

Piano di sicurezza e di coordinamento

Comune di : **Palazzuolo Sul Senio**

Provincia di : **Firenze**

Committente

**UNIONE MONTANA DEI COMUNI DEL MUGELLO
Borgo San Lorenzo (FI)**

Cantiere

**RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA PER RECUPERO FUNZIONALE IN
BIVACCO DELL'EX ANNESSO RURALE DEL COMPLESSO IMMOBILIARE
DENOMINATO "I DIACCI" .**

1 PREMESSA

Generalità

I contenuti del presente elaborato con i suoi allegati costituiscono il Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) così come previsto dall' art. 100 del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

Il presente PSC "contiene: una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all' ALLEGATO XI, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell' ALLEGATO XV. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) é corredato da una planimetria sull'organizzazione del cantiere relativa agli aspetti della sicurezza,

I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento e l'indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti all' ALLEGATO XV.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto nel piano di sicurezza e dovranno mettere a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del piano di sicurezza e di coordinamento almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori. qualora le imprese che partecipano ai lavori trovino discordanze su alcuni punti del documento, su tali punti le imprese dovranno concordare con il coordinatore per l'esecuzione le scelte lavorative che si ritengono migliorative sul piano della prevenzione. in ogni caso è indispensabile che ogni impresa presente in cantiere, abbia realizzato un proprio piano operativo di sicurezza (POS) sulle attività di sua specifica competenza, da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente documento, e tale POS sia messo a disposizione prima del RLS e successivamente del coordinatore per l'esecuzione.

IL PRESENTE PIANO E' COSTITUITO DA:

- a) l'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con:
- 1) l'indirizzo del cantiere;
 - 2) la descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere;
 - 3) una descrizione sintetica dell'opera, con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;
- b) l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l'indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l'esecuzione con l'indicazione, prima dell'inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi già selezionati;
- c) una relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi;
- d) le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento:
- 1) all'area di cantiere;
 - 2) all'organizzazione del cantiere;
 - 3) alle lavorazioni;
- e) le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;
- f) le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- g) le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
- h) l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori; il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;
- i) la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e delle sottofasi, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori;
- l) la stima dei costi della sicurezza.

1.1 CONDIZIONI

Condizione per l'esecuzione dei lavori

Le richieste elencate di seguito, delle quali l'impresa appaltatrice risulta essere la principale destinataria, dovranno a loro volta essere rigirate dalla stessa alle altre eventuali ditte subaffidatarie o chiamate in cantiere a qualsiasi scopo.

Le risposte dovranno essere fornite in copia al CSE prima dell'inizio attività di ciascuna impresa.

1. Iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;

2. Documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del decreto legislativo 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni;
3. Presentazione da parte delle imprese subaffidatarie (all'impresa affidataria) di copia della comunicazione all'Organo di vigilanza (con attestazione del ricevimento) del nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP);
4. Presentazione da parte delle imprese affidatarie (al CSE) e subaffidatarie (all'impresa affidataria), qualora sia stato nominato uno o più RLS, della copia di attestazione di frequenza al corso di formazione in materia di sicurezza e salute sul luogo di lavoro per RLS;
5. Presentazione da parte dell'impresa affidataria (al CSE) di un manuale tecnico o libretto di uso e manutenzione o del fascicolo di manutenzione relativo a tutti gli equipaggiamenti installati nell'opera e facenti parte della commessa (apparecchiature elettriche, impianti idrici, ecc. e specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al decreto legislativo 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni, di macchine, attrezzature e opere provvisoriale);
6. Presentazione da parte delle imprese affidatarie (al CSE) e subaffidatarie (all'impresa affidataria) della copia di documentazione comprovante la fornitura ai lavoratori presenti in cantiere dei necessari ed idonei DPI nonché della relativa formazione ed informazione sull'uso;
7. Presentazione da parte delle imprese affidatarie (al CSE) della nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed elenco degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente, con l'indicazione temporale dettagliata della loro presenza nel cantiere e dei relativi attestati di partecipazione ai corsi relativi;
8. nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
9. attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal decreto legislativo 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni;
10. elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal decreto legislativo 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni;
11. documento unico di regolarità contributiva;
12. dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del decreto legislativo 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni;
13. Presentazione da parte delle imprese esecutrici (al CSE), del POS per quanto attiene le proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento; tale POS dovrà riportare tutto quanto richiesto all'uopo dal presente piano; inoltre si dovrà presentare apposito PIMUS qualora si facesse uso di ponteggi;
14. Presentazione da parte delle imprese affidatarie (al CSE) di una dichiarazione attestante l'impegno all'osservanza delle prescrizioni di sicurezza e di salute per i cantieri e l'accettazione o la proposta di modifica del Piano di Sicurezza e Coordinamento;
15. Permanenza durante tutto il tempo di apertura del cantiere di un responsabile dell'impresa appaltatrice (qualora fosse più di uno a ricoprire tale ruolo, dovrà essere fatto un calendario riportante il nominativo periodo per periodo).

L'inosservanza da parte anche di una sola delle imprese operanti in cantiere a quanto riportato sopra, ed in generale all'interno del presente piano, costituirà motivo di richiesta da parte

del CSE al RL di sospensione dei lavori sino al necessario adeguamento (i giorni di sospensione saranno comunque defalcati da quelli concessi nel tempo utile).

I costi imprevisti derivanti dalla non applicazione del piano di sicurezza ed alle normative sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, saranno inevitabilmente sostenuti dall'impresa appaltatrice.

Altre clausole vincolanti ai fini della sicurezza potranno essere indicate, durante il prosieguo dei lavori, dal CSE.

I lavoratori autonomi dovranno esibire almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- b) specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisorie;
- c) elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione;
- d) attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal presente decreto legislativo;
- e) documento unico di regolarità contributiva;

In caso di sub-appalto il datore di lavoro committente verifica l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui ai precedenti punti.

2 ANAGRAFICA DEL CANTIERE

Cantiere

Nome: RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA PER RECUPERO FUNZIONALE IN BIVACCO DELL'EX ANNESSO RURALE DEL COMPLESSO IMMOBILIARE DENOMINATO "I DIACCI".

Indirizzo: località I DIACCI.

Comune: Palazzuolo Sul Senio

Provincia: Firenze

Descrizione dell'opera:

L'oggetto dell'appalto consiste nel recuperare l'annesso rurale facente parte del complesso di fabbricati denominato "I DIACCI", è destinarlo ad attività ricettiva extra alberghiera (*bivacco fisso*), attività tesa alla valorizzazione della didattica ambientale e turistica, così come individuato nel Piano di Sviluppo della Unione Montana dei Comuni del Mugello già Comunità Montana per la valorizzazione turistica di crinale e l'utilizzazione degli immobili ai fini turistici appartenenti al patrimonio agricolo-forestale regionale.

Esso è situato in corrispondenza del crinale principale della catena appenninica Tosco-Emiliana, raggiungibile da una pista forestale che si diparte dalla Strada Provinciale n.477 in prossimità del Passo della Sambuca, nel comune di Palazzuolo Sul Senio, percorribile soltanto con automezzi motorizzati a trazione integrale (4x4).

Tutto il complesso di fabbricati "I DIACCI", rientra nell'ambito del territorio di competenza dell'Unione Montana dei Comuni del Mugello (ex Comunità Montana) che gestisce il patrimonio agricolo-forestale regionale per delega ai sensi della L.R. n.39/00.

Al C.T. del Comune di Palazzuolo Sul Senio il fabbricato di cui trattasi è identificato nel foglio di mappa n.92 dalla particella n.29;

STATO DI FATTO

Edificio realizzato, presumibilmente, agli inizi del 1900 utilizzando la stessa tipologia costruttiva dei fabbricati facenti parte del complesso di fabbricati "I DIACCI": in muratura portante in pietra, i solai in orditura lignea, la pavimentazione con doppio strato di pietra naturale, il tetto con struttura in legno, la copertura in lastre di pietra e gli infissi in legno con destinazione d'uso attuale a civile abitazione.

Esso si sviluppa su due piani fuori terra di cui uno seminterrato, per una superficie complessiva calpestabile di circa 100,00 mq., attualmente l'edificio, di cui trattasi, è quasi totalmente diruto con solo una parte del prospetto principale ancora in piedi ma comunque pericolante.

DESCRIZIONE DEL TERRENO CIRCOSTANTE :

I terreni che circondano il complesso di fabbricati, risultano e mantenuti a bosco e/o prato per un raggio di 100 mt.

STATO PROGETTO

Il presente progetto, come precedentemente menzionato, è rivolto al recupero strutturale e funzionale dell'annesso rurale quasi totalmente diruto facente parte del complesso I Diacci con conseguente cambio di destinazione da rurale ad attività ricettiva extra alberghiera (*bivacco fisso*). Destinazione prevista dalla L.R. n.1/87 e successiva L.R. n.42/00 e non richiede particolari prescrizioni in merito ad attrezzature interne o servizi particolari. Comunque, trattandosi di attività ricettiva, deve essere garantita l'accessibilità in alcuni locali di prima necessità.

Pertanto, seguendo quelle che sono le indicazioni impartite dalla Committenza, nella ristrutturazione è stato previsto al piano seminterrato un locale unico divisibile in due ambienti tramite infisso interno, mentre al piano terreno un locale unico multifunzionale con servizio igienico e disimpegno.

Esso sarà dotato di impianti e finiture che possano garantire il minimo necessario per il suo utilizzo. In particolare si prevede di realizzare le seguenti lavorazioni :

- a) Ricostruzione dell'intero fabbricato mediante realizzazione di opere strutturali, di tamponatura e di rivestimento esterno a faccia vista con pietra di recupero precedentemente accantonata e modellata per l'uso;
- b) Fornitura e posa in opera di tutti gli infissi esterni ed interni del fabbricato;
- c) finitura completa di entrambi i piani;
- d) realizzazione di vespai, scannafosso e pavimentazione al piano seminterrato;
- e) realizzazione e finitura di un servizio igienico;
- f) realizzazione e predisposizioni degli impianti tecnologici in entrambi i piani;
- g) fornitura ed installazione di arredi (*stufa a pallet, tavoli in legno e relative panche, n. 4 brande in legno, ecc.*).

Il tutto come meglio rappresentato e specificato dagli elaborati progettuali allegati alla progettazione.

L'intervento in oggetto è suddiviso in opere edili ed impiantistiche di vario tipo; in particolare tali opere si possono così riassumere nelle seguenti fasi lavorative:

- Installazione Cantiere;
- Opere di demolizione della porzione residua del fabbricato, pulizia dell'area d'intervento e accantonamento delle pietre di recupero;
- Opere di fondazione;
- Impianti tecnologici;
 - Realizzazione intonaci;
 - Pavimentazioni;
 - Realizzazione di muratura faccia-vista in pietra di recupero;
- Opere di finitura;
 - Sistemazioni aree esterne;
- Smobilizzo Cantiere.

3 CARATTERISTICHE DELL'OPERA**3. 1 Vincoli connessi al sito**

Il fabbricato di per se non è soggetto a vincoli particolari oltre ai limiti urbanistico-edilizi da rispettare.

3. 2 Individuazione dell'intervento

Planimetria generale

Vedi disegni allegati nel progetto esecutivo

4 SOGGETTI E RESPONSABILITA'

4. 1 Soggetti coinvolti

Committente

Ditta/Persona fisica: UNIONE MONTANA DEI COMUNI DEL MUGELLO
Indirizzo: Via P. Togliatti, 45 - Borgo San Lorenzo (FI)

Responsabile dei Lavori

Ditta/Persona fisica: Dott. Agr. Giovanni Miccinesi
Indirizzo: Via P. Togliatti, 45 - Borgo San Lorenzo (FI)

Direttore dei lavori

Ditta/Persona fisica: Geom. Francesco Minniti

Coordinatore in fase di progettazione

Ditta/Persona fisica: Geom. Francesco Minniti
Indirizzo: via F.lli Zeno, 5 – 50127 - FIRENZE

Coordinatore in fase di esecuzione

Ditta/Persona fisica: Geom. Francesco Minniti
Indirizzo: via F.lli Zeno, 5 – 50127 - FIRENZE

Datore di lavoro (Impresa principale)

Ditta/Persona fisica: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE

Direttore tecnico di cantiere

Ditta/Persona fisica: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE

Sovrintendente di cantiere - Capocantiere - Preposto

Ditta/Persona fisica: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE

Lavoratori autonomi

Ditta/Persona fisica: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE

4. 2 Progettisti

Opere architettoniche

Ditta/Persona fisica: Geom. Francesco Minniti
Indirizzo: via F.lli Zeno, 5 – 50127 - FIRENZE

Opere strutturali

Ditta/Persona fisica: DA DEFINIRE IN FASE DI ESECUZIONE

5 IMPRESE ESECUTRICI

Impresa Principale:

Da definire in fase di esecuzione

Indirizzo:

6 RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DI CANTIERE

6.1 OPERE AEREE

6.1.1 Lavori in prossimità di parti attive

Da una ricognizione dell'area e viste le lavorazioni in oggetto, non sono presenti linee aeree che possono interferire nelle fasi lavorative.

Per lavori in prossimità di parti attive (es.: linee elettriche aeree) per le quali non è possibile metterle fuori tensione ed in sicurezza per tutta la durata dei lavori, tutte le imprese operanti all'interno del cantiere dovranno mettere in atto le procedure dei punti a) e b) di seguito elencate nel punto 1. e le procedure del punto 2.

Eventualmente nel P.O.S. le imprese dovranno specificare quale mezzo utilizzeranno per realizzare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive.

1. Quando occorre effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni:

- a) mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori;
- b) posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive;
- c) tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

2. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti.

In caso l'impresa aggiudicataria dei lavori verifichi l'interferenza di parti attive dovrà specificare nel P.O.S. quali sistemi di sicurezza utilizzerà durante le varie fasi lavorative.

SI VIETA TASSATIVAMENTE DI INIZIARE I LAVORI SE NON SI SONO VERIFICATE E CONCORDATE CON IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE I SISTEMI DI SICUREZZA DA UTILIZZARE.

Ciascuna ditta presente in cantiere dovrà comunque coordinarsi con il coordinatore in fase di esecuzione, "l'ASSISTENTE DI CANTIERE" ogni qualvolta si trovi a lavorare in presenza di qualsiasi linea elettrica anche se dichiarata fuori servizio o in disuso.

A quest'ultimo dovranno essere chieste tutte le indicazioni utili al proseguo dei lavori in sicurezza.

6.1.2 Linee telefoniche aeree

Nessuna linea telefonica aerea sovrasta l'area interessata dai lavori.

6.2 OPERE INTERRATE

I lavori oggetto del presente piano di sicurezza prevedono lavorazioni interrato quali: realizzazione di nuove fognature. Preventivamente prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà seguire le seguenti procedure:

6.2.1 Linee e condutture interrate (elettriche, telefoniche, gas)

Preventivamente all'apertura del cantiere e/o prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà richiedere rispettivamente:

- all'ENEL;
- alla Coop. Rifugi I Diacci gestore del Complesso I Diacci;

indicazioni di eventuali linee o condutture interrate nell'area di lavoro interessata;

Sarà poi data comunicazione agli operatori della presenza di tali linee e le stesse verranno segnalate opportunamente attraverso picchetti, nastro colorato e cartelli monitori.

E' fatto obbligo, comunque, a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela al fine di evitare contatti con impianti non segnalati dall'ente stesso. Ciascuna ditta presente in cantiere dovrà coordinarsi con il coordinatore in fase di esecuzione [L'ASSISTENTE DI CANTIERE] ogni qualvolta si trovi ad eseguire lavori come sopra riportato. A quest'ultimo dovranno essere chieste tutte le indicazioni utili al proseguo dei lavori in sicurezza prima dell'inizio degli stessi.

6. 3 PRESENZA DI EMISSIONI DI AGENTI INQUINANTI

6. 3. 1 Emissioni di polvere

Durante i lavori di rimozione, movimentazione materiali ecc, è prevedibile la formazione di nubi di polvere; si dovrà pertanto provvedere a bagnare periodicamente i luoghi interessati dalle lavorazioni (con tempi più stretti nei periodi estivi) al fine di evitare il sollevamento delle nubi stesse, compatibilmente con le strutture ed i locali del fabbricato oggetto dei lavori.

6. 3. 2 Emissioni di rumore

Nel sito interessato dai lavori non vi sono fonti di rumore al di fuori delle attrezzature e delle macchine utilizzate per le lavorazioni da eseguirsi. Per l'esposizione al rumore dei lavoratori, le ditte dovranno avere eseguito o eseguire la valutazione relativa, e la stessa dovrà essere messa a disposizione del coordinatore in fase di esecuzione.

6. 4 ALTRI RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DI CANTIERE

6. 4. 1 Strade

Le lavorazioni si svolgeranno all'interno del cantiere ma in taluni momenti sarà necessario eseguire operazioni di accesso al cantiere con mezzi pesanti.

Essendo l'accesso al cantiere prospiciente ad una corte comune di utilizzo del complesso immobiliare gli operatori dovranno prestare attenzione ed in particolare, qualora movimentassero carichi che impediscono la visibilità totale del traffico, dovranno essere coadiuvati da un collaboratore che li avvisi dell'eventuale presenza di veicoli o persone.

Il capo cantiere avrà l'obbligo di vigilare su tali lavorazioni e di predisporre tutta la segnaletica prevista per le lavorazioni stradali.

6. 4. 2 Presenza di persone

Le lavorazioni si svolgeranno in concomitanza della normale fruizione dei fabbricati circostanti attigui al cantiere; si dovrà pertanto recintare in modo da impedire il passaggio e gli operatori dovranno prestare molta attenzione ed in particolare è fatto obbligo, comunque, a tutti gli operatori di procedere con la massima cautela al fine di evitare qualsiasi tipo di contatto.

Durante la movimentazione dei mezzi pesanti si dovrà utilizzare sempre il segnale acustico ed il lampeggiante.

Sarà fra i compiti del capo cantiere o altra persona incaricata, vigilare su ogni lavorazioni che può portare contatti con qualsiasi persona estranea al cantiere e predisporre tutte le procedure di sicurezza necessarie.

Ciascuna ditta presente in cantiere dovrà coordinarsi con il coordinatore in fase di esecuzione [O ALL'ASSISTENTE DI CANTIERE] ogni qualvolta si trovi ad eseguire lavori come sopra riportato. A quest'ultimo dovranno essere chieste tutte le indicazioni utili al proseguo dei lavori in sicurezza prima dell'inizio degli stessi.

6. 4. 3 Avvicinarsi delle ditte in cantiere

Nel caso in cui la ditta affidataria dovesse avvalersi di altre ditte e/o lavoratori autonomi, occorre coordinare nei dettagli le rispettive opere delle imprese al susseguirsi delle operazioni; l'utilizzo di lavoratori autonomi è subordinato all'informazione svolta direttamente dalla ditta appaltatrice stessa.

L'informazione dovrà avvenire specificando natura del lavoro, tempi di realizzo, rischi ad esso connessi e uso dei dispositivi di protezione individuale. I lavoratori e le ditte appaltanti dovranno essere in regola con le disposizioni vigenti in materia previdenziale ed assicurativa.

L'allegato diagramma di Gantt illustra schematicamente le varie fasi operative connesse con la realizzazione dell'opera.

6. 4. 4 Rischio collegato allo stress lavoro correlato

Un problema di stress da lavoro può avvenire attraverso un'analisi dei fattori quali:

- l'organizzazione ed i processi di lavoro (pianificazione dell'orario di lavoro, grado di autonomia, grado di coincidenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenza dei lavoratori, carico di lavoro, ecc).
- le condizioni e l'ambiente di lavoro (esposizione ad un comportamento illecito, al rumore, al calore, a sostanze pericolose, ecc.)

Il datore di lavoro dovrà verificare tali problematiche e tenere conto di tale rischio.

7 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

7. 1 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI

7. 1. 1 Emissioni di rumore

Per l'utilizzo di mezzi od attrezzature particolarmente rumorose, si dovranno rispettare gli orari imposti dai regolamenti locali, qualora vi fosse la necessità di impiego delle suddette attrezzature in orari non consentiti, si dovrà fare apposita richiesta al Comune ed avere l'idonea autorizzazione in deroga. Prima di iniziare delle lavorazioni che presumibilmente possano portare a dei livelli di rumorosità di picco superiori ai 90 dB(A) dovrà essere informato il coordinatore in fase di esecuzione e/o l'ASSISTENTE DI CANTIERE che provvederà a dare precise indicazioni riguardo al rischio menzionato ai dipendenti della ditta committente che possano trovarsi nell'area interessata o nei pressi della stessa.

A titolo esemplificativo si riportano i seguenti valori che comunque dovranno essere verificati dal Datore di lavoro, il quale dovrà produrre inoltre apposita verifica fonometrica:

VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO

Per decidere sul non superamento o meno degli 80 dB(A) di LEP, il datore di lavoro deve utilizzare dei criteri da riportare nel Rapporto di Valutazione.

I criteri comunemente raccomandati sono:

- i risultati di misurazioni, anche estemporanee;
- i risultati di precedenti misurazioni;
- la disponibilità di specifiche acustiche dei macchinari in uso;
- i confronti con situazioni analoghe;
- i dati di Letteratura;
- la manifesta assenza di fonti di rumorosità significative.

Alcuni elenchi indicativi di attività e mansioni normalmente con LEP < 80 dB(A) sono riportati di seguito.

I datori di lavoro sono

comunque invitati ad utilizzare i criteri prima citati ed a considerare le specificità del loro caso (addensamento di macchine/lavorazioni, vetustà e condizioni di manutenzione delle macchine, riverbero dell'ambiente...) in grado di modificare sensibilmente il livello finale dell'esposizione a rumore.

Elenco di classificazione di attività e mansioni ai fini dell'obbligo di misurazione strumentale:

Attività che generalmente superano gli 80 dB(A) e per le quali generalmente ricorre l'obbligo della misurazione strumentale:

Carpentieri edili

- Costruttori edili, muratori
- Costruzione prefabbricati
- Lavorazione terracotta (fornaci)
- Lavori stradali
- Levigatori
- Marmisti
- Lavorazione lapidei

- Pavimentatori, piastrellisti
- Perforazioni suolo, pozzi

In chiusura si ricorda ancora che l'elenco sopra riportato vuole avere un carattere indicativo: resta ferma la responsabilità del datore di lavoro nello stabilire se, nello specifico caso, i livelli di esposizione LEP (dipendenti sia dai livelli di rumore che dai tempi di esposizione) possano ragionevolmente ritenersi inferiori a 80 dB(A).

7. 1. 2 Emissioni di polveri

Durante alcune lavorazioni è prevedibile la formazione di nubi di polvere; si dovrà pertanto provvedere a bagnare periodicamente il suolo (con tempi più stretti nei periodi estivi) al fine di evitare le nubi stesse compatibilmente con il fabbricato oggetto delle lavorazioni.

7. 2 Caduta materiali dall'alto

Il fabbricato e le strutture provvisorie risulteranno all'interno dei confini di competenza e quindi non si rileva alcun rischio di caduta di corpi dall'alto all'esterno del cantiere.

Tale rischio potrebbe invece riguardare l'impiego della gru e durante il montaggio delle opere prefabbricate e per lo spostamento di eventuali carichi.

L'impresa responsabile della gru e del suo utilizzo e le imprese responsabili del montaggio delle opere prefabbricate dovranno garantirne la regolarità di installazione, l'avvenuta manutenzione nonché l'idoneità di chi sarà incaricato dell'utilizzo.

In sede di coordinamento preventivo dovrà essere impartita la disposizione di non sollevare carichi oltre il confine della recinzione di cantiere ma di far arretrare sempre il carrello all'interno dell'area di competenza in particolare di evitare carichi sospesi verso l'esterno.

8 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

8. 1 DELIMITAZIONI, ACCESSI e VIABILITA'

8. 1. 1 Recinzione del cantiere

Si dovrà predisporre apposita recinzione delle zone oggetto d'intervento mediante utilizzo di paletti di ferro e/o legno saldamente infissi nel terreno e rete di protezione per una altezza media di circa 2.00 metri, in alternativa si potranno utilizzare adeguate transenne omologate; l'impresa responsabile della recinzione dovrà specificare nel POS quale sistema utilizzerà e quale sarà la sua gestione. Lungo la recinzione saranno affissi dei cartelli con scritte: "Vietato l'accesso alle persone non autorizzate".

Nella recinzione saranno posti accessi per il passaggio dei mezzi e un accesso per il passaggio delle persone. In corrispondenza di quest'ultimo accesso verrà affisso un cartello riportante l'indicazione dell'uscita di sicurezza.

Lo spazio d'entrata sarà adeguatamente illuminato mediante apposite lampade.

8. 1. 2 Accessi

La promiscuità dell'accesso al cantiere con la corte comune, rende necessario porre in opera un efficace sistema di segnalazione (ai sensi del Codice della Strada) al fine di informare e preavvertire gli utenti del complesso di fabbricati della presenza di un cantiere, con eventuali mezzi in movimento, in entrata ed uscita.

Le operazioni di entrata o uscita dei mezzi pesanti o comunque di qualsiasi mezzo con limitata visibilità, dovranno essere coordinate da un operatore a terra dotato di apposito segnalatore e di indumenti segnaletici.

Ad evitare il rischio di contatto dei mezzi in entrata e in uscita dal cantiere con i mezzi circolanti su strada vengono apposti cartelli richiamanti la presenza di mezzi in manovra.

Vengono tenuti separati gli accessi delle persone da quelli degli autoveicoli, in particolare dei mezzi pesanti. Viene dislocata in prossimità degli accessi la segnaletica informativa da rispettare per accedere al cantiere. In caso di mezzi ingombranti o di scarsa visibilità sarà dato l'ordine di usare i lampeggiatori posti sui mezzi e sarà fra i compiti del capo cantiere o persona appositamente nominata, coordinare l'entrata e l'uscita dei mezzi.

Sarà fra i compiti del capo cantiere o altra persona incaricata, vigilare sugli ingressi sia carrai che pedonali e predisporre tutta la segnaletica e le procedure previste.

8. 1. 3 Viabilità

Durante i lavori deve essere assicurata nei cantieri la viabilità delle persone e dei veicoli conformemente al punto 1 dell' allegato XVIII del D.Lgs 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

Viste le lavorazioni oggetto del presente piano non è prevista una viabilità interna al cantiere; qualora per varianti al progetto si dovesse eseguire si dovranno seguire le seguenti indicazioni.

A protezione degli eventuali scavi superiori ai 2 metri verranno installati parapetti di altezza di almeno 1 metro e costituiti da due correnti e da tavola fermapiedi.

Anche lo scavo di sbancamento che rimarrà aperto durante l'armatura, il cassero, il getto e il disarmo dei plinti di fondazione, dovrà essere protetto con idonea segnalazione con paletti e nastro bianco-rosso.

Qualora la presenza di uno scavo sia di natura estemporanea lo stesso sarà appositamente recintato e segnalato con apposito nastro colorato e richiuso nel più breve tempo possibile.

Verrà richiesta particolare attenzione dagli autisti degli autocarri soprattutto nella fase di retromarcia e gli stessi saranno sempre coadiuvati nella manovra da personale a terra che con un segnale adeguato potrà dare le necessarie istruzioni all'autista.

In prossimità di ponteggi o di altre opere provvisorie la circolazione dei mezzi sarà delimitata in maniera tale da impedire ogni possibile contatto tra le strutture e i mezzi circolanti.

Sarà fra i compiti del capo cantiere porre attenzione alla stabilità delle vie di transito e al relativo mantenimento nonché a far bagnare le vie impolverate qualora il passaggio dei mezzi pesanti determini un eccessivo sollevamento di polvere.

8. 1. 4 Logistica del cantiere

Lay-out di cantiere

In allegato al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, si riporta un esempio di lay-out di cantiere. Ogni appaltante dovrà riportare nel proprio Piano Operativo di Sicurezza il lay-out definitivo, indicante la disposizione e la collocazione dell'attrezzatura, delle aree riservate a deposito e dei percorsi interni al cantiere, nonché la disposizione di eventuali box adibiti ad uso spogliatoi, uffici, wc.

8. 2 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO ASSISTENZIALI

I luoghi di lavoro al servizio del cantiere edile devono rispondere, tenuto conto delle caratteristiche del cantiere e della valutazione dei rischi, alle norme specifiche nel decreto legislativo 81/2008, in particolare:

8. 2. 1 Servizi (lavatoi - docce - wc)

L'impresa appaltatrice dovrà installare (indicandone l'ubicazione in una tavola del piano operativo) dei monoblocchi prefabbricati da adibire ad uso box-ufficio, wc (considerandone almeno uno ogni 10 addetti presenti e quindi almeno 1 presupponendo che nell'ambito di quest'area gravitino mediamente 5 addetti), lavatoio (considerando un rubinetto ogni 5 addetti e quindi almeno 1), e un piccolo spogliatoio (con almeno 5 armadietti doppi).

Caratteristiche degli spogliatoi:

I locali adibiti a spogliatoi devono possedere i seguenti requisiti:

- difesa dalle intemperie;
- riscaldamento invernale;
- illuminazione;
- posti a sedere;
- distinzione fra i sessi (non è obbligatorio solo per aziende con meno di 5 dipendenti);
- armadietti con possibilità di chiudere a chiave i propri effetti personali ed indumenti.

Nota: Se il lavoro comporta un notevole insudiciamento, impolveramento o contatto con sostanze infettanti, gli indumenti da lavoro devono essere separati da quelli privati.

Tutti i locali dovranno essere adeguatamente illuminati e aerati, isolati per il freddo, ben installati onde evitare il ristagno di acqua sotto la base e, se necessario, ventilati o condizionati per il caldo, dovranno essere garantiti i requisiti normativi, la necessaria cubatura e tutte le condizioni di microclima richieste per similari luoghi di lavoro, nel rispetto delle normative.

Tali locali dovranno essere utilizzati anche dagli eventuali subaffidatari dell'impresa appaltatrice che si dovranno impegnare a farne un uso congruo alle norme di igiene, nel rispetto della pulizia e della pubblica decenza, evitandone qualsiasi danneggiamento. L'impresa appaltatrice avrà l'onere di coordinare l'utilizzo dei locali tra i subaffidatari.

8. 3 ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO

8. 3. 1 Accertamenti sanitari periodici

Le imprese appaltatrici dovranno dimostrare, trasmettendo copia della documentazione relativa al coordinatore in fase di esecuzione, che tutti i lavoratori operanti in cantiere sono sottoposti, con la periodicità individuata dalle norme sull'igiene del lavoro, agli accertamenti sanitari preventivi e periodici obbligatori in relazione alla loro esposizione a rischi specifici e che tutti coloro che operano in cantiere hanno la copertura vaccinale. Le imprese appaltatrici dovranno controllare tale adempimento per i suoi subaffidatari, e in caso di richiesta del CSE, fornirgli la documentazione relativa.

8. 3. 2 Primo soccorso

Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche. A tale scopo le imprese appaltatrici dovranno far tenere in evidenza i numeri di telefonici utili e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo in cui potranno eventualmente trovare, all'interno del cantiere, sia l'elenco di cui sopra, sia un telefono a filo o cellulare per la chiamata d'urgenza. Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere le imprese appaltatrici, dovranno mettere a disposizione i prescritti presidi farmaceutici e tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo.

Ai sensi del D.Lgs.81/2008 e successive modifiche ed integrazioni, ci dovrà essere sempre presente in cantiere un adeguato numero di persone addette al primo soccorso ed all'antincendio che devono aver frequentato apposito corso. I nominativi di tali addetti devono essere indicati al direttore tecnico dei lavori ed al coordinatore in fase di esecuzione e a quest'ultimo devono altresì essere presentati gli attestati o le dichiarazioni di avvenuta formazione controfirmati dagli addetti stessi.

Le imprese appaltatrici dovranno garantire che in uno dei locali di cantiere vi sia una cassetta di pronto soccorso. Nel piano operativo delle imprese dovranno essere indicati l'ubicazione della/e cassetta di Pronto Soccorso ed i nominativi degli addetti che saranno presenti durante le lavorazioni nelle varie aree operative.

8. 4 AREE DI DEPOSITO E MAGAZZINI

8. 4. 1 Stoccaggio manufatti

Lo stoccaggio dei laterizi e manufatti viene effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere, o altra persona nominata, ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi (in necessità di tali depositi si provvede ad idonea puntellatura). Le imprese appaltatrici dovranno produrre al CSE un piano operativo, nel quale dovrà essere indicata l'ubicazione del deposito e stoccaggio dei manufatti.

Sarà fra i compiti del capocantiere verificare tutte le procedure sopra descritte e che vengano utilizzati idonei DPI

MAGAZZINO APERTO

Il magazzino all'aperto viene effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli. Il capo cantiere, o altra persona nominata, ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiali che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi (in necessità di tali depositi si provvede ad idonea puntellatura). Le imprese appaltatrici dovranno produrre al CSE un piano operativo, nel quale dovrà essere indicata l'ubicazione del magazzino aperto. Sarà fra i compiti del capocantiere verificare tutte le procedure sopra descritte e che vengano utilizzati idonei DPI

8. 4. 2 Depositi gas e carburanti

Per il deposito eventuale di gas carburanti e oli si provvederà alla realizzazione di idonei depositi da realizzare secondo la normativa antincendio vigente, seguendo se necessario il progetto di un tecnico abilitato. La zona di stoccaggio sarà comunque recintata e sarà impedito l'accesso a personale non autorizzato mediante la chiusura degli accessi tramite catene e lucchetti. Gli eventuali impianti elettrici vengono costruiti utilizzando materiale e modalità di esecuzione idonei per i luoghi con pericolo di esplosione. Questa zona sarà coperta da un'idonea tettoia in modo da riparare i contenitori dagli agenti atmosferici. Le imprese appaltatrici dovranno indicare i tipi ed i quantitativi nonché i conseguenti apprestamenti di sicurezza specifici nel piano operativo riportandone altresì l'ubicazione in una tavola. Sarà fra i compiti del capocantiere verificare tutte le procedure sopra descritte e che vengano utilizzati idonei DPI

8. 5 POSTI FISSI DI LAVORO

8. 5. 1 Generalità

Macchine fisse/ Attrezzature da lavoro

Essendo prevedibile l'utilizzo di macchine (betoniera, sega circolare, ecc) oltre che di attrezzature di lavoro (trabattelli, ponti su cavalletti, scale, ...) ad uso promiscuo da più imprese esecutrici / lavoratori autonomi, dovrà essere redatto un apposito modello (vedasi modello seguente) di consegna macchine / attrezzatura dall'impresa proprietaria agli altri utilizzatori. Concessione all'uso di macchine ed attrezzature:

Intestazione

Con la presente siamo a consegnare all'impresa _____
le seguenti macchine e attrezzature:

- ponteggio
- ponte su ruote
- betoniera
- sega circolare
- trinciaferri
- macchine operatrici
- apparecchi di sollevamento
- utensili elettrici portatili

All'atto della consegna il Sig. _____ in qualità di
responsabile delle attività di cantiere della ditta suindicata dichiara di:

1. aver preso visione che le attrezzature e le macchine prese in consegna sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme di prevenzione;
2. essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi all'utilizzo della macchina/e e delle attrezzature consegnate;
3. avere avuto in copia le schede relative alle macchine - attrezzature con ivi evidenziati i rischi, le misure di prevenzione ed i dpi da utilizzare;

si impegna a:

1. far utilizzare le attrezzature e le macchine prese in consegna esclusivamente a proprio personale idoneo, tecnicamente capace, informato e formato specificatamente;
2. informare i propri operatori sui rischi e le misure preventive nell'uso delle macchine e sul divieto di vanificare le funzioni dei dispositivi di sicurezza delle macchine e delle attrezzature;
3. mantenere in buone condizioni le attrezzature e macchine prese in consegna.

Data

Letto e sottoscritto

8. 5. 2 Confezionamento malte

Per il confezionamento delle malte sarà prevista l'installazione di una piccola betoniera a banchiera; qualora tale/i luoghi di lavoro vengano a trovarsi sotto al raggio di azione di una eventuale gru o dell'autogrù o del montacarichi, dovrà essere realizzato un solido impalcato sovrastante, a protezione contro la caduta di materiali come da art. 114 del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni. Le misure di prevenzione e gli apprestamenti di sicurezza suddetti dovranno essere concordati con il coordinatore in fase di esecuzione che

provvederà a controllarne l'attuazione. Sarà fra i compiti del capocantiere verificare tutte le procedure sopra descritte e che vengano utilizzati idonei DPI.

8. 5. 3 Altri posti di lavoro

Per le postazioni fisse di lavoro (da indicare da parte dell'impresa appaltatrice nel piano operativo in una tavola) che vengano a trovarsi sotto al raggio di azione della gru, dell'autogrù o del montacarichi, dovrà essere realizzato un solido impalcato sovrastante, a protezione contro la caduta di materiali.

Sarà fra i compiti del capocantiere verificare tutte le procedure sopra descritte e che vengano utilizzati idonei DPI.

8. 6 IMPIANTI DI CANTIERE

8. 6. 1 Impianto elettrico di cantiere

L'impianto elettrico sarà realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato in conformità a quanto richiesto dalla normativa in vigore; la ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di rilasciare al cantiere apposita dichiarazione di conformità, così come previsto dalla stessa normativa in vigore. L'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte sub-appaltatrici che operano in cantiere sarà fatta al direttore tecnico di cantiere che indicherà il punto di attacco per le varie utenze; detta fornitura sarà subordinata alle seguenti condizioni:

- fornitura tramite allacciamento al quadro del subappaltatore dotato come minimo di interruttore di linea e interruttore differenziale;
- esecuzione dell'impianto elettrico del subappaltatore in conformità alle norme di buona tecnica ed eseguite a regola d'arte;
- dichiarazione di conformità.

Saranno assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.

La fornitura dell'energia elettrica avverrà in B.T.; l'impianto elettrico e l'impianto di terra è realizzata nel pieno rispetto della legge del 01/03/68 n.186 (Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici), delle norme C.E.I. 64-8 e non ultima della legge 46/90.

Sono installati dispositivi differenziali coordinati con l'impianto di terra per garantire anche a seguito di guasti indiretti, tensioni di contatto inferiori a 50 Volt.

I quadri elettrici di distribuzione vengono collocati in posizione che ne consentano l'agevole manovra, facilitata dall'indicazione dei circuiti derivati.

Le apparecchiature di comando ed i dispositivi di protezione a tempo inverso e/o differenziali vengono collocati in apposite cassette stagne aventi un grado di protezione meccanica confacente ed adeguato all'installazione prevista.

L'impianto di terra è verificato prima della messa in servizio da un tecnico competente per conto dell'impresa proprietaria dell'impianto e denunciato, entro 30 giorni, al competente ufficio del territorio dell'I.S.P.E.S.L. ed all'ARPAV.

Copia delle denuncia e della dichiarazione di conformità, nonché gli esiti delle verifiche periodicamente compiute sono tenuti presso la sede del cantiere a disposizione degli organi di vigilanza. Le prese a spina che vengono adoperate all'interno del cantiere sono di tipo rispondente alle norme CEE e corredate ciascuna a monte di interruttore differenziale e protezioni contro il cortocircuito ed il sovraccarico. Non vengono utilizzati riduttori di passo.

8. 6. 2 Impianto di messa a terra

L'impianto di terra, a protezione delle tensioni di contatto, è eventualmente comune con quello di protezione delle scariche atmosferiche, al quale saranno connesse tutte le masse metalliche di notevoli dimensioni. Lo stesso impianto è verificato prima della messa in servizio da un tecnico competente per conto dell'impresa proprietaria dell'impianto e denunciato, entro 30 giorni, al competente ufficio del territorio dell'I.S.P.E.S.L. ed all'ARPAV.

8. 6. 3 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impianto contro le scariche atmosferiche sarà comune con quello di terra, al quale saranno connesse tutte le masse metalliche di notevoli dimensioni.

L'impianto contro le scariche atmosferiche sarà verificato prima della messa in servizio da un tecnico competente per conto dell'impresa proprietaria dell'impianto e denunciato, entro 30 giorni, al competente ufficio del territorio dell'I.S.P.E.S.L. ed all'ARPAV.

8. 6. 4 Impianto idrico e di distribuzione dell'acqua potabile

L'approvvigionamento dell'acqua sia potabile che non, avviene esclusivamente tramite allaccio alla rete idrica presente nel complesso di fabbricati.

Nel caso in cui le imprese appaltatrici approvvigionano l'acqua tramite l'installazione di serbatoi, gli stessi dovranno essere mantenuti in modo tale da evitare la contaminazione e l'inquinamento dell'acqua in essi contenuta;

L'impianto idrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato;

Le condutture dovranno essere realizzate in posizione tale da non risultare di intralcio alle lavorazioni, nel caso di interrimento dovranno essere adeguatamente segnalate in superficie al fine di evitare possibilità di rotture durante eventuali lavori di scavo;

Sono assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.

8. 7 PREVENZIONE INCENDI

8. 7. 1 Emergenza

Le imprese appaltatrici avranno l'onere di pretendere e raccogliere tutti i nominativi dei lavoratori delle imprese subaffidatarie addetti all'emergenza. Questi nominativi dovranno essere consegnati al CSE. Le imprese appaltatrici dovranno coordinarsi con il CSE affinché le procedure da attuare in caso di emergenza siano comuni per le imprese operanti in cantiere.

In caso di allarme, che verrà dato inevitabilmente a voce, tutti i lavoratori si ritroveranno in un luogo sicuro ed il capo cantiere procederà al censimento delle persone affinché si possa verificare l'assenza di qualche lavoratore. L'eventuale chiamata ai Vigili del Fuoco dovrà essere effettuata esclusivamente dal capo cantiere o da un suo delegato che provvederà a fornire loro tutte le indicazioni necessarie per focalizzare il tipo di intervento necessario.

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza provvederanno a prendere gli estintori o gli altri presidi necessari e a provare a far fronte alla stessa in base alle conoscenze ed alla formazione ricevuta. Fino a quando non è stato precisato che l'emergenza è rientrata tutti i lavoratori dovranno rimanere fermi o coadiuvare gli addetti all'emergenza nel caso in cui siano gli stessi a chiederlo. Ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni, ci dovrà essere in cantiere un adeguato numero di persone addette all'emergenza che devono aver frequentato apposito corso antincendio. I nominativi di tali addetti devono essere indicati al direttore tecnico dei lavori ed al coordinatore in fase di esecuzione e a quest'ultimo devono altresì essere presentati gli attestati di avvenuta formazione controfirmati dagli addetti stessi.

Nel piano operativo dovranno essere indicati l'ubicazione degli estintori, e le uscite di emergenza da usare ed i nominativi degli addetti che saranno presenti in cantiere durante le lavorazioni.

8. 7. 2 Estintori presenti in cantiere

Le imprese appaltatrici dovranno predisporre in cantiere un adeguato numero di estintori a polvere chimica della capacità non inferiore a 34 A 144 BC; in prossimità degli stessi dovrà essere esposta la segnaletica riportante il pittogramma dell'estintore. Ai lavoratori in cantiere dovrà essere raccomandato che non vengano ingombrati gli spazi antistanti i mezzi di estinzione, che gli stessi non vengano cambiati di posto e che il capocantiere venga avvisato di qualsiasi utilizzo, anche parziale, di tali dispositivi. Sarà fra i compiti del capocantiere verificare tutte le procedure sopra descritte e che vengano utilizzati idonei DPI. Le misure di prevenzione e gli apprestamenti di sicurezza suddetti dovranno essere concordati con il coordinatore in fase di esecuzione che provvederà a controllarne l'attuazione.

8. 7. 3 Sostanze infiammabili

Qualora sia necessario lo stoccaggio di materiali facilmente infiammabili, l'impresa appaltatrice dovrà realizzare un apposito locale (come indicherà in un'apposita planimetria allegata) rispondente alle norme di prevenzione incendi, con accesso limitato a persone specificamente individuate; in tal caso il piano operativo dovrà contenere una relazione sulla tipologia dei materiali e del locale stesso. Sarà fra i compiti del capocantiere verificare tutte le procedure sopra descritte e che vengano utilizzati idonei DPI.

8. 8 VARIE

8. 8. 1 Movimentazione manuale dei carichi

Per la movimentazione dei materiali dovranno essere usati quanto più possibile mezzi ausiliari atti a ridurre gli sforzi fisici delle persone. Per le operazioni di sollevamento manuale dovranno essere adottate idonee misure organizzative atte a ridurre il rischio dorso-lombare conseguente alla movimentazione di detti carichi. Ad esempio: carichi individuali inferiori a 30 kg, carichi di limitato ingombro, ecc.. I lavoratori delle imprese appaltatrici, qualora siano loro esposti al rischio succitato, dovranno essere sottoposti ad accertamenti sanitari preventivi e periodici atti a verificare l'insorgenza di patologie legate alla movimentazione manuale dei carichi. Qualora fossero altri i lavoratori esposti al rischio di cui sopra sarà compito dell'impresa appaltatrice accertarsi che l'impresa subaffidataria sia in regola con gli accertamenti sanitari necessari per le proprie maestranze. Copia della documentazione relative a tale verifica dovrà essere comunicata preventivamente al CSE.

8. 8. 2 Mezzi personali di protezione (DPI)

Le imprese appaltatrici dovranno adoperarsi affinché tutto il personale sia fornito dei mezzi necessari di protezione individuale:

caschi,
occhiali, guanti,
cinture di sicurezza, s
carpe con soletta e puntali in acciaio,
tappi antirumore, ecc.

che dovrà usare a seconda dei casi e comunque secondo le indicazioni riportate nel presente piano in relazione ad ogni fase di lavoro. In relazione ai rischi specifici connessi con le varie lavorazioni, il personale sarà dotato dei corrispondenti dispositivi di protezione individuale (D.P.I.). Tali D.P.I. saranno dati in consegna a ogni singolo addetto; all'atto della consegna sarà raccomandato l'impiego del mezzo stesso in tutti quei casi in cui le condizioni di lavoro lo imporranno, facendo così opera di formazione ed informazione ai sensi di quanto previsto nel D.Lgs. 81/2008 e secondo le indicazioni riportate nel presente piano in relazione ad ogni fase di lavoro; la gestione dei DPI sarà vincolata dalla compilazione di un modello predisposto dall'impresa stessa.

Copia di tale documento dovrà essere consegnato al coordinatore in fase di esecuzione.

A titolo generale si può prevedere l'utilizzo di ciascun mezzo di protezione secondo quanto riportato di seguito:

- Protezioni della testa

Nelle circostanze in cui si riscontri la possibilità di caduta di materiale o di attrezzature dall'alto o la possibilità del rischio di urti contro ostacoli fissi ad una altezza d'uomo, ad esempio impalcature ed impianti, deve essere utilizzato il casco di protezione, tale obbligo verrà manifestato mediante affissione del relativo cartello segnaletico.

- Protezione degli occhi

Nelle lavorazioni che possono provocare la proiezione di particelle solide; ad esempio eventuale utilizzo di dischi abrasivi o da taglio attraverso l'uso di smerigliatrici, è prescritto l'impiego di occhiali.

- Protezione delle mani

L'utilizzo dei guanti protettivi è previsto in tutte le operazioni che comportano manipolazione di attrezzature o contatto con materiali taglienti, abrasivi o corrosivi. Fra queste l'eventuale carico e scarico materiale.

- Protezione dei piedi

L'impiego delle scarpe antinfortunistiche del tipo con suola antichiodo e dotate di untale contro lo schiacciamento è da considerarsi obbligatorio per tutte le operazioni di cantiere.

Protezione del corpo.

- Tute da lavoro

L'impiego delle opportune tute di lavoro è da considerarsi generalizzato. Nel caso di particolari operazioni devono essere utilizzate opportune cinture di sicurezza.

- Protezioni dell'udito

L'obbligo dell'impiego dei protettori auricolari, in particolare cuffie, verrà disposto nei confronti del personale addetto all'uso di mezzi e per tutte quelle lavorazioni il cui livello di esposizione al rumore risulta superiore agli 85 dB(A).

- Protezione delle vie respiratorie

In tutti i casi di possibile diffusione di polveri o sostanze tossiche, si provvederà alla predisposizione di un sistema di controllo e di utilizzo di appropriati mezzi di protezione individuale (D.P.I.) delle vie respiratorie.

- Indumenti di protezione contro le intemperie

In caso di lavorazione con climi piovosi e/o freddi

- Indumenti ad alta visibilità - fosforescenti;

In caso di lavorazioni in ore serali e in tutti i casi in cui è necessario che i conducenti dei veicoli, che transitano sulle strade prospicienti il luogo in cui vengono svolti i lavori, abbiano la necessità di percepire la presenza in tempo dei lavoratori.

Sarà fra i compiti del capo cantiere dell'impresa principale dell'appalto sorvegliare sull'utilizzo dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

8. 8. 3 Informazione dei lavoratori

Tutto il personale presente in cantiere è tenuto a seguire le indicazioni del Direttore di cantiere, del Coordinatore in fase di esecuzione, del Capo cantiere, degli assistenti e, oltre a quelle del proprio datore di lavoro, a quelle impartite dai preposti nell'ambito delle proprie attribuzioni e sarà informato dei rischi specifici cui è esposto, sia a voce, sia mediante l'affissione, nei vari settori di lavoro, di cartelli unificati indicanti le principali norme di prevenzione infortuni.

Le imprese appaltatrici dovranno adoperarsi affinché ai lavoratori sia distribuito materiale informativo almeno relativamente a:

- i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività lavorativa
- le misure e le attività di prevenzione adottate
- i rischi particolari a cui è esposto il lavoratore in relazione all'attività svolta
- il pericolo connessi all'eventuale utilizzo di sostanze pericolose
- le procedure per il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori

- i nominativi del responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e del medico competente

- i nominativi dei lavoratori incaricati di svolgere azioni di pronto soccorso, antincendio ed emergenza. Il piano operativo delle imprese dovrà contenere l'indicazione dei nominativi dei lavoratori con la loro mansione all'interno del cantiere con riferimento agli incontri informativi/formativi avvenuti nonché alla documentazione fornita a tale scopo.

VISITATORI DEL CANTIERE

Le imprese appaltatrici dovranno adoperarsi, per tutta la durata dell'opera, affinché tutto il personale ESTRANEO AI LAVORI (visitatori quali committente, organo di vigilanza, direttore dei lavori, coordinatore in fase di esecuzione, sindaco, ecc.) sia fornito dei mezzi necessari di protezione individuale quando entra nei cantieri di lavoro e a tal fine dovrà avere tali DPI a disposizione; i visitatori potranno comunque accedere ai cantieri di lavoro solo quando hanno ottenuto l'autorizzazione del capocantiere secondo una procedura che dovrà essere indicata nel piano operativo ma che preveda, oltre alla distribuzione dei dpi necessari, anche le istruzioni da dare agli estranei in merito ai pericoli cui andranno incontro e quindi le zone a cui non accedere e/o le modalità di visita e controllo da attuare.

RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Prima di iniziare i lavori, in coordinamento con la ditta committente la quale metterà a disposizione un proprio tecnico nonché un'aula, dovrà essere svolto un primo incontro di coordinamento a cui dovranno partecipare tutti i lavoratori.

Periodicamente o qualora vi siano sostanziali mutamenti nella struttura ed organizzazione del cantiere, l'incontro di cui sopra dovrà essere ripetuto con gli stessi criteri descritti.

8. 8. 4 Norme di comportamento stradale

Trattandosi di cantiere che andrà ad interessare la corte comune al complesso di fabbricati durante tutta la durata dell'opera viene raccomandato ai lavoratori di rispettare scrupolosamente il codice stradale e quanto indicato nel presente piano. Dovranno essere rispettati gli schemi di disposizione della segnaletica stradale per l'invasione della stessa con mezzi ed attrezzature.. Tutti gli addetti a tale fase operativa dovranno indossare idoneo vestiario ad alta visibilità.

8. 8. 5 Comportamento in caso di infortunio

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Dovrà essere immediatamente informato il direttore di cantiere, il capo cantiere o altra figura responsabile la quale provvederà a gestire la situazione di emergenza. In seguito questa figura responsabile prenderà nota del luogo, dell'ora e della causa di infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni, quindi in relazione al tipo di infortunio provvederà a dare le eventuali istruzioni di soccorso e a richiedere una tempestiva visita medica o fornito di codice fiscale dell'azienda accompagnerà l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso.

Successivamente ai soccorsi d'urgenza l'infortunio dovrà essere segnato sul registro degli infortuni anche se lo stesso comporta l'assenza dal lavoro per un solo giorno di lavoro, seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero deve essere quello della denuncia INAIL). Qualora l'infortunio sia tale da determinare una inabilità temporanea dell'infortunato superiore a tre giorni, il titolare dell'impresa o un suo delegato provvederà a trasmettere entro 48 ore dal verificarsi dell'incidente la denuncia di infortunio sul lavoro, debitamente compilata, al Commissariato di P.S. o in mancanza al Sindaco territorialmente competente nonché alla sede INAIL competente, evidenziando il codice dell'impresa.

Entrambe le denunce dovranno essere corredate da una copia del certificato medico. I riferimenti per eseguire tale procedura potranno essere trovati all'interno del presente piano. In caso di infortunio mortale o ritenuto tale, il titolare dell'impresa o un suo delegato deve entro 24 ore dare comunicazione telegrafica alla sede INAIL competente facendo quindi seguire le regolari denunce di infortunio come sopra.

8. 8. 6 Lavorare sui ponteggi

Dovrà essere vietato salire sul ponte di lavoro arrampicandosi all'esterno dei montanti e bisognerà utilizzare le scale predisposte all'interno del ponteggio. Disporre gli attrezzi in modo da lasciare un passaggio libero di cm 60 e da non intralciare il lavoro da eseguire. Non dovrà essere sovraccaricato mai il piano di lavoro del ponteggio e non sarà depositato il materiali pesante su un unico tratto del ponteggio: il tavolato del piano di lavoro potrebbe cedere. Dovranno essere distribuiti i carichi lungo tutto il ponte, disponendoli preferibilmente vicino ai montanti. Non dovranno essere danneggiate le guaine dei cavi elettrici passanti per la struttura del ponteggio; bisognerà legare il cavo elettrico ai montanti con spago o filo elettrico ma non con filo di ferro e dovrà essere passato sotto il piano di lavoro e non sopra. Il gancio della gru dovrà essere rilasciato e accompagnato in modo che non si impigli alla struttura del ponteggio; va dato l'ordine di risalita solo quando è distante dal ponteggio. Utilizzare gli appositi canali di scarico per calare materiale dal ponteggio.

-Sul ponte di servizio non vanno depositati materiali e attrezzature, salvo quelli strettamente necessari al lavoro da eseguire. Il peso dei materiali e delle persone deve essere sempre inferiore a quello specificato, a seconda che si tratti di ponteggio per manutenzione o costruzione.

- I materiali e le attrezzature depositate devono permettere i movimenti e le manovre necessarie all'andamento dei lavori.

- Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio, si deve verificare che sia sicuro.

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione – scarpe antinfortunistiche- guanti protettivi - tuta.

8. 8. 7 Pulire i materiali

Bisognerà provvedere alla pulizia dell'area dopo aver terminato un lavoro; dovranno essere raccolti i materiali più grossolani, con la scopa e badile quelli più fini, ed andranno buttati nella carriola. Dovrà essere bagnata con acqua l'area se questa risulta essere molto polverosa; dovranno anche essere utilizzati DPI adatti quali la mascherina, gli occhiali e la tuta. Per quanto riguarda

le attrezzature, la betoniera verrà lavata abbondantemente con acqua e ghiaia se questa risulta essere molto incrostata. Verranno lavate anche le carriole, le casse malta, i secchi ed i badili.

- Dovranno essere utilizzati idonei DPI quali: scarpe di sicurezza, i guanti ed il casco per effettuare le lavorazioni in cantiere.

- L'area di lavoro verrà bagnata se questa risulta essere polverosa, avendo cura di raccogliere i residui dei materiali irritanti e leggeri. In tali fasi si dovranno utilizzare la mascherina e gli occhiali.

- Dovrà essere utilizzata la tuta per la raccolta di materiali irritanti o insudicianti.

8. 8. 8 Imbragare e sollevare i carichi

IMBRACARE I MATERIALI

Dovrà essere sempre imbracato il carico in modo che resti intatto e stabile durante le operazioni di sollevamento e trasporto; la doppia imbracatura a cappio è la più idonea per sollevare travi, tavole in legno, tubi per ponteggio, ecc. Dovranno essere sempre usati due cavi, opportunamente distanziati per garantire un equilibrato sollevamento. Dovranno essere sempre riportate sui ganci le portate in modo che siano almeno uguali alla portata massima del mezzo di sollevamento. Dovranno essere verificate le alette di chiusura dei ganci, le cinghie e le funi.

- Utilizzare idonei D.P.I. quali: scarpe antinfortunistiche, guanti e casco per i lavori all'interno del cantiere.

- Dovranno essere utilizzati solo cinghie, funi e ganci in buono stato su cui è indicato il carico che possono reggere

- Utilizzare ceste metalliche per sollevare mattoni e gli altri materiali sciolti.

- Dovranno essere utilizzate le cinghie, le funi e i ganci che riportano il peso che devono reggere.

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione – scarpe antinfortunistiche - guanti di protezione.

SOLLEVARE I MATERIALI

Dovrà essere segnalato l'agganciamento del carico e quando il carico comincia ad alzarsi bisognerà evitare di sostare sotto il carico sospeso. Va segnalato all'operatore la posa del carico, accompagnando il gancio per evitare che si impigli. Dovrà sempre essere indicato il peso che la gru può sollevare in appositi cartelli lungo il braccio. Dovranno essere verificati i limitatori di carico. Dovranno essere utilizzati gli argani a bandiera per sollevare i materiali, verificando che siano fissati su due montanti ancorati alle strutture dell'edificio o del ponteggio. Dovrà essere sollevato ed abbassato il carico con attenzione, seguendo il suo movimento. Dovranno essere avvertiti i lavoratori che si trovano nei piani sottostanti.

- Dovranno essere utilizzati idonei DPI quali: scarpe di sicurezza, i guanti ed il casco per le lavorazioni in cantiere.

- Dovranno essere sempre rispettate le segnalazioni acustiche fatte dal gruista.

- Non dovranno essere presenti lavoratori sotto il carico che la gru sta sollevando e trasportando.

- Dovranno essere disposti in modo ordinato le attrezzature sfuse (elementi di ponteggio, puntelli, tavolame, ecc.).

8. 8. 9 Lavorare su coperture

Viste le lavorazioni in oggetto non sono previste lavorazioni su coperture.

Qualora si dovessero manifestare per varianti in corso d'opera si dovrà avvisare tempestivamente il CSE per definire le modalità di esecuzione e si dovranno seguire le seguenti prescrizioni.

Non dovranno essere effettuati lavori su coperture senza le necessarie misure di sicurezza; per lavori di lunga durata va costruito un ponteggio.

Al posto del ponteggio si può montare, lungo il bordo della copertura, un apposito parapetto (i montanti devono essere ancorati al bordo). Tale parapetto deve avere un'altezza tale da contenere con sicurezza le cadute lungo le falde fra mancorrente e tavola fermapiiede. Per lavori brevi verranno fissate delle funi lungo il colmo alle quali saranno agganciate le cinture di sicurezza con la fune di tenuta. Saranno vietati i camminamenti su tavole o manti in materiale fragile posato su orditura reticolare (fibrocemento e simili); saranno utilizzate delle tavole per camminare oppure un ponte sotto tutta la sua superficie o tendendo una rete. Dovranno essere utilizzate delle

scarpe con suole in gomma antisdrucciolevoli per camminare sul piano inclinato del tetto. Sarà vietato salire sul tetto bagnato o dopo una gelata.

- Dovranno essere utilizzate le scarpe di sicurezza per eseguire lavori sui tetti.
- Qualora sia dubbia la resistenza del piano della copertura, vanno disposte su di esso delle tavole, oppure va costruito al di sotto un sottopalco.
- Nei lavori sui tetti, quando non si possono disporre impalcati di protezione, va utilizzata la cintura di sicurezza con bretelle collegata alla fune di trattenuta, assicurata con un anello scorrevole ad una fune ancorata a parti stabili.
- Il ponte di servizio attorno al tetto deve essere vicino al piano di gronda.

Principali dispositivi di protezione da utilizzare: elmetto di protezione – scarpe antinfortunistiche- ganci protettivi.

9 CRONOPROGRAMMA

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Il cronoprogramma dei lavori prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza.

Nel riquadro sottostante vengono riportate le fasi di lavoro, le rispettive ditte incaricate alla loro esecuzione, la media degli uomini necessari alla loro esecuzione, le possibili interferenze tra i diversi esecutori o tra gli addetti della stessa impresa e la valutazione del rischio interferenza.

Trattandosi di una stima progettuale, la stessa potrà essere soggetta a variazioni in fase esecutiva. In tal caso sarà compito del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione provvedere alla nuova programmazione.

PIANIFICAZIONE DELLE FASI

Le fasi di lavoro relative evidenziate, con la loro collocazione temporale, nell'allegato diagramma di Gantt sono state relazionate fra di loro, con riferimento alla variabile tempo, considerando, ove possibile in virtù delle esigenze tecniche di costruzione, di non avere o, di ridurre al minimo, la sovrapposizione spaziale di lavori eseguiti da ipotetiche imprese diverse.

Qualora l'impresa appaltatrice non ritenesse applicabili le ipotesi di pianificazione effettuate ed identificasse sovrapposizioni temporali e spaziali di attività eseguite da imprese diverse dovrà richiedere la modifica del presente PSC in merito alla problematica stessa. In ogni caso il POS dell'impresa appaltatrice dovrà prevedere un programma lavori di dettaglio a quello allegato mentre i POS delle imprese esecutrici dovranno evidenziare il programma specifico dei processi operativi di competenza; quest'ultima evidenziazione dovrà essere fatta anche dall'impresa appaltatrice per i processi realizzati con il proprio personale.

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE PER LE INTERFERENZE LAVORATIVE

MISURE DI COORDINAMENTO

GUIDA PER IL COORDINAMENTO PER LE LAVORAZIONI FRA SQUADRE E/O DITTE DIVERSE

PREMESSA

Tutte le opere esecutive che si svolgono nei cantieri di costruzione 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 ed 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. Pertanto le seguenti linee guida di coordinamento, sono una essenziale integrazione al piano di sicurezza e riguardano aspetti importanti del processo produttivo dovranno altresì essere integrate ed approfondite nel piano operativo di sicurezza che dovrà contenere conseguentemente un cronoprogramma con ivi individuate le tempistiche necessarie alle varie lavorazioni, le risorse necessarie (persone ovvero mansione e possibilmente nominativo e mezzi/attrezzature ovvero tipo e possibilmente modello e marca), e le sovrapposizioni temporali e spaziali.

NELLE LAVORAZIONI EVIDENZIATE I SINGOLI PROCESSI COSTRUTTIVI SARANNO REALIZZATI DA PIU' IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI ED ESTRANEI CONCOMITANTI (IMPRESA DI ELETTRICISTI, IMPRESA PER LA MOVIMENTAZIONE TERRA, IMPRESA EDILE, FERRAIOLI, FORNITORI, ECC.).

LE PRESCRIZIONI MINIME DI COORDINAMENTO DA PRENDERE IN ESAME SONO LE SEGUENTI:

- **SEMPRE E PER TUTTI:** E' vietato eseguire qualsiasi lavoro su o in vicinanza di parti in tensione pertanto prima di qualsiasi intervento sugli impianti elettrici, l'operatore si assicura che non vi sia tensione aprendo gli interruttori a monte e mettendo lucchetti o cartelli al fine di evitare l'intempestiva chiusura degli stessi da parte di altri; quindi prima di operare accerta, mediante analisi strumentale (ad esempio con il tester), l'avvenuta messa fuori tensione delle parti con possibilità di contatti diretti.

Essendo prevedibile un passaggio e stazionamento di vari mezzi nel cantiere l'impresa appaltatrice dovrà individuare la viabilità per accedere ed uscire dai cantieri e stabilire le aree di fermata per i vari mezzi degli operatori; tali misure dovranno essere concordate anche con il cse e riportate nel piano operativo;

- Il personale estraneo alla movimentazione terra dovrà essere informato sui pericoli derivanti dal passaggio e dalle lavorazioni dei mezzi e dovrà essergli vietato l'avvicinamento durante l'uso degli stessi e a tal fine dovrà essere predisposta una viabilità pedonale delimitata cavalletti o paletti e nastro colorato o catenella (bianco-rosso) che garantisca contro il rischio di investimento e/o caduta dentro gli scavi;

- Per le alimentazioni elettriche del personale estraneo agli elettricisti, si dovrà attendere l'ok da parte dell'impresa elettrica che dovrà altresì segnalare e delimitare, con barriere e schermi rimuovibili solo con l'uso di attrezzi o distruzione, tutti i punti di pericolo durante l'installazione dell'impianto elettrico di cantiere;

- Per le eventuali operazioni che presentano il rischio di proiezione di materiali (schegge o trucioli di legno o ferro, scintille, ecc., durante l'uso di attrezzature quali sega circolare, trancia-piegeferri, cannello ossiacetilenico, saldatrice elettrica, sabbiatrice, ecc., gli addetti dovranno avvisare gli estranei alla lavorazione affinché si tengano a distanza di sicurezza, meglio ancora se possono delimitare la zona di lavoro con cavalletti e/o nastro colorato o catenella);

- Gli operatori che utilizzano apparecchi di sollevamento (autogru', gru', argani, ecc.) ogni volta che procedono devono delimitare la zona sottostante ed avvisare tutti gli altri operatori presenti in cantiere che si sta effettuando una operazione che comporta rischi di caduta di materiale dall'alto e che conseguentemente bisogna tenersi a debita distanza e non oltrepassare le delimitazioni apprestate;

- In alcune lavorazioni sarà inevitabile la copresenza di operatori di imprese diverse che opereranno; in tali situazioni è necessario comunque far sì che durante le operazioni che presentano i maggiori rischi trasmissibili (ad esempio saldatura, lavori sopra ponti) siano presenti i soli addetti alle operazioni stesse; quando non si può procedere diversamente e c'è la copresenza di operatori che compiono diverse lavorazioni, ciascuno di essi dovrà adottare le stesse misure di prevenzione e dpi degli altri (in particolare elmetto e scarpe (praticamente sempre), otoprotettori (in occasione di operazioni rumorose quali la scanalatura), occhiali e maschere appositi (in occasioni di operazioni di saldatura);

- Durante le armature ed i getti vi saranno inevitabilmente carpentieri, ferraioli e addetti al trasporto di conglomerati; tali lavoratori non potranno lavorare disgiunti per cui dovranno coordinarsi (secondo le indicazioni che dovrà riportare il piano operativo) prestando particolare attenzione ai carichi sospesi, alle segnalazioni manuali ed acustiche;

ALLESTIMENTO DELLE RECINZIONI E DELLE DELIMITAZIONI

Durante l'allestimento delle recinzioni e delimitazioni dei cantieri si possono determinare interferenze con i mezzi che iniziano il trasporto di materiali all'interno dell'area dei lavori.

La recinzione deve essere ultimata prima che avvengano tali trasporti o, in ogni caso, deve essere completata nelle zone di transito dei mezzi per proseguire solo nelle altre parti non interessate dal loro passaggio.

INSTALLAZIONE DEI BARACCAMENTI E DELLE MACCHINE

I baraccamenti devono essere installati su basi predisposte a tale scopo.

Se i baraccamenti si trovano in prossimità delle vie di transito degli automezzi o dei lavori di montaggio di una qualsiasi struttura importante, la loro installazione o la predisposizione delle loro basi devono avvenire in tempi distinti (prima i baraccamenti e le macchine e poi si deve precludere la possibilità di transito per tutti coloro che non siano addetti ai lavori di montaggio di una qualsiasi struttura importante).

PREDISPOSIZIONE DELLE VIE DI CIRCOLAZIONE

Essendo necessario, per predisporre le vie di circolazione degli uomini e dei mezzi, usare ruspe, pale meccaniche e altri mezzi simili, la zona di intervento deve essere preclusa al passaggio di chiunque non sia addetto a tali lavori sino alla loro conclusione.

SCAVI MANUALI

Nelle zone ove avvengono gli scavi manuali non deve, in nessun caso, esservi transito così limitrofo di mezzi meccanici da creare situazioni di pericolo per gli addetti agli scavi.

ARMATURE E GETTI

Nel corso dei lavori di armatura e di getto delle fondazioni verticali e/o orizzontali, i lavori di carpenteria interferiscono con quelli di posa del ferro e del trasporto dei conglomerati.

Sono lavori fra loro complementari e non disgiungibili durante i quali occorre prestare molta attenzione ai carichi sospesi, alle segnalazioni manuali ed acustiche ed attenersi scrupolosamente a quanto viene indicato nel piano operativo di sicurezza.

Inoltre, per i getti orizzontali, sulla soletta sottostante quella in lavorazione non si deve svolgere alcuna attività.

RINTERRI

Le macchine per movimento terra che effettuano le operazioni di rinterro e di costipazione del terreno devono operare all'interno di una zona preclusa al passaggio di persone. In tale zona non si devono effettuare altri lavori sino al compimento totale dei rinterri.

MONTAGGIO DEI PONTEGGI

Il montaggio dei ponteggi avviene man mano che si sviluppano i lavori costruttivi; trattasi di opere che si protraggono nel tempo ad intervalli più o meno costanti durante le quali si devono adottare particolari cautele.

Alla base dei ponteggi in elevazione vi è pericolo di caduta di materiali. Nel corso di tali lavori le persone non devono sostare o transitare nelle zone sottostanti; si devono quindi predisporre e segnalare percorsi diversi ed obbligati per raggiungere le altre zone del cantiere.

CHIUSURE PERIMETRALI

Durante i lavori d'elevazione delle chiusure perimetrali non devono contemporaneamente essere effettuati lavori alla loro base.

ALLACCIAMENTI FOGNARI

Durante gli allacciamenti fognari, specialmente quando avvengono in ambienti ristretti, non deve essere ammessa alcuna altra attività nelle immediate vicinanze che possa creare interferenze lavorative.

SMONTAGGIO DEL PONTEGGIO

Tutta la zona sottostante il ponteggio in fase di smontaggio deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto al ponteggio stesso e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

SMONTAGGIO DELLA GRU E DELLE ALTRE MACCHINE

Tutta la zona sottostante l'area di smontaggio della gru e delle altre macchine deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto alle strutture in fase di smontaggio e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

Coordinamento

Il coordinamento tra le imprese appaltatrici dovrà avvenire nel seguente modo:

- suddividendo delle aree di intervento evitando la presenza delle imprese durante l'esecuzione dei rispettivi lavori; in linea di massima si lavorerà "a pareti opposte" - per eventuali scambi di metodologia tecnologica solo i capi cantiere potranno coordinarsi prima dell'inizio lavori
- i capisquadra dovranno coordinare le operazioni prima di iniziare le lavorazioni

Verbale di coordinamento e cooperazione

Al fine della sicurezza e coordinamento tra le imprese appaltatrici dei lavori autonomi in datapresso.....si è tenuta una riunione preliminare a scopo di far conoscere, alle aziende di seguito riportate, quali siano i rischi del cantiere fornendo nel contempo le informazioni generali necessarie per una puntuale rispondenza alle norme tecnico-sanitarie di riferimento.

A suddetta riunione erano presenti i sig.:

.....in qualità didella
Ditta.....
.....n qualità didella
Ditta.....
.....in qualità didella
Ditta.....

Il presente verbale di coordinamento e di cooperazione necessita per la tipologia delle lavorazioni indicate precedentemente ed è stato redatto dopo aver effettuato un attento sopralluogo sulle aree della lavorazioni che si andranno a svolgere nel cantiere.

Al fine di un miglioramento del coordinamento tra le varie imprese appaltatrici, sono stati riportati nel diagramma di Gant modificato le fasi in cui sarà la sovrapposizione temporale di imprese operanti nel cantiere. Per una maggiore comprensione del diagramma vengono riportate, dapprima schematizzate nella tabella (riportata di seguito) e successivamente descritte in maniera dettagliata, la varie ditte coinvolte nel coordinamento per ciascuna fase operativa. Per ciascuna fase operativa presa in esame, e ritenuta importante per un coordinamento tra le imprese appaltanti viene specificato, oltre al periodo interessato dal coordinamento, le imprese coinvolte, gli obblighi e i divieti che dovranno rispettare.

10 INDIRIZZI E NUMERI TELEFONICI UTILI***Soccorso sanitario - guardi medica e Servizio ambulanza***

Indirizzo:

Telefono:118

Pronto soccorso

Indirizzo:

Telefono:.....

E.N.E.L.

Indirizzo:

Telefono:.....

Vigili del Fuoco

Indirizzo:

Telefono:115

Carabinieri

Indirizzo:

Telefono:112

Polizia di stato (pronto intervento)

Indirizzo:

Telefono:113

Acquedotto

Indirizzo:

Telefono:.....

Azienda del Gas

Indirizzo:

Telefono:.....

Soccorso Stradale

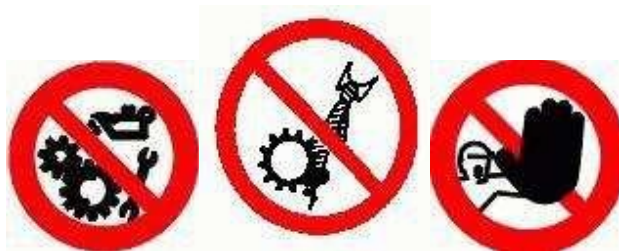
Indirizzo:

Telefono:116

Assistenza Scavi Linee TELECOM

Indirizzo:

Telefono:.....



11 Segnaletica di cantiere

La segnaletica dovrà essere limitata alle reali necessità informative e dovrà essere continuamente aggiornata al progredire dei lavori.

La segnaletica dovrà seguire tutte le prescrizioni contenute nell'allegato XXV – XXVI – XXVII – XXVIII – XXIX – XXX del D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

Sarà fra i compiti del capo cantiere, o altra persona da lui incaricata, vigilare sul posizionamento della segnaletica. A titolo esemplificativo si spiega dove posizionarli:

11. 1 Segnali

11. 1. 1 Divieti

VIETATO PULIRE, OLIARE O INGRASSARE ORGANI IN MOTO

Posizionamento generico

Nei pressi delle macchine che presentano organi in movimento con necessità periodica di pulizia o lubrificazione quali, in particolare.

DIVIETO DI UTILIZZARE INDUMENTI PERICOLOSI

Posizionamento nel cantiere

Nei luoghi in cui sono collocate macchine od attrezzature da cantiere che prevedano organi in movimento di qualsiasi genere. Nei pressi della centrale di betonaggio e dei luoghi di lavorazione del ferro.

DIVIETO DI ACCESSO

Posizionamento generico

All'ingresso del cantiere in prossimità di tutti i luoghi di accesso. Nei depositi e nelle aree in cui l'accesso sia permesso solo a personale autorizzato. Il segnale va accompagnato dalla relativa scritta.



VIETATO FUMARE O USARE FIAMME LIBERE

Posizionamento nel cantiere

In tutti i luoghi nei quali esiste il pericolo di incendio o di esplosione. Sulle porte di ingresso dei locali ove sono installate batterie di accumulatori. In prossimità delle pompe di rifornimento carburanti. Nei luoghi di deposito di esplosivi, oli combustibili, bombole di acetilene,ossigeno, recipienti di acetone, alcool etilico, olio di trementina (acqueragia),petrolio, ecc.

DIVIETO DI SPEGNERE CON ACQUA

Posizionamento generico

Sulle porte di ingresso delle stazioni elettriche, centrali elettriche non presidiate,cabine elettriche, ecc. Dove esistono conduttori, macchine ed apparecchi elettrici sotto tensione. In prossimità delle pompe di rifornimento dei carburanti

VIETATO PASSARE E SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELL'ESCAVATORE

Posizionamento generico

Sulle macchine per movimento terra;In prossimità della zona ove sono in corso lavori di scavo e/o movimenti terra con mezzi meccanici.

Posizionamento nel cantiere:

DURANTE GLI SCAVI E LA MOVIMENTAZIONE DELL'ESCAVATORE



11. 1. 2 Pericolo

PERICOLO GENERICO

Posizionamento generico

Per indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).

TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA

Posizionamento generico

Sulle porte di ingresso delle cabine di distribuzione, di locali, armadi, ecc. contenenti conduttori ed elementi in tensione;Su barriere, difese, ripiani posti a protezione di circuiti elettrici.

ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI

Posizionamento generico

Sulla torre gru;Nelle aree di azione delle gru;In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi. Nei pressi delle macchine per la lavorazione del ferro; Nei pressi dell'impianto di betonaggio



MATERIALE INFIAMMABILE

Posizionamento generico

Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno,metano), di acetone, di alcool etilico, di liquidi detergenti;Nei depositi di carburanti;6. Nei locali con accumulatori elettrici. E' accompagnato sempre dal segnale:"DIVIETO DI FUMARE E USARE FIAMME LIBERE"

PERICOLO DI CADUTA IN APERTURA DEL SUOLO

Posizionamento generico

Per segnalare le aperture esistenti nel sottosuolo o pavimenti dei luoghi di lavoro o di passaggio (pozzi e fosse comprese) quando, per esigenze tecniche o lavorative, siano momentaneamente sprovviste di coperture o parapetti normali.

Posizionamento nel cantiere

VICINO AGLI SCAVI E/O APERTURE NEI SOLAI

11. 1. 3 Obbligo

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Posizionamento generico

Nei pressi dei luoghi in cui si effettuano operazioni di saldatura Nei pressi dei luoghi in cui si effettuano operazioni di molatura Nei pressi dei luoghi in cui si effettuano lavori da scalpello Nei pressi dei luoghi in cui impiegano o manipolano materiali caustici



PROTEZIONE DEL CAPO

Posizionamento generico

Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiale dall'alto o di urto con elementi pericolosi. Nei pressi dell'impianto di betonaggio vicino alla zona di carico e scarico Nei pressi del posto di carico e scarico materiali con apparecchi di sollevamento Nei pressi del luogo di montaggio elementi prefabbricati Nei pressi delle macchine per la lavorazione del ferro Nei pressi dei luoghi in cui si armano e disarmano strutture I caschi di protezione devono essere usati da tutto il personale, senza eccezione alcuna, visitatori compresi

PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE

Posizionamento generico

Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie e fumi. Nei pressi dei luoghi in cui si effettua la levigatura dei pavimenti Il personale deve essere a conoscenza del posto di deposito, delle norme di impiego e addestrato all'uso.

PROTEZIONE DELLE MANI

Posizionamento generico

Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine dove esiste il pericolo di lesione delle mani. Nei pressi delle macchine per la lavorazione del ferro Nei pressi dei luoghi di saldatura



PROTEZIONE DELL'UDITO

Posizionamento generico

Negli ambienti di lavoro od in prossimità delle operazioni dove la rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno all'udito.

PROTEZIONE DEI PIEDI

Posizionamento generico

Dove si compiono lavori di carico o scarico di materiali pesanti; Dove sostanze corrosive potrebbero intaccare il cuoio delle normali calzature; Quando vi è pericolo di punture ai piedi (chiodi, trucioli metallici, ecc.). All'ingresso del cantiere per tutti coloro che entrano Nei pressi delle macchine per la lavorazione del ferro Nei pressi dei luoghi di saldatura

CINTURA DI SICUREZZA

Posizionamento generico

Nei luoghi in cui viene eseguito il montaggio e smontaggio di ponteggi od altre opere provvisorie Nei luoghi in cui viene eseguito il montaggio, smontaggio e manutenzione

degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare) Nei luoghi in cui viene eseguito il montaggio di costruzioni prefabbricate od industrializzate per alcune fasi transitorie di lavoro non proteggibili con protezioni o sistemi di tipo collettivo Nei luoghi in cui vengono eseguiti lavori entro pozzi, cisterne e simili.



OBBLIGO USO DELLA TUTA DI PROTEZIONE

Posizionamento generico

Nei luoghi in cui siano installate delle attrezzature con particolari organi in movimento. Nei pressi delle aree di lavoro in cui si viene a contatto con sostanze insudicianti. Nelle aree in cui si svolgono lavori di verniciatura, coibentazione, demolizione, rimozione di materiali insudicianti, ecc.

VEICOLI A PASSO D'UOMO

Posizionamento generico: All'ingresso del cantiere in posizione ben visibile ai conducenti dei mezzi di trasporto. Nelle aree interne del cantiere in caso di percorrenza di automezzi di trasporto su ruote di qualsiasi genere. Affiancato dalla scritta "AUTOMEZZI ACCOMPAGNATI" in caso di spazi ristretti che necessitino della collaborazione di una guida a terra.

11. 1. 4 Salvataggio

PRONTO SOCCORSO

Posizionamento generico

Nei reparti o locali dove sono installati gli armadietti contenenti il materiale di primo soccorso. Sui veicoli in cui viene tenuta una cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione. Sulla porta della baracca uffici all'interno della quale si trova una cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione. Sulla porta del box attrezzature all'interno del quale si trova una cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione



11. 1. 5 Antincendio **ESTINTORI**

Posizionamento generico

Sui veicoli in cui viene tenuto un estintore Sulla porta della baracca uffici all'interno della quale si trovano uno o più estintori Sulla porta del box attrezzature all'interno della quale si trovano uno o più estintori In corrispondenza delle uscite di emergenza ove si trova un estintore

TELEFONO ANTINCENDIO

Posizionamento generico

Sulla porta della baracca uffici all'interno della quale si trova un telefono con riportato il numero di telefono dei Vigili del Fuoco. Sui veicoli all'interno dei quali si trova un telefono cellulare o altro modello con riportato il numero di telefono dei Vigili del Fuoco

Prescrizioni per le imprese appaltanti

Le appaltanti hanno l'obbligo di dare completa attuazione di tutto quanto riportato nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e redigere prima dell'inizio dei lavori il proprio Piano Operativo di Sicurezza da consegnare al coordinatore per la sicurezza durante l'esecuzione delle opere.

Solamente dopo la produzione della documentazione necessaria e il via ricevuto dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, l'appaltante potranno iniziare i lavori. Qualsiasi variazione che si dovrà apportare dopo l'inizio dei lavori e non prevista dal P.O.S. dovrà essere accettata dal Coordinatore per la sicurezza prima di essere attuata.

In caso di gravi inosservanze al presente Piano di Sicurezza e coordinamento da parte dell'appaltatrice, si procederà alla sospensione dei lavori e l'allontanamento dal cantiere nei casi più gravi.

I casi di gravi inosservanze, inoltre, comporteranno la responsabilità dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente e che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.

Per grave inosservanza si intende anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere. Sarà obbligo di ciascuna appaltante comunicare tempestivamente al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, i lavori non eseguiti direttamente dall'impresa ma affidati in subappalto a terze persone.

L'entrata in cantiere delle ditte subappaltanti potrà avvenire solamente dopo aver effettuato la comunicazione e aver ricevuto il consenso dal Coordinatore per la sicurezza.

Prima dell'inizio dei lavori e qualora se ne rappresenti la necessità verrà convocata una riunione di coordinamento tra le ditte appaltanti nel cantiere.

Eventuali lavoratori autonomi prima di iniziare i lavori devono fornire dichiarazione di essere in regola con la normativa vigente da applicare quanto previsto nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Misure di coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

1 - APPRESTAMENTI

In questo cantiere verranno realizzati i seguenti apprestamenti:

Ponteggi - trabatelli - ponti su cavalletti - impalcati - parapetti - andatoie - passerelle – gabinetti – spogliatoi - recinzione di cantiere.

L'impresa incaricata dell'esecuzione delle opere edili avrà l'onere di realizzare la maggior parte degli apprestamenti previsti in cantiere. La cessione e l'uso ad altre imprese dovrà avvenire sempre tenendo presente che l'apprestamento deve essere conforme alle disposizioni di legge e l'uso non dovrà in alcun modo alterarne le caratteristiche di sicurezza.

2 - ATTREZZATURE

In questo cantiere si prevede l'impiego delle seguenti attrezzature:

Betoniera - autogrù - seghe circolari - piegaferrì - impianti elettrici di cantiere - impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche - impianti di adduzione di acqua.

La cessione e l'uso ad altre imprese dovrà avvenire sempre tenendo presente che l'attrezzatura deve essere conforme alle disposizioni di legge e l'uso non dovrà in alcun modo alterarne le caratteristiche di sicurezza. La verifica dell'impianto di messa a terra e la conformità dell'impianto elettrico dovranno essere esibiti ai diversi datori di lavoro che interverranno.

3 - INFRASTRUTTURE

Viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici - percorsi pedonali - aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

Ogni impresa esecutrice sarà tenuta a rispettare l'ordine di cantiere, non alterare le condizioni di sicurezza interne ed attenersi a quanto indicato dalla segnaletica interna.

4 - MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

Segnaletica di sicurezza - avvisatori acustici - attrezzature per primo soccorso – illuminazione di emergenza - mezzi estinguenti - servizi di gestione delle emergenze.

Ogni impresa esecutrice dovrà installare la propria segnaletica di sicurezza ed organizzare al proprio interno un servizio di emergenza che si integrerà con quello generale di cantiere eventualmente istituito.

13 Procedure Principali

13. 1 Gestione Subappaltatori

SPETT.LE

.....
 Alla c.a.:(committente)
 E p.c.:(Coord. in Esec.)

Oggetto: lavori

Il sottoscritto, in qualità di Datore di Lavoro della ditta

D I C H I A R A

con la presente di aver ottemperato a quanto di seguito specificato prima di autorizzare le ditte subappaltatrici e/o i lavoratori autonomi a lavorazioni specifiche all'interno del cantiere di cui all'oggetto:

- 1.Di aver verificato l'idoneità tecnico professionale delle ditte o dei lavoratori autonomi;
- 2.Di aver fornito ai soggetti incaricati dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti in cantiere e sulle misure di prevenzione da attuare in caso di emergenza;
- 3.Di aver visionato la valutazione dei rischi delle ditte e/o dei lavoratori autonomi e di aver verificato la compatibilità ed il coordinamento con le lavorazioni delle altre imprese ed i miei sottoposti;
- 4.Di aver consegnato le procedurealle ditte e/o lavoratori autonomi.

Le ditte ed i lavoratori autonomi prendono atto delle specifiche di cui sopra controfirmando il presente documento.

....., lì ././....

Ditta Appaltatrice.

.....
 La Ditta/Lavoratore autonomo

.....
 Timbro e Firma

.....

13. 2 Gestione emergenze

Indicazioni e misure tecniche ed organizzative per la gestione dell'emergenza

CHE COSA SI FA all'apertura del cantiere

All'apertura di ogni cantiere l'addetto al primo soccorso verifica i contenuti dei presidi sanitari nel pacchetto di medicazione o nella cassetta di pronto soccorso. Affigge inoltre in cantiere, in prossimità del posto telefonico, idonea planimetria con l'allocatione del cantiere e con il percorso più breve per permettere all'ambulanza di raggiungere facilmente il punto dell'infortunio.

E' ben visibile inoltre il n° telefonico 118 per la chiamata urgente del pronto soccorso.

CHE COSA SI FA in cantiere in caso di infortunio

In ogni caso la sequenza delle azioni dovrà seguire l'ordine:

- a) proteggere (evitare che la situazione si aggravi per cause esterne);
- b) avvertire (il 118, il RSPP);
- c) soccorrere.

La sequenza logica della procedura è quindi così proponibile:

lavoratori

- avvertono immediatamente l'addetto e il capocantiere.

addetto Primo Soccorso

- prende valigetta Pronto Soccorso e accorre sul posto,
- valuta la situazione e la gravità dell'infortunato,
- valuta la necessità di attivare altri addetti e/o lavoratori; in caso grave e urgente
- dispone la chiamata al 118,
- attua le misure di Primo Soccorso,
- telefona al 118 per aggiornare i soccorritori,
- dispone con il capocantiere una vettura al seguito dell'ambulanza con l'infortunato; nel caso necessiti ricorso al Pronto Soccorso ospedaliero, senza urgenza
- dispone con il capocantiere una vettura,
- accompagna l'infortunato;
- nel caso non necessiti ricorso a Pronto Soccorso ospedaliero
- pratica la medicazione.

capocantiere

- si accerta che l'addetto sia stato attivato,
- su richiesta dell'addetto telefona al 118,
- su richiesta dell'addetto mette a disposizione un'autovettura,
- dispone una persona al seguito del mezzo di soccorso,
- libera il passaggio al mezzo di soccorso e lo guida all'infortunato.

Modalità

All'accadimento dell'infortunio o di un malore viene immediatamente informato l'addetto al primo soccorso che lavora necessariamente nello stesso luogo di lavoro dell'infortunato.

L'addetto al primo soccorso verifica immediatamente se l'infortunato è cosciente, respira e se funziona il battito cardiaco (in caso di difficoltà respiratoria o assenza del battito, interviene immediatamente seguendo scrupolosamente le istruzioni impartite durante il corso di formazione). Prima dell'intervento di soccorso dispone, se del caso, la chiamata al 118, fornendo chiare e precise informazioni:

- sull'infortunio, come da fac-simile;
- sull'eventuale luogo di incontro con l'ambulanza per facilitarne l'arrivo sul luogo dell'infortunio.

In attesa dell'arrivo dell'ambulanza dovrà provvedere a fornire il primo soccorso, così come appreso nella specifica attività formativa.

Solo per infortuni/malori di lievissima entità potrà agire autonomamente senza richiedere l'intervento del 118; in questo caso dovrà seguire scrupolosamente quanto appreso nel corso di formazione, utilizzando con diligenza i presidi presenti nel pacchetto di medicazione o nella cassetta di pronto soccorso e comunque seguendo le istruzioni dei fac-simili.

E' opportuno che l'addetto al Primo Soccorso o un preposto segua l'ambulanza con mezzo della ditta o proprio, al fine di accompagnare l'infortunato all'ospedale onde fornire ulteriori indicazioni su quanto accaduto.

Dopo ogni uso del pacchetto di medicazione o della cassetta di pronto soccorso è necessario ripristinare i contenuti dei presidi sanitari.

ELENCO INFORMAZIONI DA FORNIRE AL 118

In caso di accadimento d'infortunio e qualora si ravvisi la necessità di intervento dell'ambulanza è necessario telefonare al 118 indicando in modo chiaro e puntuale:

- nome, cognome e ruolo di chi sta chiamando
- luogo dell'infortunio (cantiere o sede fissa d'impresa, con chiari riferimenti stradali o topografici) e relativo n° di telefono
 - possibilità di atterraggio per eventuale elicottero
 - se chi telefona ha visto l'infortunio e/o sta vedendo direttamente l'infortunato;
 - n° di persone infortunate
- chiara dinamica dell'infortunio e/o agente tossico - nocivo che ha causato la lesione o l'intossicazione e prime conseguenze dell'infortunio; normalmente al 118 bisogna fornire risposte adeguate alle seguenti domande:
 - com'è capitato l'infortunio ?
 - con quali attrezzature/sostanze è successo ?

- l'infortunato è cosciente, respira, il battito è presente ?
- ha subito una ferita penetrante ?
- è incastrato ?
- è caduto da oltre 5 metri ?

CHE COSA SI FA in cantiere in caso di infortunio

Ad infortunio avvenuto e dopo i primi indispensabili interventi di emergenza, vengono comunicati gli estremi dell'infortunio dal cantiere alla sede dell'azienda, precisando il luogo, l'ora, la dinamica e le cause dell'infortunio, nonché i nominativi degli eventuali testimoni (modello 4-8). Ad emergenza conclusa e a visita medica avvenuta è necessario farsi rilasciare il "primo certificato medico di infortunio", che dovrà essere trasmesso alla sede dell'azienda (Ufficio Personale).

Per infortuni con prognosi superiore a 3 giorni viene compilata la denuncia di infortunio secondo specifico modello INAIL e trasmessa, entro 48 ore dall'avvenuta conoscenza del datore di lavoro dell'infortunio:

- al Commissariato di Pubblica Sicurezza o, in mancanza, al sindaco competente per territorio;
- alla sede INAIL territorialmente competente, evidenziando il codice fiscale dell'azienda.

Assieme alla denuncia è necessario trasmettere copia del primo certificato medico rilasciato al pronto soccorso.

Verranno inviati al datore di lavoro eventuali ulteriori certificati medici, che saranno poi trasmessi a sua cura all'INAIL. L'infortunio che comporti almeno un giorno di assenza dal lavoro viene trascritto nell'apposito Registro degli Infortuni, evidenziando il numero della denuncia INAIL effettuata e compilando in modo attento e scrupoloso le voci del registro.

Al termine dello stato di inabilità temporanea del lavoratore va richiesto a quest'ultimo la certificazione medica attestante l'avvenuta guarigione. Alla ripresa del lavoro va annotato sul Registro Infortuni la data del rientro del lavoratore che ha subito l'infortunio ed il numero di giorni di assenza complessivamente effettuati. Viene periodicamente aggiornata la statistica degli infortuni avvenuti e viene data comunicazione al cantiere degli elaborati statistici infortuni effettuati.

13. 3 Gestione Impianto Elettrico

Affidamento e gestione impianto elettrico

Con la presente siamo a consegnare all'impresa _____ l'impianto elettrico e l'impianto di messa a terra realizzati in conformità alla normativa in vigore per l'attività di cantiere della ditta _____ la scrivente impresa provvederà a consegnare un punto di allaccio dell'impianto da cui dovrà derivarsi avendo cura di verificare prima di eseguire la derivazione i parametri di sicurezza e dimensionali dell'impianto a monte.

All'atto della consegna il Sig. _____ in qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta suindicata dichiara di:

1. aver preso visione del certificato di conformità alla normativa in vigore dell'impianto elettrico e di messa a terra;
2. essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi alle modalità di allaccio, in conseguenza dei quali provvedere ad eseguire l'allaccio nel rispetto delle norme tecniche CEI.

Data _____

Letto e sottoscritto _____

14 ALLEGATI E DOCUMENTI

Copia della Notifica Preliminare

A cura _____ A cura del committente o del responsabile dei lavori

Copia iscrizione alla CCIAA dell'impresa affidataria

A cura Richiesta ad opera del committente o responsabile dei lavori

Copia iscrizione CCIAA delle imprese di subappalto

A cura Richiesta ad opera del committente o responsabile dei lavori

Copia della nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con diploma

A cura A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Copia nomina del Medico Competente

A cura A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Protocollo degli accertamenti sanitari preventivi e periodici previsti per legge, accertamenti integrativi e dello stato di copertura vaccinale.

A cura A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Registro infortuni

A cura A cura di tutte le imprese e messo a disposizione (in copia) del Committente e del CSE

Libro matricola

A cura A cura di tutte le imprese e messo a disposizione (in copia) del Committente e del CSE

Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere

A cura A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Copia certificazione CE di macchine ed attrezzature utilizzate in cantiere

A cura A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Copia della valutazione del rumore ai sensi del D.L. 277/91

A cura A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Copia attestati di partecipazione a corsi formativi nella materia dell'antincendio e del pronto soccorso.

A cura A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Piano operativo per la sicurezza.

A cura A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

P.I.M.U.S..

A cura A cura dell'impresa installatrice e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Copia denuncia impianto messa a terra.

A cura A cura dell'impresa appaltatrice e a messa disposizione del Committente e del CSE

Copia della documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento utilizzati in cantiere.

A cura A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE.

Copia della verifica trimestrali di funi e catene.

A cura A cura di tutte le imprese e a messa disposizione del Committente e del CSE.

Schede tossicologiche delle sostanze chimiche e delle materie prime adoperate in cantiere.

A cura A cura di tutte le imprese e messa a disposizione del Committente e del CSE

Sommario**1. Premessa****1.1 Foglio condizioni****2. Anagrafica del cantiere****3. Caratteristiche dell'opera****3.1 Vincoli connessi al sito****3.2 Individuazione dell'intervento****4. Soggetti e responsabilità****4.1 Soggetti coinvolti****4.2 Progettisti****5. Imprese esecutrici****6. Rischi intrinseci all'area di cantiere****6. 1 OPERE AEREE****6. 1. 1. Lavori in prossimità di parti attive****6. 1. 2. Linee telefoniche aeree****6. 2. OPERE INTERRATE****6. 2. 1. Linee e condutture interrato****6. 2. 2. Rete acqua****6. 2. 3. Rete fognaria****6. 3. PRESENZA DI EMISSIONI DI AGENTI INQUINANTI****6. 3. 1. Emissioni di polvere****6. 3. 2. Emissioni di rumore****6. 4. ALTRI RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DI CANTIERE****6. 4. 1. Strade****6. 4. 2. Presenza di persone****6. 4. 3. Avvicinarsi delle ditte in cantiere****6. 4. 4. Rischio collegato allo stress lavoro correlato****7. Rischi trasmessi all'ambiente circostante****7. 1. EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI****7. 1. 1. Emissioni di rumore****7. 1. 2. Emissioni di polveri****7. 2. Caduta materiali dall'alto****8. Organizzazione del cantiere****8. 1. DELIMITAZIONI, ACCESSI e VIABILITA'****8. 1. 1. Recinzione del cantiere****8. 1. 2. Accessi****8. 1. 3. Viabilità****8. 1. 4. Logistica del cantiere****8. 2. SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO ASSISTENZIALI****8. 2. 1. Servizi (lavatoi - docce - wc)****8. 3. ASSISTENZA SANITARIA E PRONTO SOCCORSO****8. 3. 1. Accertamenti sanitari periodici****8. 3. 2. Primo soccorso****8. 4. AREE DI DEPOSITO E MAGAZZINI**

- 8. 4. 1. Stoccaggio manufatti
- 8. 4. 2. Deposito gas e carburanti

8. 5. POSTI FISSI DI LAVORO

- 8. 5. 1. Generalità
- 8. 5. 2. Confezionamento malte
- 8. 5. 3. Altri posti di lavoro

8. 6. IMPIANTI DI CANTIERE

- 8. 6. 1. Impianto elettrico di cantiere
- 8. 6. 2. Impianto di messa a terra
- 8. 6. 3. Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
- 8. 6. 4. Impianto idrico e di distribuzione dell'acqua potabile

8. 7. PREVENZIONE INCENDI

- 8. 7. 1. Emergenza
- 8. 7. 2. Estintori presenti in cantiere
- 8. 7. 3. Sostanze infiammabili

8. 8. VARIE

- 8. 8. 1. Movimentazione manuale dei carichi
- 8. 8. 2. Mezzi personali di protezione
- 8. 8. 3. Informazione dei lavoratori
- 8. 8. 4. Norme di comportamento stradale
- 8. 8. 5. Comportamento in caso di infortunio
- 8. 8. 6. Lavorare sui ponteggi
- 8. 8. 7. Pulire i materiali
- 8. 8. 8. Imbragare e sollevare i carichi
- 8. 8. 9. Lavorare su coperture

9. Cronoprogramma

10. Indirizzi e Numeri Telefonici

11. Segnaletica di cantiere

- 11. 1. Segnali
 - 11.1.1. Divieti
 - 11.1.2. Pericolo
 - 11.1.3. Obbligo
 - 11.1.4. Salvataggio
- 11.1.5. Antincendio

12. Prescrizioni per le imprese appaltanti

13. Procedure Principali

- 13.1. Gestione Subappaltatori
- 13.2. Gestione emergenze
- 13.3. Gestione Impianto elettrico

14. Allegati e Documenti

Diagramma di Gantt

Costi della sicurezza

OGGETTO DEI LAVORI

RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA PER RECUPERO FUNZIONALE IN BIVACCO DELL'EX ANNESSO RURALE.

INDIRIZZO DEL CANTIERE

Località I DIACCI

50035 Palazzuolo sul Senio (FI)

Piano di sicurezza e coordinamento

Legenda

Livello valutazione gravità rischio	=	Il livello di gravità viene valutato in base alla seguente scala: 1: invalidità temporanea, 2: invalidità permanente, 3: infortunio mortale
Livello valutazione probabilità rischio	=	Il livello di probabilità viene valutato in base alla seguente scala: 1: poco frequente, 2: frequente, 3: molto frequente

PREPARAZIONE, ALLESTIMENTO E INSTALLAZIONI	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
Lavorazioni:	Preparazione, allestimento e installazioni Allestimento del cantiere, opere di recinzione, realizzazione degli accessi, montaggio baracche di cantiere, uffici, impianti di cantiere (elettrico, terra, idrico, fogna), posizionamento macchinari (betoniera a bicchiere, sega circolare ecc.) - Magnitudo del rischio: 50 - Durata gg.: 3 -
Normative di riferimento	(1) D P R n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine., (2) Norme CEI 64-8, (3) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.,
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Escavatore, (2) Pala meccanica, (3) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote, (4) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare, (5) Recinzione di qualsiasi genere, (6) Cavi elettrici, prese, raccordi,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Accesso di personale non autorizzato - Gravità: 1 Frequenza: 1, (2) Mancato coordinamento - Gravità: 3 Frequenza: 3,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (2) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (3) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (4) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (5) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (6) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (7) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (8) Ribaltamento pala meccanica - Gravità: 3 Frequenza: 1, (9) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3, (10) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1, (11) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (12) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione, (2) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, (3) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, (4) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (5) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (6) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti , (7) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (8) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo., (9) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, (10) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza, (11) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (12) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, (13) Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina. ,
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Tenere una riunione con i datori di lavoro, i lavoratori autonomi e i R.S.L. per definire i punti critici della lavorazione e di quelle contemporanee, PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (2) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere

PREPARAZIONE, ALLESTIMENTO E INSTALLAZIONI	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	sempre documentata in un apposito libretto,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante, PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (2) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, (3) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni, (4) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni., (5) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (6) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (7) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (8) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (9) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati, (10) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (11) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità, (12) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico., (13) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici., (14) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (15) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata., (16) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso., (17) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, (18) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , (19) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, (20) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore, (21) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere,

Fase UTILIZZI E REALIZZAZIONI CONTINUE	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
Lavorazioni:	Utilizzi e realizzazioni continue Carico, trasporto, scarico, di materiali con automezzi o altro mezzo analogo a motore - Magnitudo del rischio: 10 - Durata gg.: 90 - Sollevamento di materiali per qualsiasi attività attraverso la gru di cantiere o di altro mezzo sostitutivo - Magnitudo del rischio: 21 - Durata gg.: 117 - Movimentazione e stoccaggio di elementi prefabbricati - Magnitudo del rischio: 32 - Durata gg.: 8 -
Normative di riferimento	(1) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.,
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Automezzi, (2) Bobcat, (3) Escavatore, (4) Funi, (5) Benne, recipienti di grandi dimensioni, (6) Attrezzi generici di utilizzo manuale, (7) Automezzi per il trasporto di prefabbricati,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Caduta del carico durante il trasporto - Gravità: 1 Frequenza: 1, (2) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (3) Caduta di materiali - Gravità: 1 Frequenza: 3,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Investimento - Gravità: 3 Frequenza: 2, (2) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (3) Azionamenti accidentali - Gravità: 2 Frequenza: 2, (4) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (5) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (6) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (7) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (8) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (9) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (10) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, (11) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (12) Caduta del materiale sollevato con l'elevatore - Gravità: 1 Frequenza: 2, (13) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (14) Caduta del carico durante il trasporto - Gravità: 1 Frequenza: 1,
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, (2) Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi, (3) Le armature devono essere robuste ed in grado di reggere i pesi sia delle strutture che delle persone che ci lavorano sopra. Il carico va distribuito sulla superficie di appoggio ponendo delle tavole sotto i puntelli; se si deve camminare sulle pignatte, fare una corsia con delle tavole, MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' obbligatorio predisporre una sufficiente illuminazione per indicare la viabilità stradale all'interno del cantiere, (2) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (3) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (4) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione, (5) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, (6) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, (7) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (8) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento, (9) Segregare l'area interessata, (10) La rotaia del cavalletto deve essere munita di dispositivo di arresto alle due estremità.,

Fase UTILIZZI E REALIZZAZIONI CONTINUE	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	(11) Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra., (12) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione,
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena, PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (2) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica., (2) Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benestare della direzione lavori, (3) Le passerelle ed i ponteggi debbono essere realizzati in modo da consentire lo smontaggio delle lastre senza provocare rischi di crolli o rotture delle lastre, PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi., (2) Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro sono approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici., (3) E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti, (4) Per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi di lavoro sono predisposti percorsi e , ove occorrono, mezzi di accesso sicuri., (5) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni, (6) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (7) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (8) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (9) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (10) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati, (11) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (12) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, (13) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni., (14) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata, (15) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, (16) Il sollevamento di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici, (17) Verificare la perfetta efficienza della fune del gancio e del dispositivo contro lo sganciamento accidentale., (18) Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.,

Fase	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
DEMOLIZIONI E SMONTAGGI	
Lavorazioni:	Demolizioni e Smontaggi Demolizione di fabbricati di qualsiasi materiale - Durata gg.: 5 - Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici, con armatura delle pareti, anche in presenza di acqua - Magnitudo del rischio: 35 - Durata gg.: 4 - Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici - Magnitudo del rischio: 25 - Durata gg.: 4 -
Normative di riferimento	(1) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro., (2) D P R n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.,
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Attrezzi generici di utilizzo manuale, (2) Escavatore, (3) Autocarri, (4) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare, (5) Martello demolitore, (6) Compressore, (7) Bobcat, (8) Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare, (9) Pompa elettrica o a combustibile liquido, di qualsiasi genere,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Caduta del personale - Gravità: 3 Frequenza: 1, (2) Inalazione di polvere - Gravità: 2 Frequenza: 3, (3) Seppellimento per crolli - Gravità: 3 Frequenza: 1, (4) Caduta nell'area dello scavo - Gravità: 2 Frequenza: 2,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (2) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (3) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (4) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (5) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (6) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (7) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (8) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (9) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (10) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2, (11) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (12) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (13) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni. - Gravità: 3 Frequenza: 1, (14) Azionamenti accidentali - Gravità: 2 Frequenza: 2, (15) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (16) Contatto con le attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 3, (17) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (18) Elettrocuzione generica - Gravità: 3 Frequenza: 1, (19) Investimento da parte di un getto d'acqua - Gravità: 1 Frequenza: 1,
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, (2) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni, (3) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona, (4) Durante queste lavorazioni è obbligatorio bagnare in continuazione le macerie, (5) Predisporre idonee centinature ed armature, (6) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio., MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione,

Fase DEMOLIZIONI E SMONTAGGI	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	(3) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, (4) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, (5) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (6) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interraste, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (7) Segregare l'area interessata, (8) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (9) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco, (10) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata., (11) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo., (12) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio., (13) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti , (14) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore, (15) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale,
Dispositivi di prevenzione	DISPOSITIVI DI PREVENZIONE DOVUTI A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti),
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (2) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto, (3) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Durante queste operazioni è richiesto l'impiego di apposite maschere filtro, (2) Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina:l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956), PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (2) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, (3) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni, (4) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni., (5) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (6) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (7) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (8) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (9) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati, (10) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (11) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità, (12) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori., (13) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio., (14) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, (15) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere, (16) Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq. , (17) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati

Fase	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
DEMOLIZIONI E SMONTAGGI	espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore, (18) Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate., (19) Prima di avviare la motopompa o la elettropompa accertarsi che i tubi di pescaggio e scarico siano correttamente direzionati e opportunamente vincolati per evitare danni derivanti da possibili contraccolpi.,

Fase	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	
Lavorazioni:	Realizzazione di strutture e murature Confezionamento di carpenteria in legno per qualsiasi utilizzo - Durata gg.: 23 - Costruzione di strutture in c.a. - Durata gg.: 17 - Realizzazione di muro in c.a. - Durata gg.: 6 - Costruzione di murature di qualsiasi genere - Magnitudo del rischio: 17 - Durata gg.: 14 -
Normative di riferimento	(1) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.,
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Mattoni o blocchi di laterizio, (2) Malta, (3) Ponti su cavalletti, (4) Vibratori per calcestruzzo, (5) Carriola, (6) Acciaio per orditure ad aderenza migliorata, (7) Autobetoniera, (8) Calcestruzzo , (9) Funi, (10) Trabattelli, (11) Scale a mano di qualsiasi genere, (12) Legname per carpenterie, (13) Sega circolare, (14) Attrezzi generici di utilizzo manuale,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Caduta del personale - Gravità: 3 Frequenza: 1, (2) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3, (3) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (4) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (5) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (6) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1, (7) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (2) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (3) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (4) Tagli - Gravità: 1 Frequenza: 3, (5) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3, (6) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2, (7) Caduta del personale dal trabattello - Gravità: 2 Frequenza: 2, (8) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, (9) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, (10) Ribaltamento betoniera - Gravità: 3 Frequenza: 1, (11) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (12) Caduta dell'addetto alla pulizia della macchina - Gravità: 2 Frequenza: 1, (13) Rischio di presa e trascinamento - Gravità: 2 Frequenza: 1, (14) Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura - Gravità: 1 Frequenza: 3, (15) Lesioni alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, (16) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (17) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2, (18) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2,
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi, (2) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, (3) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni, (4) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona, (5) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, (6) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (7) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (8) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza, (9) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm., (10) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi

Fase REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi., (11) Segregare l'area interessata, MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, (3) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, (4) Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliare senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore, (5) Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari), (6) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm., (7) Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente., (8) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi., (9) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (10) Sulla bocca di caricamento dovrà essere installato un piano di lavoro con scala a pioli per l'accesso e parapetto normale con tavola fermapiEDE., (11) In mancanza di piattaforma l'ultimo scalino di accesso alla zona d'ispezione deve avere superficie piana grigliata. L'elemento incernierato o sfilabile della scala deve essere provvisto di blocco atto a impedire il ribaltamento o lo sfilo in posizione di riposo., (12) Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza. Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto. , (13) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, (14) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi,
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena, PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro, (2) La superficie del tamburo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo da non presentare pericolo di presa o di trascinamento. I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento e di schiacciamento. Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento non devono presentare pericoli di cesoiamento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina., (3) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere., (4) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto, (5) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, (2) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati, (3) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi

Fase REALIZZAZIONE DI STRUTTURE E MURATURE	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , (4) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani, (5) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino, (6) I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture, PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, (2) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere, (3) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, (4) Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza, (5) Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucchiolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori, (6) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore., (7) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, (8) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori., (9) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , (10) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata, (11) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, (12) Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento., (13) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale. ,

Fase PONTEGGI	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
Lavorazioni:	Ponteggi Montaggio, utilizzo di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elementi prefabbricati - Durata gg.: 3 - Smontaggio di ponteggi metallici con tubi Innocenti o elementi prefabbricati - Durata gg.: 5 -
Normative di riferimento	(1) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro., (2) Circolare 13/82, (3) Circolare 149/85, (4) D P R n° 164 del 07/01/1956 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81),
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Attrezzi generici di utilizzo manuale, (2) Funi, (3) Sistemi di imbragatura, (4) Tubi in acciaio, (5) Carrucole a mano, (6) Ponteggi,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Caduta dal ponteggio - Gravità: 3 Frequenza: 3,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (2) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, (3) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (4) Sganciamento del carico - Gravità: 1 Frequenza: 1, (5) Ribaltamento di materiale accatastato - Gravità: 2 Frequenza: 2, (6) Caduta del materiale sollevato - Gravità: 1 Frequenza: 3, (7) Caduta dal ponteggio - Gravità: 3 Frequenza: 3, (8) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3,
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia, (2) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, (3) Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro., MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento, (3) Segregare l'area interessata, (4) Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato., (5) Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia, (6) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, (7) Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro., (2) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta, (3) Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore, (4) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo, (5) Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale., (6) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture)., (7) La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20., (8) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda., (9) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi,

Fase PONTEGGI	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	(10) E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo., PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata, (2) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, (3) Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante, (4) I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti, (5) I tubi possono essere posati su due travi sollevate dal terreno, mettendo dei fermi alle estremità delle travi per evitare che i tubi rotolino giù., (6) Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta., (7) Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi., (8) Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una più agevole operazione di imbracatura., (9) I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche., (10) I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile., (11) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo, (12) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi,

Fase	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
ISOLAMENTI ED IMPERMEABILIZZAZIONI	
Lavorazioni:	Isolamenti ed impermeabilizzazioni Opere di impermeabilizzazione con guaina di qualsiasi tipo - Magnitudo del rischio: 7 - Durata gg.: 5 - Trattamento impermeabilizzante di murature di qualsiasi tipo - Magnitudo del rischio: 13 - Durata gg.: 5 - Montaggio di elementi isolanti di qualsiasi tipo e genere - Magnitudo del rischio: 6 - Durata gg.: 4 -
Normative di riferimento	(1) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.,
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Attrezzi generici di utilizzo manuale, (2) Bombe a gas propano, (3) Trapani speciali o avvitatrici, (4) Ponti su cavalletti, (5) Isolante, (6) Additivi chimici, collanti, resine o solventi, (7) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (2) Esplosioni di bombole - Gravità: 3 Frequenza: 1, (3) Ustioni - Gravità: 1 Frequenza: 3, (4) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (5) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2, (6) Tagli alle mani - Gravità: 1 Frequenza: 3, (7) Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro - Gravità: 1 Frequenza: 0, (8) Inalazione e contatto con sostanze dannose - Gravità: 2 Frequenza: 2, (9) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3, (10) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza, (2) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm., (3) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi., MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, (3) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, (4) Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale, (5) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, (6) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza, (7) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm., (8) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.,
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, (2) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati, (3) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. ,

Fase	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
ISOLAMENTI ED IMPERMEABILIZZAZIONI	
	(4) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani, (5) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino, (6) I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture, PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni , valvole, pressione delle bombole, (2) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, (3) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere, (4) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro., (5) E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza., (6) I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo, (7) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate, (8) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, (9) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati, (10) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , (11) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani, (12) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino, (13) I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture,

Fase COPERTURA	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
Lavorazioni:	Copertura Realizzazione di coperture a capanna in genere - Durata gg.: 11 -
Normative di riferimento	(1) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.,
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Attrezzi generici di utilizzo manuale, (2) Ponteggi, (3) Sistemi di imbragatura, (4) Flessibile, (5) Trapani speciali o avvitatrici,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (2) Caduta dal ponteggio - Gravità: 3 Frequenza: 3, (3) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3, (4) Ribaltamento del ponte su ruote - Gravità: 2 Frequenza: 2, (5) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, (6) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (7) Sganciamento del carico - Gravità: 1 Frequenza: 1, (8) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1, (9) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, (10) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia, (3) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, (4) Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro., (5) Segregare l'area interessata, (6) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei parasigoli a protezione delle funi di sollevamento, (7) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo, (8) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale,
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere., (2) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro., (2) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta, (3) Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore, (4) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo, (5) Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale., (6) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture)., (7) La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni, (8) La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20., (9) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.,

Fase COPERTURA	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	(10) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi, (11) E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo., (12) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi, (13) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino, (14) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , (15) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata, (16) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, (17) Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante, (18) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, (19) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere,

Fase FINITURE	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
Lavorazioni:	Finiture Realizzazione di impianti elettrici - Durata gg.: 7 - Realizzazione di canne fumarie in acciaio inox - Durata gg.: 4 - Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo - Durata gg.: 16 - Posa in opera di serramenti interni ed esterni - Durata gg.: 11 -
Normative di riferimento	(1) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro., (2) D P R n° 547 del 27/04/1955 Norme per la prevenzione degli infortuni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), (3) D P R n° 164 del 07/01/1956 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni. (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), (4) D Lgs n° 626 del 19/09/1994 (Abrogato dal D.Lgs 9 aprile 2008, n.81), (5) Legge n° 46 del 05/03/1990 Norme per la sicurezza degli impianti., (6) Norme CEI 64-8, (7) D P R n° 459 del 24/07/1996 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.,
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Tubi in acciaio, (2) Malta, (3) Flessibile, (4) Cavi elettrici, prese, raccordi, (5) Ponti su cavalletti, (6) Scale a mano di qualsiasi genere, (7) Serramenti, (8) Trapani speciali o avvitatrici, (9) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote, (10) Trabattelli, (11) Carriola, (12) Argani di qualsiasi genere, (13) Ponteggi, (14) Attrezzi generici di utilizzo manuale,
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2, (2) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (3) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2, (4) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (5) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (2) Caduta dal ponteggio - Gravità: 3 Frequenza: 3, (3) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3, (4) Ribaltamento del ponte su ruote - Gravità: 2 Frequenza: 2, (5) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (6) Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore - Gravità: 1 Frequenza: 1, (7) Caduta del materiale sollevato con l'argano - Gravità: 1 Frequenza: 3, (8) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (9) Caduta del personale dal trabattello - Gravità: 2 Frequenza: 2, (10) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3, (11) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1, (12) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3, (13) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2, (14) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2, (15) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (16) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1, (17) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, (18) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, (19) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2, (20) Ribaltamento di materiale accatastato - Gravità: 2 Frequenza: 2,
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, (2) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (3) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi, (4) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza, (5) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapièda da 20 cm., (6) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi., MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad

Fase FINITURE	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia, (3) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, (4) Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro., (5) Segregare l'area interessata, (6) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, (7) Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra., (8) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni, (9) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm., (10) Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente., (11) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi., (12) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, (13) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza, (14) Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari), (15) Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina. , (16) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo, (17) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi, (18) Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato.,
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena, PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro, (2) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena, (3) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, (2) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati, (3) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , (4) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani, (5) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino, (6) I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture,

Fase FINITURE	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	(7) I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza sup. a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni., PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro., (2) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta., (3) Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore., (4) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo., (5) Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale., (6) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).,, (7) La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni., (8) La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20., (9) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda., (10) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi., (11) E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo., (12) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi., (13) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino., (14) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , (15) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta., (16) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere., (17) Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81., (18) I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile., (19) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro., (20) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori., (21) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale., (22) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati., (23) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani., (24) I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture., (25) Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza., (26) Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antidrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori., (27) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore., (28) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore., (29) I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti., (30) I tubi possono essere posati su due travi sollevate dal terreno, mettendo dei fermi alle estremità delle travi per evitare che i tubi rotolino giù., (31) Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta.,

Fase	Periodo di attività nel cantiere
FINITURE	Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
	(32) Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi., (33) Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una piu' agevole operazione di imbracatura.,

Fase DISALLESTIMENTI	Periodo di attività nel cantiere Vedasi programma dei lavori e/o piano coordinamento
Lavorazioni:	Disallestimenti Disallestimenti - Magnitudo del rischio: 58 - Durata gg.: 6 -
Normative di riferimento	(1) TESTO UNICO SULLA SICUREZZA SUL LAVORO - D.Lgs. 3 agosto 2009 , n. 106 - Disposizioni integrative e correttive del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.,
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Attrezzi generici di utilizzo manuale, (2) Autocarri,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (2) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (3) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (4) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2,
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) Segregare l'area interessata, (3) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (4) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco, (5) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata., (6) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo., (7) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.,

OGGETTO DEI LAVORI

RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA PER RECUPERO FUNZIONALE IN BIVACCO DELL'EX
ANNESSO RURALE.

INDIRIZZO DEL CANTIERE

Località I DIACCI

50035 Palazzuolo sul Senio (FI)

ATTREZZATURE - MACCHINARI E MATERIALI

LEGENDA: I rischi, le misure, le procedure, i dispositivi di prevenzione contrassegnati con * (asterisco) sono voci gestite come eccezioni legate ad una lavorazione specifica

VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - RISCHI PER ATTREZZATURE - SOSTANZE E MATERIALI

ATTREZZO/MACC./SOST.**Acciaio per orditure ad aderenza migliorata****RISCHI**

- 1 Lesioni alle mani
- 2 Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura

MISURE

- 1 Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza.
Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto.
- 2 E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

PROCEDURE GENERALI

- 1 I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- 2 La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 1 Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

ATTREZZO/MACC./SOST.**Additivi chimici, collanti, resine o solventi****RISCHI**

- 1 Inalazione e contatto con sostanze dannose

MISURE

- 1 Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 1 E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- 2 I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- 3 Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- 4 Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.

ATTREZZO/MACC./SOST.**Argani di qualsiasi genere****RISCHI**

- 1 Caduta del materiale sollevato con l'argano
- 2 Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- 3 Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore

MISURE

- 1 Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 2 Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.
- 3 Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a

protezione del lavoratore addetto alle operazioni

PROCEDURE GENERALI

1  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

1  Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81

2  I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta

3  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

4  I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Attrezzi generici di utilizzo manuale

RISCHI

1  Contusioni o abrasioni generiche

MISURE

1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

1  * Prima di iniziare la demolizione degli impianti elettrici assicurarsi di aver scollegato l'alimentazione

ATTREZZO/MACC./SOST.

Autobetoniera

RISCHI

1  Caduta dell'addetto alla pulizia della macchina

2  Investimento da parte di mezzi meccanici

3  Ribaltamento betoniera

4  Rischio di presa e trascinamento

MISURE

1  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

2  In mancanza di piattaforma l'ultimo scalino di accesso alla zona d'ispezione deve avere superficie piana grigliata. L'elemento incernierato o sfilabile della scala deve essere provvisto di blocco atto a impedire il ribaltamento o lo sfilo in posizione di riposo.

3  Sulla bocca di caricamento dovrà essere installato un piano di lavoro con scala a pioli per l'accesso e parapetto normale con tavola fermapiEDE.

PROCEDURE GENERALI

1  La superficie del tamburo non deve presentare elementi sporgenti che non siano raccordati o protetti in modo da non presentare pericolo di presa o di trascinamento. I canali di scarico non devono presentare pericoli di cesoiamento e di schiacciamento. Le parti laterali dei bracci della benna, nella zona di movimento non devono presentare pericoli di cesoiamento o schiacciamento nei riguardi di parti della macchina.

1  Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Autocarri

RISCHI

1  Caduta accidentale materiale

2  Investimento da parte di mezzi meccanici

3  Ribaltamenti del carico

MISURE

1  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

2  Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

- 3  Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- 4  Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimità del ciglio della scarpata.
- 5  Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco
- 6  Segregare l'area interessata

ATTREZZO/MACC./SOST. **Automezzi****RISCHI**

- 1  Investimento
- 2  Investimento da parte di mezzi meccanici

MISURE

- 1  E' obbligatorio predisporre una sufficiente illuminazione per indicare la viabilità stradale all'interno del cantiere
- 2  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra

PROCEDURE GENERALI

- 1  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 1  All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi.
- 2  E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere. La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti
- 3  Per l'accesso al cantiere degli addetti e dei mezzi di lavoro sono predisposti percorsi e, ove occorrono, mezzi di accesso sicuri.
- 4  Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro sono approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

ATTREZZO/MACC./SOST. **Automezzi per il trasporto di prefabbricati****RISCHI**

- 1  Caduta del carico durante il trasporto
- 2  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- 3  Investimento da parte di mezzi meccanici

MISURE

- 1  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 2  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

PROCEDURE GENERALI

- 1  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 1  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 2  Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalità appropriate in modo da assicurare la stabilità del carico e del mezzo, in relazione alla velocità di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.

ATTREZZO/MACC./SOST. **Benne, recipienti di grandi dimensioni****RISCHI**

- 1  Caduta accidentale materiale
- 2  Caduta del materiale sollevato con l'elevatore

MISURE

- 1  La rotaia del cavalletto deve essere munita di dispositivo di arresto alle due estremità.
- 2  Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante

parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.

3  Segregare l'area interessata

1  Il sollevamento di inerti o di altro materiale di piccole dimensioni deve essere effettuato obbligatoriamente con benne o cestoni metallici

2  Verificare la perfetta efficienza della fune del gancio e del dispositivo contro lo sganciamento accidentale.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Bobcat

RISCHI

1  Azionamenti accidentali

2  Ribaltamento macchine

MISURE

1  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo

1  Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.

2  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni

3  Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione

4  Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi

5  Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.

6  Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati

ATTREZZO/MACC./SOST.

Bombole a gas propano

RISCHI

1  Esplosioni di bombole

2  Ustioni

MISURE

1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

1  Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni, valvole, pressione delle bombole

ATTREZZO/MACC./SOST.

Calcestruzzo

RISCHI

1  * Danni agli occhi dovuti alla malta

2  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

MISURE

1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi

2  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

ATTREZZO/MACC./SOST.

Carriola

RISCHI

1  Lombalgie dovute agli sforzi

PROCEDURE GENERALI

1  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena

ATTREZZO/MACC./SOST. **Carrucole a mano****RISCHI**

- 1  Caduta del materiale sollevato
- 2  Contusioni o abrasioni generiche

MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 1  I ganci e le funi devono recare contrassegno con il nome del fabbricante e i requisiti di rispondenza alle specifiche tecniche.
- 2  I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.

ATTREZZO/MACC./SOST. **Cavi elettrici, prese, raccordi****RISCHI**

- 1  Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici

MISURE

- 1  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- 2  Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.
- 1  I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 2  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 3  Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

ATTREZZO/MACC./SOST. **Compressore****RISCHI**

- 1  Ipoacusia da rumore
- 2  Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.

MISURE

- 1  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 1  Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
- 2  Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.

ATTREZZO/MACC./SOST. **Escavatore****RISCHI**

- 1  Cedimenti di macchine ed attrezzature
- 2  Contatto con ingranaggi macchine operatrici
- 3  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- 4  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
- 5  Ipoacusia da rumore
- 6  Ribaltamento macchine

MISURE

- 1  E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
- 2  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

MISURE

- 3  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 4  E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso
- 5  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

PROCEDURE GENERALI

- 1  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 2  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 1  Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- 2  Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- 3  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- 4  Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- 5  Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- 6  Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 7  Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- 8  Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- 9  Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

ATTREZZO/MACC./SOST. **Flessibile****RISCHI**

- 1  Contusioni o abrasioni generiche
- 2  Danni agli occhi
- 3  Incendio

MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2  Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo

PROCEDURE GENERALI

- 1  I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

ATTREZZO/MACC./SOST. **Funi****RISCHI**

- 1  Rottura delle funi di imbracatura

MISURE

1  La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento

1  Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

2  Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata

ATTREZZO/MACC./SOST.

Isolante

RISCHI

- 1  Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro
- 2  Tagli alle mani

MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 2  Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale

ATTREZZO/MACC./SOST.

Legname per carpenterie

RISCHI

- 1  Contusioni o abrasioni generiche

MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

ATTREZZO/MACC./SOST.

Malta

RISCHI

- 1  Danni agli occhi dovuti alla malta
- 2  Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi
- 2  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

ATTREZZO/MACC./SOST.

Martello demolitore

RISCHI

- 1  Inalazione di fumi
- 2  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
- 3  Ipoacusia da rumore
- 4  Vibrazione da macchina operatrice

MISURE

- 1  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrato, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 3  I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale

(tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

- 4  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti

1  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni

2  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare**

RISCHI

- 1  Contusioni o abrasioni generiche

MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Mattoni o blocchi di laterizio**

RISCHI

- 1  Contusioni o abrasioni generiche

MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

ATTREZZO/MACC./SOST.

 **Pala meccanica**

RISCHI

- 1  Cedimenti di macchine ed attrezzature
- 2  Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
- 3  Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
- 4  Ipoacusia da rumore
- 5  Ribaltamento pala meccanica
- 6  Vibrazione da macchina operatrice

MISURE

- 1  E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
- 3  I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
- 4  I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- 5  Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilità della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.
- 6  Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti

PROCEDURE GENERALI

- 1  E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- 2  La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- 1  Adottare tutte le misure per assicurare la stabilità del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
- 2  E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

- 3  Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
- 4  In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
- 5  Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- 6  Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- 7  Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- 8  Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
- 9  Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.

PROCEDURE SPECIFICHE

- 10  Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

ATTREZZO/MACC./SOST. **Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare****RISCHI**

- 1  Contatto con le attrezzature
- 2  Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi

MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

ATTREZZO/MACC./SOST. **Pompa elettrica o a combustibile liquido, di qualsiasi genere****RISCHI**

- 1  Elettrocuzione generica
- 2  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- 3  Investimento da parte di un getto d'acqua

MISURE

- 1  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

PROCEDURE GENERALI

- 1  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro
- 1  I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 2  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- 3  Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 4  Prima di avviare la motopompa o la elettropompa accertarsi che i tubi di pescaggio e scarico siano correttamente direzionati e opportunamente vincolati per evitare danni derivanti da possibili contraccolpi.
- 5  Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate.
- 6  Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.

ATTREZZO/MACC./SOST. **Ponteggi****RISCHI**

- 1  Caduta dal ponteggio
- 2  Caduta di materiali dall'alto
- 3  Ribaltamento del ponte su ruote

MISURE

- 1  Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.
- 2  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
- 3  Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- 4  Segregare l'area interessata
- 1  E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purché muniti di relazione di calcolo.
- 2  E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- 3  Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- 4  L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- 5  L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- 6  L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- 7  La costruzione del sottoponte può essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- 8  La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non può essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, così come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- 9  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 10  Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- 11  Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- 12  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- 13  Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- 14  Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.

ATTREZZO/MACC./SOST. **Ponti su cavalletti****RISCHI**

- 1  Caduta dal ponte su cavalletto

MISURE

- 1  I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose

ATTREZZO/MACC./SOST. **Recinzione di qualsiasi genere****RISCHI**

- 1  Contusioni o abrasioni generiche
- 2  Elettrocuzione generica

MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
- 1  Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- 2  Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.

ATTREZZO/MACC./SOST. **Scale a mano di qualsiasi genere**

RISCHI

- 1  Caduta del personale dalle scale
- 2  Caduta materiale da scale o da armature

MISURE

- 1  Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o simili)
- 1  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 2  Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.
- 3  Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- 4  Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori

ATTREZZO/MACC./SOST.**Scale o piccoli ponteggi anche su ruote****RISCHI**

- 1  Caduta dall'alto di materiali
- 2  Caduta dall'alto di persone

MISURE

- 1  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.
- 2  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiè da 20 cm.
- 3  In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- 4  Per tutte le persone che si trovano in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- 1  E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- 2  I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- 3  I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani
- 4  I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- 5  La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- 6  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

ATTREZZO/MACC./SOST.**Sega circolare****RISCHI**

- 1  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- 2  Ipoacusia da rumore
- 3  Tagli

MISURE

- 1  Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliare senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore
- 2  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

- 3  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

PROCEDURE GENERALI

1  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

1  I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta

2  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

ATTREZZO/MACC./SOST.

Serramenti

RISCHI

- 1  Contusioni o abrasioni generiche
2  Lombalgie dovute agli sforzi

MISURE

- 1  Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione

PROCEDURE GENERALI

1  Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine di evitare strappi o lesioni alla schiena

ATTREZZO/MACC./SOST.

Sistemi di imbragatura

RISCHI

- 1  Caduta accidentale materiale
2  Rottura delle funi di imbragatura
3  Sganciamento del carico

MISURE

1  La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento

- 2  Segregare l'area interessata

1  Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

2  Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata

3  Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante

ATTREZZO/MACC./SOST.

Trabattelli

RISCHI

- 1  * Caduta dall'alto di materiali
2  Caduta del personale dal trabattello

MISURE

1  Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi.

- 2  I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiEDE da 20 cm.

3  Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.

4  Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione

- 1  E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- 2  I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- 3  Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Trapani speciali o avvitatrici

RISCHI

- 1  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

MISURE

- 1  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

PROCEDURE GENERALI

1  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

- 1  I cavi di alimentazione e le prolunghie devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- 2  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

ATTREZZO/MACC./SOST.

Tubi in acciaio

RISCHI

- 1  Ribaltamento di materiale accatastato

MISURE

- 1  Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato.
- 1  I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti
- 2  I tubi possono essere posati su due travi sollevate dal terreno, mettendo dei fermi alle estremità delle travi per evitare che i tubi rotolino giù.
- 3  Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una più agevole operazione di imbracatura.
- 4  Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta.

PROCEDURE SPECIFICHE

- 5  Verificare la compattezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Vibratori per calcestruzzo

RISCHI

- 1  Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
- 2  Ipoacusia da rumore

MISURE

1  E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio

- 2  Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale

PROCEDURE GENERALI

- 1  Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte

le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

1  I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta

2  I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere

OGGETTO DEI LAVORI

RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA PER RECUPERO FUNZIONALE IN BIVACCO DELL'EX ANNESSO RURALE.

INDIRIZZO DEL CANTIERE

Località I DIACCI

50035 Palazzuolo sul Senio (FI)

PIANTA DEL CANTIERE

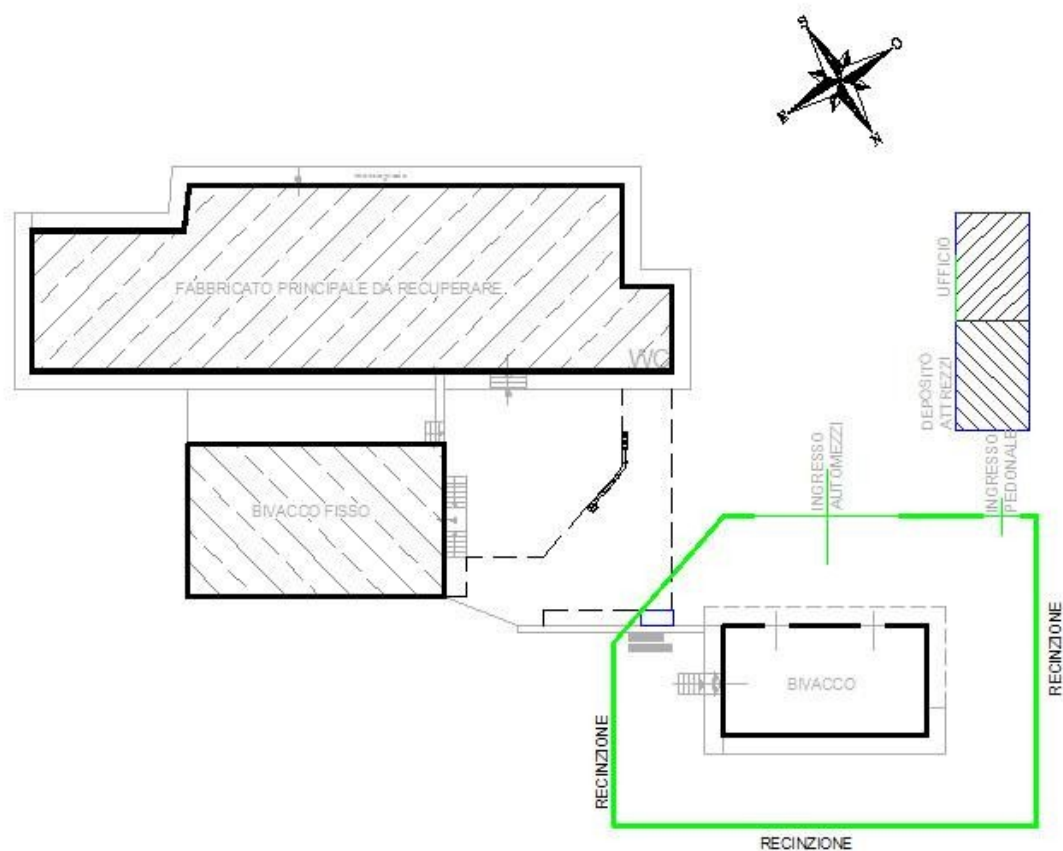
Cantiere:
DEL

RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA PER RECUPERO FUNZIONALE IN BIVACCO DELL'EX ANNESSO RURALE

COMPLESSO IMMOBILIARE DENOMINATO "I DIACCI" .

Località I DIACCI

50035 Palazzuolo sul Senio (FI)



IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE DELL'OPERA

Geom. Francesco Minniti

IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DELL'OPERA

. Geom. Francesco Minniti

FIRMA DEL RESPONSABILE DEI LAVORI

.....

TIMBRO E FIRMA DELLE
DITTE APPALTATRICI

Per le opere

.....Edili.....

Per le opere

.....di.....

Per le opere

.....di.....

Borgo San Lorenzo, giugno 2012

RESPONSABILE DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI/RESPONSABILI PREPOSTI

Ditta:.....

Nome e Cognome:.....

Qualifica:.....

Indirizzo:.....

Città:.....

Ditta:.....

Nome e Cognome:.....

Qualifica:.....

Indirizzo:.....

Città:.....

Ditta:.....

Nome e Cognome:.....

Qualifica:.....

Indirizzo:.....

Città:.....

Ditta:.....

Nome e Cognome:.....

Qualifica:.....

Indirizzo:.....

Città:.....

Ditta lavori in subappalto:.....

Nome e Cognome:.....

Qualifica:.....

Indirizzo:.....

Città:.....