




Dipartimento Tecnologie di Sicurezza
Dipartimento di Bari

Convegno
"La sicurezza nel cantiere edile alla luce del D.Lgs. 81/08"

COSTRUZIONI E LAVORI IN QUOTA
"Novità e criticità del TU e dell'emanando decreto correttivo, con particolare riferimento ai cantieri temporanei o mobili: Titolo IV Capo II"

Appunti di:
Ing. Michele CANDREVA ⁽¹⁾

Bari, 24 aprile 2009

[1] Coordinatore della "Commissione Opere Provvisoriale" del Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali ed autore del prontuario informativo "PONTEGGI METALLICI FISSI" casa editrice EPC LIBRI l'11a edizione dicembre 2004 - Il presente intervento, ai sensi della circ. del MLPS del 18/03/04, ha natura personale e non impegnativa per la P.A..

Costruzioni e Lavori in Quota

D.Lgs. 81/2008:

-Titolo IV, Capo II

-Allegati dal n. XVIII al n. XXIII

-NOVITÀ e CRITICITÀ



LUOGHI DI LAVORO

"PERCHÈ APPROFONDIRNE LA CONOSCENZA ?"

270 milioni/anno di incidenti, di cui 355.000 mortali 160 milioni/anno di malattie professionali	⇒⇒	2 milioni di morti/anno 5.500 morti/giorno
---	----	---

Fonte dati: Stima OIL nel mondo - Convegno Internazionale "Salute e sicurezza sul lavoro nelle PMI", Roma 1-3 ottobre 2003

Infortunati ⁽¹⁾ (annui) sul lavoro e malattie professionali in Europa <small>(Quadro generato per l'azione della CEE nel settore della sicurezza 1994+2000)</small>	Europa ≈ 8.000 morti/anno Italia ≈ 1.000 morti/anno	10 milioni su 120 milioni di lavoratori ⁽¹⁾
--	--	---

(1)Fonte dati: Commissione UE - Pubblicazione "Europa Sociale 3/93", Lussemburgo 1994

In Europa gli infortuni -dati 97/98- con cadute da luoghi di lavoro temporanei in quota costituiscono il **10%** di tutti gli infortuni sul lavoro

C.ca il **10%** delle predette cadute comporta l'**invalidità permanente** o la **morte** del lavoratore

↓

Si può stimare che in un anno il **numero di cadute** da luoghi di lavoro temporanei in quota ammonta in Europa a **500.000**, di cui circa **50.000 (10%)** provocano **infortuni gravi** e quasi **1.000 (2%)** hanno **conseguenze mortali**

↓

In particolare le cadute da ponteggi e scale rappresentano circa la metà di tutti gli infortuni gravi e un buon terzo di quelli mortali

↓

Studi effettuati dalla Commissione dell'UE hanno evidenziato che, se in tutti gli Stati membri venissero applicate le **migliori prassi**, il numero di infortuni potrebbe essere sensibilmente ridotto

↓

Una riduzione del numero di infortuni nell'ordine del **20%** significherebbe che potrebbero essere evitate **100.000 cadute** da luoghi di lavoro temporanei in quota (di cui circa 10.000 comportanti invalidità permanenti e oltre 200 con esito mortale)

↓

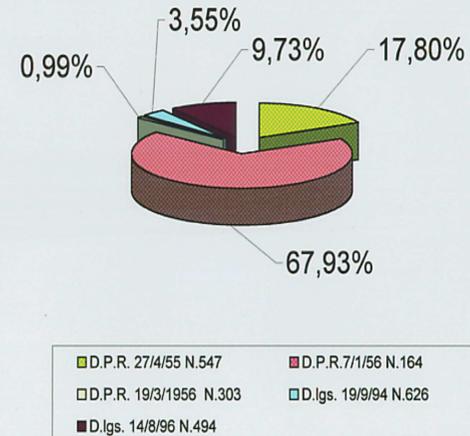
In termini finanziari, considerato che i costi diretti ed indiretti per **ciascuna invalidità permanente** possono essere valutati pari a **un milione di euro**, si potrebbero realizzare economie di circa **10.000 milioni di euro** (cioè pari a **20.000 miliardi di lire!!!...**)

Cantieri edili nell'Unione Europea 2006

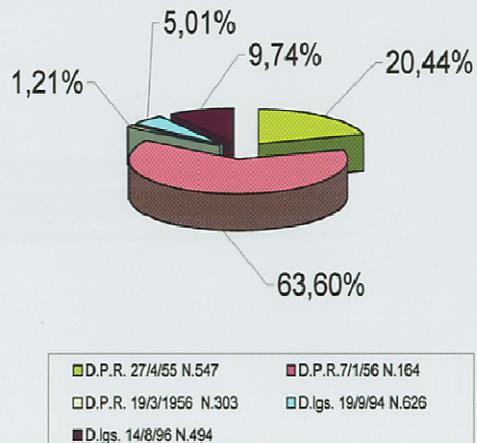
- **7% totale salariati**
- **15% infortuni sul lavoro**
- **30% incidenti mortali**
- **3-4% cause strutturali**
- **40% (45%) errato uso, montaggio e smontaggio**
- **40% (35%) basso livello formazione lavoratori**
- **16-17% altre cause**

Fonte dati: ISPESL "Seminario Ambiente Lavoro Convention Modena, 9 ottobre 2008"

CAMPAGNA EUROPEA SICUREZZA NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI
ITALIA - GRAFICO VIOLAZIONI (n. tot. viol. 5045 su c.ca 3000 cantieri) Settembre 2003
D.P.R. 547/55 (898), D.P.R. 164/56 (3427), D.P.R. 303/56 (50), D.Lgs. 626/94 (179) e D.Lgs. 494/96 (491)



CAMPAGNA EUROPEA SICUREZZA NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI
ITALIA - GRAFICO VIOLAZIONI (n. tot. viol. 4989 su c.ca 2500 cantieri) Giu./Sett. 2004
D.P.R. 547/55 (1020), D.P.R. 164/56 (3173), D.P.R. 303/56 (60), D.Lgs. 626/94 (250) e D.Lgs. 494/96 (486)



In occasione di un convegno tenutosi a Rimini il 30 maggio 2008, organizzato dall'Ordine degli Ingegneri di Rimini, uno dei relatori ha molto correttamente e lapidariamente asserito (peraltro suffragato da dati INAIL):

“Le cause di morte nei cantieri sono le stesse di 50 anni fa”

Mentre gli ultimi tre ministri, Maroni-Damiano-Sacconi del Welfare, hanno sostanzialmente dichiarato:

“Non abbiamo bisogno di nuove norme, bisogna applicare quelle che abbiamo”

D.Lgs. 81/2008

“Passiamo all'esame del Capo II del Titolo IV, partendo dai PONTEGGI”

Costruzione, Uso e Manutenzione di PONTEGGI

Nuovo riferimento normativo

D.Lgs. n. 81/2008

TITOLO IV – Capo II

Sez. II Disposizioni Generali

Artt.
111-112- 115
All. XIX
ex circ. 46/00

Sez. IV Ponteggi ed impalcature in legname

Artt. 122÷126-128
All. XVIII p. 2
ex DPR n. 164/56

Sez. V Ponteggi fissi

Artt. 131÷138
All. XVIII p. 2
All. XIX
All. XXI ex accor.
All. XXII ex pimus

Sez. VI Ponteggi movibili

Artt. 139-140
All. XX sez. B lab.
All. XXIII trab.telli

D.Lgs. n. 81/2008

Titolo IV - Cantieri temporanei o mobili

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

Sezione II - Disposizioni di carattere generale

Art. 111 – Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota (ex art. 36-bis d.lgs. 626/1994 ed ex accordo Stato Regioni sulle bevande alcoliche)

- ✓ **Priorità delle misure di protezione collettiva** rispetto a quelle individuali
- ✓ **Il sistema di accesso deve consentire l'evac. in caso di pericolo imminente**

Art. 112 – Idoneità delle opere provvisoria (ex art. 7 dpr 164/1956)

- ✓ **Introduce l'Allegato XIX** (ex circ. 46/2000)

Art. 115 – Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto (ex art. 10 dpr 164/1956)

- ✓ **Aggiorna il vecchio art. 10 ed apre verso nuove tecnologie**



D.Lgs. n. 81/2008
TITOLO IV - Cantieri temporanei o mobili
Capo II - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro
 nelle costruzioni e nei lavori in quota
Sezione IV - Ponteggi e impalcature in legname

Art. 122 – Ponteggi e opere provvisorie (ex art. 16 dpr 164/1956)
 ✓ Nei lavori in quota ($h \geq 2$ m) devono essere adottate idonee opere provvisorie/ponteggi conformemente al punto 2 dell'Allegato XVIII

Art. 123 – Mont./smont. delle opere provvisorie (ex art. 17 dpr 164/1956)
 ✓ Il mont./smont. deve essere eseguito sotto la diretta sorveglianza del preposto

Art. 124 – Deposito di materiali sulle impalcature (ex art. 18 dpr 164/1956)

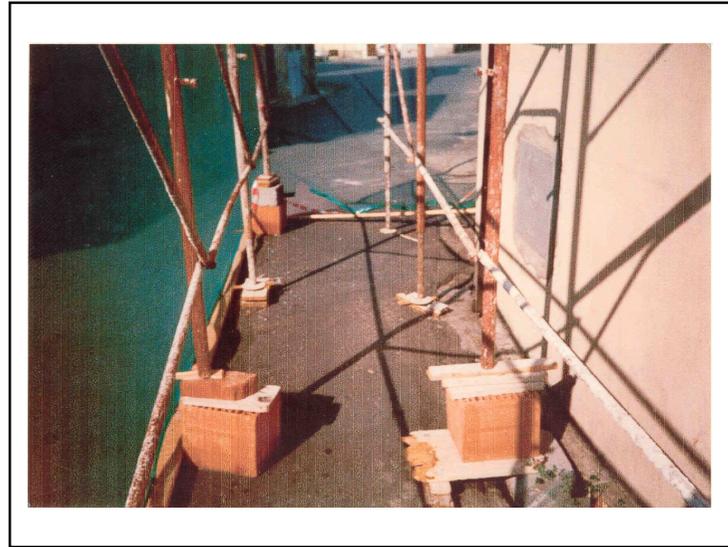
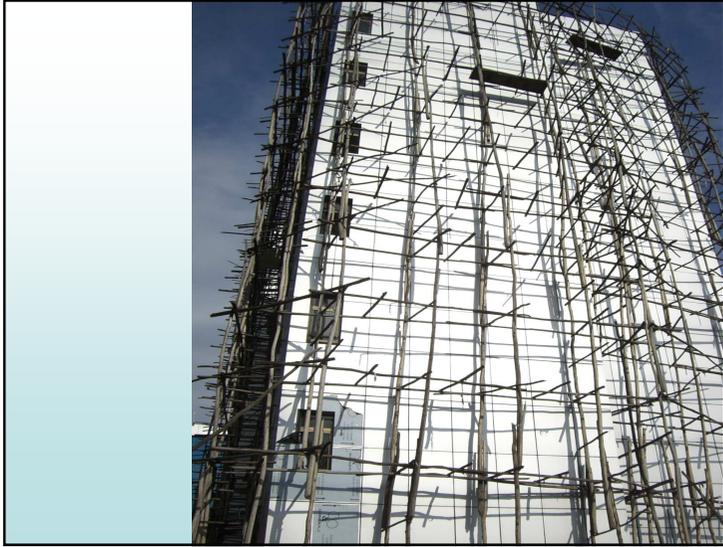
Art. 125 – Disposizione dei montanti (ex art. 20 dpr 164/1956)
 ✓ L'altezza del montante di sommità deve essere $\geq 1,20$ m

Art. 126 – Parapetti (ex art. 24 dpr 164/1956)
 ✓ Con: $H_p \geq 1$ m ed $H_f \geq 20$ cm

Art. 128 – Sottoponti (ex art. 27 dpr 164/1956)
 ✓ Sottoponte di sicurezza a distanza non superiore a 2.5 m









P.zza Garibaldi - Novara, 12.03.06 - Vento fino a 115 Km/h

coefficiente di sicurezza, almeno pari a: $\mu = R_{anc} / F_{es} = 2.5$



fischer

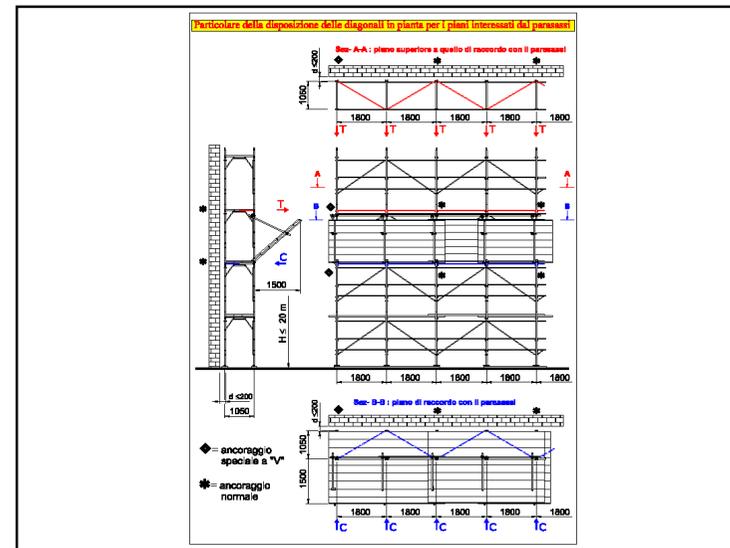
Ancoraggi per ponteggi

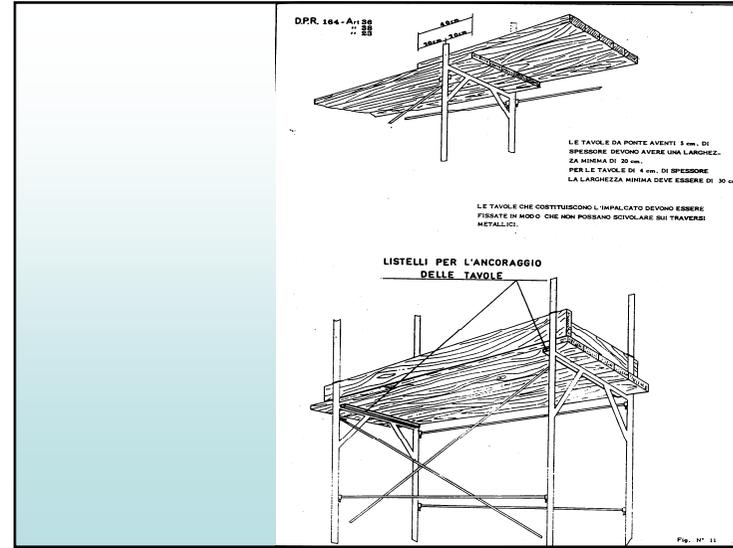
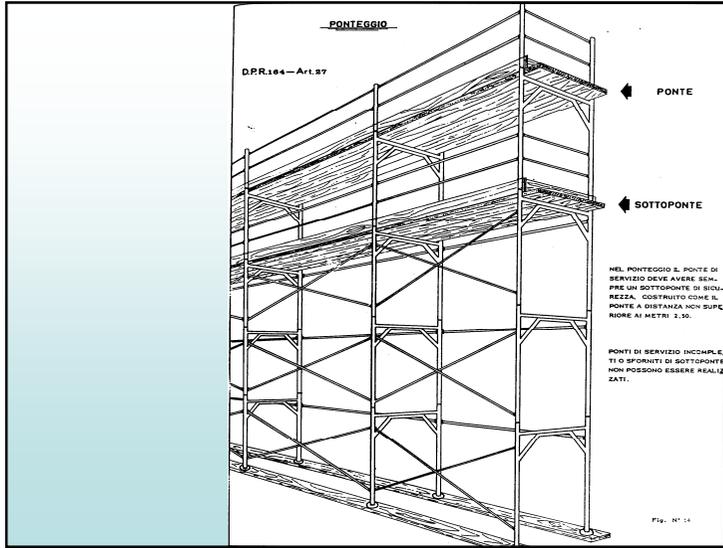
Ancoraggi speciali per ponteggi: a collegamento diretto con golfare diametro mm 50
I prodotti descritti sono da utilizzare nel fissaggio di ponteggi appoggiati a terra.

- collegamento diretto tra ponteggio e golfare
- sicurezza ed affidabilità
- tipologie diversificate per tutte le murature
- possibilità di riutilizzare il golfare

• Sistemi di ancoraggio diversificati per tutti i tipi di muratura.
 • Collegamento diretto tra ponteggio e golfare.
 • Valori di resistenza a trazione conformi alle normative.

L'adozione di un golfare con diametro interno 50 mm, permette l'inserimento nello stesso di un tubo da ponteggio, ottenendo così un collegamento diretto tra ponteggio e golfare. Il sistema garantisce il rispetto dei valori di resistenza riportati nelle tabelle e la conformità alle normative vigenti in materia.





D.Lgs. n. 81/2008
Titolo IV - Cantieri temporanei o mobili
Capo II - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota
Sezione V - Ponteggi fissi

- Art. 131 – Autorizzazione alla costruzione ed all'impiego** (ex art. 30 dpr 164/1956)
- Art. 132 – Relazione tecnica** (ex art. 31 dpr 164/1956)
- Art. 133 – Progetto** (ex art. 32 dpr 164/1956)
- Art. 134 – Documentazione** (~ ex art. 33 dpr 164/1956)
✓ Introduce l'**Allegato XXII** (ex circ. 25/2006)
- Art. 135 – Marchio del fabbricante** (~ ex art. 34 dpr 164/1956)
- Art. 136 – Montaggio e smontaggio** (ex art. 36 dpr 164/1956 ed ex art. 36-quater d.lgs. 626/94)
✓ Introduce l'**Allegato XXI** (ex accordo Stato-Regioni 26/01/06 "Formazione")
- Art. 137 – Manutenzione e revisione** (~ ex art. 37 dpr 164/1956)
✓ Aggiorna il vecchio art. 37 ed apre, in relazione alla protezione contro la corrosione, verso nuove tecnologie, eliminando quelle nocive
- Art. 138 – Norme particolari** (ex art. 38 dpr 164/1956 + DEROGHE)

D.Lgs. n. 81/2008
Titolo IV - Cantieri temporanei o mobili
Capo II - Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni e nei lavori in quota
Sezione VI - Ponteggi mobili

- Art. 139 – Ponti su cavalletti** (ex art. 51 dpr 164/1956)
- Art. 140 – Ponti su ruote a torre** (ex art. 52 dpr 164/1956)
✓ Introduce l'**Allegato XXIII** (ex DM 27 marzo 1998 "Trabattelli")



PONTEGGI FISSI 1/2

1. Ponteggi **metallici o non**
2. Attestazione di rispondenza del ponteggio già autorizzato alle **norme europee**
3. Rinnovo dell'Autorizzazione Ministeriale **ogni 10 anni**
4. Il MLSPS si avvale anche dell'**ISPESL per i controlli** delle caratteristiche tecniche dei ponteggi presso le sedi di produzione
5. La **circ. 25/2006**, relativa ai "Contenuti minimi del Pi.M.U.S.", altro non è che l'**ALLEGATO XXII**



PONTEGGI FISSI 2/2

6. Aggiornamento della normativa, in relazione alla **protezione contro la corrosione** degli elementi metallici, verso nuove tecnologie, eliminando quelle nocive
7. La **circ. 46/2000**, relativa alle "Verifiche di sicurezza dei ponteggi metallici fissi", altro non è che l'**ALLEGATO XI**
8. Parapetto del ponteggio, altezza corrente sup.: **$H_p \geq 95 \text{ cm}$**
9. Parapetto del ponteggio, altezza fermapiè: **$H_f \geq 15 \text{ cm}$**
10. Distanza del ponteggio dall'opera servita: **$d_{os} \leq 30 \text{ cm}$**
11. Altezza montante di sommità del ponteggio: **$H_{ms} \geq 100 \text{ cm}$**



In aggiunta alle novità relative ai ponteggi, introdotte dal Capo II, occorre ricordare: 1/7

1. Che le norme del Capo II si applicano alle attività elencate nell'art. 105 "Attività soggette" del TU da chiunque esercitate e alle quali siano addetti **lavoratori subordinati o autonomi**. Si applicano, inoltre, ai lavori in quota di cui al medesimo Capo II **e ad ogni altra attività lavorativa**
2. Che l'art. 108 "Viabilità nei cantieri" del TU in combinato disposto con l'Allegato XVIII p. 1. aggiorna il vecchio art. 4 del DPR 164/56 ed **apre verso nuovi sistemi che garantiscano idonea stabilità**



In aggiunta alle novità relative ai ponteggi, introdotte dal Capo II, occorre ricordare: 2/7

3. Che l'art. 109 "Recinzione del cantiere" del TU, tenendo conto della Direttiva Cantieri 92/57/CEE, introduce l'obbligo di **recinzione del cantiere** in funzione della tipologia di lavori effettuati, richiedendo caratteristiche idonee ad impedire l'accesso
4. Che l'art. 111 "Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota" del TU all'ultimo comma, tenendo conto del Provvedimento Stato-Regioni del 16/03/2006, dispone che sia **vietato assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche ai lavoratori addetti ai lavori in quota**



In aggiunta alle novità relative ai ponteggi, introdotte dal Capo II, occorre ricordare: 3/7

5. Che l'art. 113 "Scale" del TU all'ultimo comma ammette la **deroga ad alcune disposizioni di carattere costruttive** del medesimo articolo succitato per le scale portatili conformi all'Allegato XX (ex DM del MLPS del 23/03/2000)
6. Che l'art. 117 "Lavori in prossimità di parti attive" del TU supera il limite dei 5 m (al di sotto dei quali non era consentito effettuare lavori in prossimità di linee elettriche aeree nude) previsto dal vecchio art. 11 del DPR 164/56, **rinviando**, in una ottica europeista, **alle norme (di buona tecnica) tecniche**



In aggiunta alle novità relative ai ponteggi, introdotte dal Capo II, occorre ricordare: 4/7

7. Che l'art. 119 "Pozzi, scavi e cunicoli" del TU all'ultimo comma, tenendo conto della Direttiva Cantieri 92/57/CEE, dispone che **nei pozzi e nei cunicoli deve essere prevista una adeguata assistenza all'esterno e le loro dimensioni devono essere tali da permettere il recupero di un lavoratore infortunato privo di sensi**
8. Che l'art. 130 "Andatoie e passerelle" del TU, in coerenza con le disposizioni di cui all'art. 126 "Parapetti" e all'Allegato XVIII p. 2.1.5., elimina l'annosa indeterminazione dell'ultimo comma del vecchio art. 29 del DPR 164/56, stabilendo che **le andatoie e le passerelle poste ad altezza non superiore a 2 m possono non essere provviste sui lati verso il vuoto di "parapetto"**



In aggiunta alle novità relative ai ponteggi, introdotte dal Capo II, occorre ricordare: 5/7

9. Che l'art. 139 "Ponti su cavalletti" del TU, contrariamente al vecchio art. 51 del DPR 164/56 che consentiva ponti su cavalletto superiori a 2 m purché muniti di parapetto, **limita i ponti su cavalletti ad altezze non superiori a 2 m** e quindi, in coerenza con le disposizioni di cui all'art. 126 "Parapetti" e all'Allegato XVIII p. 2.1.5., tali ponti **possono non essere provvisti sui lati verso il vuoto di "parapetto"**
10. Che l'art. 140 "Ponti su ruote a torre" del TU al comma 4 ammette la **deroga alla disposizione concernente l'obbligo di montaggio degli ancoraggi ogni due piani** per i trabattelli conformi all'Allegato XXIII (ex DM del MLPS del 27.03.1998) ed **apre verso nuovi sistemi equivalenti in relazione al bloccaggio delle ruote**



In aggiunta alle novità relative ai ponteggi, introdotte dal Capo II, occorre ricordare: 6/7

11. Che l'art. 148 "Lavori speciali" del TU con l'ultimo comma aggiorna il vecchio art. 70 del DPR 164/56 ed **apre verso l'uso di idonei DPI Anticaduta in luogo del richiamo alle obsolete "cinture di sicurezza"**
12. Che l'art. 149 "Paratoie e cassoni" del TU, peraltro nuovo rispetto alla previgente legislazione, tenendo conto della Direttiva Cantieri 92/57/CEE, introduce per le paratoie e i cassoni: il rispetto di **requisiti costruttivi**, gli obblighi di **sorveglianza diretta da parte di un preposto** e l'obbligo di **verifiche periodiche**



In aggiunta alle novità relative ai ponteggi, introdotte dal Capo II, occorre ricordare: 7/7

13. Che l'art. 151 "Ordine delle demolizioni" del TU, aggiorna il vecchio art. 72 del DPR 164/56, nel senso che la successione dei lavori deve risultare da apposito programma, come peraltro già previsto dalla legislazione degli anni 50', e che sia contenuto nel **POS**, tenuto conto del **PSC** se esiste, ed **a disposizione degli organi di vigilanza**
14. Che l'art. 152 "Misure di sicurezza" del TU, rispetto al vecchio art. 73 del DPR 164/56, dispone, durante la demolizione manuale dei muri, che gli obblighi (impiegare ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione, è vietato che i lavoratori operino sopra i muri in demolizione) di cui al medesimo articolo non sussistono quando trattasi di **demolizioni di muri con altezza inferiore a 2 m**



???



- Emanando decreto correttivo



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: 1/26

✓ **Art. 106 – Attività escluse**

1. Le disposizioni del presente capo non si applicano:
 - a) ai lavori di prospezione minerali;
 - b) alle attività di prospezione idrocarburi
 - c) ai lavori svolti in mare.

Proposta:

1. Le disposizioni del presente capo, **ad esclusione delle sole disposizioni relative ai lavori in quota**, non si applicano:
 - a) ai lavori di prospezione minerali;
 - b) alle attività di prospezione idrocarburi ...;
 - c) ai lavori svolti in mare.



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: 2/26

✓ **Art. 108 – Viabilità nei cantieri** (ex art. 4 dpr 164/1956)

1. Durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la **viabilità delle persone e dei veicoli conformemente al punto 1 dell'allegato XVIII.**

Proposta:

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



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: 3/26

✓ **Art. 111 – Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota**

1. Il datore di lavoro dispone affinché sia vietato assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche ai lavoratori addetti ai lavori in quota.

Proposta:

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



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: 4/26

✓ **Art. 115 – Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto** (ex art. 10 dpr 164/1956)

1. Nei lavori in quota ..., è necessario che i lavoratori utilizzino sistemi di protezione composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, quali i seguenti:

Proposta:

1. Nei lavori in quota ..., è necessario che i lavoratori utilizzino sistemi di protezione **idonei per l'uso specifico** composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, **conformi alle norme tecniche**, quali i seguenti:





Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **5/26**

✓ **Art. 115 – Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto** (ex art. 10 dpr 164/1956)

2. Il sistema di protezione, certificato per l'uso specifico, deve permettere una caduta libera non superiore a **1,5 m** o, in presenza di dissipatore di energia a **4 m**.

Proposta:

"soppressione del comma 2"



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **6/26**

✓ **Art. 115 – Sistemi di protezione contro le cadute dall'alto** (ex art. 10 dpr 164/1956)

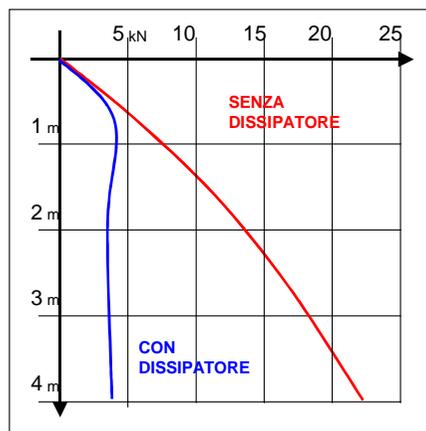
3. Il **cordino** deve essere assicurato, **direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita**, a parti stabili delle opere fisse o provvisorie.

Proposta:

3. Il **sistema di protezione** deve essere assicurato a parti stabili delle opere fisse o provvisorie.



FORZA DI IMPATTO IN FUNZIONE DELL'ALTEZZA DI CADUTA



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **7/26**

✓ **Art. 117 – Lavori in prossimità di parti attive** (ex art. 11 dpr 164/1956)

1. **Ferme restando le disposizioni di cui all'articolo 83**, quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze ...





Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **8/26**

✓ **Art. 117 – Lavori in prossimità di parti attive** (ex art. 11 dpr 164/1956)

2. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti **e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai limiti di cui all'allegato IX o a quelli risultanti dall'applicazione delle pertinenti norme tecniche.**



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **9/26**

✓ **Art. 118 – Splateamento e sbancamento** (ex art. 12 dpr 164/1956)

1. Nei lavori di splateamento o sbancamento, **eseguiti senza l'impiego di escavatori meccanici**, le pareti delle fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali,

Proposta:

1. Nei lavori di splateamento o sbancamento, **se previsto l'accesso di lavoratori**, le pareti **dei** fronti di attacco devono avere una inclinazione o un tracciato tali,



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **10/26**

✓ **Art. 119 – Pozzi, scavi e cunicoli** (ex art. 13 dpr 164/1956)

Proposta:

8. Il sollevamento di materiale dagli scavi deve essere effettuato conformemente al punto 3.4. dell'Allegato XVIII.



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **11/26**

✓ **Sezione IV** (ex capo IV dpr 164/1956)

Ponteggi **e impalcature** in legname.

Proposta:

Ponteggi in legname **e altre opere provvisionali.**





Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **12/26**

✓ **Art. 122 – Ponteggi ed opere provvisionali** (ex art. 16 dpr 164/1956)

1. Nei lavori **che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai m 2**, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature conformemente al punto 2 dell'Allegato XVIII.

Proposta:

1. Nei lavori **in quota**, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature conformemente al punto 2, **3.1, 3.2 e 3.3** dell'Allegato XVIII.



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **13/26**

✓ **Art. 125 – Disposizione dei montanti** (ex art. 20 dpr 164/1956)

4. L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato **o il piano di gronda.**

Proposta:

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.**



**Montante di sommità:
impiego non idoneo ed elemento non autorizzato**



**Montante di sommità:
impiego non idoneo ed elemento non autorizzato**



Sopralluogo sul posto di tecnici della sicurezza e Magistratura

**Montante di sommità:
impiego non idoneo ed elemento non autorizzato**



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **14/26**

✓ **Art. 128 – Sottoponti** (ex art. 27 dpr 164/1956)

2. La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e quando vengano eseguiti lavori di manutenzione e ...

Proposta:

4. La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo, **per le torri di carico** e quando vengano eseguiti lavori di manutenzione e ...



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **15/26**

✓ **Art. 136 – Montaggio e smontaggio**

d) dispositivi appropriati impediscono lo spostamento involontario dei ponteggi su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota;

Proposta:

soppressione della lettera d)



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **16/26**

✓ **Art. 137 – Manutenzione e revisione** (ex art. 37 dpr 164/1956)

1. Il **responsabile del cantiere**, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche ...

Proposta:

1. Il **preposto**, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche ...





Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: 17/26

✓ **Art. 138 – Norme particolari** (ex art. 38 dpr 164/1956)

2. E' consentito un distacco delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non superiore a **30** centimetri.

Proposta:



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



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: 18/26

✓ **Art. 138 – Norme particolari** (ex art. 38 dpr 164/1956)

Proposta:

5. Per i ponteggi ... valgono, ..., le disposizioni relative ai ponteggi in legno. Sono ammesse deroghe:

a) alla disposizione di cui all'art. 125, c. 4, a condizione che l'altezza dei montanti superi di almeno 1 metro l'ultimo impalcato (**o il piano di gronda**).



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: 19/26

✓ **Art. 138 – Norme particolari** (ex art. 38 dpr 164/1956)

d) alla disposizione di cui all'articolo 128, comma 1, nel caso di ponteggi di cui all'articolo 131, commi 2 e 3, che prevedano specifici schemi-tipo senza sottoponte di sicurezza.

Proposta:



soppressione della lettera d).



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: 20/26

✓ **Art. 139 – Ponti su cavalletti** (ex art. 51 dpr 164/1956)



1. I ponti su cavalletti non devono

Proposta:

1. I ponti su cavalletti non devono **I ponti su cavalletti devono essere conformi ai requisiti specifici indicati nel punto 2.2.2. dell'Allegato XVIII.**



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **21/26**

✓ **Art. 140 – Ponti su ruote a torre** (ex art. 52 dpr 164/1956)

3. Le ruote del ponte in opera devono essere saldamente bloccate con cunei dalle due parti o sistemi equivalenti.

Proposta:

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.**



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **22/26**

✓ **Allegato XVIII – Viabilità nei cantieri, ponteggi e trasporto dei materiali**

1.5. I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere in condizioni tali da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati.

1.6. Le vie ed uscite di emergenza devono restare sgombrere e consentire di raggiungere il più rapidamente possibile un luogo sicuro.

1.7 In caso di pericolo i posti di lavoro devono poter essere evacuati rapidamente e in condizioni di massima sicurezza da parte dei lavoratori.



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **23/26**

✓ **Allegato XVIII – Viabilità nei cantieri, ponteggi e trasporto dei materiali**

1.8. Il numero, la distribuzione e le dimensioni delle vie e delle uscite di emergenza dipendono dall'impiego, dall'attrezzatura e dalle dimensioni del cantiere e dei locali, nonché dal numero massimo di persone che possono essere presenti.

1.9. Le vie e le uscite di emergenza che necessitano di illuminazione devono essere dotate di una illuminazione di emergenza di intensità sufficiente in caso di guasto all'impianto.



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: **24/26**

✓ **Allegato XIX – Verifiche di sicurezza dei ponteggi metallici fissi**

2 – Verifiche durante l'uso dei PMF

- Controllare che il disegno esecutivo:
 - Sia conforme ;
 - Sia firmato (dal responsabile del cantiere) **dalla persona competente di cui al comma 1 dell'articolo 136** per conformità agli schemi tipo forniti dal fabbricante del ponteggio;
 - Sia tenuto in cantiere





Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: 25/26

✓ **Allegato XIX – Verifiche di sicurezza dei ponteggi metallici fissi**

2 – Verifiche durante l'uso dei PMF

- Controllare che vi sia la documentazione dell'esecuzione, da parte del **(dal responsabile del cantiere) preposto**, dell'ultima verifica del ponteggio di cui trattasi, al fine di assicurarne l'installazione corretta ed il buon funzionamento.



Tra le **criticità/novità** più importanti fino ad oggi emerse in riferimento al Capo II, occorre ricordare: 26/26

✓ **Allegato XXII – Contenuti minimi dei Pi.M.U.S.**

5. Disegno esecutivo del ponteggio dal quale risultino:

- 5.1. generalità e firma del progettista, salvo i casi di cui al comma 1, lettera g) dell'articolo 132,**
- 5.2. sovraccarichi massimi per metro quadrato di impalcato,**
- 5.3. indicazione degli appoggi e degli ancoraggi.**

Quando non sussiste l'obbligo del calcolo, ai sensi del comma 1, lettera g) dell'articolo 132, invece delle indicazioni di cui al precedente punto 5.1., sono sufficienti le generalità e la firma della persona competente di cui al comma 1 dell'articolo 136;



**Grazie
e buon lavoro**