



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

MODELLO SEMPLIFICATO

(art. 100 e all. XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Opera in esecuzione:

Lavori di eliminazione dell'Ordinanza sindacale n. 421 del 24.4.2010 relativa alle lesioni degli architravi di Palazzo Murena a seguito dell'evento sismico di Marsciano del 15.12.2009

Committente:

Università degli Studi di Perugia

Coordinatore per la progettazione:

Ing. Berardino Buonforte

Perugia, 09/04/2018

1				
0	09/04/2018	EMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO	Ing. B Buonforte	
REV	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	Firma

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (2.1.1)*

Il PSC è specifico per ogni singolo cantiere temporaneo o mobile e di concreta fattibilità, conforme alle prescrizioni dell'art.15 del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., le cui scelte progettuali ed organizzative sono effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il CSP

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA (2.1.2)*

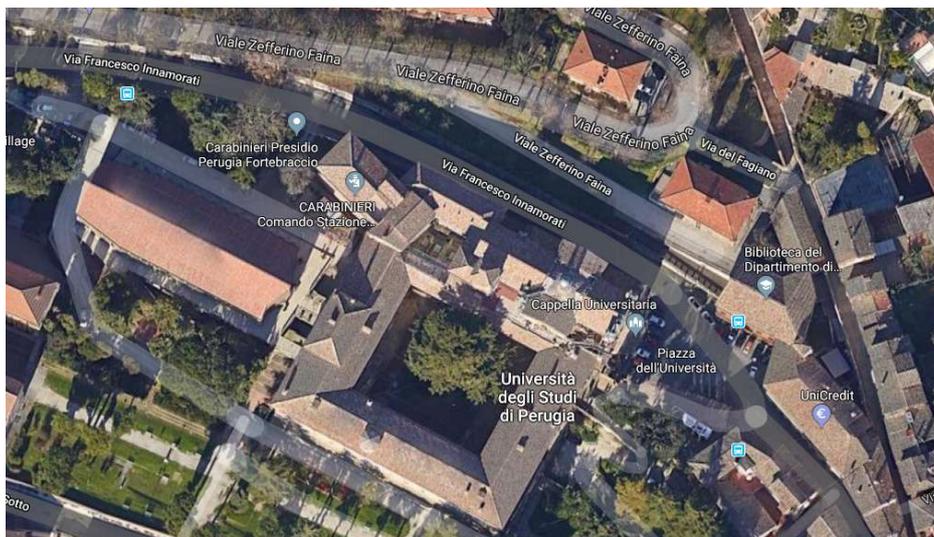
Indirizzo del cantiere (a.1)	Via del Giochetto– Perugia
------------------------------	----------------------------

Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere (a.2)

Inquadramento territoriale e contestualizzazione dell'intervento: L'edificio su cui si interviene è ubicato Piazza università n.1 a Perugia, presso la sede centrale dell'Ateneo perugino.



Trattasi di un ex edificio monastico realizzato nel XVIII secolo in muratura di mattoni in laterizio, ubicati catastalmente al Fg. 234 Part. 192. Edificio realizzato a mezza costa 6 piani complessivi di cui n. 3 seminterrati e superficie coperta di circa 3.000 mq.



L'area d'intervento è caratterizzata da edifici storici pubblici, di prevalente proprietà universitaria, o privati. L'accesso al cantiere dei mezzi su ruota può esclusivamente dall'adiacente via Zefferino Faina solitamente frequentata da mezzi pubblici (e mezzi privati autorizzati ad accedere nella ZTL), con possibilità di parcheggio nell'adiacente Piazza Università. All'interno dell'ex complesso monastico ora sede centrale dell'Ateneo, vi sono l'aula Magna e la biblioteca centrale e ampie zone verdi con presenza di alberi ad alto fusto.

	<p>In particolare il chiostro interno 30x33 m circa, sarà interessato dai lavori di cui trattasi, soprattutto per la presenza di trabattelli che consentiranno di operare in sicurezza e contemporaneamente dall'interno e dall'esterno dell'edificio.</p> <p>Punto critico è l'accesso/uscita dei mezzi dall'area che avviene in modo diretto sulla via la cui visibilità risulta comunque buona grazie alla presenza dello specchio parabolico già presente.</p> <p>L'area d'intervento è sottoposta a vincoli paesaggistici e archeologici; l'edificio a vincolo monumentale.</p> <p>Caratterizzazione geologica.</p> <p>Trattandosi di interventi locali di consolidamento della muratura e degli architravi di finestre e porte finestre e di opere di restauro, l'aspetto geologico dell'edificio non riveste alcuna importanza, mentre si può affermare che al punto di vista morfologico e idrologico, l'area è del tutto stabile e non esposta al pericolo di frane, distacchi, ecc....</p>
--	---

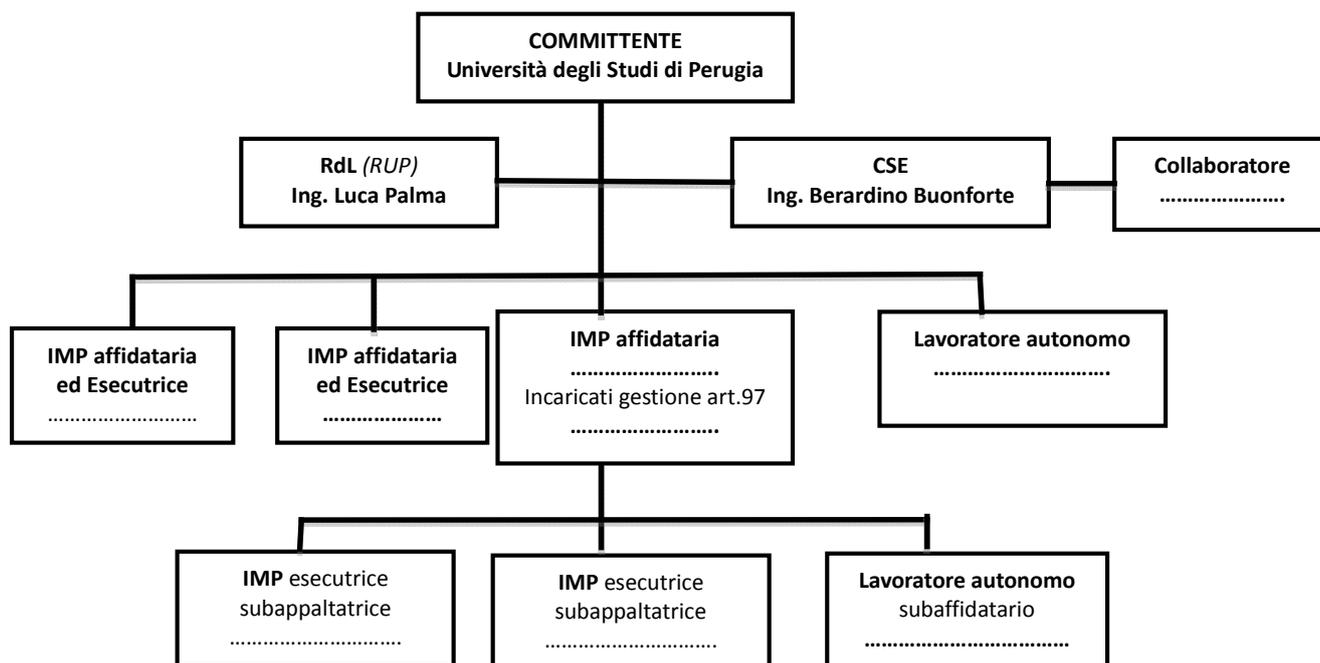
<p>Descrizione sintetica dell'opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche (a.3)</p>	<p>Le opere progettate prevedono il cerchiaggio con profili metallici delle aperture finestrate del chiostro. Ciò avverrà tramite:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demolizione degli intonaci, - Pulizia della muratura sottostante; - Perforazioni; - Iniezione di resine ed inserimento di barre metalliche all'interno dei fori di cui sopra; - Posa in opera di profili metallici (piattebande realizzate in officina e assemblate in opera, opportunamente lavorate e sagomate); - Saldature; - Posa in opera di rete metallica portaintonaco; - Ricostruzione degli stucchi; - Intonacatura e tinteggio.
---	--

IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA (2.1.2 b)*

<p>Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza (b)</p>	<p>Committente: Università degli Studi di Perugia indirizzo: Piazza Università, 1 – 06123 - Perugia cod.fisc.: 00448820548 tel.: 075 5851 Mail PEC.: protocollo@cert.unipg.it</p> <p>Responsabile dei lavori (Responsabile Unico del Procedimento): cognome e nome: Ing. Luca Palma – Responsabile del Procedimento indirizzo: Via della Pallotta – 06126 - Perugia cod.fisc.: PLMLCU74P111119T tel.: 075 585 5845 mail.: luca.palma@unipg.it</p> <p>Coordinatore per la progettazione: cognome e nome: Ing. Bernardino Buonforte – Ripartizione Tecnica indirizzo: Via del Giochetto – 06100 - Perugia cod.fisc.: BNFBRD68P18L219S tel.: 075 585 5867 mail.: berardino.buonforte@unipg.it</p> <p>Coordinatore per l'esecuzione: cognome e nome: Ing. Bernardino Buonforte – Ripartizione Tecnica indirizzo: Via del Giochetto – 06100 - Perugia cod.fisc.: BNFBRD68P18L219S tel.: 075 585 5867 mail.: berardino.buonforte@unipg.it</p> <p>Collaborazione alla DL e al CSE: cognome e nome: indirizzo: cod.fisc.: tel.: mail.:</p>
--	---

IDENTIFICAZIONE DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI (2.1.2 b)*
(Aggiornamento da effettuarsi nella fase esecutiva a cura del CSE quando in possesso dei dati)

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



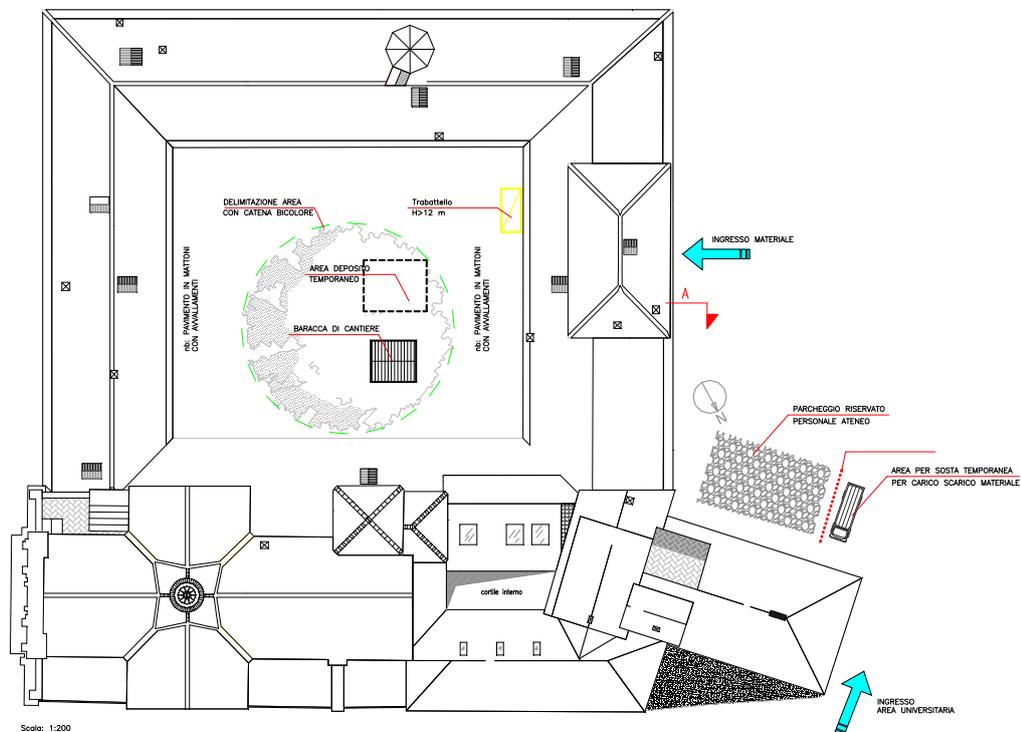
Aggiornamento, anche in revisioni successive, da effettuarsi nella fase esecutiva a cura del C.S.E. quando in possesso dei dati, a seguito della gara di appalto e dell'autorizzazione alle opere in subappalto.

1. In merito alla cantieristica

L'edificio è di esclusiva proprietà universitaria, con libero accesso al pubblico nella sola area esterna, mentre per l'accesso all'interno dell'edificio è presente un servizio di guardiania e portierato. I lavori in questione si svolgeranno esclusivamente all'interno dell'edificio e interesseranno il chiostro e in momenti diversi parti del corridoio su cui sono posizionate le finestre oggetto di intervento. Nella planimetria seguente vengono indicate le varie zone in cui logicamente organizzare il cantiere:

- Ingresso – parcheggio mezzi;
- Baraccamenti
- Area deposito temporaneo materiali e macerie;
- Percorsi (tra l'altro già ben definiti).

Vedasi elaborato grafico di cantiere.



2. In merito agli impianti che corrono lungo le pareti dell'edificio

Lungo le pareti dell'edificio sono presenti:

- Tubazioni dell'impianto antincendio;
- Discendenti pluviali.

DA SEGNALARE LA PRESENZA DI UN CEDRO AMAZZONICO I CUI RAMI POSSONO TOCCARE LE PARETI DI UN LATO DEL CHIOSTRO. SARA' POSSIBILE EFFETTUARE LE POTATURE DELLE PARTI TERMINALI DEI RAMI, IL MINIMO INDISPENSIBILE E PREVIO ACCORDO CON IL CSE, QUALORA DOVESSERO INTERFERIRE CON IL TRABATTELLO.

INOLTRE, LA PAVIMENTAZIONE IN MATTONI DEL CHIOSTRO RISULTA NON PERFETTAMENTE PIANEGGIANTE



3. In merito alle finiture

Gli infissi rimossi andranno custoditi e, laddove previsto, nuovamente posti in opera a fine lavori o sostituiti con infissi nuovi.

4. In genere:

- L'accesso al chiostro dovrà essere interdetto durante il cantiere. Potranno essere concesse deroghe su richieste specifiche rivolte all'impresa e al CSE;
- Mantenere ben chiuse le finestre adiacenti/sottostanti rispetto a quelle su cui si interviene per evitare l'ingresso di materiali di demolizione o quantomeno polveri e ridurre rumori;
- I trabattelli esterni, presenti nel chiostro, dovranno essere delimitati con transenne e nastro bicolore e ad idonea distanza (circa 1,5 metri) da concordare con il CSE;
- Personale qualificato ed idoneo alla mansione da realizzare;
- Utilizzare transenne e nastro bicolore per delimitare i lavori all'interno e all'esterno
- Per operazioni particolarmente polverose prevedere lungo il corridoio la posa in opera di teli a tutt'altezza
- Procedere con un programma di avanzamento del lavoro ben preciso, concordato con il DL ed il CSE;
- Ridurre l'esposizione a polveri mediante aerazione dei locali; inumidire le macerie, ecc...
- Utilizzo DPI adeguati alla mansione forniti dal datore di lavoro;
- Evitare situazioni in cui un operaio debba sollevare carichi superiori ai 20 kg o difficili da sollevare e trasportare;
- POS aggiornati da consegnare al CSE in tempo utile (almeno 7 giorni prima delle fasi lavorative riportate). Non eseguire lavorazioni o prendere iniziative non riportate nel POS, concordate o quantomeno comunicate in tempo utile al CSE ad esclusione delle situazioni di emergenza;
- Prediligere Dispositivi di Protezione Collettiva a quelle individuali;
- Revisione periodica delle macchine operatrici e delle sue componentistiche (ganci, funi, ecc...);
- libretti dei macchinari sempre presenti;
- Documentazione tecnica di progetto disponibile in cantiere;
- Mantenere le schede tecniche dei prodotti utilizzati in cantiere;
- Estintori manuali posti in posizione ben visibile e facilmente raggiungibili;
- Dispositivo di primo soccorso facilmente raggiungibile;
- Mansioni chiari degli addetti al primo soccorso e delle figure coinvolte nella gestione della sicurezza;
- Apparato telefonico disponibile per chiamate di emergenza e numeri telefonici utili;

- Verificare preventivamente al loro utilizzo la stabilità dei trabattelli;
- Mantenere sempre efficienti i DPI e i dispositivi protezione collettiva posti in opera (segnaletica, parapetti, ecc...)
- Sarà comunque onere dell'impresa effettuare il servizio di guardiana e la pulizia costante del cantiere, interna ed esterna, ad insindacabile giudizio della DL..
- Apporre cartello di cantiere in corrispondenza dell'ingresso carraio;
- Indicare il divieto di accesso al chiostro alle persone non autorizzate in corrispondenze dei varchi;
- Proteggere i pavimenti dell'Aula 5 e del corridoio previsti per il transito pedonale ed il trasporto manuale di attrezzature e materiale;
- Ancorare il trabattello anche a parete oltre che mediante stabilizzatori alla base.

INDIVIDUAZIONE ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI RELATIVI ALL'AREA DI CANTIERE (2.1.2 d.2; 2.2.1; 2.2.4)*

(nella presente tabella andranno analizzati tutti gli elementi della prima colonna ma sviluppati solo quelli pertinenti al cantiere)

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
DALL'ESTERNO VERSO IL CANTIERE E VICEVERSA					
FALDE					
FOSSATI					
ALBERI	1) Presente 1 albero di cedro amazzonico all'interno del chiostro	1) Ridurre la chioma dell'albero se necessario	1) Procedere con cautela durante le fasi di montaggio del trabattello 2) evitare lavorazioni all'esterno in caso di forte vento che possa creare interferenze tra rami e lavorazioni	Vedi sopra	Operaio specializzato nelle potature se necessario ed utilizzo di cestello elevatore o altro sistema di sollevamento. Evitare il passaggio di persone e mezzi al disotto o nelle vicinanze delimitando l'area di intervento.
ALVEI FLUVIALI					
BANCHINE PORTUALI					
RISCHIO DI ANNEGAMENTO					
MANUFATTI INTERFERENTI O SUI QUALI INTERVENIRE	Al momento attuale nessuno in particolare. Qualche interferenza potrebbe derivare ai mezzi di cantiere dalle sbarre presenti all'ingresso				Presenza di un moviere per ingresso/uscita dei mezzi più grandi o che non riescono ad uscire o immettersi agevolmente.
INFRASTRUTTURE: STRADE FERROVIE IDROVIE AEROPORTI	Via F. Innamorati: unica via pubblica attraverso la quale raggiungere l'area di cantiere.	Difficile gestione accessi ed uscite dal cantiere.	Valutazione interferenze. Segnalazione ed evidenza cantieri.	E' presente uno specchio parabolico.	L'ingresso e l'uscita dei mezzi di importanti dimensioni dovrà essere assistita da un moviere.

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
LAVORI STRADALI E AUTOSTRADALI AL FINE DI GARANTIRE LA SICUREZZA E SALUTE NEI CONFRONTI DEI RISCHI DERIVANTI DAL TRAFFICO CIRCOSTANTE	Immissione/uscita automezzi dall'area parcheggio su via F. Innamorati	Porre in opera adeguata segnaletica verticale ad integrazione di quella esistente.	Segnalazione ed evidenza cantieri: - riduzione limite di velocità a max 30km/h - possibilità uscita automezzi; - specchio parabolico già presente.	Elaborati grafici seguenti	Riunioni di coordinamento per illustrazione PSC ad inizio cantiere.
EDIFICI CON ESIGENZE DI TUTELA: SCUOLE OSPEDALI CASE DI RIPOSO ABITAZIONI	Trattasi di lavorazioni interne al Palazzo. Non vi sono altri edifici da dover tutelare.		Eeguire le attività più rumorose: demolizioni estese e pali di fondazione durante assenza di qualsiasi attività didattica. Gli altri edifici distano non meno di 100 m dall'edificio oggetto di intervento		Informarsi sull'attività didattica presente presso l'aulario ed adeguarsi evitando le operazioni più rumorose.
LINEE AREE	Non presenti nelle zone di intervento. Qualora fossero state inserite seguire la procedura di seguito indicata	da spostare o proteggere dalla possibilità di contatti		Vedi documentazione fotografica	
CONDUTTURE SOTTERRANEE DI SERVIZI E ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO					
VIABILITÀ	Criticità in ingresso ed uscita mezzi	Non vi è possibilità di percorsi alternativi.	Previsto solo adeguamento segnaletica.	Elaborati grafici allegati	L'ingresso e l'uscita dei mezzi di importanti dimensioni dovrà essere assistita da un moviere.
INSEDIAMENTI PRODUTTIVI					
ALTRI CANTIERI	Non presenti				
RUMORE	Rumore connesso esclusivamente all'utilizzo dei mezzi manuali	Nessuna in particolare.	DPI: otoprotettori		

CARATTERISTICHE DELL'AREA DI CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
POLVERI	Sarà possibile la presenza di polveri in modo limitato, considerando le operazioni da svolgersi e che queste sono da eseguirsi a ridosso di infissi, aperti o preventivamente rimossi	Delimitare le aree di intervento; Nel caso fosse necessario, bagnare le superfici da demolire e/o prima della loro rimozione	DPI: mascherine-occhialini		Pulizia finale dei locali
FIBRE					
FUMI					
VAPORI					
GAS					
ODORI					
INQUINANTI AERODISPERSI					
CADUTA DI MATERIALI DALL'ALTO	Possibile in fase di: 1) sollevamento materiali e lavorazioni in altezza tramite i trabattelli esterni 2) demolizioni a ridosso delle finestre 4) caduta da ponteggi	Procedure chiare su per le fasi di sollevamento o calo a terra di materiale.	1) verifica funi e regolarità revisioni degli argani/mezzi di sollevamento; 2) delimitare le aree ed evitare la presenza di persone non addette alla lavorazione specifica; 3) procedere con cautela nella fase di sollevamento/ calo a terra.		Riunione preliminare all'avvio cantiere.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE (2.1.2.d 2; 2.2.2, 2.2.4)*

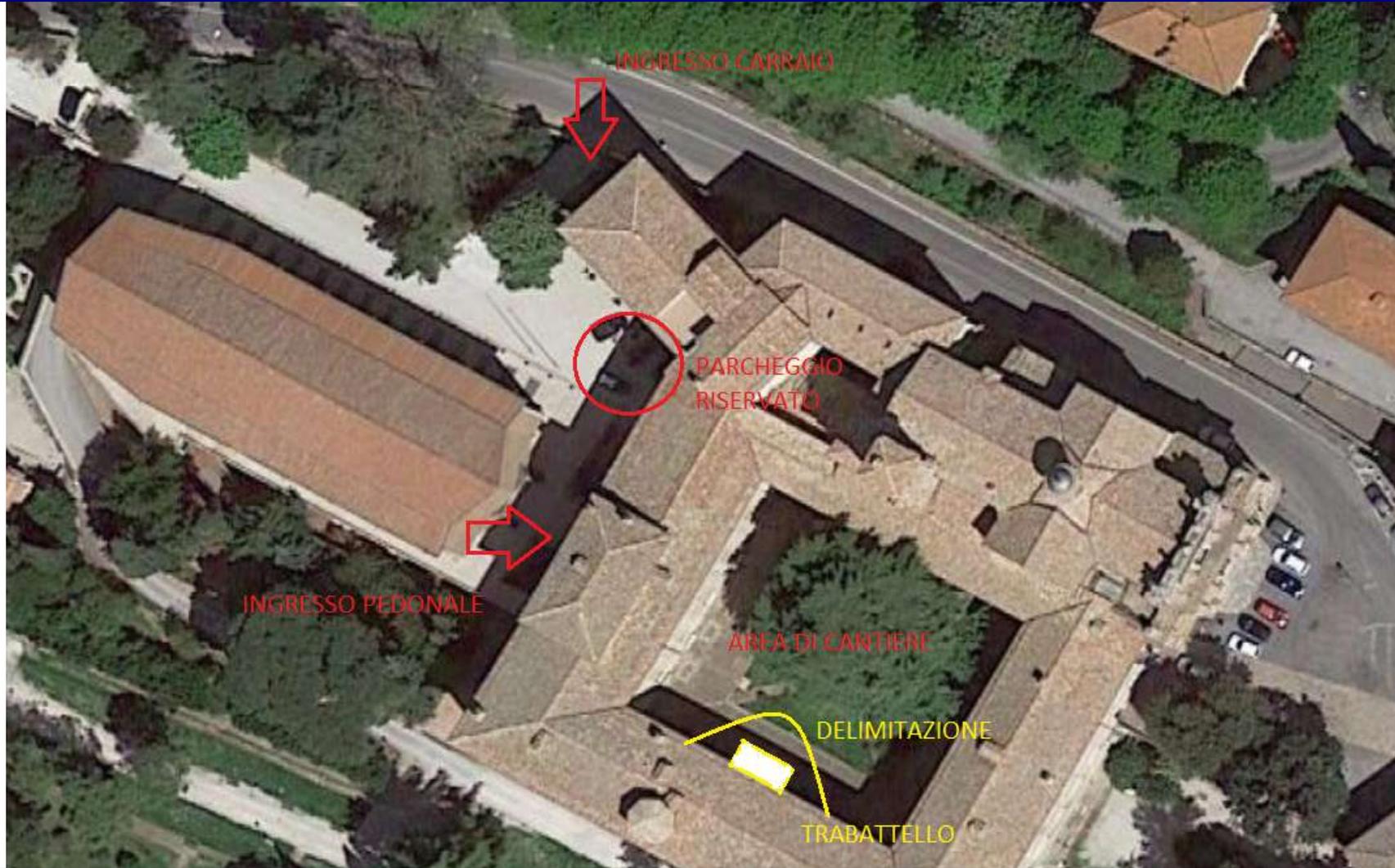
(nella presente tabella andranno analizzati tutti gli elementi della prima colonna ma sviluppati solo quelli pertinenti al cantiere)

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
MODALITÀ DA SEGUIRE PER LA RECINZIONE, GLI ACCESSI E LE SEGNALAZIONI DEL CANTIERE	Il cantiere sarà evidenziato con segnaletica verticale lungo la strada limitrofa come sopra specificato. L'area logistica, qualora necessaria, sarà separata dall'area operativa con una propria recinzione.	Potrebbe essere sufficiente destinare uno spazio idoneo ai mezzi di trasporto all'interno dell'area parcheggio. L'eventuale baracca di cantiere dovrà essere posta all'interno del chiostro non accessibile a personale non autorizzato. Il percorso delle maestranze e del trasporto materiali e attrezzature dovrà essere univoco.	<ul style="list-style-type: none"> - Transenne - Nastro bicolore 	Elaborati grafici seguenti	Riunione preliminare all'avvio cantiere.
SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI <u>Rif. Allegato XIII D.lgs. 81/08 e s.m.i.</u>	Utilizzo dei servizi e dei WC già presenti				
VIABILITÀ PRINCIPALE DI CANTIERE	Accessibilità da strada esistente. La strada all'interno del cantiere è già presente.		Rispetto delle precedenza e dei limiti di velocità.	Elaborati grafici seguenti	
IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS E ENERGIA DI QUALSIASI TIPO	Verranno fatti allacci temporanei previa richiesta agli enti competenti (ENEL, Umbra Acque, ecc.).		Rilascio dichiarazioni di conformità.		Valutare possibilità allaccio alle reti universitarie esistenti ed in accordo con la stessa.
IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE	Da realizzarsi a protezione delle palcature	Da norma			
DISPOSIZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA CONSULTAZIONE DEI RLS					

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
DISPOSIZIONI PER L'ORGANIZZAZIONE TRA I DATORI DI LAVORO, IVI COMPRESI I LAVORATORI AUTONOMI, DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO DELLE ATTIVITÀ NONCHÉ LA LORO RECIPROCA INFORMAZIONE					
MODALITÀ DI ACCESSO DI MEZZI PER LA FORNITURA DEI MATERIALI	Tramite viabilità ordinaria con accesso da via F. Innamorati	Trasportare il materiale in cantiere con idonei mezzi; Trasportare a mano all'interno del chiostro il materiale di cui sopra Possibilità di utilizzo per le sole maestranze dell'ascensore interno Il materiale portato all'interno del chiostro sarà sollevato in quota con funi e argani ancorati alla muratura.	Concordare preventivamente l'arrivo dei mezzi per la fornitura. Comunicare preventivamente alla guardiania presente, eventuali esigenze di occupazione spazi, ecc...	Elaborati grafici seguenti	Riunione preliminare all'avvio cantiere.
DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI DI CANTIERE	Da concordare preventivamente con ditta appaltatrice				
DISLOCAZIONE ZONE DI CARICO/ SCARICO	Come da planimetria seguente				
ZONE DI DEPOSITO DI ATTREZZATURE E DI STOCCAGGIO MATERIALI E RIFIUTI	Come da planimetria allegata				
ZONE DI DEPOSITO DEI MATERIALI CON PERICOLO D'INCENDIO O DI ESPLOSIONE	Non presenti, in prima analisi				
ALTRO (descrivere)					

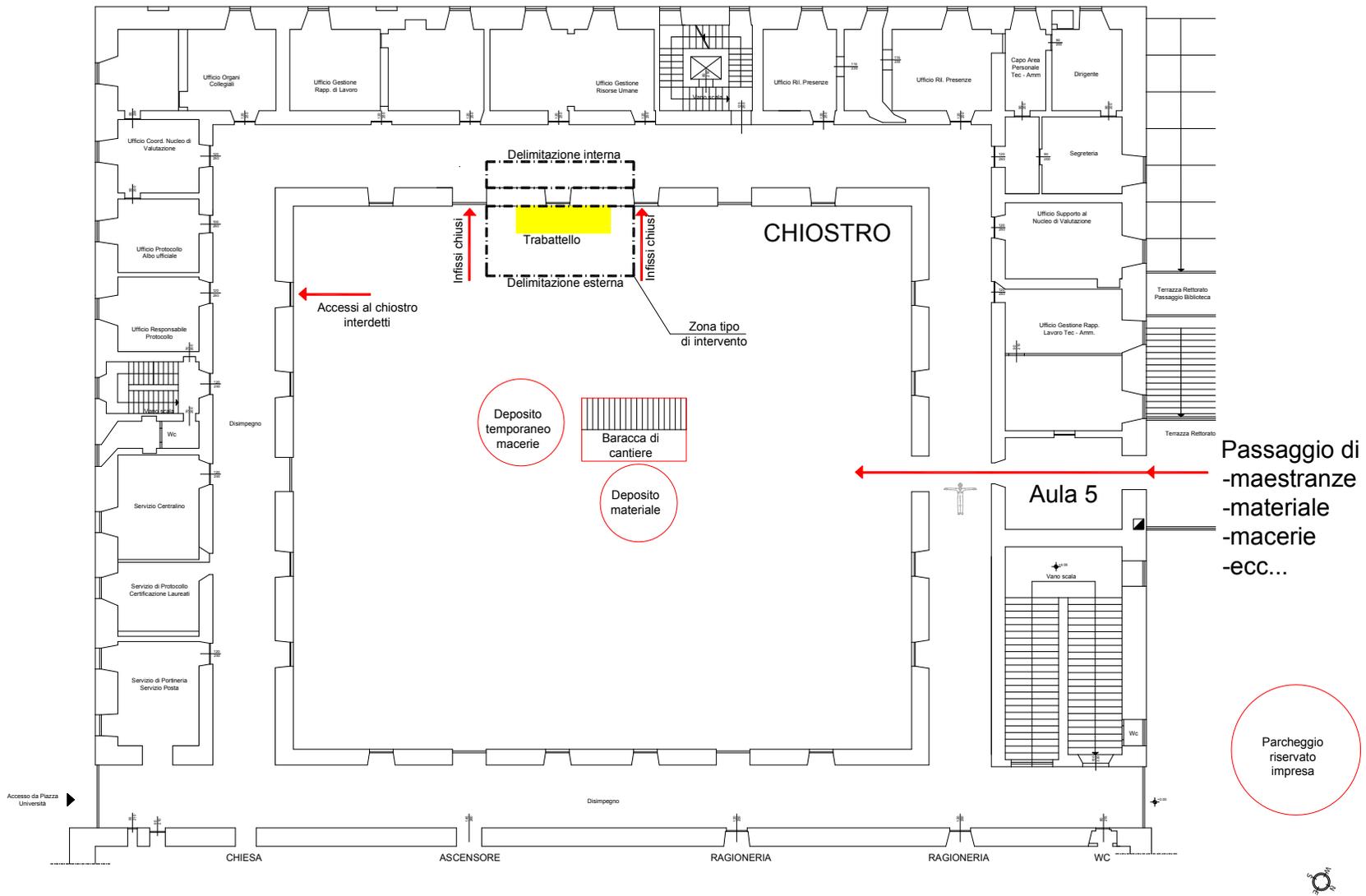
(*) Di ognuno dei punti individuati deve essere data evidenza nelle planimetrie di cantiere

PLANIMETRIA DEL CANTIERE



Note: L'accesso al cantiere avverrà tramite viabilità ordinaria da strada comunale. La segnalazione ad integrazione di quella già presente sarà posizionata e mantenuta per tutta la durata del cantiere a cura dell'impresa affidataria.

Piano Terra - Livello 0



RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI

(2.1.2.d 3; 2.2.3; 2.2.4)*

I rischi affrontati in questa sezione del PSC, oltre a quelli particolari di cui all'allegato XI del decreto 81/08, saranno quelli elencati al punto 2.2.3 dell'allegato XV, ad esclusione di quelli specifici propri delle attività delle singole imprese (2.1.2 lett. d) e 2.2.3).

Andrà compilata una scheda per ogni lavorazione, analizzando tutti gli elementi della prima colonna sviluppando solo quelli pertinenti alla lavorazione a cui la scheda si riferisce.

LAVORAZIONE: Rimozione ordinanza Palazzo Murena					
RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
1) LAVORI CHE ESPONGONO I LAVORATORI A RISCHI DI SEPPELLIMENTO O DI SPROFONDAMENTO A PROFONDITÀ SUPERIORE A M 1,5 O 2) DI CADUTA DALL'ALTO DA ALTEZZA SUPERIORE A M 2, SE PARTICOLARMENTE AGGRAVATI DALLA NATURA DELL'ATTIVITÀ O DEI PROCEDIMENTI ATTUATI OPPURE DALLE CONDIZIONI AMBIENTALI DEL POSTO DI LAVORO O DELL'OPERA	1) Nessuna 2) Possibilità nelle fasi di montaggio/smontaggio trabattello	Lavorare con apprestamenti completamente realizzati, da parte di personale qualificato e dotato di idonei DPI anticaduta	Parapetti Tavole fermapiedi Reti protettive Trabattelli		
LAVORI CHE ESPONGONO I LAVORATORI AL RISCHIO DI ESPLOSIONE DERIVANTE DALL'INNESCO ACCIDENTALE DI UN ORDIGNO BELLICO INESPLOSO RINVENUTO DURANTE LE ATTIVITÀ DI SCAVO <i>(Assolvimento dei compiti di valutazione previsti all'art.91 c.2-bis)</i>	Non necessario				
LAVORI CHE ESPONGONO I LAVORATORI A SOSTANZE CHIMICHE O BIOLOGICHE CHE PRESENTANO RISCHI PARTICOLARI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI OPPURE COMPORTANO UN'ESIGENZA LEGALE DI SORVEGLIANZA SANITARIA	Presenza di sostanze chimiche pericolose: resine epossidiche - polveri di cemento - prodotti dalle lavorazioni – saldatura, taglio, ecc.	Si rimanda a POS delle imprese esposte a tali rischi.	Uso DPI, Ventilazioni ambientali. Sorveglianza sanitaria		Divieto di presenza di personale non addetto in prossimità di lavorazioni con rischio esposizione

LAVORAZIONE: Rimozione ordinanza Palazzo Murena					
RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
LAVORI CON RADIAZIONI IONIZZANTI CHE ESIGONO LA DESIGNAZIONE DI ZONE CONTROLLATE O SORVEGLIATE, QUALI DEFINITE DALLA VIGENTE NORMATIVA IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI LAVORATORI DALLE RADIAZIONI IONIZZANTI	Non presenti				
LAVORI IN PROSSIMITÀ DI LINEE ELETTRICHE AREE A CONDUTTORI NUDI IN TENSIONE	Non presenti linee elettriche aeree e conduttori nudi in tensione.				
LAVORI CHE ESPONGONO AD UN RISCHIO DI ANNEGAMENTO	Non presenti				
LAVORI IN POZZI, STERRI SOTTERRANEI E GALLERIE	Non presenti				
RISCHIO DI INSALUBRITÀ DELL'ARIA NEI LAVORI IN GALLERIA	N.A.				
RISCHIO DI INSTABILITÀ DELLE PARETI E DELLA VOLTA NEI LAVORI IN GALLERIA	N.A.				
LAVORI SUBACQUEI CON RESPIRATORI	N.A.				
LAVORI IN CASSONI AD ARIA COMPRESSA	N.A.				
LAVORI COMPORTANTI L'IMPIEGO DI ESPLOSIVI	N.A.				
RISCHIO DI INCENDIO O ESPLOSIONE CONNESSI CON LAVORAZIONI E MATERIALI PERICOLOSI UTILIZZATI IN CANTIERE	Derivanti dall'utilizzo della saldatrice. Rischio minimo o non presente	Avere a disposizione sempre un estintore manuale	Allontanare arredi		
LAVORI DI MONTAGGIO O SMONTAGGIO DI ELEMENTI PREFABBRICATI PESANTI	Non presente				
RISCHIO DI INVESTIMENTO DA VEICOLI CIRCOLANTI NELL'AREA DI CANTIERE	Presenza mezzi di movimentazione, trasporto materiale, ecc...	Si rimanda a POS delle imprese esposte a tali rischi.	Spostamenti ben definiti all'interno dell'area di cantiere; Procedere con cautela.		

LAVORAZIONE: Rimozione ordinanza Palazzo Murena					
RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
RISCHI DERIVANTI DA ESTESE DEMOLIZIONI O MANUTENZIONI, OVE LE MODALITÀ TECNICHE DI ATTUAZIONE SIANO DEFINITE IN PROGETTO	Demolizioni localizzate.	Possibilità di procedere contemporaneamente con le finestre poste sulla stessa verticale.	Utilizzo Caschetto		
RISCHI DERIVANTI DA SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	Non presente trattandosi di lavorazioni da eseguirsi prevalentemente all'interno dell'edificio	Si rimanda a POS delle imprese esposte a tali rischi.			
RISCHIO DI ELETTROCUZIONE	Impianto elettrico presente realizzato come da disposizioni normative CEI e il suo utilizzo fatto nel rispetto della normativa vigente (limitazione prolunghe, protezioni IP adeguate a cantiere, ecc.).	Divieto di prese multiple tipo domestico nelle aree di cantiere.			Riunione preliminare
RISCHIO RUMORE	Minimo	Si rimanda a POS delle imprese esposte a tali rischi.			
RISCHIO DALL'USO DI SOSTANZE CHIMICHE	Aerazioni predisposte prima dell'utilizzo di sostanze chimiche e garantite continuamente. Obbligo uso DPI.	Si rimanda a POS delle imprese esposte a tali rischi.	Mantenere in cantiere le schede relative ai prodotti impiegati e le modalità di intervento in caso di necessità		

LAVORAZIONE: Rimozione ordinanza Palazzo Murena

RISCHI IN RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI	SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE	PROCEDURE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	TAVOLE E DISEGNI TECNICI ESPLICATIVI	MISURE DI COORDINAMENTO
RISCHIO CADUTA MATERIALI DALL'ALTO	Dalle finestre in cui si lavora	Delimitare lo spazio sottostante con transenne e nastro bicolore, posti a debita distanza.	Le finestre non interessate dalle lavorazioni dovranno rimanere chiuse		<p>Evitare la presenza di estranei alle operazioni;</p> <p>Rispettare i carichi previsti e le condizioni proprie di sollevamento del mezzo (angolazione, sbraccio consentito, ecc...);</p> <p>L'operazione di spostamento del trabattello dovrà essere preventivamente comunicato al CSE. Il suo utilizzo potrà avvenire solo dietro corretta posa in opera ed ancoraggio alle pareti da parte di personale qualificato.</p>

INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

(2.1.2 lett. e) e lett. i); 2.3.1; 2.3.2; 2.3.3)*

Descrivere i rischi di interferenza individuati in seguito all'analisi del cronoprogramma dei lavori e del lay-out del cantiere indicando le procedure per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti. Nel caso tali rischi non possano essere eliminati o permangano rischi residui vanno indicate le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale atti a ridurre al minimo tali rischi.

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

(il tempo in relazione alla complessità del progetto può essere espresso in gg, sett., o inizialmente anche in mesi salvo successivo dettaglio)

1) - Importo dell'opera da realizzare arrotondato, 226.150 €; - incidenza della manodopera, 40% € = 90.460 €; - squadra tipo per lavori edili: 1 operaio specializzato, 2 operai comuni, 1 manovali = n. 4 operai; - costo medio orario 30 € per 8 ore = 240 € al dì/ogni operaio; 2) - Uomini-giorno (UG) nel cantiere = € 90.460/240=377

Durata dei lavori in giorni : 377/4=94 giorni lavorativi

Vedi Allegato Cronoprogramma con le varie fasi per totali giorni 120 naturali e consecutivi

in cui i diversi colori rappresentano diversi livelli di pericolosità della fase

Vi sono interferenze tra le lavorazioni:
(anche da parte della stessa impresa o lavoratori autonomi)

NO SI



N	FASE INTEFERENZA LAVORAZIONI	Sfasamento Spaziale	Sfasamento Temporale	PRESCRIZIONI OPERATIVE
1	Allestimento e gestione cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Attenzione puntuale alle indicazioni riportate nella planimetria di cantiere, riportandole nelle aree di lavoro; quindi segnaletica, evidenza dei percorsi pedonali e dei mezzi, individuazione e rispetto delle aree servizi, sia per il personale che per i macchinari.
2	Nelle opere puntuali di consolidamento delle forometrie murarie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Mentre si eseguono le opere murarie su un'apertura gli addetti al montaggio delle parti in acciaio devono lavorare su altre porte/finestre da consolidare

ADEMPIMENTI LEGISLATIVI

DENUNCIA INAIL

All'apertura del nuovo lavoro ogni impresa deve inoltrare denuncia all'INAIL, in cui citare la posizione assicurativa del datore di lavoro, il titolo del lavoro da eseguire e una sua breve descrizione, il committente e l'importo dei lavori stessi.

DENUNCIA MESSA A TERRA IMPIANTO ELETTRICO (se realizzato)

I collegamenti elettrici di terra devono essere eseguiti con conduttori di rame di sezione non inferiore a 16 mmq devono garantire la massima efficienza ed evitare tensioni di contatto superiori a 25 Volt. La realizzazione di tale impianto deve essere comunicata alla USL di zona.

DENUNCIA CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE (se realizzato)

Le strutture metalliche degli edifici e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto, devono risultare collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche. I ponteggi metallici devono essere collegati elettricamente a terra almeno ogni 25 m di sviluppo lineare.

DOCUMENTAZIONE

Devono inoltre essere tenuti in cantiere i seguenti documenti:

- dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico (se realizzato) rilasciata dall'installatore e una relazione contenente la tipologia dei materiali impiegati per la realizzazione dell'impianto;
- autorizzazione ministeriale e libretto dei ponteggi (se realizzato);
- progetto del ponteggio per opere più alte di 20 metri o difformi dagli schemi tipo o, altrimenti, disegno esecutivo del ponteggio negli altri casi;
- il documento PiMUS redatto in applicazione delle disposizioni dell'art. 136 del D.Lgs. n. 81/08, nel caso in cui vengano usati ponteggi.
- libretto degli impianti di sollevamento di portata maggiore a 200 Kg, completo dei verbali di verifica periodica e verifiche trimestrali delle funi;
- registro degli infortuni (copia conforme);
- relazione di valutazione del rumore secondo il Titolo VIII Capo II D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
- il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento ed i Piani Operativi di Sicurezza delle imprese.
- copia della notifica preliminare all'organo di vigilanza. (Art 99 D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i.)
- dichiarazione di conformità CE rilasciata dal fabbricante corredata da documentazione tecnica informativa e da istruzioni per l'uso
- documento che attesti la presa in consegna dei DPI da parte del lavoratore e l'eventuale addestramento per i DPI di Terza categoria
- lista delle attrezzature e macchine presenti in cantiere con manuali contenenti fascicoli tecnici, istruzioni di impiego e manutenzioni e relative dichiarazioni di conformità, nonché piano di manutenzione macchinari, impianti e attrezzature
- documentazione relativa alle ispezioni regolari condotte sugli impianti di sollevamento.
- schede delle sostanze pericolose tossiche e nocive usate in cantiere

INFORTUNI

Il datore di lavoro è tenuto a denunciare all'Istituto assicuratore gli infortuni da cui siano colpiti i dipendenti prestatori d'opera, e che siano prognosticati non guaribili entro un giorno escluso quello dell'infortunio, indipendentemente da ogni valutazione circa la ricorrenza degli estremi di legge per l'indennizzabilità. La denuncia dell'infortunio deve essere fatta entro due giorni da quello in cui il datore di lavoro ne ha avuto notizia deve essere corredata da certificato medico.

Il datore di lavoro deve, nel termine di due giorni, dare notizia all'autorità di pubblica sicurezza del Comune in cui è avvenuto l'infortunio, di ogni infortunio sul lavoro che abbia per conseguenza la morte o l'invalidità al lavoro per più di tre giorni.

RIFERIMENTI LEGISLATIVI RICHIAMATI NEL PRESENTE P.S.C.:

I datori di lavoro delle imprese operanti nel cantiere devono osservare le misure generali di tutela richiamate dagli artt. 15 e 95 del D.Lgs. 81/08 ed in particolare:

- organizzare le condizioni ambientali ed operative del cantiere come da All. XIII D. Lgs. 81/08;
- valutare i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori connessi alle fasi lavorative;
- eliminare o ridurre i rischi tenendo conto delle conoscenze acquisite e del progresso della tecnica;
- registrare i rischi e gli incidenti;· sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è;
- limitare il numero di lavoratori esposti al rischio;
- attivare il controllo sanitario dei lavoratori in funzione del rischio specifico;
- allontanare il lavoratore dall'esposizione a rischio per motivi sanitari legati alla sua persona;
- prevedere una formazione adeguata rispetto alle procedure esecutive;
- consultare i lavoratori ed i loro rappresentanti sulle questioni attinenti la sicurezza;
- mantenere il cantiere in condizioni di sufficiente salubrit ;
- rispettare i principi di tutela nella concezione dei posti di lavoro;
- assicurare la manutenzione ed il controllo degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- delimitare l'allestimento delle zone di stoccaggio in particolare quando si tratta di materiale e sostanze pericolose;
- cooperare con i lavoratori autonomi presenti in cantiere;
- rispettare le indicazioni del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

I Datori di Lavoro delle imprese esecutrici devono assicurare:

1. – *il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrit ;*
2. – *le pi  idonee condizioni di movimentazione dei materiali;*
3. – *il controllo, prima dell'entrata in servizio, e la manutenzione di ogni macchina, ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori;*

L'Impresa Esecutrice dovr  rispettare i livelli di rumorosit  consentiti dalla autorizzazione eventualmente rilasciata dal Sindaco e in rispetto a quanto stabilito dal legislatore.

È vietato assolutamente far entrare nell'area di cantiere imprese o lavoratori autonomi senza averne dato un preavviso di almeno cinque giorni lavorativi al C.S.E. e senza aver prodotto o aggiornato il P.O.S. Tale disposizione vale per qualsiasi impresa o ente che deve operare in cantiere.

Scheda	Descrizione della fase
A1	Allestimento cantiere, consistente nella delimitazione dell'area, comprese le zone destinate allo stoccaggio temporaneo delle attrezzature e dei materiali di scarto, tramite transenne e segnalata da appositi cartelli. Organizzazione logistica del cantiere, individuazione dell'area per installazione servizi e per l'installazione dei locali di ricovero e gli uffici per il personale; installazione macchine e attrezzature, nonché della segnaletica e dei presidi antincendio. Predisposizione parcheggi e percorsi di cantiere per pedoni e automezzi.

Misure tecniche e legislative di esecuzione della fase

Vengono evidenziati i pericoli presenti durante lo svolgimento della presente fase, che consiste nella realizzazione della recinzione di cantiere, la definizione della viabilità interna, le aree di stoccaggio, lavorazione, movimentazione dei materiali, gli impianti, le attrezzature igienico sanitarie, ecc., così da minimizzare i rischi intrinseci del cantiere e in particolare quelli trasmessi all'esterno che rimarranno comunque accessibili agli estranei. Si andranno inoltre, in questa fase, a realizzare tutte le opere propedeutiche, quali l'individuazione per il successivo spostamento di eventuali infrastrutture interrato o aeree, anche provvisorie, o qualsiasi altro oggetto interrato o fuori terra che dovesse interferire con i successivi lavori.



Viene pertanto predisposto preventivamente, in collaborazione tra le imprese, il responsabile di cantiere, il coordinatore in fase di progettazione e il coordinatore in fase di esecuzione, il progetto di cantiere. Questo viene sviluppato a seguito di sopralluoghi preliminari nel sito di lavoro, per verificare la conformità rispetto alla situazione descritta nei Piani Operativi di Sicurezza e nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, e l'assenza di fattori di rischio non adeguatamente valutati. Il cantiere dovrà essere dotato di locali per i servizi igienico assistenziali di cantiere dimensionati in modo da risultare consoni al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere. I servizi igienico assistenziali, i locali mensa devono essere costituiti entro unità logistiche, ben protette dalle intemperie (impermeabilizzate e coibentate), areate, illuminate naturalmente ed artificialmente, riscaldate nella stagione fredda, convenientemente arredati, dotate di collegamento alle reti di distribuzione dell'energia elettrica, di adduzione dell'acqua direttamente da acquedotto o da altra fonte e di smaltimento della fognatura o, in alternativa, di proprio sistema di raccolta e depurazione delle acque nere.



I locali destinati ai servizi igienico assistenziali devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia.



Alle vie di accesso ad ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposte segnalazioni opportune e devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.

SI dovrà cartello di identificazione del cantiere conforme alla normativa vigente con indicati i nominativi delle figure di cantiere, estremi della licenza a costruire, notifica preliminare, ecc.

Tutta l'area complessivamente interessata ai lavori deve essere recintata con paletti infissi nel terreno e barriere in metallo o in legno ad altezza tale da non essere facilmente scavalcabili, allo scopo di evitare l'accesso agli estranei ed ai non addetti. Le vie di accesso devono essere sbarrate con cancelli sui quali siano applicati cartelli ben visibili di divieto di accesso.



Le cesate possono essere realizzate con rete, pannelli metallici o plastici, con pannelli di legno; se sono realizzate con strutture piene queste offrono molta resistenza al vento, quindi occorre un idoneo ancoraggio al terreno.

L'accesso e il perimetro del cantiere devono essere segnalati in modo da essere chiaramente visibili ed individuabili.

Verranno realizzati accessi separati per i lavoratori e per gli automezzi.

La segnaletica, presente con cartelli antinfortunistici di richiamo e sensibilizzazione ad operare con cautela, è posta in conformità al Titolo V del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. e/o alla normativa UNI 7010:2017.

La segnaletica sarà adottata per evidenziare le situazioni di maggior interesse nel cantiere: indicazioni relative alla massima altezza e massima larghezza del veicolo in caso di strettoie o

passaggi limitati, indicazione di discese in rampa con indicazione della pendenza, segnali sugli ostacoli, anomalie e punti critici delle piste e dei piazzali.

Durante l'esecuzione dei lavori deve essere garantita in cantiere la corretta e sicura viabilità delle persone e dei veicoli, evitando possibili interferenze tra pedoni e mezzi, ingorghi sui percorsi stradali e di aree di lavoro e ostacoli vari da compromettere l'efficacia delle vie ed uscite d'emergenza.

La viabilità interna è studiata in modo da differenziare i percorsi per uomini e mezzi, allontanare il transito veicolare dalle zone di scavo e dalle zone soggette a sollevamento di materiali.

Le zone di stoccaggio dei materiali sono poste in modo tale che gli stessi non invadano le zone di passaggio e costituiscano rischio di infortunio. La viabilità di cantiere deve rispondere a requisiti di solidità e stabilità, ed avere dimensioni ed andamento tali da non costituire pericolo ai lavoratori operanti nelle vicinanze.

La superficie deve essere sufficientemente solida in relazione al peso dei mezzi a pieno carico che vi devono transitare.

Le vie di circolazione interne al cantiere, quando possono costituire pericolo per i pedoni, devono essere opportunamente delimitate e comunque segnalate.



Nelle vie di circolazione si devono garantire buone condizioni di visibilità; eventualmente si provvederà a garantire il livello minimo di illuminamento facendo ricorso all'illuminazione artificiale.

Proteggere accuratamente le aree di passaggio ritenute pericolose (depositi, base della gru, ecc.) ed evidenziarne la presenza con l'applicazione di bande colorate a metri 2 dalla zona di pericolo.

Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti o transenne.

Deve essere previsto un posto telefonico per le chiamate di emergenza, o qualora non sia possibile, deve essere disponibile un telefono cellulare sul posto, previa verifica della presenza di segnale. Indicare, a mezzo cartello da affiggere nel luogo di custodia del presidio sanitario, il numero di emergenza per la chiamata dell'autoambulanza e l'indirizzo preciso del pronto soccorso più prossimo al cantiere.

Descrizione del rischio	Rischio
Lesioni per l'operatore causate da contatto degli arti con organi in movimento.	Medio
Danni all'operatore per azionamenti accidentali dei comandi o per riaccensione di macchine dopo un'interruzione di alimentazione.	Medio
Elettrocuzione o folgorazione per incompleta realizzazione dell'impianto di cantiere.	Medio
Cadute a livello.	Basso
Cadute sopra lavoratori a causa dell'instabilità del carico trasportato su automezzi.	Medio
Caduta di materiale dall'alto sulla postazione di lavoro.	Medio
Alterazioni al rachide per sforzi eccessivi e ripetuti del lavoratore: manifestazioni di artrosi, lombalgie acute, discopatie.	Medio
Lesioni dorso lombari per sollevamento e trasporto manuale di carichi.	Medio
Abrasioni lesioni e schiacciamenti alle mani durante il cantieramento.	Medio
Investimento da automezzo in cantiere durante la movimentazione del carico.	Alto
Errori manuali da parte di conducenti di automezzi in seguito a mancata segnalazione di punti critici o per inidoneità del personale addetto alla conduzione del mezzo.	Medio
Incidenti stradali di cui gli autisti possono essere protagonisti attivi e passivi.	Medio
Instabilità del mezzo per eventuale franosità del terreno in occasione di piogge.	Alto
Rumore e vibrazioni	Medio

Misure di sicurezza e verifiche

Accompagnare sempre i visitatori all'interno del cantiere, evitare che personale estraneo possa addentrarsi nel cantiere.

Utilizzare correttamente l'impianto di cantiere e dopo che sia stato completato a cura di impresa abilitata e che abbia provveduto a verificare, dichiarandolo, l'efficienza dello stesso.

Verificare quotidianamente l'efficienza degli utensili.

Verificare i dispositivi di segnalazione in retromarcia dei mezzi (illuminazione e acustica).

Non sostare in nessun caso sotto carichi sospesi.

Usare i D.P.I. (elmetto, guanti, scarpe, indumenti ad alta visibilità, otoprotettori).

Verificare l'efficienza ed efficacia dei D.P.I.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti e pretendere che le procedure vengano seguite sempre.

Sensibilizzare l'uso e l'importanza dei D.P.I. anche in questa fase apparentemente banale.

Scheda	Descrizione della fase
A2	Realizzazione di impianto elettrico di cantiere, con posa cavi aerei e interrati, impianto di terra ed eventuale impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

Materiali e mezzi d'opera impiegati: attrezzi manuali di uso comune, autocarri.

Procedure tecniche di esecuzione della fase

La fase lavorativa consiste nella installazione dell'impianto elettrico di cantiere.

La presente fase, interessando l'intero cantiere, può costituire motivo di interferenza con altre attività svolte contemporaneamente (compreso cantieramento), pertanto si ritiene necessario che sia svolta sotto la sorveglianza di un preposto della impresa di elettricisti.

L'esecuzione degli impianti dovrà essere affidata a personale qualificato.

Si dovrà operare sempre all'interno del cantiere (zona già delimitata); se, per motivi non prevedibili al momento, il lavoro interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione. A tutti coloro che devono operare in prossimità di zone di transito veicolare vanno forniti gli indumenti fluorescenti e rifrangenti aventi le caratteristiche previste dal decreto del 9 giugno 1995.



Gli impianti elettrici preesistenti devono essere identificati, anche in collaborazione con il responsabile dei lavori, e chiaramente segnalati. Devono essere sezionati e realizzate di nuove linee interrate non interferenti con il progetto e devono essere poste ad una profondità tale da evitare danni dovuti al passaggio degli automezzi.

Il lavoro deve essere eseguito "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.

In presenza di tensione elettrica devono essere utilizzati utensili con impugnatura isolata.

I componenti elettrici utilizzati nei cantieri devono essere muniti di certificato di qualità o di una dichiarazione di conformità (è sufficiente anche la dichiarazione su catalogo).

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Fornire idonei dispositivi di protezione individuale (guanti dielettrici e guanti protettivi in genere, calzature di sicurezza, casco), con relative istruzioni all'uso.

L'installatore dovrà rilasciare "**dichiarazione di conformità**" scritta, attestante che l'impianto elettrico è stato realizzato conformemente alle norme UNI, alle norme CEI richiamate dalla Legge 186/68 e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia.

L'impianto di messa a terra, dovrà essere verificato da tecnico abilitato, il quale rilascerà specifico "**verbale di verifica**" attestante il valore complessivo della resistenza di terra dell'impianto.

In seguito, è necessario richiedere la omologazione dell'impianto alla INAIL (ex ISPESL).

Prima della messa in esercizio dell'impianto accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento.

Dopo la messa in esercizio controllare le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione.

Predisporre periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.

Descrizione del rischio	Rischio
Lesioni per l'operatore per l'uso della mazza e di altre attrezzature manuali	Medio
Offese al capo, alle mani e ai piedi.	Medio
Elettrocuzione, Folgorazione	Medio
Punture e lacerazioni alle mani	Medio
Caduta accidentale dell'operatore durante operazioni in altezza (anche inferiori a 2,00 mt)	Medio
Contatto o inalazione con agenti chimici e/o polveri	Irrilevan te
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Cesoimento – stritolamento	Basso

Misure di sicurezza e verifiche

Installare preventivamente e verificare la funzionalità dell'interruttore generale
 Installare protezioni mediante interruttori magnetotermici, differenziali ad alta sensibilità
 Eseguire e verificare i corretti collegamenti elettrici di terra
 Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini
 Utilizzare attrezzature elettriche aventi sicurezza a doppio isolamento
 Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti o transenne
 Schermare le parti in tensione con interruttori onnipolari di sicurezza
 Lavorare "fuori tensione" e fare uso di mezzi personali di protezione isolanti
 Sorreggere il dispersore di terra durante la sua infissione con pinza a manico lungo, non con mano
 Usare i mezzi personali di protezione (elmetto, guanti, scarpe, tuta).
 Verificare (a cura di preposto) l'efficienza ed efficacia dei D.P.I.
 Si faccia riferimento al documento allegato per le prescrizioni riguardanti le attività durante periodi estivi a temperature elevate.



Livello di rumore (valutazione preventiva) prodotto durante la fase lavorativa

Trapano elettrico	81,2 dB(A)	informazione sui rischi
Generico	82,7 dB(A)	informazione sui rischi

Interferenza con altre fasi

La presente fase si svolge contemporaneamente alle altre fasi di cantieramento e di preparazione alla costruzione dell'opera, nonché alla movimentazione dei mezzi.

Il preposto designato alla sorveglianza del cantiere dovrà verificare quanto prescritto ed in particolare di mantenere la separazione spaziale tra le varie imprese, a meno di necessità lavorative; in tal caso le operazioni dovranno essere svolte sotto la sorveglianza diretta del preposto, al fine di ridurre al minimo il rischio di schiacciamento dei lavoratori, ed in particolare dei non addetti, con mezzi in movimento ed in generale ridurre al minimo i rischi interferenti tra i lavoratori, in particolare dei non addetti eventualmente presenti (eventualità da evitare).

Scheda	Descrizione della fase
A3	Montaggio, uso e, alla fine delle attività, smontaggio di ponteggio metallico e trabattelli

Materiali e mezzi d'opera impiegati: attrezzi manuali, opere provvisionali.

Procedure tecniche di esecuzione della fase

Tutti i ponteggi metallici sono soggetti ad autorizzazione ministeriale che ne consenta la costruzione e l'impiego; pertanto, l'utilizzatore all'atto dell'acquisto deve farsi rilasciare una copia della suddetta autorizzazione, nonché una copia della relazione tecnica del fabbricante.

Tale relazione deve contenere la descrizione degli elementi che costituiscono il ponteggio, le loro dimensioni e tolleranze; le caratteristiche di resistenza dei materiali impiegati; le istruzioni per il montaggio, impiego e smontaggio del ponteggio; schemi tipi di ponteggio con l'indicazione dei massimi di sovraccarico, di altezza per i quali non esiste l'obbligo del calcolo.

Tutti gli elementi metallici costituenti il ponteggio (aste, tubi, giunti, basi) devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il nome ed il marchio del fabbricante.

Il datore di lavoro dell'impresa incaricata a montare e smontare il ponteggio deve provvedere a redigere a mezzo di persona competente un **piano di montaggio, uso e smontaggio**, in funzione della complessità del ponteggio scelto. Tale piano assume 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. L'area interessata dal ponteggio, durante l'allestimento, deve essere segregata al fine di tenere lontano i non addetti ai lavori.

Nel caso in cui il ponteggio sia realizzato in modo difforme dagli schemi tipo o sia di notevole complessità in rapporto alle loro dimensioni ed ai sovraccarichi, è necessario che venga eretto in base ad uno specifico progetto firmato da un tecnico abilitato all'esercizio della professione.

Non è consentito utilizzare elementi facenti parte di ponteggi di tipo diverso e/o misto, ancorchè trattasi di elementi di ponteggio autorizzati, a meno che ciò non sia previsto da uno specifico progetto. Rispettare nel modo più assoluto lo schema di montaggio riportato nel PiMUS.

Dovrà essere assicurato che:

- a) sia impedito lo scivolamento degli elementi di appoggio del ponteggio tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;
- b) che i piani di posa degli elementi di appoggio abbiano capacità portante sufficiente;
- c) che il ponteggio sia stabile;
- d) che le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio siano idonei alla natura del lavoro da eseguire, ai carichi da sopportare e alla circolazione sicura;
- e) che il montaggio degli impalcati dei ponteggi sia facile da impedire, durante l'uso, lo spostamento degli elementi componenti, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute;
- f) 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, delimitandole con elementi materiali che impediscano l'accesso alla zona di pericolo;

- g) assicurare che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la sorveglianza di un preposto e a opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

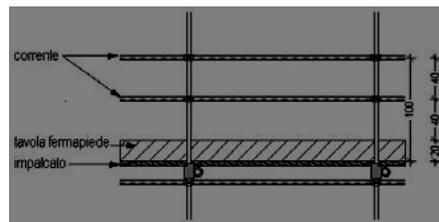
I ponteggi dovranno essere montati, smontati o trasformati sotto la sorveglianza del preposto.

È vietato salire e/o scendere lungo i montanti o gettare dall'alto elementi di ponteggio.

Le tavole costituenti il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie e impalcati di servizio devono essere costituite da tavole di spessore minimo di cm 4 per larghezze non minore di cm 30.

Le tavole stesse non devono avere nodi passanti che riducano del 10% la sezione resistente.

Le tavole non devono presentare parti a sbalzo e devono avere le sommità sovrapposte di almeno cm 40 in corrispondenza di un traverso. È opportuno che le tavole da ponte presentino le estremità fasciate con piattine di ferro, al fine di evitare fessurazioni terminali. Le tavole metalliche zincate possono costituire una valida alternativa al piano di calpestio in legno.



Ciascun elemento deve essere controllato negli agganci: verificare i punti di saldatura e la mancanza di deformazioni dei dispositivi di innesto. Infatti gli agganci si possono deformare: è importante durante le operazioni di montaggio e smontaggio manipolare con cura le tavole metalliche evitando di gettare dall'alto questi elementi per evitare danneggiamenti.



Gli impalcati ed i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, ad una distanza non superiore a 2,50 metri.



Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto di parapetto costituito da due correnti, il superiore ad un altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiede alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato.

Correnti e tavola fermapiede non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di 60 cm. Sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti.



I ponteggi devono essere controventati opportunamente sia in senso longitudinale che trasversale. Devono essere predisposti idonei sistemi di accesso ai piani di lavoro al fine di evitare la salita e la discesa lungo i montanti.

Gli elementi metallici, appropriati per qualità e resistenza, non devono essere deformati o arrugginiti; essi vanno difesi dagli agenti nocivi mediante zincatura, catramatura o protezione equivalente.

Durante il montaggio gli operatori devono utilizzare una idonea cintura di sicurezza completa di bretelle e cosciali collegata ad un idoneo dispositivo di trattenuta che può essere realizzato con:

- una fune di acciaio tesa fra due montanti su cui far scorrere il moschettone con dissipatore di energia a strappo
- un dispositivo a recupero (frizione-centrifugo)

Al fine di evitare che sia effettuato un eccessivo deposito di materiale (di montaggio) sul ponteggio



deve essere previsto l'approvvigionamento necessario anche in piccole quantità.

Tutti gli utensili in genere devono essere assicurati alla cintola con un moschettone di sicurezza.

Nelle facciate lungo le zone di passaggio pubbliche o private, sarà montata la mantovana parasassi. Gli elementi della mantovana parasassi saranno fissati dagli addetti dal piano di ponteggio dotato già di parapetto su tutti i lato verso il vuoto serrando i giunti di collegamento, previo indosso di una imbracatura omologata collegando il cordino retrattile da una estremità all'attacco dorsale e dall'altra all'estremità superiore al montante interno di telaio del ponteggio.

Le tavole metalliche del parasassi saranno montate dall'impalcato, posizionando la prima tavola ed inserendo i meccanismi di blocco. Una volta posizionata la prima fila di tavole l'addetto, prima di oltrepassare il parapetto per posizionare le altre due file di tavole, deve agganciarsi tramite il moschettone di grande diametro alla linea di ancoraggio e/o ad elemento portante del ponteggio.

A questo punto l'addetto si posiziona sulla tavola già fissata ed esegue il posizionamento delle altre due file di tavole inserendo i meccanismi di blocco.

La lunghezza complessiva del sistema con assorbitore sviluppato deve essere tale da evitare in caso di caduta di raggiungere il suolo.

I ponteggi devono essere conservati in efficienza per l'intera durata del loro impiego.

Deve essere allora effettuata una periodica revisione da parte del personale che ha provveduto al montaggio del serraggio dei bulloni eventualmente allentati.

Il sistema di accesso ai ponteggi deve consentire l'evacuazione in caso di pericolo imminente.

Non depositare violentemente pesi sui tavolati per non indurre sollecitazioni dinamiche eccessive rispetto alle sollecitazioni di esercizio massime previste.

È vietato depositare materiale (di ponteggio) in quantità eccessive.

Non depositare i materiali su unico tratto del ponte in quanto si sollecita in modo pericoloso il tavolato del piano di lavoro: distribuire il carico lungo il ponte disponendolo preferibilmente vicino ai montanti. Il peso dei materiali e delle persone deve essere sempre inferiore a quello che è consentito dal grado di resistenza del ponteggio; lo spazio occupato deve consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.

È opportuno disporre i materiali per la costruzione con il lato lungo perpendicolare al parapetto e formare pile non più alte della tavola fermapiede in modo da evitare cadute di materiale dall'alto.

Se si utilizzano cavi elettrici lungo la struttura del ponteggio prestare attenzione a non danneggiarne la guaina: è opportuno far passare tali cavi al di sotto del piano di lavoro e legarli ai montanti con spago, non con filo di ferro.

Anche la fase di smontaggio deve essere effettuata sotto il controllo di preposti formalmente incaricati dei compiti affidati, tenendo conto che le operazioni presentano grossi rischi di caduta dall'alto. Anche durante lo smontaggio deve essere previsto l'utilizzo, da parte degli operatori, di idonea cintura di sicurezza completa di bretelle e cosciali collegata ad un idoneo dispositivo di trattenuta. Durante la fase di smontaggio i preposti incaricati del controllo devono impedire di gettare dall'alto gli elementi metallici.

Descrizione del rischio	Rischio
Ribaltamento del ponte e caduta degli operatori per cedimento del ponte causa incorretto montaggio dello stesso.	Medio
Cedimento del ponteggio metallico per incorretto o insufficiente ancoraggio a livello della frattura del montante esterno.	Medio
Caduta di personale dall'alto.	Medio

Tagli, abrasioni e contusioni alle mani durante il montaggio e per l'uso di utensili. Schiacciamento del piede per caduta di elementi metallici.	Medio
Caduta degli elementi del ponteggio durante l'operazione di sollevamento al piano o di materiale in genere dall'alto anche per rottura degli organi o errato imbragaggio.	Medio
Lesioni a carico dei lavoratori sottostanti per caduta di materiale dall'alto.	Medio
Folgorazione	Basso
Urti, colpi, impatti	Basso

Misure di sicurezza e verifiche

Tutti i materiali utilizzati nella costruzione del ponteggio metallico devono essere controllati del loro stato di conservazione in modo da escludere quegli elementi che non risultino integri: un buono stato di conservazione dei tubi garantisce il mantenimento della capacità di carico, pertanto essi devono essere della forma originale, non schiacciati e privi di ruggine; analoghi concetti valgono per i giunti, spinotti, basette ed ogni altro elemento concorrente.

Le tavole in legno del piano di transito devono essere controllate al momento della loro posa in modo da eliminare quelle che presentino inizi di fessurazione oppure nodi passanti che la attraversano per oltre il 10% della sezione e che quindi la rendono pericolosa.

Tenere in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza, l'autorizzazione ministeriale all'impiego del ponteggio firmata dal responsabile di cantiere e, nei casi previsti, il progetto, eseguito e firmato da un ingegnere o architetto abilitato.

Il responsabile del cantiere deve effettuare o far effettuare la manutenzione, la revisione periodica e straordinaria del ponteggio, assicurandosi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, dell'efficienza degli ancoraggi e dei controventamenti.

La fase di montaggio deve essere effettuata da personale addestrato, in buone condizioni fisiche e sotto il controllo diretto di un preposto.

Nel caso in cui l'esecuzione di un lavoro richieda l'eliminazione temporanea di un dispositivo di protezione collettiva contro le cadute (traversa), bisogna adottare misure di sicurezza equivalenti ed efficaci; il lavoro dovrà essere eseguito previa adozione di tali misure e, una volta terminato definitivamente o temporaneamente detto lavoro di natura particolare, i dispositivi di protezione collettiva contro le cadute devono essere ripristinati. La chiave per il serraggio dei bulloni deve essere assicurata alla cintola con un moschettone di sicurezza.

Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.

Movimentare il materiale con cautela in modo non generare oscillazioni pericolose.

Deve essere verificato periodicamente che il ponteggio mantenga sempre le sue caratteristiche di sicurezza iniziali, che nessun lavoratore si arrampichi lungo la parete esterna del ponteggio e che la cartellonistica allestita (divieto di gettare materiale dall'alto, divieto di salire e scendere dai ponteggi senza l'uso della scala, ecc.) sia mantenuta visibile e adeguata

I lavoratori interessati alla presente procedura esecutiva devono essere dotati - oltre alla normale attrezzatura antinfortunistica costituita da casco, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile - di cintura di sicurezza con cosciali e bretelle e fune di trattenuta.

Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante

Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.



Livello di rumore (valutazione preventiva) prodotto durante la fase lavorativa

Generico (fondo) 77,6 dB(A) informazione generica

Interferenze e sovrapposizioni con altre fasi e imprese:

La fase si svolge contemporaneamente con le fasi di realizzazione dell'opera (compreso il cantieramento), che possono essere svolte anche da imprese diverse.

Alcuni rischi propri della fase possono essere trasmissibili alle altre fasi lavorative (investimenti, ingombri, caduta di materiale dall'alto).

Prima di iniziare il montaggio, ma anche lo smontaggio del ponteggio, il preposto di cantiere dovrà dare avviso al C.S.E. e delimitare l'area di lavoro.

Verrà disposto affinché vengano evitate sovrapposizioni spaziali delle lavorazioni.

In particolare, dovrà essere vietato passare o ingombrare l'area in cui si sta montando il ponteggio, ma anche le aree in cui il ponteggio, ancora in fase di allestimento, non è in grado di garantire la necessaria stabilità e sicurezza.

Da presentare (allegato ai POS) attestazione di avvenuto addestramento degli operatori incaricati del montaggio e smontaggio del ponteggio, nonché del preposto incaricato della sorveglianza.

Scheda	Descrizione della fase
A4	Intonaci orizzontali e verticali, interni ed esterni

Misure tecniche e legislative di esecuzione della fase

La fase specifica le procedure per la realizzazione di intonaci premiscelato a base cemento, dato previa applicazione di opportuni aggrappanti e successiva applicazione, sulle pareti esterne, di un rivestimento plastico continuo a base di leganti acrilici pigmentati del tipo a buccia di arancia o gocciolato fine con pigmenti caricati con sabbia quarzifera fine e media.

Le pareti interne saranno eventualmente intonacate con intonaco premiscelato a base gesso.

Prima dell'inizio del lavoro, il preposto di cantiere dovrà sempre accertarsi del buon funzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature di lavoro d'adoperare.

Nei lavori fino a 2 metri di altezza da terra possono essere adoperati ponti su cavalletti regolamentari. Nei lavori eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose.

I vani che abbiano profondità superiore a m. 0,50, le aperture nei muri prospicienti il vuoto o lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio. Le protezioni sul vuoto rimosse per l'esecuzione dell'intonacatura delle superfici devono essere ripristinate appena terminata la lavorazione.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio. Prima dell'esecuzione della intonacatura disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano dell'impalcato senza provocarne l'ingombro.

Durante il sollevamento e il trasporto dei materiali al piano di lavoro, il gruista non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone, provvedendo a segnalare ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone.

Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento. Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

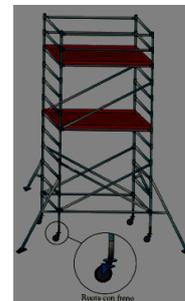
Valutare prima dell'inizio dei lavori gli spazi di lavoro e gli ostacoli per gli spostamenti in sicurezza.

Nell'uso della pompa per l'esecuzione dell'intonaco, adottare tutte le misure di prevenzione e accertarsi del suo corretto funzionamento. Prima dell'esecuzione della intonacatura disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano dell'impalcato senza provocarne l'ingombro.

Prima dell'inizio dei lavori valutare anche gli spazi di lavoro e gli ostacoli per gli spostamenti in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto potrà essere costituito da una barriera mobile non asportabile, aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.

In caso di uso di agenti chimici si deve valutare preventivamente, tramite visione ed analisi delle schede di sicurezza, la possibilità di sostituire i prodotti pericolosi con altri non pericolosi o meno pericolosi.



Descrizione del rischio	Rischio
Danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del premiscelato a base gesso e di eventuali additivi	Medio
Chimico (per quantità e tempo di esposizione ai prodotti)	Irrilevante
Effetti tossici dovuti all'utilizzo di prodotti adesivi o aggrappanti	Irrilevante
Elettrocuzione	Medio
Caduta dell'operaio o di materiali da costruzione per eccessivo ingombro dei piani di ponteggio o per incorretto montaggio o utilizzo dell'opera provvisoria.	Medio
Lesioni per i lavoratori sottostanti per caduta di materiale dal ponteggio.	Medio
Caduta dall'alto a causa dell'instabilità dovuta dal carico trasportato	Medio
Lesioni per i lavoratori sottostanti per caduta di materiale	Medio
Danni agli occhi causati dagli spruzzi e schizzi di malta durante la lavorazione	Medio
Alterazioni al rachide per sforzi eccessivi e ripetuti e posture scorrette del lavoratore: manifestazioni di artrosi, lombalgie acute, discopatie	Alto
Contusioni e ferite a mani e piedi	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Investimento da automezzo causa la ridotta mobilità durante la movimentazione del carico.	Medio

Misure di sicurezza e verifiche:

Vietare l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio.

Preferibilmente eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto.

“Spruzzare e gettare” di fianco, in modo tale da rimanere fuori della portata della malta di rimbalzo o di quella che cade.

Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti.

Usare regolari impalcature e tavole con sbalzi laterali non superiori a cm.20 accostate fra loro e fissate ai cavalletti d'appoggio, per lavori interni. L'impiego di due soli cavalletti è consentito alla distanza massima di 3,60 metri; collegare comunque tra loro le tavole con listelli per scaricare la flessione concentrata altrimenti su di una sola tavola.

Non sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi e dei ponti su cavalletti con materiale di costruzione.

Se vengono impiegate spruzzatrici per intonaci i rischi di infortunio sono dovuti ad eventuali rotture dell'impianto sottoposto a notevoli pressioni: è necessario eseguire una costante manutenzione dell'apparecchio secondo le istruzioni previste dal costruttore.

Verificare l'integrità delle parti elettriche dell'intonacatrice, la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie), l'efficienza dell'interruttore di comando e del pulsante di emergenza.

Verificare inoltre l'efficienza della griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa.

Prima dell'utilizzo della pistola per l'intonaco, verificare sempre la pulizia dell'ugello e delle tubazioni e controllare le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola.

Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro.

È fatto divieto assoluto manomettere le protezioni e lubrificare o pulire qualsiasi macchina sugli organi in movimento.

Ogni qualvolta il carico è superiore a 3 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature e, se superiore a 25 Kg, devono essere adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.

Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.

Interferenze e sovrapposizioni con altre fasi e imprese:

La fase si sviluppa contemporaneamente con le altre fasi di realizzazione delle parti interne della struttura (impianti, tramezzature e divisori in laterizio, ecc), che potrebbero essere svolte da altre imprese.

Il preposto di cantiere andrà a verificare che non vi sia alcuna sovrapposizione spaziale tra la presente fase e le altre e che nessun lavoratore non addetto acceda nell'area di lavoro durante la presente fase.

In caso di possibili interferenze spaziali, queste verranno notificate dal preposto al C.S.E. e si attueranno le opportune misure di coordinamento (separazione temporale delle fasi ed evitata la presenza di diverse imprese nella stessa area).

Alcuni rischi propri della fase possono essere trasmissibili alle altre fasi lavorative (rumore, polveri emesse nell'ambiente, schizzi, ecc.), per cui dovrà essere sempre evidenziato l'inizio e la presenza di tali operazioni.

Scheda	Descrizione della fase
A5	Completamento di intonacatura di pareti e soffitti interni.

La fase specifica le procedure per la realizzazione di intonaci interni con premiscelato a base gesso, al fine di mantenere la completa traspirabilità e la conseguente assenza di muffe e condense.

Materiali e mezzi d'opera impiegati: Ponte su cavalletti, trabattello, attrezzi d'uso comune, molazza, intonacatrice.

Procedure tecniche di esecuzione della fase

Prima dell'inizio del lavoro, il preposto di cantiere dovrà sempre accertarsi del buon funzionamento dei dispositivi di sicurezza delle attrezzature di lavoro d'adoperare.

Nei lavori eseguiti ad altezza superiore ai m. 2,00 devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose.

I vani che abbiano profondità superiore a m. 0,50, le aperture nei muri prospicienti il vuoto o lasciate nei solai devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone oppure devono essere coperte con tavolato solidamente fissato e di resistenza non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio. Le protezioni sul vuoto rimosse per l'esecuzione dell'intonacatura delle superfici devono essere ripristinate appena terminata la lavorazione. Durante il sollevamento e il trasporto il gruista non deve passare con i carichi sospesi sopra le persone, provvedendo a segnalare ogni operazione in modo da consentire l'allontanamento delle persone. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Il carico dovrà essere portato su idonei piani di sbarco del materiale.

Accertarsi della stabilità della betoniera (la betoniera deve essere montata secondo le indicazioni fornite dal costruttore e rilevabili nel libretto d'uso).

Verificare che sia presente un solido impalcato a protezione del posto di lavoro.

Nell'uso della pompa per l'esecuzione dell'intonaco, adottare tutte le misure di prevenzione e accertarsi del suo corretto funzionamento.

Prima dell'esecuzione della intonacatura disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano dell'impalcato senza provocarne l'ingombro. Prima dell'inizio dei lavori valutare anche gli spazi di lavoro e gli ostacoli per gli spostamenti in sicurezza.

Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o di persone, un lato del parapetto potrà essere costituito da una barriera mobile non asportabile, aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio.

In caso di uso di agenti chimici, valutare preventivamente, tramite analisi delle schede di sicurezza, se possibile sostituire i prodotti pericolosi con altri non pericolosi o meno pericolosi.

Descrizione del rischio	Rischio
Danni alla cute e all'apparato respiratorio a causa del cemento e di eventuali additivi.	Medio
Effetti tossici dovuti all'utilizzo di prodotti adesivi o aggrappanti.	Basso
Elettrocuzione.	Medio
Caduta dell'operaio o di materiali da costruzione dall'alto per eccessivo ingombro dei piani di lavoro.	Alto
Caduta dell'operatore dall'alto per incorretto montaggio o uso dell'opera provvisoria.	Medio
Lesioni per i lavoratori sottostanti per caduta di materiale.	Medio

Danni agli occhi causati dagli spruzzi e schizzi di malta durante la lavorazione.	Medio
Alterazioni al rachide per sforzi eccessivi e ripetuti del lavoratore: manifestazioni di artrosi, lombalgie acute, discopatie.	Alto
Caduta dall'alto a causa dell'instabilità dovuta dal carico trasportato	Alto
Contusioni e ferite a mani e piedi	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Azione irritante delle miscele di cemento e bentonite con possibilità di disturbi cutanei	Basso
Chimico (per quantità e tempo di esposizione ai prodotti)	Basso

Misure di sicurezza e verifiche:

Preferibilmente eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto.

“Gettare” di fianco, in modo tale da rimanere fuori della portata della malta di rimbalzo o di quella che cade. Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti. Usare regolari impalcature e tavole con sbalzi laterali non superiori a cm.20 accostate fra loro e fissate ai cavalletti d'appoggio, per lavori interni. L'impiego di due soli cavalletti è consentito alla distanza massima di 3,60 metri; si consiglia di collegare tra loro le tavole con listelli per scaricare la flessione concentrata altrimenti su di una sola tavola. Non sovraccaricare gli impalchi dei ponti su cavalletti con materiale di costruzione. Se vengono impiegate spruzzatrici per intonaci i rischi di infortunio sono dovuti ad eventuali rotture dell'impianto sottoposto a notevoli pressioni: è necessario eseguire una costante manutenzione dell'apparecchio secondo le istruzioni previste dal costruttore. Verificare l'integrità delle parti elettriche dell'intonacatrice, la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie), l'efficienza dell'interruttore di comando e del pulsante di emergenza. Verificare inoltre l'efficienza della griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa. Verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario).

Prima dell'utilizzo della pistola per l'intonaco, verificare sempre la pulizia dell'ugello e delle tubazioni e controllare le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola.

Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro.

Prima dell'utilizzo della betoniera verificare la presenza delle protezioni, in particolare:

il volante di comando ribaltamento bicchiere deve avere i raggi accecati ove esiste il pericolo di tranciamento;

- il pedale di sgancio del volante deve essere dotato di protezione superiormente e lateralmente;
- gli organi di trasmissione del moto, ingranaggi, pulegge, cinghie devono essere protetti contro il contatto accidentale a mezzo di carter.

È fatto divieto assoluto manomettere le protezioni e lubrificare o pulire la macchina sugli organi in movimento. Nella betoniera a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate, pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie.

Ogni qualvolta il carico è superiore a 25 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature o devono esser adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai). In questa fase i lavoratori devono indossare scarpe di sicurezza, guanti, tuta, casco e occhiali o maschera di sicurezza. In caso di uso di spruzzatrici per intonaci gli addetti devono indossare idonei protettori per l'apparato respiratorio.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore. Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante. Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.



Livello di rumore (valutazione preventiva) prodotto durante la fase lavorativa

Addetto intonacatrice	80,5 dB(A)	informazione sui rischi
Pistola per intonaco	96,7 dB(A)	formazione specifica e procedure operative
Addetto betoniera a bicchiere	80,5 dB(A)	informazione sui rischi
Generico	86,5 dB(A)	formazione specifica

Interferenze e sovrapposizioni con altre fasi e imprese:

La fase si sviluppa contemporaneamente con le altre fasi di realizzazione o completamento delle parti interne della struttura, che potrebbero essere svolte da altre imprese. Il preposto dovrà verificare che nessun lavoratore non addetto acceda nell'area di lavoro durante la presente fase. In caso di possibili interferenze spaziali, queste verranno notificate dal preposto al C.S.E. e si attueranno le opportune misure di coordinamento (separazione temporale delle fasi ed evitata la presenza di diverse imprese nella stessa area).

Scheda	Descrizione della fase
A6	Infissi interni

Misure tecniche e legislative di esecuzione della fase

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il responsabile di cantiere dell'impresa deve sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di funzionamento con avviamento a uomo presente dell'utensile). Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti. Gli infissi devono essere imbracati sull'autocarro, quindi sollevati fino al piano di sbarco del materiale, tramite apparecchio di sollevamento dei carichi idoneo. Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura e verificarne l'idoneità. Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire. Verificare il sistema d'attacco degli elementi. Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale. Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e quelle di imbracatura.

Usare scale a mano regolamentari per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio.

I ponti su cavalletti regolamentari possono essere utilizzati all'interno dell'edificio o all'esterno a terra e per altezze inferiori a 2,0 metri. Se il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 utilizzare trabattelli regolamentari.

Non è consentito spostare il trabattello con persone o materiale su di esso. Nei lavori che sono eseguiti esternamente devono essere adottate adeguate impalcature e ponteggi o idonee opere provvisorie o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose.

Usare correttamente i sistemi di sollevamento, come da normativa e secondo le procedure riportate nei propri POS.

Le aperture nei muri prospicienti il vuoto devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone. Non intasare i piani di ponteggio con i materiali da costruzione in modo da impedire la caduta di materiali verso il basso e lo squilibrio del lavoratore per insufficiente spazio di lavoro. Verificare, prima dell'inizio del lavoro e a fine giornata, l'efficienza dell'impianto elettrico effettuando un controllo a vista sull'integrità delle condutture e dei collegamenti. I lavoratori dovranno evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'apparecchio di sollevamento e devono avvicinarsi esclusivamente per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi quando il carico è in prossimità del punto di deposito a terra.

Adoperare attrezzature manuali ed utensili elettrici portatili a norma; verificarne, prima dell'uso, l'integrità dell'attrezzatura (solidità degli attacchi dei manici in legno agli elementi metallici, integrità dei cavi elettrici).

È consentito, in deroga al collegamento elettrico di terra, l'uso di macchine elettriche mobili purché dotate di doppio isolamento certificato da istituto riconosciuto dallo Stato, oppure a bassissima tensione di sicurezza (non superiore a 50 V c.a.). Il trasformatore di tensione deve essere del tipo di sicurezza a doppio isolamento. Utilizzare solo prolunghe a norma e collegate correttamente al quadro di cantiere con idoneo interruttore magnetotermico di protezione.

Fornire agli addetti le informazioni relative al peso del carico da sollevare manualmente e alle modalità operative per eseguire tale operazione (per carichi pesanti o ingombranti richiedere l'aiuto di più persone). Consultare preventivamente le schede di sicurezza dei prodotti chimici adoperati.

Sostituire i prodotti pericolosi con altri non pericolosi o meno pericolosi.

Descrizione del rischio	Rischio
Caduta da scala, scivolamenti	Medio
Elettrocuzione, folgorazione	Medio
Urti, colpi, impatti compressioni, tagli, abrasioni	Medio
Scivolamenti e cadute	Medio
Polveri, schizzi, proiezioni di schegge	Alto
Rumore	Medio

Caduta di materiale dall'alto	Basso
Caduta in piano	Basso
Vibrazioni	Basso
Ferite da taglio	Medio
Caduta dall'alto a causa dell'instabilità dovuta dal carico trasportato.	Alto
Effetti tossici dovuti all'utilizzo di prodotti adesivi.	Irrilevante

Misure di sicurezza e verifiche

Usare scale con regolari dispositivi che ne impediscano l'apertura oltre un certo limite, realizzate in modo sicuramente stabile. Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata correttamente. Guidare i carichi nella movimentazione, utilizzando la "funne guida". La linea elettrica d'alimentazione deve essere collocata per via aerea.

Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante

Effettuare una sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire. Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Ogni qualvolta il carico è superiore a 3 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature e, se superiore a 25 Kg, devono essere adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai). Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante. Sensibilizzare periodicamente al personale relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.

Interconnessioni con altri lavori: La fase in esame si sviluppa in parallelo con altre lavorazioni di finitura.

Vietare, a tutti i non addetti al tipo di lavorazione specifico, di accedere, stazionare e passare nelle aree di lavoro.

Il preposto di cantiere andrà a verificare preventivamente e continuamente che non vi sia alcuna sovrapposizione spaziale tra la presente fase e le altre e che nessun lavoratore non addetto acceda nell'area di lavoro specifica della fase.

Scheda	Descrizione della fase
A7	Infissi esterni

Misure tecniche e legislative di esecuzione della fase

Prima d'iniziare qualsiasi lavoro, il responsabile di cantiere dell'impresa deve sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di funzionamento con avviamento a uomo presente dell'utensile).

Dall'interno utilizzare ponti su cavalletti e/o scale doppie conformi alle norme.

Se si utilizzano dall'interno ponti mobili, bloccare le ruote del trabattello con cunei dalle due parti o con gli stabilizzatori prima dell'uso.

Non spostare il trabattello con persone o materiale su di esso.

Non spostare il trabattello su superfici non solide e non regolari.

I trabattelli devono essere posizionati nella postazione di lavoro prima di venire utilizzati. Usare scale a mano regolamentari per altezze inferiori a due metri e solo dall'interno dell'edificio (fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala). È consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Gli infissi devono essere imbracati sull'autocarro, quindi sollevati fino al piano di sbarco del materiale, tramite gru a braccio dell'autocarro o altro apparecchio di sollevamento dei carichi.

Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura da adottare e verificarne l'idoneità.

Impartire istruzioni particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire.

Verificare il sistema d'attacco degli elementi.

Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale.

Verificare frequentemente le condizioni della fune di sollevamento e quelle di imbracatura.

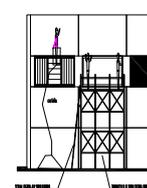
Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Gli addetti all'imbracatura dei carichi devono avvicinarsi ai carichi, per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi, esclusivamente quando sono in prossimità del pavimento.

L'area sottostante il sollevamento dei materiali deve essere opportunamente recintata. Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

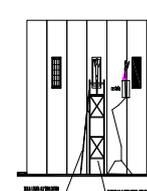
Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione.

Predisporre idonea segnaletica di sicurezza, sia diurna che notturna.

Ogni qualvolta il carico è superiore a 3 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature e, se superiore a 25 Kg, devono essere adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).



1. PONTI SU CAVALETTI
2. PONTI SU CAVALETTI CON STABILIZZATORI



3. SCALE A MANO CON PIOLI INCASTRATI O SALDATI AI MONTANTI

Descrizione del rischio	Rischio
Caduta da scala, scivolamenti	Medio
Elettrocuzione, folgorazione	Medio
Urti, colpi, impatti compressioni, tagli, abrasioni	Medio
Scivolamenti e cadute	Medio
Rumore	Medio
Caduta di materiale dall'alto	Alto

Ferite da taglio	Medio
Polveri, schizzi, proiezioni di schegge	Alto
Caduta in piano	Basso
Vibrazioni	Basso
Caduta dall'alto a causa dell'instabilità dovuta dal carico trasportato.	Alto
Effetti tossici dovuti all'utilizzo di prodotti adesivi.	Irrilevante

Misure di sicurezza e verifiche

Usare scale con regolari dispositivi che ne impediscano l'apertura oltre un certo limite, realizzate in modo sicuramente stabile. Utilizzare attrezzi elettrici portatili alimentati a non oltre 50 Volt verso terra e proteggere la linea elettrica con un interruttore differenziale ad alta sensibilità. Il trasformatore di tensione, di sicurezza, sarà a doppio isolamento.

La linea elettrica d'alimentazione deve essere collocata per via aerea.

Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata correttamente

Guidare i carichi nella movimentazione, utilizzando la "funne guida"

In questa fase i lavoratori devono indossare occhiali protettivi, casco, guanti, scarpe di sicurezza, tuta, idonei otoprotettori devono essere forniti ai lavoratori ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante.

Effettuare una sensibilizzazione periodica al personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.



Livello di rumore (valutazione preventiva) prodotto durante la fase lavorativa

Addetto sistema di sollevamento 78,9 dB(A) informazione generica

Trapano elettrico 81,2 dB(A) formazione sui rischi

Generico 82,0 dB(A) formazione sui rischi

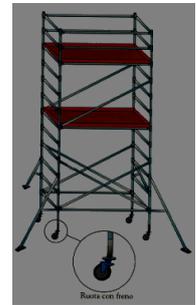
Interconnessioni con altri lavori: La fase in esame si sviluppa in parallelo con altre lavorazioni di finitura.

Vietare, a tutti i non addetti al tipo di lavorazione specifico, di accedere, stazionare e passare nelle aree di lavoro.

Scheda	Descrizione della fase
A8	Tinteggi interni ed esterni

Misure tecniche e legislative di esecuzione della fase

La fase prevede la tinteggiatura di tutte le superfici orizzontali e verticali non rivestite, mediante applicazione di più mani di pittura murale a tempera (o altra tipologia) date a pennello o a rullo previa preparazione del supporto mediante spazzolatura con raschietto per eliminare corpi estranei, stuccatura di crepe e cavillature. Evidenziare con idonei cartelli la zona interessata dalla pitturazione. Quando il lavoro è svolto ad altezza superiore a metri 2,0 allestire ponteggi o altre idonee opere provvisorie. Prima dell'esecuzione dei lavori procedere all'accertamento della regolarità dell'opera provvisoria adoperata e della presenza delle prescritte protezioni verso il vuoto.



È vietato adottare scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti del ponteggio.

Impedire il transito sotto le zone in lavorazione mediante opportuni sbarramenti e segnalazioni

È vietato l'uso di ponti su cavalletti montati in aggiunta sugli impalcati del ponteggio esterno.

Proteggere con teli le aree che potrebbero essere interessate dal getto e dagli schizzi di acqua e particelle. È vietato sovraccaricare gli impalcati. È vietato ingombrare gli impalcati di servizio.

Prima dell'uso della pittura e dei solventi consultare le relative schede tossicologiche da acquisire dalla ditta produttrice ed applicarne le precauzioni indicate. Aerare bene i locali di lavoro, in caso di lavoro all'interno

Se il prodotto è in miscela solvente, è vietato fumare o utilizzare fiamme libere.

Accertarsi preventivamente che nella zona di lavoro non ci siano potenziali sorgenti d'innesco d'incendio. Non stoccare quantità superiori all'uso strettamente necessarie per la giornata.

Non eccedere nell'uso dei solventi in ambienti chiusi.

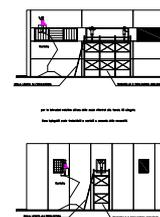
Depositare il prodotto in luogo aerato, esente da qualsiasi sorgente d'innesco, apporre idonea segnaletica di sicurezza esterna ed interna (divieti ed estratto norme di miscelazione e comunque d'uso del prodotto).

Nei locali dove vengono effettuati travasi e miscele di vernici e solventi devono essere predisposti idonei mezzi di estinzione incendi e cartelli richiamanti i principali obblighi, pericoli e cautele. In caso di spandimento di vernici e solventi, questi devono essere prontamente eliminati mediante sostanze assorbenti e neutralizzanti.

Evitare in ogni caso il contatto con le mani e soprattutto degli occhi (delle mucose). I recipienti contenenti vernici e solventi devono essere riempiti non oltre il 90% della loro capacità e devono recare sempre l'indicazione del contenuto.

I contenitori vuoti devono essere chiusi ermeticamente con i loro coperchi.

Gli stracci sporchi imbevuti di sostanze infiammabili ed altri rifiuti pericolosi devono essere raccolti in appositi contenitori antincendio.



Descrizione del rischio	Rischio
Danni alla cute ed all'apparato respiratorio per inalazioni di sostanze nocive o tossiche	Irrilevante
Elettrocuzione.	Medio
Caduta dell'operaio o di materiali da costruzione per eccessivo ingombro dei piani di ponteggio o per incorretto montaggio o utilizzo dell'opera provvisoria.	Alto
Lesioni per i lavoratori sottostanti per caduta di materiale dal ponteggio.	Medio
Danni agli occhi causati dagli spruzzi e schizzi delle vernici durante la lavorazione.	Medio
Alterazioni al rachide per sforzi eccessivi e ripetuti del lavoratore: manifestazioni di artrosi, lombalgie acute, discopatie.	Alto
Movimentazione manuale dei carichi.	Medio
Inflammabilità dei prodotti durante lo stoccaggio o il trasporto.	Basso
Emissioni inquinanti nell'ambiente e nelle acque di scarico.	Basso
Offesa agli occhi ed al viso, folgorazione, rumore	Medio
Rumore	Basso
Vibrazioni	Basso

Misure di sicurezza e verifiche

Ogni imballaggio di vernice considerata pericolosa deve recare sull'etichetta in modo leggibile ed indelebile:

- denominazione commerciale;
- nome chimico delle sostanze contenute nel preparato;
- denominazione del produttore;
- simboli ed indicazioni di pericolo.

L'etichetta deve essere solidamente apposta aderendo con tutta la sua superficie all'imballaggio che contiene la vernice in modo da consentirne la lettura orizzontale quando l'imballaggio si trova in posizione normale.

Il produttore deve fornire all'utilizzatore del preparato una scheda di sicurezza contenente informazioni obbligatorie sulla composizione, trasporto e smaltimento del prodotto; la scheda deve contenere dati sul controllo dell'esposizione individuale, sulle misure di primo soccorso ed in caso di fuoriuscita accidentale, sui mezzi di protezione individuale. Consultare prima dell'uso dei prodotti le relative schede di sicurezza fornite dal fabbricante.

Durante l'uso del solvente garantire una buona ventilazione e vietare l'uso di fiamme libere o fumare.

Tenere in contenitori sigillati all'asciutto e lontano da fonti di calore.

Gli ambienti di lavoro devono essere adeguatamente aerati: controllare l'assenza di sorgenti di fiamma o di scintilla.

Ogni qualvolta il carico è superiore a 3 Kg, devono essere messe a disposizione dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi idonee attrezzature e, se superiore a 25 Kg, devono essere adoperate opportune procedure (pesi trasportati da più operai).

Impedire il transito sotto le zone in lavorazione mediante opportuni sbarramenti e segnalazioni.

È vietato l'uso di ponti su cavalletti montati in aggiunta sugli impalcati del ponteggio esterno.

Predisporre regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno; le tavole con sbalzi laterali non devono essere superiori a cm.20, devono essere ben accostate fra loro e fissate ai cavalletti d'appoggio.

Aerare bene i locali di lavoro. Mantenere ventilati gli ambienti.

Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti ed a fine lavoro.

Eseguire il lavoro ad altezza non superiore a quella del petto; per altezze superiori si provveda a rialzare il ponte di servizio appena giunti a tale altezza.

È vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi e dei ponti su cavalletti con materiale di costruzione.

I piani di lavoro devono essere raggiungibili da scale a mano ancorate, provviste di piedino antisdrucciolo, che devono superare il piano di sbarco per almeno un metro d'altezza.

L'alimentazione elettrica delle macchine e mezzi utilizzati, deve essere collocata per via aerea. Verificare che, a monte della presa elettrica d'alimentazione, sia installata un'adeguata protezione differenziale e che l'impianto sia collegato ai dispersori a terra per scariche elettriche.

L'uso di guanti per l'applicatore è consigliabile anche con i prodotti vernicianti più *innocenti* ed evita al termine del lavoro la pulizia con solventi.

Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti. Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante.

Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.

Nella zona di utilizzazione non si deve né mangiare, bere e fumare.

In caso di contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua fresca almeno per 10 minuti tenendo le palpebre ben aperte. Se necessario ricorrere a cure specialistiche.

Evitare che le fuoriuscite di liquido confluiscano verso fognature o corsi d'acqua: in caso di contaminazioni informare subito l'autorità competente.

Quando vengono prodotti rifiuti speciali occorre evitare inconvenienti igienico-sanitari durante la fase di detenzione, ovvero dispersioni sul terreno, inquinamento delle falde.

Occorre smaltire i rifiuti periodicamente, senza limiti prefissati di tempo presso imprese autorizzate allo smaltimento finale, possibilmente con convenzioni per lo smaltimento.

Interconnessioni con altri lavori: La fase in esame si sviluppa in parallelo con altre lavorazioni di finitura.

Se nell'area sono presenti altri addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione.

Il preposto di cantiere andrà a verificare continuamente che nessun lavoratore non addetto acceda nell'area di lavoro specifica.

Scheda	Descrizione della fase
A9	Opere da fabbro

Materiali e mezzi d'opera impiegati: Attrezzi manuali ed elettrici d'uso comune, ponte su cavalletti e trabattelli.

Procedure tecniche di esecuzione della fase

Segregare la zona sottostante al montaggio. Eseguire i lavori procedendo dall'alto verso il basso.

I parapetti provvisori sulle scale e sui pianerottoli vanno rimossi al momento della posa di quelli definitivi. La rimozione comunque deve essere graduale e il più possibile limitata.

Accertarsi della presenza del ponteggio e della sua regolarità alle norme e l'ultimo impalcato dovrà avere i montanti alti non meno di m 1,00 rispetto all'ultimo piano di lavoro.

Sono vietate scale, ponti su ruote o su cavalletti sui ponti di ponteggio ma predisporre le mezzepontate (impalcati intermedi).

Nei lavori sopraelevati con pericolo di caduta nel vuoto, nella impossibilità di allestire parapetti o altre opere provvisoriale, utilizzare cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e fune di trattenuta lunga massimo m 1,5 ancorata a punto sicuro.

Gli addetti alla posa della ringhiera del balcone devono lavorare dall'interno.

Il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi dello stato e del funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare (stato d'usura, protezioni, integrità dei cavi elettrici, prova di funzionamento con avviamento a uomo presente dell'utensile)

È consentito l'uso, in deroga al collegamento di terra, di utensili elettrici portatili e di attrezzature elettriche mobili purché dotati di doppio isolamento e certificati tali da istituto riconosciuto.

Le attrezzature da utilizzare dovranno essere leggere e poco ingombranti.

Verificare l'integrità dei cavi dell'alimentazione elettrica, predisporre le linee in modo da non poter essere danneggiati meccanicamente durante l'esecuzione dei lavori, utilizzare prolunghe a norma e collegarli correttamente al quadro di cantiere protetto da interruttore magnetotermico.

Per le saldatura il cavo di massa e quello portaelettrodo devono essere integri e garantire il necessario isolamento.

Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innescio dell'incendio, compresa la disponibilità dei presidi antincendio.

Le ringhiere ed i manufatti in ferro devono essere imbracati sull'autocarro, sollevati fino al piano di sbarco del materiale, tramite apparecchio di sollevamento dei carichi.

Impartire adeguate istruzioni sui sistemi d'imbracatura da adottare e verificarne l'idoneità, particolari sulla sequenza delle operazioni da doversi eseguire. Verificare il sistema d'attacco degli elementi.

Verificare le condizioni dei ganci e dei dispositivi contro lo sganciamento accidentale.

Verificare le condizioni della fune di sollevamento e quelle di imbracatura e dare le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

Gli addetti all'imbracatura dei carichi devono avvicinarsi ai carichi, per le operazioni di imbracatura e slegatura delle funi, esclusivamente quando sono in prossimità del pavimento.

L'area sottostante il sollevamento dei materiali deve essere recintata.

Se permangono lavoratori o terzi sotto il percorso del carico, il manovratore dovrà interrompere l'operazione fino al loro allontanamento.

Descrizione del rischio	Rischio
Caduta dell'operaio o di materiali dall'alto per eccessivo ingombro dei piani di lavoro.	Medio
Caduta in piano	Basso
Inalazioni polveri, fibre, gas, vapori	Basso
Elettrocuzione	Medio
Cesoiamento e stritolamento	Basso
Lesioni per i lavoratori sottostanti per caduta di materiale.	Medio
Danni agli occhi causati proiezione di schegge e frammenti	Medio
Alterazioni al rachide per sforzi eccessivi e ripetuti del lavoratore: manifestazioni di artrosi, lombalgie acute, discopatie.	Medio
Contusioni e ferite a mani e piedi	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio

Misure di sicurezza e verifiche:

I lavori devono essere eseguiti procedendo dall'alto verso il basso al fine di ridurre al minimo il rischio di caduta in zona non protetta da parapetto.

Nei lavori sopraelevati con pericolo di caduta nel vuoto, nella impossibilità di allestire parapetti o altre opere provvisorie, utilizzare le cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e cordino di trattenuta. Le protezioni adottate devono essere adeguate allo sviluppo dei lavori.

Deve essere presente un'adeguata segnaletica di sicurezza, con indicati i pericoli e gli obblighi.

Predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.

Prima dell'uso del trapano verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione. Controllare il regolare fissaggio della punta.

Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro.

Se nell'area sono presenti addetti a diverse lavorazioni coordinare gli interventi e assicurare spazio e viabilità che consentano i movimenti e le manovre necessarie alla lavorazione.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiera di protezione degli occhi, maschera o respiratore con filtro specifico.

Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante. Sensibilizzare periodicamente il personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.



Livello di rumore (valutazione preventiva) prodotto durante la fase lavorativa

Autista autocarro	77,6 dB(A)	informazione sui rischi
Trapano elettrico	81,2 dB(A)	informazione sui rischi
Generico	82,0 dB(A)	informazione specifica

Interferenze e sovrapposizioni con altre fasi e imprese:

La fase si sviluppa contemporaneamente con le altre fasi di realizzazione o completamento delle parti interne della struttura, che potrebbero essere svolte da imprese diverse.

Il preposto dovrà verificare che nessun lavoratore non addetto acceda nell'area di lavoro durante la presente fase.

In caso di possibili interferenze spaziali, queste verranno notificate dal preposto al C.S.E. e si attueranno le opportune misure di coordinamento (separazione temporale delle fasi ed evitata la presenza di diverse imprese nella stessa area).

PROCEDURE COMPLEMENTARI O DI DETTAGLIO DA ESPlicitARE NEL POS (2.1.3)*

Vanno indicate, ove il coordinatore lo ritenga necessario per una o più specifiche fasi di lavoro, eventuali procedure complementari o di dettaglio da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice. Tali procedure, normalmente, non devono comprendere elementi che costituiscono costo della sicurezza e vanno successivamente validate all'atto della verifica dell'idoneità del POS.

Sono previste procedure: sì no

Se sì, indicazioni a seguire:

N	Lavorazione	Procedura	Soggetto destinatario
1	Posa struttura in acciaio	Piano di lavoro Montaggio struttura acciaio	Impresa affidataria Imprese incaricate montaggio struttura in acciaio
2	Attività con agenti chimici pericolosi	Ciascuna sostanza e miscela introdotta in cantiere dovrà essere accompagnata da una specifica scheda tecnica di sicurezza aggiornata alle disposizioni REACH e CLP. Le schede di sicurezza di ogni sostanza o miscela saranno depositate in cantiere in formato cartaceo.	Impresa affidataria Imprese esecutrici

MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Fase di pianificazione
*(2.1.2 lett. f) **

- apprestamento attrezzatura
 infrastruttura mezzo o servizio di protezione collettiva

Descrizione:

Per la realizzazione delle opere è presumibile che alcune lavorazioni possano essere affidate a imprese subappaltatrici e/o lavoratori autonomi da cui deriverà un utilizzo comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva. Gli apprestamenti saranno predisposti dall'impresa esecutrice affidataria e saranno mantenuti dalla stessa durante tutta la durata dei lavori al fine di mantenerli sempre efficienti ed utilizzabili anche da parte delle altre imprese esecutrici e/o dai lavoratori autonomi presenti in cantiere secondo le modalità che l'impresa affidataria dovrà esplicitare nel suo POS. Le attrezzature saranno fornite, verificate prima di ogni utilizzo, manutentate durante tutta la durata dei lavori dall'impresa esecutrice affidataria al fine di mantenerle sempre efficienti ed utilizzabili anche da parte delle altre imprese esecutrici e/o dai lavoratori autonomi presenti in cantiere secondo le modalità che l'impresa affidataria dovrà esplicitare nel suo POS.

Le infrastrutture, in particolare le aree di deposito dei materiali, saranno predisposte dall'impresa esecutrice affidataria e saranno mantenute al fine di renderle sicure ed utilizzabili anche da parte delle altre imprese esecutrici e/o dai lavoratori autonomi presenti in cantiere secondo le modalità che l'impresa affidataria dovrà esplicitare nel suo POS.

I mezzi ed i servizi di protezione collettiva (segnaletica di sicurezza) saranno forniti, installati e mantenuti per tutta la durata dei lavori dall'impresa esecutrice affidataria in modo tale che siano sicuri per tutta la durata dei lavori ed utilizzabili anche da parte delle altre imprese esecutrici e/o dai lavoratori autonomi presenti in cantiere secondo le modalità che l'impresa affidataria dovrà esplicitare nel suo POS.

Misure di coordinamento (2.3.4.)

Prima dell'inizio dei lavori il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) convocherà una specifica riunione di coordinamento tra l'Impresa esecutrice affidataria e le altre eventuali imprese subappaltatrici.

Periodicamente, a discrezione del CSE ed in funzione delle esigenze di lavoro, verranno effettuate ulteriori riunioni di coordinamento alla presenza di personale appositamente delegato delle imprese incaricate dei lavori.

In occasione di ogni riunione sarà redatto specifico verbale che verrà considerato integrativo al presente PSC costituendo variante allo stesso ed ai POS delle imprese interessate; ogni impresa affidataria o lavoratore autonomo dovrà far pervenire al CSE copia del verbale sottoscritto a dimostrazione della corretta informazione relativamente ai suoi contenuti.

Fase esecutiva (2.3.5)

Soggetti tenuti all'attivazione

Tutte le imprese affidataria ed esecutrici presenti in cantiere

Cronologia d'attuazione:

Quotidiana e mensile

Modalità di verifica:

Verifica **quotidiana** a cura del preposto dell'impresa affidataria del personale presenti e della loro qualifica ed eventuale abilitazione. Verifiche e sopralluoghi del CSE.

Relazioni **mensili** di coordinamento tra imprese e CSE

Data di aggiornamento:

il CSE

MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO

(2.1.2 lett. g); 2.2.2 lett. g))*

Individuare tempi e modalità della convocazione delle riunioni di coordinamento nonché le procedure che le imprese devono attuare per garantire tra di loro la trasmissione delle informazioni necessarie ad attuare la cooperazione in cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE) convocherà una specifica riunione di coordinamento tra l'Impresa esecutrice affidataria e le altre eventuali imprese subappaltatrici.

Periodicamente, a discrezione del CSE ed in funzione delle esigenze di lavoro, verranno effettuate ulteriori riunioni di coordinamento alla presenza di personale appositamente delegato delle imprese incaricate dei lavori.

In occasione di ogni riunione sarà redatto specifico verbale che verrà considerato integrativo al presente PSC costituendo variante allo stesso ed ai POS delle imprese interessate; ogni impresa affidataria o lavoratore autonomo dovrà far pervenire al CSE copia del verbale sottoscritto a dimostrazione della corretta informazione relativamente ai suoi contenuti.

- Trasmissione delle schede informative delle imprese presenti
- Riunione di coordinamento
- Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi
- Altro (*descrivere*)

MODALITÀ ORGANIZZATIVA RELATIVA ALLA VERIFICA DELLE PRESENZE IN CANTIERE E GESTIONE DELLO STESSO

Per gestire correttamente e per un controllo puntuale della presenza del personale in cantiere e di assicurare la corretta organizzazione del cantiere e di garantire la sicurezza dei lavoratori, sarà cura dell'impresa affidataria, mantenere aggiornato un registro presenze che sarà predisposto dal CSE indicante: data-nominativo-firma degli operai anche se di altra ditta, o lavoratore autonomo o fornitore. Obbligatorio è il cartellino di riconoscimento del personale.

I cartellini per il riconoscimento delle persone presenti in cantiere sarà composto da custodia in plastica dotata di spilla per la collocazione sulla tuta da lavoro, l'indicazione del nome, cognome, la fotografia e la ditta di appartenenza. Il cartellino deve essere fornito anche ai lavoratori autonomi prima del loro ingresso in cantiere.

Il direttore tecnico o il preposto del cantiere potrà effettuare, in questo modo, i controlli giornalieri in cantiere.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

(2.2.2 lett.f))*

Individuare le procedure e la documentazione da fornire affinché ogni Datore di Lavoro possa attestare l'avvenuta consultazione del RLS prima dell'accettazione del PSC o in caso di eventuali modifiche significative apportate allo stesso.

- Evidenza della consultazione
- Riunione di coordinamento tra RLS
- Riunione di coordinamento tra RLS e CSE
- Altro (*descrivere*)

ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(2.1.2 lett. h)*

Il servizio sanitario e di pronto soccorso, nonché di gestione delle emergenze, previsto in cantiere sarà realizzato secondo le prescrizioni di legge (art 43, 45 e 46 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.) per tutta la durata dei lavori.

Pronto soccorso:

- a cura del committente:
 gestione separata tra le imprese:
 gestione comune tra le imprese:

In caso di gestione comune indicare il numero minimo di addetti alle emergenze ritenuto adeguato per le attività di cantiere:

Emergenze ed evacuazione :

Tre addetti alla lotta antincendio e tre addetti al primo soccorso.

Numeri di telefono delle emergenze:

Pronto soccorso più vicino: 118
Vigili del fuoco: 115

In fase di allestimento del cantiere, l'impresa affidataria predisporrà un cartello informativo in cui verranno indicati e riportati i numeri utili e di emergenza.

Gli addetti alla lotta antincendio, designati ai sensi dell'articolo 43, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 81/08, dovranno essere formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi emergenziali, compreso lo spegnimento di principi di incendi.

La attestazione della formazione dovrà essere in corso di validità ed eventualmente aggiornata (periodicità triennale).

La valutazione del rischio di incendio, per cui il lavoratore addetto antincendio dovrà essere formato, è MEDIO.

Tutti coloro che operano in cantiere dovranno avere copertura vaccinale.

Tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio, in cantiere si dovranno garantire le seguenti attrezzature:

- cassetta di pronto soccorso (PER OGNI IMPRESA), adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale. La presenza dei presidi sanitari di primo soccorso sarà segnalata con apposita cartellonistica.

Gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi dell'articolo 43, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 81/08 dovranno essere formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

La attestazione della formazione dovrà essere in corso di validità ed eventualmente aggiornata (periodicità triennale)

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA (4.1)*

Riportare in forma analitica la stima dei costi della sicurezza calcolata secondo quanto prescritto dal comma 4 dell'allegato XV del D.Lgs. n. 81/2008, ed in base a quanto indicato nel presente PSC

***L'importo complessivo dei Costi della Sicurezza ammonta ad € 20.923,75
Vedi allegato***

COORDINAMENTO

A seguito della valutazione dei rischi delle fasi di lavoro interferenti, si rende necessaria una puntuale attività di coordinamento da parte del C.S.E. al fine di mantenere le condizioni oggettive per lavorare in condizioni di sicurezza. Pertanto, prima dell'inizio delle lavorazioni e periodicamente, saranno svolte riunioni di coordinamento tra imprese appaltatrici, Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, eventuale committenza (RUP) e tutte le altre figure interessate allo svolgimento sicuro dell'opera.

I principi ispiratori delle riunioni sono da ritrovarsi nella volontà di ognuno di analizzare le fasi lavorative, evidenziare le criticità e attivare le giuste misure di prevenzione e protezione.

Nella riunione preliminare, verranno definiti e confermati i percorsi dei cantieri, le aree di stoccaggio dei materiali e l'organizzazione logistica dei baraccamenti, gli accessi alle aree di lavoro e le opere di messa in sicurezza preventiva e durante lo sviluppo del cantiere. Le riunioni si ripeteranno periodicamente (stimata frequenza mensile), in funzione dello sviluppo dei lavori e in caso di evidenza di problematiche e rischi interferenti. Le decisioni dovranno essere formalizzate con sottoscrizione in calce del verbale da parte di tutti i soggetti interessati. All'interno del cantiere potranno evidenziarsi dei rischi interferenti dovuti allo svolgimento, in zone anche ristrette, di diverse fasi lavorative; dovranno attivarsi delle riunioni di coordinamento (anche coincidenti con le riunioni predette) tra i responsabili / preposti delle imprese e il C.S.E. al fine di evidenziare i rischi interferenti che ogni impresa potrà portare verso il cantiere ed attuare le misure di sicurezza già definite nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e quelle predisposte durante le riunioni.

Modalità di verifica del rispetto delle prescrizioni

Il C.S.E., precisate le misure di prevenzione e protezione, effettuerà verifiche ordinarie e straordinarie per controllare l'adempimento delle misure suddefinite.

Le verifiche saranno effettuate in contraddittorio con il responsabile di cantiere e con i responsabili / preposti di ogni impresa presente e saranno formalizzate immediatamente.

In caso di difformità evidenziata che possa evidenziare un pericolo grave ed immediato, le lavorazioni dovranno essere sospese e sistemata la difformità.

In caso di mancanza di preposti o in carenza di comunicazione con le imprese, il C.S.E. provvederà a comunicare via mail o altra comunicazione (eventualmente PEC o raccomandata), la tipologia di carenza evidenziata (in particolare se grave) alle imprese interessate (per l'immediato adeguamento e per notifica della sospensione) e al Responsabile dei lavori (RUP), affinché sia messo a conoscenza delle carenze e possa prendere le dovute decisioni.

ELENCO ALLEGATI OBBLIGATORI

- documentazione di progetto;
- computo metrico analitico dei costi per la sicurezza; (nel CME);
- valutazione rischio rinvenimento ordigni bellici inesplosi (Allegato I);

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

1. Il C.S.P. trasmette al RUP, per conto del Committente Università degli Studi di Perugia il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P.

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data _____

Firma del committente

Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. 66 pagine.

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

- non ritiene di presentare proposte integrative;
 presenta le seguenti proposte integrative _____

Data _____

Firma _____

4. L'impresa affidataria dei lavori Ditta _____ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

- a. Ditta _____
b. Ditta _____
c. Sig. _____
d. Sig. _____

Data _____

Firma _____

5. Le imprese esecutrici (*almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data _____

Firma della Ditta _____

Il rappresentante per la sicurezza:

- non formula proposte a riguardo;
 formula proposte a riguardo _____

Data _____

Firma del RLS _____

ALLEGATI:

ALLEGATO I

Analisi del rischio rinvenimento ordigni bellici inesplosi e valutazione del rischio di esplosione derivante dall'innescio accidentale di un ordigno bellico inesplosivo rinvenuto durante le attività di scavo.

NON NECESSARIO

ALLEGATO II

DOCUMENTI RELATIVI ALLA SICUREZZA DA CONSERVARE IN CANTIERE

- Piano di sicurezza e di coordinamento.
- Piani operativi di sicurezza di ogni impresa esecutrice.
- Valutazione dei rischi chimici.
- Fascicolo tecnico informativo per i futuri interventi di manutenzione.
- Notifica preliminare.
- Nomina dei coordinatori dell'emergenza ed elenco dei componenti.
- Verbali degli incontri per la consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
- Registro infortuni.
- Generalità e residenza del rappresentante legale dell'impresa e numero di codice fiscale dell'azienda.
- Registro delle vaccinazioni antitetaniche.
- Registro delle visite ed elenco degli accertamenti sanitari periodici.
- Denuncia degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a kg 200, eventuali richieste di verifiche successive inoltrate all'ASL, dopo un anno dall'omologazione da parte dell'ISPESL o dalla verifica precedente da parte dell'ASL.
- Libretti degli apparecchi di sollevamento con portata superiore a 200 kg.
- Schede delle verifiche trimestrali alle funi e catene, anche per gli apparecchi di portata inferiore a kg 200.
- Libretto rilasciato dal costruttore del ponteggio, indicante i limiti di carico e le modalità di impiego.
- Documentazione comprovante gli interventi di manutenzione periodica eseguiti su macchinari ed attrezzature.
- Documenti di consegna agli operai dei dispositivi di protezione individuale.
- Elenco delle macchine, con relative istruzioni e avvertenze per l'impiego.
- Schede tossicologiche dei materiali impiegati (vernici, disarmanti, additivi, colle plastiche, ecc.) da aggiornare sullo schedario del magazzino a cura del fornitore/magazziniere.
- Copia della comunicazione di inizio dei lavori (entro 30 giorni dalla consegna) alla cassa edile e agli enti previdenziali, assicurativi e antinfortunistici.
- Denuncia concernente produzione, trasporto, stoccaggio dei rifiuti.
- Documenti comprovanti l'avvenuta formazione e informazione degli addetti.

ALLEGATO III:

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Il datore di lavoro deve fornire i dispositivi di protezione individuale e le informazioni sul loro utilizzo riguardo ai rischi lavorativi.
- I dispositivi di protezione individuale devono essere consegnati ad ogni singolo lavoratore che deve firmarne ricevuta ed impegno a farne uso, quando le circostanze lavorative lo richiedano.
- I dispositivi di protezione individuale devono essere conservati con cura da parte del lavoratore.
- Il lavoratore deve segnalare al responsabile dei lavori qualsiasi anomalia dovesse riscontrare nel dispositivo di protezione individuale ricevuto in dotazione o la sua intollerabilità.
- Il dispositivo di protezione individuale che abbia subito una sollecitazione protettiva o che presenti qualsiasi difetto o segni d'usura, deve essere subito sostituito.

CASCO

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL CASCO

- Urti, colpi, impatti, caduta di materiali dall'alto.

SCelta DEL CASCO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- Deve essere robusto, con una bardatura interna morbida ed atta ad assorbire gli urti, inoltre deve essere leggero, ben aerato per essere tollerato anche per tempi lunghi.
- La bardatura deve essere registrabile e dotata di una fascia posta sotto la nuca che impedisca al casco di cadere con gli spostamenti della testa.
- Deve essere compatibile con l'utilizzo di altri dispositivi di protezione individuale, permettendo, ad esempio, l'installazione di schermi, maschere o cuffie di protezione.
- I caschi devono riportare la marcatura CE.

GUANTI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE I GUANTI

- Punture, tagli, abrasioni, vibrazioni, getti, schizzi, catrame, amianto, oli minerali e derivati, calore, freddo, elettrici.

SCelta DEI GUANTI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

I guanti servono per proteggere le mani contro i rischi per contatto con materiali o con sostanze nocive per la pelle, pertanto devono essere scelti secondo le lavorazioni in atto.

- Guanti in tela rinforzata per uso generale: resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, al grasso e all'olio.
Uso: maneggio di materiali da costruzione, mattoni, piastrelle, legname, ferro.
- Guanti di gomma per lavori con solventi e prodotti caustici: resistenti ai solventi, prodotti caustici e chimici.
Uso: verniciatura a mano o a spruzzo, manipolazioni varie di prodotti chimici.
- Guanti adatti al maneggio di catrame, oli, acidi e solventi: resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici.
Uso: maneggio di prodotti chimici, oli disarmanti, lavorazioni con prodotti contenenti catrame.
- Guanti antivibranti: atti ad assorbire le vibrazioni con doppio spessore sul palmo, imbottitura, chiusura di velcro e resistenti al taglio, strappi e perforazioni.
Uso: lavori con martelli demolitori elettrici e pneumatici, con vibratorii ad immersione e tavole vibranti.
- Guanti per elettricisti: dielettrici e resistenti a tagli, abrasioni e strappi.
Uso: lavori su parti in tensione limitatamente ai valori indicati per il tipo.
- Guanti di protezione contro il calore: resistenti a temperature elevate, all'abrasione, strappi e tagli.
Uso: lavori di saldatura o manipolazione di prodotti caldi.
- Guanti di protezione contro il freddo: resistenti a temperature basse, al taglio, strappi, perforazione.
Uso: movimentazione e lavorazione manuale di materiali metallici nella stagione invernale.

CALZATURE DI SICUREZZA

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE LE CALZATURE DI SICUREZZA

- Urti, colpi, impatti e compressioni, punture, tagli e abrasioni, calore, fiamme, freddo.

SCELTA DELLE CALZATURE IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione ed a slacciamento rapido: scavi, demolizioni, lavori di carpenteria, movimentazione dei materiali, lavorazione del ferro, posa di elementi prefabbricati, serramenti, servizi sanitari, ringhiere, murature, tavolati e per qualsiasi altra attività durante la quale vi sia pericolo di perforazione o schiacciamento dei piedi.
- Scarpe di sicurezza con soletta interna termoisolante: attività con elementi molto caldi e nella stagione fredda.
- Scarpe di sicurezza con suola antisdrucciolevole: attività su coperture a falde inclinate.
- Stivali alti di gomma: attività in zone acquitrinose, negli scavi invasi da acqua, durante i getti orizzontali, in prossimità degli impianti di betonaggio e simili.

CUFFIE E TAPPI AURICOLARI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE I DISPOSITIVI DI PROTEZIONE PER L'UDITO

- Rumore.

SCELTA DEGLI OTOPROTETTORI IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- L'otoprotettore deve assorbire le frequenze sonore dannose per l'udito ma non quelle utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli.
- La scelta del mezzo di protezione deve tenere conto della praticità d'uso e della tollerabilità individuale.
- Gli otoprotettori devono riportare la marcatura CE.

MASCHERE ANTIPOLVERE - APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE LA MASCHERA ANTIPOLVERE O L'APPARECCHIO FILTRANTE O ISOLANTE

- Polveri, fibre, fumi, nebbie, gas, vapori, catrame, amianto.

SCELTA DELLA MASCHERA IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

Per la protezione contro gli inquinanti si possono adottare:

- maschere antipolvere monouso: per polveri e fibre;
- respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre;
- respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri;
- apparecchi respiratori a mandata d'aria: per verniciature a spruzzo, sabbiature, per lavori entro pozzi, fognature e cisterne ed ovunque non vi sia certezza di normale respirabilità.

La scelta della protezione deve essere fatta stabilendo preventivamente la natura del rischio.

Le maschere devono riportare la marcatura CE.

OCCHIALI DI SICUREZZA E SCHERMI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE GLI OCCHIALI O GLI SCHERMI

- Radiazioni non ionizzanti, getti, schizzi, polveri, fibre.

SCELTA DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

L'uso di occhiali o di schermi è obbligatorio quando si eseguono lavorazioni che possono produrre radiazioni, proiezione di schegge o di scintille.

Le lesioni possono essere:

- meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali;
- ottiche: irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser;

- termiche: liquidi caldi, corpi caldi.

Gli occhiali devono avere le schermature laterali.

Gli addetti all'attività di saldatura ossiacetilenica o elettrica devono fare uso di occhiali o, meglio, di schermi atti a filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) che possono produrre lesioni alla cornea, al cristallino e, in alcuni casi, alla retina.

Le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in policarbonato e riportare la marcatura CE.

CINTURE DI SICUREZZA - FUNI DI TRATTENUTA - SISTEMI DI ASSORBIMENTO FRENATO DI ENERGIA

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DISPOSITIVO DI PROTEZIONE ANTICADUTA

- Cadute dall'alto.

SCELTA DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- Quando non si possono adottare le misure di protezione collettiva, si devono utilizzare i dispositivi di protezione individuale.
- Per lavori di breve durata, per opere di edilizia industrializzata, per il montaggio di prefabbricati, durante il montaggio e lo smontaggio di ponteggi, gru ed attività similari, gli operatori devono indossare la cintura di sicurezza.
- Le cinture di sicurezza per i normali lavori edili devono avere le bretelle e le fasce gluteali, una fune di trattenuta con gancio a moschettone di lunghezza tale da limitare l'altezza di possibile caduta a non più di m 1,5. La fune di trattenuta dotata di dispositivi ad assorbimento d'energia offre il vantaggio di ammortizzare il momento d'arresto, ma occorre valutare con attenzione gli eventuali ostacoli sottostanti.
- Gli elementi che compongono le cinture di sicurezza devono riportare la marcatura CE.

INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

SITUAZIONI PERICOLOSE PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE INDUMENTI PROTETTIVI PARTICOLARI

- Calore, fiamme, freddo, getti, schizzi, investimento, nebbie, amianto.

SCELTA DEL DISPOSITIVO IN FUNZIONE DELL'ATTIVITÀ LAVORATIVA

- grembiuli e gambali per asfaltisti;
 - tute speciali per verniciatori, addetti alla rimozione di amianto, coibentatori di fibre minerali;
 - copricapi a protezione dei raggi solari;
 - indumenti da lavoro ad alta visibilità per i soggetti impegnati nei lavori stradali;
- indumenti di protezione contro le intemperie.

PRINCIPALI OPERE PROVVISORIALI

PONTEGGI METALLICI E TRABATTELLI

RISCHI DURANTE IL MONTAGGIO E L'USO

Caduta di persone dall'alto, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, caduta di materiale dall'alto, movimentazione manuale dei carichi.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA

- I ponteggi metallici, a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati, devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore e devono essere conservati in efficienza per l'intera durata dei lavori.
- Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impresso, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante.
Possono essere impiegati, se hanno ottenuto l'autorizzazione ministeriale, in base solo ad un disegno esecutivo, sempre obbligatorio, firmato dal responsabile del cantiere, per le strutture:
- alte fino a m 20 dal piano d'appoggio delle piastre di base all'estradosso del piano di lavoro più alto;
- conformi agli schemi-tipo riportati nell'autorizzazione;
- comprendenti un numero complessivo d'impalcato non superiore a quello previsto dagli schemi-tipo;
- con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nell'autorizzazione e in ragione d' almeno uno ogni 22 m²;
- con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità;
- con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza.

I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni, non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nell'autorizzazione ministeriale e possono, pertanto, essere allestiti in conformità ad una relazione di calcolo e disegno esecutivo redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale.

Nel caso di ponteggio allestito con elementi misti sovrapposti è necessaria, oltre alla documentazione di calcolo aggiuntiva, quella dei diversi fabbricanti.

L'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni, reti o altri elementi che offrano resistenza al vento, richiede pure la documentazione di calcolo aggiuntiva.

Le eventuali modifiche al ponteggio devono essere riportate nella prevista documentazione.

MISURE DI PREVENZIONE

- Il ponteggio, ed ogni altra misura necessaria ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, è obbligatorio per i lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri.
- Il montaggio e lo smontaggio del ponteggio devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.
- Il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti e robusti e deve possedere una sicura stabilità.
- Gli impalcato, realizzati con tavole di legno o con tavole metalliche, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale o secondo progetto.
- Sui ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza dell'impalcato.
- Gli impalcato di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50 con la funzione di trattenere persone o materiali che possono cadere dal ponte soprastante in caso di rottura di una tavola.
- Alla base di ogni ponteggio è opportuno esporre il cartello che ne indichi le caratteristiche (per costruzione o per manutenzione, numero degli impalcato previsti dall'autorizzazione o dal progetto, carichi massimi ammissibili sugli impalcato stessi).
- Teli o reti non esonerano dall'obbligo di applicare i parasassi in corrispondenza dei luoghi di transito o di stazionamento all'altezza del solaio di copertura del piano terreno ed eventualmente, per ponteggi molto alti, da ripetersi, con l'avanzare dei lavori, ogni dodici metri (ogni sei piani di ponteggio).
- Reti o teli devono essere contenuti all'interno dei correnti o, in ogni caso, devono essere fissati molto saldamente.

DURANTE I LAVORI

- Verificare che il ponteggio sia realizzato dove necessario.
- Verificare che sia in buone condizioni di manutenzione, che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile.
- Verificarne ad intervalli periodici la stabilità e l'integrità specialmente dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione delle attività.
- Accedere ai vari piani del ponteggio in modo comodo e sicuro. Le scale a pioli di collegamento fra i diversi piani devono essere sicure e vincolate, possibilmente non devono essere in prosecuzione una dell'altra e, se poste verso la parte esterna del ponteggio, devono essere dotate di una laterale protezione.
- Non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio.
- Non correre o saltare sugli intavolati del ponteggio.
- Non gettare dall'alto materiale di qualsiasi genere.
- Abbandonare il ponteggio in presenza di un forte vento.
- Controllare che in cantiere siano conservate tutte le documentazioni tecniche.
- Verificare che gli elementi del ponteggio, ritenuti idonei al reimpiego, siano conservati separati dal materiale non più utilizzabile.
- Segnalare al responsabile del cantiere qualsiasi anomalia.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco, guanti, calzature di sicurezza, cintura di sicurezza.

CASTELLI DI CARICO E SCARICO MATERIALI

Rischi durante il montaggio e l'uso.

Caduta di persone dall'alto, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, movimentazione manuale dei carichi.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA

- La loro costruzione deve rispondere a rigorosi criteri tecnici che ne garantiscano solidità e stabilità.
- I castelli devono essere ancorati alla costruzione ad ogni piano di ponteggio.
- I montanti devono essere controventati per ogni due piani di ponteggio.
- Gli impalcati devono risultare ampi per quanto necessario e robusti.
- Gli intavolati devono essere formati con tavole di spessore non inferiore a cm 5, poggianti su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascun piano.
- Su tutti i lati verso il vuoto deve essere installato un parapetto normale, con tavola fermapiede.
- Tutte le citate caratteristiche sono comunque contemplate nella relazione di calcolo e nel disegno redatto da ingegnere o architetto abilitato. Per queste strutture il progetto è sempre obbligatorio.

MISURE DI PREVENZIONE

- Per il passaggio del carico si può lasciare un varco con un parapetto mobile, non asportabile, apribile solo verso l'interno, delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali e con tavola fermapiede alta non meno di cm 30.
- Il parapetto può anche essere vantaggiosamente realizzato con un cancelletto che si chiuda automaticamente abbandonandone l'azione d'apertura.
- Dal lato interno dei sostegni laterali si devono applicare due staffoni in ferro, sporgenti almeno cm 20, ai quali l'addetto possa afferrarsi.
- Mettere a disposizione dell'operatore la cintura di sicurezza.
- Su ogni piano del castello deve essere esposto il cartello con l'indicazione della sua portata massima.

DURANTE I LAVORI

- Verificare gli ancoraggi e le condizioni delle tavole da ponte.
- Controllare che le protezioni perimetrali del castello siano complete e che il cartello di portata massima permanga visibile.
- Verificare che l'eventuale posto di carico e scarico a terra sia segnalato e protetto, o delimitato con barriere, per impedire la permanenza ed il transito sotto i carichi.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Casco, guanti, cinture di sicurezza.

BALCONCINI DI CARICO E SCARICO MATERIALI

RISCHI DURANTE IL MONTAGGIO E L'USO

Cadute di persone dall'alto, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, movimentazione manuale dei carichi.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA

- I balconcini, o piazzole di carico, vanno realizzati a regola d'arte, dimensionati e idonei allo scopo ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro.
- L'intavolato dei balconcini di carico deve essere costituito da tavole di spessore non inferiore a cm 5, poggianti su traversi con sezione ed interasse dimensionati al carico massimo previsto.
- Gli impalcati devono essere sufficientemente ampi e muniti sui lati verso il vuoto di parapetti completamente chiusi, per evitare la possibilità che il materiale scaricato cada dall'alto.
- I balconcini di carico devono essere realizzati conformemente a quanto previsto dall'autorizzazione ministeriale, con particolare riguardo alle dimensioni di larghezza e profondità. In caso contrario è necessario elaborare la documentazione di calcolo aggiuntiva.

MISURE DI PREVENZIONE

- I balconcini o piazzole di carico sono predisposti per ricevere dagli apparecchi di sollevamento i materiali nei limiti della loro portata massima, che deve essere chiaramente indicata su ogni piazzola.
- Ai fini della stabilità del ponteggio, sulla stessa verticale non possono insistere più balconcini di carico.

DURANTE I LAVORI

- Verificare la stabilità e le condizioni degli impalcati e dei parapetti.
- Accedere al balconcino di carico in modo sicuro.
- Non rimuovere le protezioni.
- Accertare che l'operatore abbia una completa visione della movimentazione del carico effettuata con l'apparecchio di sollevamento.
- Concordare le segnalazioni operative con l'operatore addetto all'imbracatura del carico e della manovra dell'apparecchio di sollevamento.
- Segnalare al responsabile del cantiere qualsiasi anomalia.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco, guanti, cinture di sicurezza.

PROTEZIONI DELLE APERTURE PROSPICIENTI IL VUOTO

RISCHI DURANTE IL MONTAGGIO E L'USO

Caduta di persone dall'alto, caduta di materiale dall'alto.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA

- Le protezioni devono essere allestite a regola d'arte, idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.
- Le aperture nei muri prospicienti il vuoto, o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50, devono essere munite di normale parapetto con tavola fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate o, se a pavimento, coperte con tavole da ponte fissate contro il pericolo di loro spostamento.

MISURE DI PREVENZIONE

- Le opere protettive devono essere allestite in modo robusto e atto ad evitare la caduta di persone e materiali nel vuoto.
- Vanno applicate su ogni apertura non protetta dal ponteggio esterno, su balconi, pianerottoli, scale, vani degli ascensori, aperture a pavimento e casi simili.
- Le protezioni provvisorie devono essere mantenute in opera, fissate rigidamente a strutture resistenti, fino all'installazione delle protezioni definitive.

DURANTE I LAVORI

- Verificare la corretta installazione delle protezioni su ogni apertura prospiciente il vuoto.
 - Non rimuovere le protezioni senza una specifica autorizzazione.
 - Segnalare al responsabile di cantiere qualsiasi mancanza protettiva.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- Casco, guanti, calzature di sicurezza, cinture di sicurezza.

SCALE A MANO

RISCHI DURANTE L'USO

Caduta di persone dall'alto, scivolamenti.

CARATTERISTICHE TECNICHE E DI SICUREZZA

- È vietato utilizzare scale a mano improvvisate in cantiere, con tavole chiodate sui montanti.
- Le scale che presentano pioli rotti od altre anomalie devono essere subito scartate.
- Le scale a mano devono essere integre e provviste di dispositivi anti-sdrucchiolevoli.
- Le scale a mano, durante l'uso, devono essere fissate in modo da evitare pericolosi sbandamenti o oscillazioni accentuate, oppure essere tenute al piede da altra persona.
- Segnalare subito al responsabile del cantiere eventuali difetti.

PRIMA DELL'USO:

- La scala deve superare di almeno un metro il piano di accesso, curando la corrispondenza del piolo con il piano medesimo.
- Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra.
- Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisorie devono essere dotate di corrimano e parapetto.
- La scala deve distare dalla verticale di appoggio per circa 1/4 della sua lunghezza.
- È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti.
- Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione.
- Il luogo dove viene installata la scala deve essere sgombro di materiali.

DURANTE L'USO:

- Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona.
- Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala.
- Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo.
- La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare.
- Quando si eseguono lavori in posizione elevata, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala.
- La salita e la discesa devono essere effettuate con il viso rivolto verso la scala.

DOPO L'USO:

- Controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria.
- Le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.
- Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, mancanza dei dispositivi antisdrucchiolevoli.

GUIDA PER IL PIANO DI COORDINAMENTO

INTERFERENZE LAVORATIVE

Tutte le opere esecutive che si svolgono nel cantiere devono essere fra loro coordinate affinché non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora tutto ciò possa essere fonte di pericolose interferenze. Per ridurre tali rischi, oltre a dover rispettare il piano di sicurezza e le norme tecniche relative alla prevenzione degli infortuni, si rende indispensabile coordinare le diverse attività e impedirne il loro contemporaneo svolgimento in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe, se tale situazione può produrre possibili conseguenze d'infortunio o di malattia professionale.

Nel caso di lavorazioni interferenti, le linee guida per il coordinamento possono essere le seguenti:

Lo sfasamento temporale o spaziale degli interventi in base alle priorità esecutive, alla disponibilità di uomini e mezzi costituisce metodo operativo più sicuro.

Nei casi in cui lo sfasamento temporale o spaziale non sia attuabile o lo sia parzialmente, le attività devono essere condotte con misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi delle interferenze, mediante l'allestimento di schermature, segregazioni, protezioni e percorsi che consentano le attività e gli spostamenti degli operatori in condizioni di sicurezza.

Qualora sia del tutto impossibile attuare alcuno dei metodi suddetti, il coordinatore per l'esecuzione deve indicare le misure di sicurezza più idonee.

Pertanto le linee guida di coordinamento, fornite in fase progettuale, sono una essenziale integrazione al piano operativo di sicurezza e riguardano aspetti importanti del processo produttivo.

ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO

IMPORTANTE

I tempi d'esecuzione delle diverse lavorazioni subiscono normalmente delle modifiche anche sensibili per molteplici ragioni.

Quanto indicato in fase progettuale non può essere che indicativo; sarà compito fondamentale del coordinatore in fase esecutiva, oltre che verificare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano di sicurezza, organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la reciproca informazione, tutto atto ad evitare possibili pericolose interferenze lavorative.

ALLEGATO V: CRONOPROGRAMMA

ALLEGATO VI: COMPUTO DELLA SICUREZZA