



Seminario

***IL PIMUS (D. LGS 235/03):
FACCIAMO IL PUNTO DELLA SITUAZIONE***

Forlì, 23 novembre 2006

**La Normativa di Riferimento.
La Formazione degli operatori.**

Dott. Ing. Paolo Ghini

Unità Operativa Prevenzione e Sicurezza
negli Ambienti di Lavoro - AUSL Forlì

1. La Normativa di riferimento

1.1 Introduzione

- Il PIMUS
- l'obbligo di formazione dei montatori e proposti
- le altre nuove norme sui ponteggi

sono stati inseriti nella 626 dal D. Lgs 235/03.

→ ***Sono in vigore dal 19/07/2005***

→ ***Il tutto soggetto a sanzioni penali***

→ ***Si applicano anche alle imprese non edili***

→ ***Si applicano a ponteggi dai due metri in su***

1.2 Elenco della normativa

- a) D. Lgs 626/94** (modifiche introdotte dal D. Lgs 235/03):
- art. 34 c-bis: definizione di lavoro in quota;
 - art. 36 bis, ter, quater, quinquies:
norme per lavori in quota, scale, ponteggi, funi;
 - art. 89: sanzioni.

626/94, art. 36-quater:

"Obblighi del datore di lavoro relativi all'impiego dei ponteggi"

- comma 1 e 2: quando serve calcolo di resistenza e stabilità
- **comma 3: PIMUS**
- comma 4: norme tecniche ponteggi (~ niente di nuovo)
- comma 5: segnalet.+impedimento accesso parti non pronte
- **comma 6: montatori formati** + preposto vigilante
- **commi 7, 8: corso obbligatorio x montatori e preposto**
- **commi 9, 10: esperienza sostit. (valida fino 18/07/07)**

- b) CM Lav. 25/2006**, 13 settembre: contenuto del PIMUS
- c) CM Lav. 30/2006**, 3 nov.: Trabattelli, Formazione, ecc.
- d) Accordo Stato-Regioni 23/01/06**: Corsi per addetti al montaggio – smontaggio - trasformazione ponteggi (e lavoro su funi)

e) CM Lavoro 46/2000:

Verifiche di sicurezza dei ponteggi metallici fissi.

f) DPR 164/56: Prevenzione infortuni in edilizia.

Principali articoli collegati alle nuove norme:

30 Autorizzazione ponteggi (libretto ministeriale)

31 Schemi tipo nei libretti

32 Progetto: quando, calcolo+disegno+firma ing/arch

33 Disegno esecutivo: sempre

17, 36 Montaggio Smontaggio (preposto presente, pers. esperto, verifica finale preposto)

37 Verifica ponteggio periodica e dopo violente perturb.

1.3 II PI.M.U.S.

626, art. 36-quater

“Obblighi del datore di lavoro relativi all'impiego dei ponteggi”
comma 3:

*“**Il datore di lavoro** provvede a redigere a mezzo di **persona competente** un **piano di montaggio, uso e smontaggio**, in funzione della complessità del ponteggio scelto.*

*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 e' **messo a disposizione del preposto** addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati.”*

A cosa serve il Pimus:

per fare PIÙ SICUREZZA

non è della nuova carta che "si deve dare al CSE"

Serve:

- a fare un ponteggio fatto bene e "adatto" al cantiere
- a garantire sicurezza a chi monta
- a garantire sicurezza alle altre ditte e al pubblico
- a dare le istruzioni al Preposto e ai montatori
su come va realizzato il ponteggio in quel cantiere.

Basta improvvisazioni !

Cosa non è:

- Una raccolta di leggi
- Una fotocopia del libretto
- Una Valutazione dei Rischi (no elenco rischi, ecc.)
- Non è sostitutivo del POS.

Ma nel POS della ditta che fa solo montaggio - smontaggio basta aggiungere poca roba (date lavoro, rischi specifici di cantiere, nomi RSPP e DDL, ultima idoneità MC, interferenze, addetti emergenze, ecc.)

Chi lo fa:

- E' del ddl dell'impresa che monta, smonta, usa, trasforma. Lo fa il ddl che lo monta, lo passa al ddl che lo usa, che lo passa al ddl che trasforma o smonta.
→ NB: meglio formalizzare le consegne del PIMUS !
- Lo scrive una "Persona competente": chi è? Non definito. Deve: saper leggere i libretti ministeriali, conoscere il cantiere conoscere i ponteggi, conoscere la normativa sui ponteggi, (conoscere la ditta).

Quando lo fa:

- Prima di montare il ponteggio

Cosa occorre per farlo:

- Sopralluogo in cantiere
- Accordi con CSE e ditta utente (scopi, altre ditte presenti, ecc.)
- Il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)

Chi lo deve usare:

- Il preposto e la squadra che devono montare, trasformare, smontare il ponteggio
- La ditta che usa il ponteggio

A chi va dato:

- Al preposto e agli addetti al montaggio, trasf., smont.
- Alle ditte che lo devono usare, trasformare, smontare

Consegne formalizzate

Caratteristiche:

- semplice e chiaro (lo usa un lavoratore)
- con molti disegni (piante, sezioni, prospetti)
- breve
- firme e date
- quanto generalizzato / particolareggiato? *vedi "Contenuto"*
- deve restare in cantiere

Contenuti:

Anagrafica e formalità

1. * dati identificativi luogo di lavoro (cantiere) / committente
2. * dati impresa di montaggio/smontaggio/trasformazione
3. * identificazione degli addetti e del preposto.
4. firma e data di: DDL, redattore, preposto per ricevuta, eventuale progettista
5. consegna alle ditte subentranti: data, nome, firma della persona resp. dell'uso, trasform., smontaggio.
Uso: alla ditta principale, resp. x uso e manut. ponteggio

* = previsti dalla CM 25/2006; G = generalizzabile

Il sito

6. * planimetria: zone deposito e montaggio, viabilità in cantiere, delimitazioni, ...
7. * **rischio caduta materiali** (*misure di sicur. + segnalet. per gente in cantiere, pubblico, traffico*)
NB: recinzioni, NO BANDELLE: impedire accesso alla zona di pericolo (art. 34-quater, comma 5: "delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo")
8. **eventuali rischi particolari** del sito e misure di sicur. (*lavori concomitanti, *linee elettriche aeree, edifici abitati, scarpate, terreno a rischio, delimitazione e segnalazione notturna, modalità di abbandono del ponteggio, fulmini, ecc.*)

* = previsti dalla CM 25/2006; G = generalizzabile

Il ponteggio

9. * identificazione del ponteggio
 10. * eventuale progetto (*disegno + calcoli: vedi oltre*)
 11. * **disegno esecutivo del ponteggio.**
(*planimetrie, sezioni, pianta, punti di appoggio e ancoraggio, appoggi speciali, sovraccarichi, piani di lavoro da fare, sottoponti, parapetti, piani di carico, irregolarità, zone irrobustite per argani a bandiera o cavalletto, ecc.*)
- * Per ogni ancoraggio: tipo e modalità di realizzazione
(*qui tassello XY, lì puntone, là prolunga innocenti, ...*)
Controventature sostitutive (solo su progetto)

* = previsti dalla CM 25/2006; G = generalizzabile

Operazioni di montaggio

- 12.* G attrezzature usate e modalità di installazione e uso.
In particolare: x sollevamenti e movimentazioni (quali, installazione, dove, chi le usa); recupero caduto.
- 13.* G Cartellonistica
- 14.*(G) DPI da usare: caschi, scarpe, guanti, imbracature, indumenti alta visibilità.
Imbracature+accessori: quali, controlli per l'uso;
posa linee vita e p.ti di ancoraggio per ogni fase.
- 15.* G verifiche da effettuare prima di montare il ponteggio
v. CM 46/2000 (schede Parma, ASL 20 Piemonte, ...)
- 16.* event. modalità di montaggio e smontaggio specifiche

* = previsti dalla CM 25/2006; G = generalizzabile

17. G modalità di montaggio e smont. generalizzabili: BREVE!

- imbracatura/sollevamento elementi
- * meteo fermo lavoro e messa in sic. (vento, neve, ghiaccio, ...)
- * tracciamento, verifica e controllo base di appoggio del pont.
- * impostazione della base, verifica linearità, verticalità, livello, ripartizione del carico, distanza intavolato-opera, ecc.
- montaggio stilate, dalla seconda alla finale, con uso corretto di imbracature e attrezz. (carrucole, argani, ecc.)
- ancoraggio del ponteggio (o controventature, su progetto)
- eventuale mantovana, reti, teli, cartelloni, ecc.
- pezzi speciali (mensole, interruzione stilate, sbalzi, rientranze, ecc).
- fissaggio intavolati in legno o metallo
- verifiche finali e messa in esercizio del ponteggio
- recupero di un caduto

Uso

18.* G regole per l'uso:

- verifiche da fare durante l'uso (periodiche, dopo violenti perturbazioni meteo) → vedi CM 46/2000, seconda parte
- condiz. meteo pericolose x l'uso (vento forte, neve, ecc.)
- divieti (teloni, manomissioni, sovraccarichi, ecc.)
- procedure per eventuali modifiche (→ Pimus, ecc.)

** = previsti dalla CM 25/2006; G = generalizzabili*

Allegati

Sempre:

1. libretto ponteggio
2. dichiarazioni/attestati per addetti e preposto (esperienza di legge o corso di legge)
3. attestazione dell'addestramento per uso imbracature

Se applicabili:

4. attestazione dell'addestramento per addetto all'autogrù
5. calcoli di progetto
6. relazione tecnica resistenza terreno
7. verifica della necessità dell'impianto di messa a terra

Progetto sì o no?

- 626: sì se ponteggio fuori Schemi Tipo del Libretto, cioè se:
 - $H > 20$ m
 - geom. diversa: ancoraggi, appoggi, sbalzi, piani di carico, controventature, ...
 - carichi diversi: teli, cartelloni, argani, piani di carico, ...
- Deve comprendere:
 - 1) identificazione esatta del ponteggio
 - 2) calcolo, eseguito secondo le istruzioni del libretto
 - 3) disegno esecutivo (con carichi, ancoraggi, appoggi, ecc.)
 - 4) data e firma di un ingegnere o architetto abilitato
 - 5) *"quanto occorre per definire il ponteggio nei riguardi dei carichi, delle sollecitazioni e dell'esecuzione."*
(164/56, art. 32).
- NB: il prog. deve stare sempre in cantiere (164/56, art. 32).

2. La Formazione degli addetti

626/94, art. 36 quater, comma 6:

"Il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste."

Chi deve essere formato?

Chi monta trasforma smonta

Il preposto che deve esercitare la sorveglianza

No chi usa il ponteggio

→ NORMA TRANSIT.: BASTA ESPERIENZA, FINO AL 18/07/2007

626/94, art. 36 quater, comma 7 →

Accordo Stato – Regioni del 23/01/2006

dà le caratteristiche della formazione

(su GU n° 45 del 23/02/2006)

- Formazione gratuita per il lavoratore, in orario di lavoro
- Accordo dà i contenuti MINIMI. Il formatore può aumentarli
- Formatori: regioni/ prov. autonome (con ASL o enti accreditati), Min. Lavoro, ISPESL, assoc. edili datoriali e sindacali, Org. Paritetici, Scuole edili
- Docenti:
teoria: esper. documentata ≥ 2 anni su formaz. e sicurezza;
pratica: ≥ 2 esperienza documentata di montaggio
- Almeno 2 docenti; pratica: almeno 1 doc. ogni 5 allievi
- Max 30 alunni

- PROGRAMMA: 28 h monte orario + prove (~ 3 h) \cong 31 h:

4h, modulo giuridico:

- leggi generali sulla prevenzione, analisi rischi, norme buona tecnica, statistiche infortuni e reati (2h);
- decreti 626-235 e 494 (2h)

10h, modulo tecnico:

- pimus, libretto, disegno, progetto (4h)
- DPI anticaduta (2h)
- ancoraggi (2h)
- verifiche (2h)

verifica intermedia: questionario (1h?)

14h, modulo pratico:

- montaggio smont. trasf. di PTG (4h), PTP (4h), PMTP (4h)
- prima emergenza, salvataggio (2h)

prova finale pratica: montaggi, smontaggi, ancoraggi (2h?)

- Max 10% di assenze ammesso (su 28h = 2h 45')
- Modalità didattiche: lezioni, confronto e valorizzazione esperienze, esempi dimostrazioni e prove pratiche
- Verifica intermedia: superata se 70% risposte giuste, se no: si ripetono i due moduli teorici
- Attestato con verifica apprendimento dato se 90% presenza, ok prova teorica, ok prova pratica.
- Aggiornamento obblig. ogni 4 anni: 3h pratiche + 1h teoria

Considerazioni

- Max peso addetto 100 kg → *UNI EN 361:2003 (364:1993)*
- Alunni con: idoneità sanitaria (dichiarata), addestramento all'imbracatura (attestato DDL)
- Imbracatura: manca addestr.!! (veloce add. al corso; ore in più). NB: alunni esposti al rischio di caduta durante il corso
- Ora da aggiungere: trabattelli, addestram. imbracature?
- Preposto: mancano lezioni specifiche. Nel modulo teoria.
- Docenti esperti di montaggio: dove? Da rendere concordi!!
- Tecniche di formazione degli adulti (recupero esperienza)
- In aula capocantieri e addetti della stessa ditta, per parlarsi
- Stranieri?
- Addestrare al salvataggio: recupero del caduto sospeso
- Quali imbracature? Verificate? Idonee?
- Docenti di teoria presenti anche alla pratica
- Locale idoneo? Vanno installati tutti i tipo ponteggio!

Esperienza sostitutiva del corso

626/94, art. 36 quater, c. 9 e 10 (in vigore dal 19/07/05):

"9. I lavoratori che alla data di entrata in vigore del presente decreto hanno svolto per almeno due anni attività di montaggio smontaggio o trasformazione di ponteggi sono tenuti a partecipare ai corsi di formazione di cui al comma 8 entro i due anni successivi alla data di entrata in vigore del presente decreto.

10. I preposti che alla data di entrata in vigore del presente decreto hanno svolto per almeno tre anni operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione di ponteggi sono tenuti a partecipare ai corsi di formazione di cui al comma 8 entro i due anni successivi alla data di entrata in vigore del presente decreto."

In sintesi:

Esperienza sostitutiva dei lavoratori: almeno pari a 2 anni.

Entro 18/07/07: aver partecipato al corso

(CM 30/06: entro 22/02/2208, data pubbl. Accordo !)

Esperienza sostitutiva dei preposti: almeno pari a 3 anni.

Entro 18/07/07: aver partecipato al corso

(CM 30/06: entro 22/02/2208, data pubbl. Accordo !)

Autocertificata dal lavoratore, indicante ditte iscritte CCIAA
in settori edili o dove sono usati ponteggi.

Nota PG: E' meglio che sia dichiarata dai DDL!

(rischio false certificazioni dei lavoratori)

Chi non ha esperienza: corso già fatto !!

3. Temi caldi

<i>Tema</i>	<i>Risposta</i>	<i>Rif.</i>
1. Per quali piccole modifiche del ponteggio non occorre Pimus + Corso?	Nessuna	-
2. Pimus + Corso anche x Lav. autonomi ?	Sì	494, art. 7
3. Pimus + Corso x Ponti a Sbalzo ?	Sì	CM 30/06:no!
4. Pimus + Corso x Piani di carico ?	Sì	CM 30/06

5. Pimus + Corso x Pont. autosollevanti ?	No * (macchine)	CM 30/06
6. Pimus + Corso x Ponteggi sospesi ?	No * (macchine)	CM 30/06
7. Pimus + Corso x Cavalletti ?	No * (<2 m)	CM 30/06
8. Pimus + Corso x Trabattelli ?	Pimus sì Corso no	CM 30/06

** obbligatorie formazione e addestramento ex 626, art. 38*

TRABATTELLI

dettaglio

(CM 30/06)

- 626, art. 36-quater **ne parla** al comma 4, che segue il comma 3 del Pimus:
"4. Il datore di lavoro assicura che: d) dispositivi appropriati impediscono lo spostamento involontario dei ponteggi su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota;..."
- Ma il Programma dei Corsi: **non ne parla!**
(sono inclusi nei ponteggi a telai prefabbricati PTP ?)

CM 30/06: compromesso

sì PIMUS, ma buona parte è generalizzabile sulla base delle istruzioni "obbligatorie" del costruttore

Commento: quindi buttare i trabattelli senza istruzioni!!

no "corso" Accordo Stato-Regioni, ma addestramento obbligat. secondo 626 art. 38, c. 1, b).

Contenuti addestramento: PTP + Emergenza + Salvataggio

NB: occorre anche teoria ("formazione": v. art. 38, c. 1, a)

Commento: x addestram. occorre anche stabilizzazione e spostamento!

→ quindi progr. "minimo" Accordo non basta per Trabattelli

626/94, "Art. 38. Formazione ed addestramento.

1. Il datore di lavoro si assicura che:

- a) i lavoratori incaricati di usare le attrezzature di lavoro ricevono una formazione adeguata sull'uso delle attrezzature di lavoro;
- b) i lavoratori incaricati dell'uso delle attrezzature che richiedono conoscenze e responsabilità particolari di cui all'art. 35, comma 5, ricevono un addestramento adeguato e specifico che li metta in grado di usare tali attrezzature in modo idoneo e sicuro anche in relazione ai rischi causati ad altre persone."