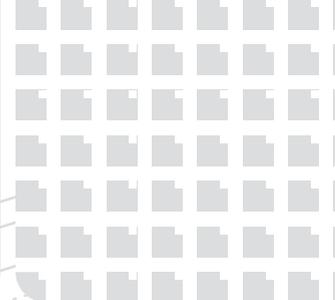




Collana **Software**
Applicativi per il settore edile

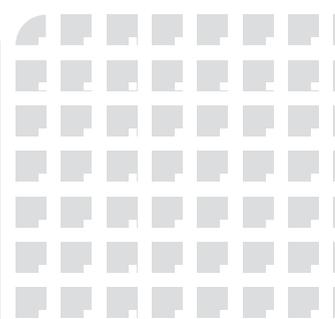


Secondo Martino

PiMUS

**Redazione del piano di montaggio,
uso e smontaggio di ponteggi**

Seconda Edizione



Secondo Martino
PIMUS

ISBN 13 978-88-8207-263-6
EAN 9 788882 072636

Software, 32
Seconda edizione, novembre 2007

Martino, Secondo <1961->
Pimus : redazione del piano di montaggio, uso e smontaggio di ponteggi /
Secondo Martino. - 2. ed. - Palermo : Grafill, 2007
(Software : 32)
ISBN 978-88-8207-263-6
1. Ponteggi - Costruzione
690.0284 CDD-21 SBN Pal0209609
CIP - Biblioteca centrale della Regione siciliana "Alberto Bombace"

© **GRAFILL S.r.l.**

Via Principe di Palagonia 87/91 - 90145 Palermo
Telefono 091/6823069 - Fax 091/6823313
Internet <http://www.grafill.it> - E-Mail grafill@grafill.it

Finito di stampare nel mese di novembre 2007
presso Officine Tipografiche Aiello & Provenzano S.r.l. Via del Cavaliere, 93 - 90011 Bagheria (PA)

Tutti i diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica e di riproduzione sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta in alcuna forma, compresi i microfilm e le copie fotostatiche, né memorizzata tramite alcun mezzo, senza il permesso scritto dell'Editore. Ogni riproduzione non autorizzata sarà perseguita a norma di legge. Nomi e marchi citati sono generalmente depositati o registrati dalle rispettive case produttrici.

SOMMARIO

GENERALITÀ	p.	5
▶ Che cosa è il PIMUS?	"	5
▶ Chi deve redigere il PIMUS?.....	"	5
▶ Chi utilizza il PIMUS? (o meglio, ad uso di chi viene predisposto?)	"	5
▶ È un documento che deve trovarsi in cantiere?	"	6
▶ Quali sono i contenuti del PIMUS? (Come è fatto?).....	"	6
▶ Quali sono le differenze tra il PIMUS ed il POS e PSC?	"	7
LA NORMATIVA	"	8
▶ Decreto Legislativo 8 luglio 2003, n. 235	"	8
▶ Circolare del Ministero del lavoro e della previdenza sociale 13 settembre 2006, n. 25/2006.....	"	13
▶ Circolare del Ministero del lavoro e della previdenza sociale 3 novembre 2006, n. 30.....	"	15
▶ Provvedimento della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le province autonome di Trento e Bolzano 26 gennaio 2006, n. 2429.....	"	17
1. INTRODUZIONE AL SOFTWARE	"	26
1.1. Caratteristiche principali	"	26
1.2. A chi si rivolge	"	26
1.3. Riferimenti normativi	"	26
2. GUIDA ALL'INSTALLAZIONE DEL SOFTWARE	"	28
2.1. Introduzione al CD-ROM allegato.....	"	28
2.2. Requisiti hardware e software.....	"	28
2.3. Procedura per la richiesta della <i>password utente</i>	"	29
2.4. Procedura per l'installazione del software	"	29
2.5. Procedura per la registrazione del software.....	"	30
3. ELEMENTI DEL SOFTWARE	"	31
3.1. La finestra di Avvio.....	"	31

3.2.	Il Menu File	p.	32
3.2.1.	Crea nuovo lavoro.....	"	32
3.2.2.	Apri lavoro	"	33
3.3.	Il Menu Visualizza	"	33
3.4.	Il Menu Finestre	"	34
3.5.	Il Menu ?.....	"	34
3.6.	La Barra laterale Elenco Lavori.....	"	34
4.	LAVORARE CON PIMUS PROFESSIONAL	"	36
4.1.	Area di Lavoro	"	36
4.1.1.	Status Navigator di PIMUS PROFESSIONAL	"	37
4.2.	Redazione ed elaborazione di un PIMUS.....	"	38
4.2.1.	Anagrafica di Cantiere.....	"	39
4.2.2.	Impresa Incaricata.....	"	39
4.2.3.	Soggetti	"	40
4.2.4.	Caratteristiche tecniche del ponteggio	"	41
4.2.5.	Elenco Lavoratori	"	41
4.2.6.	Contesto Ambientale.....	"	42
4.2.7.	Opera da Realizzare.....	"	43
4.2.8.	Area Cantiere	"	44
4.3.	Stampa del documento finale	"	44
5.	ESEMPIO DI UN PIMUS	"	47
5.1.	Esempio pratico.....	"	47
	LICENZA D'USO	"	87
	SCHEDA DI REGISTRAZIONE	"	88

GENERALITÀ

► **Che cosa è il PIMUS?**

Il PIMUS è il piano di montaggio, uso e smontaggio di un ponteggio, richiesto dal D.Lgs. n. 235/2003. Tale decreto integra il D.Lgs. n. 626/1994 (con l'aggiunta degli articoli 36-*bis*, 36-*ter*, 36-*quater* e 36-*quinquies*) fissando i requisiti minimi che devono essere rispettati per l'uso di attrezzature per lavori in quota.

A condizione che si operi a più di 2 metri rispetto ad un piano stabile, il PIMUS va redatto nei seguenti casi: ponteggi metallici fissi, ponteggi in legname, piani di carico, ponti su ruote. Non va redatto per i ponti su cavalletti in quanto non possono avere altezza superiore a 2 metri rispetto ad un piano stabile. Il PIMUS è quindi un documento operativo da mettere a disposizione degli addetti ai lavori riportante la concreta procedura di montaggio/smontaggio ed eventualmente trasformazione del ponteggio e tutte le informazioni sui parametri di impiego e sulle manutenzioni/verifiche da eseguire in fase di utilizzo.

La finalità principale è quella di salvaguardare e garantire la sicurezza del personale addetto al montaggio e smontaggio, la sicurezza di chi utilizzerà il ponteggio, la sicurezza di terze persone (lavoratori e non) che potrebbero interferire con le fasi di montaggio/smontaggio ma anche in fase di utilizzo (ad esempio lavoratori che nelle vicinanze svolgono altre attività, residenti di un edificio, persone in transito su percorsi pedonali adiacenti, ecc.).

► **Chi deve redigere il PIMUS?**

Dall'articolo 36-*quater* del D.Lgs. n. 626/1994, 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..."*.

Il PIMUS quindi, è un obbligo del datore di lavoro dell'impresa che monta e smonta i ponteggi.

In merito alla redazione del documento da parte di persona competente, la norma non esplicita quali siano le competenze necessarie/obbligatorie della persona che redige il PIMUS.

Il datore di lavoro realizza questo documento con la massima perizia ricorrendo, dove le particolarità del cantiere e del ponteggio da montare lo richiedano, alla professionalità dell'ingegnere o dell'architetto per la progettazione del ponteggio difforme dagli schemi autorizzati.

► **Chi utilizza il PIMUS? (o meglio, ad uso di chi viene predisposto?)**

Il PIMUS è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza dei lavori, dei lavoratori impiegati nel montaggio/smontaggio dei ponteggi e degli utilizzatori del ponteggio stesso. Quindi, tutte le imprese ed i lavoratori autonomi che impiegheranno il ponteggio devono avere a disposizione il PIMUS ed attenersi alle istruzioni in esso contenute.

► **È un documento che deve trovarsi in cantiere?**

Il PIMUS è un documento relativo all'impiego, montaggio e smontaggio del ponteggio e quindi sarà unico per ogni tipo di ponteggio che si installerà in cantiere.

È buona norma quindi conservarlo in cantiere, sia perché potrebbe risultare necessario aggiornare il PIMUS in caso vengano apportate modifiche al ponteggio, sia perché deve essere consultabile da chi monta/smonta ed utilizza il ponteggio, specie per quanto riguarda le verifiche e le eventuali manutenzioni da apportare agli elementi del ponteggio stesso.

► **Quali sono i contenuti del PIMUS? (Come è fatto?)**

Il PIMUS deve riportare gli schemi standard previsti nel libretto e deve essere integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per schemi speciali costituenti il ponteggio.

In dettaglio, il PIMUS deve contenere:

- dati identificativi del luogo di lavoro, anagrafica del cantiere;
- dati identificativi dell'impresa incaricata del montaggio/smottaggio del ponteggio;
- nominativi delle figure/responsabili di cantiere e dati anagrafici dell'impresa appaltante nel caso sia diversa dall'impresa incaricata;
- identificazione della squadra di lavoratori addetti alle operazioni di montaggio e/o trasformazione e/o montaggio del ponteggio, in particolare:
 - nominativo del preposto;
 - nominativi dei singoli lavoratori componenti la squadra di montaggio/smottaggio;
 - attestato di avvenuta formazione (frequenza al corso abilitativo per montatori di ponteggio o per il periodo transitorio, l'attestazione dell'esperienza precedentemente maturata) od eventuale esonero per ognuna delle persone indicate;
- caratteristiche tecniche del ponteggio (marca, modello, numero dell'Autorizzazione Ministeriale, ecc.);
- modalità di montaggio del ponteggio;
- indicazione delle regole generali da applicare durante le operazioni, riguardanti sia la sicurezza dei lavoratori che il corretto montaggio degli elementi del ponteggio;
- caratteristiche dell'area di cantiere e del contesto ambientale in cui si andrà a realizzare l'opera;
- indicazioni sulle misure da attuare in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche (neve, vento, ghiaccio, pioggia) pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio e dei lavoratori;
- indicazioni riguardanti la conservazione dell'opera provvisoria nel tempo con gli interventi di manutenzione ritenuti necessari (piano o programma dei controlli che l'utilizzatore deve effettuare).

Vengono di seguito riportate le regole generali da seguire per un corretto montaggio/smottaggio ed uso del ponteggio:

- il piano d'appoggio deve garantire una sufficiente resistenza durevole nel tempo, da verificare preliminarmente;
- la ripartizione del carico sul piano d'appoggio deve essere realizzata a mezzo di basette con l'interposizione di elementi atti a ripartire il carico sul piano di appoggio stesso;
- durante il montaggio del ponteggio verificare frequentemente la distanza tra il ponteggio e l'edificio in modo che gli impalcati siano accostati all'opera in costruzione;
- controllare frequentemente la verticalità dei montanti ed il loro collegamento assiale;
- controllare frequentemente l'orizzontalità dei correnti e dei traversi;

- controllare la corretta posizione del dispositivo di bloccaggio degli attacchi per correnti, diagonali e telai di parapetto;
- verificare la messa in opera degli ancoraggi seguendo il progredire del montaggio in conformità ai disegni esecutivi, ecc. .

► **Quali sono le differenze tra il PIMUS ed il POS e PSC?**

Il PSC Piano di Sicurezza e Coordinamento è il documento della sicurezza di tutta l'opera ed è unico per l'intero cantiere, esso contiene l'individuazione e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure e misure di sicurezza da realizzare, nel PSC quindi sarà anche riportato il ponteggio dove va realizzato e quali caratteristiche deve avere.

A differenza del PSC, il Piano Operativo di Sicurezza (detto POS) è il documento di valutazione dei rischi che ogni impresa che opera in cantiere deve redigere in ordine alle lavorazioni effettivamente svolte ed ha la funzione di dettagliare le misure indicate nel PSC, quindi anche in merito al ponteggio.

Quindi per un cantiere si avranno un numero di POS pari al numero delle imprese esecutrici.

Per cui anche se fondamentalmente diversi, il PSC ed il POS sono documenti che contengono dati indispensabili per la redazione del PIMUS e quindi devono essere messi a disposizione della persona incaricata della sua stesura.

LA NORMATIVA

DECRETO LEGISLATIVO 8 LUGLIO 2003, N. 235

Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori.

[G.U.R.I. 27-08-2003, n. 198]

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87 della Costituzione;

Vista la legge 1° marzo 2002, n. 39, ed in particolare l'articolo 1, commi 1, 3 e 5;

Vista la direttiva 2001/45/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, che modifica la direttiva 89/655/CE del Consiglio relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori durante il lavoro;

Visto il decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni;

Viste le preliminari deliberazioni del Consiglio dei Ministri, adottate nelle riunioni del 12 marzo e del 23 maggio 2003;

Acquisito il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano; Acquisiti i pareri delle competenti commissioni della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 3 luglio 2003;

Sulla proposta del Ministro per le politiche comunitarie e del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con i Ministri degli affari esteri, della giustizia, dell'economia e delle finanze, della salute, delle attività produttive e per gli affari regionali;

Emana

il seguente decreto legislativo:

Art. 1

1. All'articolo 89, comma 2, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni, di seguito denominato «decreto legislativo», sono apportate le seguenti modifiche:

a) alla lettera a) dopo le parole: «36, comma 8-ter», sono inserite le seguenti: «36-bis, commi 5, 6; 36-ter; 36-quater, commi 5 e 6; 36-quinquies, comma 2.»;

b) dopo la lettera b) è aggiunta la seguente:

«b-bis) con l'arresto fino a tre mesi o con l'ammenda da Euro 258 a Euro 1.032 per la violazione degli articoli 36-bis, commi 1, 2, 3, 4 e 7, 36-ter, 36-quater, commi 1, 3 e 4, 36-quinquies, comma 1.».

2. All'articolo 1, primo comma, del decreto del Presidente della Repubblica 7 gennaio 1956, n. 164, sono aggiunte, in fine, le seguenti parole: «, nonché dalle disposizioni del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni.».

Art. 2

1. Al titolo del decreto legislativo dopo le parole: «99/38/CE» sono aggiunte le seguenti: «2001/45/CE».

Art. 3

1. Il presente decreto determina i requisiti minimi di sicurezza e salute per l'uso delle attrezzature di lavoro per l'esecuzione di lavori temporanei in quota.

Art. 4

1. All'articolo 34, comma 1, del decreto legislativo, dopo la lettera c) viene aggiunta la seguente:
«c-bis) lavoro in quota: attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile».

Art. 5

1. Dopo l'articolo 36 del decreto legislativo, sono aggiunti i seguenti:

«Art. 36-bis (*Obblighi del datore di lavoro nell'uso di attrezzature per lavori in quota*). – 1. Il datore di lavoro, nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sceglie le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure, in conformità ai seguenti criteri:

- a) priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- b) dimensioni delle attrezzature di lavoro confacenti alla natura dei lavori da eseguire, alle sollecitazioni prevedibili e ad una circolazione priva di rischi.

2. Il datore di lavoro sceglie il tipo più idoneo di sistema di accesso ai posti di lavoro temporanei in quota in rapporto alla frequenza di circolazione, al dislivello e alla durata dell'impiego. Il sistema di accesso adottato deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente. Il passaggio da un sistema di accesso a piattaforme, impalcati, passerelle e viceversa non deve comportare rischi ulteriori di caduta.

3. Il datore di lavoro dispone affinché sia utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

4. Il datore di lavoro dispone affinché siano impiegati sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi alle quali il lavoratore è direttamente sostenuto, soltanto in circostanze in cui, a seguito della valutazione dei rischi, risulta che il lavoro può essere effettuato in condizioni di sicurezza e l'impiego di un'altra attrezzatura di lavoro considerata più sicura non è giustificato a causa della breve durata di impiego e delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare. Lo stesso datore di lavoro prevede l'impiego di un sedile munito di appositi accessori in funzione dell'esito della valutazione dei rischi ed, in particolare, della durata dei lavori e dei vincoli di carattere ergonomico.

5. Il datore di lavoro, in relazione al tipo di attrezzature di lavoro adottate in base ai commi precedenti, individua le misure atte a minimizzare i rischi per i lavoratori, insiti nelle attrezzature in questione, prevedendo, ove necessario, l'installazione di dispositivi di protezione contro le cadute. I predetti dispositivi devono presentare una configurazione ed una resistenza tali da evitare o da arrestare le cadute da luoghi di lavoro in quota e da prevenire, per quanto possibile, eventuali lesioni dei lavoratori. I dispositivi di protezione collettiva contro le cadute possono presentare interruzioni soltanto nei punti in cui sono presenti scale a pioli o a gradini.

6. Il datore di lavoro nel caso in cui l'esecuzione di un lavoro di natura particolare richiede l'eliminazione temporanea di un dispositivo di protezione collettiva contro le cadute, adotta misure di sicurezza equivalenti ed efficaci. Il lavoro è eseguito previa adozione di tali misure. Una volta terminato definitivamente o temporaneamente detto lavoro di natura particolare, i dispositivi di protezione collettiva contro le cadute devono essere ripristinati.

7. Il datore di lavoro effettua i lavori temporanei in quota soltanto se le condizioni meteorologiche non mettono in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Art. 36-ter (*Obblighi del datore di lavoro relativi all'impiego delle scale a pioli*). – 1. Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano sistemate in modo da garantire la loro stabilità durante l'impiego e secondo i seguenti criteri:

- a) le scale a pioli portatili devono poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli;
- b) le scale a pioli sospese devono essere agganciate in modo sicuro e, ad eccezione delle scale a funi, in maniera tale da evitare spostamenti e qualsiasi movimento di oscillazione;
- c) lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili, durante il loro uso, deve essere impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con qualsiasi dispositivo antiscivolo, o ricorrendo a qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;
- d) le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura;
- e) le scale a pioli composte da più elementi innestabili o a filo devono essere utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi;
- f) le scale a pioli mobili devono essere fissate stabilmente prima di accedervi.

2. Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano utilizzate in modo da consentire ai lavoratori di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri. In particolare il trasporto a mano di pesi su una scala a pioli non deve precludere una presa sicura.

Art. 36-quater (*Obblighi del datore di lavoro relativi all'impiego dei ponteggi*). – 1. Il datore di lavoro procede alla redazione di un calcolo di resistenza e di stabilità e delle corrispondenti configurazioni di impiego, se nella relazione di calcolo del ponteggio scelto non sono disponibili specifiche configurazioni strutturali con i relativi schemi di impiego.

2. Il datore di lavoro è esonerato dall'obbligo di cui al comma 1, se provvede all'assemblaggio del ponteggio in conformità ai capi IV, V e VI del decreto del Presidente della Repubblica 7 gennaio 1956, n. 164.

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 è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati.

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) dispositivi appropriati impediscono lo spostamento involontario dei ponteggi su ruote durante l'esecuzione dei lavori in quota;
- 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 ai sensi del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 493, e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo.

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.

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. In sede di Conferenza Stato-Regioni e province autonome sono individuati i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità dei corsi.

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.

Art. 36-quinquies (Obblighi dei datori di lavoro concernenti l'impiego di sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi). – 1. Il datore di lavoro impiega sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi in conformità ai seguenti requisiti:

- a) sistema comprendente almeno due funi ancorate separatamente, una per l'accesso, la discesa e il sostegno (funi di lavoro) e l'altra con funzione di dispositivo ausiliario (funi di sicurezza). È ammesso l'uso di una fune in circostanze eccezionali in cui l'uso di una seconda fune rende il lavoro più pericoloso e se sono adottate misure adeguate per garantire la sicurezza;
- b) lavoratori dotati di un'adeguata imbracatura di sostegno collegata alla fune di sicurezza;
- c) fune di lavoro munita di meccanismi sicuri di ascesa e discesa e dotata di un sistema autobloccante volto a evitare la caduta nel caso in cui l'utilizzatore perda il controllo dei propri movimenti. La fune di sicurezza deve essere munita di un dispositivo mobile contro le cadute che segue gli spostamenti del lavoratore;
- d) attrezzi ed altri accessori utilizzati dai lavoratori, agganciati alla loro imbracatura di sostegno o al sedile o ad altro strumento idoneo;
- e) lavori programmati e sorvegliati in modo adeguato, anche al fine di poter immediatamente soccorrere il lavoratore in caso di necessità. Il programma dei lavori definisce un piano di emergenza, le tipologie operative, i dispositivi di protezione individuale, le tecniche e le procedure operative, gli ancoraggi, il posizionamento degli operatori, i metodi di accesso, le squadre di lavoro e gli attrezzi di lavoro;

- f) il programma di lavoro deve essere disponibile presso i luoghi di lavoro ai fini della verifica da parte dell'organo di vigilanza competente per territorio di compatibilità ai criteri di cui all'articolo 36-*bis*, commi 1 e 2.
2. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori interessati una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, in particolare in materia di procedure di salvataggio.
3. La formazione di cui al comma 2 ha carattere teorico-pratico e deve riguardare:
 - a) l'apprendimento delle tecniche operative e dell'uso dei dispositivi necessari;
 - b) l'addestramento specifico sia su strutture naturali, sia su manufatti;
 - c) l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, loro caratteristiche tecniche, manutenzione, durata e conservazione;
 - d) gli elementi di primo soccorso;
 - e) i rischi oggettivi e le misure di prevenzione e protezione;
 - f) le procedure di salvataggio.
4. In sede di Conferenza Stato-Regioni e province autonome saranno individuati i soggetti formatori, la durata, gli indirizzi ed i requisiti minimi di validità dei corsi.
5. I lavoratori che alla data di entrata in vigore del presente decreto hanno svolto per almeno 2 anni attività con impiego di sistemi di accesso e posizionamento mediante funi devono partecipare ai corsi di formazione di cui al comma 4 entro i due anni successivi alla data di entrata in vigore del presente decreto.».

Art. 6

1. In relazione a quanto disposto dall'articolo 117, quinto comma, della Costituzione le norme del presente decreto afferenti a materie di competenza legislativa delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano, che non abbiano ancora provveduto al recepimento della direttiva 2001/45 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, si applicano sino alla data di entrata in vigore della normativa di attuazione di ciascuna regione e provincia autonoma, nel rispetto dei vincoli derivanti dall'ordinamento comunitario e dei principi fondamentali desumibili dal presente decreto.

Art. 7

1. Le disposizioni del presente decreto entrano in vigore il 19 luglio 2005.