

DHCO-HSE-CIR

Rev. 03 – SPR-SIC-18

Data: 21/06/2022

STANDARD DI PREVENZIONE DEL RISCHIO (SICUREZZA)

SPR-SIC-18 PONTEGGI

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADe PER L'ITALIA S.P.A. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADe PER L'ITALIA S.P.A. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTE BY LAW.

DHCO-HSE-CIR

Rev. 03 – SPR-SIC-18

Data: 21/06/2022

1. SCOPO

Il presente documento definisce gli standard minimi di prevenzione del rischio da adottare nelle attività di **installazione, manutenzione, utilizzo, gestione, modifica e smontaggio ponteggi**, descrivendo le modalità operative e i controlli da prevedere in fase progettuale, a integrazione di quanto già previsto dalle Norme di legge, per rispettare i requisiti di sicurezza ed ambiente previsti negli standard gestionali HSE del Gruppo ASPI.

2. PRESCRIZIONI DI SICUREZZA OPERATIVE

Nei lavori in quota è obbligatorio adottare, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguati ponteggi, impalcature o altre opere provvisorie o comunque precauzioni atte a eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose.

Il presente documento ha lo scopo di facilitare il compito del datore di lavoro in un particolare settore di attività in cui la sicurezza e la salute dei lavoratori, esposti costantemente a rischi particolarmente elevati, dipendono dalla scelta e dall'uso corretto delle attrezzature.

Dunque, l'appaltatore 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.

La squadra tipo deve includere almeno tre lavoratori, di cui uno avente funzione di Preposto (Linea Guida Inail). Il Preposto dovrà:

- Controllare costantemente i lavoratori;
- Essere in grado di intervenire in caso di emergenza o di lavoratore in difficoltà;
- Mantenere costantemente la sua funzione generale anche in caso di intervento;

In caso di due o più operatori che lavorano sul ponteggio contemporaneamente, il numero dei Preposti necessari ad assicurare efficacemente la sicurezza degli operatori, deve essere stabilito, in base alla valutazione dei rischi, in relazione alla dislocazione ed alla tipologia del ponteggio in allestimento.

PONTEGGI

Ai sensi di quanto sancito all'interno della sezione V, Titolo IV del D.Lgs 81/08 e s.m.i., è previsto, a carico del datore di lavoro dell'impresa esecutrice, il piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi (P.I.M.U.S.), ed è redatto secondo quanto definito nell'Allegato XXII del medesimo Decreto.

L'Impresa esecutrice ha l'onere della sua consegna al CSE come aggiornamento del POS. Il contenuto del piano deve prevedere:

DHCO-HSE-CIR

Rev. 03 – SPR-SIC-18

Data: 21/06/2022

- a. identificazione del datore di lavoro che procederà alle operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio;
- b. identificazione della squadra dei lavoratori e del preposto, addetti alle operazioni di montaggio, trasformazione o smontaggio del ponteggio;
- c. identificazione del ponteggio (marca, modello);
- d. disegno esecutivo del ponteggio;
- e. progetto del ponteggio quando lo schema di montaggio non sia previsto nel libretto del ponteggio o quando la sua altezza superi i 20 metri (una parte qualsiasi del ponteggio);
- f. indicazioni per le operazioni di montaggio, trasformazione o smontaggio del ponteggio;
- g. planimetria delle zone destinate allo stoccaggio e al montaggio del ponteggio, evidenziando inoltre le delimitazioni necessarie, la viabilità di cantiere e la segnaletica;
- h. modalità di verifica e controllo del piano di appoggio del ponteggio (portata della superficie, omogeneità, ripartizione del carico, elementi di appoggio);
- i. modalità di tracciamento del ponteggio, impostazione della prima campata, controllo della verticalità, livello/bolla del primo impalcato, distanza tra ponteggio e opera servita;
- j. descrizione dei DPI utilizzati nelle operazioni di montaggio, trasformazione o smontaggio del ponteggio e loro modalità di uso, con esplicito riferimento all'eventuale sistema di arresto caduta utilizzato ed ai relativi punti di ancoraggio;
- k. descrizione delle attrezzature adoperate nelle operazioni di montaggio, trasformazione o smontaggio del ponteggio e loro modalità di uso;
- l. misure di sicurezza da adottare in presenza, nelle vicinanze del ponteggio, di linee elettriche aeree nude in tensione;
- m. tipo e modalità di realizzazione degli ancoraggi;
- n. misure di sicurezza da adottare in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche pregiudizievoli della sicurezza del ponteggio e dei lavoratori;
- o. misure di sicurezza da adottare contro la caduta di materiali e oggetti;
- p. illustrazione delle modalità di montaggio, trasformazione e smontaggio, riportando le necessarie sequenze passo a passo, nonché la descrizione delle regole da applicare durante le suddette operazioni, con l'ausilio di elaborati esplicativi contenenti le corrette istruzioni, privilegiando gli elaborati grafici costituiti da schemi, disegni e foto;
- q. descrizione delle regole da applicare durante l'uso del ponteggio;
- r. indicazioni delle verifiche da effettuare sul ponteggio prima del montaggio e durante l'uso (rif. D.Lgs. 81/08 all. XIX) e s.m.i.

In fase progettuale, il compito del CSP è quello di individuare l'opera provvisoria necessaria e di definirne le caratteristiche geometriche quali altezza, lunghezza e larghezza al solo fine di una corretta valutazione economica.

La tipologia dell'opera provvisoria ed i relativi ancoraggi alla struttura ospitante è un onere del datore di lavoro che in autonomia provvederà a progettarela ai sensi del D.Lgs. 81/08, art. 15 e 95 (misure generali di tutela), art. 96 (redazione POS), Titolo IV, sez. V (ponteggi fissi) e ne dovrà

DHCO-HSE-CIR

Rev. 03 – SPR-SIC-18

Data: 21/06/2022

verificare la compatibilità con la struttura ospitante effettuando tutte le verifiche strutturali e visive ai sensi della normativa vigente.

Pertanto, sarà cura ed onere della committente fornire all'appaltatore la documentazione, relativa alle opere preesistenti, eventualmente necessaria per le suddette verifiche strutturali.

Fermo restando la suddetta autonomia di progettazione, il datore di lavoro dell'impresa dovrà garantire comunque il recepimento dei seguenti punti:

- la tipologia dell'opera provvisoria prevista;
- l'installazione di protezioni quali teli antipolvere;
- l'installazione di un impalcato di sicurezza (mantovana) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto;
- l'installazione di un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50, quando previsto.
- l'esecuzione di una adeguata messa a terra per scariche atmosferiche, correlata dalla valutazione della probabilità delle stesse condotta in base alla norma CEI EN 62305;
- la misura della resistenza del ponteggio verso terra, e garantirne qualora il ponteggio risultasse una massa estranea, ovvero presenti resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm, l'equipotenzialità collegandolo all'impianto di terra.
- l'esecuzione di opere di drenaggio al piede, in caso di ponteggi con partenza da terra.

L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche e l'impianto di messa a terra dovranno essere accompagnati dalla relativa Dichiarazione di Conformità, rilasciata da Tecnico abilitato, e denunciati agli Enti competenti.

Nelle fasi di montaggio devono essere rispettate le seguenti prescrizioni:

- Le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati del ponteggio devono essere idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguati ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;
- Preliminarmente alla realizzazione del ponteggio si prepara la base di appoggio della stilata sul terreno solido, il più possibile livellato. I punti d'appoggio devono essere capaci di sopportare il carico prestabilito senza movimenti o cedimenti.
- Tutti i ponteggi devono essere ancorati al fine di prevenirne lo scivolamento;
- Mattoni liberi, blocchi di calcestruzzo o oggetti simili NON devono essere utilizzati per fissare i ponteggi;
- I ponteggi devono essere installati, movimentati, smontati o modificati soltanto sotto la supervisione di personale competente.

DHCO-HSE-CIR

Rev. 03 – SPR-SIC-18

Data: 21/06/2022

- Le superfici di lavoro devono essere completamente coperte da tavolati; le protezioni al di sopra (oltre agli elmetti) devono essere previste qualora i dipendenti che lavorano sui ponteggi siano esposti a rischi provenienti dall'alto;
- Le tavole non devono presentare parti a sbalzo e devono poggiare sempre su 4 traversi; le loro estremità devono essere sovrapposte in corrispondenza sempre di un traverso, per non meno di 40 cm;
- Le tavole devono essere assicurate contro gli spostamenti e ben accostate tra loro e all'opera oggetto di intervento; è tuttavia consentito un distacco dalla muratura non superiore a 20 cm soltanto per l'esecuzione di lavori di finitura, predisponendo idonei sistemi di protezione, quale l'installazione di normali parapetti e tavole fermapiede anche sul fronte interno del ponteggio.
- Prevedere l'utilizzo di cordino anticaduta per utensili (chiavi, martello, ecc) laddove a causa del contesto al contorno non è possibile garantire, mediante la delimitazione dell'area sottostante, che la caduta accidentale dei suddetti utensili o la loro proiezione possa interessare zone dove non è possibile escludere la presenza di lavoratori o pubblico.

Quando non prescritto diversamente, i ponteggi di altezza superiore a 20 m e quelli per i quali nella relazione di calcolo non sono disponibili le specifiche configurazioni strutturali utilizzate con i relativi schemi di impiego (schemi dotati di autorizzazione ministeriale) devono essere progettati da un ingegnere iscritto all'albo professionale. Essi devono quindi essere installati in base al progetto comprendente:

- Calcolo di resistenza e stabilità;
- Disegno esecutivo (secondo il quale deve essere effettuato il montaggio).

I ponteggi e i loro componenti devono essere capaci di sopportare, senza cedimenti, almeno il carico massimo ammissibile ottenuto dalle relazioni di calcolo. Ogni componente di un ponteggio danneggiato o indebolito deve essere immediatamente rimpiazzato.

L'accesso alle piattaforme dei ponteggi deve avvenire per mezzo di scale standard o per mezzo di scalini costruiti all'interno della struttura dei ponteggi.

Il supervisore/assistente e/o preposto deve verificare che i ponteggi non vengano sottoposti a carichi superiori a quelli per cui sono stati progettati indicati nelle relazioni di calcolo o nei documenti forniti dal fabbricante.

Tutti gli elementi tubolari saldati dei ponteggi devono essere installati in accordo alle raccomandazioni del fornitore con tutti gli appositi tiranti incrociati, puntelli e fissaggi richiesti.

Non devono essere eseguite saldature, bruciature, chiodature o lavori con fiamma su impalcature sospese a mezzo di fibre o corde sintetiche. I cavi, le corde sintetiche o di fibra utilizzate per sostenere le impalcature devono essere capaci di sopportare almeno 6 volte il carico stimato.

DHCO-HSE-CIR

Rev. 03 – SPR-SIC-18

Data: 21/06/2022

Il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi deve avvenire in sicurezza utilizzando idonei sistemi di protezione collettiva (quali i parapetti) e/o individuale (quali i DPI di arresto caduta). Nella scelta dei sistemi di protezione suddetti deve essere data priorità a quelli collettivi rispetto a quelli individuali. Nella scelta del dispositivo di protezione individuale deve essere data priorità ai sistemi di prevenzione della caduta rispetto a quelli di arresto della caduta, quest'ultimo da valutarsi in relazione all'altezza libera di caduta presente tenuto conto del sistema utilizzato e delle specifiche del fabbricante.

I sistemi di sicurezza consistenti in corrimano superiori, intermedi e fermapiEDE alla base devono essere installati su tutti gli spazi aperti e alla fine delle piattaforme.

La protezione dalle cadute deve essere predisposta e utilizzata durante il montaggio e smontaggio di ogni ponteggio di altezza superiore a 2,00 m qualora non sia installato un sistema di corrimano.

Devono essere eliminate quanto prima condizioni di scivolosità sui ponteggi, qualora ciò dovesse verificarsi.

In corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento deve essere sistemato un impalcato di sicurezza (mantovana) a protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Tale protezione può essere sostituita con una chiusura continua in graticci sul fronte del ponteggio, qualora presenti le stesse garanzie di sicurezza, con la segregazione dell'area sottostante.

È responsabilità del supervisore/assistente e/o preposto evidenziare le parti del ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio e trasformazione, mediante opportuna segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo.

Il personale addetto al montaggio/smontaggio e il personale preposto alla sorveglianza deve essere in possesso di certificazione attestante la frequentazione di apposito corso di formazione.

È responsabilità del supervisore/assistente e/o preposto verificare che siano state svolte le sorveglianze previste sui ponteggi ad ogni turno di lavoro verificarne l'effettiva funzionalità.

È obbligatorio per il supervisore/assistente e/o preposto accertarsi che sia stata erogata una formazione tecnico-pratica adeguata dei lavoratori, mirata alle operazioni previste, che deve riguardare:

- La comprensione del PiMUS o del piano di trasformazione del ponteggio;
- La sicurezza durante tutte le operazioni con riferimento alla normativa vigente;
- Misure di prevenzione dei rischi di caduta di persone o di oggetti;
- Misure di sicurezza in caso di cambiamento delle condizioni meteorologiche (pregiudizievoli alla sicurezza del ponteggio);
- Le condizioni di carico ammissibile;
- Qualsiasi altro rischio che le suddette operazioni possono comportare.

DHCO-HSE-CIR

Rev. 03 – SPR-SIC-18

Data: 21/06/2022

Ciascun lavoratore ha l'obbligo di segnalare eventuali situazioni di pericolo o di non conformità del ponteggio al suo diretto superiore.

In fase progettuale per ogni opera provvisoria si dovrà sempre prevedere le seguenti misure minime:

- segnaletica di sicurezza



- eventuali dispositivi di protezione individuale o collettiva;
- Non possono essere utilizzati ponteggi o attrezzature o opere provvisorie incomplete, in fase di costruzione o di smontaggio;
- Le piattaforme aeree devono essere utilizzate secondo le indicazioni del fabbricante. Il personale operante sul cestello deve sempre indossare l'imbracatura anticaduta in dotazione, con il cordino assicurato allo stesso.
- Per le piattaforme che si sviluppano in lunghezza, per le quali è prevedibile il transito del lavoratore lungo il cestello, l'imbracatura deve essere dotata di due cordini, uno dei quali deve essere sempre vincolato al cestello.
- Al fine di minimizzare i rischi interferenziale, il CSP in presenza di Rischio di caduta dall'alto per lavori in quota eseguiti con by Bridge o cestello in negativo sopra ad una viabilità sottopassante l'opera oggetto delle lavorazioni, dovrà prevedere necessariamente la chiusura o parzializzazione delle strade interferenti.

RIEPILOGO VERIFICHE

- Prima dell'installazione:

- Il CSE verifica, in sede di POS, la documentazione prevista da Norma;
- Prima di procedere all'installazione dovrà essere verificato a piè d'opera che tutti i materiali approvvigionati sono corrispondenti a quanto previsto nel Progetto del Ponteggio. Tali verifiche dovranno essere indirizzate ai seguenti elementi:
 - Verifica di portanza e stabilità del suolo ove poggia il ponteggio;

DHCO-HSE-CIR

Rev. 03 – SPR-SIC-18

Data: 21/06/2022

- Verifica della distanza da linee elettriche aeree;
- **Durante l'installazione:**
 - l'impresa installatrice, dovrà garantire, attraverso anche l'adozione di Piani di Qualità, che in ogni fase vengano rispettati i requisiti di Progetto (corrispondenza schema geometrico, ancoraggi, etc..)
 - Installazione di cartellonistica indicante "ponteggio in fase di allestimento" da parte dell'impresa installatrice.
- **Prima della messa in esercizio**
 - o L'impresa installatrice dovrà rilasciare un certificato di corretta installazione (collegamenti alla struttura servita, ancoraggi, piano di appoggio dei montanti, diagonali di controvento, delimitazioni delle parti di ponteggio non ancora pronte...)
 - o Installazione di cartellonistica indicante "ponteggio agibile" quando il ponteggio sarà utilizzabile ed apposizione sul ponteggio di apposita TARGHETTA VERDE PLASTIFICATA (ETICHETTA PONTEGGIO le cui informazioni sono riportate nell'esempio in fig. 1).
 - o Installazione di cartellonistica indicante "ponteggio NON agibile" quando il ponteggio non sarà utilizzabile.

L'utilizzo del ponteggio dovrà essere subordinato dalla stipula e sottoscrizione della concessione d'uso tra l'Impresa che detiene la responsabilità del ponteggio (Proprietaria e/o installatrice) e le Imprese/lavoratori autonomi, utilizzatori del ponteggio, prima dell'impiego dello stesso. La trasmissione del Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PiMUS) del ponteggio, da parte dell'Impresa installatrice agli utilizzatori, sarà parte integrante della concessione in uso.

- **Durante l'esercizio (controlli periodici e straordinari):**
 - Dovranno essere periodicamente verificati, ad intervalli periodici (tenuto conto della frequenza e modalità di utilizzo e dell'ambiente di lavoro), e tassativamente dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione, sia il mantenimento dei requisiti e l'attinenza al disegno esecutivo del ponteggio e di eventuali ascensori e montacarichi se presenti, con le modalità previste e a mezzo della/e figura/e, dell'Impresa Esecutrice e di quella utilizzatrice, indicate nel PiMUS.;
 - o Lo stato di conservazione;
 - o La pulizia e l'ordine degli spazi adibiti ai camminamenti;
 - o La presenza dell'impianto di protezione delle scariche atmosferiche, della messa a terra anche per le scariche indirette;
 - o La presenza di ruggine o perdite d'integrità causate da urti, colpi o piegature (anche se riparate) che possono pregiudicare la sicurezza ed essere grave indice di pericolo;

DHCO-HSE-CIR

Rev. 03 – SPR-SIC-18

Data: 21/06/2022

- Il mantenimento del distacco non superiore ai 20 cm tra il bordo interno dell'impalcato del ponteggio e l'opera in cantiere;
 - L'efficienza delle rete/teli per caduta materiali e delle mantovane;
 - L'efficacia del serraggio dei giunti e degli ancoraggi;
 - Il mantenimento della verticalità dei montanti con l'utilizzo di filo a piombo;
 - L'efficienza delle controventature di pianta e di facciata;
 - Il mantenimento in opera dei dispositivi di blocco degli elementi di impalcato e dei sistemi antisfilamento dei fermapiedi;
 - La corretta segregazione dell'area di lavoro, al di sotto del ponteggio, mediante adeguate delimitazione e segnaletica;
 - Il mantenimento della segnaletica afferente ai pericoli specifici presenti nell'area di lavoro.
- I controlli periodici dovranno essere registrati dall'impresa Affidataria e/o utilizzatrice sulla TARGHETTA VERDE PLASTIFICATA (ETICHETTA PONTEGGIO di cui alla fig. 1). Il CSE, oltre alla verifica di propria competenza, ne verificherà la corretta implementazione.
 - In Cantiere dovranno essere sempre disponibili:
 - Il disegno esecutivo del ponteggio e di eventuali ascensori o montacarichi;
 - La documentazione relativa all'esecuzione, ed alle relative verifiche eseguite prima del montaggio (sugli elementi del ponteggio da utilizzarsi) e della messa in servizio, nonché dei controlli periodici e straordinari effettuate dal/i preposto/i sia del ponteggio che eventuali ascensori e montacarichi;
 - Il Piano di Montaggio e Smontaggio del Ponteggio ed eventuali manuali per presenza di montacarichi/ ascensori;
 - L'Autorizzazione Ministeriale ed il libretto degli elementi del Ponteggio;
 - Progetto del ponteggio laddove questo rientri nei casi previsti dalla normativa di riferimento;
 - La dichiarazione di conformità rilasciata dall'installatore e la denuncia agli enti competenti sulla necessità di proteggere il ponteggio dal rischio fulminazione;
 - I dispositivi per la gestione delle emergenze.

LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE IN MATERIA DI SALUTE, SICUREZZA E AMBIENTE

DHCO-HSE-CIR

Rev. 03 – SPR-SIC-18

Data: 21/06/2022

ETICHETTA PONTEGGIO			
Ditta Richiedente			
Ditta Installatrice			
Ditta/e Utilizzatrice/i autorizzata/e			
____/____/____ Data consegna ponteggio agibile		_____ Firma Preposto al Montaggio	
Portata piano di lavoro		_____ [kg/mq]	
VERIFICHE PERIODICHE			
Persona designata		_____ Nome e Cognome	
Periodicità prevista*			
FIRMA	DATA**	CONFORME	
		SI	NO
		SI	NO
		SI	NO
		SI	NO
		SI	NO
		SI	NO
		SI	NO
		SI	NO
 Qualora la verifica risultasse non conforme o risultasse superata la periodicità prevista* dall'ultima verifica eseguita** il ponteggio è da ritenersi NON AGIBILE, pertanto è fatto assoluto divieto accedere allo stesso.			

Figura 1