

**Committente:** Condominio via Italia Rossi Antonio

**Cantiere:** Manutenzione facciate

**Indirizzo:** Via Italia, 89

## **Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio di Ponteggio**

*(Titolo IV Sezione V art. 131 all'art. 138 D. Lgs. n. 81/2008 - Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro )*

PiMUS

## REVISIONI E/O AGGIORNAMENTI

<b>EDIZIONE</b>	<b>DATA</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>FIRMA(datore di lavoro)</b>
Principale	15/03/2008	PiMUS	

## **1 PREMESSA**

Il D.lgs. n.81/08, espressione del Nuovo Testo Unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro ha confermato le innovazioni del D. Lgs. n. 235/2003 che già in passato aveva apportato alcune modifiche al D. Lgs. n. 626/1994, riferite in particolare al montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi metallici.

Nella normativa vigente, ricordando anche il recepimento nel nuovo testo unico del D.P.R. n. 164/1956 e delle sue circolari esplicative, sono stati conservati i due elementi di novità introdotti in passato:

- o la redazione da parte dell'impresa che monterà il ponteggio di un piano di manutenzione, uso e smontaggio detto PIMUS
- o la formazione obbligatoria e specifica del personale che sarà addetto al montaggio, smontaggio e trasformazione del ponteggio.

La redazione del PIMUS è obbligatoria in quanto l'art. 136 del D. Lgs. n. 81/08, sancisce che: "*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 di 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*".

Il datore di lavoro deve assicurarsi, pertanto, che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto un'adeguata formazione.

Il PIMUS è, quindi, un documento operativo da mettere a disposizione degli addetti ai lavori riportante la procedura di montaggio/smontaggio ed eventualmente trasformazione del ponteggio nonché le informazioni sui parametri di impiego e sulle manutenzioni/verifiche da eseguire in fase di utilizzo.

E' finalizzato a garantire:

- la sicurezza del personale addetto al montaggio e smontaggio
- la sicurezza di chi utilizzerà il ponteggio
- la sicurezza di persone terze (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.).

## 2 DATI GENERALI DEL CANTIERE

Di seguito sono riportati i dati generali del cantiere in cui il ponteggio sarà utilizzato:

<b>Cantiere</b>	Cantiere via Italia
<b>Descrizione Opera</b>	Manutenzione facciate
<b>Indirizzo</b>	via Italia, 89
<b>Città</b>	Milano
<b>Telefono</b>	028956
<b>Fax</b>	028956
<b>Collocazione urbanistica</b>	ZONA A

### 3 DATI IMPRESA INCARICATA

Nella tabella seguente sono riportati i dati dell'impresa incaricata del montaggio, smontaggio e trasformazione del ponteggio:

#### Impresa Esempio

<b>Ragione Sociale</b>	Impresa esempio
<b>E-mail</b>	imp@imp.com
<b>Partita IVA</b>	00047856666
<b>Codice fiscale</b>	MPSSSP875D78D9PP
<b>Posizione CCIAA</b>	00478
<b>Posizione INAIL</b>	02566
<b>Posizione INPS</b>	42333
<b>Posizione Cassa Edile</b>	124566

#### Sede Legale

<b>Indirizzo</b>	Via Roma, 4
<b>Telefono</b>	0244444
<b>Fax</b>	0244444

#### Uffici

<b>Indirizzo</b>	Via Roma, 4
<b>Telefono</b>	0244444
<b>Fax</b>	0244444

**Figure e Responsabili**

<b>Datore di lavoro</b>	Rossi Mario
<b>Direttore tecnico</b>	Bianchi Sergio
<b>Capo cantiere</b>	Verdi Luigi
<b>RLS</b>	RLS esempio
<b>RSSP</b>	RSPP esempio
<b>Medico competente</b>	Medico esempio
<b>Incaricato del PiMUS</b>	Incaricato Esempio
<b>Progettista ponteggio</b>	Progettista Esempio

<b>Addetti Antincendio</b>
Addetto 1 Emergenze
Addetto 2 Emergenze

<b>Addetti Primo Soccorso</b>
Addetto 1 Primo Soccorso
Addetto 2 Primo Soccorso

## 4 ALTRI SOGGETTI

Gli altri soggetti presenti nel cantiere sono:

<b>Committente</b>	Rossi Antonio
<b>Ragione Sociale Committente</b>	Condominio via Italia
<b>Progettista</b>	Rossi Alberto
<b>Direttore Lavori</b>	Bianchi Sergio
<b>Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione</b>	Verdi Francesco

### Dati Impresa Appaltante

Nella tabella seguente sono riportati i dati dell'impresa appaltante:

<b>Ragione Sociale</b>	Impresa Rossi Esempio
<b>Datore di lavoro</b>	Rossi Mario
<b>Indirizzo</b>	via nazionale, 10
<b>Telefono</b>	024546
<b>Fax</b>	02456

## 5 ELENCO ATTIVITÀ LAVORATIVE

Di seguito sono riportate le attività lavorative per le quali si farà uso del ponteggio:

### Ponteggio tubi e giunti

<b>Attività previste</b>	<b>Dal</b>	<b>Al</b>	<b>Imprese</b>
Manutenzione facciate	10/03/2008	10/04/2008	ImpresaEempio



## 6 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PONTEGGIO

Le caratteristiche tecniche del ponteggio utilizzato, da ricavare dall'autorizzazione ministeriale sono riportate di seguito:

### Ponteggio tubi e giunti

<b>Descrizione</b>	Ponteggio a tubi e giunti
<b>Marca</b>	Marca ponteggio
<b>Modello o tipo</b>	a tubi e giunti
<b>N.ro Autorizzazione Ministeriale</b>	2560/MN-8 del 15/12/1997
<b>Modalità di montaggio</b>	Ponteggio interamente montato secondo lo schema tipo
<b>Modalità di verifica e controllo del piano di appoggio</b>	terreno fortemente consolidato
<b>Corrispondenza con PSC</b>	SI
<b>Motivi dell'eventuale non conformità</b>	Nessuna

## 6.1 Elenco Preposti e Lavoratori addetti al ponteggio

Il caposquadra o preposto, come previsto dall'art. 123 del D.lgs. n.81/08, è quella figura che deve sorvegliare direttamente i propri sottoposti durante l'esecuzione dell'opera provvisoria ed in particolare:

- deve sorvegliare la realizzazione del ponteggio da una posizione che gli permetta di intervenire in ausilio ai lavoratori per eventuali difficoltà
- deve assicurare che gli ancoraggi siano realizzati secondo quanto previsto dall'autorizzazione ministeriale.

I compiti del lavoratore subordinato sono di attuare le misure comportamentali che sono state oggetto di formazione, informazione ed addestramento, deve utilizzare i D.P.I., agire in base a quanto concordato con il caposquadra (preposto) in merito alle attività di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi.

Di seguito sono riportati i preposti e i lavoratori addetti al montaggio/smontaggio, trasformazione del ponteggio:

### Preposto n. 1

<b>Nominativo</b>	Rossi Antonio
<b>Periodo attività relativo al cantiere/ponteggio specifico</b>	05/05/2003 - 01/01/0001
<b>Idoneità alla mansione rilasciata in data</b>	03/03/2003
<b>Formazione</b>	Avvenuta Formazione
<b>Tipo formazione</b>	Svolge tale attività da almeno 2 anni o 3 se trattasi di preposto alla data del 19 luglio 2005

### Ponteggiatore n. 1

<b>Nominativo</b>	Bianchi Sergio
<b>Periodo attività relativo al cantiere/ponteggio specifico</b>	01/01/0001 - 01/01/0001
<b>Idoneità alla mansione rilasciata in data</b>	01/01/0001
<b>Formazione</b>	
<b>Tipo formazione</b>	
<b>Attività Svolta</b>	Montaggio

**Ponteggiatore n. 2**

<b>Nominativo</b>	Verdi Francesco
<b>Periodo attività relativo al cantiere/ponteggio specifico</b>	01/01/0001 - 01/01/0001
<b>Idoneità alla mansione rilasciata in data</b>	01/01/0001
<b>Formazione</b>	
<b>Tipo formazione</b>	
<b>Attività Svolta</b>	Montaggio

**6.1.1 Formazione, informazione ed addestramento**

I lavoratori in base a quanto previsto dall'art. 136 del D.lgs. n.81/08 sono stati informati, formati ed addestrati in merito alle attività di montaggio, smontaggio e manutenzione di ponteggi ed hanno seguito i seguenti corsi:

<b>Lavoratore</b>	<b>Nome corso</b>	<b>Ente formatore</b>	<b>Data corso</b>	<b>Durata</b>
Rossi Antonio	Formazione Preposto	Ente formatore	21/10/2002	36ore

## 6.2 Anagrafica Ancoraggi

Di seguito sono riportati gli ancoraggi utilizzati per il ponteggio suddetto:

### Ancoraggio ad anello

<b>Descrizione</b>
Il dispositivo d'ancoraggio detto ad anello è realizzato con un tondino in acciaio sagomato in modo che le estremità siano agganciate all'armatura della struttura in cemento armato servita; viene utilizzato normalmente in caso di nuove costruzioni dove sono disponibili i "ferri" d'armatura.
<b>Modalità di montaggio</b>
Nei punti indicati, disporre in fase di getto delle strutture in esecuzione, barre di ferro di diametro minimo 6 mm, sagomato ad U e con gli estremi ripiegati a gancio intorno alle armature longitudinali della parete muraria o dei pilastri. Durante il montaggio del ponteggio, si dovranno realizzare gli ancoraggi mediante elementi di tubo e giunti.

### 6.3 Attrezzature utilizzate

Durante il montaggio, smontaggio e trasformazione del ponteggio, sono utilizzate le seguenti attrezzature:

#### Carrucola autofrenante

<b>Marca</b>	marca carrucola
<b>Modello</b>	modello carrucola
<b>Portata</b>	100kg
<b>Descrizione</b>	
Attrezzatura che consente tutte le operazioni usualmente effettuate con una normale carrucola durante il montaggio, l'uso e lo smontaggio dei ponteggi metallici fissi, quali sollevamento dei carichi, discesa dei carichi, discesa della fune vuota. Le condizioni di lavoro e la sicurezza sono migliorate grazie alla presenza del sistema automatico di frenatura, che offre la possibilità di interrompere il sollevamento e la discesa del carico per riposo o per malessere dell'operatore. Tale sistema infatti blocca il carico sollevato a qualsiasi altezza al momento dell'abbandono della fune da parte dell'operatore eliminando così il pericolo di una caduta accidentale del carico stesso.	
<b>Modalità di utilizzo</b>	
Da posizionare in alto su bandiera o su struttura del ponteggio. Montare una mensola del ponteggio e a questa agganciare il paranco. Durante l'uso l'operatore in basso deve rimanere a distanza di sicurezza dalla verticale del carico e l'operatore ricevente, nel caso sia necessario rimuovere il parapetto, deve utilizzare imbracatura anticaduta agganciata a punto stabile posto al di sopra dell'operatore.	

#### Chiave dinamometrica

<b>Marca</b>	Marca esempio
<b>Modello</b>	Modello esempio
<b>Descrizione</b>	
Attrezzatura utilizzata per il corretto serraggio dei giunti, consente di avvitare e svitare i bulloni grazie ad un invertitore.	
<b>Modalità di utilizzo</b>	
Durante l'utilizzo indossare i guanti contro i rischi meccanici. Verificare che la chiave sia sempre pulita ed esente da oli. Utilizzare la chiave dinamometrica solo per verificare il corretto serraggio (6 kgm) dei bulloni dei giunti.	

**Dinamometro**

<b>Marca</b>	Marca dinamometro
<b>Modello</b>	Modello dinamometro
<b>Descrizione</b>	
Attrezzo utilizzato per la verifica della tenuta degli ancoraggi rispetto a quanto richiesto nel libretto ministeriale ovvero nel progetto del ponteggio	
<b>Modalità di utilizzo</b>	
Predisporre lo strumento secondo le istruzioni del produttore. Portare a rottura l'ancoraggio, leggere la forza corrispondente e dividerla per il coefficiente di sicurezza di 2,2. Confrontare il valore ottenuto con quello indicato nel libretto ministeriale ovvero nel progetto del ponteggio	

## 7 ASPETTI TECNICO-ORGANIZZATIVI ED AMBIENTALI

Di seguito sono riportate le informazioni tecniche, organizzative ed ambientali utili per gli addetti al montaggio, la trasformazione e lo smontaggio in sicurezza del ponteggio.

### 7.1 Contesto Ambientale

#### Caratteristiche del sito

<b>Pendenza del terreno</b>	Il terreno non presenta dislivelli
<b>Regolarità del terreno</b>	Il terreno non presenta irregolarità
<b>Caratteristiche di traffico</b>	Il traffico veicolare è quasi assente, essendo il fabbricato lontano da strade trafficate. Sono state approntate tutte le misure di sicurezza necessarie per tutelare i pedoni ed i passanti

#### Presenza di linee elettriche

<b>Aeree</b>	Non sono presenti linee elettriche aeree almeno nella zona di montaggio e uso del ponteggio
<b>Interrate</b>	Non sono presenti linee elettriche interrato almeno nella zona di montaggio e uso del ponteggio

#### Interferenze esterne

<b>Mezzi di sollevamento</b>	Nelle immediate vicinanze del cantiere in esame non vi sono mezzi di sollevamento
<b>Altri fabbricati</b>	Nelle immediate vicinanze del cantiere in esame vi sono altri fabbricati che non interferiscono con il ponteggio in esame

#### Vie di transito in cantiere

<b>Accessi</b>	Le vie di accesso che conducono al cantiere sono desumibili dalle Planimetrie allegate. Ciascuna area operativa è debitamente segnalata o recintata in funzione degli impatti con l'esterno
<b>Zone di deposito</b>	Le zone di deposito saranno posizionate al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli
<b>Circolazione interna</b>	La viabilità e la circolazione all'interno dell'area del cantiere è agevole

## 7.2 Particolarità dell'opera da realizzare

### Altezza del fabbricato

<b>Lato Nord</b>	10m
<b>Lato Est</b>	10m
<b>Lato Sud</b>	10m
<b>Lato Ovest</b>	10m

### Irregolarità nelle facciate

<b>Sporgenze</b>	Presenza di sporgenze, rientranze sulle facciate
<b>Balconi</b>	Il fabbricato presenta due balconi sul lato nord e due a sud, una finestra sul lato est e tre finestra ad ovest
<b>Passaggi</b>	Presenza di aperture che non consentono un'uniforme distribuzione degli ancoraggi del ponteggio
<b>Altro</b>	E' presente tutt'intorno la grondaia

### Condizioni di appoggio dei montanti

<b>Regolare</b>	Il piano d'appoggio del ponteggio è regolare
<b>Bocche di lupo</b>	
<b>In pendenza</b>	Il piano d'appoggio del ponteggio è senza dislivelli nè pendenze. La ripartizione del carico sul piano di appoggio è realizzato tramite basette
<b>Altro</b>	-----

### Punti di Ancoraggio

<b>Montaggio</b>	Gli ancoraggi sono stati montati in conformità agli schemi di cui alla Tav. 16 del disegno allegato nell'Autorizzazione Ministeriale.
<b>Smontaggio</b>	Gli ancoraggi sono stati smontati in conformità agli schemi di cui alla Tav. 16 del disegno allegato nell'Autorizzazione Ministeriale.

<b>Sostegni contro il ribaltamento</b>	Nessuno. La stabilità del ponteggio è assicurata da ancoraggi
<b>Eventuali ponti di carico</b>	Nessuno



## **8 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE PER IL MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEL PONTEGGIO**

Per l'allestimento dell'area di cantiere per il montaggio e lo smontaggio del ponteggio sono stati considerati i seguenti aspetti:

### **Accessibilità al cantiere**

Le vie di accesso che conducono al cantiere sono desumibili dalle Planimetrie allegate.

### **Aree di stoccaggio materiali**

Lo stoccaggio dei materiali, sarà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli

### **Delimitazione/recinzione aree**

La delimitazione della zona di montaggio verrà realizzata con nastro bianco - rosso in maniera da lasciare un franco di sicurezza di almeno 2 metri oltre all'ingombro del ponteggio (planimetria in allegato)

### **Approvvigionamento/allontanamento materiali**

Saranno approntate zone di carico e scarico dei materiali

### **Aree di stoccaggio provvisorie materiali**

Non sono state previste aree di stoccaggio provvisorie

### **Modifica viabilità zona circostante**

Non è stata modificata la viabilità della zona circostante

## **9 SISTEMI DI SICUREZZA PER IL MONTAGGIO E SMONTAGGIO**

I lavori in quota possono esporre i lavoratori a rischi particolarmente elevati per la loro salute e sicurezza, in particolare al rischio di caduta dall'alto.

Si individuano le seguenti tipologie di rischi di caduta dall'alto o strettamente connessi ad essa:

o rischio di caduta dall'alto

o rischio susseguente all'arresto della caduta derivante da:

- o oscillazione del corpo con urto contro ostacoli "effetto pendolo"
- o sollecitazioni trasmesse al corpo dall'imbracatura
- o sospensione inerte del corpo del lavoratore, che resta appeso al dispositivo di arresto caduta. La sospensione inerte, a seguito di perdita di conoscenza, può indurre la cosiddetta "patologia causata dall'imbracatura", che consiste in un rapido peggioramento delle funzioni vitali in particolari condizioni fisiche e patologiche. Questo fenomeno determina un rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore, qualunque sia il modello di imbracatura utilizzato.

Elementi fondamentali ai fini del buon funzionamento di tutti i sistemi di prevenzione e di protezione contro la caduta dall'alto, sono quelli legati alla capacità del lavoratore di saperli gestire con competenza e professionalità, quali:

o l'idoneità psico-fisica del lavoratore

o l'informazione e la formazione adeguate e qualificate del lavoratore

o l'addestramento qualificato e ripetuto del lavoratore su tecniche operative e procedure di emergenza.

Per garantire la sicurezza degli addetti al montaggio contro il pericolo di caduta dall'alto, si dovrà prevedere l'utilizzo di sistemi di protezione anticaduta individuali presenti sul mercato ed acquistati e montati da parte dell'impresa esecutrice dei lavori.

In particolare se verrà utilizzato un dispositivo retrattile con fune (certificato UNI EN 360), per il collegamento della linea di ancoraggio del DPI anticaduta al ponteggio si osserveranno le seguenti procedure:

- o la linea di ancoraggio dovrà essere sempre già montata, nel momento in cui il lavoratore sbarca al livello superiore quindi il montaggio della linea di ancoraggio dovrà avvenire dal basso preventivamente all'allestimento del livello superiore del ponteggio
- o se gli elementi di impalcato occupano l'intero spazio tra i montanti, la linea di ancoraggio dovrà essere montata prima dell'allestimento del piano di lavoro del livello superiore
- o la linea di ancoraggio dei primi livelli deve essere posizionata ad una quota tale da rendere efficace l'intervento dei DPI anticaduta utilizzati
- o la linea di ancoraggio flessibile orizzontale per il collegamento del DPI di arresto della caduta, sarà costituita da una "fune tesa", che dovrà essere messa in tensione
- o l'utilizzo di un elemento dissipatore di energia, posto ad una delle estremità della linea di ancoraggio, in modo da avere valori definiti per il calcolo delle azioni sugli stessi, indipendentemente dal valore di tensione della fune.

A titolo esemplificativo viene fornita la seguente tabella con i vari tipi di attrezzature anticaduta e le relative norme di riferimento:

<b>Tipo di DPI</b>	<b>Norma</b>	<b>Funzione</b>
Dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio rigida	UNI EN 353-1 Allegato VIII D. Lgs. n.81/08 punti 3, 4 e 9	Arresto della caduta
Dispositivi anticaduta di tipo guidato su una linea di ancoraggio flessibile	UNI EN 353-2 Allegato VIII D. Lgs. n.81/08 punti 3, 4 e 9	Arresto della caduta
Cordino di prolunga	UNI EN 354 Allegato VIII D. Lgs. n.81/08 punti 3, 4 e 9	Elemento di collegamento o componente di sistema anticaduta di cui alla UNI EN 363
Assorbitore di energia	UNI EN 355 Allegato VIII D. Lgs. n.81/08 punti 3, 4 e 9	Componente di sistema anticaduta di cui alla UNI EN 363
Cintura di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento	UNI EN 358 Allegato VIII D. Lgs. n.81/08 punti 3, 4 e 9	Posizionamento sul lavoro e trattenuta
Dispositivi di trattenuta di tipo retrattile	UNI EN 360 Allegato VIII D. Lgs. n.81/08 punti 3, 4 e 9	Arresto della caduta
Imbracatura per il corpo	UNI EN 361 Allegato VIII D. Lgs. n.81/08 punti 3, 4 e 9	Arresto della caduta
Connettore	UNI EN 362 Allegato VIII D. Lgs. n.81/08 punti 3, 4 e 9	Collegamento
Sistemi di arresto caduta	UNI EN 363 Allegato VIII D. Lgs. n.81/08 punti 3, 4 e 9	Arresto della caduta
DPI contro le cadute dall'alto, requisiti generali per le istruzioni per la manutenzione e marcatura	UNI EN 365 Allegato VIII D. Lgs. n.81/08 punti 3, 4 e 9	Istruzioni
Dispositivi di ancoraggio: requisiti e prove	UNI EN 795 Allegato VIII D. Lgs. n.81/08 punti 3, 4 e 9	Arresto della caduta
Imbracatura con cosciali	UNI EN 813 Allegato VIII D. Lgs. n.81/08 punti 3, 4 e 9	Protezione caduta dall'alto

## 9.1 D.P.I. Utilizzati

I DPI devono essere mantenuti in efficienza assicurandone la manutenzione, le riparazioni e le eventuali sostituzioni. I lavoratori dovranno segnalare eventuali sostituzioni come previsto dai relativi libretti di uso e manutenzione.

Gli addetti alle operazioni di montaggio, smontaggio e trasformazione dovranno utilizzare i seguenti dispositivi di protezione:

### Ponteggio tubi e giunti

#### Elmetto di protezione

<b>Marca</b>	marca elmetto
<b>Modello</b>	modello elmetto
<b>Descrizione</b>	
Da utilizzare nei luoghi caratterizzati dalla presenza di ponteggi, strutture con tubazioni aeree, carichi sospesi, operazioni all'interno di scavi, passaggi e locali angusti. Norma UNI EN 11114 (2004) Dispositivi di protezione individuale - Elmetti di protezione - Guida per la selezione	
<b>Modalità di utilizzo</b>	
L'elmetto offre una protezione limitata alla forza d'urto e penetrazione generata da corpi che cadono dall'alto. Si deve quindi evitare di operare in aree ove sussistano pericoli di gravi impatti o penetrazioni causate da corpi di massa/peso consistente. Ispezionare accuratamente il DPI prima di ogni impiego e non utilizzarlo se qualche particolare dovesse mostrare segni di evidente usura o malfunzionamento. Non manomettere il DPI e sostituire i componenti unicamente con ricambi originali. Non applicare alcun tipo di decalcomania/adesivo se non oltre i 20 mm di distanza dal bordo inferiore, al fine di non pregiudicare le caratteristiche dielettriche del DPI. Il DPI, in caso abbia subito danni di entità consistente, deve sempre essere messo fuori uso e sostituito. Durata del DPI Al fine di garantire la massima protezione degli operatori si consiglia quanto segue: è sostituire la fascia antisudore in modo da avere sempre il massimo comfort; è sostituire almeno ogni 12 mesi di impiego la bardatura interna completa; è sostituire il DPI almeno ogni 5 anni di impiego.	
<b>Consegnato ai seguenti lavoratori</b>	
Rossi Antonio, Bianchi Sergio, Verdi Francesco	

**Imbracatura per il corpo**

<b>Marca</b>	
<b>Modello</b>	
<b>Descrizione</b>	
<p>L'imbracatura per il corpo è un supporto per il corpo che ha lo scopo di contribuire ad arrestare la caduta. L'imbracatura per il corpo può comprendere cinghie, accessori, fibbie o altri elementi disposti e montati opportunamente per sostenere tutto il corpo di una persona e tenerla durante la caduta e dopo l'arresto della caduta. Le cinghie primarie di un'imbracatura per il corpo sono quelle che sostengono il corpo o esercitano pressione su di esso durante la caduta e dopo l'arresto della caduta. Le altre cinghie sono quelle secondarie. Un corretto uso dell'imbracatura prevede che questa sia adattata al corpo dell'utilizzatore agendo sugli appositi mezzi di regolazione previsti dal fabbricante e illustrati nel manuale di istruzioni. Una imbracatura è correttamente adattata al corpo quando le cinghie non si spostano e/o non si allentano da sole.</p>	
<b>Modalità di utilizzo</b>	
<p>Una imbracatura anticaduta per il corpo deve essere usata in ogni situazione dove vi è rischio di caduta dall'alto, sia libera, sia libera limitata, sia contenuta. La scelta di una corretta imbracatura deve tenere conto di quanto segue: facilità nell'indossare e nel togliere; presenza di attacchi idonei al tipo di attività (attacchi sternali e/o dorsali); capacità di regolare i componenti alle varie conformazioni del corpo.</p>	
<b>Consegnato ai seguenti lavoratori</b>	
<p>Rossi Antonio, Bianchi Sergio, Verdi Francesco</p>	

## 9.2 Segnaletica di sicurezza

In base a quanto previsto dall'art. 136 comma 5 del D. Lgs. 81/08: *"Il datore di lavoro provvedere 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 impediscano l'accesso alla zona di pericolo ai sensi del Titolo V".*

Segnali di Divieto	Informazione	Collocazione
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate	
	Divieto di accesso alle persone non autorizzate	
Segnali di Avvertimento	Informazione	Collocazione
	Carichi sospesi	
	Pericolo generico	
	Caduta di materiale dall'alto	
	Caduta dall'alto	

Segnali di Prescrizione	Informazione	Collocazione
	<p>Protezione individuale obbligatoria contro le cadute</p>	
	<p>Casco di protezione obbligatoria</p>	
	<p>Guanti di protezione obbligatoria</p>	
	<p>Calzature di sicurezza obbligatoria</p>	
	<p>Norme generali per l'uso di apparecchiature di sollevamento</p>	

## **10 SCHEDE DI VERIFICA DEGLI ELEMENTI DI PONTEGGIO**

Il D. Lgs. 359/1999 recepisce nel sistema normativo italiano la direttiva 95/63/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e salute nell'uso di attrezzature di lavoro.

Nel D.lgs. n.81/08, inoltre, l'art. 71 individua le attrezzature da sottoporre, a cura del datore di lavoro, a verifiche preventive e/o periodiche per assicurarne la corretta installazione ed il buon funzionamento al fine di tutelare la sicurezza dei lavoratori. Tra queste attrezzature rientrano i ponteggi metallici fissi.

Inoltre l'allegato XIX del D. Lgs. 81/08 indica le verifiche che l'utilizzatore deve effettuare prima del montaggio e durante l'uso del ponteggio, attraverso la valutazione visiva e/o funzionale di tutti quegli elementi strutturali che, se non perfettamente efficienti, potrebbero comportare gravi rischi per la sicurezza dei lavoratori.

Di seguito sono riportate le schede di verifica.



## Ponteggio Metallico A Tubi E Giunti

### Verifiche Degli Elementi Di Ponteggio Prima Di Ogni Montaggio

Verifiche degli elementi del ponteggio effettuate in data \_\_\_\_\_

Elementi	Tipo di verifica	Modalita' di verifica	Misura adottata
<b>Generale</b>	Controllo esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale, rilasciata dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale	Visivo	Se non esiste il libretto, il ponteggio non puo' essere utilizzato. Occorre richiedere il libretto, che deve contenere tutti gli elementi del ponteggio, al fabbricante del ponteggio
<b>Tubi</b>	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non e' rilevabile o e' difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo e' negativo, procedere al controllo degli spessori: Se il controllo degli spessori e' negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento Se il controllo degli spessori e' positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformita' alle modalita' previste dal fabbricante del ponteggio
	Controllo verticalita'	Visivo, ad esempio con utilizzo filo a piombo	Se la verticalita' dei montanti non e' soddisfatta occorre scartare l'elemento

<b>Elementi</b>	<b>Tipo di verifica</b>	<b>Modalita' di verifica</b>	<b>Misura adottata</b>
<b>Giunti</b>	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non e' rilevabile, o e' difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo e' negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo bulloni completi di dadi	Visivo e funzionale Visivo: stato di conservazione della filettatura Funzionale: regolare avvvitamento del dado	Se il controllo visivo e' negativo occorre: sostituire il bullone e/o il dado con altro fornito dal fabbricante del giunto Se e' negativo il solo controllo funzionale occorre ripristinare la funzionalita' (pulizia e ingrassaggio). Se cio' non e' possibile, sostituire l'elemento con altro fornito dal fabbricante del giunto
	Controllo linearita' martelletti	Visivo	Se il controllo e' negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo perno rotazione giunto girevole	Visivo e funzionale Visivo: parallelismo dei due nuclei Funzionale: corretta rotazione	Se i controlli sono negativi occorre scartare l'elemento

<b>Elementi</b>	<b>Tipo di verifica</b>	<b>Modalita' di verifica</b>	<b>Misura adottata</b>
<b>Impalcati prefabbricati (non strutturali)</b>	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non e' rilevabile, o e' difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo e' negativo, procedere al controllo degli spessori: Se il controllo degli spessori e' negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento Se il controllo degli spessori e' positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformita' alle modalita' previste dal fabbricante
	Controllo orizzontalita' piani di calpestio	Visivo	Se il controllo e' negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo assenza di deformazioni negli appoggi al trasverso	Visivo e funzionale	Se il controllo e' negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo efficienza dei sistemi di collegamento tra: piani di calpestio, testata con ganci di collegamento al trasverso ed irrigidimenti (saldatura, rivettatura, bullonatura e cianfrinatura)	Visivo: Integrita' del sistema di collegamento rivettatura, bullonatura e cianfrinatura Assenza, nel sistema di collegamento, di cricche, distacchi ed ossidazioni penetranti per saldatura	Se il controllo e' negativo: Scartare l'elemento o Procedere, a cura del fabbricante del ponteggio, al Ripristino dell'efficienza dei sistemi di collegamento
<b>Basette fisse</b>	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non e' rilevabile, o e' difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalita' piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo e' negativo occorre scartare l'elemento

<b>Elementi</b>	<b>Tipo di verifica</b>	<b>Modalita' di verifica</b>	<b>Misura adottata</b>
<b>Basette regolabili</b>	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non e' rilevabile, o e' difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo orizzontalita' piatto di base	Visivo, ad esempio con un piano di riscontro	Se il controllo e' negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo verticalita' stelo	Visivo	Se il controllo e' negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione della filettatura dello stelo e della ghiera filettata	Visivo e funzionale Visivo: stato di conservazione della filettatura Funzionale: regolare avvvitamento della ghiera	Se i controlli, visivo e funzionale, sono negativi occorre scartare l'elemento Se e' negativo il solo controllo funzionale occorre ripristinare la funzionalita' (pulizia e ingrassaggio). Se cio' non e' possibile, scartare l'elemento
<b>ALTRI ELEMENTI DEL PONTEGGIO METALLICO A TUBI E GIUNTI TIPO _____</b> N. _____			
<b>Fermapiede</b>	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non e' rilevabile, o e' difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento
	Controllo assenza di deformazioni	Visivo	Se il controllo e' negativo occorre scartare l'elemento
	Controllo stato di conservazione dei collegamenti al telaio	Visivo e funzionale	Se i controlli, visivo e funzionale, sono negativi occorre scartare l'elemento Se e' negativo il solo controllo funzionale occorre ripristinare la funzionalita' (pulizia e ingrassaggio). Se cio' non e' possibile, scartare l'elemento
<b>Trave per passo carraio</b>	Controllo marchio come da libretto	Visivo	Se il marchio non e' rilevabile, o e' difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento

	Controllo stato di conservazione della protezione contro la corrosione	Visivo	Se il controllo e' negativo, procedere al controllo degli spessori: Se il controllo degli spessori e' negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento Se il controllo degli spessori e' positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformita' alle modalita' previste dal fabbricante
	Controllo stato di conservazione e di efficienza dei sistemi di collegamento al telaio	Visivo e funzionale	Se i controlli, visivo e funzionale, sono negativi occorre scartare l'elemento Se e' negativo il solo controllo funzionale occorre ripristinare la funzionalita' (pulizia e ingrassaggio). Se cio' non e' possibile, scartare l'elemento
	Controllo assenza di deformazioni	Visivo	Se il controllo e' negativo occorre scartare l'elemento

Firmato il datore di lavoro utilizzatore \_\_\_\_\_

### Verifiche Durante L'uso

TIPO DI VERIFICA	
	E' stato controllato che il disegno esecutivo e' conforme allo schema tipo fornito dal fabbricante del ponteggio
	E' stato controllato che il disegno esecutivo sia firmato dal responsabile del cantiere per conformita' agli schemi tipo forniti dal fabbricante del ponteggio
	Il disegno esecutivo e' tenuto in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza, unitamente alla copia del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale
	E' stata controllata la presenza della documentazione relativa all'esecuzione, da parte del responsabile di cantiere, dell'ultima verifica del ponteggio, al fine di assicurarne l'installazione corretta ed il buon funzionamento
	E' stato controllato il mantenimento di un distacco non superiore a 20 cm tra il bordo interno dell'impalcato del ponteggio e l'opera servita
	E' stato controllato il mantenimento dell'efficienza dell'elemento parasassi, capace di intercettare la caduta del materiale dall'alto
	E' stato controllato il mantenimento dell'efficienza del serraggio dei giunti, secondo le modalita' previste dal fabbricante del ponteggio e riportate nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale

	E' stato controllato il mantenimento dell'efficienza del serraggio dei collegamenti fra gli elementi del ponteggio, secondo le modalita' previste dal fabbricante del ponteggio e riportate nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale
	E' stato controllato il mantenimento dell'efficienza degli ancoraggi, secondo le modalita' previste dal fabbricante del ponteggio riportate nel libretto di cui all'autorizzazione ministeriale
	E' stato controllato il mantenimento della verticalita' dei montanti con l'utilizzo di filo a piombo
	E' stato controllato il mantenimento dell'efficienza delle controventature di pianta e di facciata mediante: controllo visivo della linearita' delle aste delle diagonali di facciata e delle diagonali in pianta; controllo visivo dello stato di conservazione dei collegamenti ai montanti delle diagonali di facciata e delle diagonali in pianta; controllo visivo dello stato di conservazione degli elementi di impalcato aventi funzione di controventatura in pianta.
	E' stato controllato il mantenimento in opera dei dispositivi di blocco degli elementi di impalcato
	E' stato controllato il mantenimento in opera dei dispositivi di blocco o dei sistemi antisfilamento dei fermapiedi.

Firmato il datore di lavoro utilizzatore \_\_\_\_\_

<b>PARTE RISERVATA AI PONTEGGI DI ALTEZZA SUPERIORE A 20 METRI O NON CONFORMI AGLI SCHEMI TIPO</b>	
<b>TIPO DI VERIFICA</b>	
	E' stato redatto un progetto, firmato da un ingegnere o architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione
	Il progetto di cui sopra e' tenuto in cantiere a disposizione dell'autorita' di vigilanza, unitamente alla copia del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale

Firmato il datore di lavoro utilizzatore \_\_\_\_\_

<b>PARTE RISERVATA AI PONTEGGI SUI QUALI SIANO STATI MONTATI TABELLONI PUBBLICITARI, GRATICCI, TELI O ALTRE SCHERMATURE</b>	
<b>TIPO DI VERIFICA</b>	
	E' stato redatto apposito calcolo, eseguito da ingegnere o da architetto abilitato a norma di legge all'esercizio della professione, in relazione all'azione del vento presumibile per la zona ove il ponteggio e' montato.
	Nel calcolo di cui sopra e' stato tenuto conto del grado di permeabilita' delle strutture servite.

Firmato il datore di lavoro utilizzatore \_\_\_\_\_

## **11 MODALITA' DI MONTAGGIO, SMONTAGGIO, TRASFORMAZIONE**

I ponteggi vanno montati secondo gli schemi tipo riportati nel libretto che a seguito dell'autorizzazione ministeriale accompagna ogni tipo di ponteggio nella sua costruzione, commercializzazione ed impiego.

Sono riportate di seguito le istruzioni specifiche di montaggio/smontaggio, in relazione all'area ed al tipo di ponteggio utilizzato per la realizzazione delle lavorazioni del cantiere in oggetto.

### **TIPOLOGIA PONTEGGIO : ATubiEgiunti - ConDPI**

#### **MONTAGGIO**

##### **Attività Preliminari Al Montaggio**

Prima di iniziare il montaggio del ponteggio e' necessario individuare i preposti a cui devono essere comunicati per iscritto i compiti loro affidati. L'attività delle diverse persone occupate nei lavori di montaggio e smontaggio dei ponteggi va coordinata e sottoposta al controllo di un responsabile anche quando non sia applicabile il D. Lgs. 494/96.

Inoltre in via preliminare si dovrà:

consegnare ai lavoratori i DPI necessari ad effettuare le operazioni di montaggio: elmetto, guanti, cintura di sicurezza completa di bretelle e cosciali, ecc.

Predisporre un'ideale segnaletica conforme al D. Lgs. 493/96, sia per il periodo diurno che notturno che evidenzia i rischi presenti nelle singole aree di intervento. Se il ponteggio e' sistemato in un centro abitato e' necessario collocare lampade di segnalazione sui montanti agli angoli del ponte e nelle sporgenze sulla strada.

Identificare le aree operative ossia, le zone destinate allo stoccaggio ordinato dei materiali e delle attrezzature (argani, montacarichi).

Installare idonei sbarramenti della zona interessata al montaggio o allo smontaggio del ponteggio con divieto di avvicinamento, sosta e transito alle persone non addette.

Scaricare il materiale vicino la zona di stoccaggio dei vari elementi, i materiali saranno accatastati per tipo per facilitarne il prelievo.

Controllare che tutti gli elementi metallici del ponteggio da utilizzare siano dotati di marchio come da libretto, provvedendo a scartare quelli sprovvisti di marchio o appartenenti ad altri ponteggi.

Controllare lo stato di conservazione di tutti gli elementi metallici del ponteggio, provvedendo a scartare gli elementi che presentano deformazioni (orizzontalità e verticalità), rotture e corrosioni che potrebbero pregiudicare la resistenza del ponteggio.

Controllare visivamente i bulloni ed i relativi dadi, provvedendo a scartare ed integrare i bulloni con altri dello stesso produttore del ponteggio.

Controllare l'orizzontalità e l'efficienza del sistema di collegamento delle tavole metalliche ai traversi, provvedendo a scartare gli elementi non più idonei e ad integrarli con altri forniti dallo stesso produttore del ponteggio.

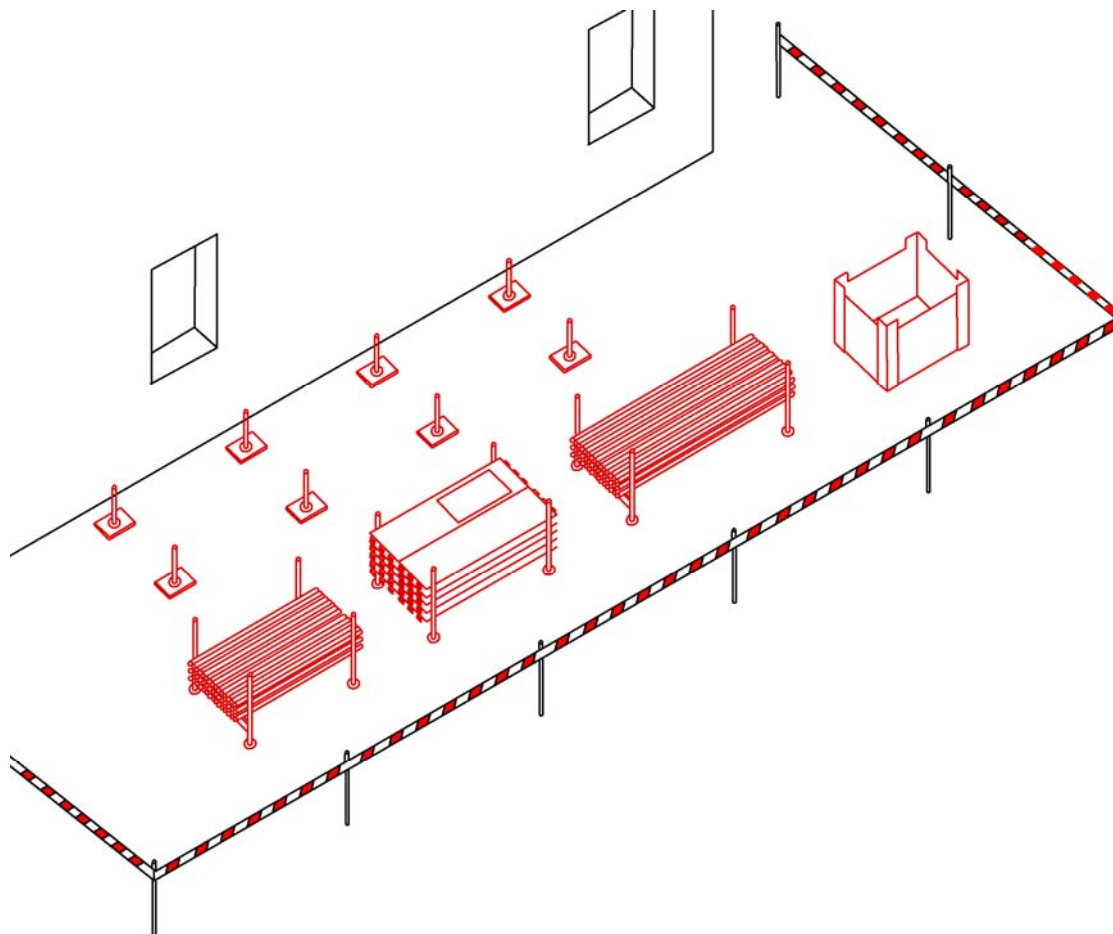
Controllare le tavole da ponte in legname, scartando gli elementi non idonei quali quelli con nodi passanti di discrete dimensioni o che presenti accentuate fessurazioni longitudinali (per evitare il crollo della struttura).

Sulla base dello schema di montaggio allegato, tracciare il perimetro lungo il quale dovrà svilupparsi il ponteggio, partendo dai fili fissi prestabiliti.

La distanza dal fabbricato non sarà superiore a 20 centimetri. Nei punti in cui ciò non è realizzabile si provvederà a montare parapetto regolamentare con tavola di arresto al piede.

Allestire idoneo banco di lavoro per montare a terra i giunti degli stocchi nell'esatta posizione prestabilita.

Procedere ad un ulteriore controllo della solidità e della planarità del piano di appoggio ed effettuare la ripartizione del carico nelle modalità indicate nel libretto del ponteggio.



### Montaggio Impalcato Di Base

Dopo aver tracciato il perimetro del ponteggio, gli addetti procedono a rendere orizzontali le zone di terreno sulle quali dovranno poggiare le basette. In corrispondenza di tali punti, posizioneranno le tavole di legno dello spessore di 4 o 5 cm o altri dispositivi ripartitori del carico come ad esempio piastre metalliche, rispettando le istruzioni del libretto di autorizzazione ministeriale del ponteggio. Quando, in conseguenza dell'impiego di basette regolabili, la parte superiore del primo traverso raggiunge un'altezza maggiore di 205 cm., le piastre di base delle basette dovranno essere fissate con chiodi agli elementi di ripartizione che, in questo caso, devono interessare almeno due montanti contigui mentre le basi dei montanti di uno stesso telaio devono essere collegate tramite elemento in tubo/giunto.

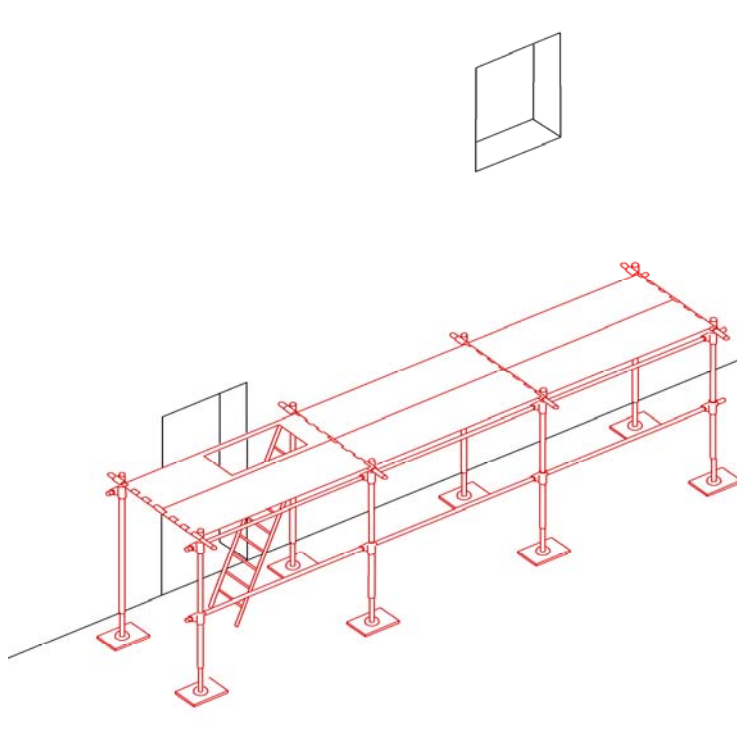
Si mettono in opera le basette e gli addetti montano la partenza delle stilate allineandole e unendole tra di loro con due correnti, proseguono montando i traversi, i correnti superiori, la scala.

Durante queste operazioni sarà necessario controllare l'orizzontalità dei correnti e dei traversi e regolare le basette.

A questo punto, operando dal piano inferiore, mettono in opera le tavole di impalcato del primo piano di ponteggio, facendo attenzione a montare le tavole con botola dove previsto nello schema. Operando dal basso, si mettono in opera gli ancoraggi in corrispondenza dei telai già montati, se previsti dallo schema di ponteggio o dal disegno esecutivo.

Quindi si collocano in opera dal basso le scale in corrispondenza delle botole.





## SMONTAGGIO

### **Attività** Preliminari allo Smontaggio

**Prima di effettuare le operazioni di smontaggio, sarà necessario controllare che siano regolarmente in opera le delimitazioni e le segnalazioni di sicurezza.**

**Andranno controllate anche la disponibilità ed integrità del sistema anticaduta e degli altri DPI (casco, guanti, calzature con suola flessibile antidrucciolevole) da adottare in quanto previsti durante la fase del montaggio, occorrerà leggere attentamente le istruzioni d'uso stabilite dal produttore.**

**Effettuare lo smontaggio secondo le operazioni di seguito indicate, avendo cura di controllare lo stato di conservazione di tutti gli elementi del ponteggio, provvedendo alla pulizia degli elementi da conservare e scartando gli elementi che presentano deformazioni, rotture e corrosioni che potrebbero influire sulla resistenza e stabilità del ponteggio in un ulteriore uso.**

### **Smontaggio Impalcato** di Base

**Operando dal piano di campagna, gli addetti allo smontaggio smontano le tavole di impalcato del primo piano del ponteggio, comprese le tavole con botola e la relativa scala, rimuovono gli ancoraggi rimasti in opera, smontano gli eventuali traversi di collegamento delle basi dei montanti, smontano le diagonali, i correnti e gli altri traversi, rimuovono le basette e le tavole di ripartizione.**

**Tutti gli elementi smontati sono calati in basso con un argano regolamentare e con l'assistenza di personale a terra.**

## **12** PROCEDURE DI SOCCORSO E PACCHETTO DI MEDICAZIONE

**Nel cantiere saranno sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed all'evacuazione e sarà esposta una tabella ben visibile riportante i seguenti numeri telefonici:**

**Vigili del Fuoco**

**Pronto soccorso**

**Ospedale**

**Vigili Urbani**

**Carabinieri**

**Polizia.**

**In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) l'operaio dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza l'operaio potrà attivare la procedura sotto elencata.**

**In caso d'incendio**

**Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115**

**Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà:**

**indirizzo e telefono del cantiere**

**informazioni sull'incendio**

**Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.**

**Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.**

**In caso d'infortunio o malore**

**Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118**

**Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà:**

**cognome e nome**

**indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci**

**tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.**

**Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.**

**Regole Comportamentali**

**Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.**

**Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.**

**Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).**

**Incoraggiare e rassicurare il paziente.**

**Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.**

**Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.**

**Relativamente alla gestione delle emergenze specifiche durante il montaggio e smontaggio di ponteggi, il caposquadra ha il dovere di sorvegliare ed organizzare il recupero di un proprio sottoposto che in seguito a caduta sia rimasto sospeso nel vuoto.**

**Il caposquadra pertanto si attiverà per verificare lo stato di coscienza dell'infortunato, verificherà lo stato del ponteggio soprattutto in merito alla situazione degli ancoraggi che potrebbero aver subito degli stress durante la caduta.**

**In cantiere devono essere tenuti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.**

**Il corrispondente presidio sanitario che dovrà essere presente in cantiere deve essere messo in**

**correlazione al numero massimo di persone che possono essere presenti in cantiere, al grado di rischio del cantiere ed alla sua ubicazione geografica, in relazione alla particolare organizzazione imprenditoriale l'impresa rimane obbligata a scegliere il presidio ad essa pertinente, nel piano operativo l'impresa tenuta ad indicare il tipo di presidio che sarà tenuto in cantiere.**

Contenuto Minimo Della Cassetta Di Pronto Soccorso (Allegato 1 D. M. 388/2003):

**Guanti sterili monouso (5 paia)**  
**Visiera paraschizzi**  
**Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)**  
**Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml (3)**  
**Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)**  
**Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)**  
**Teli sterili monouso (2)**  
**Pinzette da medicazione sterili monouso (2)**  
**Confezione di rete elastica di misura media (1)**  
**Confezione di cotone idrofilo (1)**  
**Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)**  
**Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)**  
**Un paio di forbici**  
**Lacci emostatici (3)**  
**Ghiaccio pronto uso (due confezioni)**  
**Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)**  
**Termometro**  
**Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.**

**Ai sensi dell'art. 2 comma 5 D. M. 388/2003, si rende necessaria la presenza di un mezzo di comunicazione idoneo per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.**

### 13 MODALITA' DI UTILIZZO DEL PONTEGGIO

**Di seguito sono riportati i nominativi degli addetti al controllo periodico o straordinario del ponteggio:**

Nominativi addetti	Dal	Al	Imprese	Controllo
<b>Rossi Mario</b>	10/03/2008	14/03/2008	ImpresaEsempio	Straordinario
<b>Bianchi Sergio</b>	20/03/2008	22/03/2008	ImpresaEsempio	Straordinario

**Mentre per le modalità di utilizzo del ponteggio sono riportate le seguenti indicazioni:**

#### USO IN SICUREZZA DEL PONTEGGIO

Descrizione	Dal	Al	Imprese
<b>Utilizzo in sicurezza secondo quando deciso dal preposto</b>	11/03/2008	14/03/2008	Impresa Esempio

#### SPECIFICI DIVIETI DI MODIFICHE/MANOMISSIONI DEL PONTEGGIO

Descrizione	Dal	Al	Imprese
<b>E' stato vietata qualsiasi modifica o manomissione</b>	12/03/2008	15/03/2008	Impresa Esempio

#### PROCEDURE PER LA MODIFICA IN SICUREZZA

Descrizione	Dal	Al	Imprese
<b>Modifica al ponteggio</b>	15/03/2008	18/03/2008	Impresa Esempio

## **14 RISCHI AMBIENTALI**

**Sono riportati di seguito gli eventuali rischi ambientali nel corso del montaggio, smontaggio del ponteggio, da valutare:**

CONDIZIONI METEO AVVERSE: PIOGGIA, VENTO FORTE, NEVE, GELO, NEBBIA

**Il Preposto all'installazione e al controllo valuta se le condizioni atmosferiche consentono di effettuare le operazioni di montaggio/smontaggio in tutta sicurezza, in caso contrario sospende tali operazioni.**

**In particolare:**

**In caso di vento particolarmente forte il preposto è tenuto a sospendere i lavori; (nel caso di montaggio di prefabbricati le normative vietano di procedere al montaggio con velocità del vento superiore ai 80 Km/h).**

**In caso di neve o ghiaccio il preposto è tenuto a sospendere i lavori.**

**In caso di pioggia persistente che può rendere scivolose le superfici di appoggio, il preposto è tenuto a sospendere i lavori.**

PRESENZA DI LINEE ELETTRICHE AEREE IN TENSIONE AD UNA DISTANZA MINORE DI 5 m.

**ATTENZIONE: Bisogna valutare se in ogni fase di montaggio/smontaggio, con particolare riferimento alle fasi di movimentazione degli elementi, ci si porta, con qualche elemento e/o struttura, ad una distanza minore di 5 m. dai conduttori della linea.**

**Installazione di adeguate protezioni atte ad evitare contatti accidentali o avvicinamenti pericolosi ai conduttori della linea.**

**Spostamento o isolamento dei conduttori della linea da parte della Società Esercente.**

**Messa fuori tensione della linea da parte della Società Esercente.**

**(ATTENZIONE: In questo caso il Preposto farà iniziare le operazioni di montaggio/smontaggio del ponteggio, solo dopo che la Società Esercente gli avrà consegnato documento attestante l'avvenuta messa fuori tensione della linea).**

PONTEGGIO MONTATO/SMONTATO SU AREA PUBBLICA CON TRANSITO DI MEZZI E PEDONI

**Permesso di occupazione di suolo pubblico rilasciata dal comune (ATTENZIONE: deve essere presente in cantiere).**

**Viene installata la segnaletica verticale così come previsto dal Codice della Strada**

**L'area necessaria al montaggio/smontaggio viene delimitata con transenne o altro**

**Il Preposto e gli addetti al montaggio/smontaggio indossano indumenti ad Alta Visibilità di Classe 3.**

**Altro**

PONTEGGIO MONTATO/SMONTATO IN CANTIERE CON IL CONTEMPORANEO TRANSITO DI MEZZI DA CANTIERE: CAMION, RUSPE, PALE, DUMPER, ECC.

**L'area necessaria al montaggio/smontaggio viene delimitata con transenne o altro**

**Il Preposto e gli addetti al montaggio/smontaggio indossano indumenti ad Alta Visibilità di Classe 3.**

**Altro**

PONTEGGIO MONTATO/SMONTATO ALL'INTERNO DI LOCALI CON ALTRA ATTIVITÀ LAVORATIVA IN ATTO

**Rischi che l'altra attività lavorativa in atto comporta a carico degli addetti al montaggio/smontaggio ponteggio**

**Misure di protezione adottate**

**Rischi che l'attività di montaggio/smontaggio ponteggio comporta a carico dei lavoratori addetti all'altra lavorazione**

**Misure di protezione adottate**

PONTEGGIO MONTATO/SMONTATO IN CANTIERE CON PRESENZA DI ATTIVITÀ INTERFERENTI INTERNE E/O ESTERNE

**Rischi che le attività interferenti in atto comportano a carico degli addetti al montaggio/smontaggio ponteggio**

**Misure di protezione adottate**

**Rischi che l'attività di montaggio/smontaggio ponteggio comporta a carico dei lavoratori addetti alle altre attività interferenti**

**Misure di protezione adottate**

PONTEGGIO MONTATO/SMONTATO IN ORE NOTTURNE O IN AREE SCARSAMENTE ILLUMINATE

**Installazione di impianto di illuminazione artificiale tale da garantire un adeguato illuminamento ed evitare fastidiosi abbagliamenti, in tutte le zone interessate dalle attività di montaggio/smontaggio del ponteggio.**

VERIFICA DELL'AREA DI MONTAGGIO DEL PONTEGGIO AL FINE DI EVITARE FRANAMENTI DEL TERRENO O CEDIMENTI DI PAVIMENTAZIONI

**Il terreno su cui verrà montato il ponteggio è sufficientemente compatto e tale da sopportare i pesi previsti?**

**SI**

**NO (ATTENZIONE: per rispondere a questa domanda valutare se è necessaria una relazione tecnico-geologica).**

**Se la risposta alla precedente domanda ' NO indicare quali misure devono essere adottate**

**Il ponteggio ' montato sopra strutture che possono dare luogo a dei cedimenti e sprofondamenti, quali falde di copertura, solai, tombini, cisterne, cunicoli, ecc.?**

**SI**

**NO**

**Se la risposta alla precedente domanda è SI, cioè vi è pericolo di cedimenti e sprofondamenti, indicare quali misure devono essere adottate**

**ATTENZIONE: la relazione tecnica-geologica e la relazione tecnica sopra citate, se realizzate, devono essere allegate al presente PiMUS.**

**15 DICHIARAZIONE DI CONSEGNA DEL PiMUS E DELLE REGOLE D'USO ALLE DITTE INTERESSATE**

**Il sottoscritto** .....  
**Titolare/Legale Rappresentante della Ditta/Impresa**.....  
**esecutrice del montaggio del/i ponteggio/i presente/i nel cantiere di**  
....., **per i lavori**  
**di**.....

Dichiara

**di avere trasmesso copia del Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio, ai sensi dall'art. 136 del D. Lgs. n. 81/2008, , e s.m.i., alla seguente Impresa/Ditta:**

Impresa che esegue la trasformazione del ponteggio	
Impresa che esegue la manutenzione/verifica periodica del ponteggio	
Impresa che esegue lo smontaggio del ponteggio	

**L'impresa si impegna:**

- ad un'attenta lettura di tale documentazione**
- a richiedere chiarimenti in caso di necessità**
- a ritenere le disposizioni ivi contenute come inderogabili**
- ad impegnarsi perché anche le ditte in subappalto e/o gli eventuali lavoratori autonomi le considerino tali.**

**Data** \_\_\_\_\_

**(firma Titolare/Legale Rappresentante)**  
\_\_\_\_\_



<b>Impresa esecutrice della:</b> <input type="checkbox"/> <b>trasformazione</b> <input type="checkbox"/> <b>manutenzione/verifica</b> <input type="checkbox"/> <b>verifica periodica</b> <input type="checkbox"/> <b>smontaggio</b>	<i>(firma del Titolare/Legale Rappresentante)</i> _____
<b>Data di accettazione</b>	
<b>Lavoratore autonomo</b>	<i>(firma del Lavoratore autonomo)</i> _____
<b>Data di accettazione</b>	

## **16 DOCUMENTI E ALLEGATI**

I documenti da allegare al seguente piano sono:

- Attestazione di avvenuta formazione, informazione ed addestramento specifico per il montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi
- Attestazioni riguardanti la formazione dei lavoratori all'uso dei DPI di 3a Categoria
- Nomina preposto o caposquadra
- Progetto del ponteggio quando previsto
- Comunicazioni e accordi con gli enti competenti per regolamentazione viabilità
- Modello di ricevuta di dichiarazione di avvenuta consegna del ponteggio
- Progetto del ponteggio quando previsto
- Attestazioni di avvenuta formazione/addestramento di lavoratori e preposti e/o loro temporanea esenzione
- Copia del libretto di autorizzazione ministeriale del ponteggio
- Certificazioni, istruzioni di montaggio e d'uso dei sistemi di sicurezza
- Calcoli di dimensionamento e/o verifica per garantirne la sicurezza, le misure di montaggio e smontaggio e di uso in sicurezza dei dispositivi di protezione realizzati dall'impresa
- Documenti di verifica per il collegamento equipotenziale all'impianto di messa a terra
- Eventuale valutazione dei rischi da scariche atmosferiche
- Planimetria delle zone di montaggio del ponteggio
- Planimetria delle zone di stoccaggio del ponteggio.

## **17 INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DATI GENERALI DEL CANTIERE.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>DATI IMPRESA INCARICATA .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>ALTRI SOGGETTI.....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>ELENCO ATTIVITÀ LAVORATIVE .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PONTEGGIO .....</b>	<b>9</b>
<b>6.1</b>	<b>Elenco Preposti e Lavoratori addetti al ponteggio.....</b>	<b>10</b>
<b>6.1.1</b>	<b>Formazione, informazione ed addestramento .....</b>	<b>11</b>
<b>6.2</b>	<b>Anagrafica Ancoraggi.....</b>	<b>12</b>
<b>6.3</b>	<b>Attrezzature utilizzate .....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>ASPETTI TECNICO-ORGANIZZATIVI ED AMBIENTALI .....</b>	<b>15</b>
<b>7.1</b>	<b>Contesto Ambientale.....</b>	<b>15</b>
<b>7.2</b>	<b>Particolarità dell'opera da realizzare .....</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE PER IL MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEL PONTEGGIO.....</b>	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>SISTEMI DI SICUREZZA PER IL MONTAGGIO E SMONTAGGIO.....</b>	<b>18</b>
<b>9.1</b>	<b>D.P.I. Utilizzati .....</b>	<b>20</b>
<b>9.2</b>	<b>Segnaletica di sicurezza.....</b>	<b>22</b>
<b>10</b>	<b>SCHEDE DI VERIFICA DEGLI ELEMENTI DI PONTEGGIO.....</b>	<b>24</b>
	<b>Ponteggio Metallico A Tubi E Giunti .....</b>	<b>25</b>
	<b>Verifiche Degli Elementi Di Ponteggio Prima Di Ogni Montaggio .....</b>	<b>25</b>
	<b>Verifiche degli elementi del ponteggio effettuate in data _____</b>	<b>25</b>
	<b>Verifiche Durante L'uso.....</b>	<b>29</b>
<b>11</b>	<b>MODALITA' DI MONTAGGIO, SMONTAGGIO, TRASFORMAZIONE .....</b>	<b>31</b>
	<b>Attività Preliminari Al Montaggio .....</b>	<b>31</b>
	<b>Montaggio Impalcato Di Base .....</b>	<b>32</b>
	<b>Attività Preliminari allo Smontaggio .....</b>	<b>33</b>
	<b>Smontaggio Impalcato di Base .....</b>	<b>33</b>
<b>12</b>	<b>PROCEDURE DI SOCCORSO E PACCHETTO DI MEDICAZIONE .....</b>	<b>34</b>
<b>13</b>	<b>MODALITA' DI UTILIZZO DEL PONTEGGIO.....</b>	<b>36</b>

<b>14 RISCHI AMBIENTALI.....</b>	<b>37</b>
<b>15 DICHIARAZIONE DI CONSEGNA DEL PIMUS E DELLE REGOLE D'USO ALLE DITTE INTERESSATE .....</b>	<b>40</b>
<b>16 DOCUMENTI E ALLEGATI.....</b>	<b>42</b>
<b>17 INDICE.....</b>	<b>43</b>