La Sicurezza nei Lavori in Quota

Protocollo per la corretta valutazione del rischio

e predisposizione delle procedure operative

Laboratorio di approfondimento

Giovedì 21 Aprile 2022 - Ore 16,00

Ing. Alessandro Deidda

Premessa

Il lavoro in quota e il conseguente rischio di caduta dall'alto è una problematica estremamente attuale in quanto risulta una delle principali cause dei numerosi infortuni sul lavoro, spesso con esito mortale.

Il Decreto Legislativo 81 - Testo unico sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, sempre più nelle sue successive modifiche e integrazioni apportate dal 2008 a oggi, dedica ampio spazio ai cantieri temporanei o mobili e riserva l'intero Capo II alla definizione delle norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro in quota.

Oltre all'art. 107 che definisce i lavori in quota come "*qualsiasi attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile",* la sezione II, (artt. Dal 108 al 117), illustra le disposizioni di carattere generale relative alla viabilità nei cantieri, alla recinzione del cantiere, ai luoghi di transito, alla protezione dei posti di lavoro, sino a come devono essere composti e strutturati i sistemi di protezione contro le cadute dall'alto.

L'articolo 111 sancisce gli obblighi ascrivibili al Datore di Lavoro, con due criteri di carattere generale che pongono particolare attenzione alle dimensioni delle attrezzature e all'ergonomia:

"Il datore di lavoro, nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sceglie le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:

a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi".

Da questi principi discendono i conseguenti e relativi obblighi relativamente alle disposizioni sui sistemi di protezione e sulle attrezzature da adottare quali funi (art. 116), scale (art. 113) e ponteggi (sezioni IV, Ve VI), alle caratteristiche tecniche che le stesse devono possedere, nonché le dimensioni e i requisiti di conformità minimi affinché possano essere impiegate, specificandone l'obbligo di adozione e l'impossibilità di iniziare una attività in loro assenza.
Tra gli obblighi del Datore di Lavoro rientrano inoltre anche il divieto di far assumere bevande alcoliche e superalcoliche (art. 111, c8) ed il divieto di far effettuare lavori temporanei in quota se le condizioni metereologiche non ne consentono l'esecuzione in sicurezza (art. 111, c9).

Una importanza rilevante è riservata agli aspetti relativi alla formazione, informazione e addestramento dei diversi soggetti coinvolti, relativamente al corretto impiego dei DPI anticaduta (art. 115 - assorbitori di energia, dispositivi di ancoraggio, cordini ed imbragature) che devono essere obbligatoriamente utilizzati qualora non sia stato possibile per motivi tecnici adottare idonee misure di protezione collettiva.

Purtroppo spesso si rileva che, nelle attività da svolgere in quota, anche nelle situazioni in cui si provvede ad una attenta elaborazione della valutazione dei rischi, che porta alla definizione di adeguate procedure di lavoro, fino all'identificazione di idonei DPI e alla formazione degli stessi addetti che permettono al lavoratore di svolgere l'attività in quota in sicurezza, risulta evidente la carenza o totale assenza di un aspetto fondamentale della valutazione di una possibile insorgenza di situazioni di emergenza.

Nella maggior parte dei casi, nonostante l'utilizzo appropriato dei DPI e pur applicando correttamente le procedure, si trascura la possibilità che l'operatore possa comunque subire una caduta e trovarsi in una situazione di emergenza in sospensione inerte, in cui deve essere soccorso in tempi stretti prima che subentrino importanti problematiche che possono compromettere gravemente la sua salute.
Da qui l'esigenza di prevedere una procedura di emergenza che permetta di mettere in salvo l'operatore che, a seguito di una caduta, eventualmente rimanga appeso al proprio sistema anticaduta.

Il D.Lgs. 81/2008 dispone che nei lavori in quota (come nei lavori sulle coperture con rischio di caduta dall'alto) si adottino particolari precauzioni contro il rischio di caduta dall'alto.

Pertanto, è vietato dalla legge eseguire un lavoro su una copertura senza che la stessa venga preventivamente messa in sicurezza dal punto di vista del rischio della caduta dall'alto!

Questo purtroppo fino a oggi ha significato che la copertura non per forza debba essere sicura sin dalla sua concezione, pur essendo stata realizzata con idonee misure antinfortunistiche.

Ci si sta finalmente indirizzando verso un punto di vista della tecnica prevenzionistica in cui il progettista dovrebbe fondamentalmente affrontare quattro tipologie di rischio di caduta dall'alto:

- ✓ quella connessa con il sistema di accesso alla copertura (scale, abbaini, …);
- ✓ quella connessa con la protezione dei bordi (presenza o meno di parapetti);
- ✓ quella connessa con lo scivolamento (coperture fortemente inclinate);
- ✓ quella connessa con lo sfondamento di superfici fragili.

Tante regioni, con l'emanazione di regolamenti regionali, norme e disposizioni proprie, ormai già da più di quindici anni, hanno imposto l'obbligo della messa in sicurezza delle coperture, mediante installazione di sistemi di ancoraggio, come "misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza".

Poichè in queste regioni attualmente vigono regolamenti propri, e questi possono differire in alcuni aspetti gli uni dagli altri tra una regione e un'altra, si sta lavorando, e purtroppo si è ancora solo nella fase di proposta di legge, per avere criteri e indicazioni univoche che facciano parlare tutti con la stessa lingua.

Riferimenti normativi

- ✓ **D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.** - Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro (REV_APR_2022)
- ✓ **D. Lgs 17 - 19 febbraio 2019** - Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del Regolamento (UE) n. 2016/425 del Parlamento europeo e del Consiglio del 9 marzo 2016 sui dispositivi di protezione individuale

Protocollo di valutazione

Una valutazione dei rischi nelle attività da svolgere in quota, laddove si rileva che, in assenza di sistemi di protezione collettiva, è presente il rischio di caduta dall'alto, deve tenere conto almeno di tutti i seguenti aspetti:

- ✓ Valutazione dei rischi:
    - rischio PREVALENTE di caduta dall'alto
    - rischi CONSEGUENTI alla caduta (*effetto pendolo - arresto del moto - permanenza in sospensione)*
    - rischi CONNESSO all'uso stesso dei DPI (*adattabilità, intralcio, inciampo)*
    - rischi DI INNESCO della caduta (*vertigini, abbagliamento, scarsa visibilità, scivolosità)*
    - rischi SPECIFICI connessi all'attività lavorativa specifica da svolgere in quota
        - *di natura meccanica (bordi spigolosi, attrezzi taglienti, caduta di oggetti)*
        - *di natura termica (scintille, fiamme libere)*
        - *di natura chimica o elettrica*
    - rischi DI NATURA ATMOSFERICA (*vento, pioggia o ghiaccio su superfici di calpestio)*
- ✓ Individuazione delle modalità di:
    - ACCESSO al luogo di lavoro in quota
    - TRANSITO per il raggiungimento della postazione di lavoro in quota
    - ESECUZIONE dell'attività lavorativa in quota
- ✓ Definizione delle procedure di lavoro
- ✓ Individuazione delle caratteristiche dei DPI necessari per la procedura di lavoro scelta nello specifico contesto lavorativo
- ✓ Scelta delle tecniche di lavoro in quota e dei relativi sistemi di DPI anticaduta:
    - sistema di TRATTENUTA
    - sistema di POSIZIONAMENTO
    - sistema di ACCESSO E POSIZIONAMENTO SU FUNE
    - sistema di ARRESTO CADUTE
    - sistema di SALVATAGGIO
- ✓ Individuazione dei lavoratori addetti ai lavori in quota
    - Formazione - Informazione - Addestramento
- ✓ Modalità di verifica dell'idoneità dei DPI con indicazioni su: buona conservazione, opportuna manutenzione, ispezioni periodiche, controllo integrità
- ✓ Gestione delle emergenze:
    - PROCEDURA DI SALVATAGGIO del lavoratore che eventualmente dovesse subire una caduta e rimanere in sospensione sul proprio sistema anticaduta

Il **Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro**, il D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, individua gli obblighi e le responsabilità dei diversi soggetti coinvolti nell'ambito della sicurezza.

Incentriamo l'attenzione sulle seguenti figure: **datore di lavoro, dirigente e preposto e lavoratore**.

Per quanto riguarda il **datore di lavoro** ": fermo restando il parametro formale della titolarità del rapporto di lavoro con il lavoratore, l'elemento della effettività di funzioni e poteri diviene ancora più sostanziale oltre che in riferimento alla responsabilità dell'organizzazione del lavoro, anche per i suoi poteri decisionali e di spesa.

Questi elementi oltre individuarlo come titolare del rapporto di lavoro, lo identificano come primo e principale responsabile degli obblighi di sicurezza in azienda.

Per quanto riguarda il **dirigente**, la sua definizione sembra confermare che la qualità della figura del dirigente in ambito prevenzionistico è secondaria e non primaria e consegue alla sua posizione organizzativa generale in azienda (funzioni e poteri) e non a quella specifica riferita agli obblighi di prevenzione; questi ultimi discendono dunque dai primi, e sono, per così dire, proporzionati ad essi.

La figura del **preposto** viene nettamente distinta da quella dei datori di lavoro e dei dirigenti, dai quali lo differenzia il limite di un ruolo di vigilanza e controllo sulla corretta applicazione, da parte dei lavoratori, delle misure di prevenzione dai primi (datori e dirigenti) elaborate e realizzate, essendo colui che, '*in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa*". Il preposto è dunque una figura intermedia tra il dirigente ed i lavoratori, con compiti di prevenzione limitati alla vigilanza sul corretto (non pericoloso) svolgimento delle mansioni di competenza dei lavoratori stessi, e sulla corretta adozione delle misure di prevenzione previste e predisposte dal datore di lavoro e dal dirigente.

Per quanto riguarda il **lavoratore,** nel D.Lgs. 81/2008, è normativamente definita la diretta responsabilizzazione di questa figura mediante l'individuazione di specifici obblighi da cui discende una **responsabilità**, oltre che disciplinare sul piano del rispetto del contratto di lavoro, anche di natura **penale**. **Il prestatore di lavoro (subordinato) è pertanto esplicitamente ritenuto (co)responsabile della tutela della salute sua e dei propri colleghi** *conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro*" (art. 20, c1, D.Lgs. 81/2008). Ed è destinatario di specifici obblighi che devono garantire attraverso una corretta collaborazione del lavoratore, il buon esito dell'organizzazione posta in essere dal datore di lavoro ai fini della prevenzione.

Quindi se da un lato il datore di lavoro deve apprestare le misure di prevenzione, fornire ai lavoratori i necessari dispositivi di protezione, formare i lavoratori sui rischi presenti e le misure per evitarli, ecc., il lavoratore da parte sua ha, tra gli altri, l'obbligo di eseguire correttamente e in maniera non pericolosa i compiti al lui assegnati, di segnalare immediatamente qualsiasi anomalia e/o situazione di pericolo, di utilizzare correttamente dispositivi e misure di prevenzione predisposte dal datore, di seguire i corsi di formazione specifici sulla sicurezza, di sottoporsi alle visite mediche di sorveglianza sanitaria, ecc.

Il quadro sanzionatorio previsto dal D.Lgs. 81/2008, si può schematizzare in tre differenti livelli di gravità delle inadempienze:

D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
Testo coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

(Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Suppl. Ordinario n. 108)
(Decreto integrativo e correttivo: Gazzetta Ufficiale n. 180 del 05 agosto 2009 - Suppl. Ordinario n. 142/L)

rosa scuro	indicano le disposizioni sanzionate con la pena alternativa dell'arresto o dell'ammenda
marrone chiaro	le disposizioni sanzionate con la pena della sola ammenda
giallo	le disposizioni punite con sanzione pecuniaria amministrativa.

TITOLO I - PRINCIPI COMUNI

CAPO III - GESTIONE DELLA PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO

SEZIONE I - MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI

Articolo 17 - Obblighi del datore di lavoro non delegabili

1. Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:
   - *a)* la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28[32];
   - *b)* la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Sanzioni Penali	
	Sanzioni per il datore di lavoro • ***Art. 17, co. 1, lett. a)***: - *ammenda da 2.457,02 a 4.914,03 euro se adotta il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), in assenza degli elementi di cui all'articolo 28, comma 2, lettere b), c) o d), o senza le modalità di cui all'articolo 29, commi 2 e 3* ***[Art. 55, co. 3]*** - *ammenda da 1.228,50 a 2.457,02 euro se adotta il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), in assenza degli elementi di cui all'articolo 28, comma 2, lettere a), primo periodo, ed f)* ***[Art. 55, co. 4]*** • ***Art. 17, co. 1, lett. b)***: *arresto da tre a sei mesi o ammenda da 3.071,27 a 7.862,44 euro* ***[Art. 55, co. 1 lett. b)]***

Articolo 18 - Obblighi del datore di lavoro e del dirigente

1. Il datore di lavoro, che esercita le attività di cui all'articolo 3, e i dirigenti, che organizzano e dirigono le stesse attività secondo le attribuzioni e competenze ad essi conferite, devono:
   - *a)* nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal presente decreto legislativo.
   - *b)* designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
   - *b-bis) individuare il preposto o i preposti per l'effettuazione delle attività di vigilanza di cui all'articolo 19. I contratti e gli accordi collettivi di lavoro possono stabilire l'emolumento spettante al preposto per lo svolgimento delle attività di cui al precedente periodo. Il preposto non può subire pregiudizio alcuno a causa dello svolgimento della propria attività;*[33]
   - *c)* nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
   - *d)* fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;

e) prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;

f) richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;

g) *inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;*

g bis) *nei casi di sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, comunicare tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro;*

h) adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;

i) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;

l) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37;

m) astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;

n) consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;

o) *consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r); il documento è consultato esclusivamente in azienda;*

p) elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, *anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5,* e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. *Il documento è consultato esclusivamente in azienda;*

q) prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;

(...)

z) aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;

(...)

Sanzioni Penali	**Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente** • *Art. 18, co. 1, lett. a), b-bis), d) e z) prima parte: arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.500 a 6.000 euro [Art. 55, co. 5, lett. d)]* • *Art. 18, co. 1, lett. c), e), f) e q): arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.474,21 a 6.388,23 euro [Art. 55, co. 5, lett. c)]* • *Art. 18, co. 1, lett. g)[36], n), p) seconda parte, s) e v): ammenda da 2.457,02 a 4.914,03 euro [Art. 55, co. 5, lett. e)]* • *Art. 18, co. 1, lett. o): arresto da due a quattro mesi o ammenda da 921,38 a 4.914,03 euro [Art. 55 co. 5 lett. a)]*

Sanzioni Amministrative	**Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente** • *Art. 18, co. 1, lett. g-bis): sanzione amministrativa pecuniaria da 614,25 a 2.211,31 euro [Art. 55, co. 5 lett. h)]* • *Art. 18, co. 1, lett. r), per gli infortuni superiori ai tre giorni: sanzione amministrativa pecuniaria da 1.228,50 a 5.528,28 euro [Art. 55, co. 5, lett. g)] esclude l'applicazione delle sanzioni conseguenti alla violazione dell'articolo 53 del D.P.R. 30 giugno 1965, n. 1124 [Art. 55, co. 6)]* • *Art. 18, co. 1, lett. r), per gli infortuni superiori ad un giorno: sanzione amministrativa pecuniaria da 614,25 a 2.211,31 euro [Art. 55, co. 5 lett. h)];* • *Art. 18, co. 1, lett. aa): sanzione amministrativa pecuniaria da 61,42 a 368,56 euro [Art. 55, co. 5, lett. l)]* • *Art. 18, co.1, lett. bb): sanzione amministrativa pecuniaria da 1.228,50 a 5.528,28 euro [Art. 55, co. 5, lett. g)]* • *Art. 18, co. 2: sanzione amministrativa pecuniaria da 1.228,50 a 5.528,28 euro [Art. 55, co. 5, lett. g)]*

Articolo 19 - Obblighi del preposto

1. In riferimento alle attività indicate all'articolo 3, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono:

a) *sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di rilevazione di comportamenti non conformi alle disposizioni e istruzioni impartite dal datore di lavoro e dirigenti ai fini della protezione collettiva e individuale, intervenire per modificare il comportamento non conforme fornendo le necessarie indicazioni di sicurezza. In caso di mancata attuazione delle disposizioni impartite o di persistenza della inosservanza, interrompere l'attività del lavoratore e informare i superiori diretti;*[37]

b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;

c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;

d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;

e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;

f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;

f-bis) *in caso di rilevazione di deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e di ogni condizione di pericolo rilevata durante la vigilanza, se necessario, interrompere temporaneamente l'attività e, comunque, segnalare tempestivamente al datore di lavoro e al dirigente le non conformità rilevate;*[38]

g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37.

Sanzioni Penali	**Sanzioni per il preposto** • *Art. 19, co. 1, lett. a), c), e), f) e f-bis: arresto fino a due mesi o ammenda da 491,40 a 1.474,21 euro [Art. 56, co. 1, lett. a)]* • *Art. 19, co. 1, lett. b), d) e g): arresto fino a un mese o ammenda da 245,70 a 982,81 euro [Art. 56, co. 1, lett. b)]*

Articolo 20 - Obblighi dei lavoratori

1. Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

2. I lavoratori devono in particolare:

a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;

b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;

c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e le miscele pericolose[39], i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;

d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;

e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere *c)* e *d)*, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera *f)* per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;

g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;

h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;

i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

3. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro[40]. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto[41].

Sanzioni Penali	**Sanzioni per i lavoratori** • *Art. 20, co. 2, lett. b), c), d), e), f), g), h), i): arresto fino a un mese o ammenda da 245,70 a 737,10 euro [Art. 59, co. 1, lett. a)]*

Sanzioni Amministrative	**Sanzioni per i lavoratori** • *Art. 20 co. 3: sanzione amministrativa pecuniaria da 61,42 a 368,56 euro [Art. 59, co. 1, lett. b)]*
	Sanzioni per i lavoratori autonomi • *Art. 20 co. 3: sanzione amministrativa pecuniaria da 61,42 a 368,56 euro [Art. 60, co. 2]*

TITOLO III - USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

CAPO I - USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

Articolo 70 - Requisiti di sicurezza

1. Salvo quanto previsto al comma 2, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di prodotto.

2. Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di cui al comma 1, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle Direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'*ALLEGATO V*. [90]

(...)

Sanzioni Penali	**Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente** • *Art. 70, co. 1: arresto da tre a sei mesi o ammenda da 3.071,27 a 7.862,44 euro [Art. 87, co. 2, lett. a)]* • *Art. 70, co. 2, limitatamente ai punti 3.2.1, 5.6.1, 5.6.6, 5.6.7, 5.9.1, 5.9.2, 5.13.8 e 5.13.9 dell'ALLEGATO V, parte II: arresto da tre a sei mesi o ammenda da 3.071,27 a 7.862,44 euro [Art. 87, co. 2, lett. b)]* [91] • *Art. 70, co. 2, limitatamente ai punti 2.10, 3.1.8, 3.1.11, 3.3.1, 5.1.3, 5.1.4, 5.5.3, 5.5.7, 5.7.1, 5.7.3, 5.12.1, 5.15.2, 5.16.2, 5.16.4, dell'ALLEGATO V, parte II: arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.228,50 a 5.896,84 euro [Art. 87, co. 3, lett. a)]*

Sanzioni Amministrative	**Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente** • *Art. 70, co. 2, limitatamente ai punti dell'allegato V, parte II, diversi da quelli indicati alla lettera a) del comma 3 e alla lettera b) del comma 2 dell'art. 87: sanzione amministrativa pecuniaria da 614,25 a 2.211,31 euro [Art. 87, co. 4, lett. a)]*

Articolo 71 - Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori attrezzature conformi ai requisiti di cui all'articolo precedente, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle Direttive comunitarie.

2. All'atto della scelta delle attrezzature di lavoro, il datore di lavoro prende in considerazione:
   - *a)* le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
   - *b)* i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
   - *c)* i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse;
   - *d)* i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.

3. Il datore di lavoro, al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, adotta adeguate misure tecniche ed organizzative, tra le quali quelle dell'*ALLEGATO VI*. [92]

4. Il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:
   - *a)* le attrezzature di lavoro siano:
     - *1)* installate ed utilizzate in conformità alle istruzioni d'uso;
     - *2)* oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza di cui all'articolo 70 e siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione;
     - *3)* assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza stabilite con specifico provvedimento regolamentare adottato in relazione alle prescrizioni di cui all'articolo 18, comma1, lettera *z)*;
   - *b)* siano curati la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per cui lo stesso è previsto.

(...)

7. Qualora le attrezzature richiedano per il loro impiego conoscenze o responsabilità particolari in relazione ai loro rischi specifici, il datore di lavoro prende le misure necessarie affinché:

a) l'uso dell'attrezzatura di lavoro sia riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una *informazione, formazione ed addestramento adeguati*;

b) in caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati siano qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti.

8. Fermo restando quanto disposto al comma 4, il datore di lavoro, *secondo le indicazioni fornite dai fabbricanti ovvero, in assenza di queste, dalle pertinenti norme tecniche o dalle buone prassi o da linee guida*, provvede affinché:

a) le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione siano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni montaggio in un nuovo cantiere o in una nuova località di impianto, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento;

b) le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose siano sottoposte:

1) *ad interventi di controllo* periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;

2) *ad interventi di controllo* straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.

c) *Gli interventi di controllo* di cui ai *lettere a)* e b) sono volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e devono essere effettuati da persona competente.

9. I risultati dei controlli di cui al comma 8 devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.

10. Qualora le attrezzature di lavoro di cui al comma 8 siano usate al di fuori della sede dell'unità produttiva devono essere accompagnate da un documento attestante l'esecuzione dell'ultimo controllo con esito positivo.

11. Oltre a quanto previsto dal comma 8, il datore di lavoro sottopone le attrezzature di lavoro riportate nell'ALLEGATO VII a verifiche periodiche volte a valutarne l'effettivo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza, con la frequenza indicata nel medesimo ALLEGATO. Per la prima verifica il datore di lavoro si avvale dell'INAIL, che vi provvede nel termine di quarantacinque giorni dalla richiesta[94]. Una volta decorso inutilmente il termine di quarantacinque giorni sopra indicato, il datore di lavoro può avvalersi, a propria scelta, di altri soggetti pubblici o privati abilitati secondo le modalità di cui al comma 13. Le successive verifiche sono effettuate su libera scelta del datore di lavoro dalle ASL o, ove ciò sia previsto con legge regionale, dall'ARPA, o da soggetti pubblici o privati abilitati che vi provvedono secondo le modalità di cui al comma 13. Per l'effettuazione delle verifiche l'INAIL può avvalersi del supporto di soggetti pubblici o privati abilitati. I verbali redatti all'esito delle verifiche di cui al presente comma devono essere conservati e tenuti a disposizione dell'organo di vigilanza. Le verifiche di cui al presente comma sono effettuate a titolo oneroso e le spese per la loro effettuazione sono poste a carico del datore di lavoro.[95]

12. Per l'effettuazione delle verifiche di cui al comma 11, le ASL e l'ISPESL possono avvalersi del supporto di soggetti pubblici o privati abilitati. I soggetti privati abilitati acquistano la qualifica di incaricati di pubblico servizio e rispondono direttamente alla struttura pubblica titolare della funzione.

13. Le modalità di effettuazione delle verifiche periodiche di cui all'*ALLEGATO VII*, nonché i criteri per l'abilitazione dei soggetti pubblici o privati di cui al comma precedente sono stabiliti con decreto del *Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali*[96], *di concerto con il Ministro dello sviluppo economico*, sentita con la Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, da adottarsi entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

Sanzioni Penali	**Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente** • *Art. 71, co. 1, 2, 4, 7, 8: arresto da tre a sei mesi o ammenda da 3.071,27 a 7.862,44 euro [Art. 87, co. 2, lett. c)]* • *Art. 71, co. 3, limitatamente ai punti 3.1.3, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.6, 3.1.7, 3.2.1 dell'ALLEGATO VI: arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.228,50 a 5.896,84 euro [Art. 87, co. 3, lett. b)]*[98]
Sanzioni Amministrative	**Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente** • *Art. 71, co. 3: limitatamente ai punti dell'allegato VI diversi da quelli indicati alla lettera b) del comma 3 dell'art. 87: sanzione amministrativa pecuniaria da 614,25 a 2.211,31 euro [Art. 87, co. 4, lett. b)]*[99] • *Art. 71 co. 6, 9, 10 e 11: sanzione amministrativa pecuniaria da 614,25 a 2.211,31 euro [Art. 87, co. 4, lett. b)]*

A seguito della valutazione dei rischi, il Datore di Lavoro deve scegliere idonei DPI, intesi come*:*

CAPO II - USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Articolo 74 - Definizioni[103]

1. Ai fini del presente decreto si intende per *dispositivo di protezione individuale*, di seguito denominato "DPI", qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo. Si tiene conto, inoltre, delle finalità, del campo di applicazione e delle definizioni di cui agli articoli 1, 2 e 3, paragrafo 1, numero 1), del regolamento (UE) n. 2016/425.

2. Ai fini del presente decreto non costituiscono DPI:
   - *a)* gli indumenti di lavoro ordinari e le uniformi non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;
   - *b)* le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
   - *c)* le attrezzature di protezione individuale delle forze armate, delle forze di polizia e del personale del servizio per il mantenimento dell'ordine pubblico;
   - *d)* le attrezzature di protezione individuale proprie dei mezzi di trasporto;
   - *e)* i materiali sportivi quando utilizzati a fini specificamente sportivi e non per attività lavorative;
   - *f)* i materiali per l'autodifesa o per la dissuasione;
   - *g)* gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

Articolo 75 - Obbligo di uso

1. I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

Sanzioni Penali	**Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente** • *Art. 75: arresto da tre a sei mesi o ammenda da 3.071,27 a 7.862,44 euro [Art. 87, co. 2, lett. d)]*

Articolo 76 - Requisiti dei DPI[104]

1. I DPI devono essere conformi alle norme di cui al regolamento (UE) n. 2016/425 (N)[105].

2. Ai fini del presente decreto i DPI di cui al comma 1 devono inoltre:
   - *a)* essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
   - *b)* essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
   - *c)* tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
   - *d)* poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

3. In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Articolo 77 - Obblighi del datore di lavoro

1. Il datore di lavoro ai fini della scelta dei DPI:

a) effettua l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
b) individua le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi di cui alla lettera *a)*, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;
c) valuta, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le raffronta con quelle individuate alla lettera *b)*;
d) aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

2. Il datore di lavoro, anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, individua le condizioni in cui un DPI deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:
a) entità del rischio;
b) frequenza dell'esposizione al rischio;
c) caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
d) prestazioni del DPI.

3. Il datore di lavoro, sulla base delle indicazioni del decreto di cui all'articolo 79, comma 2, fornisce ai lavoratori DPI conformi ai requisiti previsti dall'articolo 76.

4. Il datore di lavoro:
a) mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
b) provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
c) fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;
d) destina ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
e) informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
f) rende disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
g) stabilisce le procedure aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;
h) assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

5. In ogni caso l'addestramento è indispensabile:
a) per ogni DPI che, ai sensi del decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475(N), appartenga alla terza categoria;
b) per i dispositivi di protezione dell'udito.

Sanzioni Penali	**Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente** • *Art. 77, comma 3, 4, lettere a), b) e d), e 5: arresto da tre a sei mesi o ammenda da 3.071,27 a 7.862,44 euro [Art. 87, co. 2, lett. d)]* • *Art. 77, co. 4, lett. e), f) ed h): arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.228,50 a 5.896,84 euro [Art. 87, co. 3, lett. c)]*

Sanzioni Amministrative	**Sanzioni a carico del datore di lavoro e del dirigente** • *Art. 77, co. 4, lett. c) e g): sanzione amministrativa pecuniaria da 614,25 a 2.211,31 euro [Art. 87, co. 4, lett. c)]*

Articolo 78 - Obblighi dei lavoratori

1. In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 20, comma 2, lettera *h)*, i lavoratori si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari ai sensi dell'articolo 77 commi 4, lettera *h)*, e 5.

2. In ottemperanza a quanto previsto dall'articolo 20, comma 2, lettera *d)*, i lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato ed espletato.

3. I lavoratori:
   a) provvedono alla cura dei DPI messi a loro disposizione;
   b) non vi apportano modifiche di propria iniziativa.

4. Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI.

5. I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

CAPO II - NORME PER LA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO NELLE COSTRUZIONI E NEI LAVORI IN QUOTA

SEZIONE I - CAMPO DI APPLICAZIONE

Articolo 105 - Attività soggette

1. Le norme del presente capo si applicano alle attività che, da chiunque esercitate e alle quali siano addetti lavoratori subordinati o autonomi, concernono la esecuzione dei lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le linee e gli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche, di bonifica, sistemazione forestale e di sterro. Costituiscono, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile. Le norme del presente capo si applicano ai lavori in quota di cui al presente capo e ad in ogni altra attività lavorativa.

Articolo 106 - Attività escluse

1. Le disposizioni del presente capo, *ad esclusione delle sole disposizioni relative ai lavori in quota,* non si applicano:
   a) ai lavori di prospezione, ricerca e coltivazione delle sostanze minerali;
   b) alle attività di prospezione, ricerca, coltivazione e stoccaggio degli idrocarburi liquidi e gassosi nel territorio nazionale, nel mare territoriale e nella piattaforma continentale e nelle altre aree sottomarine comunque soggette ai poteri dello Stato;
   c) ai lavori svolti in mare.

Articolo 107 - Definizioni

1. Agli effetti delle disposizioni di cui al presente capo si intende per *lavoro in quota*: attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile.

Articolo 108 - Viabilità nei cantieri

1. Fermo restando quanto previsto al punto 1 dell'allegato XVIII, durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli.

Sanzioni Penali	**Sanzioni per i datori di lavoro e i dirigenti** • *Art. 108: arresto da due a quattro mesi o ammenda da 1.228,50 a 5.896,84 euro [Art. 159, co. 2, lett. b)]*

Articolo 109 - Recinzione del cantiere

1. Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni.

Sanzioni Penali	**Sanzioni per i datori di lavoro e i dirigenti** • *Art. 109, co. 1: arresto sino a due mesi o ammenda da 614,25 a 2.457,02 euro [Art. 159, co. 2, lett. c)]*

INTERPELLI

INTERPELLO N. 12/2016 del 25/10/2016 - Applicazione dell'art. 109 (recinzione di cantiere) del d.lgs. n. 81.2008 nel caso di cantieri stradali

Articolo 110 - Luoghi di transito

1. Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate.

Sanzioni Penali	**Sanzioni per i datori di lavoro e i dirigenti** • *Art. 110, co. 1: arresto sino a due mesi o ammenda da 614,25 a 2.457,02 euro [Art. 159, co. 2, lett. c)]*

Articolo 111 - Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota

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

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

3. Il datore di lavoro dispone affinché sia utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

4. Il datore di lavoro dispone affinché siano impiegati sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi alle quali il lavoratore è direttamente sostenuto, soltanto in circostanze in cui, a seguito della valutazione dei rischi, risulta che il lavoro può essere effettuato in condizioni di sicurezza e l'impiego di un'altra attrezzatura di lavoro considerata più sicura non è giustificato a causa della breve durata di impiego e delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare. Lo stesso datore di lavoro prevede l'impiego di un sedile munito di appositi accessori in funzione dell'esito della valutazione dei rischi ed, in particolare, della durata dei lavori e dei vincoli di carattere ergonomico.

5. Il datore di lavoro, in relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate in base ai commi precedenti, individua le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, insiti nelle attrezzature in questione, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute. I predetti dispositivi devono presentare una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori. I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute possono presentare interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.

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

7. Il datore di lavoro effettua i lavori temporanei in quota soltanto se le condizioni meteorologiche non mettono in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori.

8. Il datore di lavoro dispone affinché sia vietato assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche ai lavoratori addetti ai *cantieri temporanei e mobili e ai lavori in quota*.

Sanzioni Penali	**Sanzioni per i datori di lavoro e i dirigenti** • *Art. 111, co. 1, lett. a)* e *6*: *arresto fino a sei mesi o ammenda da 3.071,27 a 7.862,44 euro [Art. 159, co. 2, lett. a)]* • *Art. 111, co. 1, lett. b)*, *2*, *3*, *4*, *5*, *7* e *8*: *arresto sino a due mesi o ammenda da 614,25 a 2.457,02 euro [Art. 159, co. 2, lett. c)]*

Articolo 115 - Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto

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

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

2. Comma abrogato dall'art. 115 del D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

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

4. Nei lavori su pali il lavoratore deve essere munito di ramponi o mezzi equivalenti e di idoneo dispositivo anticaduta.

Sanzioni Penali	**Sanzioni per i datori di lavoro e i dirigenti** • *Art. 115: arresto sino a due mesi o ammenda da 614,25 a 2.457,02 euro [Art. 159, co. 2, lett. c)]*

Regolamento (UE) n. 2016/425 – ALLEGATO I - CATEGORIE DI RISCHIO DEI DPI

CATEGORIE DI D.P.I.

Categoria I: comprende esclusivamente i seguenti rischi minimi:

a) lesioni meccaniche superficiali;
b) contatto con prodotti per la pulizia poco aggressivi o contatto prolungato con l'acqua;
c) contatto con superfici calde che non superino i 50 °C;
d) lesioni oculari dovute all'esposizione alla luce del sole (diverse dalle lesioni dovute alla osservazione del sole);
e) condizioni atmosferiche di natura non estrema.

Categoria II: comprende i rischi diversi da quelli elencati nelle categorie I e III

Categoria III: comprende esclusivamente i rischi che possono causare conseguenze molto gravi quali morte o danni alla salute irreversibili con riguardo a quanto segue:

a) sostanze e miscele pericolose per la salute;
b) atmosfere con carenza di ossigeno;
c) biologici nocivi;
d) radiazioni ionizzanti;
e) ambienti ad alta temp. aventi effetti comparabili a quelli di una temp. dell'aria di almeno 100 °C;
f) ambienti a bassa temp. aventi effetti comparabili a quelli di una temp. dell'aria di –50 °C o inf.;
g) <u>cadute dall'alto</u>;
h) scosse elettriche e lavoro sotto tensione;
i) annegamento;
j) tagli da seghe a catena portatili;
k) getti ad alta pressione;
l) ferite da proiettile o da coltello;
m) rumore nocivo.

L'Art. 77 - D.Lgs. 81/08 accompagna il Datore di Lavoro nelle sue valutazioni e decisioni, fino all'individuazione dei propri lavoratori addetti ai lavori in quota preparandoli attraverso un percorso di:

- INFORMAZIONE
- FORMAZIONE
- ADDESTRAMENTO

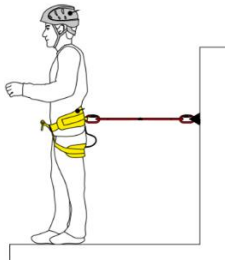
È importante ricordare che a seguito delle recenti modifiche apportate al D. Lgs. 81/08 dalla Legge 215/21, l'**addestramento** dei lavoratori deve essere tracciato e verbalizzato in appositi registri, anche informatizzati come previsto dal nuovo art. 37 comma 5. Tale novità legislativa si allinea con quanto già richiesto dalle norme sui Sistemi di Gestione della Sicurezza (SGS), di prevedere sempre, per ogni attività di informazione, formazione e **addestramento**, un registro della formazione dei lavoratori.

A seconda delle procedure scelte, si potranno adottare tecniche di lavoro in quota differenti e, per ciascuna, si dovranno individuare i più adeguati **SISTEMI DI DPI**.

DISPOSITIVO	ESEMPI DI DPI	VALUTAZIONI E CRITERI DI SCELTA
Ancoraggio (EN795) **TIPO A** Punti di Ancoraggio Strutturali **TIPO B** Punti di Ancoraggio Portatili **TIPO C** Dispositivi di Ancoraggio Flessibili Orizzontali **TIPO D** Dispositivi di Ancoraggio Rigidi Orizzontali **TIPO E** Ancoraggi a Corpo Morto per superfici Orizzontali	 	Valutazione e identificazione del supporto Valutazione della idoneità strutturale del supporto Valutazione dell'altezza di applicazione dell'ancoraggio in funzione del cordino scelto e della conformazione geometrica della struttura e del conseguente tirante d'aria
Connettore (EN362)		Valutazione della tipologia e delle dimensioni del connettore in funzione delle esigenze lavorative e del supporto individuato
Cordino con assorbitore (EN 355) **Cordino di trattenuta (EN 354)** **Cordino di posizionamento (EN 358)** **DPI retrattile (EN 360)**	 	Valutazione della tipologia e della lunghezza della fune in funzione della tecnica di lavoro in quota scelta, delle esigenze lavorative e del conseguente tirante d'aria
Imbracatura di arresto caduta **Cintura di trattenuta o posizionamento** **Cintura con cosciali per la sospensione su fune**	 	Valutazione della tipologia e della taglia della imbracatura in funzione della tecnica di lavoro in quota scelta, delle esigenze ergonomiche del lavoratore

I sistemi di protezione individuale dalle cadute (UNI EN 363:2008) che proteggono il lavoratore contro la caduta dall'alto, evitandola o arrestandola caduta libera laddove non può essere completamente eliminata, possono essere:

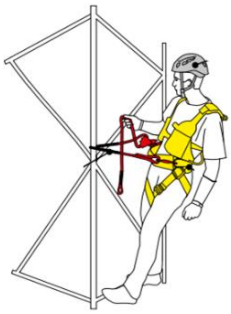
SISTEMA DI TRATTENUTA



Impedisce al lavoratore di raggiungere le zone dove esiste il rischio di caduta dall'alto.

NON E' DESTINATO ad arrestare una caduta dall'alto.

SISTEMA DI POSIZIONAMENTO

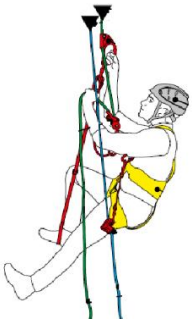


Permette alla persona di lavorare sostenuta, in tensione/trattenuta, in maniera tale che sia prevenuta la caduta.

NON E' DESTINATO ad arrestare una caduta dall'alto.

Qualora esista il rischio di caduta dall'alto in aggiunta al sistema di posizionamento sul lavoro deve essere utilizzato un sistema di arresto caduta.

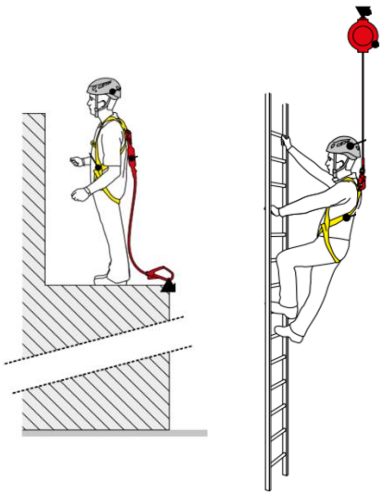
SISTEMA DI ACCESSO E POSIZIONAMENTO SU FUNE



Permette al lavoratore di andare e tornare dal posto di lavoro in maniera tale che sia impedita o arrestata la caduta, utilizzando una fune di lavoro e una fune di sicurezza, collegate separatamente a punti di ancoraggio sicuri.

Consente al lavoratore di raggiungere e accedere al luogo di lavoro in tensione o in sospensione. Evita o arresta la caduta del lavoratore.
Permette al lavoratore di muoversi tra posizioni più alte e più basse e può permettere lo spostamento laterale.

SISTEMA DI ARRESTO CADUTE



Limita la forza d'urto sul corpo del lavoratore durante l'arresto caduta

Permette al lavoratore di raggiungere zone o posizioni in cui esiste il rischio di caduta e, quando questa si verifica, la arresta limitando la forza d'urto sul corpo del lavoratore.

Fornisce la sospensione dopo l'arresto della caduta.

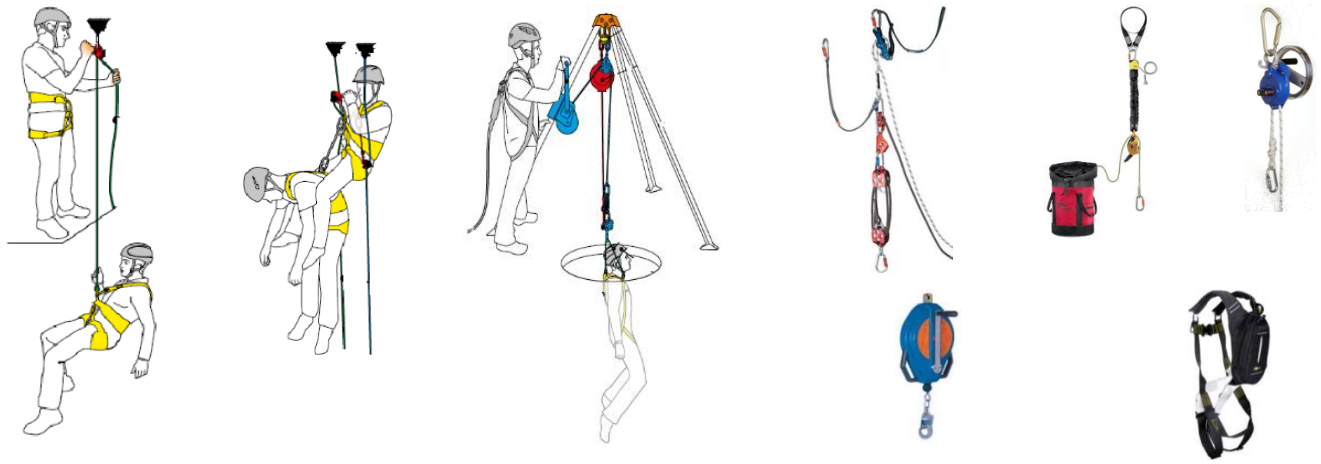
SISTEMA DI SALVATAGGIO

Con questi sistemi una persona può salvare sè stessa o altri, in maniera tale che sia prevenuta la caduta.

Deve garantire la protezione sia dell'infortunato che del soccorritore e deve permettere l'evacuazione verso un luogo sicuro tramite una discesa e/o una risalita.

Evita la caduta sia della persona soccorsa sia del soccorritore durante l'operazione di salvataggio

Permette di sollevare o abbassare la persona soccorsa in un posto sicuro.



Sindrome da Sospensione

La sindrome da sospensione **si può manifestare in qualsiasi individuo a seguito di sospensione inerte in imbracatura** ed è causata da un fenomeno noto, in fisiologia umana, come **"intolleranza ortostatica"**: in posizione verticale statica, infatti, vi è accumulo di sangue negli arti inferiori, nella pelvi e nell'addome con conseguente "sequestro" del sangue agli arti inferiori e diminuzione di ritorno venoso al cuore.
Un ridotto ritorno venoso determina una diminuzione della gittata cardiaca e di conseguenza una condizione di deficit di ossigenazione cerebrale, cardiaca e renale che può portare alla sincope entro pochi minuti (**15-20 minuti**), e se la persona non viene soccorsa in breve tempo si arriva al decesso per ipossia multi viscerale

Per ridurre il rischio da sospensione inerte è fondamentale che:

il Datore di lavoro:

- preveda una procedura di recupero in emergenza del lavoratore
- provveda alla formazione e addestramento dei lavoratori

il Lavoratore:

- non sia mai solo
- conosca e sia addestrato alle manovre di soccorso
- sia in buona condizione psico-fisica
- sia dotato di idonei DPI

Idoneità del DPI anticaduta

Affinché un DPI anticaduta possa essere considerato idoneo, è inoltre necessario che risponda ai seguenti requisiti:

- sia corredato di **nota informativa del fabbricante** che contenga manuale d'uso, conservazione, pulizia, manutenzione, data di scadenza, categoria e limiti d'uso;
- **non sia scaduto** (la durata di vita utile è definita dal fabbricante ed è riportata nel rispettivo manuale d'uso);
- sia **ispezionato periodicamente** (almeno una volta ogni 12 mesi) da parte di persona competente;
- sia oggetto di **idonea manutenzione** e che al momento dell'utilizzo sia **integro**, per cui si raccomanda una verifica visiva e eventualmente funzionale da parte dell'utilizzatore prima di metterlo in servizio.

La norma EN 365 stabilisce che ciascun DPI anticaduta sia sottoposto a regolare manutenzione ed ispezione periodica e che, se necessario, siano effettuate le adeguate riparazioni:

- **manutenzione**: serve a mantenere il dispositivo in condizioni di funzionamento sicuro per mezzo di azioni preventive quali pulizia ed adeguato immagazzinamento (EN 365 § 3). Può essere eseguita dall'utilizzatore secondo le istruzioni fornite con la nota informativa;

- **ispezione periodica**: si intende l'attività da condurre con regolare periodicità (almeno ogni 12 mesi) prevedendo un'approfondita ispezione del DPI per verificare la presenza di difetti. In questo caso l'attività deve essere svolta unicamente da persona competente e nel rispetto delle procedure d'ispezione periodica del fabbricante (EN 365 § 4.4 b-c);

- **riparazione**: attività svolta qualora insorgano dubbi o conclamati malfunzionamenti del DPI, sempre che il DPI sia riparabile. Deve essere svolta unicamente da persona competente per le riparazioni, preventivamente autorizzata dal fabbricante, in conformità alle istruzioni da esso impartite (EN 365 § 4.5)"

Chi può fare le Ispezioni periodiche?

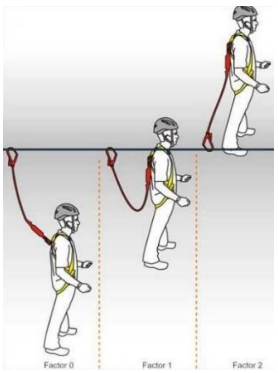
UNI EN 365:2005

3.3 **persona competente dell'ispezione periodica**: Persona a conoscenza dei requisiti correnti di ispezione periodica, delle raccomandazioni e delle istruzioni emesse dal fabbricante applicabili al componente, al sottosistema o al sistema pertinente.

Nota 1 Questa persona dovrebbe essere in grado di identificare e valutare l'entità dei difetti, dovrebbe avviare l'azione correttiva da intraprendere e dovrebbe avere le capacità e le risorse necessarie per fare tutto ciò.

Dal punto di vista prevenzionistico, una corretta valutazione delle tecniche di lavoro in quota e dei sistemi anticaduta associati, deve tenere conto di quattro tipologie di rischio di caduta dall'alto:

- quella connessa con il sistema di accesso alla copertura (scale, abbaini, …);
- quella connessa con la protezione dei bordi (presenza o meno di parapetti);
- quella connessa con lo scivolamento (coperture fortemente inclinate);
- quella connessa con lo sfondamento di superfici fragili.

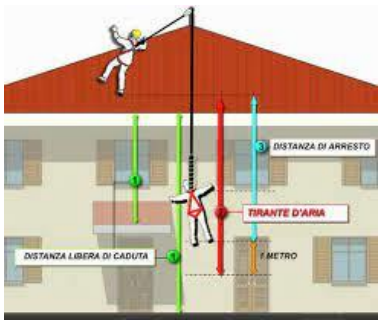


La scelta di un idoneo DPI anticaduta, non si deve limitare a criteri legati solo a esigenze lavorative; la sua individuazione dipende dalle condizioni al contorno presenti nel luogo di lavoro, ossia dalle caratteristiche geometriche del sito, dai rischi specifici in esso presenti, dalle valutazioni dello spazio libero di caduta e dalla valutazione del tirante d'aria valutato in tutti i punti critici in corrispondenza dei bordi da cui si può verificare l'evento della caduta.

L'individuazione di un idoneo DPI deriva quindi da un'attenta valutazione dei rischi e da una conoscenza di quanto il mercato e l'evoluzione tecnologica mettono a disposizione.

Si deve tener conto inoltre dell'**effetto pendolo**, ossia del movimento oscillatorio incontrollato e incontrollabile che un corpo imbragato, collegato a un ancoraggio tramite dispositivo (corda o cavo), può subire per effetto di una caduta prima che raggiunga l'equilibrio e si fermi.

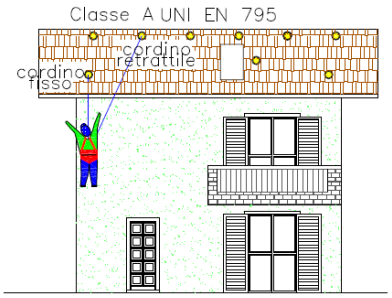
Il movimento laterale incontrollato del corpo che si produce avrà un'ampiezza direttamente proporzionale alla lunghezza della corda: più questo è lunga più ampia sarà l'oscillazione.



Le oscillazioni del corpo in sospensione potrebbero generare le seguenti conseguenze:

- possibilità di urti contro ostacoli o impatto con il suolo;
- riduzione delle caratteristiche di resistenza del cordino per l'eventuale attrito dello stesso con i bordi della copertura che possono portare al suo tranciamento per rottura a causa delle ripetute oscillazioni.

L'inconveniente si riduce facendo in modo che il punto d'ancoraggio sia posto verticalmente il più possibile sopra l'operatore (inclinazione massima della fune rispetto alla verticale < 15°).



Per evitare l'insorgere dell'effetto pendolo risulta, inoltre opportuno posizionare alcuni dispositivi di ancoraggio "antipendolo" (Ancoraggi EN795/A) in prossimità degli angoli della copertura.

Esempi di Attrezzature di Lavoro idonee per eseguire Lavori in Quota

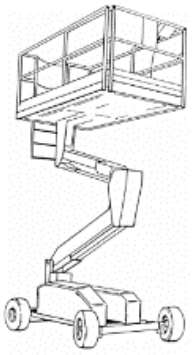
Ponteggi Metallici Fissi:
la valutazione dei rischi relativamente alle operazioni di montaggio, smontaggio e trasformazione di ponteggi si traduce nell'obbligo del datore di lavoro di redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.), in funzione della complessità del ponteggio scelto, con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione degli specifici sistemi utilizzati nella particolare realizzazione e in ciascuna fase di lavoro prevista.

Il Pi.M.U.S. è da considerarsi come un documento integrativo e di dettaglio rispetto al POS (Piano Operativo di Sicurezza)
Qualora il ponteggio scelto abbia un'altezza superiore a 20 m o comunque sia difforme rispetto agli schemi tipo previsti dal fabbricante, nonché per altre opere provvisionali, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, sarà necessario redigere un calcolo eseguito da ingegnere o architetto abilitati alla professione.

Formazione specifica richiesta, come da: ALL. XXI – D.Lgs. 81/2008

Piattaforme di Lavoro Elevabili:
la valutazione dei rischi deve condurre il Datore di Lavoro alla scelta della PLE più idonea prendendo in considerazione:

- le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse;
- i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.



Il Datore di lavoro deve incaricare i lavoratori dell'uso dell'attrezzatura e garantire che gli stessi dispongano di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevano una formazione e un addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente alle condizioni di impiego delle attrezzature e alle situazioni anormali prevedibili. Il datore di lavoro provvede altresì a informare i lavoratori sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro, sulle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature.

Formazione specifica richiesta come da: ALL. III - ACCORDO 22 febbraio 2012
ACCORDO PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO PER LE QUALI È RICHIESTA UNA SPECIFICA ABILITAZIONE DEGLI OPERATORI, - D.Lgs. 81/2008

Sistemi di accesso e posizionamento mediante funi:
Il datore di lavoro dispone affinché siano impiegati sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi alle quali il lavoratore è direttamente sostenuto, soltanto in circostanze in cui, a seguito della valutazione dei rischi, risulta

che il lavoro può essere effettuato in condizioni di sicurezza e l'impiego di un'altra attrezzatura di lavoro considerata più sicura non è giustificato a causa della breve durata di impiego e delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare. Lo stesso datore di lavoro prevede l'impiego di un sedile munito di appositi accessori in funzione dell'esito della valutazione dei rischi e, in particolare, della durata dei lavori e dei vincoli di carattere ergonomico

Formazione specifica richiesta, come da: ALL. XXI – D.Lgs. 81/2008