

PONTEGGI E SISTEMI ANTICADUTA

PREMESSA

Il presente volume ha lo scopo di fornire i criteri teorici e pratici di esecuzione e le misure di sicurezza per lo svolgimento dei lavori temporanei in quota per il montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi metallici fissi. Dopo un'analisi dei principali sistemi anticaduta utilizzabili, vengono illustrati i punti fondamentali da tenere in considerazione per la redazione del **Pi.M.U.S.** (Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio del Ponteggio), previsto dal D.Lgs. 81/2008.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Per la redazione del **Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio** (nel seguito denominato "Pi.M.U.S.") sono state rispettate le normative vigenti in materia e sono stati tenuti in considerazione i contenuti minimi previsti dall'allegato XXII del D.Lgs. 81/2008.

Oltre allo stesso D.Lgs. 81/2008 sono state osservate le seguenti normative

Normativa	Contenuto
Circ. MLPS. n° 149/1985	Ponteggi metallici fissi: costruzione, impiego, verifiche di stabilità
Circ. MLPS. n° 80/1986	Attrezzature per getti conglomerati cementizi
Circ. MLPS. n° 3/2008	Chiarimenti sulla formazione degli addetti al montaggio

NORME EUROPEE

UNI EN 341 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi di Discesa

UNI EN 353-1 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio rigida

UNI EN 353-2 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio flessibile

UNI EN 354 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Cordini

UNI EN 358 - Dispositivi di protezione individuale per il posizionamento sul lavoro e la prevenzione delle cadute dall'alto - Cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento sul lavoro

UNI EN 355 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Assorbitori di Energia

UNI EN 360 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi anticaduta di tipo retrattile

UNI EN 361 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Imbracature per il corpo

UNI EN 362 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Connettori

UNI EN 363 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Sistemi di arresto caduta

UNI EN 364 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Metodi di Prova

UNI EN 365 - Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Requisiti generali per le istruzioni per l'uso e la marcatura

UNI EN 795 - Protezione contro le cadute dall'alto - Dispositivi di ancoraggio - Requisiti e Prove

Questo capitolo ha lo scopo di fornire un indirizzo per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto denominati "**sistemi di arresto caduta**"; utilizzabili per il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi.

Tali sistemi sono, in genere, costituiti da:

- un dispositivo di presa per il corpo
- un sistema di collegamento raccordabile ad un punto di ancoraggio sicuro

Le caratteristiche necessarie per il punto di ancoraggio sicuro, nonché il "tirante d'aria" minimo (minimo spazio libero di caduta in sicurezza) necessario al di sotto dell'utilizzatore, il modo adeguato di indossare il dispositivo di presa per il corpo e di raccordare il sistema di collegamento al punto di ancoraggio sicuro, devono essere fornite dal fabbricante del sistema di arresto caduta, nella sua nota informativa.

DEFINIZIONI RICORRENTI

Ancoraggio del ponteggio: Elemento di collegamento strutturale del ponteggio all'opera servita.

Ancoraggio dei DPI anticaduta: Elemento o elementi fissati ad una struttura, a cui si può applicare un dispositivo di ancoraggio del DPI.

Assorbitore di energia: Elemento o componente di un sistema di arresto della caduta progettato per disperdere l'energia cinetica sviluppata nel corso di una caduta dall'alto. È utilizzato come elemento o componente integrato in un cordino, in una linea di ancoraggio, oppure in una imbracatura per il corpo o in combinazione con uno dei due.

Cintura di posizionamento incorporata in una imbracatura per il corpo: Supporto per il corpo che circonda quest'ultimo a livello della vita, incorporato nell'imbracatura. Non può essere utilizzata come sistema di arresto caduta.

Connettore: Elemento di connessione apribile e bloccabile. Può avere varie forme, il tipo più usato è il moschettone.

Cordino: Elemento di collegamento o componente di un sistema di arresto della caduta, in genere utilizzato tra l'imbracatura e il punto di ancoraggio.

Dispositivo Arresto Caduta di tipo retrattile: Dispositivo anticaduta dotato di funzione autobloccante e di sistema automatico di tensione e di ritorno del cordino.

Dispositivo Arresto caduta di tipo guidato su linea o rotaia di ancoraggio: Dispositivo anticaduta dotato di funzione autobloccante e sistema di guida; tale dispositivo si muove lungo una linea o rotaia di ancoraggio, accompagna l'utilizzatore senza la necessità di regolazione durante i cambiamenti di posizione ed in caso di caduta si blocca automaticamente sulla linea di ancoraggio.

Distanza di arresto: Distanza verticale in metri, misurata sul punto mobile di supporto del carico del sottosistema di collegamento (punto aggancio imbracatura), dalla posizione iniziale (inizio della caduta libera) alla posizione finale, escludendo gli spostamenti dell'imbracatura sul corpo e del relativo elemento di fissaggio.

Elemento assorbitore di energia: Elemento di un sistema di arresto caduta che ha lo scopo di arrestare la caduta dall'alto in sicurezza. Nel dispositivo anticaduta può essere incorporato un assorbitore di energia.

Imbracatura: Supporto per il corpo che ha lo scopo di arrestare la caduta, cioè un componente di un sistema di arresto caduta. L'imbracatura per il corpo può comprendere cinghie, accessori, fibbie o altri elementi disposti e montati opportunamente per sostenere tutto il corpo di una persona e tenerla durante la caduta e dopo l'arresto della caduta.

Ponteggiatore : Colui che esegue le operazioni di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi. È una persona che ha ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

Lavoro in quota: Attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad un'altezza superiore a 2 metri rispetto ad un piano stabile (D.Lgs. 81/2008 – TITOLO IV – CAPO II- SEZIONI I Art. 107).

Preposto: Lavoratore che sovrintende all'esecuzione delle operazioni di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi. È una persona che ha ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

CLASSIFICAZIONE DEI DPI ANTICADUTA

Si intende per dispositivo di protezione individuale (**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.

Per quanto riguarda i **DPI contro la caduta dall'alto**, è da considerare DPI non solo la parte dell'attrezzatura destinata ad essere indossata dal lavoratore, ma l'intero sistema di arresto della caduta e di trattenuta completo di collegamento ad un dispositivo di ancoraggio e del dispositivo di ancoraggio stesso, fino al punto di ancoraggio sicuro

I DPI contro le cadute dall'alto sono classificati in 3 categorie come definite nel **D.Lgs. 4 dicembre 1992, n. 475** (protezione da rischi di morte o di lesioni gravi e a carattere permanente). L'utilizzatore di DPI contro le cadute dall'alto è soggetto ad addestramento obbligatorio.

Nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza ed in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, devono essere scelte attrezzature di lavoro adeguate più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicuro, dando priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale. Qualora, ove queste misure da sole non bastino ad evitare o ridurre sufficientemente i rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, in relazione alla quota ineliminabile di rischio residuo, subentra l'obbligo del ricorso ai Dispositivi di Protezione Individuale (DPI). Per la individuazione di un idoneo mezzo di protezione personale è indispensabile la determinazione preliminare della natura e dell'entità dei rischi residui ineliminabili sul luogo di lavoro, con particolare riguardo ai seguenti elementi: durata e probabilità del rischio, tipologia dei possibili pericoli per i lavoratori, condizioni lavorative.

I dispositivi di protezione individuale (DPI) da usare sui luoghi di lavoro sopraelevati, dove esiste il rischio di caduta dall'alto, si possono suddividere come segue.

Dispositivi di posizionamento sul lavoro e la prevenzione della caduta dall'alto

Tali sistemi di posizionamento sul lavoro sono destinati a sostenere gli addetti che devono operare in altezza con sostegno su pali o altre strutture, consentendo loro di poter lavorare con entrambe le mani libere. Questi sistemi non sono destinati all'arresto delle cadute.

Sistemi di arresto della caduta

Tali dispositivi che comprendono un'imbracatura per il corpo, un assorbitore di energia ed un collegamento, sono destinati ad arrestare le cadute. Tali dispositivi possono essere ancorati ad un punto fisso, con o senza dispositivo anticaduta di tipo retrattile o su dispositivo anticaduta di tipo guidato su linea di ancoraggio rigida o flessibile.

Dispositivi di discesa

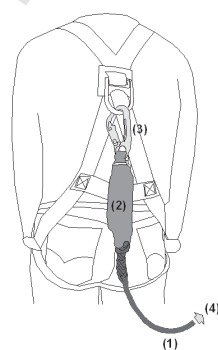
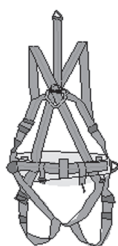
Tali dispositivi sono utilizzati per il salvataggio e l'evacuazione di emergenza. Utilizzando tali dispositivi una persona può scendere in sicurezza da sola, o con l'assistenza di una seconda persona, a velocità limitata da una posizione elevata ad una posizione più bassa.

DPI ANTICADUTA PER PONTEGGI

I DPI utilizzati per i lavori di montaggio, smontaggio e trasformazione del ponteggio dovranno essere conformi al D. Lgs. 475/1992 e successive modifiche e integrazioni e saranno identificati, scelti ed utilizzati tenendo conto delle prescrizioni richieste dalla legislazione vigente, in particolare dal D. Lgs. 81/2008.

Per tutti i lavori in quota dovrà essere adottato un sistema di arresto della caduta, costituito da:

- un'imbracatura per il corpo;
- un cordino;
- un elemento assorbitore di energia;
- un punto o sistema di ancoraggio;
- i relativi elementi di connessione.

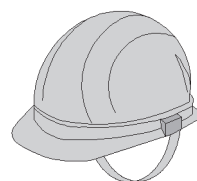


Nell'uso di particolari tecniche di lavoro, l'imbracatura per il corpo conterrà anche una cintura di posizionamento con il relativo cordino di posizionamento.

Anche l'**elmetto** è di fondamentale importanza nel lavoro di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi. Svolge la duplice funzione di protezione del capo del lavoratore sia dalla caduta di oggetti dall'alto che dall'impatto contro ostacoli.

L'elmetto in dotazione avrà:

- una calotta;
- una bardatura comoda e stabile sulla testa;
- un sottogola di adeguata resistenza.



I DPI saranno mantenuti in efficienza e sarà assicurata la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie. Occorrerà far presente ai lavoratori di segnalare immediatamente al datore di lavoro o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente rilevato nei DPI messi a loro disposizione.