Unione europea
Fondo sociale europeo

MINISTERO DEL LAVORO
E DELLE POLITICHE SOCIALI

Fondo Sociale Europeo

SICILIA

CSISA ONLUS

MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO IN:
"PROGETTAZIONE DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO PER IL CONTROLLO DEL RISCHIO AMBIENTALE"

"NORMATIVA SULLA SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI"

Dott. Ing. Mario Finocchiaro

Catania 19 Luglio 2013

STATISTICHE SUGLI INFORTUNI

Nel 2010 gli infortuni sul lavoro sono stati 775.374 di cui 980 mortali, ma contrariamente a quanto si può immaginare il settore delle costruzioni rappresenta solo il 10% e solo il 21% dei casi moratali.

Secondo quanto dichiarato dall' INAL il trend di tendenza degli infortuni sul lavoro per l'anno 2010 è in diminuzione rispetto al 2009, e considerando il dato del 1960 in cui gli infortuni erano 1.366.672, si evince una diminuzione del 50% degli infortuni in 50 anni.

Per effettuare una corretta indagine statica, al fine valutare il miglioramento della sicurezza nei luoghi di lavoro tendo conto anche del calo delle prestazioni di lavoro dovuto alla crisi finanziaria mondiale è opportuno tenere in considerazione l' **indice di frequenza:**

If = num. infortuni Annui X 10E6

[redacted]

ore lav. da tutto il personale in un anno

INFORTUNI SUL LAVORO DENUNCIATI PER RAMO DI ATTIVITÀ ECONOMICA ANNI EVENTO 2009-2010

RAMO/SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA	Infortuni in complesso			Casi mortali		
	2009	2010	Var. %	2009	2010	Var. %
Agricoltura	**52.665**	**50.121**	**-4,8**	**128**	**115**	**-10,2**
Industria	**296.381**	**282.338**	**-4,7**	**487**	**440**	**-9,7**
di cui Costruzioni	*81.487*	*71.421*	*-12,4*	*229*	*215*	*-6,1*
Servizi	**441.066**	**442.915**	**0,4**	**438**	**425**	**-3,0**
TOTALE	**790.112**	**775.374**	**-1,9**	**1.053**	**980**	**-6,9**

MALATTIE PROFESSIONALI DENUNCIATE PER TIPO DI MALATTIA - TUTTE LE GESTIONI ANNI MANIFESTAZIONE 2006-2010

TIPO DI MALATTIA	2006	2007	2008	2009	2010	Var. % 2006/2010
TOTALE MALATTIE PROFESSIONALI	**26.752**	**28.805**	**29.963**	**34.753**	**42.347**	**58,3**
di cui:						
Malattie osteo-articolari e muscolo-tendinee	*10.069*	*11.429*	*13.073*	*18.469*	*25.937*	*157,6*
Ipoacusia da rumore	*6.483*	*6.392*	*6.005*	*5.673*	*6.277*	*-3,2*
Malattie da asbesto (neoplasie, asbestosi, placche pleuriche)	*1.922*	*2.053*	*2.173*	*2.172*	*2.333*	*21,4*
Malattie respiratorie (non da asbesto)	*1.997*	*2.059*	*1.957*	*1.911*	*1.934*	*-3,2*
Tumori (non da asbesto)	*1.098*	*1.189*	*1.216*	*1.210*	*1.293*	*17,8*
Malattie cutanee	*975*	*893*	*770*	*747*	*707*	*-27,5*

MALATTIE PROFESSIONALI DENUNCIATE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA - INDUSTRIA E SERVIZI ANNI MANIFESTAZIONE 2006-2010

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA	2006	2007	2008	2009	2010	Var. % 2010/2006
Nord-Ovest	5.522	5.673	5.727	5.593	5.869	6,3
Nord-Est	6.769	7.239	7.715	8.138	9.441	39,5
Centro	6.024	6.373	6.635	7.537	9.041	50,1
Sud	5.143	5.695	5.742	6.902	7.777	51,2
Isole	1.530	1.790	1.956	2.287	3.420	123,5
ITALIA	**24.988**	**26.770**	**27.775**	**30.457**	**35.548**	**42,3**

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Le principali cause di infortunio mortale nei cantieri

- **La qualità della progettazione**
  errori nel progetto dell' opera e sua scarsa esecutività (35%)

- **L'organizzazione del cantiere**
  carenze nell' organizzazione del cantiere e nel coordinamento di più imprese (28%)

- **La natura delle attività**
  rischi tipici connessi alla peculiarità delle attività costruttive (37%)

%	CLASSI DI RISCHIO
36,2	Caduta di operatore dall' alto
24,4	Rischio elettrico. Esplosioni, fuoriscite, rotture
15,1	Caduta di materiale dall' alto
12,7	Perdita di controllo del mezzo di trasporto
5,5	Caduta di operatore causata da cedimento del piano di appoggio
4,0	Perdita di controllo dei materiali

In tabella vengono riportate la cause degli infortuni mortali nel settore delle costruzioni in % per classi di rischio.

EVOLUZIONE NORMATIVA IN AMBITO DI SICUREZZA SUL LAVORO IN ITALIA

Prima del 1900 la sicurezza sui luoghi di lavoro non era minimamente contemplata in nessun testo di legge, esistevano solo dei Regi Decreti che puntavano sull' aspetto assicurativo inteso come risarcimento post infortunio o morte del lavoratore. Dopo 1900 ad oggi l' evoluzione normativa si caratterizza da **3 importanti periodi storici**:

➢ DAL DOPO GUERRA FINO AGLI ANNI 50

Costituzione della Repubblica (artt. 32-35-41)
Codice Civile (art. 2087) Codice Penale (artt. 437-451-589-590)
D.P.R . 547/55 ("Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro")
D.P.R. 164/56 ("Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni")
D.P.R. 303/56 ("Norme generali per l'igiene del lavoro")

→ SICUREZZA E PREVENZIONE **Puntuale e/o specifica**

➢ DAGLI ANNI 50 AGLI ANNI 90

Legge n. 300/70 ("Statuto dei lavoratori")
Legge n. 833/78 ("Istituzione del SSN")
D.P.R. 175/88 Rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali)
Legge 46/90 ("Norme per la sicurezza degli impianti")
D.Lgs. N.277/91 (Piombo – Rumore – Amianto)

→ SICUREZZA E PREVENZIONE **Dettagliata in singoli casi**

➢ DAGLI ANNI '90 AD OGGI

D.Lgs. 626/94(Recepimento di 15 Direttive Europee) abrogato
D.Lgs 494/96 (Recepimento della direttiva comunitaria 92/57/CEE) abrogato

D.Lgs 81/08 modificato dal D.Lgs. 106/2009 IN VIGORE

→ SICUREZZA E PREVENZIONE **"VIP" e "TOP"**

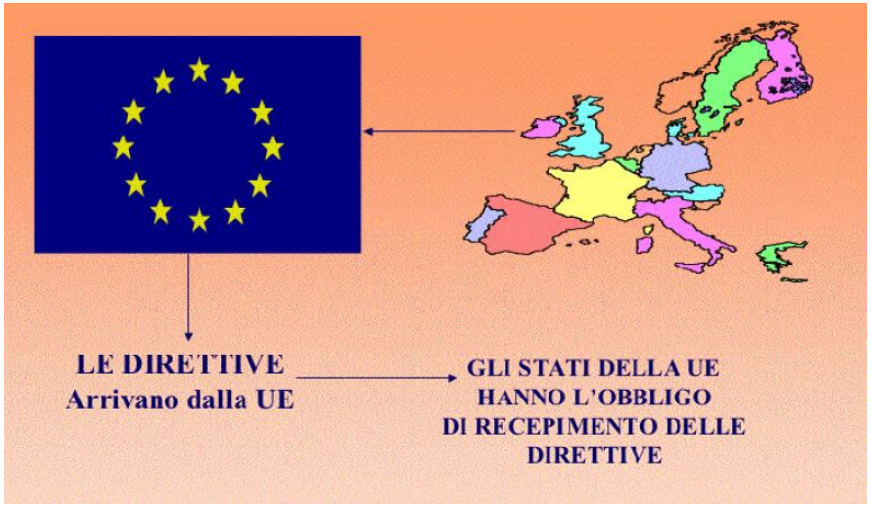
PRIMA del 1994 l' approccio alla sicurezza sul lavoro era inteso come

- Obbligo normativo inteso come ***lista chiusa*** di disposti legislativi di tipo tecnico
- Obbligo posto in capo al datore di lavoro
- ***Responsabilità ridotte*** e per casi ben definiti per dirigenti e preposti
- Il ***Lavoratore assume un ruolo passivo*** di soggetto da tutelare
- ***Solo obblighi*** non gli vengono attribuiti ruoli attivi o propositivi.
- Il ***datore di lavoro unico*** soggetto tenuto a garantire condizioni di lavoro salubri e sicure

Dal 1994 un NUOVO Approccio alla sicurezza sul lavoro

DIRETTIVE EUROPEE
(otto direttive)

- **89/391/CEE**
- 89/654/CEE
- 89/655/CEE
- 89/656/CEE
- 90/269/CEE
- 90/270/CEE
- 90/394/CEE
- 90/679/CEE



DECRETO LEGISLATIVO
N 626, 19 SETTEMBRE 1994

MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA
E DELLA SALUTE DEI LAVORATORI
SUL LUOGO DI LAVORO

Sistema di prevenzione:
- ✓ **GLOBALE**
- ✓ **PROGRAMMATO**
- ✓ **INFORMATO**
- ✓ **PARTECIPATO**

NOVITA' introdotte dal D.Lgs. 626/94

- CAMPO DI APPLICAZIONE (tutti i luoghi di lavoro)
- UN SISTEMA ORGANIZZATO DI FIGURE DELLA SICUREZZA
- RUOLO ATTIVO DEI LAVORATORI
- LA VALUTARE I RISCHI (DVR)
- OBBLIGO DI INFORMARE E FORMARE OGNI LAVORATORE
- NUOVO REGIME SANZIONATORIO

Dal 1994 un NUOVO Approccio alla sicurezza sul lavoro

PREVENZIONE → **VIP**

- Valutata
- Informata
- Periodica

SICUREZZA → **TOP**

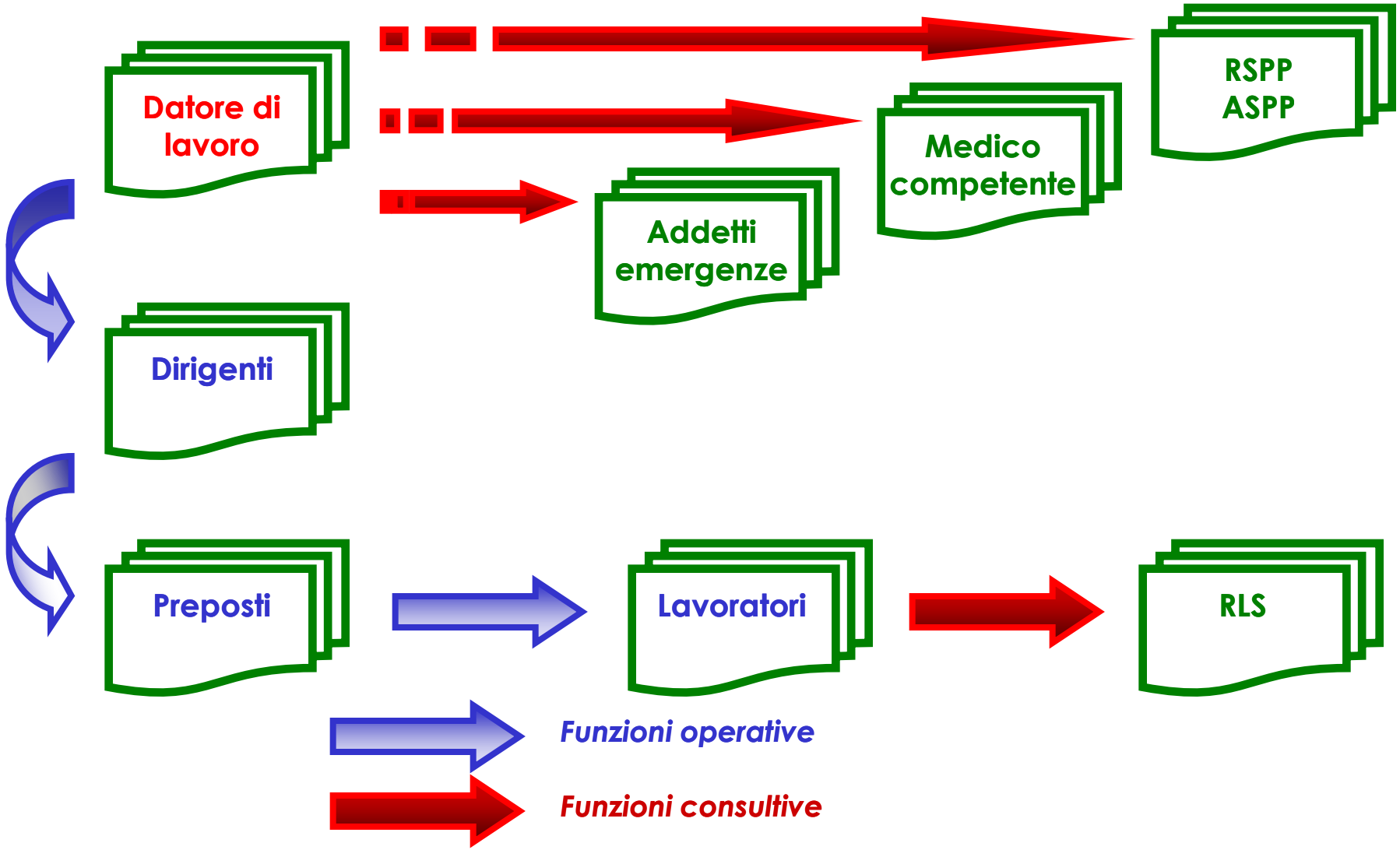
- Totale
- Organizzata
- Preventiva

NOVITA' introdotte dal D.Lgs. 626/94

UN SISTEMA ORGANIZZATO istituzione delle figure delle sicurezza

- DATORE DI LAVORO
- R.S.P.P. (Responsabile del Servizio Di Prevenzione E Protezione)
- R.L.S (Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza)
- M.C. (Medico Competente)
- ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO
- ADDETTI ALLA PREVENZIONE INCENDI ED ALLE EMERGENZE
- PREPOSTI
- DIRIGENTI
- LAVORATORI

Dal 1994 un NUOVO Approccio alla sicurezza sul lavoro



Dal 1994 un NUOVO Approccio alla sicurezza sul lavoro

Dal 1994 al 2008……

- DPR 547/55
- DPR 164/56
- DPR 303/56
- D.Lgs. 277/91
- D.Lgs.626/94
- D.Lgs.494/96
- D.Lgs.494/96
- D.Lgs.187/05
- D.L.223/06
- L.123/07

DECRETO LEGISLATIVO

9 Aprile 2008 n. 81

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

Primo correttivo

D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

Ulteriori modifiche ed integrazioni…..

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI – Criteri di valutazione

- **PERICOLO**:
  proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (a esempio materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro eccetera) avente il potenziale di causare danni;

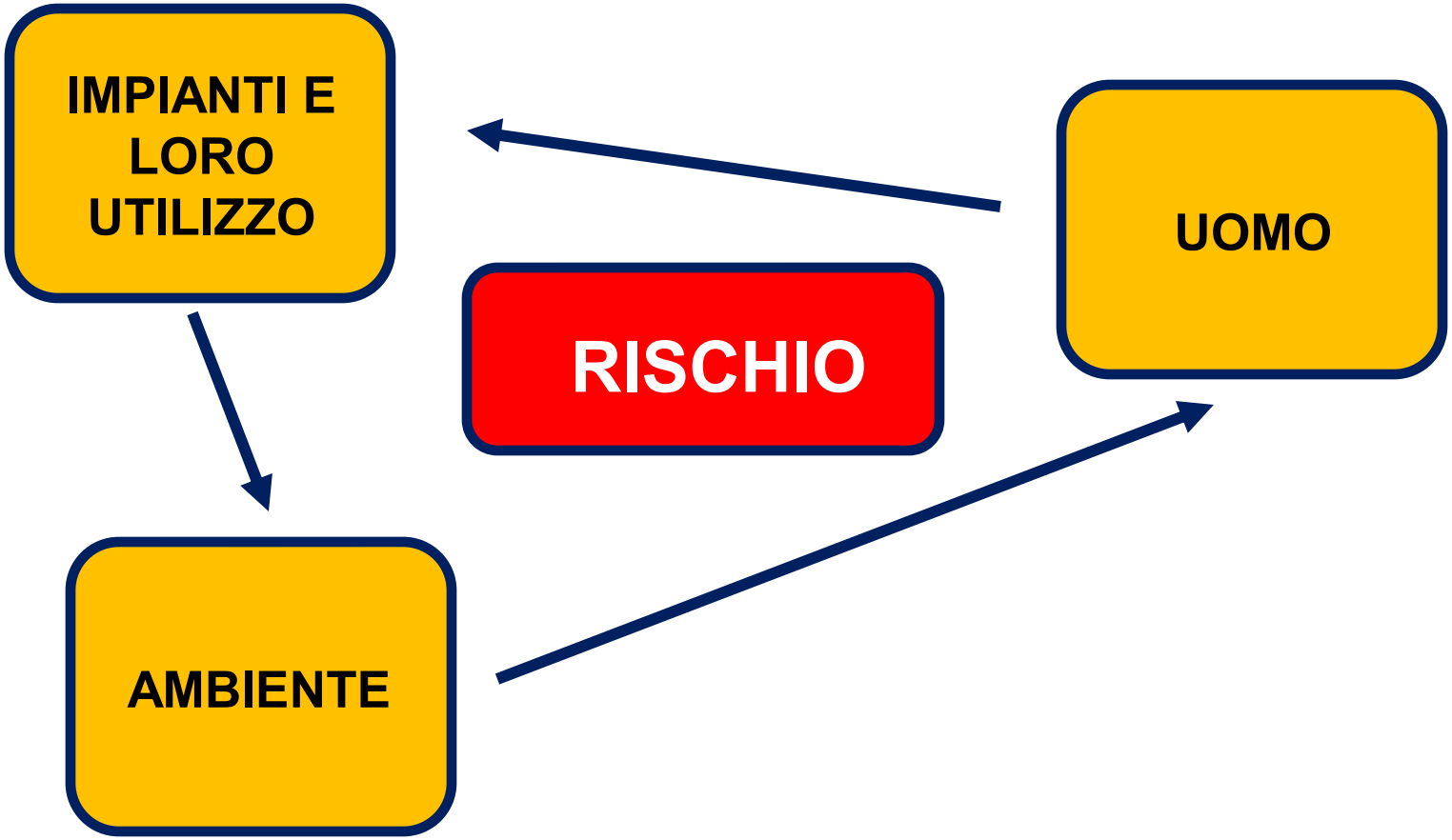
- **RISCHIO**:
  probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione di un determinato fattore;

- **VALUTAZIONE DEL RISCHIO**:
  procedimento di valutazione della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la salute la sicurezza dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dal verificarsi di pericolo sul luogo di lavoro.

FATTORI DI RISCHIO

I PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO		
A) Rischi dovuti a:	B) Rischi dovuti a:	C) Rischi dovuti a:
• Strutture	• Agenti chimici	• Organizzazione del lavoro
• Macchine	• Agenti fisici	• Fattori psicologici
• Impianti elettrici	• Agenti biologici	• Fattori ergonomici
• Sostanze pericolose		• Condizioni di lavoro difficili
• Incendio-esplosioni		

FATTORI CHE CARATTERIZZANO IL RISCHIO



RAPPORTO RISCHIO-DANNO

Causa → Effetto

RISCHIO

- Chimico
- Fisico
- Biologico
- Infortuni
- Organizzazione del lavoro

DANNO

- → INFORTUNIO
- → MALATTIA PROFESSIONALE
- → MALATTIA ASPECIFICA

DEFINIZIONI

- **Danno**:
  Lesione fisica o alterazione dello stato di salute

- **Infortunio**:
  Incidente determinato da una causa violenta in occasione di lavoro dal quale derivi la morte o l'invalidità permanente o l'inabilità temporanea

- **Malattia professionale:**
  Malattia causata da attività lavorativa dalla quale derivi la morte o l'invalidità permanente o l'inabilità temporanea *(esposizione cronica)*

- **Malattia professionale**:
  Insieme di malattie fisiche o psichiche non direttamente collegabili ad una causa determinata, ma riconducibili almeno in parte ad uno o più fattori dell'ambiente di lavoro

I PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

I rischi lavorativi presenti negli ambienti di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative in un determinato luogo di lavoro, possono essere suddivisi in macro-categorie:

RISCHI CONNESSI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

RISCHIO FISICO

RISCHIO INFORTUNI

RISCHIO CHIMICO/BIOLOGICO

RISCHIO INCENDIO

I PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

RISCHI CONNESSI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

- Fattori psicologici
- Fattori ergonomici
- Condizioni di lavoro difficili

Fattori psicologici - esempi

ANSIA - RESPONSABILITA'

MANSIONI SUPERIORI

RITMI ECCESSIVI

LAVORO A COTTIMO

MONOTONIA RIPETITIVITA'

CATENA DI MONTAGGIO

TURNI DI LAVORO

LAVORO NOTTURNO

DOPPI TURNI

Rischio da stress lavoro-correlato

Fattori ergonomici - esempi

POSTAZIONI DI LAVORO NON PROGETTATE CORRETTAMENTE

AFFATICAMENTO FISICO

MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI TROPPO PESANTI

ILLUMINAMENTO INSUFFICIENTE

AFFATICAMENTO MENTALE

MICROCLIMA NON ADEGUATO

POSTAZIONI DI LAVORO NON PROGETTATE CORRETTAMENTE

I PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

RISCHIO FISICO

- Rumore
- Vibrazioni
- Campi elettromagnetici
- Radiazioni
- Illuminazione
- Microclima

RISCHIO FISICO - esempi

RUMORE
- CARPENTERIA
- SALA PROVE MOTORI

MICROCLIMA
- TEMPERATURA
- UMIDITA'
- VENTILAZIONE

ILLUMINAZIONE
- LUCE INSUFFICIENTE
- ABBAGLIAMENTO

RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZ.
- RAGGI X
- LASER
- CAMPI ELETTROMAGNETICI
- SORGENTI RADIOATTIVE

VIBRAZIONI
- UTENSILI ARIA COMPRESSA
- BATTITURA PAVIMENTAZIONI

I PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

RISCHIO INFORTUNI

- Rischio Meccanico
- Rischio elettrico
- Rischio cadute dall'alto

Rischio Meccanico - esempi

IMPIGLIAMENTO

SCHIACCIAMENTO

INTRAPPOLAMENTO

TRASCINAMENTO

PROIEZIONE

ATTRITO - ABRASIONE

ATTORCIGLIAMENTO

URTO

PERFORAZIONE

CONTATTO - TAGLIO

Rischio Elettrico - esempi

CONTATTO DIRETTO

CONTATTO INDIRETTO

- **Tetanizzazione**
- **Arresto della respirazione**
- **Fibrillazione ventricolare**
- **Ustione**

I PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

RISCHIO CHIMICO/BIOLOGICO

Rischio chimico

Rischio dovuto a sostanze inquinanti che interagiscono con l'organismo umano e che possono provocare patologie acute croniche e irreversibili.

- Gas
- Vapori
- Aerosol (Polveri, fibre, nebbie, fumi)

Rischio biologico

Rischio dovuto alla esposizione ad agenti biologici (microrganismo, coltura cellulare, endoparassita umano) che potrebbero provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

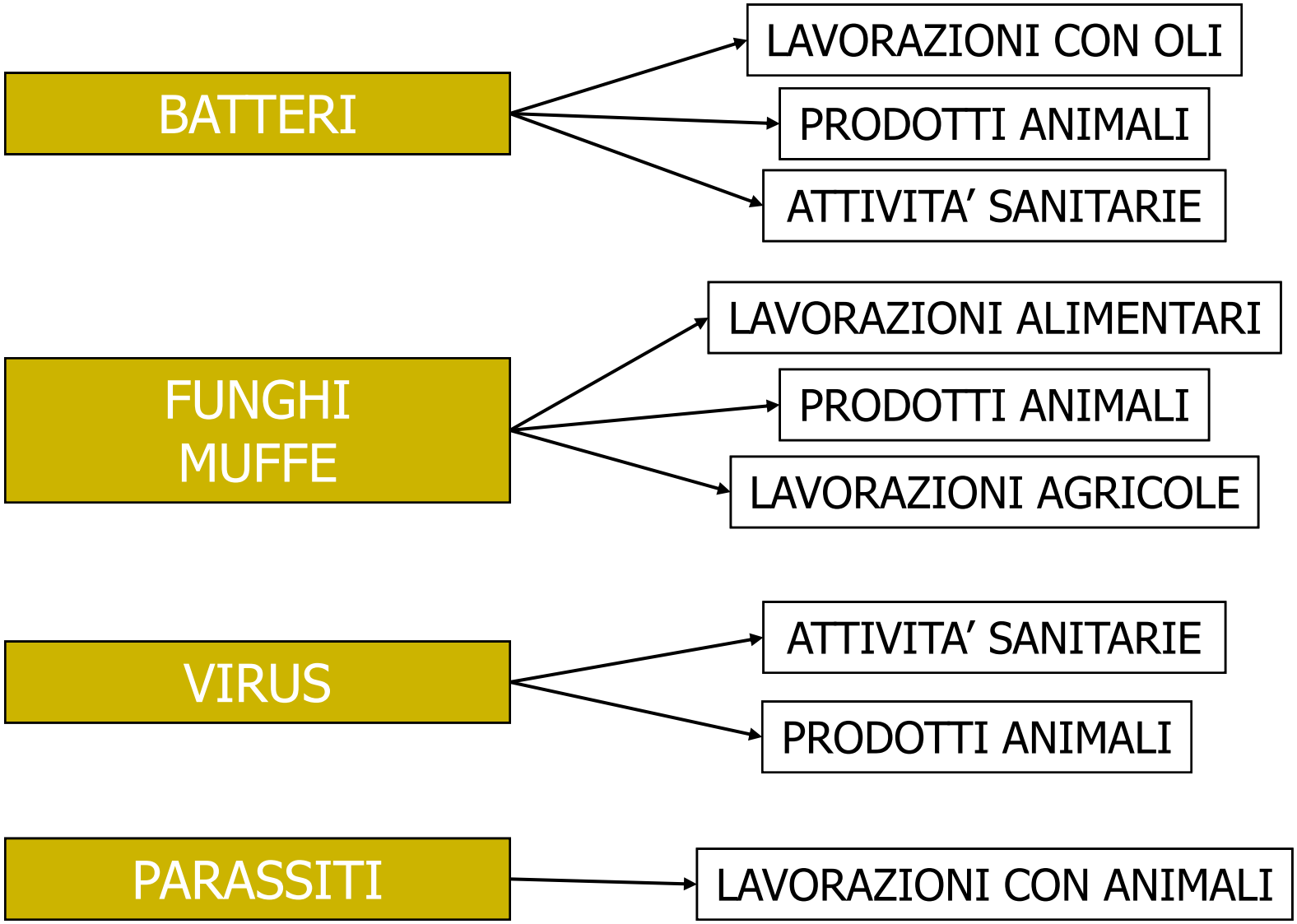
Rischio chimico - esempi

GAS → **Saldatura:**
Ossidi di Carbonio
Ossidi di Azoto

VAPORI → **Verniciatura**: *Solventi*
Galvanica: *Bagni acidi e basici*

AEROSOL
- POLVERI → Macinazione - Argilla
Plastica - Legno
- FIBRE → Minerali (Amianto) - Organiche - Artificiali
- NEBBIE → Verniciatura a spruzzo
Lavoraz. con impiego di oli
- FUMI → Saldatura
Stampaggio a caldo plastica

Rischio biologico - esempi



I PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

RISCHI CONNESSI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO

Fattori psicologici

↓

Rischio da stress lavoro-correlato

PREVENZIONE

il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

PRIMARIA
Individuare i rischi ed eliminarli o ridurli

↓

SECONDARIA
Individuare precocemente le malattie

↓

TERZIARIA
Impedire alle malattie di provocare maggiori danni

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI – Criteri di valutazione

Relazione fondamentale del rischio:

$$R = F \times M$$

Dove:

- **R** rappresenta il fattore di rischio presunto o criticità,
- **F** la frequenza di danno
- **M** magnitudo indica la gravità o entità del danno subito.

VALUTAZIONE DEL FATTORE "F"	
1	Improbabile
2	Poco probabile
3	Probabile
4	Altamente probabile

VALUTAZIONE DEL FATTORE "D"	
1	Lieve
2	Medio
3	Grave
4	Gravissimo

MATRICE DEL RISCHIO

(F)	Altamente probabile	4	8	12	16
	probabile	3	6	9	12
	Poco probabile	2	4	6	8
	improbabile	1	2	3	4
		Lieve	Medio	Grave	gravissimo
	Scala del Danno (M)				

Campi di azione in funzione di R: criticità

R > 8	**Alto rischio** Interventi da programmare con immediatezza
R tra 4 e 8	**Medio rischio** Interventi da programmare con urgenza
R tra 2 e 3	**Basso rischio** Interventi da programmare a medio termine
R = 1	**Rischio non significativo** Non si richiedono interventi migliorativi

LA VALUTAZIONE DEI RISCHI – Criteri di valutazione

LA RIDUZIONE O MITIGAZIONE DEI RISCHI

- **Migliore organizzazione della attività di lavoro**
- **Formazione ed informazione dei lavoratori**
- **Utilizzo dei Dispositivi di protezione collettiva**
- **Utilizzo dei Dispositivi di protezione individuale**
- **Utilizzo della segnaletica di emergenza**

«**valutazione dei rischi**»:
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 ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza

DECRETO LEGISLATIVO
9 Aprile 2008 n. 81

306 articoli e XIII Titoli. 51 Allegati:

- **Titolo I:** 1-61, Principi Comuni
- **Titolo II:** 62-68, Luoghi Lavoro
- **Titolo III:** 69-87, Attrezzature/DPI
- **Titolo IV:** 88-160, Cantieri temporanei o mobili
- **Titolo V:** 161-166, Segnaletica
- **Titolo VI:** 167-171, Movimentazione manuale dei carichi
- **Titolo VII:** 172-179,Attrezzature munite di videoterminali
- **Titolo VIII:** 180-220, Agenti FISICI
- **Titolo IX:** 221-265, Sostanze PERICOLOSE
- **Titolo X**: 266-286, Esposizione ad agenti BIOLOGICI
- **Titolo XI:** 287-297, Protezione da Atmosfere Esplosive
- **Titolo XII-XIII**: 298-306, Disposizioni Finali

NOVITA' introdotte dal D.Lgs. 626/94

DECRETO LEGISLATIVO 9 Aprile 2008 n. 81

UN SISTEMA ORGANIZZATO istituzione delle figure delle sicurezza

- DATORE DI LAVORO
- R.S.P.P. (Responsabile del Servizio Di Prevenzione E Protezione)
- R.L.S (Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza)
- M.C. (Medico Competente)
- ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO
- ADDETTI ALLA PREVENZIONE INCENDI ED ALLE EMERGENZE
- PREPOSTI
- DIRIGENTI
- LAVORATORI

DECRETO LEGISLATIVO 9 Aprile 2008 n. 81

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;

b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

DECRETO LEGISLATIVO 9 Aprile 2008 n. 81

Articolo 18 - Obblighi del datore di lavoro e del dirigente

1. Il datore di lavoro 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;**

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;

DECRETO LEGISLATIVO 9 Aprile 2008 n. 81

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;***

DECRETO LEGISLATIVO 9 Aprile 2008 n. 81

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;*

DECRETO LEGISLATIVO 9 Aprile 2008 n. 81

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;

r) comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro, ***entro 48 ore dalla ricezione del certificato medico, a fini statistici e informativi, i dati e le informazioni relativi agli infortuni sul lavoro che comportino l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi****, quelli relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza al lavoro superiore a tre giorni; l'obbligo di comunicazione degli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni si considera comunque assolto per mezzo della denuncia di cui all'articolo 53 del testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124;*

s) consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;

t) adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all'articolo 43. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle
persone presenti;

DECRETO LEGISLATIVO 9 Aprile 2008 n. 81

u) nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;

v) nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35;

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;

aa) comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, in caso di nuova elezione o designazione, i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza; in fase di prima applicazione l'obbligo di cui alla presente lettera riguarda i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori già eletti o designati;

bb) vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.

1-*bis. L'obbligo di cui alla lettera r) del comma 1, relativo alla comunicazione a fini statistici e informativi dei dati relativi agli infortuni che comportano l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento, decorre dalla scadenza del termine di sei mesi dall'adozione del decreto di cui all'articolo 8, comma 4.*

DECRETO LEGISLATIVO 9 Aprile 2008 n. 81

2. Il datore di lavoro fornisce al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:

a) la natura dei rischi;

b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;

c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;

d) i dati di cui al comma 1, lettera r) e quelli relativi alle malattie professionali;

e) i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

3. Gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del presente Decreto Legislativo, la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, ivi comprese le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tale caso gli obblighi previsti dal presente Decreto Legislativo, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o funzionari preposti agli

VALUTAZIONE DEI RISCHI D.Lgs 81/08

GLI STRUMENTI OPERATIVI

D.V.R.
Documento di Valutazione dei Rischi
(Artt. 17 e 28)
Documento che il D.L. redigere in presenza di almeno un dipendente o un socio lavoratore
Va sempre redatto

TITOLO IV

P.S.C.
Piano di sicurezza e coordinamento
Redatto dal coordinatore della sicurezza in fase di progettazione quando previsto dall' art. 90

P.O.S.
Piano Operativo di sicurezza
Redatto dal D.L. per ogni cantiere
Va sempre redatto (art.96)

Pi.M.U.S.
Piano di Montaggio uso e smontaggio
Il DL predispone questo documento quando prevede l'utilizzo di un ponteggio (art. 134)

D.U.V.R.I.
Documento unico di valutazione dei rischi da interferenze
(Art. 26)
Solo quando previsto

TITOLO IV - CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

(artt. 88 – 104 / All. X al XVI)

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

CAPO III
Sanzioni

SEZIONE I
Campo di applicazione
SEZIONE II
Disposizioni di carattere generale
SEZIONE III
Scavi e fondazioni
SEZIONE IV
Ponteggi in legname e altre opere provvisionali
SEZIONE V
Ponteggi fissi
SEZIONE VI
Ponteggi movibili
SEZIONE VII
Costruzioni edilizie
SEZIONE VIII
Demolizioni

ALLEGATO X

Elenco dei lavori edili o di ingegneria civile di cui all'articolo 89 comma 1, lettera a)

ALLEGATO XI

Elenco dei lavori comportanti rischi particolari per la sicurezza e la salute dei lavoratori di cui all'articolo 100, comma 1

ALLEGATO XII

Contenuto della notifica preliminare di cui all'articolo 99

ALLEGATO XIII

Prescrizioni di sicurezza e di salute per la logistica di cantiere

Allegato XIV

Contenuti minimi del corso di formazione per i coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori.

ALLEGATO XV

Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili

ALLEGATO XVI

Fascicolo con le caratteristiche dell'opera

ALLEGATO XVII

Idoneità tecnico professionale

ALLEGATO XVIII

Viabilità nei cantieri, ponteggi e trasporto dei materiali

ALLEGATO XIX

Verifiche di sicurezza dei ponteggi metallici fissi

ALLEGATO XX

Costruzione e impiego di scale portatili

ALLEGATO XXI

Accordo Stato, regioni e province autonome sui corsi di formazione per lavoratori addetti a lavori in quota

ALLEGATO XXII

Contenuti minimi del Pi.M.U.S.

ALLEGATO XXIII

Deroga ammessa per i ponti su ruote a torre

SEZIONE I - Campo di applicazione

allegato X

LAVORI EDILI O DI *INGEGNERIA* CIVILE: DEFINIZIONI ART.89 comma 1 let. A

- **COSTRUZIONE**
- **MANUTENZIONE**
- **RIPARAZIONE**
- **DEMOLIZIONE**
- **CONSERVAZIONE**
- **RISANAMENTO**
- **RISTRUTTURAZIONE**
- **TRASFORMAZIONE**
- **RINNOVAMENTO**
- **SMANTELLAMENTO**

OPERE FISSE
- **temporanee**
- **permanenti**
  - ***MURATURA***
  - **CEMENTO ARMATO**
  - **METALLO**
  - **LEGNO**
  - **ALTRI MATERIALI**

PARTI STRUTTURALI DI IMPIANTI ELETTRICI

PARTI STRUTTURALI DI LINEE ELETTRICHE

IDROELETTRICHE
- **OPERE STRADALI**
- **FERROVIARIE**
- **IDRAULICHE**
- **MARITTIME**
- **IDROELETTRICHE**

CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI

allegato X

LAVORI EDILI O DI *INGEGNERIA* CIVILE: DEFINIZIONI ART.89 comma 1 let. A

OPERE DI BONIFICA

SISTEMAZIONE FORESTALE

STERRO

LIMITATAMENTE A LAVORI EDILI O INGEGNERIA CIVILE

SCAVI

MONTAGGI

SMONTAGGI

ELEMENTI PREFABBRICATI

Articolo 90 - Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

Nomina il coordinatore della Sicurezza

Se sono presenti piu' imprese anche non in modo contemporaneo

….comma 11 dell'art. 90 per tutti i lavori PRIVATI non soggetti ad una pratica edilizia (Permesso di Costruire o DIA) e comunque per TUTTI i lavori PRIVATI di importo inferiore ai 100.000 €, non è necessario nominare il CSP. E' sufficiente nominare un CSE prima dell'inizio dei lavori, che dovrà adempiere anche agli obblighi normativi previsti per il CSP (Redazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento)

Verifica l'idoneità tecnico-professionale secondo ALLEGATO XVII

chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL)

Trasmette COPIA la Notifica preliminare se in sono presenti più di una impresa e il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi all'amministrazione concedente

Articolo 99 - Notifica preliminare

1. Il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'Azienda Unità Sanitaria Locale e alla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all'*ALLEGATO XII, nonché gli eventuali aggiornamenti nei seguenti casi:*

a) cantieri di cui all'articolo 90, comma 3;

b) cantieri che, inizialmente non soggetti all'obbligo di notifica, ricadono nelle categorie di cui alla lettera *a) per* effetto di varianti sopravvenute in corso d'opera;

c) cantieri in cui opera un'unica impresa la cui entità presunta di lavoro non sia inferiore a duecento uomini - giorno.

2. Copia della notifica deve essere affissa in maniera visibile presso il cantiere e custodita a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente.

3. Gli organismi paritetici istituiti nel settore delle costruzioni in attuazione dell'articolo 51 possono chiedere copia dei dati relativi alle notifiche preliminari presso gli organi di vigilanza.

SOGGETTI COINVOLTI NEL CANTIERE TEMPORANEO E MOBILE

COMMITTENTE → PUBBLICO / PRIVATO

IMPRESA

TITOLARE

PROGETTISTA

DIRETTORE TECNICO

DIRETTORE DEI LAVORI

DIRETTORE DI CANTIERE

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

PREPOSTI

OPERAI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

LAVORATORI AUTONOMI

Articolo 98: REQUISITI PROFESSIONALI DEL COORDINATORE

LAUREA MAGISTRALE	Ingegneria Architettura – Ing. Edile ambientale Scienze: - Agrarie - Geologiche - Forestali	**1 ANNI DI ATTIVITA' NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI**	**CORSO DI 120 ORE**
LAUREA (Triennale)	Ingegneria: - Civile e Ambientale; - dell'Informazione; - Industriale; Scienze dell'Architettura Scienze e tecniche dell'Edilizia	**2 ANNI DI ATTIVITA' NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI**	
DIPLOMA	Geometra Perito Industriale Perito Agrario Agrotecnico	**3 ANNI DI ATTIVITA' NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI**	

SOGGETTI INCARICATI DELLA SICUREZZA

SOGGETTO PER CONTO DEL QUALE L'INTERA OPERA VIENE REALIZZATA INDIPENDENTEMENTE DA EVENTUALI FRAZIONAMENTI NELLA SUA REALIZZAZIONE NELLA P.A. SOGGETTO CON POTERI DECISIONALI E DI SPESA NELLA GESTIONE DELL'APPALTO

- REDIGE IL PSC
- PREDISPONE IL FASCICOLO DI SICUREZZA
- SUDDIVIDE IL LAVORO IN FASI CON LA RELATIVA DURATA

DESIGNATI DAL COMMITTENTE O DAL RESPONSABILE DEI LAVORI

CANTIERE

COMMITTENTE

RESPONSABILE DEI LAVORI

COORDINATORE

PROGETTAZIONE

ESECUZIONE

SOGGETTO CHE PUO' ESSERE INCARICATO DAL COMMITTENTE PER SVOLGERE I COMPITI AD ESSO ATTRIBUITI DAL PRESENTE DECRETO.
NEI LAVORI PUBBLICI È IL REPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

- VERIFICA L'APPLICAZIONE DEL PSC DA PARTE DELLE IMPRESE
- VERIFICA LA COERENZA TRA IL POS DELL'IMPRESA E IL PSC
- ORGANIZZA LA COOPERAZIONE ED IL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ E DELLA SICUREZZA
- SEGNALA E SOSPENDE I LAVORI PER CAUSE DI PERICOLO GRAVE ED IMMNENTE

Articolo 96 - Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'*ALLEGATO XIII;*

b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;

c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;

d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;

e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;

f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;

g) **redigono il piano operativo di sicurezza** di cui all'articolo 89, comma 1, lettera *h)52.* **(ALLEGATO XV)**

1-bis. La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO (Art. 100)

Contenuti (*Allegato XV*):

- **RELAZIONE TECNICA** e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera ed alle eventuali fasi critiche, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori;

- **STIMA** dei costi della sicurezza;

- **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

FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA (Allegato XVI)

Deve essere redatto nei casi in cui è prevista la redazione del PSC a cura del coordinatore stesso per tutelare i lavoratori nelle fasi successive di manutenzione.
Contenuti minimi sono definiti nell'allegato XVI
Deve essere trasmesso al committente per i futuri lavori di manutenzione
Deve essere aggiornato a cura CSE durante l'esecuzione dei lavori in caso di modifiche delle fasi di lavoro, nuovi rischi
Il fascicolo tecnico non deve essere redatto nei lavori di manutenzione ordinaria

ALLEGATO XV
CONTENUTI MINIMI DEI PIANI DI SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI

3.2. - Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale,
ove eletto o designato;
4) il nominativo del medico competente ove previsto;
5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisionali di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

SEZIONE IV
PONTEGGI IN LEGNAME E ALTRE OPERE PROVVISIONALI

Articolo 122 - Ponteggi ed opere provvisionali

1. *Nei lavori in quota, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o* ponteggi o idonee opere provvisionali o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose conformemente *ai punti 2, 3.1, 3.2 e 3.3 dell'ALLEGATO XVIII.*

Articolo 123 - Montaggio e smontaggio delle opere provvisionali

1. Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.

SEZIONE IV
PONTEGGI IN LEGNAME E ALTRE OPERE PROVVISIONALI

Articolo 124 - Deposito di materiali sulle impalcature

1. Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori.
2. Il peso dei materiali e delle persone deve essere sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio; lo spazio occupato dai materiali deve consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.

Articolo 125 - Disposizione dei montanti

1. I montanti devono essere costituiti con elementi accoppiati, i cui punti di sovrapposizione devono risultare sfalsati di almeno un metro; devono altresì essere verticali o leggermente inclinati verso la costruzione.
2. Per le impalcature fino ad 8 metri di altezza sono ammessi montanti singoli in un sol pezzo; per impalcature di altezza superiore, soltanto per gli ultimi 7 metri i montanti possono essere ad elementi singoli.
3. Il piede dei montanti deve essere solidamente assicurato alla base di appoggio o di infissione in modo che sia impedito ogni cedimento in senso verticale ed orizzontale.

SEZIONE IV
PONTEGGI IN LEGNAME E ALTRE OPERE PROVVISIONALI

….Articolo 125 - Disposizione dei montanti

4. L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti
devono essere applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato.

5. La distanza tra due montanti consecutivi non deve essere superiore a m 3,60; può essere consentita una maggiore distanza quando ciò sia richiesto da evidenti motivi di esercizio del cantiere, purché, in tale caso, la sicurezza del ponteggio risulti da un progetto redatto da un ingegnere o architetto corredato dai relativi calcoli di stabilità.

6. Il ponteggio deve essere efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggi a rombo o di pari efficacia.

SEZIONE IV
PONTEGGI IN LEGNAME E ALTRE OPERE PROVVISIONALI

Articolo 126 - Parapetti

1. Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri,devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.

Articolo 127 - Ponti a sbalzo

1. Nei casi in cui particolari esigenze non permettono l'impiego di ponti normali, possono essere consentiti ponti a sbalzo purché la loro costruzione risponda a idonei procedimenti di calcolo e ne garantisca la solidità e la stabilità.

Articolo 128 - Sottoponti

1. Gli impalcati e ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50.
2. La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi*, per le torri di carico, per i ponti a sbalzo e* quando vengano eseguiti lavori di manutenzione e di riparazione di durata non superiore a cinque giorni.

SEZIONE IV
PONTEGGI IN LEGNAME E ALTRE OPERE PROVVISIONALI

Articolo 130 - Andatoie e passerelle

1. Le andatoie devono avere **larghezza non minore di m 0,60**, quando siano destinate soltanto al passaggio di lavoratori **e di m 1,20, se destinate al trasporto di materiali. La loro pendenza non deve essere maggiore del 50 per cento.**
2. Le andatoie lunghe devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli; sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico.

SEZIONE IV
PONTEGGI IN LEGNAME E ALTRE OPERE PROVVISIONALI

SEZIONE V - PONTEGGI FISSI

Articolo 131 - Autorizzazione alla costruzione ed all'impiego

1. La costruzione e l'impiego dei ponteggi realizzati con elementi portanti prefabbricati, metallici o non, sono disciplinati dalle norme della presente sezione.
2. Per ciascun tipo di ponteggio, il fabbricante chiede al *Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali* l'autorizzazione alla costruzione ed all'impiego, corredando la domanda di una relazione nella quale devono essere specificati gli elementi di cui all'articolo seguente.
3. Il *Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, in aggiunta all'autorizzazione di cui al comma 2* attesta, a richiesta e a seguito di esame della documentazione tecnica, la rispondenza del ponteggio già autorizzato anche alle Norme UNI EN 12810 e UNI EN 12811 o per i giunti alla Norma UNI EN 74.
4. Possono essere autorizzati alla costruzione ed all'impiego ponteggi aventi interasse qualsiasi tra i montanti della stessa fila a condizione che i risultati adeguatamente verificati delle prove di carico condotte su prototipi significativi degli schemi funzionali garantiscano la sussistenza dei gradi di sicurezza previsti dalle norme di buona tecnica.

SEZIONE IV
PONTEGGI IN LEGNAME E ALTRE OPERE PROVVISIONALI

SEZIONE V - PONTEGGI FISSI

….Articolo 131 - Autorizzazione alla costruzione ed all'impiego

5. L'autorizzazione è soggetta a rinnovo ogni dieci anni per verificare l'adeguatezza del ponteggio all'evoluzione del progresso tecnico.

6. Chiunque intende impiegare ponteggi deve farsi rilasciare dal fabbricante copia della autorizzazione di cui al comma 2 e delle istruzioni e schemi elencati al comma 1, lettere *d), e), f) e g) dell'articolo 132.*

7. Il *Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali si avvale anche dell'ISPESL per il controllo delle* caratteristiche tecniche dei ponteggi dichiarate dal titolare dell'autorizzazione, attraverso controlli a campione presso le sedi di produzione.

SEZIONE IV
PONTEGGI IN LEGNAME E ALTRE OPERE PROVVISIONALI

Articolo 132 - Relazione tecnica

1. La relazione di cui all'articolo 131 deve contenere:

a) descrizione degli elementi che costituiscono il ponteggio, loro dimensioni con le tolleranze ammissibili e schema dell'insieme;

b) caratteristiche di resistenza dei materiali impiegati e coefficienti di sicurezza adottati per i singoli materiali;

c) indicazione delle prove di carico, a cui sono stati sottoposti i vari elementi;

d) calcolo del ponteggio secondo varie condizioni di impiego;

e) istruzioni per le prove di carico del ponteggio;

f) istruzioni per il montaggio, impiego e smontaggio del ponteggio;

g) schemi-tipo di ponteggio con l'indicazione dei massimi ammessi di sovraccarico, di altezza dei ponteggi e di larghezza degli impalcati per i quali non sussiste l'obbligo del calcolo per ogni singola applicazione.

SEZIONE IV
PONTEGGI IN LEGNAME E ALTRE OPERE PROVVISIONALI

Articolo 133 - Progetto

1. **I ponteggi di altezza superiore a 20 metri e quelli per i quali nella relazione di calcolo** non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego, nonché le altre opere provvisionali, costituite da elementi metallici o non, oppure di notevole importanza e complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, devono essere eretti in base ad un progetto comprendente:

a) calcolo di resistenza e stabilità eseguito secondo le istruzioni approvate nell'autorizzazione ministeriale;

b) disegno esecutivo.

2. Dal progetto, che **deve essere firmato da un ingegnere o architetto abilitato** a norma di legge all'esercizio della professione, deve risultare quanto occorre per definire il ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni e dell'esecuzione.

3. Copia dell'autorizzazione ministeriale di cui all'articolo 131 e copia del progetto e dei disegni esecutivi devono essere tenute ed esibite, a richiesta degli organi di vigilanza, nei cantieri in cui vengono usati i ponteggi e le opere provvisionali di cui al comma 1.

SEZIONE IV
PONTEGGI IN LEGNAME E ALTRE OPERE PROVVISIONALI

Articolo 134 - Documentazione

1. Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi deve essere tenuta ed esibita, a richiesta degli organi di vigilanza, copia della documentazione di cui al comma 6 dell'articolo 131 e copia del piano di montaggio, uso e smontaggio **(Pi.M.U.S.),** in caso di lavori in quota, i cui contenuti sono riportati nell'*ALLEGATO XXII del presente Titolo.*
2. Le eventuali modifiche al ponteggio, che devono essere subito riportate sul disegno, devono restare nell'ambito dello schema-tipo che ha giustificato l'esenzione dall'obbligo del calcolo.

Articolo 135 - Marchio del fabbricante

1. Gli elementi dei ponteggi devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, e comunque in modo visibile ed indelebile il marchio del fabbricante.

Articolo 136 - Montaggio e smontaggio

1. Nei lavori in quota il datore di lavoro provvede a 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. Tale piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati.

2. Nel serraggio di più aste concorrenti in un nodo i giunti devono essere collocati strettamente l'uno vicino all'altro.

3. Per ogni piano di ponte devono essere applicati due correnti, di cui uno può fare parte del parapetto.

4. Il datore di lavoro assicura che:

a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;

b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente;

c) il ponteggio è stabile;

d) lettera soppressa dall'art. 80 del D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

e) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;

f) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra

gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.

5. Il datore di lavoro provvede ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo, ai sensi del *Titolo V.*

6. Il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

7. La formazione di cui al comma 6 ha carattere teorico-pratico e deve riguardare:

a) la comprensione del piano di montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio;

b) la sicurezza durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio con riferimento alla legislazione vigente;

c) le misure di prevenzione dei rischi di caduta di persone o di oggetti;

d) le misure di sicurezza in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio;

e) le condizioni di carico ammissibile;

f) qualsiasi altro rischio che le suddette operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione possono comportare.

8. I soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità dei corsi sono riportati nell'*ALLEGATO XXI.*

Articolo 137 - Manutenzione e revisione

1. *Il preposto, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro* deve assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

2. I vari elementi metallici devono essere difesi dagli agenti nocivi esterni con idonei sistemi di protezione.

Articolo 138 - Norme particolari

1. Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.

2. **E' consentito un distacco delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non superiore a *20 centimetri.***

3. E' fatto divieto di gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.

4. E' fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti.

5. Per i ponteggi di cui alla presente sezione valgono, in quanto applicabili, le disposizioni relative ai ponteggi in legno. Sono ammesse deroghe:

a) alla disposizione di cui all'articolo 125, comma 4, a condizione che l'altezza dei montanti superi di almeno 1 metro l'ultimo impalcato;

b) alla disposizione di cui all'articolo 126, comma 1, a condizione che l'altezza del parapetto sia non inferiore a 95 cm rispetto al piano di calpestio;

c) alla disposizione di cui all'articolo 126, comma 1, a condizione che l'altezza del fermapiede sia non inferiore a 15 cm rispetto al piano di calpestio;

d) *lettera soppressa dall'art. 82 del D.Lgs. 05 agosto 2009, n. 106*

SEZIONE VI

PONTEGGI MOVIBILI

Articolo 139 - Ponti su cavalletti

1. **I ponti su cavalletti non devono aver altezza superiore a metri 2** e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi. *I ponti su cavalletti devono essere conformi ai requisiti specifici indicati nel punto 2.2.2. dell'Allegato XVIII.*

Articolo 140 - Ponti su ruote a torre

1. I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati.
2. Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
3. Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o con sistemi equivalenti. In ogni caso dispositivi appropriati devono impedire lo spostamento involontario dei ponti su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota.
4. I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani; è ammessa deroga a tale obbligo per i ponti su ruote a torre conformi all'*ALLEGATO XXIII.*
5. La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino.
6. I ponti, esclusi quelli usati nei lavori per le linee elettriche di contatto, non devono essere spostati quando su di essi si trovano lavoratori o carichi.

Unione europea
Fondo sociale europeo

MINISTERO DEL LAVORO
E DELLE POLITICHE SOCIALI

Fondo Sociale Europeo

SICILIA

CSISA ONLUS

MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO IN:
"PROGETTAZIONE DI IMPIANTI DI TRATTAMENTO PER IL CONTROLLO DEL RISCHIO AMBIENTALE"

"NORMATIVA SULLA SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI E MOBILI"

Dott. Ing. Mario Finocchiaro

Catania 19 Luglio 2013