo di ancoraggio e/o un elemento di fissaggio e/o un mezzo di fissaggio.

Sistema di arresto caduta

Dispositivo di protezione individuale contro le cadute che limita la forza di impatto esercitata sul corpo dell'utilizzatore durante l'arresto. Un sistema di arresto arresta la caduta libera e limita la forza di impatto esercitata sul corpo dell'utilizzatore durante l'arresto. Caratteristiche: Un sistema di arresto: - non impedisce la caduta libera; - consente all'utilizzatore di raggiungere zone o posizioni a rischio di caduta e, in caso di caduta libera, viene arrestata; - limita la distanza di caduta e la forza di impatto ad un massimo di 6 kN; - mantiene l'utilizzatore in posizione sospesa, una volta arrestata una caduta in piano, in modo da poter attendere i soccorsi, se necessario [SN EN 363].

Sistema di posizionamento sul luogo di lavoro
Un sistema di posizionamento sul luogo di lavoro consente all'utilizzatore di lavorare appoggiandosi nel sistema o in sospensione evitando la caduta libera. Caratteristiche: Un sistema di posizionamento sul posto di lavoro: - impedisce la caduta libera dell'utilizzatore; - consente all'utilizzatore di posizionarsi sul posto di lavoro [SN EN 363].

Dispositivo anticaduta retrattile
Dispositivo anticaduta con funzione di bloccaggio automatico e dispositivo di bloccaggio e trascinamento del cordino = cordino a scomparsa. Una funzione di assorbimento dell'energia può essere integrata nell'apparecchio stesso o nel connettore a scomparsa [SN EN 360].

Dispositivo anticaduta di tipo guidato
Dispositivo dotato di blocco automatico, di un dispositivo di guida, di un elemento di fissaggio all'elemento di ancoraggio dell'imbracatura, che accompagna l'utilizzatore senza un azionamento manuale durante cambiare la posizione sia in basso che in alto, e blocca automaticamente la guida in caso di caduta in piano [SN EN 353–1].

Dispositivo anticaduta di tipo guidato comprendente una guida fissa
«Dispositivo anticaduta» Parte di un sistema anticaduta comprendente un dispositivo anticaduta di tipo guidato e una guida fissa. Nota 1: Il dispositivo anticaduta di tipo guidato e la guida fissa sono un prodotto, ossia sono collaudati insieme, certificati e destinati all'uso comune. Nota 2: Il dispositivo anticaduta di tipo guidato e/o la guida fissa può avere una funzione di assorbimento dell'energia [SN EN 353–1].

Dispositivo di ancoraggio
: Insieme costituito da elementi contenenti uno o più punti di ancoraggio o cursore ai quali può essere fissato un sistema di protezione individuale contro le cadute [EN 17235].

Dispositivo di regolazione della lunghezza
: Parte di collegamento per regolazione della lunghezza [SN EN 354].

Lunghezza del connettore
: Lunghezza in metri misurata da un punto di carico all'altro mentre il connettore è privo di carico [SN EN 354].

10.3. Riferimenti di legge:

Leggi federali

RU 933.0	Legge federaleconcernente i prodotti da costruzione (Legge sui prodotti da costruzione, LProdC) www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2014/495/it
RU 930.11	Legge federale sulla sicurezza dei prodotti (LSPro) www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2010/347/it
RU 832.20	Legge federale sull'assicurazione contro gli infortuni (LAINF) www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1982/1676_1676_1676/
RU 311.0	Codice penale svizzero www.fedlex.admin.ch/eli/cc/54/757_781_799/it
RU 822.11	Legge federale sul lavoro nell'industria, nell'artigianato e nel commercio (Legge sul lavoro, LL) www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1966/57_57_57/it

Ordinanze

832.311.141	Ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione (Ordinanza sui lavori di costruzione, OLCostr) www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2021/384/it
RU 832.30	Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali (OPI) www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1983/1968_1968_1968/it
RU 819.14	Ordinanza concernente la sicurezza delle macchine (Ordinanza sulle macchine, OMacch) http://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2008/263/it
RU 933.01	Ordinanza sui prodotti da costruzione (OProdC) http://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2014/496/it
RU 930.111	Ordinanza sulla sicurezza dei prodotti (OSPro) http://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2010/348/it
RU 930.115	Ordinanza sulla sicurezza dei dispositivi di protezione individuale (Ordinanza sui DPI, ODPI) http://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2017/635/it
RU 933.011.3	Ordinanza dell'UFCL sulla designazione di atti normativi d'esecuzione e atti normativi delegati europei relativi a prodotti da costruzione http://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2014/510/it
UE/2016/425	Regolamento (UE) sui dispositivi di protezione individuale https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0425
UE/2023/1230	Regolamenta (UE) relativo alle macchine https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1230&qid=1737541543853

10.4. Regole riconosciute della sicurezza sul lavoro

Direttive e decisioni

DI 6512.I Attrezzature di lavoro (CFSL) www.suva.ch/6512.I

DI 2006/42/EG Relativa alle macchine http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:157:0024:0086:IT:PDF

Decisione delegate (UE) 2018/771 della commissione relativa al sistema applicabile per la valutazione e la verifica della costanza della prestazione dei dispositivi di ancoraggio utilizzati per lavori di costruzione e destinati a prevenire o impedire le cadute delle persone dall'alto a norma del regolamento https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018D0771&from=EN

Fogli informativi

FI 44002.I: Sicurezza contro le cadute www.suva.ch/44002.I

FI 44006.I: Accessi fissi di impianti e macchinari: costruzione dei parapetti www.suva.ch/44006.I

FI 44026.I: Lavorare in sicurezza con scale portatili e sgabelli a gradini www.suva.ch/44026.I

FI 44066.I: Lavorare sui tetti: come non cadere nel vuoto www.suva.ch/44066.I

FI 44077.I: Ponteggi di facciata. Pianificazione della sicurezza www.suva.ch/44077.I

FI 44078.I: Ponteggi per facciate: sicurezza nel montaggio e smontaggio – Opusc. www.suva.ch/44078.I

FI 44094.I: I rischi del lavoro in solitudine www.suva.ch/44094.I

FI 44095.I: Energia dal tetto in sicurezza. Montaggio e manutenzione di impianti solari www.suva.ch/44095.I

FI 44096.I: Progettare i dispositivi di ancoraggio sui tetti – Info tecniche www.suva.ch/44096.I

Materiale didattico

MI 88816.I: Otto regole vitali per chi lavora con le imbracature di sicurezza www.suva.ch/88816.I

PI 84044.I: Otto regole vitali per chi lavora con i DPI anticaduta www.suva.ch/84044.I

Schede tematiche

ST 33016.I: Lavori in sosp. a corde portanti: accesso e posizionamento mediante funi (APF) www.suva.ch/33016.I
ST 33017.I: Protezione laterale: Requisiti dei suoi componenti www.suva.ch/33017.I
ST 33027.I: Superfici dei tetti resistenti alla rottura www.suva.ch/33027.I
ST 33029.I: DPI anticaduta nell'installazione di ponteggi per facciate www.suva.ch/33029.I
ST 33032.I: Dispositivo rapido con fionda industriale www.suva.ch/33032.I
ST 33070.I: Lavorare con la corda di sicurezza su terreni scoscesi www.suva.ch/33070.I

Liste di controllo

LC 67018.I: Lista Piccoli lavori sui tetti – pianificare e lavorare in sicurezza www.suva.ch/67018.I
LC 67028.I: Scale portatili e sgabelli a gradini www.suva.ch/67028.I
LC 67055.I: Scale fisse a pioli www.suva.ch/67055.I

Indicazioni e spiegazioni

CFSL Guida www.guida.cfsl.ch
Seco Indicazioni concernenti la legge sul lavoro e le sue ordinanze https://www.seco.admin.ch/seco/it/home/Arbeit/Arbeitsbedingungen/Arbeitsgesetz-und-Verordnungen/Wegleitungen.html
CE08-17.I: Dichiarazioni di conformità CE per macchine – Esempi www.suva.ch/CE08-17.I
CE08-18.I: Procedura per ottenere la conformità CE per macchine e DPI anticaduta www.suva.ch/CE08-18.I
CE12-2.I: Dichiarazione di conformità UE per DPI anticaduta – esempio www.suva.ch/CE12-2.I
CE97-6.I: Direttive e norme per dispositivi di protezione individuale anticaduta www.suva.ch/CE97-6.I
CE12-1.I: Conformità CE di macchine – Guida con istruzioni in 7 passaggi www.suva.ch/CE12-1.I
CE17-1.I: Insiemi di macchine - L'essenziale in breve www.suva.ch/CE17-1.I

10.5. Norme e regole tecniche

SN EN 341	DPI – Dispensori per il salvataggio
SN EN 353-1	DPI anticaduta – Protezione anticaduta (incl. una guida fissa)
SN EN 353-2	DPI anticaduta – Dispositivi anticaduta di tipo guidato, compresa una guida mobile
SN EN 354	DPI anticaduta – Cordini
SN EN 355	DPI anticaduta – Assorbitori di energia
SN EN 358	DPI anticaduta – Cinture di posizionamento sul lavoro e cordini di trattenuta
SN EN 360	DPI anticaduta – Dispositivi anticaduta di tipo retrattile
SN EN 361	DPI anticaduta – Imbracature per il corpo
SN EN 362	DPI anticaduta – Componenti di collegamento
SN EN 363	DPI anticaduta – Sistemi individuali per protezione contro le cadute
SN EN 364	DPI anticaduta – Testverfahren
SN EN 365	DPI anticaduta – Requisiti generali per istruzioni per l'uso, manutenzione, controllo periodico, riparazione, marcatura e imballaggio
SN EN 397	Elmetti di protezione per l'industria
SN EN 517	Ganci di sicurezza da tetto
SN EN 795	Protezione contro le cadute dall'alto – Dispositivi di ancoraggio
SN EN 813	DPI anticaduta – Cinture con cosciali
SN EN 1496	DPI – Dispositivi di sollevamento per salvataggio
SN EN 1497	DPI – Cinture di salvataggio
SN EN 1498	PSA – Imbracature di salvataggio
SN EN 1891	DPI anticaduta – Corde con guaina a basso coefficiente di allungamento
SN EN 12492	Attrezzatura per alpinismo – Caschi per alpinismo – Requisiti di sicurezza tecnici e metodi di prova
SN EN 12841	DPI anticaduta – Sistemi per lavori assistiti da funi – Dispositivi di regolazione di funi
SN EN 14052	Caschi ad elevate prestazioni per l'industria
CEN /TS 16415	DPI anticaduta – Dispositivi di ancoraggio – Raccomandazioni per l'utilizzo da parte di più persone contemporaneamente
SN EN 17235	Dispositivi di ancoraggio permanenti e ganci di sicurezza da tetto
SN EN ISO 14122–2	Sicurezza del macchinario – Mezzi di accesso fissi al macchinario – Parte 4: Scale fisse di accesso (Scale fisse) tutte le macchine
SN EN 14396	Scale fisse di accesso per pozzi
DIN 18799–1	Scale fisse di accesso per pozzi – Scale di accesso tutte le macchine con correnti laterali
DIN 18799–2	Scale fisse di accesso a pozzi – Scale di accesso tutte le macchine con corrente intermedio