



Supporti per la formazione

Home
Introduzione
Diapositive
Esercitazioni
Questionari
di valutazione
Attestato
di partecipazione
D.Lgs. 81/2008

Corso di formazione per addetti ai lavori in quota

**Modulo giuridico-normativo,
modulo tecnico
e modulo addestramento (8 ore)
secondo gli artt. 37 e 111
del D.Lgs. 81/2008 e s.m.**

di Lucio Fattori



Il prodotto contiene un **corso di formazione per addetti ai lavori in quota** e che utilizzano attrezzature per i lavori in quota (scale, trabattelli ecc.) e anche DPI anticaduta e che devono essere formati ai sensi degli artt. 36, 37 e 78 del D.Lgs. 81/08. Il percorso proposto contiene 3 moduli: il modulo giuridico-normativo, incentrato sugli aspetti normativi e relativi a obblighi e responsabilità, il modulo tecnico, che affronta le differenti attrezzature e modalità per lo svolgimento dei lavori in quota e infine il modulo di addestramento, dedicato agli aspetti pratici sia dell'uso dei DPI e sia delle varie attrezzature per i lavori in quota, per un complesso di oltre 240 slide commentate strutturate per lo svolgimento di un corso di 8 ore. Il corso è concepito in forma modulare in modo che l'utente possa adattarne il contenuto alle esigenze specifiche dell'incontro da organizzare e contiene:

- **242 diapositive in PowerPoint personalizzabili e suddivise in tre moduli didattici** comprese di **note e istruzioni** per il docente
- **test di apprendimento** in pdf
- **esercitazioni e attestati di partecipazione** in doc



© 2015 EPC srl Socio Unico - via dell'Acqua Traversa, 187 - 00135 Roma - www.epc.it - www.insic.it

[Guarda tutti i titoli in collana](#)

[Visita il sito www.epc.it](http://www.epc.it)

seguono diapositive di esempio del corso selezionato

Supporti per la formazione

**CORSO DI FORMAZIONE
per addetti ai lavori in quota**

Modulo giuridico-normativo
Modulo tecnico
Modulo addestramento

(Artt. 37 e 111 D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)

Docente: <nome>

 EPC
Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata


1

Durante la proiezione di questa diapositiva il docente si presenta ed effettua un rapido giro di interviste per la conoscenza dell'aula. Il relatore deve entrare in aula con un'idea precisa del livello di conoscenza dei discenti sugli argomenti oggetto del suo intervento; ad ogni modo il momento iniziale delle presentazioni è fondamentale per tracciare una mappa dell'aula e saggiare il livello generale con qualche domanda o approfondendo un caso o una notizia da adottare come esempio.


La formazione per addetti ai lavori in quota non è, ad oggi, normata in maniera specifica se non per le parti relative ai corsi di formazione teorico-pratico per lavoratori e preposti addetti al montaggio / smontaggio / trasformazione di ponteggi e ai corsi di formazione teorico-pratico per lavoratori addetti ai sistemi di accesso e posizionamento mediante funi (per i quali i programmi e i dettagli organizzativi sono descritti D.Lgs. 81/08 All. XXI e non sono, se non parzialmente, oggetto di questo corso). Per i cantieri temporanei o mobili, l'All. XV del D.Lgs. 81/08, al punto 3.2.1, elenca tra i contenuti minimi del POS (Piano Operativo di Sicurezza), anche la documentazione in merito all'informazione e alla formazione fornita ai lavoratori occupati in cantiere, e quindi anche in merito al rischio di caduta dall'alto e all'addestramento sull'uso dei dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto.

Questo corso è rivolto ai lavoratori che utilizzano attrezzature per i lavori in quota (scale, trabattelli, ecc.) e anche DPI anticaduta e che devono essere formati ai sensi degli Artt. 36, 37 e 78 del D.Lgs. 81/08.

Il corso proposto si articola su una durata di 8 ore composte da 1 ora di modulo giuridico-normativo, 5 ore di modulo tecnico e 2 ore di modulo di addestramento. Ovviamente il formatore potrà adattare e variare la disposizione dei contenuti adeguandola alle esigenze dell'azienda. La durata della formazione è decisa dal datore di lavoro, dopo aver sentito il parere del SPP e dell'RLS (come prescritto dagli Artt. 33 e 50 del D.Lgs. 81/08).




Schema generale del corso



MODULO GIURIDICO-NORMATIVO

- ✓ Presentazione del corso
- ✓ Legislazione in materia di sicurezza
- ✓ Titolo IV “Lavori in quota” e “Cantieri”
- ✓ Analisi dei rischi
- ✓ Norme di buona tecnica e di buone prassi
- ✓ Statistiche degli infortuni e delle violazioni delle norme nei cantieri



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

2

Il programma del corso prevede una prima parte di modulo giuridico-normativo (proposto per la durata di 1 ora) che dopo aver introdotto il corso e la legislazione in materia di sicurezza passa all'analisi dei rischi relativi alla caduta dall'alto e all'illustrazione di norme di buona tecnica e di buone prassi. Si prosegue poi con la presentazione di statistiche relative agli infortuni e alle violazioni relative alle cadute dall'alto.



Schema generale del corso



MODULO TECNICO

- ✓ DPI per lavori in quota
- ✓ Ancoraggi per DPI
- ✓ Scale
- ✓ Trabattelli
- ✓ PLE
- ✓ Ponteggi
- ✓ Lavori in copertura
- ✓ Funi




Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

3

Si passerà poi al modulo tecnico (proposto per la durata di 5 ore) i cui saranno descritti i DPI anticaduta e le modalità di utilizzo e realizzazione di ancoraggi. In seguito saranno illustrate le attrezzature per i lavori in quota: scale, trabattelli (o ponti mobili su ruote), piattaforme di lavoro elevabili (PLE) e ponteggi. In conclusione del modulo si affronteranno l'esecuzione di lavori in copertura e l'uso di funi.




Schema generale del corso



MODULO ADDESTRAMENTO

- ✓ Come utilizzare i DPI
- ✓ Impiego del sistema anticaduta
- ✓ Utilizzo della scala
- ✓ Utilizzo trabattello
- ✓ Elementi di gestione prima emergenza - salvataggio




Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata


4

Il corso si conclude con una parte di addestramento (proposta con una durata di 2 ore) così come prescritto dagli obblighi di legge. La parte di addestramento è fondamentale per garantire l'impiego nel modo corretto dei DPI e delle attrezzature oltre che della conoscenza delle procedure di gestione dell'emergenza.


L'Art. 2 del D.Lgs. 81/08 riporta la definizione di addestramento: "*complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro*". L'addestramento si pone l'obiettivo del raggiungimento del risultato, dell'acquisizione della competenza e dell'abilità nell'uso del DPI, in questo caso. L'addestramento potrebbe quindi richiedere una durata più o meno lunga a seconda del singolo lavoratore a cui è rivolto e sarà gestito dal docente istruttore nelle modalità che riterrà più opportune.



Schema generale del corso




MODULO GIURIDICO-NORMATIVO



Presentazione del corso

- ✓ Legislazione in materia di sicurezza
- ✓ Titolo IV “Lavori in quota” e “Cantieri”
- ✓ Analisi dei rischi
- ✓ Norme di buona tecnica e di buone prassi
- ✓ Statistiche degli infortuni e delle violazioni delle norme nei cantieri

 EPC
EDIZIONE

Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

5

Introdurre la sezione “ Presentazione del corso ” . Anticipare quali saranno gli argomenti trattati e far esprimere i partecipanti in merito ai concetti che già conoscono chiedendo cosa vorrebbero apprendere dalla trattazione di questi argomenti.

 **Presentazione del corso**

Questo corso è rivolto ai lavoratori addetti ad attività che si svolgono “in quota”.

D.Lgs. 81/08 Art. 107

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.

E per altezze inferiori?

 **> 2 metri**

 Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

6

Può essere utile ripercorrere brevemente l'iter dei vari Accordi Stato-Regioni che hanno scandito la conclusione dell'anno 2011 e i primi mesi del 2012 relativamente al tema della formazione dei lavoratori. Come già anticipato la formazione per addetti ai lavori in quota non è, ad oggi, normata in maniera specifica se non per le parti relative ai corsi di formazione teorico-pratico per lavoratori e preposti addetti al montaggio / smontaggio / trasformazione di ponteggi e ai corsi di formazione teorico-pratico per lavoratori addetti ai sistemi di accesso e posizionamento mediante funi (per i quali i programmi e i dettagli organizzativi sono descritti D.Lgs. 81/08 All. XXI e non sono, se non parzialmente, oggetto di questo corso). Per i cantieri temporanei o mobili, l'All. XV del D.Lgs. 81/08, al punto 3.2.1, elenca tra i contenuti minimi del POS (Piano Operativo di Sicurezza), anche la documentazione in merito all'informazione e alla formazione fornita ai lavoratori occupati in cantiere, e quindi anche in merito al rischio di caduta dall'alto e all'addestramento sull'uso dei dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto.



Presentazione del corso

Lavorare ad altezze inferiori a 2 metri può provocare infortuni?

La caduta dall'altezza di 1,9 m potrebbe comportare gli stessi danni che provocherebbe la caduta dalla quota di 2,1 m, anche se non rientrante nella definizioni di lavoro in quota!




Ognuno di noi deve avere massima attenzione quando lavora anche a pochi decimetri di altezza!



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

7

La differenza tra un salto e una caduta è che nel salto si è preparati ad assorbire l'urto mentre nella caduta no, e insieme alla caduta e l'impatto al suolo possono esserci urti contro arredi o elementi strutturali. Il primo caso citato nella diapositiva ricadrebbe nella definizione di lavoro in quota mentre il secondo no, ma solo per una questione di mera definizione normativa. Pertanto oltre ai "lavori in quota", oggetto della trattazione di questo volume, il datore di lavoro e le varie figure della sicurezza vorranno mantenere alta la sensibilità anche su quelle attività che comportano comunque l'uso di scale o altri strumenti che potrebbero provocare la caduta da altezze inferiori ma con esiti comunque dannosi per i lavoratori. L'appellativo "lavori quasi in quota", con intento un po' provocatorio, vuole evidenziare come ci sia una differenza tra la sicurezza dei documenti (DVR, POS, PSC, ecc.) e quella reale per cui non sono certamente i centimetri in più o in meno a modificare il quadro infortunistico del lavoratore in caduta.



Presentazione del corso


Il corso teorico è integrato da un modulo pratico.

Modulo giuridico-normativo	Modulo tecnico
<ul style="list-style-type: none">• Durata totale 6 ore	<ul style="list-style-type: none">• Prova di verifica (test finale)

+

Modulo di addestramento pratico	<ul style="list-style-type: none">• Durata 2 ore• Prove pratiche finali
--	--

Per lo svolgimento di determinati lavori in quota sono previsti dall'All. XXI del D.Lgs. 81/08 specifici percorsi formativi (ponteggi e funi).


 Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

8


Come già indicato il percorso formativo proposto nel corso non è descritto in alcun riferimento normativo e può essere adattato a seconda delle esigenze dell'azienda, tenendo conto dei riferimenti di legge in merito alla sufficienza e adeguatezza della formazione oltre che per l'obbligo di addestramento per l'uso di attrezzature che comportano rischi particolari.

Questo corso non comprende la formazione e l'addestramento per i lavoratori e preposti addetti al montaggio/smontaggio/trasformazione di ponteggi e per i lavoratori addetti ai sistemi di accesso e posizionamento tramite funi, così come previsti dall'All. XXI del D.Lgs. 81/08.


Il docente può modificare la durata proposta secondo l'organizzazione della formazione prevista dall'azienda.




Schema generale del corso



MODULO GIURIDICO-NORMATIVO

- ✓ Presentazione del corso
-  **Legislazione in materia di sicurezza**
- ✓ Titolo IV “Lavori in quota” e “Cantieri”
- ✓ Analisi dei rischi
- ✓ Norme di buona tecnica e di buone prassi
- ✓ Statistiche degli infortuni e delle violazioni delle norme nei cantieri



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

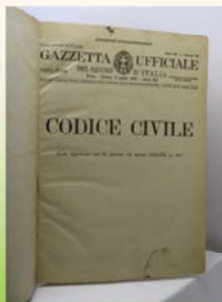
9

Introdurre la sezione “Legislazione in materia di sicurezza”. Anticipare quali saranno gli argomenti trattati e far esprimere i partecipanti in merito ai concetti che già conoscono chiedendo cosa vorrebbero apprendere dalla trattazione di questi argomenti.



Legislazione in materia di sicurezza

Nella Costituzione della Repubblica Italiana l'articolo 41 indica che l'iniziativa economica privata è libera ma *“non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana”*



L'articolo 2087 del Codice Civile (1942) dispone che l'imprenditore adotti *“nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro”*.

La sicurezza e la tutela dei lavoratori è da tempo una materia su cui il legislatore si è espresso, fin dagli inizi del '900. Si propongono brevemente i principi della Costituzione in merito alla sicurezza sul lavoro e l'Art. 2087 del Codice Civile sulla tutela dei lavoratori come introduzione al tema.



Legislazione in materia di sicurezza

Norme specifiche in materia di sicurezza dagli anni '50:

- **DPR 547/55:**
Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
- **DPR 303/56:**
Norme generali per l'igiene del lavoro
- **DPR 164/56:**
Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni
- **DPR 128/59:**
Norme di polizia delle miniere e delle cave

 EPC
EDIZIONE

Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

11

Si propone un'elencazione delle principali norme di sicurezza promulgate a partire dagli anni '50. Alcuni di questi provvedimenti sono stati abrogati e inseriti nel D.Lgs. 81/08 mentre altri restano ancora in vigore.

Utilizzare il contenuto della diapositiva per illustrare ai partecipanti come la materia sia stata normata ben oltre 60 anni fa.



Legislazione in materia di sicurezza

Le direttive Europee sono provvedimenti che gli stati membri hanno l'obbligo di adottare complessivamente entro i termini stabiliti.



La **direttiva quadro sulla SSL (9/391)** è la direttiva principale adottata nel luglio del 1989 che introduce:

- obbligo di effettuare la valutazione dei rischi;
- attribuzione di significative responsabilità e doveri al datore di lavoro;
- obiettivo di definire criteri omogenei di prevenzione per tutte le categorie lavorative.

 EPC
Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

12

Fino alla metà degli anni '80 in Europa non esisteva una vera e propria normativa specifica in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro. Una prima importante svolta si verificò nel 1987, con l'elaborazione dell'Atto Unico Europeo, segnata dall'introduzione di una nuova disposizione giuridica volta a promuovere "il miglioramento, in particolare dell'ambiente di lavoro, per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori". Successivamente con il trattato di Amsterdam, nel 1997, sono state definitivamente inserite all'interno del trattato della Comunità Europea le disposizioni in materia di Salute e Sicurezza sul Lavoro.

Il risultato è che anche gli aspetti relativi alla sicurezza dei luoghi di lavoro sono oggi regolamentati in Italia da una normativa che è il risultato del recepimento di una, o più, direttive comunitarie.

Di norma le direttive comunitarie stabiliscono dei criteri minimi, tuttavia gli stati membri nella fase di recepimento, sono comunque liberi di adottare prescrizioni più severe per la tutela dei lavoratori; per questo motivo la normativa nazionale relativa agli aspetti di protezione e prevenzione sui luoghi di lavoro, può variare tra i diversi paesi dell'Unione.

Il recepimento della "direttiva quadro" in Italia ha dato luogo al D.Lgs. 626/94 e successivamente all'attuale D.Lgs. 81/08.

Utilizzando come base di partenza la direttiva quadro, sono state successivamente elaborate a livello Europeo delle "direttive particolari", che considerano aspetti specifici in materia di sicurezza e salute sul lavoro.



Legislazione in materia di sicurezza

Il D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 è composto da:

- 13 titoli
- 306 articoli
- 51 allegati

Il D.Lgs. 81/08 è stato successivamente integrato dal D.Lgs. n. 106 del 3 agosto 2009 recante “Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.

Titolo III: Uso delle attrezzature di lavoro e dei DPI

Titolo IV: Cantieri temporanei e mobili - Norme per la prevenzione degli infortuni nei lavori in quota

D.Lgs. 81/2008



Il relatore introduce il D.Lgs. 81/08 e s.m.i. senza dilungarsi troppo, in quanto le sezioni di particolare interesse per la trattazione di questo corso sono il Titolo III, per la parte inerente le attrezzature da lavoro e i DPI, e il Titolo IV, per la parte inerente i lavori in quota. Con le diapositive successive si potranno ripassare alcuni concetti basi del D.Lgs. 81/08.



Legislazione in materia di sicurezza

PERICOLO: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore o una situazione avente la potenzialità di causare danni.

RISCHIO: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.

DANNO ALLA SALUTE, MALATTIA PROFESSIONALE: effetto dannoso sulla salute derivante dall'esposizione, lenta e protratta nel tempo, durante il lavoro, ad agenti di rischio chimici, fisici, biologici e/o legato a sovraccarico biomeccanico, ergonomia, fattori psicosociali ed organizzazione del lavoro.

INFORTUNIO: incidente avvenuto in occasione di lavoro dal quale sia derivato un danno alla persona.



Le definizioni principali in materia di SSL sono qui proposte come ripasso per i partecipanti. Soffermarsi per chiarire, se necessario, la differenza tra pericolo e rischio.

Si riportano alcune altre definizioni su cui potrebbe essere interessante soffermarsi per approfondire la trattazione.

Incidente: insieme di eventi e/o fattori fortuiti, concatenati o meno, che interrompono il regolare procedere delle attività pianificate e che hanno la potenzialità di provocare danni a persone e/o cose.

Valutazione del rischio: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata a individuare le adeguate misure di prevenzione e protezione e a elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.



Legislazione in materia di sicurezza

DATORE DI LAVORO: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

DIRIGENTE: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.

PREPOSTO: persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute.

Si danno per acquisite le nozioni relative alle definizioni, ai ruoli e alla terminologia specifica della sicurezza, riproponendo nella diapositiva i ruoli e le responsabilità delle figure principali.

Chiedere ai lavoratori di identificare queste figure nel loro organigramma aziendale.



Legislazione in materia di sicurezza

LAVORATORE: persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari.


RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP): persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS): persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.


Continua il ripasso delle definizioni delle figure della sicurezza aziendale. Chiedere ai lavoratori di identificare queste figure nel loro organigramma aziendale.

Ulteriori definizioni sono:

- *medico competente:* medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'Art. 38 D.Lgs. 81/08 che collabora, secondo quanto previsto all'Art. 29, comma 1, D.Lgs. 81/08 con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti allo stesso attribuiti dalla normativa.
- *addetto al servizio di prevenzione e protezione (ASPP):* persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'Art. 32, facente parte del servizio di Prevenzione e Protezione (Art. 2 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)
- *responsabile dell'emergenza:* persona incaricata dal Datore di Lavoro dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, sulla base dell'esito della valutazione dei rischi d'incendio e del piano di emergenza, qualora previsto (Art. 6 D.M. 10/03/98).




Schema generale del corso



MODULO GIURIDICO-NORMATIVO

- ✓ Presentazione del corso
- ✓ Legislazione in materia di sicurezza
- ➔ **Titolo IV “Lavori in quota” e “Cantieri”**
- ✓ Analisi dei rischi
- ✓ Norme di buona tecnica e di buone prassi
- ✓ Statistiche degli infortuni e delle violazioni delle norme nei cantieri



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

17

Introdurre la sezione “Titolo IV Lavori in quota e Cantieri”. Anticipare quali saranno gli argomenti trattati e far esprimere i partecipanti in merito ai concetti che già conoscono chiedendo cosa vorrebbero apprendere dalla trattazione di questi argomenti.



Tit. IV "Lavori in quota" e "Cantieri"

TITOLO IV - CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

Capo I - Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

Capo II - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota

- Sezione I - Campo di applicazione
- Sezione II - Disposizioni di carattere generale
- Sezione III - Scavi e fondazioni
- Sezione IV - Ponteggi in legname e altre opere provvisoriale
- Sezione V - Ponteggi fissi
- Sezione VI - Ponteggi mobili
- Sezione VII - Costruzioni edilizie
- Sezione VIII - Demolizioni

Capo III - Sanzioni



Il Titolo IV del D.Lgs. 81/08 affronta il tema dei "Cantieri temporanei o mobili" di cui nella diapositiva si propone lo schema.

Illustrare l'ossatura del Titolo IV evidenziando le parti di interesse per le attività svolte dall'azienda. Nelle diapositive seguenti si approfondiranno alcuni concetti di base dell'organizzazione della sicurezza in cantiere.



Tit. IV “Lavori in quota” e “Cantieri”

D.Lgs. 81/08 Art. 89 c. 1, All. X

Cantiere temporaneo o mobile:

qualunque luogo in cui si effettuano lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee..., comprese le parti strutturali delle linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche ... e gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.

Il campo di applicazione del Titolo IV è definito nell'Art. 88 del D.Lgs. 81/08, e comprende una serie di esclusioni che il relatore può valutare se introdurre o meno. Si riporta quindi la definizione di cantiere temporaneo o mobile contenuta nell'Art. 89 e che contiene il richiamo all'All. X del D.Lgs. 81/08.



Tit. IV "Lavori in quota" e "Cantieri"

D.Lgs. 81/08 Art. 89 c. 1

Figure della sicurezza in cantiere:

Committente: il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione;

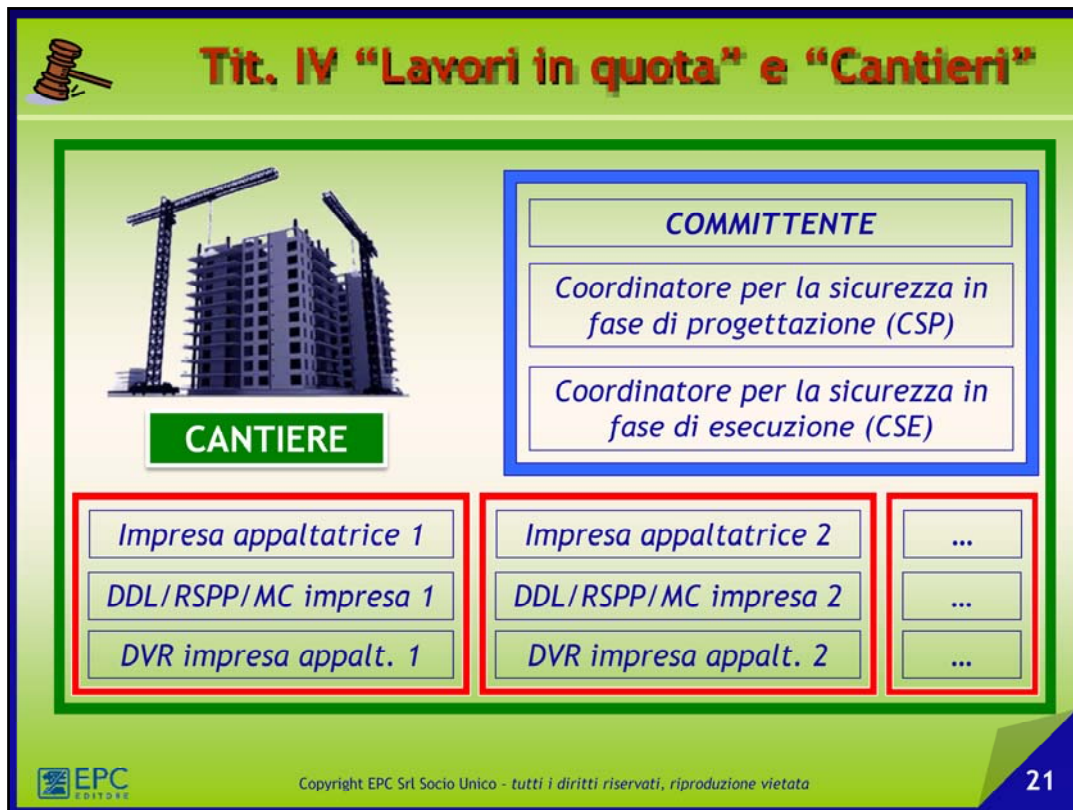
Responsabile dei lavori: soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto;

CSP: coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera;

CSE: coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera.

Si propongono le definizioni delle principali figure della sicurezza nel cantiere. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

Nella prossima diapositiva saranno mostrati ruoli delle varie figure nel cantiere.



L'organizzazione del lavoro in cantiere è un'attività complessa. Si schematizzeranno brevemente i concetti fondamentali dell'organizzazione del cantiere così da permettere la comprensione dei termini POS e PSC che spesso sono noti ai lavoratori ma non sempre con le corrette definizioni.

Illustrare, avvalendosi anche delle animazioni, quali sono le figure presenti in cantiere e il loro ruolo dal punto di vista operativo evidenziando come sia necessario un coordinamento sia pratico che per la sicurezza.

 **Tit. IV “Lavori in quota” e “Cantieri”**

Piano di sicurezza e coordinamento (PSC):
relazione circa l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area e all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti, ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri del lavoro, corredato da tavole esplicative di progetto relative agli aspetti della sicurezza.


CANTIERE

Piano operativo di sicurezza (POS):
documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato (uno per azienda).




 Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata 22


Si sottolinea come, ai sensi dell'Art. 89, il POS o piano operativo di sicurezza sia “il documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'All. XV”.

Pertanto il POS non è altro che la valutazione dei rischi riferita al “luogo di lavoro cantiere”, la cui redazione è un obbligo del datore di lavoro e non può essere delegata, rientrando tra quanto previsto dall'Art. 17.


L'Art. 100 definisce invece il piano di sicurezza e di coordinamento che è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all'All. XI, con specifico riferimento ai rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri interessati da attività di scavo, nonché la stima dei costi per la sicurezza. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria sull'organizzazione del cantiere e, ove la particolarità dell'opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi. I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti all'All. XV.




Schema generale del corso



MODULO GIURIDICO-NORMATIVO

- ✓ Presentazione del corso
- ✓ Legislazione in materia di sicurezza
- ✓ Titolo IV “Lavori in quota” e “Cantieri”
-  **Analisi dei rischi**
- ✓ Norme di buona tecnica e di buone prassi
- ✓ Statistiche degli infortuni e delle violazioni delle norme nei cantieri



Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata

23

Introdurre la sezione “Analisi dei rischi”. Anticipare quali saranno gli argomenti trattati e far esprimere i partecipanti in merito ai concetti che già conoscono chiedendo cosa vorrebbero apprendere dalla trattazione di questi argomenti.



Analisi dei rischi

Quali sono i rischi connessi ai lavori in quota?

- **Rischio caduta dall'alto**, rappresenta il rischio prevalente
- **Rischio da sospensione** in seguito a una caduta trattenuta da DPI, anche con perdita di conoscenza
- **Rischi ambientali** dovuti alle variazioni delle condizioni climatiche, scivolosità ripiani, scariche atmosferiche, incendi..
- **Rischi relativi alla movimentazione manuale dei carichi**
- **Rischi relativi al sollevamento/abbassamento dei carichi**
- **Rischi concorrenti** (rischi che possono concorrere nell'eventuale caduta dall'alto, per esempio presenza di vento e pioggia, riduzione campo visibilità, scarsa aderenza calzature, ecc.)

Si analizzano i rischi connessi ai lavori in quota. Far commentare i partecipanti sull'elenco proposto e segnare su una lavagna di carta eventuali rischi aggiuntivi proposti per poi ricondurli ai gruppi principali descritti dalla diapositiva. Il rischio di caduta dall'alto costituisce il rischio prevalente e sarà nel seguito approfondito insieme ai rischi correlati.

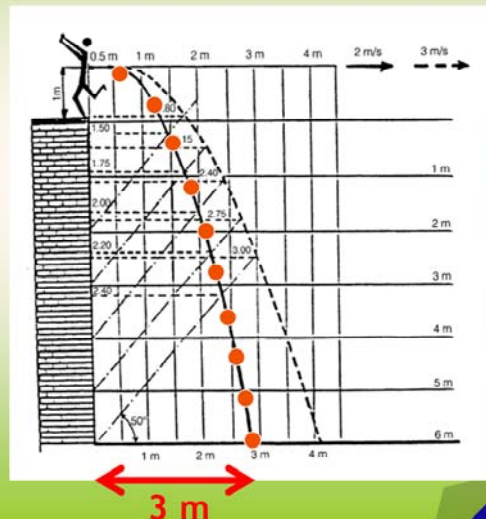


Analisi dei rischi: caduta dall'alto

La caduta dall'alto è un rischio grave per la sicurezza, capace di provocare morte o lesioni di carattere permanente.

Dopo la caduta si possono manifestare:

- lesioni determinate dalla forza di arresto;
- lesioni per impatto con il terreno e altri ostacoli;
- effetti legati alla prolungata sospensione nel vuoto.




Il rischio di caduta dall'alto è un rischio per cui dovrebbe essere sempre garantita un'esposizione nulla. Nel rischio di caduta il lavoratore non è in grado di percepire l'entità del danno finché l'evento non si verifica, e spesso per sottovalutazione della situazione o troppa sicurezza non si tiene conto di questo aspetto.

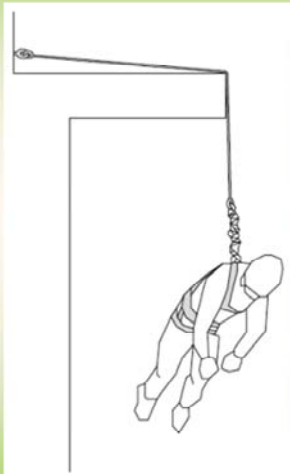
Ipotesizzando che il lavoratore si muova in quota a una velocità di circa 2 m/s (perché impegnato nello svolgimento del lavoro) la caduta lo potrebbe portare a oltre 3 metri dalla verticale rispetto al punto di partenza.

Ragionare con i lavoratori sui danni collegati al rischio caduta, anche se successivamente sarà dedicata una sezione del corso all'illustrazione di alcuni eventi infortunistici realmente accaduti.

L'immagine è tratta dalle linee guida "*Cadute dall'alto montaggio e smontaggio ponteggi metallici*" redatte dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

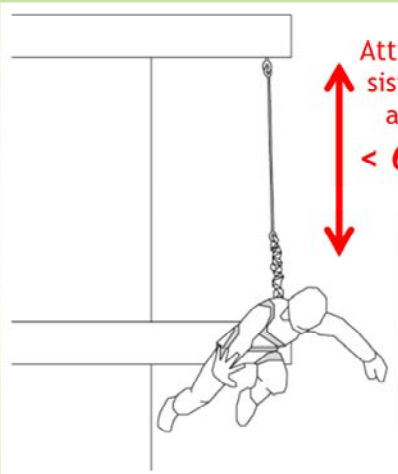
 **Analisi dei rischi: caduta dall'alto**

Le cadute non sono tutte uguali!




Attivazione sistema di arresto > 60 cm

Caduta libera



Attivazione sistema di arresto < 60 cm

Caduta libera limitata

 Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata 26


Le cadute non sono tutte uguali perché l'estensione e la durata della caduta possono comportare danni più o meno elevati al lavoratore. Il D.Lgs. 81/08 non fa distinzione tra le diverse modalità di caduta ma in letteratura si possono trovare indicate 4 tipologie di caduta suddivise in base alle loro caratteristiche:

- caduta libera;
- caduta libera limitata;
- caduta contenuta;
- caduta totalmente prevenuta.

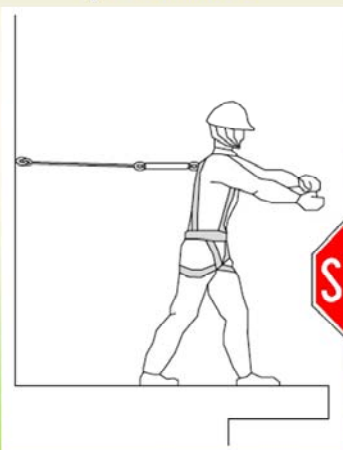
Nella diapositiva si analizzano le prime due tipologie di caduta:

- *caduta libera*: è una caduta dove la distanza di caduta, prima che il sistema di arresto di caduta inizi a prendere il carico, è superiore a 600 mm sia in direzione verticale, sia lungo un pendio sul quale non è possibile camminare senza l'assistenza di un corrimano.
- *caduta libera limitata*: è una caduta dove la distanza di caduta libera, prima che il sistema di arresto di caduta inizia a prendere il carico, è uguale o inferiore a 600 mm sia in direzione verticale, sia su un pendio sul quale non è possibile camminare senza l'assistenza di un corrimano.


La soglia dei 600 mm come lunghezza di attivazione del sistema di arresto deriva da considerazioni sull'energia di caduta e ha lo scopo di limitare le sollecitazioni sul corpo dell'operatore nella fase di arresto.

 **Analisi dei rischi: caduta dall'alto**

Caduta totalmente prevenuta




Caduta contenuta



Distanza di arresto < 60 cm

STOP

Nella caduta totalmente prevenuta (o trattenuta) non è possibile cadere perché il sistema impedisce di raggiungere il punto di caduta

 Copyright EPC Srl Socio Unico - tutti i diritti riservati, riproduzione vietata 27

Le altre tipologie di caduta sono:

- *caduta contenuta*: è una caduta dove la persona che sta cadendo è trattenuta dall'azione combinata di un'ideale posizione dell'ancoraggio, lunghezza del cordino e dispositivo di trattenuta. In tale modalità di caduta, la massima distanza di arresto, in qualsiasi condizione, non può essere superiore a 600 mm, sia in direzione verticale, sia su un pendio dove è possibile camminare senza l'assistenza di un corrimano.
- *caduta totalmente prevenuta*: situazione in cui si realizza la condizione di prevenzione totale di rischio di caduta dall'alto, tramite un sistema di trattenuta che impedisce al lavoratore di raggiungere la zona in cui sussiste il rischio di caduta dall'alto (detta anche "caduta trattenuta").