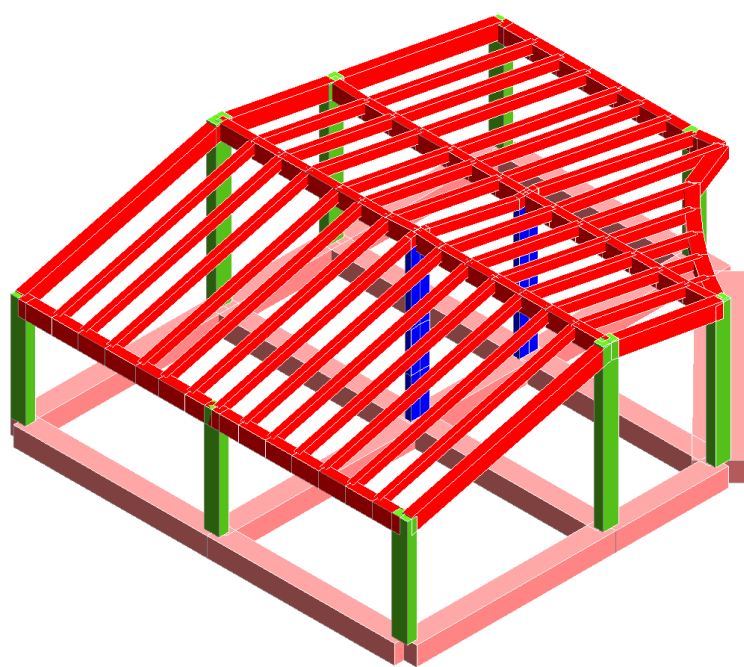


Comune di GIOVINAZZO
Provincia di BARI

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Oggetto
REALIZZAZIONE DI VELOSTAZIONE
"FRANCO BALLERINI"
GIOVINAZZO - PIAZZETTA STALLONE



Progetto Architettonico e D.L.
ing. Vincenzo Giuseppe Suriano

A8

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(in attuazione del D.Lgs 81/2008 art. 91, comma 1, lettere a e b, s.m.i.)

DENOMINAZIONE OPERA: **Lavori di realizzazione una Velostazione "Franco Ballerini"**

UBICAZIONE DEL CANTIERE: **Giovinazzo – Piazzetta Stallone**

Spazio firme

COMMITTENTE: **Comune di Giovinazzo**
Settore Gestione del Territorio Assessorato OO.PP. e LL.PP.

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: **ing. Cesare Trematore**

.....

(VISTO ex art. 93, c.2, del D.Lgs 81/2008 s.m.i)

PROGETTISTA: **ing. Giuseppe Vincenzo Soriano**

.....

Sommario

SEZIONE 1 - INTRODUZIONE	3
1.1 PREMESSA.....	4
1.2 DEFINIZIONI	5
1.3 STRUTTURA DEL PIANO.....	11
1.4 PIANI DI SICUREZZA ED OBBLIGHI DI TRASMISSIONE	13
1.5 SOGGETTI RESPONSABILI ED OBBLIGHI DI LEGGE.....	15
1.6 DOCUMENTAZIONE DA CUSTODIRE IN CANTIERE.....	20
SEZIONE 2 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	23
2.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE E DESCRIZIONE DEL CONTESTO.....	24
2.2 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	26
SEZIONE 3 - INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	28
SEZIONE 4 - RELAZIONE CON INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI	31
SEZIONE 5 - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE ...	37
SEZIONE 6 - PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	270
6.1 ANALISI DEI RISCHI E PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER LE INTERFERENZE 271	
6.2 MISURE PROTETTIVE RESIDUALI DEI RISCHI DA INTERFERENZE.....	273
SEZIONE 7 - MISURE DI COORDINAMENTO SULL'USO COMUNE DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI	295
SEZIONE 8 - MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO.....	297
SEZIONE 9 - ORGANIZZAZIONE DEL PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE	300
SEZIONE 10 - DURATA PREVISTE DELLE LAVORAZIONI.....	305
SEZIONE 11 - STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA.....	307
ALLEGATO I - TAVOLE ESPLICATIVE DI PROGETTO	309
ALLEGATO II - FASCICOLO	310

SEZIONE 1 - INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

Il presente documento è il “piano di sicurezza e di coordinamento” di cui all’art.91, comma 1, lett. a) ed all’art. 100 del D.Lgs del 9 Aprile 2008, n. 81: “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” (con le modifiche introdotte dal D.Lgs del 3 Agosto 2009, n.106¹ e successive) .

Il presente documento è altresì il “fascicolo” di cui all’art.91, comma 1, lett. b) del D.Lgs 81/2008 s.m.i.

Il piano di sicurezza e coordinamento si rende necessario in quanto sono individuabili “lavori edili o di ingegneria civile” di cui all’allegato X del decreto, che configurano il luogo di intervento come un “cantiere temporaneo” di cui all’art. 88 del decreto ed in cui è prevista la presenza, anche non contemporanea, di più imprese esecutrici (art. 90, comma 3 del decreto). Inoltre, le imprese esecutrici dovranno operare all’interno di un edificio con attività lavorativa in atto (art. 26 del decreto).

Lo scopo principale del piano è quello di indicare le prescrizioni atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori che saranno impegnati nel processo di “costruzione” dell’opera in esame - in particolare i rischi di cui all’allegato XI del decreto ed i rischi dovute ad interferenze tra le diverse imprese esecutrici (nonché quelle all’interno di una stessa impresa esecutrice per la diversità delle lavorazioni) - di stimare i relativi costi della sicurezza di cui al punto 4 dell’allegato XV del decreto, nonché di indicare le misure generali e preliminari minime comportamentali per prevenire e/o ridurre i rischi dovuti alle interferenze derivanti dallo svolgimento delle lavorazioni in appalto all’interno di una azienda con attività lavorativa in atto.

Ai sensi dell’art. 100, comma 2, del D.Lgs 81/2008 s.m.i. e dell’art. 131, comma 3, il presente piano sarà parte integrante del contratto di appalto.

Con la redazione del presente piano e del fascicolo il sottoscritto coordinatore per la progettazione assolve agli obblighi di legge di cui all’art.91 comma 1 lettera a) e lettera b) del D.Lgs 81/2008 s.m.i.

¹ Nel seguito con il termine “decreto” si intende il D.Lgs del 9 Aprile 2008 n. 81, come modificato ed integrato dal D.Lgs del 3 Agosto 2009, n.106 e dalle successive disposizioni di legge. Il testo della suddetto norma di legge si intende interamente richiamato.

1.2 DEFINIZIONI

Ai fini di una più chiara comprensione delle disposizioni contenute nel presente documento sono richiamate nel seguito le definizioni di cui agli artt. 2, 89 e dell'allegato XV del D.Lgs 81/2008 s.m.i.:

Decreto:

ove non sia diversamente specificato, è il D.Lgs. n. 81 del 9.04.2008: "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" come modificato ed integrato dal D.Lgs n. 106 del 3.08.2009: "Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, in materia della tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", dalla Legge n.25/2010, dalla Legge n.10/2011, dalla Legge n.101/2012, dalla Legge 177/2012, dalla Legge n.98/2013, dalla Legge n.161/2014, dal D.Lgs n.81/2015, dalla Legge n.115/2015. IL TESTO DEL DECRETO SI INTENDE INTERAMENTE RICHIAMATO.

Cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato cantiere:

qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civili il cui elenco è riportato all'allegato X del decreto.

Committente:

soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti nella sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il Committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto.

Responsabile dei lavori:

soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 18 aprile 2016, n.50, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento.

Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera:

soggetto incaricato, dal Committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'art.91 del decreto.

Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera:

soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92, che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato. Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice.

Impresa Affidataria, Appaltatore o Assuntore dei lavori:

impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può

avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi.

Impresa esecutrice:

impresa che esegue un'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.

Lavoratore autonomo:

persona fisica la cui attività professionale concorre alla realizzazione dell'opera senza vincoli di subordinazione.

N.B. Al lavoratore autonomo così definito non è posta in capo la redazione e la trasmissione del piano operativo di sicurezza.

Lavoratore:

persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari.

Datore di lavoro:

il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Dirigente:

persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa. N.B. Nel cantiere edile è il direttore di cantiere, le cui caratteristiche e mansioni (per quanto attiene la sicurezza) sono meglio specificate nel disciplinare di cui in altra sezione del presente piano.

Preposto:

persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa. N.B. Nel cantiere edile è il caposquadra, le cui caratteristiche e mansioni (per quanto attiene la sicurezza) sono meglio specificate nel seguito.

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione:

persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del decreto designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi. N.B. Nel seguito viene designato semplicemente con l'acronimo RSPP.

Addetto al servizio di prevenzione e protezione:

persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di cui alla lettera l) del decreto.

Servizio di prevenzione e protezione dai rischi:

insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori.

Medico competente:

medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38 del decreto, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al decreto.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:

persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.

Piano di sicurezza e coordinamento:

documento di cui all'art. 91 comma 1 lettera a) del decreto ed i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV. N.B. Nel seguito viene definito semplicemente piano o PSC.

Fascicolo:

documento di cui all'art. 91 comma 1 lettera b) del decreto, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Piano operativo di sicurezza:

documento che il datore di lavoro dell'impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell'articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV del decreto. N.B. Nel seguito viene definito semplicemente POS.

Documento di valutazione dei rischi:

documento che il datore di lavoro redige a conclusione della valutazione di tutti i rischi, ai sensi dell'art. 17, comma 1 lettera a), e dell'art. 28 del decreto.

Documento unico di valutazione rischi da interferenze:

documento unico di valutazione dei rischi da interferenze ai sensi dell'art. 26, comma 3, del decreto che il datore di lavoro deve predisporre in caso di affidamento dei lavori all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

all'interno della propria azienda o di una singola unità produttiva. N.B. Nel seguito viene definito semplicemente DUVRI.

Costi della sicurezza:

i costi di cui all'allegato XV del decreto;

Cronoprogramma dei lavori:

programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata.

Apprestamenti:

gli apprestamenti comprendono: ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; gabinetti; locali per lavarsi; spogliatoi; refettori; locali di ricovero e di riposo; dormitori; camere di medicazione; infermerie; recinzioni di cantiere.

Attrezzature:

le attrezzature comprendono: centrali e impianti di betonaggio; betoniere; grù; autogrù; argani; elevatori; macchine movimento terra; macchine movimento terra speciali e derivate; seghe circolari; piegaferrì; impianti elettrici di cantiere; impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche; impianti antincendio; impianti di evacuazione fumi; impianti di adduzione di acqua, gas, ed energia di qualsiasi tipo; impianti fognari.

Infrastrutture:

le infrastrutture comprendono: viabilità principale di cantiere per mezzi meccanici; percorsi pedonali; aree di deposito materiali, attrezzature e rifiuti di cantiere.

Mezze e servizi di protezione collettiva:

i mezzi e servizi di protezione collettiva comprendono: segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; illuminazione di emergenza; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze.

DPI:

dispositivo di protezione individuale ovvero qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

DPC:

dispositivo di protezione collettiva.

Rischio:

probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un

determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.

Valutazione dei rischi:

valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

Prevenzione

il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

Misure preventive e protettive:

gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute.

Scelte progettuali ed organizzative:

insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell'opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori.

Procedure:

le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione

Prescrizioni operative:

le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell'opera da realizzare.

Norma tecnica:

specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;

Buone prassi:

soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la

riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione.

Formazione:

processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi.

Informazione:

complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro.

Addestramento:

complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro.

1.3 STRUTTURA DEL PIANO

Il piano è stato redatto nel rispetto puntuale delle precise indicazioni di cui al decreto e delle altre norme vigenti, tra cui l'art. 39 del D.P.R. 207/2010: "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, recante Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE".

Il presente piano è il risultato di scelte progettuali ed organizzative specifiche del cantiere in esame ed esamina puntualmente i contenuti minimi di cui all'Allegato XV, punto 2, del decreto secondo lo schema delle corrispondenze di seguito riportato:

2.1.2, lett. a) – Identificazione e descrizione dell'opera

gli elementi minimi si trovano nella SEZIONE 2

2.1.2, lett. b) - Individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza

gli elementi minimi si trovano nella SEZIONE 3

2.1.2, lett. c) – Relazione

gli elementi minimi si trovano nella SEZIONE 4

2.1.2, lett. d) - Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

gli elementi minimi si trovano nella SEZIONE 5

2.1.2, lett. e) - Prescrizioni operative, misure preventive e protettive, e dispositivi di protezione individuale in riferimento alle interferenze tra lavorazioni

gli elementi minimi si trovano nella SEZIONE 6

2.1.2, lett. f) - Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

gli elementi minimi si trovano nella SEZIONE 7

2.1.2, lett. g) - Modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento fra i datori di lavoro e tra questi e i lavoratori autonomi

gli elementi minimi si trovano nella SEZIONE 8

2.1.2, lett. h) – Organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

gli elementi minimi si trovano nella SEZIONE 9

2.1.2, lett. i) – Durata prevista delle lavorazioni

gli elementi minimi si trovano nella SEZIONE 10

2.1.2, lett. l) – Stima dei costi della sicurezza

gli elementi minimi si trovano nella SEZIONE 11

Completano il piano i seguenti allegati:

ALL. I - Layout organizzazione di cantiere (art.100 comma 1 del decreto e p.to 2.1.4. all. XV);

La particolarità dell'opera e delle lavorazioni non richiede:

- una tavola esplicativa degli scavi (art. 100 comma 1);
- il profilo altimetrico dell'area di cantiere (p.to 2.1.4 dell'allegato XV);
- una descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno (p.to 2.1.4 dell'allegato XV).

ALL. II - Fascicolo (art. 91 comma 1 lettera b).

1.4 PIANI DI SICUREZZA ED OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Ai sensi dell'art. 101, comma 1, del decreto, il presente piano di sicurezza e coordinamento dovrà essere trasmesso dal Responsabile unico del Procedimento all'impresa affidataria.

Ai sensi dell'art. 97, comma 1, del decreto il datore di lavoro dell'impresa affidataria dovrà verificare la corretta applicabilità delle disposizioni e delle prescrizioni del presente piano. IL PSC DOVRA' ESSERE QUINDI FIRMATO DALL'IMPRESA AFFIDATARIA PER ACCETTAZIONE.

Ai sensi dell'art. 102 del decreto prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. IL PSC DOVRA' ESSERE QUINDI VISTATO DAL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA.

Ai sensi dell'art. 96, comma 1, lettera g) del decreto il datore di lavoro dell'impresa affidataria dovrà redigere il piano operativo di sicurezza (POS) di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, del decreto.

L'Appaltatore si obbliga ad assicurare che, secondo quanto previsto dall'allegato XV del decreto, il proprio POS (nonché quello delle eventuali imprese subappaltatrici) contenga i seguenti elementi minimi:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

- 1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;*
- 2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;*
- 3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;*
- 4) il nominativo del medico competente ove previsto;*
- 5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;*
- 6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;*
- 7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;*

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle

macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere. *NOTA: Le attrezzature e le macchine utilizzate in cantiere dovranno essere accompagnate dalla documentazione di legge richiesta, quale a mero titolo indicativo e non esaustivo: dichiarazione CE di conformità, libretto di uso e di manutenzione, registro prima verifica, registro controllo periodico, ecc...*

e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;

i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere.

l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Il POS deve essere redatto dal datore di lavoro dell'impresa esecutrice e deve essere specifico per il cantiere in esame.

L'assenza di anche una sola delle informazioni richieste per il POS è condizione sufficiente per la mancata accettazione da parte del coordinatore per l'esecuzione.

Ai sensi dell'art. 100, comma 4, del decreto il datore di lavoro dell'impresa affidataria mette a disposizione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza il piano operativo di sicurezza. IL POS DOVRA' ESSERE QUINDI VISTATO DAL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA.

In caso di subappalto ai sensi dell'art. 101, comma 2, del decreto il datore di lavoro dell'impresa affidataria dovrà trasmettere il piano di sicurezza e coordinamento alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi.

Nei casi di cui al precedente capoverso ai sensi dell'art. 96, comma 1, lettera g) del decreto il datore di lavoro di ciascuna delle imprese esecutrici dovrà redigere il piano operativo di sicurezza di cui all'art. 89, comma 1, lettera h, del decreto e trasmetterlo, ai sensi dell'art. 101, comma 2, del decreto all'impresa affidataria.

Nei casi di cui al precedente capoverso ai sensi dell'art. 97, comma 3, lettera b) del decreto il datore di lavoro dell'impresa affidataria dovrà verificare la congruità dei piani operativi di sicurezza delle imprese esecutrici rispetto al proprio e, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, trasmetterlo ai sensi dell'art.101, comma 3, del decreto al coordinatore per l'esecuzione.

IL PSC ED IL POS DI CIASCUNA IMPRESA ESECUTRICE DOVRANNO ESSERE VISTATI DAL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA DELLA RISPETTIVA IMPRESA ESECUTRICE.

Ai sensi dell'art. 92, comma 1 lettera b), del decreto il coordinatore per l'esecuzione dei lavori adeguerà il piano di sicurezza e di coordinamento esecutivo (nonché il fascicolo) in relazione alle evoluzioni dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute.

1.5 SOGGETTI RESPONSABILI ED OBBLIGHI DI LEGGE

Responsabile del procedimento

Ai sensi dell'art.90 comma 9 del decreto Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:

- ✚ verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Omissis...;
- ✚ chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Omissis..;
- ✚ trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il documento unico di regolarità contributiva delle imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).

Ai sensi dell'art. 93 comma 2 del decreto la designazione del coordinatore per la progettazione dei lavori e del coordinatore per l'esecuzione, non esonera il committente o il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d) ed e).

Ai sensi dell'art.99 del decreto il responsabile unico del procedimento, prima dell'inizio dei lavori, trasmette all'azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti la notifica preliminare elaborata conformemente all' allegato XII del decreto, nonché gli eventuali aggiornamenti.

Direttore dei lavori

In materia di sicurezza il direttore dei lavori ha il compito di liquidare l'importo relativo ai costi della sicurezza in base allo stato di avanzamento dei lavori.

Affinché detta quota sia riconosciuta e liquidata i lavori devono essere stati condotti nel rispetto del piano o comunque in assenza di gravi e palesi violazioni al piano; a suffragio di tale fatto la direzione lavori ha facoltà di richiedere il parere formale del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Ai sensi dell'art.92 del decreto, durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- ✚ verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel PSC e la corretta applicazione delle procedure di lavoro;
- ✚ verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con questo ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento ed il fascicolo in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- ✚ organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- ✚ verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- ✚ segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese ed ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 del D. Lgs 81/2008 e alle altre prescrizioni del PSC e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempimento alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- ✚ sospende in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Datore di lavoro dell'impresa affidataria

Ai sensi dell'art.97 del decreto Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento, nonché coordinare le misure generali di tutela messe in atto dalle imprese esecutrici.

In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV del decreto siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

Datori di lavoro delle imprese esecutrici

Ai sensi degli artt. 95 e 96 del decreto i datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

osservano le misure generali di tutela di cui all'articolo 15 e curano, ciascuno per la parte di competenza, in particolare:

- ✚ il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- ✚ predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- ✚ la scelta dell'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo vie o zone di spostamento o di circolazione;
- ✚ curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- ✚ le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
- ✚ la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico “degli apprestamenti, delle attrezzature di lavoro” degli impianti e dei dispositivi al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- ✚ la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e di sostanze pericolose;
- ✚ curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- ✚ curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- ✚ curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- ✚ l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi di lavoro o fasi di lavoro;
- ✚ la cooperazione “e il coordinamento” tra datori di lavoro e lavoratori autonomi;
- ✚ le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere.

Direttore di cantiere

Il Direttore di Cantiere provvede alla organizzazione delle attività in cantiere (cooperazione e coordinamento) nonché la reciproca informazione tra le varie imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi. In particolare, provvede a:

- ✚ nominare i lavoratori preposti informando o facendo sì che siano informati del loro ruolo tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto;
- ✚ comunicare ai preposti, e anche per tramite di questi ai lavoratori, le informazioni, misure e disposizioni contenute nel presente piano, per quanto di loro competenza;

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- ✚ suggerire l'adeguamento delle misure e disposizioni descritte nel presente piano, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, ovvero qualora le predette risultino insufficienti;
- ✚ pianificare l'eventuale presenza simultanea o successiva delle diverse imprese, o lavoratori autonomi, all'interno del cantiere, e disporre l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva;
- ✚ fare sì che siano poste in atto le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi nel cantiere e ai fini dell'evacuazione dei lavoratori;
- ✚ assicurarsi dell'avvenuta formazione e informazione dei lavoratori in relazione alle operazioni che dagli stessi saranno effettuate;
- ✚ sospendere, in caso di segnalazione o accertamento diretto di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni;
- ✚ prescrivere, quando ciò sia necessario, che le singole operazioni avvengano sotto il proprio diretto controllo o sotto il controllo di un preposto;
- ✚ prescrivere, quando necessario, controlli a macchine, attrezzature, opere provvisoriale e sovrintendere alla corretta realizzazione, modifica e manutenzione delle opere provvisoriale;
- ✚ sovrintendere alle operazioni di carico e scarico dei materiali di risulta e delle forniture;
- ✚ comunicare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai datori di lavoro delle singole imprese esecutrici e per conoscenza al Committente, ogni atto significativo ai fini della sicurezza;
- ✚ vietare di fare accedere al cantiere lavoratori non iscritti nel libro matricola o terzi non autorizzati o qualsiasi impresa quando non siano in corso fasi di lavoro per le quali era stata prevista la presenza dell'impresa in questione;
- ✚ assumere ed esercitare il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere o nominare persona proposta;
- ✚ consultare preventivamente il coordinatore per l'esecuzione dei lavori in caso di modifica delle tecniche di lavorazione o comunque di realizzazione delle opere in difformità da quanto previsto dal piano;
- ✚ custodire la documentazione di cantiere, la notifica preliminare, la segnaletica di sicurezza, i presidi di sicurezza.

Lavoratori autonomi

I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai

fini della sicurezza.

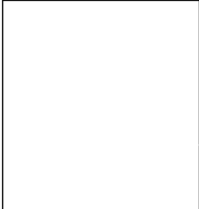
Lavoratori

I lavoratori (dipendenti ad autonomi) sono tenuti ad osservare le indicazioni del presente piano e le norme di legge. In particolare, devono:

- ✚ rispettare i regolamenti in vigore in cantiere ed in particolare le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione;
- ✚ rispettare le indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, dal direttore di cantiere o dei preposti da egli delegati;
- ✚ utilizzare tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale in conformità alla normativa vigente;



- ✚ prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione e alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro;
- ✚ informare l'appaltatore o il direttore tecnico di cantiere sui possibili rischi per gli altri lavoratori presenti in cantiere derivanti dalle proprie attività lavorative;
- ✚ utilizzare il tesserino di riconoscimento;

	Cognome e Nome del lavoratore _____
	Nato il _____ _____
	Impresa _____
	Sede _____
P.IVA _____	
Tesserina di riconoscimento (comma 1, art. 6, Legge n. 123/07)	

- ✚ quant'altro prescritto nell' art. 20 del decreto.

1.6 DOCUMENTAZIONE DA CUSTODIRE IN CANTIERE

Per il cantiere in esame si riporta un elenco – presumibile e non esaustivo - della documentazione da custodire in cantiere a cura dell'Assuntore dei lavori.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori valuterà l'elenco all'atto del suo insediamento integrandolo e/o modificandolo in base ai lavori effettivi da eseguirsi ed a variazioni in forza di normative di valenza nazionale e regionali, mentre all'atto di ogni sopralluogo verificherà l'esistenza di detta documentazione.

DOCUMENTAZIONE DI CARATTERE GENERALE

- ✚ Copia del titolo abilitativo o di autorizzazione equivalente per l'esecuzione dei lavori in oggetto;
- ✚ Copia del contratto di appalto e degli eventuali contratti di subappalto;

DOCUMENTAZIONE INERENTE LA SICUREZZA

- ✚ Notifica preliminare;
- ✚ Piano di sicurezza e coordinamento;
- ✚ Fascicolo dell'opera;
- ✚ Piano operativo di sicurezza di tutte le imprese esecutrici, con gli elementi minimi indicati nell'Allegato XV del decreto;
- ✚ Verbali delle riunioni di coordinamento;
- ✚ Rapportini di sopralluogo del coordinatore per l'esecuzione;
- ✚ Verbali di verifica ed ispezione degli organi di vigilanza;
- ✚ Elenco dei numeri telefonici di emergenza;
- ✚ Cartello di cantiere e cartello prescrizioni di sicurezza;

DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE IMPRESE

- ✚ Iscrizione C.C.I.A.A. dell'impresa affidataria e di tutte le imprese esecutrici;
- ✚ Documento unico di regolarità contributiva dell'impresa affidataria e di ciascuna impresa esecutrice corredato di autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVIII del decreto;
- ✚ Documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 16, comma 1, lettera b) o autocertificazione di cui all'articolo 28, comma 5, del presente decreto legislativo (art. 90 comma 9 lettera a e all. XVII);
- ✚ Dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, da cui desumere la corrispondenza con il costo sostenuto per il personale dipendente corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e alle Casse Edili (art. 90 D. Lgs. 81/08);

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- ✚ Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti (art. 90 D. Lgs. 81/08);
- ✚ Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del presente decreto legislativo (art. 90 comma 9 lettera a e all. XVII);
- ✚ Specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente decreto legislativo, di macchine, attrezzature e opere provvisorie (art. 90 comma 9 lettera a e all. XVII);
- ✚ Elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori, con ricevute firmate dal lavoratore (art. 90 comma 9 lettera a e all. XVII);
- ✚ Nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente quando necessario (art. 90 comma 9 lettera a e all. XVII);
- ✚ Attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal presente decreto legislativo (art. 90 comma 9 lettera a e all. XVII);
- ✚ Nominativo (i) del (i) rappresentante (i) dei lavoratori per la sicurezza (art. 90 comma 9 lettera a e all. XVII);
- ✚ Nominativo del direttore tecnico di cantiere da parte dell'impresa Affidataria;
- ✚ Elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria (art. 90 comma 9 lettera a e all. XVII);
- ✚ Copia del libro unico del lavoro;
- ✚ Registro infortuni di ciascuna impresa operante in cantiere vidimato dall'ASL;
- ✚ Registro delle vaccinazioni antitetaniche di tutti i lavoratori;
- ✚ Tesserini di riconoscimento (con fotografia, generalità dipendente, datore di lavoro, data di assunzione, eventuale autorizzazione al subappalto).

PRODOTTI E SOSTANZE CHIMICHE

- ✚ Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche dannose o pericolose (DIR. 91/155/CEE);

MACCHINE ED ATTREZZATURE

- ✚ Dichiarazione di conformità CE delle macchine;
- ✚ Libretti di istruzioni d'uso e manutenzione delle macchine;
- ✚ Registro di controllo;
- ✚ Ogni altro documento richiesto dal decreto, a seconda del tipo di macchina ed attrezzatura utilizzata.

IMPIANTI

- ✚ Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e di terra di cantiere, rilasciata da ditta abilitata ai sensi del D.M. 37/2008, firmata dal titolare dell'impresa, con allegato lo schema di impianto, la relazione tipologia materiali, il certificato abilitazione C.C.I.A.A.;
- ✚ Modello di trasmissione delle dichiarazioni di conformità (entro 30gg dalla messa in esercizio) ad INAIL, ASL o ARPA competente. Nel caso di collegamento ad una rete elettrica interna il datore di lavoro deve acquisire dichiarazione di conformità dell'impianto sorgente;
- ✚ Dichiarazione di conformità (rilasciata dal costruttore) dei quadri elettrici di cantiere alla norma CEI 17-13/4 (ASC);

COMUNE DI: _____		PROVINCIA DI: _____	
UFFICIO COMPETENTE: _____			
CONCESSIONE EDILIZIA N° _____		DEL _____	
PROPRIETÀ: _____			
COMMITTENTE: _____			
LAVORO DI: _____			
IMPONTO COMPLESSIVO DEI LAVORI: _____		DATA CONTRATTUALE DI UTILIZZAZIONE DEI LAVORI: _____	
PROGETTISTA: _____			
DIRETTORE DEL CANTIERE: _____			
ASSISTENTE DEL DIRETTORE DI CANTIERE: _____			
COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI: _____			
CORSO CANTIERE: _____			
CALCOLATORE STRUTTURALE: _____			
CALCOLATORE OPERE C.A.: _____			
COLLABORATORE IN CORSO D'OPERA: _____			
RESPONSABILE DELLA SICUREZZA: _____			
IMPRESA ESECUTRICE:	ISCR. A.I.C.C.:	ISCR. C.C.I.A.A.:	
IMPRESA SUBAPPALTATRICE:	ISCR. A.I.C.C.:	ISCR. C.C.I.A.A.:	
	ISCR. A.I.C.C.:	ISCR. C.C.I.A.A.:	
	ISCR. A.I.C.C.:	ISCR. C.C.I.A.A.:	
N° PRESENTI DI LAVORATORI SUL CANTIERE: _____			
IMPIANTO ELETTRICO	PROGETTISTA:	IMPRESA INSTALLATRICE:	
IMPIANTO RADIO TELEVISIVO	PROGETTISTA:	IMPRESA INSTALLATRICE:	
IMPIANTO ELETTRONICO	PROGETTISTA:	IMPRESA INSTALLATRICE:	
IMPIANTO IDRAULICO	PROGETTISTA:	IMPRESA INSTALLATRICE:	
IMPIANTO TRASPARENTE E STALLIZIO METANO	PROGETTISTA:	IMPRESA INSTALLATRICE:	
IMPIANTO RISCALDAMENTO	PROGETTISTA:	IMPRESA INSTALLATRICE:	
IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE	PROGETTISTA:	IMPRESA INSTALLATRICE:	
NUMERI UTILI:	VIGILI DEL FUOCO 115 - PRONTO SOCCORSO 118		
<small>spazio per aggiornamenti del dat e a conoscenza di pubblica utilità ed eventuali metodi di sicurezza a opera del lavoratore</small>			
ULTERIORI INFORMAZIONI SULL'OPERA POSSONO ESSERE ASSUNTE PRESSO L'UFFICIO COMPETENTE.			

Prima dell'inizio dei lavori, a cura dell'impresa Affidataria, dovrà essere predisposto il cartello di cantiere di dimensioni minime 2,00mx1,00m e secondo la Circolare del Ministero LL.PP del 01/06/1990 n.1729/UL aggiornato con le indicazioni previste dalla normativa sopravvenuta in cui sono perlomeno indicati: gli estremi della concessione, l'indicazione della committenza, l'indicazione dell'impresa affidataria e delle imprese esecutrici (con indicazione della iscrizione alla C.C.I.A.A.), l'indicazione delle ditte sub appaltatrici (con indicazione della iscrizione alla C.C.I.A.A.), l'indicazione dei progettisti, l'indicazione del direttore dei lavori, l'indicazione dei coordinatori per la sicurezza, la

durata dei lavori.

Sarà altresì predisposto il cartello con le prescrizioni minime di sicurezza (12 simboli polionda cm 138x98), con indicazione:



- obbligo casco di protezione;
- obbligo guanti di protezione;
- obbligo calzature di sicurezza;
- obbligo indumenti protettivi;
- obbligo protezione occhi;
- obbligo protezione udito;
- obbligo controllo funi a catene;
- vietato accesso ai non addetti;
- pericolo tensione elettrica;
- pericolo carichi sospesi;
- divieto passaggio nel raggio di lavoro macchina o attrezzatura;
- norme generali prevenzione infortuni.

SEZIONE 2 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m.i., Allegato XV, p.to 2.1.2 lett. a)

2.1 INDIRIZZO DEL CANTIERE E DESCRIZIONE DEL CONTESTO

Il cantiere in esame è ubicato all'interno della Piazzetta Stallone in Giovinazzo.

L'area oggetto di intervento è di proprietà comunale, ricadente ai sensi degli strumenti urbanistici vigenti in Area VPQ (Zone di Uso Pubblico – Verde Pubblico di Quartiere), all'interno di una zona B2 (Zona residenziale intensiva di completamento).

L'accessibilità al pubblico è garantita a tutti dalla viabilità urbana pedonale e ciclabile, anche mediante mezzi del servizio di trasporto pubblico nelle vicinanze, secondo le norme di accessibilità della Legge 13/89.

I lavori non influiscono negativamente sotto l'aspetto del profilo architettonico, in quanto la nuova realizzazione va ad integrarsi per quanto possibile in maniera armonica nell'ambito edilizio esistente composto da diverse coperture pressostatiche.

Vista la sempre maggiore attenzione al risparmio energetico nella progettazione e realizzazione degli edifici, il progetto prevede che l'edificio sia realizzato con struttura in c.a. e copertura in legno, materiale molto isolante e naturale.

Si riporta in foto uno stralcio dell'inquadramento territoriale dell'edificio, da cui si possono desumere le opere confinanti con l'edificio in esame.

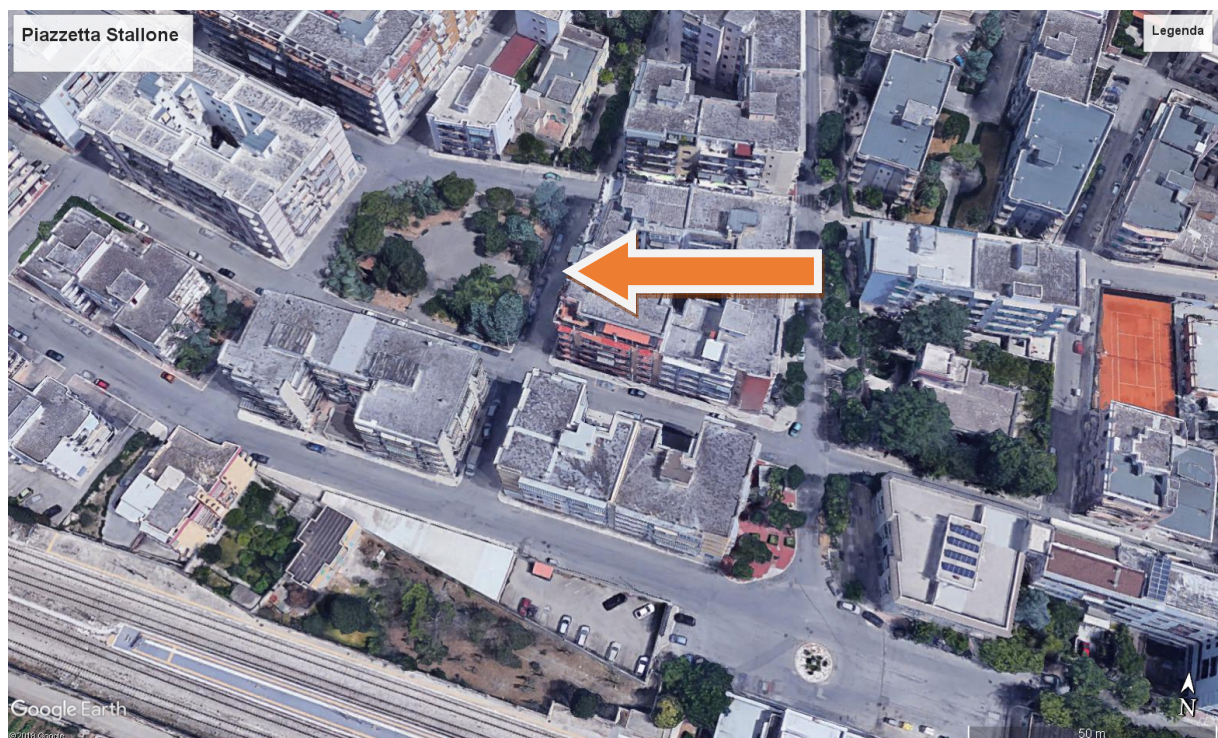
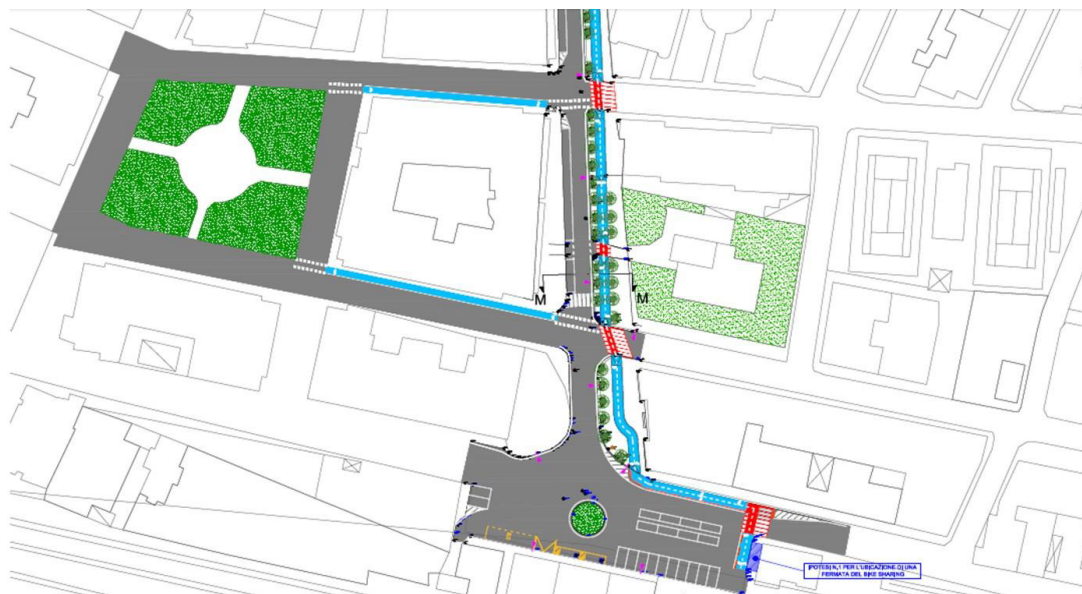


Figura 1: Inquadramento

Inoltre la velostazione si inserisce in prossimità sia della stazione ferroviaria (circa 100 metro) che in prossimità della Ciclovía Adriatica in Puglia - Itinerario n. 6 rete Bicalitalia nel tratto tra Bari e Molfetta e sul percorso della

Ciclabile "greenway" 13.



DETTAGLIO TAV. 00 : GREENWAY IN PROSSIMITÀ DELL'AREA DI INTERVENTO

Figura 2: Greenway in prossimità dell'area di intervento

2.2 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

L'opera è costituita da un unico piano terra posizionata su un'aiuola della piazzetta Stallone che sarà completamente rimodulata dal punto di vista costruttivo.

La costruzione sarà realizzata con struttura portante in c.a. e copertura a doppia falda in legno lamellare; la muratura di tamponamento sarà del tipo Bioclima da cm.30, le tramezzature interne saranno in mattoni forati da cm.10, la facciata di prospetto sarà parzialmente realizzata con struttura a vetro termico (vedi Planimetrie allegate).

Tutte le pareti, interne ed esterne, saranno intonacate al civile e pitturate; la pavimentazione e il rivestimento del bagno saranno realizzati con piastrelle di tipo ceramico, sulla parte inferiore delle pareti esterne verrà realizzato un rivestimento in pietra.

Saranno realizzati idonei infissi interni in legno ed infissi esterni a struttura metallica a vetri.

Le porte esterne di accesso saranno realizzate con struttura metallica

Le murature saranno ancorate su opportune travi di fondazione in conglomerato cementizio armato; il contatto di questa muratura con il terreno esterno sarà evitato con la costruzione di un vespaio in cupolette plastiche di tipo igloo e la sottostante posa di bitume al fine di evitare umidità di risalita.

Il pacchetto termoisolante della copertura sulla struttura di legno sarà costituito da :

- Strato di guaina elastomerica autoadesiva ardesiata da 4 mm;
- Strato in guaina elastomerica autoadesiva da 3 mm;
- Pannelli OSB3 da 18 mm;
- Listelli di abete per realizzazione intercapedine flusso aria ascendente;
- Membrana traspirante ed impermeabilizzante;
- Pannelli di lana di roccia da 80 mm;
- freno vapore a tre strati;
- sottotetto in abete da 20 mm. Con incastro M/F;
- struttura portante con travi in legno d'abete lamellare GLH24.

Tutte le grondaie e le scossaline, converse e tubi pluviali, ove previsti, saranno in acciaio verniciato.

Sulla falda a Sud della copertura saranno posizionati i pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica.

L'edificio sarà dotato di impianto idrico-fognario, impianto elettrico, impianto fotovoltaico, tutti eseguiti a norma di legge.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

I tubi di sfiato e di ventilazione saranno eseguiti in p.v.c.

Tutti gli scarichi fognari saranno eseguiti con tubazioni in geberit o in p.v.c. serie pesante.

SEZIONE 3 - INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m.i., Allegato XV, p.to 2.1.2 lett. b)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

STRUTTURA ORGANIZZATIVA DEL COMMITTENTE

Il presente paragrafo è predisposto per essere necessariamente completato ed aggiornato dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori in base agli affidamenti successivi all'aggiudicazione dell'appalto.

Committente: COMUNE DI GIOVINAZZO - Settore Gestione del Territorio Assessorato OO.PP. e LL.PP.	
Indirizzo: Piazza Vittorio Emanuele II	Località: 70054 Giovinazzo
Telefono: 080 3902351	e-mail: dre.PugliaBasilicata@agenziademanio.it PEC: dre_PugliaBasilicata@pce.agenziademanio.it
Responsabile dei lavori/Reponsabile Unico del Procedimento: ing. Cesare Trematore	
Indirizzo: Piazza Vittorio Emanuele II	Località: 70054 Giovinazzo
Telefono: 080 3902332	e-mail: cesare.trematoreomune.giovinazzo.ba.it PEC: settoreterritorio@pec.comune.giovinazzo.ba.it
Coordinatore della sicurezza: ing. Giuseppe Vincenzo Suriano	
Indirizzo:	Località:
Telefono:	e-mail: PEC:
Progettista: ing. Giuseppe Vincenzo Suriano	
Indirizzo:	Località:
Telefono:	e-mail: PEC:

ELENCO DELLE IMPRESE ESECUTRICI E DEI LAVORATORI AUTONOMI

Il presente paragrafo è predisposto per essere necessariamente completato ed aggiornato dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori in base all'aggiudicazione dell'appalto, agli eventuali subappalti ed alle opere effettivamente affidate alle diverse imprese e lavoratori autonomi.

Allo stato attuale non è noto il numero di imprese che opereranno in cantiere: si può ipotizzare che in cantiere saranno presumibilmente chiamate ad operare due imprese (una per le opere edili ed impiantistiche ed una per le opere di finitura – controsoffitto, pavimento sopraelevato).

Impresa Appaltatrice/Esecutrice n.1:	
Via:	Località:
Telefono/fax:	e-mail:
<i>Fasi di competenza: opere edili ed impiantistiche</i>	
Datore di lavoro:	
RSPP:	
Direttore di cantiere:	
Preposto:	
Medico competente:	
Impresa in Subappalto/Esecutrice n.2:	
Via:	Località:
Telefono/fax:	e-mail:
<i>Fasi di competenza: montaggio copertura in legno</i>	
Datore di lavoro:	
RSPP:	
Tecnico di cantiere:	
Preposto:	
Medico competente:	

**SEZIONE 4 - RELAZIONE CON INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI
RISCHI CONCRETI**

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m.i., Allegato XV, p.to 2.1.2 lett. c)

INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI CANTIERE

Per il cantiere in oggetto è possibile individuare una sola area di cantiere che è costituita dalla intera Piazzetta Stallone.

INVENTARIO DEI RISCHI

Per il cantiere in oggetto, è possibile individuare in linea generale i seguenti rischi, come meglio dettagliati nella successiva tabella:

- ✚ rischi particolari di cui all'allegato XI del decreto;
- ✚ rischi connessi all'area di cantiere di cui al p.to 2.2.1 dell'allegato XV del decreto;
- ✚ rischi connessi all'organizzazione di cantiere di cui al p.to 2.2.2 dell'allegato XV del decreto;
- ✚ rischi connessi alle lavorazioni di cantiere di cui al p.to 2.2.3 dell'allegato XV del decreto;
- ✚ rischio connesso all'uso delle macchine ed attrezzature di lavoro, che si può definire di tipo "orizzontale" in quanto connesso a tutti gli elementi di cui ai precedenti punti;
- ✚ rischio da interferenze derivante da lavorazioni eseguite da diverse imprese esecutrici o di una stessa impresa esecutrice o da lavorazioni da eseguire all'interno di una azienda con attività in atto.

Si possono considerare prive di rischi da interferenza:

- ✚ le mere forniture senza posa in opera, installazione o montaggio, salvo i casi in cui siano necessari attività o procedure che vanno ad interferire con la fornitura stessa;
- ✚ i servizi di natura intellettuale.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ELENCO LAVORI COMPORTANTI PARTICOLARI RISCHI DI CUI ALL'ALLEGATO XI	SI	NO	NOTE
Lavori che espongono i lavoratori a rischio di seppellimento o di sprofondamento superiore a 1,5mt o di caduta dall'alto da altezza superiore a mt 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lavori con radiazioni ionizzanti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
Lavori in prossimità di linee elettriche a conduttori nudi in tensione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
Lavori che espongono ad un rischio di annegamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
Lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
Lavori subacquei con respiratori	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
Lavori in cassoni ad aria compressa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
Lavori comportanti l'impiego di esplosivi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
Lavori di montaggio o smontaggio di elementi prefabbricati pesanti	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
ANALISI DEGLI ELEMENTI CON RIFERIMENTO ALL'AREA DI CANTIERE DI CUI AL PUNTO 2.2.1 DELL'ALLEGATO XV	SI	NO	NOTE
Presenza di linee elettriche aeree e condutture sotterranee	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, quale lavori stradali ed autostradali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non sono individuabili altri fattori esterni che possono comportare rischi per il cantiere. Il cantiere, infatti, non interferisce con: fabbricati limitrofi a rischio di crollo; infrastrutture quali ferrovie, idrovie, aeroporti; falde e fossati; lavori altri cantieri o insediamenti produttivi.
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, quale rischio di annegamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
Fattori che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi altra sezione
ANALISI DEGLI ELEMENTI CON RIFERIMENTO ALLA ORGANIZZAZIONE DI CANTIERE DI CUI AL PUNTO 2.2.2 DELL'ALLEGATO XV	SI	NO	NOTE
Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi altra sezione
Servizi igienico-assistenziali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi altra sezione
Viabilità principale di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi altra sezione
Impianti di alimentazione di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi altra sezione
Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi altra sezione
Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.102 del decreto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'onere del rispetto dell'art. 102 ricade sul datore di lavoro. Al fine del rispetto della norma il presente piano stabilisce quanto segue. L'Assuntore dei lavori deve presentare al Committente nella persona del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, prima dell'inizio dei lavori, dichiarazione sottoscritta dal rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nella quale costui dichiara di aver preso visione del piano e del P.O.S., di aver avuto i necessari chiarimenti sui due documenti e di non formulare alcuna proposta al riguardo (o in alternativa di formulare proposte che devono essere adeguatamente dettagliate). La stessa procedura va attuata nel caso di affidamento di lavori in subappalto.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In caso di mancata formale presentazione della dichiarazione di cui sopra, i lavoratori delle imprese interessate non possono accedere al cantiere.
Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art.92, comma 1 lettera c) del decreto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'onere del rispetto dell'art. 92 comma 1 lettera c) ricade sul coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
Eventuale modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi altra sezione
Dislocazione degli impianti di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si rimanda all'allegato I.
Dislocazione delle zone di carico e scarico	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si rimanda all'allegato I.
Zone di deposito attrezzature e stoccaggio dei materiali e dei rifiuti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Si rimanda all'allegato I.
Eventuale zone di deposito dei materiali con pericolo di incendio o di esplosione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
ANALISI DEGLI ELEMENTI CON RIFERIMENTO ALLE LAVORAZIONI DI CANTIERE DI CUI AL PUNTO 2.2.3 DELL'ALLEGATO XV	SI	NO	NOTE
Rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi altra sezione
Rischio di seppellimento negli scavi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
Rischio di caduta dall'alto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi altra sezione
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
Rischio di insalubrità dell'aria nei lavori in galleria	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
Rischio derivanti da estese demolizioni o manutenzioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
Rischio di incendio o esplosione connessi con lavorazioni e materiali pericolosi utilizzati in cantiere	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
Rischio derivanti da sbalzi eccessi di temperatura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti
Rischio di elettrocuzione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi altra sezione
Rischio rumore	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi altra sezione
Rischio dall'uso di sostanze chimiche	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi altra sezione
ATTREZZATURE E MACCHINE	SI	NO	NOTE
Rischio connesso all'uso di macchine ed attrezzature	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le attrezzature e le macchine utilizzate in cantiere dovranno essere accompagnate dalla documentazione di legge richiesta, quale a mero titolo indicativo e non esaustivo: dichiarazione CE di conformità, libretto di uso e di manutenzione, registro prima verifica, registro controllo periodico, ecc...
INTERFERENZE	SI	NO	NOTE
Rischio da interferenze derivante da lavorazioni tra diverse imprese esecutrici	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vedi altra sezione
Rischio da interferenze derivante da lavorazioni all'interno di una struttura con attività in atto	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non previsti




PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

METODOLOGIA USATE PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione della grandezza del rischio è espressa con la seguente formula:

$$R = F \times G$$

dove:

-  R è il fattore di rischio;
-  F è la frequenza o probabilità di accadimento di un evento dannoso;
-  G è il danno o magnitudo prodotto dalla sorgente di rischio.

Ai fini della valutazione del rischio si è utilizzato il metodo proposto dall'INAIL che è basato su scale di tipo semiquantistico della probabilità di accadimento e dell'entità del danno.

In pratica, la frequenza del danno viene associata a quattro livelli di frequenza:

Indice di probabilità del rischio		
Valore	Livello	Definizione
1	Improbabile	L'elemento di rischio considerato può provocare conseguenze dannose solo in concomitanza di più eventi dannosi; non sono noti casi analoghi; evento non credibile. Esempio: Le lavorazioni si svolgono in un'area delimitata o transennata dove opera una sola impresa o un singolo lavoratore. Nell'area non sono previste altre attività oltre quelle in corso.
2	Poco probabile	L'elemento di rischio considerato può provocare conseguenze dannose solo in concomitanza di circostanza sfavorevoli; sono noti casi rarissimi; evento non prevedibile. Esempio: Un'unica impresa o un singolo lavoratore autonomo sta lavorando in una propria area osservando una distanza di sicurezza da un'altra area occupata da terzi.
3	Probabile	L'elemento di rischio considerato può provocare conseguenze dannose; sono noti alcuni casi analoghi; prevedibilità dell'evento dubbia. Esempio: Più imprese o lavoratori autonomi devono intervenire sequenzialmente nella stessa area per portare a termine un'opera nel suo complesso.
4	Molto probabile	Esiste una correlazione diretta tra l'elemento di rischio considerato e le conseguenze dannose; si sono già verificati casi analoghi, evento prevedibile

La scala del parametro magnitudo del danno potenziale viene classificata in altri quattro livelli:

Indice di gravità del rischio		
Valore	Livello	Definizione
1	Lieve	Trascurabile (effetti rapidamente reversibili. Rischio potenziale nei limiti. Possibili azioni migliorative da valutare in fase di programmazione). Esempio: Un'impresa o singolo lavoratore svolgono attività con rischio lieve, per se e per gli altri.
2	Medio	Modesta (effetti reversibili). Esempio: Un'unica impresa o un singolo lavoratore autonomo svolgono attività con rischio medio, per se e per gli altri.
3	Grave	Notevole (effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti). Esempio: Un'unica impresa o un singolo lavoratore autonomo svolgono attività con rischio grave, per se e per gli altri, per cui necessita l'adozione di misure di sicurezza tali da obbligare anche a terzi a utilizzare DPI.
4	Molto grave	Ingente (effetti letali e/o totalmente invalidanti).

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

		Esempio: Un'unica impresa o un singolo lavoratore autonomo svolgono attività con rischio molto grave, per se e per gli altri, per cui necessita l'adozione di misure di sicurezza tali da obbligare anche a terzi a utilizzare DPI, nonché l'apposizione di misure di sicurezza collettive
--	--	--

Il valore del rischio risultante dal prodotto dei due parametri è stimato utilizzando una tabella di questo tipo:

Frequenza					
<i>Improbabile</i>		RISCHIO		RISCHIO	
			MEDIO BASSO		ALTO
<i>Poco probabile</i>		RISCHIO		RISCHIO	
			TRASCURABILE		MEDIO ALTO
<i>Probabile</i>					
<i>Molto probabile</i>					
		<i>Trascurabile</i>	<i>Modesta</i>	<i>Notevole</i>	<i>Ingente</i>
					Magnitudo

ove:

Rischio	
N.	Definizione
1-3: Trascurabile	Rischio potenziale nei limiti. Possibili azioni migliorative da valutare in fase di programmazione
4-6: Lieve	Rischio potenziale di lieve entità. Promuovere azioni migliorative e/o correttive da programmare, al fine di ricondurre il rischio entro i limiti.
7-9: Alto	Rischio potenziale alto. Effettuare miglioramenti su F o M. Promuovere azioni migliorative e/o correttive in funzione della durata delle attività.
10-16: Molto alto	Rischio potenziale molto alto. Effettuare miglioramenti immediati su F o M. Promuovere azioni correttive immediate.

**SEZIONE 5 - SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE
PREVENTIVE E PROTETTIVE**

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m.i., Allegato XV, p.to 2.1.2 lett. d)

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Delimitazione con occupazione di suolo pubblico	
Categoria	Delimitazione area di cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Lavori di realizzazione di recinzione dell'area di cantiere con parziale o totale occupazione di suolo pubblico (strada o marciapiede)
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Procedure operative	
<p>Istruzioni di montaggio</p> <p>Il montaggio delle recinzioni o delimitazioni deve avvenire secondo le istruzioni ricevute, utilizzando attrezzature idonee e mantenute in buono stato di conservazione; gli addetti al montaggio devono fare uso dei dispositivi di protezione individuale in dotazione. Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di una persona esperta. Il personale utilizzato durante le operazioni di montaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto una informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.</p>	

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Installazione e smontaggio cantiere generico	
Categoria	Installazione e smontaggio del cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva.</p> <p>Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.</p> <p>Pulizia e sgombero area</p> <p>Allestimento recinzioni</p> <p>Formazione segnaletica provvisoria stradale</p> <p>Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse</p> <p>Allestimento baraccamenti</p> <p>Allestimento depositi fissi</p> <p>Montaggio macchine ed apparecchi fissi</p> <p>Realizzazione impianti e allacciamenti elettrici, idrici e fognari</p> <p>Movimento macchine operatrici</p> <p>Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti</p> <p>Smantellamento recinzioni, segnaletica, baraccamenti, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Autocarro con gru ▪ Betoniera a banchiere ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Scale a mano semplici ▪ Smerigliatore orbitale o flessibile ▪ Utensili elettrici portatili
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intavolati ▪ Parapetto metallico provvisorio ammortato con ganascia ▪ Ponte su ruote ▪ Ponteggio metallico fisso ▪ Ponti su cavalletti ▪ Protezioni aperture nei solai ▪ Protezioni aperture verso il vuoto ▪ Scale a mano
Rischi individuati nella fase	
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Procedure operative	
Nella fase di preparazione e assemblaggio a terra dei singoli pezzi di macchine, impianti, attrezzature (gru, impianto di betonaggio, baraccamenti	

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

e quant'altro) e nella fase di montaggio in quota si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto; allo scopo possono essere utilizzati ponti mobili su ruote, scale a castello o i ponti su cavalletti; ove non risulti tecnicamente possibile è necessario fare ricorso ai dispositivi di protezione individuale anticaduta.

La realizzazione di linee elettriche provvisorie deve essere eseguita con mezzi adeguati; l'uso di scale a pioli deve essere limitato al massimo, solo per interventi che non richiedono l'uso contemporaneo delle mani e solo se fissate o trattenute al piede da un'altra persona; per le operazioni più complesse devono essere utilizzate attrezzature quali scale a castello, ponti mobili a torre o ponti sviluppabili.

La realizzazione di protezioni a linee elettriche e a strutture o impianti preesistenti richiedono di volta in volta lo studio della procedura e dei mezzi di protezione da adottare, ricorrendo anche a cestelli o a ponteggi metallici fissi.

La movimentazione e lo sgancio di singoli componenti preassemblati o da assemblare, in particolare se a livelli diversi deve essere effettuato con attrezzature adeguate, evitando di salire sopra i medesimi, anche solo per le operazioni di aggancio-sgancio del carico.

Nell'area direttamente interessata al montaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.

Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, montaggio, posa di protezioni o baraccamenti devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.

I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.

Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.

Devono essere realizzati percorsi pedonali interni al cantiere i quali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiale o altro capaci di ostacolare il cammino dei lavoratori.

Le zone di accatastamento di materiale da smaltire o di materiale necessario all'installazione devono essere individuate in aree distinte e separate dai percorsi pedonali.

In presenza di terreno scivoloso occorre riportare materiale inerte granulare per rendere utilizzabili in sicurezza le aree di lavoro o di passaggio.

La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Le caratteristiche delle macchine operatrici e le capacità di carico degli autocarri devono essere compatibili con le pendenze e la consistenza delle vie di transito e di stazionamento. Se è previsto lo stazionamento di macchine operatrici o altri mezzi su tratti di strada in pendenza è necessario provvedere a vincolare le ruote dei mezzi con le apposite "zeppe".

Qualora il cantiere sia in comunicazione con strade aperte al traffico, o l'area di cantiere occupi una parte della sede stradale, le intersezioni e le zone interessate devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada. Tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità, in particolar modo durante la realizzazione della recinzione e della segnaletica provvisoria sulla sede stradale; la realizzazione della segnaletica stradale provvisoria deve essere organizzata in modo tale da limitare al massimo il rischio d'investimento degli addetti e da mantenere sicura la circolazione sulla strada, anche utilizzando attrezzature e mezzi idonei allo scopo come ad esempio i "segnali su veicoli".

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Confezionamento carpenteria per strutture in c.a.	
Categoria	Postazioni fisse di lavoro in cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Approvvigionamento materiali e preparazione area attrezzata per il confezionamento della carpenteria per le strutture in cemento armato
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Autocarro con gru ▪ Piegaferro ▪ Trancia ferro
Rischi individuati nella fase	
Calore, fiamme, incendio	Medio
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Alto
Procedure operative	
<p>L'area destinata alla lavorazione e stoccaggio delle carpenterie deve essere opportunamente delimitata e segnalata in relazione al tipo di lavorazione ed alle modalità di movimentazione dei materiali.</p> <p>I posti di lavoro a carattere continuativo sottoposti al rischio di caduta di materiale dall'alto per la presenza di apparecchi di sollevamento od in prossimità dei ponteggi, devono essere protetti con solido impalcato sovrastante.</p> <p>Lo stoccaggio degli elementi confezionati deve essere realizzato in modo tale da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Le operazioni di aggancio, sollevamento e trasporto devono essere rese agevoli e sicure.</p> <p>L'esecuzione delle operazioni di pulizia, di applicazione di disarmanti, ed operazioni similari, devono essere effettuate in zona appartata, da operatori forniti di idonei DPI e nella zona interessata deve essere impedito l'accesso alle persone non addette alle operazioni stesse.</p>	

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Lavorazione ferro per strutture in c.a.	
Categoria	Postazioni fisse di lavoro in cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Lavorazione del ferro per la preparazione delle gabbie per le armature
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Autocarro con gru ▪ Piegaferro ▪ Trancia ferro ▪ Utensili elettrici portatili
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Procedure operative	
<p>Il posto di lavorazione del ferro deve essere realizzato in area opportunamente delimitata e segnalata, in relazione al tipo di lavorazione ed alla movimentazione del materiale.</p> <p>I posti di lavoro a carattere continuativo sottoposti al rischio di caduta di materiale dall'alto per la presenza di apparecchi di sollevamento od in prossimità dei ponteggi, devono essere protetti con solido impalcato sovrastante.</p> <p>Lo stoccaggio delle gabbie di armatura e dei ferri lavorati deve essere realizzato in modo da garantire la stabilità degli elementi e da effettuare le operazioni di sollevamento e trasporto in condizioni di sicurezza.</p>	

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Confezionamento malta con molazza	
Categoria	Postazioni fisse di lavoro in cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Approvvigionamento e preparazione della malta cementizia in cantiere con molazza
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Molazza ▪ Utensili elettrici portatili
Rischi individuati nella fase	
Caduta di materiali dall'alto	Alto
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri inerti	Alto
Procedure operative	
<p>Il posto di lavoro deve essere protetto con robusta tettoia contro la caduta di materiale dall'alto, quando l'installazione dell'impianto si trova a ridosso di ponteggi ed opere provvisionali o sotto lo spazio aereo di lavoro degli apparecchi di sollevamento.</p>	

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Impianto elettrico di cantiere	
Categoria	Impianti
Descrizione (Tipo di intervento)	Ditta e personale abilitato provvedono alla realizzazione dell'impianto attraverso il passaggio dei cavi, l'installazione di idonei quadri, interruttori e prese in numero e postazioni previste ed effettuando i dovuti collegamenti. Provvedono alla realizzazione degli impianti di messa a terra e delle scariche atmosferiche.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cacciavite ▪ Scale a mano semplici
Rischi individuati nella fase	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Medio
Procedure operative	
<p>In caso di danneggiamento delle spine e dei cavi d'alimentazione delle attrezzature di lavoro o delle prolunghe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sospendere immediatamente le lavorazioni, - non riparare la parte danneggiata per nessun motivo con ausili di fortuna (es. nastro isolante, ecc.), - rivolgersi esclusivamente a personale specializzato per le loro sostituzioni. <p>Messa in servizio oppure verifica iniziale dell'impianto elettrico</p> <p>Anche l'impianto elettrico di cantiere è da sottoporre a verifica nella sua globalità prima della messa in esercizio.</p> <p>Al fine di rispettare le sopraccitate norme, rispettivamente per dimostrare di aver realizzato, secondo le vigenti norme di buona tecnica, un impianto elettrico e di averne eseguito correttamente la verifica iniziale in occasione della messa in servizio, l'installatore rilascia la relativa dichiarazione di conformità per l'esecuzione secondo la regola dell'arte dell'impianto elettrico; tale dichiarazione è da conservare sul posto di lavoro.</p> <p>Alla sopraccitata dichiarazione l'installatore allega, obbligatoriamente, i seguenti elaborati: lo schema dell'impianto realizzato (tecnicamente: il c. d. schema elettrico unifilare), la relazione con le tipologie dei materiali utilizzati e la copia del certificato di riconoscimento dei relativi requisiti tecnico-professionali (la cosiddetta visura della Camera di Commercio).</p> <p>Alla sopraccitata dichiarazione l'installatore allega inoltre la documentazione che attesti l'effettuazione delle verifiche strumentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - degli interruttori automatici e differenziali, - della dispersione dell'impianto di messa a terra e dell'eventuale impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. <p>In caso di successive modifiche dell'impianto si rende necessario per il committente, pertanto, conservare le relative dichiarazioni di conformità emesse dagli installatori e comprensive dei sopraccitati allegati obbligatori, in particolare lo schema elettrico unifilare dell'impianto, aggiornato in base all'ultima modifica apportata.</p>	

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Verifica successiva (di sicurezza) dell'impianto elettrico

Le verifiche periodiche di sicurezza dell'impianto elettrico a cura del committente dell'impianto vanno effettuate:

- secondo le indicazioni dei costruttori dei componenti elettrici, in caso di usura, danneggiamento e modifiche dell'impianto,
- almeno ogni due anni o in caso di modifiche sostanziali dell'impianto (vedi art. 4 e 7 del DPR n. 462/2001).

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Impianto idrico e fognario di cantiere	
Categoria	Impianti
Descrizione (Tipo di intervento)	Realizzazione di impianto idrico e fognante al servizio del cantiere. Attività contemplate: - scavi a sezione ristretta; - posa in opera di tubazioni in acciaio, PVC, PE, simili; - posa in opera di accessori vari; - allacciamenti.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Filiera ▪ Pala ▪ Scanalatrice ▪ Utensili elettrici portatili
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Cesoimento, stritolamento	Basso
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Medio

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Impianto elettrico e di terra da ente erogatore	
Categoria	Impianti
Descrizione (Tipo di intervento)	Ditta e personale abilitato provvedono alla realizzazione dell'impianto attraverso il passaggio dei cavi, l'installazione di idonei quadri, interruttori e prese in numero e postazioni previste ed effettuando i dovuti collegamenti. Provvedono alla realizzazione degli impianti di messa a terra e delle scariche atmosferiche.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cacciavite ▪ Scale a mano semplici
Rischi individuati nella fase	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Medio
Procedure operative	
<p>In caso di danneggiamento delle spine e dei cavi d'alimentazione delle attrezzature di lavoro o delle prolunghe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sospendere immediatamente le lavorazioni, - non riparare la parte danneggiata per nessun motivo con ausili di fortuna (es. nastro isolante, ecc.), - rivolgersi esclusivamente a personale specializzato per le loro sostituzioni. <p>Messa in servizio oppure verifica iniziale dell'impianto elettrico.</p> <p>Anche l'impianto elettrico di cantiere è da sottoporre a verifica nella sua globalità prima della messa in esercizio.</p> <p>Al fine di rispettare le sopraccitate norme, rispettivamente per dimostrare di aver realizzato, secondo le vigenti norme di buona tecnica, un impianto elettrico e di averne eseguito correttamente la verifica iniziale in occasione della messa in servizio, l'installatore rilascia la relativa dichiarazione di conformità per l'esecuzione secondo la regola dell'arte dell'impianto elettrico; tale dichiarazione è da conservare sul posto di lavoro.</p> <p>Alla sopraccitata dichiarazione l'installatore allega, obbligatoriamente, i seguenti elaborati: lo schema dell'impianto realizzato (tecnicamente: il c. d. schema elettrico unifilare), la relazione con le tipologie dei materiali utilizzati e la copia del certificato di riconoscimento dei relativi requisiti tecnico-professionali (la cosiddetta visura della Camera di Commercio).</p> <p>Alla sopraccitata dichiarazione l'installatore allega inoltre la documentazione che attesti l'effettuazione delle verifiche strumentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - degli interruttori automatici e differenziali, - della dispersione dell'impianto di messa a terra e dell'eventuale impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. <p>In caso di successive modifiche dell'impianto si rende necessario per il committente, pertanto, conservare le relative dichiarazioni di conformità emesse dagli installatori e comprensive dei sopraccitati allegati obbligatori, in particolare lo schema elettrico unifilare dell'impianto, aggiornato in base all'ultima modifica apportata.</p>	

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Verifica successiva (di sicurezza) dell'impianto elettrico.

Le verifiche periodiche di sicurezza dell'impianto elettrico a cura del committente dell'impianto vanno effettuate:

- secondo le indicazioni dei costruttori dei componenti elettrici, in caso di usura, danneggiamento e modifiche dell'impianto,
- almeno ogni due anni o in caso di modifiche sostanziali dell'impianto (vedi art. 4 e 7 del DPR n. 462/2001).

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Delimitazione dell'area di cantiere	
Categoria	Delimitazione area di cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Lavori di realizzazione di recinzione esterna con elementi vari in area extraurbana
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri, fibre	Medio
Procedure operative	
<p>Istruzioni di montaggio</p> <p>Il montaggio delle recinzioni o delimitazioni deve avvenire secondo le istruzioni ricevute, utilizzando attrezzature idonee e mantenute in buono stato di conservazione; gli addetti al montaggio devono fare uso dei dispositivi di protezione individuale in dotazione. Le operazioni di montaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di una persona esperta. Il personale utilizzato durante le operazioni di montaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto una informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.</p>	

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Deposito materiali cemento, laterizi e simili	
Categoria	Preparazione area stoccaggio o depositi materiali
Descrizione (Tipo di intervento)	Preparazione area di cantiere per stoccaggio provvisorio dei materiali o prodotti quali cemento, laterizi, blocchi e simili da utilizzare nelle varie fasi lavorative
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gru ▪ Pala ▪ Piccone
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Macchine varie di cantiere	
Categoria	Preparazione area stoccaggio o depositi materiali
Descrizione (Tipo di intervento)	Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferrì/tranciatrice, sega circolare, ecc...).
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Autogrù ▪ Utensili manuali
Procedure operative	
<p>I percorsi interni al cantiere non devono avere pendenze trasversali eccessive.</p> <p>Assistere a terra i mezzi in manovra.</p> <p>Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.</p> <p>Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru; in particolare che possa mantenere la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi, considerando l'ingombro del carico e la sua oscillazione.</p> <p>Assicurarsi della stabilità del terreno, evitando di posizionare il mezzo vicino al ciglio degli scavi, su terreni non compatti o con pendenze laterali.</p> <p>Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.</p> <p>Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.</p> <p>Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.</p> <p>Sollevarre il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.</p> <p>Non effettuare tiri inclinati.</p> <p>Vietarne l'uso in presenza di forte vento.</p> <p>Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.</p> <p>Segnalare l'operatività con il girofaro.</p> <p>Verificare il piano di appoggio della macchina da installare.</p> <p>Installare la macchina nel luogo indicato nel progetto di cantiere o concordato con il coordinatore per l'esecuzione.</p> <p>Installare, se possibile, le macchine più rumorose quanto più distante possibile dai posti di lavoro (rumore) e mantenere le protezioni acustiche.</p> <p>Installare la macchina completa di ogni dispositivo di sicurezza (alla tazza, alla corona, agli organi di trasmissione del moto, agli organi di manovra, agli eventuali sistemi di caricamento) e verificarne il buon funzionamento (interruttore di marcia/arresto, pulsante d'emergenza).</p> <p>L'installazione delle macchine (in particolare della betoniera) deve essere eseguita secondo le indicazioni fornite dal costruttore nel libretto d'uso e manutenzione.</p> <p>I collegamenti elettrici devono essere eseguiti "fuori tensione", ovvero sezionando a monte l'impianto, chiudendo a chiave il sezionatore aperto e verificando l'assenza di tensione.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili devono essere a doppio isolamento e non collegati all'impianto di terra.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili e mobili utilizzati in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza (=50V</p>	

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

forniti mediante trasformatore di sicurezza).

Collegare la macchina ad un quadro elettrico fornito di interruttore generale magnetotermico differenziale da 0,03A e all'impianto di terra.

Accertarsi dell'esistenza, altrimenti prevederne l'installazione, della protezione contro il riavviamento automatico dell'impianto dopo il ripristino dell'alimentazione elettrica (bobina di sgancio).

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

Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro.

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.

Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.

Formazione e chiusura di tracce e fori per impianti	
Categoria	Assistenza muraria per impianti
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase di lavoro si riferisce all'esecuzione di tracce per impianti con l'uso di mazzetta, scalpello e martello demolitore eseguite a terra o in elevazione su scala o trabattello.
Rischi individuati nella fase	
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Molto basso
Microclima severo per lavori all'aperto	Basso
Procedure operative	
<p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura</p> <p>Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provviste, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere.</p> <p>Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiede fissati rigidamente a strutture resistenti.</p> <p>Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Approvvigionamento del materiale	
Categoria	Impianto elettrico
Descrizione (Tipo di intervento)	Impianto elettrico, approvvigionamento del materiale ai piani
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Procedure operative	
<p>Delimitazione dell'area di cantiere</p> <p>Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. La zona di lavoro, sarà dotata di recinzione con caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. Si considerano adeguate le delimitazioni in rete orso grill, lamiera zincata, rete elettrosaldata.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Guanti antitaglio ▪ Scarpe di sicurezza 	

Installazione apparecchiature elettriche	
Categoria	Impianto elettrico
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede l'installazione di apparecchiature elettriche
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Incendio	Basso
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Procedure operative	
<p>Lavori in quota</p> <p>L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche.</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.</p> <p>In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti, mentre per i lavori interni al ascensore per altezze maggiori a metri 2 devono essere allestiti ponti su ruote o piattaforme elevatrici mobili.</p> <p>Le opere provvisorie e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti alle opere provvisorie (padane, parapetti, cancelletti, scale, ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività.</p> <p>L'uso della scala portatile è consentito solo per lavori di breve durata e che non richiedono l'impiego di entrambi le mani e sforzi intensi.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiè oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo.</p> <p>Precauzioni per le lavorazioni pericolose</p> <p>Durante il montaggio delle apparecchiature elettriche gli addetti devono operare con l'impianto fuori tensione.</p> <p>Le operazioni devono essere eseguite da personale qualificato sotto la diretta sorveglianza di un preposto.</p>	

Delimitazione della zona di lavoro

La delimitazione materiale della zona di lavoro si effettua mediante apposizione di ostacoli, barriere, difese, setti isolanti ecc. atti ad impedire alle persone ed agli oggetti mobili non isolati ad esse.

collegati la penetrazione accidentale nella zona di guardia, per cui risulta realizzata la protezione contro i contatti diretti. Nei confronti delle parti attive in tensione a cui non si può accedere senza deliberato proposito, è sufficiente realizzare una delimitazione monitoria, costituita per esempio da nastri e catenelle, integrata da apposita segnaletica che ne vieti il superamento.

Inizio lavori disposizioni generali

Prima di dare inizio all'esecuzione dei lavori, il preposto ai lavori deve:

- a) avere individuato la zona di lavoro.
- b) avere verificato che siano state messe fuori tensione e in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro.
- c) avere effettuato, dove necessario, la delimitazione della zona di lavoro; qualora la delimitazione sia stata effettuata da altri, deve verificarne l'idoneità.
- d) avere comunicato agli addetti ai lavori le informazioni del caso.

Messa fuori tensione ed in sicurezza: individuazione delle parti attive

Devono essere individuate in modo certo:

- a) le parti attive oggetto dei lavori e tutti i punti di loro possibile alimentazione.
- b) altre parti attive non isolate o non protette che possono interferire con la zona di lavoro. Nel caso in cui per dette parti non si intenda procedere alla protezione contro i contatti diretti, devono essere individuati anche tutti i relativi punti di possibile alimentazione.

Messa fuori tensione ed in sicurezza: messa in cortocircuito ed a terra

Le parti attive devono essere messe in cortocircuito ed a terra, direttamente o tramite il conduttore di neutro, nella zona di lavoro o alle estremità sezionate (per linee o connessioni in cavo o assimilabili), mediante idonei dispositivi, nei casi seguenti:

- a) se vi sono incertezze nella corretta individuazione di tutti i punti di possibile alimentazione delle parti attive.
- b) se non sono soddisfatte le condizioni di inaccessibilità dei dispositivi di sezionamento.
- c) se vi è rischio di folgorazione per tensioni indotte.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Posa cavi e conduttori	
Categoria	Impianto elettrico
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede la posa di cavi e conduttori all'interno delle canalette sottotraccia
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Procedure operative	
<p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p> <p>Presenza di mezzi in movimento</p> <p>Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre controllato l'accesso di estranei alle zone di lavoro. All'interno dell'ambiente di lavoro, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi. Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.</p> <p>Lavori in quota</p> <p>L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche.</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.</p> <p>In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti, mentre per i lavori su facciate o per altezze maggiori a metri 2 devono essere allestiti ponteggi metallici, cestelli idraulici su autocarro, ponti mobili su ruote.</p>	

Le opere provvisoriale e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisoriale (padane, parapetti, cancelletti, scale, ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività.

Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.

L'uso della scala portatile è consentito solo per lavori di breve durata e che non richiedono l'impiego di entrambi le mani e sforzi intensi.

Posa cavi di collegamento sottotraccia

Effettuate le verifiche similmente all'attività precedente, un operatore si posiziona nella parte opposta dove è posizionato il cavalletto portabobine o portamatasse.

Coadiuvato dall'altro, provvede ad inserire la sonda o la molla passa filo nella tubazione, previo apertura delle cassette, fino al raggiungimento dei capi dei cavi unipolari o multipolari.

Agganciata la sonda ai capi dei cavi un operatore provvede a tirare la sonda, un altro collabora ad infilare i cavi mentre il terzo controlla il regolare svolgimento del lavoro ed interviene in caso di necessità.

Se viene impiegata la sonda metallica per la posa accertarsi che alle estremità dei cavetti non vi sia la possibilità di contatti tra la sonda e parti scoperte elettriche.

Posa quadri pensili, armadi, permutatori, simili

Effettuate le verifiche similmente alle attività precedenti, gli operatori predispongono regolare collegamento elettrico per gli elettroutensili da adoperare (perforatore elettrico), verificano l'efficienza, la conformità alle norme e lo stato di conservazione degli stessi e provvedono ad eseguire i fori su muratura ed inseriscono i tasselli.

Successivamente provvedono ad eseguire il fissaggio del quadro con apposite viti ai fori precedentemente eseguiti e controllano la verticalità ed il piano del quadro.

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

Gli operatori, effettuate le verifiche preventive di cui alle attività precedenti, provvedono, operando fuori tensione, ad effettuare tutti i collegamenti alle varie apparecchiature premontate.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Completamento impianto elettrico interno	
Categoria	Impianto elettrico
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>La fase prevede la realizzazione di un impianto elettrico interno agli edifici.</p> <p>Attività contemplate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - montaggio placche, coperchi, simili; - montaggio corpi illuminanti.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Polveri inerti	Alto
Procedure operative	
<p>Delimitazione dell'area di cantiere</p> <p>Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. La zona di lavoro, sarà dotata di recinzione con caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. Si considerano adeguate le delimitazioni in rete orso grill, lamiera zincata, rete elettrosaldata.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p> <p>Lavori in quota</p> <p>L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche.</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisionali con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.</p> <p>In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti, mentre per i lavori su facciate o per altezze maggiori a metri 2 devono essere allestiti ponteggi metallici, cestelli idraulici su autocarro, ponti mobili su ruote.</p> <p>Le opere provvisionali e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisionali (padane, parapetti, cancelletti, scale, ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività.</p>	

Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.

L'uso della scala portatile è consentito solo per lavori di breve durata e che non richiedono l'impiego di entrambi le mani e sforzi intensi.

Posa cavi di collegamento sottotraccia

Effettuate le verifiche similmente all'attività precedente, un operatore si posiziona nella parte opposta dove è posizionato il cavalletto portabobine o portamatasse.

Coadiuvato dall'altro, provvede ad inserire la sonda o la molla passa filo nella tubazione, previo apertura delle cassette, fino al raggiungimento dei capi dei cavi unipolari o multipolari.

Agganciata la sonda ai capi del cavi un operatore provvede a tirare la sonda, un altro collabora ad infilare i cavi mentre il terzo controlla il regolare svolgimento del lavoro ed interviene in caso di necessità.

Se viene impiegata al sonda metallica per la posa accertarsi che alle estremità dei cavetti non vi sia la possibilità di contatti tra la sonda e parti scoperte elettriche.

Posa quadri pensili, armadi, permutatori, simili

Effettuate le verifiche similmente alle attività precedenti, gli operatori predispongono regolare collegamento elettrico per gli elettroutensili da adoperare (perforatore elettrico), verificano l'efficienza, la conformità alle norme e lo stato di conservazione degli stessi e provvedono ad eseguire i fori su muratura ed inseriscono i tasselli.

Successivamente provvedono ad eseguire il fissaggio del quadro con apposite viti ai fori precedentemente eseguiti e controllano la verticalità ed il piano del quadro.

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

Gli operatori, effettuate le verifiche preventive di cui alle attività precedenti, provvedono, operando fuori tensione, ad effettuare tutti i collegamenti alle varie apparecchiature premontate.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Installazione impianti di fonia e dati in rete	
Categoria	Impianti telefonici e di rete
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa comprende l'installazione di impianti telefonici e di trasmissione dati interni agli edifici.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Procedure operative	
<p>Delimitazione dell'area dei lavori</p> <p>Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. La zona di lavoro, sarà dotata di recinzione con caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. Si considerano adeguate le delimitazioni in rete orso grill, lamiera zincata, rete elettrosaldata.</p> <p>Lavori in quota</p> <p>L'uso della scala portatile è consentito solo per lavori di breve durata e che non richiedono l'impiego di entrambi le mani e sforzi intensi.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p> <p>Posa cavi di collegamento sottotraccia</p> <p>Effettuate le verifiche similmente all'attività precedente, un operatore si posiziona nella parte opposta dove è posizionato il cavalletto portabobine o portamatasse.</p> <p>Coadiuvato dall'altro, provvede ad inserire la sonda o la molla passa filo nella tubazione, previo apertura delle cassette, fino al raggiungimento dei capi dei cavi unipolari o multipolari.</p> <p>Agganciata la sonda ai capi del cavi un operatore provvede a tirare la sonda, un altro collabora ad infilare i cavi mentre il terzo controlla il regolare svolgimento del lavoro ed interviene in caso di necessità.</p> <p>Se viene impiegata al sonda metallica per la posa accertarsi che alle estremità dei cavetti non vi sia la possibilità di contatti tra la sonda e parti</p>	

scoperte elettriche.

Posa quadri pensili, armadi, permutatori, simili

Effettuate le verifiche similmente alle attività precedenti, gli operatori predispongono regolare collegamento elettrico per gli elettroutensili da adoperare (perforatore elettrico), verificano l'efficienza, la conformità alle norme e lo stato di conservazione degli stessi e provvedono ad eseguire i fori su muratura ed inseriscono i tasselli.

Successivamente provvedono ad eseguire il fissaggio del quadro con apposite viti ai fori precedentemente eseguiti e controllano la verticalità ed il piano del quadro.

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

Gli operatori, effettuate le verifiche preventive di cui alle attività precedenti, provvedono, operando fuori tensione, ad effettuare tutti i collegamenti alle varie apparecchiature premontate.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Posa tubazioni in PVC e scatole di derivazione	
Categoria	Impianto elettrico
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede la posa sottotraccia di tubazioni in PVC e scatole di derivazione
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Procedure operative	
<p>Delimitazione dell'area di cantiere</p> <p>Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. La zona di lavoro, sarà dotata di recinzione con caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. Si considerano adeguate le delimitazioni in rete orso grill, lamiera zincata, rete elettrosaldata.</p>	
<p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p>	
<p>Lavori in quota</p> <p>L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche.</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.</p> <p>In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti, mentre per i lavori su facciate o per altezze maggiori a metri 2 devono essere allestiti ponteggi metallici, cestelli idraulici su autocarro, ponti mobili su ruote.</p> <p>Le opere provvisorie e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisorie (padane, parapetti, cancellotti, scale, ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività.</p> <p>Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.</p> <p>L'uso della scala portatile è consentito solo per lavori di breve durata e che non richiedono l'impiego di entrambi le mani e sforzi intensi.</p>	

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Posa di canalette portacavi fabbricati industriali	
Categoria	Impianto elettrico
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede la posa di canalette portacavi interne o esterne
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Procedure operative	
<p>Delimitazione dell'area di cantiere</p> <p>Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. La zona di lavoro, sarà dotata di recinzione con caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. Si considerano adeguate le delimitazioni in rete orso grill, lamiera zincata, rete elettrosaldata.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p> <p>Lavori in quota</p> <p>L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche.</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.</p> <p>In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti, mentre per i lavori su facciate o per altezze maggiori a metri 2 devono essere allestiti ponteggi metallici, cestelli idraulici su autocarro, ponti mobili su ruote.</p> <p>Le opere provvisorie e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisorie (padane, parapetti, cancellotti, scale, ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività.</p> <p>Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.</p>	

L'uso della scala portatile è consentito solo per lavori di breve durata e che non richiedono l'impiego di entrambi le mani e sforzi intensi.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Lavori su quadri elettrici	
Categoria	Impianto elettrico
Descrizione (Tipo di intervento)	Consiste nell'installazione o nella manutenzione di quadri elettrici.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Procedure operative	
<p>Delimitazione della zona di lavoro</p> <p>La delimitazione materiale della zona di lavoro si effettua mediante apposizione di ostacoli, barriere, difese, setti isolanti ecc. atti ad impedire alle persone ed agli oggetti mobili non isolati ad esse.</p> <p>collegati la penetrazione accidentale nella zona di guardia, per cui risulta realizzata la protezione contro i contatti diretti. Nei confronti delle parti attive in tensione a cui non si può accedere senza deliberato proposito, è sufficiente realizzare una delimitazione monitoria, costituita per esempio da nastri e catenelle, integrata da apposita segnaletica che ne vieti il superamento.</p> <p>Inizio lavori disposizioni generali</p> <p>Prima di dare inizio all'esecuzione dei lavori, il preposto ai lavori deve:</p> <ol style="list-style-type: none"> avere individuato la zona di lavoro. avere verificato che siano state messe fuori tensione e in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro. avere effettuato, dove necessario, la delimitazione della zona di lavoro; qualora la delimitazione sia stata effettuata da altri, deve verificarne l'idoneità. avere comunicato agli addetti ai lavori le informazioni del caso. <p>Messa fuori tensione ed in sicurezza: individuazione delle parti attive</p> <p>Devono essere individuate in modo certo:</p> <ol style="list-style-type: none"> le parti attive oggetto dei lavori e tutti i punti di loro possibile alimentazione. altre parti attive non isolate o non protette che possono interferire con la zona di lavoro. Nel caso in cui per dette parti non si intenda procedere alla protezione contro i contatti diretti, devono essere individuati anche tutti i relativi punti di possibile alimentazione. <p>Messa fuori tensione ed in sicurezza: messa in cortocircuito ed a terra</p> <p>Le parti attive devono essere messe in cortocircuito ed a terra, direttamente o tramite il conduttore di neutro, nella zona di lavoro o alle estremità sezionate (per linee o connessioni in cavo o assimilabili), mediante idonei dispositivi, nei casi seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> se vi sono incertezze nella corretta individuazione di tutti i punti di possibile alimentazione delle parti attive. se non sono soddisfatte le condizioni di inaccessibilità dei dispositivi di sezionamento. se vi è rischio di folgorazione per tensioni indotte. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina 	

- Scarpe di sicurezza

Pannelli fv su copertura a falde	
Categoria	Impianti fotovoltaici
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>La fase lavorativa comprende le seguenti sottofasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - smontaggio di elementi di copertura in posizioni idonee al fissaggio delle dime e dei supporti - montaggio di ancoraggi di sostegno per pannelli solari o tubi sottovuoto su coperture esistenti - approvvigionamento, sollevamento e montaggio degli elementi di supporto - montaggio di supporti per pannelli fotovoltaici costituiti da elementi in kit idonei al fissaggio su coperture inclinate - sollevamento dei pannelli fotovoltaici e loro fissaggio alle dime di supporto precedentemente montate - installazione di inverter di conversione CC/AC e collegamento alla rete elettrica del campo di pannelli fotovoltaici
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Folgorazione per lavori in tensione	Alto
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Procedure operative	
<p>Lavori sulle coperture</p> <p>Prima di procedere alla esecuzione di lavori su lucernari, tetti, coperture e simili, il datore di lavoro o il preposto deve assicurarsi che:</p> <p>a) tutti i lati liberi prospicienti il vuoto siano protetti da ponteggio perimetrale con parapetto dell'ultimo impalcato di metri 1,20 oppure siano protetti da parapetti di trattenuta e tavola fermapiede. I parapetti di trattenuta devono avere altezza minima di metro 1 in presenza di coperture con inclinazione < 15% e metri 1,20 per coperture con inclinazione > 15%.</p> <p>b) che la copertura sia praticabile e abbia resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. si possono ritenere adeguate le coperture prive di aperture o lucernai, con portata superiore ai 200 Kg/m². Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti idonei a garantire la sicurezza delle persone addette, in relazione alla tipologia dei lavori, quali tavole sopra le orditure, sottoimpalcato interni che riducono la caduta a metri 2 e facendo uso di idonei dispositivi di protezione individuale anticaduta ancorati a parti stabili della copertura.</p> <p>c) che la copertura sia accessibile in modo agevole e sicuro es. botola con scaletta interna. Nel caso in cui l'accesso non sia agevole deve allestire un ponteggio o impalcato per l'accesso con scalette interne.</p> <p>d) ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni poste sui lucernari o sulle aperture presenti sulla copertura.</p> <p>In presenza di condizioni meteo avverse quali pioggia forte, neve, ghiaccio, le lavorazioni all'aperto sulla copertura devono essere sospese dal preposto.</p> <p>Accessori per il sollevamento dei materiali</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle</p>	

condizioni atmosferiche nonché tenendo conto del modo e della configurazione dell'imbracatura.

Per il sollevamento dei materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici o secchioni;

Per il sollevamento dei materiali pesanti e ingombranti quali legname, ferro e simili devono essere utilizzate le braghe.

Il gancio deve essere munito di interblocco per impedire la carico di fuoriuscire accidentalmente.

Condizioni di utilizzo dei sistemi anticaduta

Nei lavori in quota qualora non sia possibile allestire opere provvisoriale è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione idonei per l'uso specifico composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, conformi alle norme tecniche quali i seguenti:

- a) assorbitori di energia;
- b) connettori;
- c) dispositivo di ancoraggio;
- d) cordini;
- e) dispositivi retrattili;
- f) guide o linee vita flessibili;
- g) guide o linee vita rigide;
- h) imbracature.

Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisoriale.

Assemblaggio degli elementi di supporto della struttura

- Assemblare le parti e fissarle alla struttura secondo i disegni esecutivi
- Verifica del rispetto delle specifiche di posizionamento e delle inclinazione.

Montaggio dei pannelli fotovoltaici

Controllare che i pannelli siano adeguatamente protetti da materiale opaco sulla faccia anteriore per disabilitarli, evitando che producano energia, poggiarli sui supporti preventivamente sistemati e fissarli saldamente ai telai di supporto o ai kit di montaggio.

I pannelli fotovoltaici devono essere fissati facendo attenzione che venga garantita l'adeguata ventilazione posteriore dei moduli (almeno 100 mm) ed assicurandosi che fra di essi vi sia lo spazio necessario a consentire l'espansione termica dei telai.

Durante il montaggio evitare il contatto con i terminali elettrici o le estremità dei cavi; il modulo accidentalmente esposto alla luce solare può mettere in tensione tali parti provocando ustioni, scintille o elettrocuzioni letali sia che il modulo sia collegato che scollegato.

Non indossare gioielli metallici durante l'installazione meccanica o elettrica.

Effettuare i collegamenti fra i moduli e con l'inverter.

Togliere la protezione di materiale opaco ai pannelli.

Collegamento all'impianti di terra

- Collegare le strutture metalliche messe in opera all'impianto di terra con idoneo conduttore ove previsto in progetto.

Montaggio inverter

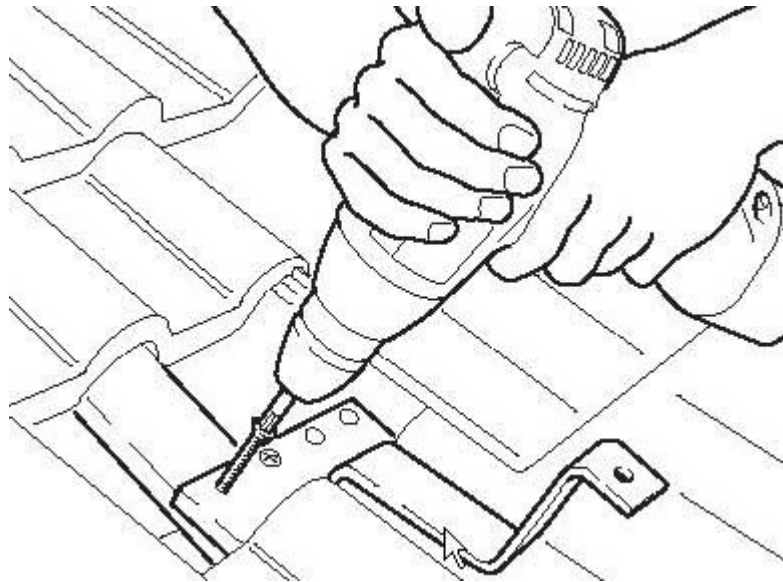
- predisposizione dei fori di ancoraggio per i tasselli portanti l'inverter
- montare l'involucro secondo le specifiche del costruttore
- collegare elettricamente il campo fotovoltaico e la rete elettrica
- chiudere i circuiti ed eseguire le misurazioni di controllo

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

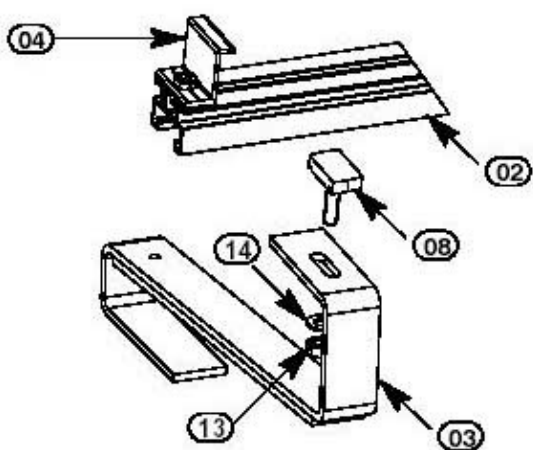
- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Scarpe di sicurezza

Rappresentazioni grafiche

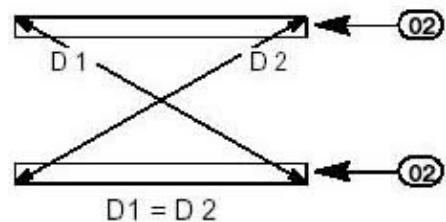
- ancoraggio pannelli



- montaggio struttura



- ② Profilo base
- ③ Staffa di ancoraggio
- ④ Staffa di fissaggio terminale
- ⑧ Vite ad accoppiamento geometrico
- ⑬ Dado M8
- ⑭ Rosetta dentata



Approvvigionamento del materiale ai piani di lavoro	
Categoria	Impianto di climatizzazione
Descrizione (Tipo di intervento)	Impianto di condizionamento, scarico ed accatastamento del materiale.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Procedure operative	
<p>Delimitazione dell'area di cantiere</p> <p>Il cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, deve essere dotato di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. La zona di lavoro, sarà dotata di recinzione con caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni. Si considerano adeguate le delimitazioni in rete orso grill, lamiera zincata, rete elettrosaldata.</p>	
<p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo.</p>	
<p>Sollevamento dei materiali ai posti di lavoro</p> <p>Le operazioni di imbracatura, sollevamento e scarico devono essere effettuati da personale formato e addestrato tenendo presente anche delle possibili raffiche di vento.</p> <p>Prima dello spostamento del materiale dovrà essere stabilita la sequenza delle operazioni da svolgere e dovranno essere impartite agli operatori istruzioni precise su tale sequenza (carico, sollevamento, scarico,...).</p> <p>Per i materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici.</p> <p>Prima di effettuare le operazioni di sollevamento per la movimentazione dei materiali il datore di lavoro dovrà fornire funi d'imbracatura adeguate al peso e in buone condizioni ed opportuni contenitori (tipo cestoni metallici) per i materiali minuti, dettagliate informazioni sui sistemi</p>	

d'utilizzo e idonei dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche, guanti) con relative informazioni all'uso; sarà cura di un preposto vigilare sul loro corretto utilizzo.

Durante la fase di sollevamento deve essere delimitata l'area interessata.

L'addetto all'imbragatura preliminarmente dovrà verificare sia l'idoneità dei ganci e delle funi, che devono avere riportata la portata massima, sia l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.

Preventivamente alle manovre, l'addetto oltre alla funzionalità del mezzo di sollevamento, dovrà essere verificata anche e l'assenza di ostacoli.

Il personale addetto dovrà effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare ed in particolare dovrà essere collegata la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi).

L'utilizzo del mezzo di sollevamento dovrà avvenire sempre in ossequio alle indicazioni del fabbricante.

Durante lo scarico del materiale gli addetti dovranno procedere con cautela, non operare sotto il carico sospeso; attenersi scrupolosamente agli ordini ricevuti e non sganciare i materiali dall'apparecchio di sollevamento sino a che essi non siano stati appoggiati a suolo.

Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc...).

Gli addetti devono lavorare in modo coordinato.

Gli operatori non devono sostare nelle zone ove vi siano carichi sospesi; potranno avvicinarsi solo quando il carico sarà ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.

Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento).

È indispensabile preliminarmente verificare che i piani di posa siano complanari.

Dopo aver posizionato l'autocarro con il carico e quello con la gru, si posizionano nella zona scelta per lo scarico e si scaricano a terra i pannelli raggruppati in pacchi.

Uno o più operatori imbraca il pannello e lo tiene in guida con corda mentre l'altro lo solleva in posizione verticale portandolo nella zona di montaggio; il pannello viene posizionato alla base sopra il bancalino, e un operatore, con scala o trabattello mobile, provvede al suo fissaggio lungo l'altezza all'ordito metallico di tamponamento. Finita la posa dei pannelli si inizia quella delle bordature, in lamiera di metallo pressopiegato, lungo il perimetro e le aperture.

Nel caso di sollevamento e trasporto di elementi accatastati, imbracati mediante funi, occorre considerare la perdita di forma del carico all'atto dell'appoggio a terra, con conseguente pericolo di schiacciamento.

Durante le operazioni di montaggio non sottovalutare i pericoli di ingombro, anche momentaneo, del cantiere, che possono alterare la logistica e rendere molto più difficoltose e rischiose per il personale le operazioni di transito dei mezzi e di movimentazione dei materiali.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Scarpe di sicurezza

Impianto fognario interno con tubazioni in PVC	
Categoria	Impianto idrico-fognario
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede la realizzazione dell'impianto fognario con la preparazione e posa delle tubazioni in PVC.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Procedure operative	
<p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p> <p>Apertura di tracce e fori e posa in opera di cassette porta collettori ed apparecchi terminali</p> <p>L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, provvede con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.</p> <p>Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.</p> <p>Successivamente, si provvede a bagnare con la pannellessa le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.</p> <p>Posa in opera di tubazioni sottotraccia</p> <p>Effettuate le verifiche similmente all'attività precedente, gli operatori predispongono la tubazione da utilizzare svolgendola dai rotoli ed eventualmente scaldandola con il cannello ove necessario e tagliandola con la tagliatubi manuale nelle dimensioni previste; i capi verranno poi alesati internamente ed esternamente con calibro di rettifica e, dopo aver inserito i raccordi, si eseguirà il serraggio.</p> <p>Le tubazioni verranno bloccate per punti con malta di cemento o se in esecuzione a vista con collari fissati con tasselli ad espansione.</p> <p>Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.</p> <p>Durante l'uso di mastici o di altri prodotti sintetici attenersi scrupolosamente alle cautele riportate nelle relative schede tecniche prodotto.</p> <p>Collaudo dell'impianto</p>	

Dopo aver tappato le estremità utilizzando tappi con elementi a serrare e guarnizioni o con la saldatura dei lembi, l'impianto viene messo in pressione con la pompa e ne viene misurata la pressione d'esercizio per tempi predefiniti.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Impianto idrico sanitario	
Categoria	Impianto idrico-fognario
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede la realizzazione dell'impianto idrico sanitario con la preparazione e posa delle tubazioni e dei sanitari.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Procedure operative	
<p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p> <p>Apertura di tracce e fori e posa in opera di cassette porta collettori ed apparecchi terminali</p> <p>L'operatore a terra o su scala o su opera provvisoria, coadiuvato dall'altro, provvede con l'uso di mazza e punta, o con scanalatrice elettrica ad aprire le tracce.</p> <p>Successivamente vengono posizionati controllando con la livella la planarità e fissati con scaglie di laterizio entro le tracce predisposte, le cassette in lamierino alle quali vengono allargate le asole per l'inserimento successivo dei tubi.</p> <p>Successivamente, si provvede a bagnare con la pannellessa le parti murarie e con impasto cementizio si fissano le cassette.</p> <p>Posa in opera di tubazioni sottotraccia</p> <p>Effettuate le verifiche similmente all'attività precedente, gli operatori predispongono la tubazione da utilizzare svolgendola dai rotoli ed eventualmente scaldandola con il cannello ove necessario e tagliandola con la tagliatubi manuale nelle dimensioni previste; i capi verranno poi alesati internamente ed esternamente con calibro di rettifica e, dopo aver inserito i raccordi, si eseguirà il serraggio.</p> <p>Le tubazioni verranno bloccate per punti con malta di cemento o se in esecuzione a vista con collari fissati con tasselli ad espansione.</p> <p>Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.</p> <p>Durante l'uso di mastici o di altri prodotti sintetici attenersi scrupolosamente alle cautele riportate nelle relative schede tecniche prodotto.</p> <p>Collaudo dell'impianto</p>	

Dopo aver tappato le estremità utilizzando tappi con elementi a serrare e guarnizioni o con la saldatura dei lembi, l'impianto viene messo in pressione con la pompa e ne viene misurata la pressione d'esercizio per tempi predefiniti.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Cordoli in cls prefabbricato	
Categoria	Strutture di fondazione
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede l'imbracatura dei cordoli su automezzo e sollevamento per lo scarico. Collocamento in opera, previo allineamento, messa in bolla e in quota.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Getti, schizzi	Basso
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Alto
Procedure operative	
<p>I cordoli vengono imbracati su automezzo di trasporto, quindi sollevati per lo scarico. L'imbracatura avviene con funi della lunghezza dei lati uguale o maggiore alla distanza degli agganci. Le funi dovranno essere idonee a sopportare un tiro pari al peso "P" del manufatto più un coefficiente di carico dinamico, l'angolo d'inclinazione delle funi ed il fattore d'inclinazione delle funi. È importante che l'utilizzatore esegua una manutenzione ordinaria del sistema di sollevamento, ovvero effettui un controllo visivo ad ogni aggancio che consiste nella verifica del funzionamento della molla di sicurezza del chiavistello ed un controllo funzionale da effettuarsi sempre ad ogni aggancio che consiste nella verifica degli scorrimenti del chiavistello, mentre il controllo dimensionale che consiste nella verifica delle eventuali deformazioni del corpo maniglione, dei denti d'appoggio piastra, del chiavistello, dell'anello e degli snodi va effettuato ogni sei mesi.</p> <p>È indispensabile che preliminarmente i piani di posa siano stati resi complanari (con tolleranza 5 mm) fra loro mediante l'applicazione di uno strato di malta fine nelle aree di appoggio.</p> <p>Il cordolo (Sez. rettangolare) viene sollevato ed indirizzato da terra fino ad una distanza di 10 cm dall'appoggio sui plinti o sottoplinti a secondo delle indicazioni progettuali. Solo allora un operatore si accosta per il collocamento in opera e agisce direttamente sul pezzo per indicare gli spostamenti finali, avendo cura di non accostarsi troppo ad eventuali scavi ancora aperti ed operando con la massima cautela e precauzione.</p> <p>Solo dopo aver eseguito questa prima fase aiutandosi con un palanchino provvede ad aggiustare gli allineamenti ed alla messa in bolla e in quota seguendo con cura gli esecutivi specifici del cemento armato.</p> <p>Nel caso di cordoli muniti di asole per collegamenti con barre filettate, procedere alla bullonatura prima di sganciare le funi di sollevamento.</p> <p>Montati gli eventuali ferri di armatura aggiuntiva e scarichi pluviali si procede nel getto di sigillatura e completamento.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi. Prima di salire in quota indossare imbracatura anticaduta.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	

- Scarpe di sicurezza

Copertura in legno lamellare	
Categoria	Strutture orizzontali e di collegamento
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>La fase lavorativa prevede la realizzazione di copertura doppia falda in legno lamellare.</p> <p>La fase comprende le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formazione piani di lavoro; - approvvigionamento dei materiali; - posa e fissaggio travi in legno per ricoprire l'intera luce; - trattamento del materiale.
Rischi individuati nella fase	
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Polveri inerti	Alto
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Alto
Procedure operative	
<p>Lavori in quota</p> <p>L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche.</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.</p> <p>In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti, mentre per i lavori su facciate o per altezze maggiori a metri 2 devono essere allestiti ponteggi metallici, ponteggi autosollevanti, cestelli idraulici su autocarro, ponti mobili su ruote.</p> <p>Nei lavori in quota, devono essere allestite, prima o durante la fase, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisorie finalizzate ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose.</p> <p>Le opere provvisorie e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisorie (padane, parapetti, cancelletti, scale, ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività.</p> <p>Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.</p> <p>Sollevamento dei materiali</p> <p>Le operazioni di imbracatura, sollevamento e scarico devono essere effettuati da personale formato e addestrato tenendo presente anche delle possibili raffiche di vento.</p> <p>Prima dello spostamento del materiale dovrà essere stabilita la sequenza delle operazioni da svolgere e dovranno essere impartite agli operatori istruzioni precise su tale sequenza (carico, sollevamento, scarico, ecc...).</p> <p>Prima di effettuare le operazioni di sollevamento per la movimentazione dei materiali il datore di lavoro dovrà fornire funi d'imbracatura adeguate al peso e in buone condizioni ed opportuni contenitori (tipo cestoni metallici) per i materiali minuti (es. tegole), dettagliate informazioni sui sistemi d'utilizzo e idonei dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche, guanti) con relative informazioni all'uso; sarà</p>	

cura di un preposto vigilare sul loro corretto utilizzo.

Durante la fase di sollevamento deve essere delimitata l'area interessata.

L'addetto all'imbragatura preliminarmente dovrà verificare sia l'idoneità dei ganci e delle funi, che devono avere riportata la portata massima, sia l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.

Preventivamente alle manovre, l'addetto oltre alla funzionalità del mezzo di sollevamento, dovrà essere verificata anche l'assenza di ostacoli.

Il personale addetto dovrà effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare ed in particolare dovrà essere collegata la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi).

Durante l'utilizzo dei cestoni si dovrà in particolare verificare l'adeguata altezza delle sponde dei cestoni ed impartire disposizioni per il carico negli stessi.

L'utilizzo del mezzo di sollevamento dovrà avvenire sempre in ossequio alle indicazioni del fabbricante.

È vietato l'uso delle sole forche per movimentare carichi ai piani di lavoro di altezza superiore a 2 metri. L'uso delle forche deve essere consentito solo per scaricare i materiali dai mezzi alle zone di scarico.

Durante lo scarico del materiale gli addetti dovranno procedere con cautela, non operare sotto il carico sospeso; attenersi scrupolosamente agli ordini ricevuti e non sganciare i materiali dall'apparecchio di sollevamento sino a che essi non siano stati appoggiati a suolo.

Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc...).

Gli addetti devono lavorare in modo coordinato.

Gli operatori non devono sostare nelle zone ove vi siano carichi sospesi; potranno avvicinarsi solo quando il carico sarà ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.

Tutti gli addetti devono fare uso dell'elmetto di protezione personale (casco).

Protezione delle zone di transito

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.

Postazioni di lavoro fisse

Le postazioni fisse di lavoro dovranno essere ubicate in zone dove non vi sia pericolo di caduta di materiali (ponteggi, gru a torre, argani a bandiera) qualora questo non sia possibile occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro.

Sarà cura degli operatori lavorare rimanendo nella zona protetta dall'impalcato ed usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Anche sotto l'impalcato gli addetti hanno l'obbligo di indossare il casco.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzo	
Categoria	Scavi e rinterrati
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede la realizzazione di scavo a sezione ristretta con l'ausilio di escavatore in terreno di qualsiasi natura, carico e trasporto a rifiuto dei materiali.
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Intercettazione di reti di distribuzione acqua	Alto
Intercettazione di reti di distribuzione di gas	Molto alto
Intercettazione di reti elettriche interrato	Molto alto
Intercettazione di reti fognarie	Alto
Polveri inerti	Alto
Seppellimento, sprofondamento	Molto alto
Procedure operative	
<p>Rischio seppellimento e sprofondamento</p> <p>I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi meccanici, sono stati preceduti da un accertamento delle condizioni geomeccaniche del terreno al fine di verificare la sussistenza di una portata adeguata al peso delle attrezzature, macchine che vi devono operare, da calcoli specifici al fine di verificare la capacità della parete di auto sostenersi in assenza di opere di stabilizzazione ovvero l'altezza massima consentita e dall'analisi delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata.</p> <p>Sulla base delle informazioni ricavate dalla relazione, devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano la stabilità della pareti, degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.</p> <p>Gli scavi devono essere realizzati in sicurezza secondo le indicazioni e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.</p> <p>La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Le armature devono essere installate a diretto contatto con la facciata dello scavo e ove necessario, deve essere inserito materiale di ricalzo tra la facciata dello scavo e l'armatura. Nessun lavoratore deve operare al di fuori dell'armatura di sostegno.</p> <p>Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza.</p> <p>Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli. In alternativa la parete dello scavo deve essere armata e puntellata in modo adeguato secondo schemi progettuali elaborati da un responsabile tecnico competente a cura dell'impresa esecutrice.</p> <p>Rischio di caduta dall'alto</p> <p>La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata, e lungo i bordi devono essere allestiti conseguentemente alle</p>	

operazioni di scavo idonee protezioni contro la caduta quali parapetti lignei, rete orso grill o simili.

L'attraversamento delle trincee e degli scavi in genere sarà realizzato mediante passerelle larghe almeno cm. 60 se destinate al passaggio pedonale ed almeno cm.120 se destinate al trasporto di materiale, munite sui due lati di parapetto con fasce fermapiede

La zona di avanzamento del fronte dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

Qualora si verificano situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri (ad esempio per la realizzazione di strutture di sostegno contro terra o di pozzi di fondazione), i lati accessibili dello scavo e/o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti.

Rischio investimento da mezzi in circolazione nell'area di cantiere

L'accesso dei mezzi in cantiere deve essere consentito dal capo cantiere dell'impresa affidataria o esecutrice. Lo spostamento dei mezzi in cantiere deve essere effettuato alla presenza di un addetto incaricato dall'impresa affidataria.

Durante l'esecuzione della fase si deve interdire al personale di circolare nel raggio di azione delle macchine operatrici. Avvicinarsi solo a macchina spenta ed utensile a terra. Dotare i mezzi di segnalatore acustico di marcia indietro.

Divieto assoluto di eseguire lavorazioni manuali vicino ai mezzi operatrici in movimento.

Rischio di caduta di materiale dall'alto all'interno dello scavo

L'avvicinamento dei mezzi meccanici ai bordi superiori degli scavi devono essere limitati con sistemi di sicuro arresto al fine di evitare il loro pericoloso avvicinamento (es. travi fissate a terra con paletti metallici). I cigli superiori degli scavi devono essere tenuti puliti e sgombri da materiali e protetti con teli impermeabili per evitare gli effetti erosivi dell'acqua piovana. I parapetti del ciglio superiore devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiede, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.

Prima dell'accesso del personale al fondo dello scavo è necessario effettuare il disaggio e, ove del caso, proteggere le pareti.

Rischio di elettrocuzione per la presenza di linee elettriche

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree e interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

Divieto assoluto di eseguire lavori di scavo qualora il braccio dell'escavatore operi vicino a linee elettriche aeree ad alta tensione a distanza minore di 5 metri.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

Scavi di sbancamento a macchina	
Categoria	Scavi e rinterrati
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede l'attività di scavo di sbancamento eseguito con mezzo meccanico.
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Intercettazione di reti di distribuzione acqua	Alto
Intercettazione di reti di distribuzione di gas	Molto alto
Intercettazione di reti elettriche interrato	Molto alto
Polveri inerti	Alto
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Seppellimento, sprofondamento	Molto alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Procedure operative	
<p>Rischio seppellimento e sprofondamento</p> <p>I lavori di scavo all'aperto o in sotterraneo, con mezzi meccanici, sono stati preceduti da un accertamento delle condizioni geomeccaniche del terreno al fine di verificare la sussistenza di una portata adeguata al peso delle attrezzature, macchine che vi devono operare, da calcoli specifici al fine di verificare la capacità della parete di auto sostenersi in assenza di opere di stabilizzazione ovvero l'altezza massima consentita e dall'analisi delle opere eventualmente esistenti nella zona interessata.</p> <p>Sulla base delle informazioni ricavate dalla relazione, devono essere adottate tecniche di scavo adatte alle circostanze che garantiscano la stabilità della pareti, degli edifici, delle opere preesistenti e delle loro fondazioni.</p> <p>Gli scavi devono essere realizzati in sicurezza secondo le indicazioni e armati come richiesto dalla natura del terreno, dall'inclinazione delle pareti e dalle altre circostanze influenti sulla stabilità ed in modo da impedire slittamenti, frane, crolli e da resistere a spinte pericolose, causate anche da piogge, infiltrazioni, cicli di gelo e disgelo.</p> <p>La messa in opera manuale o meccanica delle armature deve di regola seguire immediatamente l'operazione di scavo. Le armature devono essere installate a diretto contatto con la facciata dello scavo e ove necessario, deve essere inserito materiale di ricalzo tra la facciata dello scavo e l'armatura. Nessun lavoratore deve operare al di fuori dell'armatura di sostegno.</p> <p>Devono essere predisposti percorsi e mezzi per il sicuro accesso ai posti di lavoro e per il rapido allontanamento in caso di emergenza.</p> <p>Sul ciglio degli scavi devono essere vietati i depositi di materiali, l'installazione di macchine pesanti o fonti di vibrazioni e urti, il passaggio e la sosta di veicoli. In alternativa la parete dello scavo deve essere armata e puntellata in modo adeguato secondo schemi progettuali elaborati da un responsabile tecnico competente a cura dell'impresa esecutrice.</p> <p>Rischio di caduta dall'alto</p>	

La presenza di scavi aperti deve essere in tutti i casi adeguatamente segnalata, e lungo i bordi devono essere allestiti conseguentemente alle operazioni di scavo idonee protezioni contro la caduta quali parapetti lignei, rete orso grill o simili.

L'attraversamento delle trincee e degli scavi in genere sarà realizzato mediante passerelle larghe almeno cm. 60 se destinate al passaggio pedonale ed almeno cm.120 se destinate al trasporto di materiale, munite sui due lati di parapetto con fasce fermapiede

La zona di avanzamento del fronte dello scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

Qualora si verificano situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri (ad esempio per la realizzazione di strutture di sostegno contro terra o di pozzi di fondazione), i lati accessibili dello scavo e/o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti.

Rischio investimento da mezzi in circolazione nell'area di cantiere

L'accesso dei mezzi in cantiere deve essere consentito dal capo cantiere dell'impresa affidataria o esecutrice. Lo spostamento dei mezzi in cantiere deve essere effettuato alla presenza di un addetto incaricato dall'impresa affidataria.

Durante l'esecuzione della fase si deve interdire al personale di circolare nel raggio di azione delle macchine operatrici. Avvicinarsi solo a macchina spenta ed utensile a terra. Dotare i mezzi di segnalatore acustico di marcia indietro.

Divieto assoluto di eseguire lavorazioni manuali vicino ai mezzi operatrici in movimento.

Rischio di caduta di materiale dall'alto all'interno dello scavo

L'avvicinamento dei mezzi meccanici ai bordi superiori degli scavi devono essere limitati con sistemi di sicuro arresto al fine di evitare il loro pericoloso avvicinamento (es. travi fissate a terra con paletti metallici). I cigli superiori degli scavi devono essere tenuti puliti e sgombri da materiali e protetti con teli impermeabili per evitare gli effetti erosivi dell'acqua piovana. I parapetti del ciglio superiore devono risultare convenientemente arretrati e/o provvisti di tavola fermapiede, anche al fine di evitare la caduta di materiali a ridosso dei posti di lavoro a fondo scavo.

Prima dell'accesso del personale al fondo dello scavo è necessario effettuare il disaggio e, ove del caso, proteggere le pareti.

Rischio di elettrocuzione per la presenza di linee elettriche

Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree e interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

Divieto assoluto di eseguire lavori di scavo qualora il braccio dell'escavatore operi vicino a linee elettriche aeree ad alta tensione a distanza minore di 5 metri.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

Montaggio idro-sanitari e accessori vari	
Categoria	Impianto idrico-fognario
Descrizione (Tipo di intervento)	Montaggio apparecchiature idro-sanitarie, rubinetterie ed accessori vari.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Procedure operative	
<p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p> <p>I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Montaggio infissi esterni in metallo	
Categoria	Infissi esterni
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede l'approvvigionamento e il montaggio di infissi esterni in alluminio
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Procedure operative	
<p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura</p> <p>Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provviste, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere.</p> <p>Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiEDE fissati rigidamente a strutture resistenti.</p> <p>Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Montaggio infissi esterni in legno	
Categoria	Infissi esterni
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede l'approvvigionamento e il montaggio di infissi esterni in legno
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Procedure operative	
<p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura</p> <p>Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provviste, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere.</p> <p>Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiEDE fissati rigidamente a strutture resistenti.</p> <p>Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>Il transito sotto ponteggi e cestelli idraulici e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Montaggio infissi interni in metallo	
Categoria	Infissi interni
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede l'approvvigionamento e il montaggio di infissi interni in alluminio
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Procedure operative	
<p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura</p> <p>Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provviste, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere.</p> <p>Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiEDE fissati rigidamente a strutture resistenti.</p> <p>Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Posa in opera di soglie per finestre	
Categoria	Pavimenti e rivestimenti
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede le attività di taglio, sagomatura e posa in opera di soglie per balconi e finestre.
Rischi individuati nella fase	
Caduta dall'alto	Molto alto
Polveri inerti	Alto
Procedure operative	
<p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura</p> <p>Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provvisti, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere.</p> <p>Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiEDE fissati rigidamente a strutture resistenti.</p> <p>Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transittanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiEDE oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Realizzazione di rivestimenti	
Categoria	Pavimenti e rivestimenti
Descrizione (Tipo di intervento)	Posa in opera di rivestimenti di diversa natura (pietra, gres, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Molto basso
Polveri, fibre	Alto
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Molto alto
Rumore	Alto
Procedure operative	
<p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura</p> <p>Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provvisti, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere.</p> <p>Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiede fissati rigidamente a strutture resistenti.</p> <p>Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>Posture incongrue</p> <p>Le posizioni più corrette per la posa dei rivestimenti sono quelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - accucciata o a ginocchia entrambe appoggiate o con un solo ginocchio appoggiato. Per lavorare in queste posizioni è utile usare le ginocchiere - Durante la posa del materiale ricordarsi di cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque alzarsi in piedi per sgranchirsi gambe e schiena appena se ne avverta la necessità 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro 	

- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Pavimenti di varia natura	
Categoria	Pavimenti e rivestimenti
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede la posa in opera di pavimenti di diversa natura (pietra, gres, clinker, ceramici in genere) con letto di malta di cemento o con collante specifico.
Rischi individuati nella fase	
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Procedure operative	
<p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura</p> <p>Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provviste, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere.</p> <p>Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiede fissati rigidamente a strutture resistenti.</p> <p>Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>Posture incongrue</p> <p>Le posizioni più corrette per la posa dei pavimenti sono quelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - accucciata o a ginocchia entrambe appoggiate o con un solo ginocchio appoggiato. Per lavorare in queste posizioni è utile usare le ginocchiere - Durante la posa del materiale ricordarsi di cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque alzarsi in piedi per sgranchirsi gambe e schiena appena se ne avverta la necessità 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Massetto in conglomerato cementizio (1)	
Categoria	Vespai e massetti
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede la formazione di massetto in conglomerato cementizio, con produzione in opera di calcestruzzo.
Rischi individuati nella fase	
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Rumore	Medio
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Alto
Procedure operative	
<p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiedi oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Posa in opera di battiscopa	
Categoria	Pavimenti e rivestimenti
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede le attività di taglio, sagomatura e posa in opera di zoccolino battiscopa.
Rischi individuati nella fase	
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Procedure operative	
<p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura</p> <p>Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provviste, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere.</p> <p>Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiede fissati rigidamente a strutture resistenti.</p> <p>Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>Posture incongrue</p> <p>Le posizioni più corrette per la posa dei materiali sono quelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - accucciata o a ginocchia entrambe appoggiate o con un solo ginocchio appoggiato. Per lavorare in queste posizioni è utile usare le ginocchiere - Durante la posa del materiale ricordarsi di cambiare spesso posizione delle ginocchia e comunque alzarsi in piedi per sgranchirsi gambe e schiena appena se ne avverta la necessità 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Intonaco esterno tradizionale manuale	
Categoria	Intonaci
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede i lavori di intonacatura esterna tradizionale manuale con preparazione della malta cementizia in cantiere con betoniera a bicchiere
Rischi individuati nella fase	
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Rumore	Medio
Procedure operative	
<p>Ponteggi e opere provvisionali</p> <p>Nei lavori in quota, devono essere allestite, prima o durante la fase, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisionali finalizzate ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose.</p> <p>Le opere provvisionali e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisionali (padane, parapetti, cancelletti, scale, ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività.</p> <p>Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.</p> <p>Prima di utilizzare il ponteggio nella fase Il datore di lavoro o un suo preposto si deve assicura che:</p> <p>a) lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo;</p> <p>b) i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente;</p> <p>c) il ponteggio è stabile;</p> <p>e) le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure;</p> <p>f) il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.</p> <p>g) gli impalcati e ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50.</p> <p>h) Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.</p> <p>i).che il distacco delle pedane o delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non sia superiore a 20 centimetri.</p> <p>4.che siano presenti scalette interne per salire e scendere, ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di salire e scendere lungo i montanti.</p> <p>La salita, o la discesa sul ponteggio deve essere fatta mediante le apposite scale, ben fissate e sfalsate tra loro, che facciano accedere ai piani superiori attraverso apposite botole aperte nel tavolato dei ponti con ribaltine chiuse in condizioni di riposo</p>	

I ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisionali (padane, parapetti, cancelletti, scale, ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività.

Il datore di lavoro provvede ad evidenziare le parti di ponteggio non pronte per l'uso, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo.

Il preposto, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro deve assicurarsi prima dell'utilizzo della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

Montaggio e smontaggio delle opere provvisionali

Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.

Montaggio e smontaggio del ponteggio

I ponteggi devono essere montati, smontati o trasformati sotto la diretta sorveglianza di un preposto, a regola d'arte e conformemente al P.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

Deposito dei materiali sulle opere provvisionali

Durante l'utilizzo delle opere provvisionali sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori.

Il peso dei materiali e delle persone sopra l'impalcato o pedana deve essere sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio; lo spazio occupato dai materiali deve consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.

Ancoraggio del ponteggio

Il ponteggio deve essere efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggi a rombo o di pari efficacia.

Sollevamento dei materiali

Le operazioni di imbracatura, sollevamento e scarico devono essere effettuati da personale formato e addestrato tenendo presente anche delle possibili raffiche di vento.

Prima dello spostamento del materiale dovrà essere stabilita la sequenza delle operazioni da svolgere e dovranno essere impartite agli operatori istruzioni precise su tale sequenza (carico, sollevamento, scarico, ecc...).

Prima di effettuare le operazioni di sollevamento per la movimentazione dei materiali il datore di lavoro dovrà fornire funi d'imbracatura adeguate al peso e in buone condizioni ed opportuni contenitori (tipo cestoni metallici) per i materiali minuti (es. tegole), dettagliate informazioni sui sistemi d'utilizzo e idonei dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche, guanti) con relative informazioni all'uso; sarà cura di un preposto vigilare sul loro corretto utilizzo.

Durante la fase di sollevamento deve essere delimitata l'area interessata.

L'addetto all'imbragatura preliminarmente dovrà verificare sia l'idoneità dei ganci e delle funi, che devono avere riportata la portata massima, sia l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.

Preventivamente alle manovre, l'addetto oltre alla funzionalità del mezzo di sollevamento, dovrà essere verificata anche e l'assenza di ostacoli.

Il personale addetto dovrà effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare ed in particolare dovrà essere collegata la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi).

Durante l'utilizzo dei cestoni si dovrà in particolare verificare l'adeguata altezza delle sponde dei cestoni ed impartire disposizioni per il carico negli stessi.

L'utilizzo del mezzo di sollevamento dovrà avvenire sempre in ossequio alle indicazioni del fabbricante.

È vietato l'uso delle sole forche per movimentare carichi ai piani di lavoro di altezza superiore a 2 metri. L'uso delle forche deve essere consentito solo per scaricare i materiali dai mezzi alle zone di scarico.

Durante lo scarico del materiale gli addetti dovranno procedere con cautela, non operare sotto il carico sospeso; attenersi scrupolosamente agli ordini ricevuti e non sganciare i materiali dall'apparecchio di sollevamento sino a che essi non siano stati appoggiati a suolo.

Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc...).

Gli addetti devono lavorare in modo coordinato.

Gli operatori non devono sostare nelle zone ove vi siano carichi sospesi; potranno avvicinarsi solo quando il carico sarà ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.

Tutti gli addetti devono fare uso dell'elmetto di protezione personale (casco).

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Intonaco interno con macchina intonacatrice	
Categoria	Intonaci
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase prevede i lavori di intonacatura interna con intonacatrice
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Procedure operative	
<p>Ponti su cavalletti</p> <p>Per l'esecuzione di lavori interni o esterni fino ad un'altezza non superiore a metri 2 è previsto l'utilizzo di ponti su cavalletti.</p> <p>I ponti su cavalletti devono essere conformi ai requisiti specifici:</p> <p>a) non devono aver altezza superiore a metri 2</p> <p>b) non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi</p> <p>c) devono essere stabili e i piedi devono appoggiare su un pavimento uniforme</p> <p>d) l'impalcato di lavoro deve avere una larghezza minima di cm 90</p> <p>e) l'impalcato non deve essere sovraccaricato di materiali, ma caricarli con i soli materiali e attrezzi necessari per le lavorazioni.</p> <p>f) per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro, le tavole devono poggiare su tre cavalletti.</p> <p>g) la distanza massima fra due cavalletti può essere di metri 3,60 se si usano tavoloni con sezione trasversale minima di 30 cm di larghezza e cm 5 di spessore.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.</p> <p>Il transito sotto ponteggi e cestelli idraulici e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Divisori in laterizio	
Categoria	Pareti divisorie interne in materiale vario
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede la realizzazione di tramezzature interne in laterizio con malta preparata in cantiere.
Rischi individuati nella fase	
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri inerti	Alto
Procedure operative	
<p>Accesso ai posti di lavoro con scale fisse in muratura</p> <p>Le scale fisse a gradini in muratura, destinate per l'accesso ai posti di lavoro devono essere provvisti, sui lati aperti, di protezioni, oppure deve esserne impedito l'accesso con barriere.</p> <p>Lungo le rampe ed i pianerottoli delle scale fisse in costruzione, fino alla posa in opera delle ringhiere, devono essere tenuti parapetti normali con tavole fermapiede fissati rigidamente a strutture resistenti.</p> <p>Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone transitanti al piano terreno contro la caduta dei materiali.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone</p> <p>Lavori in quota</p> <p>L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche.</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.</p> <p>In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati impalcati su ponti su cavalletti, o ponti mobili su ruote.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	

- Scarpe di sicurezza

Muratura con isolamento	
Categoria	Chiusure verticali opache
Descrizione (Tipo di intervento)	Realizzazione di muratura di tamponamento e posa di pannelli isolanti
Rischi individuati nella fase	
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Medio
Microclima severo per lavori all'aperto	Basso
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Alto
Procedure operative	
<p>Lavori in quota</p> <p>L'esecuzione temporanea dei lavori in quota deve essere eseguita in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche.</p> <p>Per la protezione dei lavoratori dovranno essere allestite opere provvisorie con buon materiale ed a regola d'arte, proporzionate ed idonee allo scopo; esse devono essere conservate in efficienza per la intera durata del lavoro.</p> <p>In questa fase per i lavori fino a metri 2 possono essere utilizzati ponti su cavalletti, mentre per i lavori su facciate o per altezze maggiori a metri 2 devono essere allestiti ponteggi metallici, ponteggi autosollevanti, cestelli idraulici su autocarro, ponti mobili su ruote.</p> <p>Nei lavori in quota, devono essere allestite, prima o durante la fase, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisorie finalizzate ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose.</p> <p>Le opere provvisorie e i ponteggi devono essere mantenuti completi in ogni loro parte ed efficienti per tutta la durata dei lavori. Ai lavoratori deve essere fatto esplicito divieto di rimuovere parti del ponteggio o alle opere provvisorie (padane, parapetti, cancelletti, scale, ecc...) per migliorare lo svolgimento della propria attività.</p> <p>Gli impalcati e ponti di servizio, le passerelle, le andatoie, che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.</p> <p>Protezione da sbalzi di temperatura</p> <p>Dovrà essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l'esposizione a condizioni climatiche/microclimatiche estreme o a variazioni eccessive delle stesse.</p> <p>Quando i parametri velocità dell'aria (V.A.), umidità relativa (U.R.) e temperatura (T) determinano un clima/microclima esterno alla fascia del cosiddetto "benessere fisiologico" si dovranno prevedere misure tecnico-organizzative idonee (utilizzo di D.P.I., turnazione degli operai ecc...).</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.</p>	

I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee.

Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere e segnaletica di richiamo del pericolo.

Postazioni di lavoro fisse

Le postazioni fisse di lavoro dovranno essere ubicate in zone dove non vi sia pericolo di caduta di materiali (ponteggi, gru a torre, argani a bandiera) qualora questo non sia possibile occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro.

Sarà cura degli operatori lavorare rimanendo nella zona protetta dall'impalcato ed usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Anche sotto l'impalcato gli addetti hanno l'obbligo di indossare il casco.

Sollevamento dei materiali ai posti di lavoro

Le operazioni di imbracatura, sollevamento e scarico devono essere effettuati da personale formato e addestrato tenendo presente anche delle possibili raffiche di vento.

Prima dello spostamento del materiale dovrà essere stabilita la sequenza delle operazioni da svolgere e dovranno essere impartite agli operatori istruzioni precise su tale sequenza (carico, sollevamento, scarico,...).

Per i materiali minuti devono essere utilizzati cassoni metallici.

Prima di effettuare le operazioni di sollevamento per la movimentazione dei materiali il datore di lavoro dovrà fornire funi d'imbracatura adeguate al peso e in buone condizioni ed opportuni contenitori (tipo cestoni metallici) per i materiali minuti, dettagliate informazioni sui sistemi d'utilizzo e idonei dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche, guanti) con relative informazioni all'uso; sarà cura di un preposto vigilare sul loro corretto utilizzo.

Durante la fase di sollevamento deve essere delimitata l'area interessata.

L'addetto all'imbracatura preliminarmente dovrà verificare sia l'idoneità dei ganci e delle funi, che devono avere riportata la portata massima, sia l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.

Preventivamente alle manovre, l'addetto oltre alla funzionalità del mezzo di sollevamento, dovrà essere verificata anche l'assenza di ostacoli.

Il personale addetto dovrà effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare ed in particolare dovrà essere collegata la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi).

L'utilizzo del mezzo di sollevamento dovrà avvenire sempre in ossequio alle indicazioni del fabbricante.

Durante lo scarico del materiale gli addetti dovranno procedere con cautela, non operare sotto il carico sospeso; attenersi scrupolosamente agli ordini ricevuti e non sganciare i materiali dall'apparecchio di sollevamento sino a che essi non siano stati appoggiati a suolo.

Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc...).

Gli addetti devono lavorare in modo coordinato.

Gli operatori non devono sostare nelle zone ove vi siano carichi sospesi; potranno avvicinarsi solo quando il carico sarà ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.

Le operazioni di sollevamento devono sempre avvenire tenendo presente le condizioni atmosferiche (vento).

È indispensabile preliminarmente verificare che i piani di posa siano complanari.

Dopo aver posizionato l'autocarro con il carico e quello con la gru, si posizionano nella zona scelta per lo scarico e si scaricano a terra i pannelli raggruppati in pacchi.

Uno o più operatori imbraca il pannello e lo tiene in guida con corda mentre l'altro lo solleva in posizione verticale portandolo nella zona di

montaggio; il pannello viene posizionato alla base sopra il bancalino, e un operatore, con scala o trabattello mobile, provvede al suo fissaggio lungo l'altezza all'ordito metallico di tamponamento. Finita la posa dei pannelli si inizia quella delle bordature, in lamiera di metallo pressopiegato, lungo il perimetro e le aperture.

Nel caso di sollevamento e trasporto di elementi accatastati, imbracati mediante funi, occorre considerare la perdita di forma del carico all'atto dell'appoggio a terra, con conseguente pericolo di schiacciamento.

Durante le operazioni di montaggio non sottovalutare i pericoli di ingombro, anche momentaneo, del cantiere, che possono alterare la logistica e rendere molto più difficoltose e rischiose per il personale le operazioni di transito dei mezzi e di movimentazione dei materiali.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Giubbotto termico antipioggia e antivento
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Vespaio areato con iglù o cupolette in PVC	
Categoria	Vespai e massetti
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede la formazione manuale di vespaio per muratura contro terra con la posa in opera "iglù" (dimensioni in pianta 50 x 50 oppure 60 x 60 cm, altezze variabili, tra 45 e 50 cm) posati a secco ed incastrati su piano di appoggio regolare opportunamente predisposto (magrone). Completamento con posa di rete elettrosaldata e formazione massetto in calcestruzzo.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Procedure operative	
<p>Esposizione al conglomerato cementizio durante il getto</p> <p>Durante la fase di getto gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro protettivi ed utilizzare i DPI necessari (es. guanti, occhiali e stivali) per proteggere la cute dal contatto.</p> <p>È vietato bere, fumare, mangiare e toccarsi viso e labbra e occhi con le mani sporche di cemento.</p> <p>Sarà cura del datore di lavoro fornire tali dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.</p> <p>Il preposto dovrà vigilare sul corretto e costante utilizzo dei DPI.</p> <p>Uso attrezzature elettriche portatili nella fase</p> <p>Sistemare i cavi di alimentazione degli utensili elettrici utilizzati in modo che non intralcino i passaggi e non subiscano danneggiamenti per cause meccaniche, sollevandoli da terra.</p> <p>Verificare, prima di collegare un utensile elettrico ad una presa, che sia a norma in buono stato e che le protezioni meccaniche delle parti in tensione (cavi, carcasse, quadri, spine, ecc...) siano in buona efficienza.</p> <p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico 	

- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Pilastrini in calcestruzzo (1)	
Categoria	Strutture in elevato in cls armato
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>La fase prevede la realizzazione di pilastrini in conglomerato cementizio armato, con fornitura in opera di ferro già sagomato e di calcestruzzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - formazione piani di lavoro; - approvvigionamento dei materiali; - armatura pilastrini; - cassetteria pilastrini; - getto del calcestruzzo con autobetoniera; - disarmo.
Rischi individuati nella fase	
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Disarmo	Alto
Procedure operative	
<p>Caduta dall'alto nei lavori di realizzazione delle strutture in elevazione</p> <p>Prima di procedere alla realizzazione dei pilastrini lungo il bordo del perimetro dell'opera in costruzione si dovrà procedere al montaggio di un ponteggio metallico prefabbricato, qualora questo l'allestimento del ponte non sia possibile, deve essere allestito in corrispondenza del piano raggiunto un ponte a sbalzo con larghezza utile di almeno 1,20 metri.</p> <p>Per la realizzazione dei pilastrini è possibile utilizzare ponti su ruote, ponte su cavalletti e scale portatili. È vietato lavorare direttamente sulle cravatte.</p> <p>Le aperture lasciate sul solaio devono essere coperte con impalcati calpestabili o protetti su tutti i lati liberi da parapetti solidi e robusti.</p> <p>I vani interni (ascensore) devono essere coperte con impalcati calpestabili o protetti su tutti i lati liberi da parapetti solidi e robusti.</p> <p>Esposizione al conglomerato cementizio durante il getto</p> <p>Durante la fase di getto gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro protettivi ed utilizzare i DPI necessari (es. guanti, occhiali e stivali) per proteggere la cute dal contatto.</p> <p>È vietato bere, fumare, mangiare e toccarsi viso e labbra e occhi con le mani sporche di cemento.</p> <p>Sarà cura del datore di lavoro fornire tali dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.</p> <p>Il preposto dovrà vigilare sul corretto e costante utilizzo dei DPI.</p> <p>Modalità operative per l'imbragatura</p> <p>Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti; b) utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico 	

- c) proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe;
- d) effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino;
- e) prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;
- f) utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- g) ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezioni contro la caduta durante la ricezione del carico;
- h) verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale;

Disarmo

Durante la fase di disarmo la zona sottostante deve essere delimitata e deve essere impedito l'accesso ai non addetti ai lavori. Tutti gli operatori addetti alla fase devono fare uso del casco di protezione.

La fase di disarmo delle armature provvisorie deve essere effettuato con cautela dai lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste sotto la diretta sorveglianza del capo cantiere.

Il disarmo delle strutture deve essere autorizzato dal direttore dei lavori.

È fatto divieto di disarmare qualsiasi tipo di armatura di sostegno quando sulle strutture insistano carichi accidentali e temporanei.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Setti in calcestruzzo	
Categoria	Strutture in elevato in cls armato
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>La fase lavorativa prevede la realizzazione di setti in conglomerato cementizio armato</p> <ul style="list-style-type: none"> - formazione piani di lavoro; - approvvigionamento dei materiali; - armatura parete; - cassetatura parete; - getto del calcestruzzo con pompa; - disarmo.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Disarmo	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Alto
Procedure operative	
<p>Caduta dall'alto nei lavori di realizzazione delle strutture in elevazione</p> <p>Prima di procedere alla realizzazione dei muri si dovrà procedere al montaggio di un ponteggio metallico prefabbricato per altezze superiori a metri 2 oppure impalcato su ponte per lavori fino a metri 2 dal suolo.</p> <p>Esposizione al conglomerato cementizio durante il getto</p> <p>Durante la fase di getto gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro protettivi ed utilizzare i DPI necessari (es. guanti, occhiali e stivali) per proteggere la cute dal contatto.</p> <p>È vietato bere, fumare, mangiare e toccarsi viso e labbra e occhi con le mani sporche di cemento.</p> <p>Sarà cura del datore di lavoro fornire tali dispositivi di protezione individuale con relative informazioni all'uso con riferimento alle schede di sicurezza.</p> <p>Il preposto dovrà vigilare sul corretto e costante utilizzo dei DPI.</p> <p>Modalità operative per l'imbragatura</p> <p>Prima di effettuare l'imbragatura del carico l'addetto in relazione alla dimensione del carico deve:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) utilizzare cassoni in metallo per il sollevamento di carichi minuti; b) utilizzare invece braghe per il sollevamento di carichi ingombranti e pesanti, individuando correttamente il centro di gravità del carico c) proteggere gli spigoli vivi applicando paraspigoli o fasciature per evitare di danneggiare le catene o le braghe; d) effettuare l'agganciamento e lo sganciamento del carico solo quando lo stesso è fermo usando un tirante ad uncino; 	

- e) prima del sollevamento alzare leggermente il carico per verificare l'equilibrio dello stesso;
- f) utilizzare gli appositi segnali convenzionali di comunicazione con il gruista;
- g) ricevere il carico solo da posizione sicura e non rimuovere le protezioni contro la caduta durante la ricezione del carico;
- h) verificare che il dispositivo del gancio sia funzionante per evitare la caduta del materiale;

Disarmo

Durante la fase di disarmo la zona sottostante deve essere delimitata e deve essere impedito l'accesso ai non addetti ai lavori. Tutti gli operatori addetti alla fase devono fare uso del casco di protezione.

La fase di disarmo delle armature provvisorie deve essere effettuato con cautela dai lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste sotto la diretta sorveglianza del capo cantiere.

Il disarmo delle strutture deve essere autorizzato dal direttore dei lavori.

È fatto divieto di disarmare qualsiasi tipo di armatura di sostegno quando sulle strutture insistano carichi accidentali e temporanei.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Applicazione rete elettrosaldata	
Categoria	Strutture orizzontali e di collegamento
Descrizione (Tipo di intervento)	Applicazione di rete elettrosaldata al fine di effettuare getti armati di elementi come platee o solai o per realizzare interventi di consolidamento di murature qualora le condizioni statiche richiedano tale soluzione o per qualsiasi lavorazione prevista dal progetto che richieda l'uso di un armatura in rete elettrosaldata.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Procedure operative	
<p>Protezione delle zone di transito</p> <p>I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani, le zone di passaggio che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di normale parapetto e tavole fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina ▪ Scarpe di sicurezza 	

Travi in cls prefabbricato	
Categoria	Strutture orizzontali e di collegamento
Descrizione (Tipo di intervento)	La fase lavorativa prevede il montaggio di trave in cls prefabbricato compresa l'imbracatura della trave "capriata" su automezzo e sollevamento per lo scarico. Applicazione delle funi di sicurezza, elevazione in quota, collocamento in opera, e centraggio.
Rischi individuati nella fase	
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Alto
Procedure operative	
<p>Posa della trave</p> <p>La trave viene imbracata su appositi ganci dall'automezzo di trasporto, quindi sollevata per lo scarico. L'imbracatura avviene con funi della lunghezza uguale o maggiore alla distanza degli agganci. Le funi dovranno essere idonee a sopportare un tiro pari al peso "P" del manufatto più un coefficiente di carico dinamico, l'angolo d'inclinazione delle funi ed il fattore d'inclinazione delle funi. È importante che l'utilizzatore esegua una manutenzione ordinaria del sistema di sollevamento, ovvero effettui un controllo visivo ad ogni aggancio che consiste nella verifica del funzionamento della molla di sicurezza del chiavistello ed un controllo funzionale da effettuarsi sempre ad ogni aggancio che consiste nella verifica degli scorrimenti del chiavistello, mentre il controllo dimensionale che consiste nella verifica delle eventuali deformazioni del corpo maniglione, dei denti d'appoggio piastra, del chiavistello, dell'anello e degli snodi va effettuato ogni sei mesi. Una volta a terra installare sulla stessa l'attrezzatura per la sicurezza anticaduta (sistema Rurefast).</p> <p>È indispensabile preliminarmente verificare che i piani di posa siano complanari (con tolleranza di 5 mm).</p> <p>Quindi si procede al sollevamento in quota utilizzando gli appositi ganci progettati ed essa viene indirizzata da terra a secondo del tipo di pilastro fino a circa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 cm dal fondo della forcella per travi "STAR"; - 10 cm dalla del pilastro per travi "Super STAR"; - 10 cm dall'imbocco alle barre filettate per travi saltapilastro e travi rettangolari. <p>Solo allora un operatore per il posizionamento della prima trave sale su di una scala allungabile guidando una testata per indicare gli spostamenti finali, avendo cura di aver agganciato il moschettone della cintura di sicurezza al gancio predisposto nella parte alta del pilastro; mentre l'altra testata della trave viene guidata da terra, con una fune di trattenuta, da un secondo addetto.</p> <p>Unica operazione permessa è l'inserimento di piccoli cunei in legno per ottenere la verticalità. Eseguita questa fase è necessario scendere, prolungare la scala fino a sbalzare di 1 mt. Sopra l'estradosso della trave. Agganciato il moschettone si può procedere alla bullonatura definitiva della trave.</p> <p>Durante il posizionamento delle successive travi della stessa campata l'addetto guida la testata da sopra la trave precedentemente posizionata, utilizzando l'attrezzatura di sicurezza; la seconda testata viene sempre guidata da terra per mezzo di una fune.</p> <p>Le travi sono munite di asole che creano dei fori passanti per l'ancoraggio ai pilastri; appena possibile bisogna procedere alla sigillatura delle asole con malte debolmente espansive.</p> <p>La posa in opera della trave termina con lo sgancio della stessa dal mezzo di sollevamento ed effettuato il bloccaggio definitivo.</p>	

In questa fase i lavoratori devono indossare casco, guanti, scarpe di sicurezza, occhiali o visiera di protezione degli occhi. Prima di salire in quota indossare imbracatura anticaduta.

Protezione delle zone di transito

I luoghi destinati al passaggio e al lavoro non devono presentare buche o sporgenze pericolose e devono essere mantenuti ordinati e puliti in modo da rendere sicuro il movimento ed il transito delle persone e dei mezzi di trasporto ed essere inoltre correttamente aerati ed illuminati nelle zone con scarsa luce.

Postazioni di lavoro fisse

Le postazioni fisse di lavoro dovranno essere ubicate in zone dove non vi sia pericolo di caduta di materiali (ponteggi, gru a torre, argani a bandiera) qualora questo non sia possibile occorre predisporre un solido impalcato di protezione alto non più di 3 m dal piano di lavoro.

Sarà cura degli operatori lavorare rimanendo nella zona protetta dall'impalcato ed usare idonei dispositivi di protezione individuale.

Anche sotto l'impalcato gli addetti hanno l'obbligo di indossare il casco.

Presenza di mezzi in movimento

Per l'accesso degli addetti ai lavori e dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre controllato l'accesso di estranei alle zone di lavoro. All'interno dell'ambiente di lavoro la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi. Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici. Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in buone condizioni.

Sollevamento dei materiali

Le operazioni di imbracatura, sollevamento e scarico devono essere effettuati da personale formato e addestrato tenendo presente anche delle possibili raffiche di vento.

Prima dello spostamento del materiale dovrà essere stabilita la sequenza delle operazioni da svolgere e dovranno essere impartite agli operatori istruzioni precise su tale sequenza (carico, sollevamento, scarico, ecc...).

Prima di effettuare le operazioni di sollevamento per la movimentazione dei materiali il datore di lavoro dovrà fornire funi d'imbracatura adeguate al peso e in buone condizioni ed opportuni contenitori (tipo cestoni metallici) per i materiali minuti, dettagliate informazioni sui sistemi d'utilizzo e idonei dispositivi di protezione individuale (casco, scarpe antinfortunistiche, guanti) con relative informazioni all'uso; sarà cura di un preposto vigilare sul loro corretto utilizzo.

Durante la fase di sollevamento deve essere delimitata l'area interessata.

L'addetto all'imbracatura preliminarmente dovrà verificare sia l'idoneità dei ganci e delle funi, che devono avere riportata la portata massima, sia l'efficienza del dispositivo di sicurezza sul gancio, per impedire l'accidentale sganciamento del carico.

Preventivamente alle manovre, l'addetto oltre alla funzionalità del mezzo di sollevamento, dovrà essere verificata anche l'assenza di ostacoli.

Il personale addetto dovrà effettuare una corretta ed idonea imbracatura del materiale da sollevare ed in particolare dovrà essere collegata la variazione degli sforzi secondo l'angolo d'inclinazione dei bracci (funi).

Durante l'utilizzo dei cestoni si dovrà in particolare verificare l'adeguata altezza delle sponde dei cestoni ed impartire disposizioni per il carico

negli stessi.

L'utilizzo del mezzo di sollevamento dovrà avvenire sempre in ossequio alle indicazioni del fabbricante.

Durante lo scarico del materiale gli addetti dovranno procedere con cautela, non operare sotto il carico sospeso; attenersi scrupolosamente agli ordini ricevuti e non sganciare i materiali dall'apparecchio di sollevamento sino a che essi non siano stati appoggiati a suolo.

Nella guida dell'elemento in sospensione si devono usare sistemi che consentano di operare a distanza di sicurezza (funi, aste, ecc...).

Gli addetti devono lavorare in modo coordinato.

Gli operatori non devono sostare nelle zone ove vi siano carichi sospesi; potranno avvicinarsi solo quando il carico sarà ad un'altezza tale da permettere in modo sicuro la movimentazione manuale.

Tutti gli addetti devono fare uso dell'elmetto di protezione personale (casco).

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Giubbino ad alta visibilità
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Occhiali a mascherina

Fasi organizzative – smantellamento

Delimitazione con occupazione di suolo pubblico	
Categoria	Delimitazione area di cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Lavori di realizzazione di recinzione dell'area di cantiere con parziale o totale occupazione di suolo pubblico (strada o marciapiede)
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Utensili elettrici portatili ù
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Procedure operative	
<p>Istruzioni di smontaggio per gli addetti</p> <p>Lo smontaggio delle recinzioni o delimitazioni deve avvenire secondo le istruzioni ricevute, utilizzando attrezzature idonee e mantenute in buono stato di conservazione; gli addetti allo smontaggio devono fare uso dei dispositivi di protezione individuale in dotazione. Le operazioni di smontaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di una persona esperta. Il personale utilizzato durante le operazioni di smontaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto una informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.</p>	

Installazione e smontaggio cantiere generico	
Categoria	Installazione e smontaggio del cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono simili per tutti i tipi di cantiere in cui è necessario impiantare le strutture di assistenza e supporto dell'unità produttiva.</p> <p>Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.</p> <p>Pulizia e sgombero area</p> <p>Allestimento recinzioni</p> <p>Formazione segnaletica provvisoria stradale</p> <p>Predisposizione basamenti e/o aree per apparecchi, depositi e lavorazioni fisse</p> <p>Allestimento baraccamenti</p> <p>Allestimento depositi fissi</p> <p>Montaggio macchine ed apparecchi fissi</p> <p>Realizzazione impianti e allacciamenti elettrici, idrici e fognari</p> <p>Movimento macchine operatrici</p> <p>Realizzazione protezioni a impianti o strutture esistenti</p> <p>Smantellamento recinzioni, segnaletica, baraccamenti, depositi, macchine e posti di lavoro, come sopra allestiti</p>
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Autocarro con gru ▪ Betoniera a banchiere ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Scale a mano semplici ▪ Smerigliatore orbitale o flessibile ▪ Utensili elettrici portatili <p>Ù</p>
Opere provvisorie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intavolati ▪ Parapetto metallico provvisorio ammortato con ganascia ▪ Ponte su ruote ▪ Ponteggio metallico fisso ▪ Ponti su cavalletti ▪ Protezioni aperture nei solai ▪ Protezioni aperture verso il vuoto ▪ Scale a mano <p>Ù</p>
Rischi individuati nella fase	
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Procedure operative	
Nella fase di smontaggio a terra dei singoli pezzi di macchine, impianti, attrezzature (gru, impianto di betonaggio, baraccamenti e quant'altro) e	

nella fase di smontaggio in quota si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto; allo scopo possono essere utilizzati ponti mobili su ruote, scale a castello o i ponti su cavalletti; ove non risulti tecnicamente possibile è necessario fare ricorso ai dispositivi di protezione individuale anticaduta.

Lo smantellamento delle linee elettriche provvisorie deve essere eseguita con mezzi adeguati; l'uso di scale a pioli deve essere limitato al massimo, solo per interventi che non richiedono l'uso contemporaneo delle mani e solo se fissate o trattenute al piede da un'altra persona; per le operazioni più complesse devono essere utilizzate attrezzature quali scale a castello, ponti mobili a torre o ponti sviluppabili.

La rimozione di protezioni a linee elettriche e a strutture o impianti preesistenti richiedono di volta in volta lo studio della procedura e dei mezzi di protezione da adottare, ricorrendo anche a cestelli o a ponteggi metallici fissi.

La movimentazione e lo sgancio di singoli componenti smontati, in particolare se a livelli diversi deve essere effettuato con attrezzature adeguate, evitando di salire sopra i medesimi, anche solo per le operazioni di aggancio-sgancio del carico.

Nell'area direttamente interessata allo smontaggio di macchine o impianti deve essere vietato l'accesso ai non addetti al lavoro. Tale divieto deve essere visibilmente richiamato e devono essere messe in opera idonee protezioni quali cavalletti, barriere flessibili o mobili o simili.

Tutti gli addetti alle operazioni di movimentazione, smontaggio, devono fare uso di caschi, calzature di sicurezza con puntale antischiacciamento e guanti.

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e, quando non utilizzati, devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di lavoro o di passaggio, anche se provvisori.

I depositi di materiale in cataste, pile o mucchi, anche se provvisori, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Gli addetti al lavoro a terra in presenza di mezzi meccanici devono mantenersi a debita distanza dall'area operativa di quest'ultima.

Il sollevamento ed il trasporto di elementi ingombranti che necessitano di controllo di contenimento delle oscillazioni devono essere guidati con appositi attrezzi ed a distanza di sicurezza.

Devono essere realizzati percorsi pedonali interni al cantiere i quali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiale o altro capaci di ostacolare il cammino dei lavoratori.

Le zone di accatastamento di materiale da smaltire o di materiale necessario all'installazione devono essere individuate in aree distinte e separate dai percorsi pedonali.

In presenza di terreno scivoloso occorre riportare materiale inerte granulare per rendere utilizzabili in sicurezza le aree di lavoro o di passaggio.

La circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi all'interno del cantiere deve avvenire utilizzando percorsi ben definiti, separati dalle aree di lavoro, e la velocità deve risultare ridotta a passo d'uomo. In tutti i casi deve essere vietato l'intervento concomitante nella stessa zona di attività con mezzi meccanici e attività manuali.

Qualora il cantiere sia in comunicazione con strade aperte al traffico, o l'area di cantiere occupi una parte della sede stradale, le intersezioni e le zone interessate devono essere delimitate e segnalate in conformità alle indicazioni del codice della strada. Tutti i lavoratori interessati devono fare uso degli indumenti ad alta visibilità, in particolar modo durante la realizzazione della recinzione e della segnaletica provvisoria sulla sede stradale; la realizzazione della segnaletica stradale provvisoria deve essere organizzata in modo tale da limitare al massimo il rischio d'investimento degli addetti e da mantenere sicura la circolazione sulla strada, anche utilizzando attrezzature e mezzi idonei allo scopo come ad esempio i "segnali su veicoli".

Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

Confezionamento carpenteria per strutture in c.a.	
Categoria	Postazioni fisse di lavoro in cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Approvvigionamento materiali e preparazione area attrezzata per il confezionamento della carpenteria per le strutture in cemento armato
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Autocarro con gru ▪ Piegaferro ▪ Trancia ferro ù
Rischi individuati nella fase	
Calore, fiamme, incendio	Medio
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Alto

Lavorazione ferro per strutture in c.a.	
Categoria	Postazioni fisse di lavoro in cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Lavorazione del ferro per la preparazione delle gabbie per le armature
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Autocarro con gru ▪ Piegaferro ▪ Trancia ferro ▪ Utensili elettrici portatili ù
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio

Confezionamento malta con molazza	
Categoria	Postazioni fisse di lavoro in cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Approvvigionamento e preparazione della malta cementizia in cantiere con molazza
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Molazza ▪ Utensili elettrici portatili
	Ù
Rischi individuati nella fase	
Caduta di materiali dall'alto	Alto
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri inerti	Alto

Impianto elettrico di cantiere	
Categoria	Impianti
Descrizione (Tipo di intervento)	Ditta e personale abilitato provvedono alla realizzazione dell'impianto attraverso il passaggio dei cavi, l'installazione di idonei quadri, interruttori e prese in numero e postazioni previste ed effettuando i dovuti collegamenti. Provvedono alla realizzazione degli impianti di messa a terra e delle scariche atmosferiche.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utensili elettrici portatili
Rischi individuati nella fase	
Allergeni	Basso
Cesoimento, stritolamento	Basso
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Alto
Getti, schizzi	Medio
Investimento	Medio
Polveri, fibre	Alto
Ribaltamento	Medio
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Medio

Impianto idrico e fognario di cantiere	
Categoria	Impianti
Descrizione (Tipo di intervento)	<p>Realizzazione di impianto idrico e fognante al servizio del cantiere.</p> <p>Attività contemplate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - scavi a sezione ristretta; - posa in opera di tubazioni in acciaio, PVC, PE, simili; - posa in opera di accessori vari; - allacciamenti.
Rischi individuati nella fase	
Allergeni	Basso
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Alto
Getti, schizzi	Medio
Investimento	Medio
Ribaltamento	Medio
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Medio
Vibrazioni	Alto

Impianto elettrico e di terra da ente erogatore	
Categoria	Impianti
Descrizione (Tipo di intervento)	Ditta e personale abilitato provvedono alla realizzazione dell'impianto attraverso il passaggio dei cavi, l'installazione di idonei quadri, interruttori e prese in numero e postazioni previste ed effettuando i dovuti collegamenti. Provvedono alla realizzazione degli impianti di messa a terra e delle scariche atmosferiche.
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utensili elettrici portatili ù
Rischi individuati nella fase	
Allergeni	Basso
Cesoimento, stritolamento	Basso
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Alto
Getti, schizzi	Medio
Investimento	Medio
Polveri, fibre	Alto
Ribaltamento	Medio
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Medio

Delimitazione dell'area di cantiere	
Categoria	Delimitazione area di cantiere
Descrizione (Tipo di intervento)	Lavori di realizzazione di recinzione esterna con elementi vari in area extraurbana
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Martello demolitore elettrico ▪ Utensili elettrici portatili
	Ù
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri, fibre	Medio
Procedure operative	
<p>Istruzioni di smontaggio per gli addetti</p> <p>Lo smontaggio delle recinzioni o delimitazioni deve avvenire secondo le istruzioni ricevute, utilizzando attrezzature idonee e mantenute in buono stato di conservazione; gli addetti allo smontaggio devono fare uso dei dispositivi di protezione individuale in dotazione. Le operazioni di smontaggio devono essere eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di una persona esperta. Il personale utilizzato durante le operazioni di smontaggio deve essere suddiviso per mansioni ben definite per le quali deve aver ricevuto una informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.</p>	

Deposito materiali cemento, laterizi e simili	
Categoria	Preparazione area stoccaggio o depositi materiali
Descrizione (Tipo di intervento)	Preparazione area di cantiere per stoccaggio provvisorio dei materiali o prodotti quali cemento, laterizi, blocchi e simili da utilizzare nelle varie fasi lavorative
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro con gru ▪ Pala ▪ Piccone ù
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Crollo o ribaltamento materiali depositati	Basso
Microclima severo per lavori all'aperto	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso

Macchine varie di cantiere	
Categoria	Preparazione area stoccaggio o depositi materiali
Descrizione (Tipo di intervento)	Installazione di macchine varie di cantiere (tipo betoniera, impastatrice, molazza, piegaferrì/tranciatrice, sega circolare, ecc...).
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
Attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Autocarro ▪ Autogrù ▪ Utensili manuali
	Ù
Procedure operative	
<p>Disattivare preventivamente l'alimentazione elettrica.</p> <p>Assistere a terra i mezzi in manovra.</p> <p>L'operatore dell'autogrù o dell'autocarro con braccio gru deve avere piena visione della zona.</p> <p>Assicurarsi che non vi siano ostacoli nel raggio d'azione della gru.</p> <p>Posizionare gli stabilizzatori in modo da scaricare le balestre ma senza sollevare il mezzo.</p> <p>Prendere visione del diagramma portata/braccio dell'autogrù e rispettarlo.</p> <p>Utilizzare idonei sistemi di imbracatura dei carichi (in relazione al peso, alla natura e alle caratteristiche del carico), verificarne preventivamente l'integrità delle funi, catene, dei ganci e la loro portata, in relazione a quella del carico, nonché il sistema di chiusura dell'imbocco del gancio.</p> <p>Sollevare il carico di pochi centimetri per verificare se il carico è in equilibrio ed il mezzo è stabilizzato.</p> <p>Non effettuare tiri inclinati.</p> <p>Evitare categoricamente il passaggio dei carichi sopra i lavoratori durante il sollevamento e il trasporto dei carichi.</p> <p>Segnalare l'operatività con il girofaro.</p> <p>Durante le fasi di carico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>Controllare la portata dei mezzi per non sovraccaricarli.</p> <p>Fornire le informazioni necessarie ad eseguire una corretta movimentazione manuale dei carichi pesanti ed ingombranti.</p> <p>Realizzare un solido impalcato di protezione, di altezza non superiore a 3,00 m da terra, sopra il posto di lavoro dell'addetto alla centrale di betonaggio.</p> <p>In questa fase i lavoratori devono indossare casco, scarpe di sicurezza, guanti.</p> <p>Idonei otoprotettori devono essere consegnati ed utilizzati in base alla valutazione del rischio rumore.</p>	

Intavolati	
Categoria	Sicurezza
Descrizione	Realizzazione di protezioni (impalcati) contro la caduta di materiali e persone dall'alto.
Misure preventive e protettive	
<p>CARATTERISTICHE DI SICUREZZA</p> <p>Le tavole che costituiscono il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualunque genere e tipo devono essere ricavate da materiale di qualità e mantenute in perfetta efficienza per l'intera durata dei lavori.</p> <p>Devono essere asciutte e con le fibre che le costituiscono parallele all'asse.</p> <p>Le tavole devono risultare adeguate al carico da sopportare e, in ogni caso, le dimensioni geometriche non possono essere inferiori a cm 4 di spessore e cm 20 di larghezza; di regola, se lunghe m 4, devono appoggiare sempre su 4 traversi.</p> <p>Le tavole devono risultare di spessore non inferiore ai cm 5 se poggianti su soli 3 traversi, come è nel caso dei ponteggi metallici.</p> <p>Non devono presentare nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza.</p> <p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>Non devono presentare parti a sbalzo oltre agli appoggi eccedenti i cm 20.</p> <p>Nella composizione del piano di calpestio, le loro estremità devono essere sovrapposte per non meno di cm 40 e sempre in corrispondenza di un traverso.</p> <p>Un piano di calpestio può considerarsi utilizzabile a condizione che non disti più di m 2 dall'ordine più alto di ancoraggi.</p> <p>Le tavole messe in opera devono risultare sempre bene accostate fra loro; gli intavolati dei ponteggi in legno devono essere accostati all'opera in costruzione, solo per lavori di finitura è consentito un distacco massimo di 20 cm; per gli intavolati dei ponteggi fissi (ad esempio metallici) è consentito un distacco non superiore a 20 cm.</p> <p>Quando tale distacco risulti superiore può realizzarsi un piano di calpestio esterno ai montanti e poggiante su traversi a sbalzo. Soluzione, questa, contemplata anche in alcune autorizzazioni ministeriali.</p> <p>Le tavole vanno assicurate contro gli spostamenti trasversali e longitudinali, in modo che non possano scostarsi dalla posizione in cui sono state disposte o, nel ponteggio, scivolare sui traversi.</p> <p>Nel ponteggio le tavole di testata vanno assicurate.</p> <p>Nel ponteggio le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti.</p> <p>Le tavole costituenti un qualsiasi piano di calpestio non devono essere sollecitate con depositi e carichi superiori al loro grado di resistenza.</p> <p>Il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualsiasi genere e tipo, va mantenuto sgombro da materiali e attrezzature non più in uso e se collocato ad una altezza maggiore di m 2, deve essere provvisto su tutti i lati verso il vuoto di un robusto parapetto.</p> <p>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</p> <p>Verificare con attenzione l'integrità e la completezza dei piani di calpestio, specie degli impalcati del ponteggio.</p> <p>Accertare che tutti gli intavolati ed i piani di calpestio a qualsiasi fine utilizzabili siano raggiungibili in modo sicuro, sia che l'accesso avvenga in modo diretto o con il ricorso a mezzi diversi, la cui rispondenza allo scopo deve risultare idonea.</p> <p>Evitare di rimuovere le tavole dei ponteggi anche se in quel punto i lavori già sono stati completati.</p> <p>Prima di abbandonare il luogo di lavoro ripristinare la situazione di sicurezza originaria se per necessità si sono dovute rimuovere delle tavole.</p> <p>Eeguire la pulizia degli impalcati, posti di lavoro e di passaggio, accumulando il materiale di risulta per poterlo quindi raccogliere ed eliminare.</p>	

Verificare che gli intavolati, specie quelli dei ponti di servizio, non vengano trasformati in depositi di materiale.

Controllare che gli intavolati non siano resi scivolosi dal depositarsi di ghiaccio, polvere e quant'altro.

Evitare di correre o saltare sugli intavolati.

Procedere ad un controllo accurato degli intavolati quando si prende in carico un cantiere avviato, vale a dire con opere provvisorie già installate o in fase di completamento.

Le tavole da utilizzare per piani di calpestio e impalcati che non risultino più in perfette condizioni vanno immediatamente sostituite.


Le tavole ritenute ancora idonee all'uso vanno liberate da eventuali chiodi, pulite e conservate in luoghi asciutti e ventilati, senza contatto con il terreno.






Segnalare al responsabile di cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

Parapetto metallico provvisorio ammorsato con ganascia	
Categoria	Sicurezza
Descrizione	Montaggio di parapetto metallico con ganascia.
Misure preventive e protettive	
<p>Questo parapetto è composto da un montante e da una ganascia che va serrata e fissata sulla struttura di ancoraggio.</p> <p>Essi debbono possedere i seguenti requisiti specifici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i componenti vanno installati in maniera tale da non consentire al lavoratore di cadere nel vuoto; la ganascia deve essere posizionata alla distanza stabilita dal costruttore; - nei supporti vanno inserite delle tavole di legno della resistenza indicata dal costruttore; - le tavole utilizzate devono essere integre e la loro lunghezza minima deve essere tale da sporgere di almeno di 40 cm rispetto a due campate; - l'altezza del fermapiede dovrà essere almeno pari a 20 cm; - la sequenza delle operazioni di smontaggio del parapetto provvisorio dovrà essere tale da mantenerla il più possibile in opera provvedendo prima allo smontaggio degli elementi orizzontali. <p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>Vanno previste per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale.</p> <p>Sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso.</p> <p>Piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi delle solette che siano a più di m 2 di altezza.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di m 2 di altezza.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i m 2 di dislivello.</p> <p>E' considerata equivalente al parapetto, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso.</p> <p>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</p> <p>Verificare la presenza del parapetto di protezione dove necessario.</p> <p>Verificare la stabilità, la completezza e gli aspetti dimensionali del parapetto di protezione, con particolare riguardo alla consistenza strutturale ed al corretto fissaggio, ottenuto in modo da poter resistere alle sollecitazioni nell'insieme ed in ogni sua parte, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.</p> <p>Non modificare né, tanto meno, eliminare un parapetto.</p> <p>Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.</p> <p>MANUTENZIONE DEI PARAPETTI PROVVISORI</p> <p>Nei parapetti provvisori è necessario verificare periodicamente lo stato di conservazione dell'attrezzatura, ingrassando le parti di movimento</p>	

come viti e perni; inoltre una buona conservazione delle parti superficiali elimina possibili pericoli derivanti da indebolimenti dovuti alla corrosione.

Eventuali danni devono essere riparati dal fabbricante o da persona qualificata dal fabbricante, altrimenti l'elemento deve essere sostituito. Il personale qualificato deve fornire un parere vincolante al fine del riutilizzo del parapetto provvisorio riparato.

Ponte su ruote		
Categoria	Servizio	
Descrizione	Il lavoro comprende: - delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio; - deposito provvisorio elementi; - montaggio ponte su ruote; - allontanamento mezzi e sistemazione finale.	
Rischi individuati nella fase		
Caduta dall'alto	Molto alto	
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto	
Misure preventive e protettive		
<p>CARATTERISTICHE DI SICUREZZA</p> <p>I ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte da personale competente secondo le istruzioni fornite dal fabbricante, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro.</p> <p>La stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti.</p> <p>Nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire che è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte – i ponti anche se su ruote rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi.</p> <p>Devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati.</p> <p>L'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; i ponti fabbricati secondo le più recenti norme di buona tecnica possono raggiungere l'altezza di 12 m se utilizzati all'interno degli edifici e 8 m se utilizzati all'esterno degli stessi.</p> <p>Per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione.</p> <p>I ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture.</p> <p>Sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto.</p>		
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Imbracatura anticaduta 		
Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria		
	Categoria:	Avvertimento

	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	<p>- Nelle aree di azione delle gru.</p> <p>- In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.</p> <p>- Sotto i ponteggi.</p>
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di caduta
	Descrizione:	Attenzione pericolo caduta dall'alto
	Posizione:	<p>In prossimità dell'apertura a cielo aperto.</p> <p>Nella zona di scavo.</p>
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato salire e scendere dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Cintura di sicurezza
	Descrizione:	È obbligatorio usare la cintura di sicurezza
	Posizione:	<p>In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).</p> <p>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.</p> <p>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.</p>
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio

Allegati

	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Ponteggio metallico fisso	
Categoria	Servizio
Descrizione	<p>Il lavoro comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio; - deposito provvisorio elementi; - montaggio ponteggio; - allontanamento mezzi e sistemazione finale.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Misure preventive e protettive	
<p>I ponteggi metallici, siano essi a tubi e giunti o ad elementi prefabbricati, devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro.</p> <p>I ponteggi metallici possono essere impiegati solo se muniti della autorizzazione ministeriale.</p> <p>I ponteggi metallici possono essere impiegati secondo le situazioni previste dall'autorizzazione ministeriale per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alte fino a m 20 dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto; - Conformi agli schemi-tipo riportati nella autorizzazione; - Comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo; - Con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nella autorizzazione e in ragione di almeno uno ogni mq 22; - Con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità; - Con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza. <p>Ogni ponteggio deve essere ancorato alla costruzione per mezzo dei sistemi, indicati dai libretti di autorizzazione ministeriale quali: a cravatta, ad anello o a vitone. Eventuali altri sistemi possono essere utilizzati se hanno almeno pari efficacia documentata da indicazioni tecniche e da progettazione.</p> <p>I ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale in allegato al piano di montaggio, uso e smontaggio.</p> <p>Nel caso di ponteggio misto - unione di prefabbricato e tubi e giunti - se la cosa non è esplicitamente prevista dalla autorizzazione ministeriale è necessaria la documentazione di calcolo aggiuntiva.</p> <p>Anche l'installazione sul ponteggio di tabelloni pubblicitari, teloni e reti obbliga alla elaborazione della documentazione di calcolo aggiuntiva.</p> <p>Oltre ai ponteggi, anche le altre opere provvisionali costituite da elementi metallici o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi devono essere erette in base ad un progetto comprendente calcolo e disegno esecutivo.</p>	

Le eventuali modifiche al ponteggio devono restare nell'ambito dello schema-tipo che giustifica l'esenzione dall'obbligo del calcolo.

Possono essere autorizzati alla costruzione ed all'impiego ponteggi aventi interasse qualsiasi tra i montanti della stessa fila a condizione che i risultati, adeguatamente verificati delle prove di carico, garantiscano gradi di sicurezza pari a quelli previsti dalle norme di buona tecnica.





Tutti gli elementi metallici costituenti il ponteggio devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quello indicato nella autorizzazione ministeriale.



Tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il marchio del fabbricante.



Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere


- Elmetto di protezione
- Imbracatura anticaduta
- Scarpe di sicurezza

Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	- Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di caduta
	Descrizione:	Attenzione pericolo caduta dall'alto
	Posizione:	In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato salire e scendere dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.
	Posizione:	Sui ponteggi.

	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Cintura di sicurezza
	Descrizione:	È obbligatorio usare la cintura di sicurezza
	Posizione:	In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.






Ponti su cavalletti		
Categoria	Servizio	
Descrizione	Realizzazione ed uso di ponti su cavalletti.	
Rischi individuati nella fase		
Caduta dall'alto	Molto alto	
Misure preventive e protettive		
<p>I ponti su cavalletti sono piani di lavoro realizzati con tavole fissate su cavalletti di appoggio non collegati stabilmente fra loro.</p> <p>I ponti su cavalletti devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro.</p> <p>Non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici.</p> <p>Non devono avere altezza superiore a m 2.</p> <p>I ponti su cavalletti non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.</p> <p>I ponti su cavalletti non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro.</p> <p>I montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento o cavalletti improvvisati in cantiere.</p> <p>I piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto.</p> <p>La distanza massima fra due cavalletti può essere di m 3,60 se si usano tavole lunghe 4 m con sezione trasversale minima di cm 30 di larghezza e cm 5 di spessore.</p> <p>Per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro queste devono poggiare sempre su tre cavalletti, obbligatori se si usano tavole lunghe m 4 con larghezza minima di cm 20 e cm 5 di spessore.</p> <p>La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90.</p> <p>Le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.</p>		
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere		
<ul style="list-style-type: none"> Imbracatura anticaduta 		
Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria		
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di caduta
	Descrizione:	Attenzione pericolo caduta dall'alto
	Posizione:	In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato salire e scendere dai ponteggi


	Descrizione:	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Cintura di sicurezza
	Descrizione:	È obbligatorio usare la cintura di sicurezza
	Posizione:	<p>In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).</p> <p>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.</p> <p>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.</p>


Protezioni aperture nei solai	
Categoria	Sicurezza
Descrizione	Formazione di protezione delle aperture nei solai.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Misure preventive e protettive	
<p>CARATTERISTICHE DI SICUREZZA</p> <p>Le protezioni devono essere allestite a regola d'arte utilizzando buon materiale; risultare idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.</p> <p>Le aperture nei solai, nel suolo, nei pavimenti e nelle piattaforme di lavoro, comprese fosse e pozzi, devono essere provviste di solide coperture o protette con parapetti.</p> <p>Quando si ricorra alla copertura con tavole deve essere solidamente fissata in modo da rimanere sempre nella posizione giusta e di resistenza per lo meno non inferiore a quella del piano di calpestio dei ponti di servizio. Se ottenuta con altri materiali deve poter sopportare un carico eguale a quello previsto per il pavimento circostante.</p> <p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>Le protezioni sono predisposte per evitare la caduta di persone e la precipitazione di cose e materiale nel vuoto.</p> <p>Le protezioni vanno applicate alle aperture di ogni genere e tipo, (asole, botole, fosse, buche).</p> <p>Per le aperture di modeste dimensioni è meglio la copertura; per quelle più grandi è meglio ricorrere alla perimetrazione con parapetto.</p> <p>Qualora le aperture vengano usate per il passaggio di materiali o persone, un lato del parapetto di protezione può essere costituito da una barriera mobile non asportabile, che deve essere aperta soltanto per il tempo necessario al passaggio. La protezione va estesa anche all'area di arrivo/partenza o aggancio/sgancio del carico posta al piano terra.</p> <p>Il vano-scala deve essere coperto con una robusta impalcatura posta all'altezza del pavimento del primo piano a difesa delle persone che transitano al piano terreno contro la caduta dei materiali. È bene, inoltre, allestire impalcati successivi in relazione all'avanzamento dei lavori ed all'altezza della costruzione.</p> <p>Il vano-corsa dell'ascensore deve essere protetto.</p> <p>Gli intavolati di protezione non devono costituire motivo di inciampo.</p> <p>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</p> <p>Verificare la presenza e l'efficacia delle protezioni alle aperture nel suolo, pavimenti, solai e tutto dove necessario.</p> <p>Non rimuovere le protezioni adottate.</p> <p>Non accatastare materiale di sorta sugli intavolati utilizzati come copertura di protezione.</p> <p>Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	





- Elmetto di protezione
- Imbracatura anticaduta
- Scarpe di sicurezza

Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	<ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di caduta
	Descrizione:	Attenzione pericolo caduta dall'alto
	Posizione:	<ul style="list-style-type: none"> In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato salire e scendere dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Cintura di sicurezza
	Descrizione:	È obbligatorio usare la cintura di sicurezza
	Posizione:	In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).


		<p>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.</p> <p>Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Prescrizione</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Protezione del cranio</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>È obbligatorio il casco di protezione</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.</p>






Protezioni aperture verso il vuoto		
Categoria	Sicurezza	
Descrizione	Formazione di protezioni (parapetti) delle aperture nelle pareti.	
Rischi individuati nella fase		
Caduta dall'alto	Molto alto	
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto	
Misure preventive e protettive		
<p>CARATTERISTICHE DI SICUREZZA</p> <p>Le protezioni devono essere allestite a regola d'arte utilizzando buon materiale; risultare idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.</p> <p>Le aperture nei muri prospicienti il vuoto o vani che abbiano una profondità superiore a m 0,50 devono essere munite di parapetto con tavola fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate.</p> <p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>Le protezioni sono predisposte per evitare la caduta di persone e la precipitazione di cose e materiale nel vuoto.</p> <p>Le protezioni vanno applicate nei casi tipici di: balconi, pianerottoli, vani finestra, vani ascensore e casi simili quando siano insufficienti o assenti i ponteggi al piano.</p> <p>La necessità della protezione permane e, anzi, si fa tanto più grande quando, col graduale aumento delle dimensioni delle aperture verso il vuoto, diminuiscono quelle dei muri, fino a ridursi ai soli pilastri come avviene nelle costruzioni in ca metalliche, oppure fino a scomparire come avviene sul ciglio di coperture piane.</p> <p>Nel caso dei vani e delle rampe delle scale i parapetti provvisori di protezione vanno tenuti in opera, fissati rigidamente a strutture resistenti, fino all'installazione definitiva delle ringhiere ed al completamento delle murature.</p> <p>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</p> <p>Verificare la presenza efficace delle protezioni alle aperture verso il vuoto tutto dove necessario.</p> <p>Non rimuovere, senza qualificata motivazione, le protezioni.</p> <p>Segnalare al responsabile di cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.</p>		
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Imbracatura anticaduta 		
Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria		
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto

	<p>Posizione:</p>	<p>- Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.</p>
 <p>PERICOLO DI CADUTA</p>	<p>Categoria:</p>	<p>Avvertimento</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Pericolo di caduta</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Attenzione pericolo caduta dall'alto</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.</p>
 <p>VIETATO GETTARE MATERIALI DAI PONTEGGI</p>	<p>Categoria:</p>	<p>Divieto</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>Sui ponteggi.</p>
 <p>NON SALIRE O SCENDERE DAI PONTEGGI</p>	<p>Categoria:</p>	<p>Divieto</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Vietato salire e scendere dai ponteggi</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>Sui ponteggi.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Prescrizione</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Cintura di sicurezza</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>È obbligatorio usare la cintura di sicurezza</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Prescrizione</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Protezione del cranio</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>È obbligatorio il casco di protezione</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta</p>

Allegati

		di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.
--	--	---

Scale a mano		
Categoria	Servizio	
Descrizione	Usò di scale a mano (le scale portatili possono essere in legno, in metallo o a composizione mista. Le scale portatili a mano sono di uso molto comune e vengono generalmente utilizzate per accedere ad una zona di lavoro sopraelevata).	
Rischi individuati nella fase		
Caduta dall'alto	Molto alto	
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto	
Cesoimento, stritolamento	Alto	
Movimentazione manuale dei carichi	Medio	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso	
Misure preventive e protettive		
<p>Le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso.</p> <p>Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio.</p> <p>In tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antidrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antidrucciولة alle estremità superiori.</p> <p>La scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato).</p>		
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Imbracatura anticaduta 		
Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria		
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	<ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.

	<p>Categoria:</p>	<p>Avvertimento</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Pericolo di caduta</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Attenzione pericolo caduta dall'alto</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Divieto</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Divieto</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Vietato salire e scendere dai ponteggi</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Prescrizione</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Cintura di sicurezza</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>È obbligatorio usare la cintura di sicurezza</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Prescrizione</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Protezione del cranio</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>È obbligatorio il casco di protezione</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.</p>

Ponteggio metallico su ruote	
Categoria	Servizio
Descrizione	<p>Il lavoro comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - delimitazione e regolamentazione dell'area di montaggio; - deposito provvisorio elementi; - montaggio ponte su ruote; - allontanamento mezzi e sistemazione finale.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Investimento	Molto alto
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>Delimitare l'area di lavoro con nastro di segnalazione.</p> <p>Se interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione.</p> <p>Vietare l'accesso alle persone non addette ai lavori.</p> <p>Durante le fasi di scarico dei materiali vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti.</p> <p>Verificare preventivamente la capacità portante della base d'appoggio, eventualmente disporre elementi ripartitori del carico.</p> <p>I ponti a torre su ruote devono essere costituiti da materiali di buona qualità e mantenuti in perfetta efficienza per tutta la durata dei lavori.</p> <p>La stabilità del ponte, con o senza elementi innestati, deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote, fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti.</p> <p>Devono essere dimensionati per resistere ai carichi in essere, alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti, alle azioni del vento (ribaltamento).</p> <p>Accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se possibile, ripartire il carico del ponte sul terreno a mezzo di grossi tavoloni.</p> <p>Il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità.</p> <p>Non sono ammesse aggiunte di sovrastrutture.</p> <p>All'esterno e per grandi altezze i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.</p> <p>Possono essere privi di ancoraggio se il ponte su ruote sia costruito conformemente alle norme UNI HD 1004, sia fornita dal costruttore la certificazione di superamento delle prove di carico e di rigidità, quando l'altezza non superi i 12 m se utilizzato all'interno di edifici e 8 m se utilizzato all'esterno di edifici.</p>	

La portata da considerare nel dimensionamento non può essere inferiore a quella per i ponteggi metallici destinati a lavori di costruzione.

Per impedirne lo sfilo va previsto un blocco all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali.

Il piano di lavoro deve prevedere un parapetto perimetrale con tavola fermapiede alta almeno cm 15.

Sull'elemento di base va inserita una targa che riporti i dati e le caratteristiche salienti del ponte, oltre alle indicazioni di sicurezza e d'uso.

Rispettare scrupolosamente le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore.

Il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato.

Le ruote devono essere metalliche, di diametro non inferiore a cm 20, di larghezza almeno pari a cm 5 e devono essere corredate di meccanismo di bloccaggio.

Cunei, o stabilizzatori, devono bloccare le ruote con il ponte in opera.

Per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari.

Se le scale presentano una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un dispositivo anticaduta da collegare alla cintura di sicurezza.

Sono consentite botole di passaggio richiudibili con coperchio praticabile.

Verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla Autorizzazione Ministeriale.

Verificare il buono stato di conservazione e manutenzione di elementi, incastri, collegamenti.

Verificare l'efficacia del blocco ruote

Verificare che le linee elettriche aeree si trovino a distanza superiore a m 5.

Usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna.

Predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di m 2.50.

È vietato installare sul ponte apparecchi di sollevamento



È vietato effettuare spostamenti con persone sopra






Durante il montaggio e l'uso indossare: casco, guanti, calzature di sicurezza e cintura di sicurezza nelle fasi con pericolo di caduta dall'alto.


Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta
- Scarpe di sicurezza

Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria






	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	- Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
	Categoria:	Avvertimento


	<p>Nome:</p>	<p>Pericolo di caduta</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Attenzione pericolo caduta dall'alto</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Divieto</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>Sui ponteggi.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Divieto</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Vietato l'accesso ai non addetti</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Divieto</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore</p>
	<p>Descrizione:</p>	
	<p>Posizione:</p>	
	<p>Categoria:</p>	<p>Divieto</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Vietato salire e scendere dai ponteggi</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>Sui ponteggi.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Prescrizione</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Cintura di sicurezza</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>È obbligatorio usare la cintura di sicurezza</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.</p>


		Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Lasciare liberi i passaggi
	Descrizione:	Lasciare liberi i passaggi e le uscite
	Posizione:	In corrispondenza di passaggi ed uscite.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Veicoli a passo d'uomo
	Descrizione:	Carrelli elevatori
	Posizione:	All'ingresso del cantiere.






Scale ad innesti	
Categoria	Servizio
Descrizione	Uso di scale ad innesti.
Misure preventive e protettive	
<p>La lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 m.</p> <p>Per lunghezze superiori agli 8 m. devono essere munite di rompitratta.</p> <p>Controllare periodicamente lo stato di conservazione provvedendo alla manutenzione necessaria secondo le indicazioni fornite dal costruttore.</p> <p>Durante l'uso della scala la stessa dovrà essere vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti.</p> <p>Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.</p> <p>L'uso della scala deve essere consentito solo a personale informato e formato sulle modalità corrette di utilizzo.</p>	

Scale doppie	
Categoria	Servizio
Descrizione	Uso di scale doppie (le scale doppie hanno come caratteristica di poter essere utilizzate indipendentemente ad appoggi esterni).
Rischi individuati nella fase	
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Cesoioamento, stritolamento	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>Le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso.</p> <p>Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio.</p> <p>Le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m.</p> <p>Le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.</p> <p>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</p> <p>PRIMA DELL'USO:</p> <p>È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti.</p> <p>Le scale devono essere utilizzate solo su terreno stabile e in piano.</p> <p>Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.</p> <p>DURANTE L'USO:</p> <p>Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala.</p> <p>La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare.</p> <p>La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.</p> <p>DOPO L'USO:</p> <p>Controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria.</p> <p>Le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci.</p> <p>Segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi di arresto.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Imbracatura anticaduta 	

Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria		
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	<ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di caduta
	Descrizione:	Attenzione pericolo caduta dall'alto
	Posizione:	<p>In prossimità dell'apertura a cielo aperto.</p> <p>Nella zona di scavo.</p>
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato salire e scendere dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Cintura di sicurezza
	Descrizione:	È obbligatorio usare la cintura di sicurezza
	Posizione:	<p>In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare).</p> <p>Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate.</p>


		Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.






Linea di ancoraggio per cintura di sicurezza		
Categoria	Sicurezza	
Descrizione	Realizzazione di punti e linee di ancoraggio per agganciare con cordino di ritenuta le imbracature anticaduta degli operai addetti ai lavori di rimozione della copertura.	
Rischi individuati nella fase		
Caduta dall'alto	Molto alto	
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto	
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Molto alto	
Polveri, fibre	Medio	
Misure preventive e protettive		
<p>Nei lavori in quota qualora non sia possibile allestire opere provvisionali è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione idonei per l'uso specifico composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, conformi alle norme tecniche quali i seguenti:</p> <p>a) assorbitori di energia;</p> <p>b) connettori;</p> <p>c) dispositivo di ancoraggio;</p> <p>d) cordini;</p> <p>e) dispositivi retrattili;</p> <p>f) guide o linee vita flessibili;</p> <p>g) guide o linee vita rigide;</p> <p>h) imbracature.</p> <p>Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisionali.</p>		
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 		
Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisionale		
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto

	<p>Posizione:</p>	<p>- Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Avvertimento</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Pericolo di caduta</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Attenzione pericolo caduta dall'alto</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Divieto</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>Sui ponteggi.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Divieto</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Vietato salire e scendere dai ponteggi</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>Sui ponteggi.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Prescrizione</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Cintura di sicurezza</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>È obbligatorio usare la cintura di sicurezza</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Prescrizione</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Protezione del cranio</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>È obbligatorio il casco di protezione</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta</p>

Allegati

		di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.
--	--	---

Realizzazione linea di ancoraggio per imbracatura		
Categoria	Sicurezza	
Descrizione	Realizzazione di punti e linee di ancoraggio per agganciare con cordino di ritenuta le imbracature degli operai addetti ai lavori di rimozione della copertura.	
Rischi individuati nella fase		
Caduta dall'alto	Molto alto	
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto	
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio	
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Molto alto	
Polveri, fibre	Medio	
Misure preventive e protettive		
<p>Nei lavori in quota qualora non sia possibile allestire opere provvisoriale è necessario che i lavoratori utilizzino idonei sistemi di protezione idonei per l'uso specifico composti da diversi elementi, non necessariamente presenti contemporaneamente, conformi alle norme tecniche quali i seguenti:</p> <p>a) assorbitori di energia;</p> <p>b) connettori;</p> <p>c) dispositivo di ancoraggio;</p> <p>d) cordini;</p> <p>e) dispositivi retrattili;</p> <p>f) guide o linee vita flessibili;</p> <p>g) guide o linee vita rigide;</p> <p>h) imbracature.</p> <p>Il sistema di protezione deve essere assicurato, direttamente o mediante connettore lungo una guida o linea vita, a parti stabili delle opere fisse o provvisoriale.</p>		
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Imbracatura anticaduta ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 		
Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoriale		
	Categoria:	Avvertimento

	<p>Nome:</p>	<p>Caduta materiali dall'alto</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Attenzione caduta materiali dall'alto</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>- Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Avvertimento</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Pericolo di caduta</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Attenzione pericolo caduta dall'alto</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Divieto</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Vietato gettare materiali dai ponteggi</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>Sui ponteggi.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Divieto</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Vietato salire e scendere dai ponteggi</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>Sui ponteggi.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Prescrizione</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Cintura di sicurezza</p>
	<p>Descrizione:</p>	<p>È obbligatorio usare la cintura di sicurezza</p>
	<p>Posizione:</p>	<p>In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.</p>
	<p>Categoria:</p>	<p>Prescrizione</p>
	<p>Nome:</p>	<p>Protezione del cranio</p>

Allegati

	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Scale aeree	
Categoria	Servizio
Descrizione	Uso di scale aeree.
Misure preventive e protettive	
<p>L'attrezzatura da lavoro dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione e dell'ultimo verbale di verifica effettuato a cura degli organi di controllo competenti.</p> <p>La zona interessata dalle manovre del braccio della gru sarà transennata, previo controllo di eventuali ostacoli nel raggio d'azione della gru.</p> <p>Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree o altri ostacoli che possano interferire con le manovre.</p> <p>Dovendo fare lavorazioni che richiedono un anomalo spostamento rispetto alla piattaforma, ci si assicurerà mediante idoneo sistema anticaduta.</p> <p>Non saranno movimentati manualmente carichi troppo pesanti (maggiori di 30 Kg) e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile.</p> <p>Tutti i materiali e le attrezzature di lavoro saranno riposte in apposita borsa contenitrice e gli attrezzi saranno ancorati in modo da impedirne la caduta.</p> <p>La scala non deve manovrata in presenza di personale che opera sul pianale dell'automezzo.</p> <p>Durante la movimentazione si procederà con cautela per non causare bruschi spostamenti della scala.</p>	

Parapetto provvisorio in legno	
Categoria	Sicurezza
Descrizione	Formazione di parapetto regolamentare.
Misure preventive e protettive	
<p>Questo parapetto è composto da un montante e un morsetto che va serrato alla struttura di legno che deve essere idonea a sopportare i carichi trasferiti dai supporti principali (montanti).</p> <p>Vengono di seguito elencati alcuni requisiti specifici dei parapetti provvisori di questa tipologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - i componenti vanno installati in maniera tale da non consentire al lavoratore di cadere nel vuoto; - nei supporti vanno inserite delle tavole di legno della resistenza indicata dal costruttore; - le tavole utilizzate devono essere integre e la loro lunghezza minima deve essere tale da sporgere di almeno di 40 cm rispetto a due campate; - l'altezza del fermapiede dovrà essere almeno pari a 20 cm; - la sequenza delle operazioni di smontaggio del parapetto provvisorio dovrà essere tale da mantenerlo il più possibile in opera provvedendo prima allo smontaggio degli elementi orizzontali. <p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>Vanno previste per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale.</p> <p>Sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso.</p> <p>Piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi delle solette che siano a più di m 2 di altezza.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di m 2 di altezza.</p> <p>Il parapetto con fermapiede va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i m 2 di dislivello.</p> <p>E' considerata equivalente al parapetto, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso.</p> <p>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</p> <p>Verificare la presenza del parapetto di protezione dove necessario.</p> <p>Verificare la stabilità, la completezza e gli aspetti dimensionali del parapetto di protezione, con particolare riguardo alla consistenza strutturale ed al corretto fissaggio, ottenuto in modo da poter resistere alle sollecitazioni nell'insieme ed in ogni sua parte, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.</p> <p>Non modificare né, tanto meno, eliminare un parapetto.</p> <p>Segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.</p>	

Casserature in legno	
Categoria	Costruzione
Descrizione	Casserature di strutture orizzontali e/o verticali in legno.
Misure preventive e protettive	
<p>L'area destinata alla lavorazione e stoccaggio delle carpenterie deve essere opportunamente delimitata e segnalata in relazione al tipo di lavorazione ed alle modalità di movimentazione dei materiali.</p> <p>I posti di lavoro a carattere continuativo sottoposti al rischio di caduta di materiale dall'alto per la presenza di apparecchi di sollevamento od in prossimità dei ponteggi, devono essere protetti con solido impalcato sovrastante.</p> <p>Lo stoccaggio degli elementi confezionati deve essere realizzato in modo tale da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Le operazioni di aggancio, sollevamento e trasporto devono essere rese agevoli e sicure.</p> <p>L'esecuzione delle operazioni di pulizia, di applicazione di disarmanti, ed operazioni similari, devono essere effettuate in zona appartata, da operatori forniti di idonei DPI e nella zona interessata deve essere impedito l'accesso alle persone non addette alle operazioni stesse.</p> <p>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</p> <p>Le macchine per il taglio delle tavole sono notevolmente rumorose pertanto, devono esser opportunamente isolate dalle altre zone di lavoro, per evitare l'esposizione a rumore dei non addetti.</p> <p>Durante l'impiego gli addetti devono fare uso dei DPI per la protezione dell'udito.</p> <p>Le carpenterie in legno assemblate e stoccate a terra devono sempre essere posizionate in modo stabile e sicuro.</p> <p>La posizione coricata è certamente la più stabile, ma non garantisce contro le deformazioni, pertanto è quasi sempre necessario procedere allo stoccaggio verticale dei pannelli.</p> <p>È buona norma utilizzare rastrelliere che consentono di rimuovere un solo pannello senza dover procedere allo sbloccaggio degli altri che devono rimanere ancorati agli elementi di sostegno.</p>	

Casseforme metalliche verticali	
Categoria	Costruzione
Descrizione	Realizzazione di casseformi metalliche per pareti.
Misure preventive e protettive	
<p>L'area destinata alla lavorazione e stoccaggio delle carpenterie deve essere opportunamente delimitata e segnalata in relazione al tipo di lavorazione ed alle modalità di movimentazione dei materiali.</p> <p>I posti di lavoro a carattere continuativo sottoposti al rischio di caduta di materiale dall'alto per la presenza di apparecchi di sollevamento od in prossimità dei ponteggi, devono essere protetti con solido impalcato sovrastante.</p> <p>Lo stoccaggio degli elementi confezionati deve essere realizzato in modo tale da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Le operazioni di aggancio, sollevamento e trasporto devono essere rese agevoli e sicure.</p> <p>L'esecuzione delle operazioni di pulizia, di applicazione di disarmanti, ed operazioni similari, devono essere effettuate in zona appartata, da operatori forniti di idonei DPI e nella zona interessata deve essere impedito l'accesso alle persone non addette alle operazioni stesse.</p> <p>ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI</p> <p>Le macchine per il taglio delle tavole sono notevolmente rumorose pertanto, devono esser opportunamente isolate dalle altre zone di lavoro, per evitare l'esposizione a rumore dei non addetti.</p> <p>Durante l'impiego gli addetti devono fare uso dei DPI per la protezione dell'udito.</p> <p>Le carpenterie metalliche assemblate e stoccate a terra devono sempre essere posizionate in modo stabile e sicuro.</p> <p>La posizione coricata è certamente la più stabile, ma non garantisce contro le deformazioni, pertanto è quasi sempre necessario procedere allo stoccaggio verticale dei pannelli.</p> <p>È buona norma utilizzare rastrelliere che consentono di rimuovere un solo pannello senza dover procedere allo sbloccaggio degli altri che devono rimanere ancorati agli elementi di sostegno.</p>	

Armature scavi	
Categoria	Sicurezza
Rischi individuati nella fase	
Caduta dall'alto all'interno di scavi	Alto
Caduta di materiale all'interno di scavi	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>CARATTERISTICHE DI SICUREZZA</p> <p>Le armature devono essere allestite con buon materiale e a regola d'arte.</p> <p>Le armature devono essere verticali e devono essere forzate contro le pareti dello scavo.</p> <p>Le armature devono essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.</p> <p>Per le armature in legno deve essere utilizzato materiale robusto e di dimensioni adeguate secondo le regole di buona tecnica, uso e consuetudine.</p> <p>Le armature metalliche devono essere impiegate secondo le istruzioni del costruttore, il quale deve indicare: il massimo sforzo d'impiego, la profondità raggiungibile, la possibilità di sovrapposizione degli elementi, le modalità di montaggio e smontaggio e le istruzioni per l'uso e la manutenzione.</p> <p>MISURE DI PREVENZIONE</p> <p>Le armature degli scavi in trincea o dei pozzi devono essere poste in opera se si superano i m 1,50 di profondità.</p> <p>Le armature devono fuoriuscire dal ciglio dello scavo per almeno 30 cm.</p> <p>Le armature degli scavi tradizionali in legno devono essere messe in opera in relazione al progredire dello scavo.</p> <p>In funzione del tipo di terreno e a partire dai più consistenti è possibile impiegare le seguenti armature in legno:</p> <p>Con tavole orizzontali posizionate ogni 60, 70 cm di scavo sostenute in verticale con travetti uso Trieste o squadrate e puntellate con travetti in legno o sbatacchi in legno o metallici regolabili.</p> <p>Con tavole verticali sostenute in verticale con travetti uso Trieste o squadrate e puntellate con travetti in legno o sbatacchi in legno o metallici regolabili, per raggiungere profondità inferiori alla lunghezza delle tavole.</p> <p>Con tavole verticali posizionate con il sistema marciavanti, smussate in punta per l'infissione nel terreno prima della fase di scavo; le tavole sono sostenute da riquadri in legno, formati da montanti e longherine e vengono forzate contro il terreno per mezzo di cunei posizionati tra le longherine e la tavola marciavanti.</p> <p>Le armature in ferro si distinguono nelle seguenti due tipologie:</p> <p>Armature con guide semplici o doppie in relazione alla profondità da raggiungere; le guide sono infisse nel terreno per mezzo di un escavatore, tra le quali vengono calati i pannelli d'armatura, dotati di una lama per l'infissione nel terreno e posizionati gli sbatacchi regolabili per la forzatura contro il terreno.</p> <p>Armature monoblocco, preassemblate, eventualmente sovrapponibili, dotate di sbatacchi regolabili.</p> <p>Nel rispetto delle regole ergonomiche è importante rispettare le larghezze minime, in funzione della profondità di scavo, secondo la seguente tabella:</p>	

PROFONDITA'	LARGHEZZA MINIMA NETTA
Fino a m 1,50	m 0,65.
Fino a m 2,00	m 0,75.
Fino a m 3,00	m 0,80.
Fino a m 4,00	m 0,90.
Oltre a m 4,00	m 1,00.

L'armatura deve sempre essere rimossa gradualmente e per piccole altezze, in relazione al progredire delle opere finite.

ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

Realizzare le armature in legno senza spazi vuoti tra le tavole.

Per la posa in opera e la rimozione attenersi scrupolosamente alle indicazioni del responsabile di cantiere e, nel caso delle armature metalliche, anche alle istruzioni del fabbricante.

Sollevarle le armature metalliche con un apparecchio di sollevamento.

Segnalare al responsabile del cantiere eventuali anomalie o malfunzionamenti.

Controllare periodicamente le armature poste in opera, verificando:

La presenza di deformazioni o fessurazioni dei pannelli d'armatura.




L'efficienza degli sbatocchi.

La regolare forzatura contro le pareti dello scavo.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Elmetto di protezione

Segnaletica di cantiere associata all'opera provvisoria

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Scavi
	Descrizione:	Attenzione agli scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato avvicinarsi agli scavi
	Descrizione:	Scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta

Allegati

		di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.
--	--	---

Macchine	
Categoria	Autocarro
Descrizione	Uso di autocarro.
Rischi individuati nella fase	
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Alto
Interferenze con altri mezzi	Alto
Investimento	Molto alto
Oli minerali e derivati	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Alto
Ribaltamento per smottamento ciglio scavo	Alto
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; - Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; - Garantire la visibilità del posto di guida; - Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; - Verificare la presenza in cabina di un estintore. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; - Non trasportare persone all'interno del cassone; - Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; - Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; - Non azionare il ribaltabile con il mezzo in posizione inclinata; - Non superare la portata massima; - Non superare l'ingombro massimo; - Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto; - Non caricare materiale sfuso oltre l'altezza delle sponde; - Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde; - Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; - Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti. 	

DOPO L'USO:






- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo per pneumatici e freni, segnalando eventuali anomalie;




- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Giubbino ad alta visibilità
- Guanti antitaglio

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo generico
	Descrizione:	Pericolo generico
	Posizione:	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicitiva del pericolo esistente (segnale complementare).
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Scavi
	Descrizione:	Attenzione agli scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato avvicinarsi agli scavi
	Descrizione:	Scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato l'accesso ai non addetti
	Descrizione:	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	Posizione:	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato passare o sostare nel raggio d'azione

		dell'escavatore
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Lasciare liberi i passaggi
	Descrizione:	Lasciare liberi i passaggi e le uscite
	Posizione:	In corrispondenza di passaggi ed uscite.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Veicoli a passo d'uomo
	Descrizione:	Carrelli elevatori
	Posizione:	All'ingresso del cantiere.

Attrezzature	
Categoria	Martello demolitore elettrico
Descrizione	Utilizzo del martello demolitore.
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Intercettazione di reti di altre energie	Molto alto
Intercettazione di reti di distribuzione acqua	Alto
Intercettazione di reti di distribuzione di gas	Molto alto
Polveri inerti	Alto
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220 V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato a terra; - Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione; - Verificare il funzionamento dell'interruttore; - Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato; - Utilizzare la punta adeguata al materiale da demolire. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie; - Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; - Staccare il collegamento elettrico durante le pause di lavoro. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scollegare elettricamente l'utensile; - Controllare l'integrità del cavo d'alimentazione; 	




- Pulire l'utensile;

- Segnalare eventuali malfunzionamenti.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Attrezzature	
Categoria	Utensili elettrici portatili
Descrizione	Utilizzo di utensili elettrici portatili.
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'idoneità dell'impianto elettrico di cantiere (dichiarazione di conformità rilasciata da elettricista abilitato); - Verificare l'idoneità della macchina / attrezzatura alla specifica lavorazione (es. grado di protezione IP in ambiente bagnato); - Verificare il corretto collegamento della macchina / attrezzatura alla linea di alimentazione (cavi, interruttori, quadri, ecc...); - Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; - Verificare che il collegamento elettrico avvenga tramite giunto maschio fisso su parte stabile della macchina; - Verificare la presenza di dispositivi contro il riavviamento della macchina in caso di interruzione e ripresa dell'alimentazione elettrica. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione; - Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere; - Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico; - Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati; - Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione; - Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa); - Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lasciare l'attrezzatura in regolari condizioni di funzionamento; - In caso di riscontrata anomalia informare immediatamente il responsabile di cantiere o mettere fuori servizio in maniera permanente la macchina/attrezzatura. 	

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Macchine	
Categoria	Autocarro con gru
Rischi individuati nella fase	
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Cedimento parti meccaniche delle macchine	Basso
Cesoimento, stritolamento	Alto
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Molto alto
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Alto
Investimento	Molto alto
Oli minerali e derivati	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Alto
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; - Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; - Garantire la visibilità del posto di guida; - Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; - Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; - Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; - Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; - Verificare l'efficienza della gru, compresa la sicura del gancio; - Verificare la presenza in cabina di un estintore. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non trasportare persone all'interno del cassone; - Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; - Non azionare la gru con il mezzo in posizione inclinata; - Non superare la portata massima e del mezzo e dell'apparecchio di sollevamento; - Non superare l'ingombro massimo; 	

- Posizionare e fissare adeguatamente il carico in modo che risulti ben distribuito e che non possa subire spostamenti durante il trasporto;
- Assicurarsi della corretta chiusura delle sponde;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- Utilizzare adeguati accessori di sollevamento;
- Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, ecc...;
- In caso di visibilità insufficiente richiedere l'aiuto di personale per eseguire le manovre.




DOPO L'USO:







- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego a motore spento;
- Posizionare correttamente il braccio telescopico e bloccarlo in posizione di riposo;
- Pulire convenientemente il mezzo;
- Segnalare eventuali guasti.



Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura



	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	<ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo generico
	Descrizione:	Pericolo generico
	Posizione:	<p>Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.</p> <p>E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p>
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Scavi

	Descrizione:	Attenzione agli scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato avvicinarsi agli scavi
	Descrizione:	Scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato l'accesso ai non addetti
	Descrizione:	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	Posizione:	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Lasciare liberi i passaggi
	Descrizione:	Lasciare liberi i passaggi e le uscite
	Posizione:	In corrispondenza di passaggi ed uscite.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Veicoli a passo d'uomo
	Descrizione:	Carrelli elevatori
	Posizione:	All'ingresso del cantiere.

Attrezzature	
Categoria	Betoniera a bicchiere
Descrizione	Utilizzo di betoniera a bicchiere.
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: al bicchiere, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra; - Verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza; - Verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); - Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - E' vietato manomettere le protezioni; - E' vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento; - Nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi; - Nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro; - Lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione; - Ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona). 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	

Attrezzature	
Categoria	Scale a mano semplici
Rischi individuati nella fase	
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>CARATTERISTICHE DI SICUREZZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; - Le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; - Le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolabili alle estremità superiori, a meno che le estremità superiori siano provviste di dispositivi di trattenuta; - le scale ad elementi innestati non devono superare i 15 m; - le scale ad elementi innestati più lunghe di 8 m devono essere munite di rompitratte. <p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m); - Le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; - Le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisoriale (ponteggi) devono essere dotate di corrimano-parapetto; - La scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 del dislivello tra il piano di appoggio e quello di arrivo; - È vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; - Le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli; - Il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona; - Durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; - Evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; - La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; - Accertarsi di avere in qualsiasi momento un appoggio e una presa sicura in particolare durante il trasporto di pesi; - Quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala; 	

- La salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.



DOPO L'USO:



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

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Elmetto di protezione
- Guanti antitaglio
- Imbracatura anticaduta




Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	<ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di caduta
	Descrizione:	Attenzione pericolo caduta dall'alto
	Posizione:	<ul style="list-style-type: none"> In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato salire e scendere dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.
	Posizione:	Sui ponteggi.

	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Cintura di sicurezza
	Descrizione:	È obbligatorio usare la cintura di sicurezza
	Posizione:	In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Attrezzature	
Categoria	Smerigliatore orbitale o flessibile
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Polveri, fibre	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220 V); - Controllare che il disco sia idoneo al lavoro da eseguire; - Controllare il fissaggio del disco; - Verificare l'integrità delle protezioni del disco e del cavo di alimentazione; - Verificare il funzionamento dell'interruttore. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie; - Eseguire il lavoro in posizione stabile; - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; - Non manomettere la protezione del disco; - Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; - Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Staccare il collegamento elettrico dell'utensile; - Controllare l'integrità del disco e del cavo di alimentazione; - Pulire l'utensile; - Segnalare eventuali malfunzionamenti. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.


Attrezzature	
Categoria	Piegaferro
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di quelli di messa a terra visibili; - Verificare l'integrità delle protezioni e dei ripari alle morsettiere ed il buon funzionamento degli interruttori elettrici di azionamento e di manovra; - Verificare la disposizione dei cavi di alimentazione affinché non intralcino i posti di lavoro, i passaggi e non siano soggetti a danneggiamenti meccanici da parte del materiale da lavorare e lavorato; - Verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie, ingranaggi, ecc...); - Verificare la presenza delle protezioni agli organi di manovra ed il buon funzionamento dei pulsanti e dei dispositivi di arresto; - Verificare la presenza delle protezioni agli organi lavoratori; - Verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario). <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non rimuovere i dispositivi di protezione; - Tenere le mani distanti dagli organi lavoratori della macchina; - Non piegare più di una barra contemporaneamente; - Tenere sgombro da materiali il posto di lavoro; - Gli addetti devono far uso dei dispositivi di protezione individuale; - Registrare le protezioni degli organi lavoratori in maniera da lasciare scoperto il solo tratto strettamente necessario alla lavorazione. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprire (togliere corrente) l'interruttore generale al quadro; - Verificare l'integrità dei conduttori di alimentazione e di messa a terra visibili; - Verificare che il materiale lavorato o da lavorare non sia accidentalmente venuto ad interferire sui conduttori medesimi; - Pulire la macchina da eventuali residui di materiale; - Se del caso provvedere alla registrazione e lubrificazione della macchina. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore 	

- Guanti antitaglio
- Occhiali a mascherina

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato rimuovere le protezioni
	Descrizione:	Vietato rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza
	Posizione:	Sulle macchine aventi dispositivi di protezione.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione degli occhi
	Descrizione:	È obbligatorio proteggersi gli occhi
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello

		sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.
--	--	--

Attrezzature		
Categoria	Trancia ferro	
Rischi individuati nella fase		
Cesoioamento, stritolamento	Alto	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio	
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso	
Rumore	Medio	
Misure preventive e protettive		
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'integrità del cavo e della spina; - Verificare l'efficienza del pedale di comando e dell'interruttore; - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione e proteggerlo da eventuali danneggiamenti; - Verificare che la macchina si trovi in posizione stabile; - Verificare l'efficienza del carter dell'organo di trasmissione; - Verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario). <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tenere le mani sempre distanti dall'organo lavoratore della macchina; - Non eseguire tagli di piccoli pezzi senza l'uso di attrezzi speciali; - Non tagliare più di una barra contemporaneamente; - Tenere sgombro da materiali il posto di lavoro; - Non rimuovere i dispositivi di protezione. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scollegare elettricamente la macchina; - Eseguire le operazioni di manutenzione con la macchina scollegata elettricamente, segnalando eventuali guasti. 		
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina 		
Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura		
	Categoria:	Avvertimento

	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Utensili	
Categoria	Pala
Rischi individuati nella fase	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllare che l'utensile non sia deteriorato; - sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; - verificare il corretto fissaggio del manico; - selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; - verificare che siano sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi - per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare attrezzi e attrezzature di ottima qualità; - evitare di utilizzare attrezzi convenientemente temprati in quanto facilmente scheggiabili; - evitare di utilizzare attrezzi in materiale troppo dolce in quanto soggetti a formazione di sbavature pericolose; - evitare di portare in tasca attrezzi a mano specie se pungenti o taglienti; - utilizzare attrezzi isolati per lavori su impianti elettrici; - nei luoghi in cui esiste il pericolo di esplosione evitare di utilizzare attrezzi metallici che potrebbero provocare scintille durante l'uso; - non lasciare mai gli attrezzi nelle vicinanze di parti di macchina in moto o ferme che potrebbero accidentalmente mettersi in moto; - impugnare saldamente l'utensile; - assumere una posizione corretta e stabile; - distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; - non utilizzare in maniera impropria l'utensile; - non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; - utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulire accuratamente l'utensile; - riporre correttamente gli utensili; - proteggere le parti pungenti e taglienti degli attrezzi; - controllare lo stato d'uso dell'utensile; - segnalare eventuali anomalie o difetti riscontrati. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio 	

Utensili	
Categoria	Piccone
Rischi individuati nella fase	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controllare che l'utensile non sia deteriorato; - sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature; - verificare il corretto fissaggio del manico; - selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego; - verificare che siano sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi - per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizzare attrezzi e attrezzature di ottima qualità; - evitare di utilizzare attrezzi convenientemente temprati in quanto facilmente scheggiabili; - evitare di utilizzare attrezzi in materiale troppo dolce in quanto soggetti a formazione di sbavature pericolose; - evitare di portare in tasca attrezzi a mano specie se pungenti o taglienti; - utilizzare attrezzi isolati per lavori su impianti elettrici; - nei luoghi in cui esiste il pericolo di esplosione evitare di utilizzare attrezzi metallici che potrebbero provocare scintille durante l'uso; - non lasciare mai gli attrezzi nelle vicinanze di parti di macchina in moto o ferme che potrebbero accidentalmente mettersi in moto; - impugnare saldamente l'utensile; - assumere una posizione corretta e stabile; - distanziare adeguatamente gli altri lavoratori; - non utilizzare in maniera impropria l'utensile; - non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto; - utilizzare adeguati contenitori per riporre gli utensili di piccola taglia. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulire accuratamente l'utensile; - riporre correttamente gli utensili; - proteggere le parti pungenti e taglienti degli attrezzi; - controllare lo stato d'uso dell'utensile; - segnalare eventuali anomalie o difetti riscontrati. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio 	

Macchine	
Categoria	Autogrù
Descrizione	Uso di autogrù.
Rischi individuati nella fase	
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Cedimento parti meccaniche delle macchine	Basso
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Molto alto
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Alto
Investimento	Molto alto
Oli minerali e derivati	Basso
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Alto
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; - Controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti; - Verificare l'efficienza dei comandi; - Ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; - Verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento; - Verificare la presenza in cabina di un estintore. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; - Preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica; - Attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre; - Evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio; - Eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione verticale; - Illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno; - Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; 	

- Non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione;
- Mantenere i comandi puliti da grasso, olio, ecc...;
- Eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

DOPO L'USO:






- Non lasciare nessun carico sospeso;
- Posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti;
- Nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	<ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo generico
	Descrizione:	Pericolo generico
	Posizione:	<p>Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli.</p> <p>E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).</p>
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato avvicinarsi agli scavi
	Descrizione:	Scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato gettare materiali dai ponteggi

	Descrizione:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato l'accesso ai non addetti
	Descrizione:	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	Posizione:	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Lasciare liberi i passaggi
	Descrizione:	Lasciare liberi i passaggi e le uscite
	Posizione:	In corrispondenza di passaggi ed uscite.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Veicoli a passo d'uomo

	Descrizione:	Carrelli elevatori
	Posizione:	All'ingresso del cantiere.


Utensili	
Categoria	Utensili manuali
Misure preventive e protettive	
Verificare preventivamente che le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori soddisfino le disposizioni legislative e regolamentari in materia di tutela della sicurezza e dei lavoratori.	

Attrezzature	
Categoria	Molazza
Descrizione	Uso di molazza.
Rischi individuati nella fase	
Cedimento parti meccaniche delle macchine	Basso
Cesoimento, stritolamento	Alto
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Oli minerali e derivati	Basso
Polveri, fibre	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; - Verificare la presenza dell'involucro coprimotore ed ingranaggi; - Verificare l'efficienza della griglia di protezione sulla vasca; - Verificare l'integrità dell'interruttore di comando; - Verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca; - Non inserire attrezzi per pulire o rimuovere materiale dalla vasca con gli organi in movimento; - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scollegare elettricamente la macchina; - Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia, necessarie al reimpiego della macchina a motore fermo; - Segnalare eventuali guasti. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 	

- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo generico
	Descrizione:	Pericolo generico
	Posizione:	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato rimuovere le protezioni
	Descrizione:	Vietato rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza
	Posizione:	Sulle macchine aventi dispositivi di protezione.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione degli occhi
	Descrizione:	È obbligatorio proteggersi gli occhi
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di



		offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpello, impiego di acidi ecc).
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione delle vie respiratorie
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere le vie respiratorie
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste il pericolo di introdurre nell'organismo, mediante la respirazione, elementi nocivi sotto forma di gas, polveri, nebbie, fumi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Utensili	
Categoria	Cacciavite
Rischi individuati nella fase	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare l'efficienza della punta; - verificare che lo spessore e la larghezza siano adatti all'intaglio della vite. <p>MODALITÀ D'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> - evitare di serrare o allentare pezzi tenuti direttamente in mano. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio 	

Attrezzature	
Categoria	Filiera
Rischi individuati nella fase	
Calore, fiamme, incendio	Medio
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Fumi	Medio
Oli minerali e derivati	Basso
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stabilizzare correttamente il cavalletto porta filiera; - Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori; - Verificare il funzionamento dei dispositivi di comando; - Verificare che l'eventuale comando a pedale escluda quello posto sulla macchina e che sia protetto contro l'azionamento accidentale; - Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e l'area di lavoro; <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenere sgombra la zona di lavoro da scarti di tubo, trucioli o tracce di olio lubrificante; - Serrare correttamente il tubo da filettare nel mandrino; - Posizionare correttamente l'organo lavoratore (carrello testa porta pettini); - Movimentare con un aiutante i tubi particolarmente pesanti e/o ingombranti; - Utilizzare gli otoprotettori durante le lavorazioni che producono elevata rumorosità (sforzo eccessivo della macchina); - Utilizzare i guanti per la rimozione di trucioli o altro materiale capace di procurare lesioni; - Utilizzare indumenti antimpigliamento; - Non eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non lasciare pezzi in lavorazione sulla macchina; - Eseguire un controllo generale della macchina; - Scollegare l'alimentazione elettrica; - Eseguire la manutenzione attenendosi alle indicazioni del libretto; - Lasciare la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e l'eventuale lubrificazione. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	




- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	




Attrezzature	
Categoria	Scanalatrice
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri, fibre	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V); - Verificare la presenza del carter di protezione; - Verificare l'integrità del cavo e delle spine di alimentazione; - Controllare il regolare fissaggio della fresa o dei dischi; - Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; - Evitare turni di lavoro prolungati e continui; - Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Staccare il collegamento elettrico dell'utensile; - Controllare l'integrità del cavo e della spina; - Pulire l'utensile; - Segnalare eventuali malfunzionamenti. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	


Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura



	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Attrezzature	
Categoria	Scanalatrice per muri ed intonaci
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Polveri, fibre	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento (220V); - Verificare la presenza del carter di protezione; - Verificare l'integrità del cavo e delle spine di alimentazione; - Controllare il regolare fissaggio della fresa o dei dischi; - Segnalare la zona esposta a livello di rumorosità elevato. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; - Evitare turni di lavoro prolungati e continui; - Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Staccare il collegamento elettrico dell'utensile; - Controllare l'integrità del cavo e della spina; - Pulire l'utensile; - Segnalare eventuali malfunzionamenti. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	




Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura



	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Attrezzature		
Categoria	Avvitatore elettrico	
Descrizione	Utilizzo di avvitatore elettrico.	
Rischi individuati nella fase		
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio	
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso	
Rumore	Medio	
Vibrazioni	Medio	
Misure preventive e protettive		
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare solo utensili a doppio isolamento (220 V), o utensili alimentati a bassissima tensione di sicurezza (50 V), comunque non collegati elettricamente a terra; - Controllare l'integrità dei cavi e della spina d'alimentazione; - Verificare la funzionalità dell'utensile; - Verificare che l'utensile sia di conformazione adatta. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; - Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro; - Segnalare eventuali malfunzionamenti. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scollegare elettricamente l'utensile. 		
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina 		
Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura		
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	

	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Attrezzature	
Categoria	Trapano elettrico
Descrizione	Uso di trapano elettrico.
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Polveri, fibre	Medio
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra; - Verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione; - Verificare il funzionamento dell'interruttore; - Controllare il regolare fissaggio della punta. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; - Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Staccare il collegamento elettrico dell'utensile; - Pulire accuratamente l'utensile; - Segnalare eventuali malfunzionamenti. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	
Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura	





	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.





Attrezzature		
Categoria	Avvitatore a batteria	
Rischi individuati nella fase		
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso	
Rumore	Medio	
Misure preventive e protettive		
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare la funzionalità dell'utensile; - Verificare che l'utensile sia di conformazione adatta. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segnalare eventuali malfunzionamenti. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - non abbandonare l'utensile in zone di passaggio o di transito. 		
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina 		
Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura		
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione degli occhi
	Descrizione:	È obbligatorio proteggersi gli occhi
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro, in prossimità di una lavorazione o presso le macchine ove esiste pericolo di offesa agli occhi (operazioni di saldatura ossiacetilenica ed elettrica, molatura, lavori alle macchine utensili, da scalpellino, impiego di acidi ecc).
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle

		lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.
--	--	---

Macchine	
Categoria	Piattaforma
Rischi individuati nella fase	
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Cesoioamento, stritolamento	Alto
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Molto alto
Incendio	Basso
Oli minerali e derivati	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare la posizione delle linee elettriche che possano interferire con le manovre; - verificare l'idoneità dei percorsi; - verificare il funzionamento dei dispositivi di manovra posti sulla piattaforma; - verificare che le piattaforme siano munite di normale parapetto su tutti i lati verso il vuoto. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posizionare il carro su terreno solido ed in posizione orizzontale; - utilizzare gli appositi stabilizzatori; - le manovre devono essere eseguite con i comandi posti nella piattaforma; - salire o scendere solo con la piattaforma in posizione di riposo; - durante gli spostamenti portare in posizione di riposo ed evacuare la piattaforma; - non sovraccaricare la piattaforma; - non aggiungere sovrastrutture alla piattaforma; - l'area sottostante la zona operativa del cestello deve essere opportunamente delimitata; - utilizzare le cinture di sicurezza, da collegare agli appositi attacchi; - segnalare tempestivamente eventuali gravi malfunzionamenti; - eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare; - seguire le istruzioni del libretto di manutenzione ed uso. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posizionare correttamente il mezzo portando la piattaforma in posizione di riposo ed azionando il freno di stazionamento; - lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia e la manutenzione secondo le indicazioni del costruttore. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione ▪ Imbracatura anticaduta 	

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Antincendio
	Nome:	Estintore
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	<ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Materiale infiammabile
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di caduta
	Descrizione:	Attenzione pericolo caduta dall'alto
	Posizione:	<p>In prossimità dell'apertura a cielo aperto.</p> <p>Nella zona di scavo.</p>
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo incendio
	Descrizione:	Attenzione liquidi o materiali infiammabili
	Posizione:	<p>Nei depositi di bombole di gas disciolto o compresso (acetilene, idrogeno, metano), di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti.</p> <p>Nei depositi carburanti.</p> <p>Nei locali con accumulatori elettrici.</p>

	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato salire e scendere dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Cintura di sicurezza
	Descrizione:	È obbligatorio usare la cintura di sicurezza
	Posizione:	In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Macchine	
Categoria	Autobetoniera
Descrizione	Uso di autobetoniera.
Rischi individuati nella fase	
Cesoioamento, stritolamento	Alto
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Investimento	Molto alto
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Alto
Ribaltamento per smottamento ciglio scavo	Alto
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; - Garantire la visibilità del posto di guida; - Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi di guida; - Verificare l'efficienza dei comandi del tamburo; - Controllare l'efficienza della protezione della catena di trasmissione e delle relative ruote dentate; - Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi in movimento; - Verificare l'efficienza della scaletta e dell'eventuale dispositivo di blocco in posizione di riposo; - Verificare l'integrità delle tubazioni dell'impianto oleodinamico (con benna di scaricamento); - Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la stabilità del mezzo; - Verificare la presenza in cabina di un estintore. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere; - Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; - Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; - Non transitare o stazionare in prossimità del bordo degli scavi; - Durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale; - Tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna; 	

- Durante il trasporto bloccare il canale;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Pulire accuratamente il tamburo, la tramoggia ed il canale;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.





DOPO L'USO:

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego, con particolare riguardo ai pneumatici ed i freni, segnalando eventuali anomalie;
- Pulire convenientemente il mezzo curando gli organi di comando.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo generico
	Descrizione:	Pericolo generico
	Posizione:	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Scavi
	Descrizione:	Attenzione agli scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato avvicinarsi agli scavi
	Descrizione:	Scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato l'accesso ai non addetti

	Descrizione:	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	Posizione:	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Lasciare liberi i passaggi
	Descrizione:	Lasciare liberi i passaggi e le uscite
	Posizione:	In corrispondenza di passaggi ed uscite.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Veicoli a passo d'uomo
	Descrizione:	Carrelli elevatori
	Posizione:	All'ingresso del cantiere.

Utensili	
Categoria	Martello
Rischi individuati nella fase	
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> - preferire attrezzi di buona qualità, onde evitare errori di mira che costituiscono cause di infortunio, per cui verificare che le fibre del manico, se in legno, siano parallele al suo asse; - verificare che il manico sia perfettamente incastrato nell'occhio del martello; - preferire manici aventi superficie liscia, ma non verniciata; - scegliere manici ergonomici. <p>MODALITÀ D'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> - afferrare il manico in modo tale da avere un lieve gioco nel palmo della mano; - il movimento di battuta deve avvenire con l'articolazione del polso. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina 	

Attrezzature	
Categoria	Puntelli regolabili
Rischi individuati nella fase	
Cedimento localizzato di strutture	Alto
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accertarsi della portata; - Accertarsi dell'integrità di tutti i componenti. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ripartire il carico dei puntelli; - Posizionare ortogonalmente alla superficie da sostenere; - Fissare il puntello alle tavole di ripartizione ed alla cassetta; - Verificare l'esatto posizionamento della spina e del dispositivo di regolazione della lunghezza. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'integrità del puntello. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio 	

Attrezzature	
Categoria	Sega circolare
Descrizione	Uso della sega circolare.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Molto basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Polveri, fibre	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Molto alto
Rumore	Molto alto
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare la presenza ed efficienza della cuffia di protezione registrabile o a caduta libera sul banco di lavoro in modo tale che risulti libera la sola parte attiva del disco necessaria per effettuare la lavorazione; - Verificare la presenza ed efficienza del coltello divisore in acciaio posto dietro la lama e registrato a non più di 3 mm. dalla dentatura del disco (il suo scopo è quello di tenere aperto il taglio, quando si taglia legname per lungo, al fine di evitare il possibile rifiuto del pezzo o l'eccessivo attrito delle parti tagliate contro le facciate del disco); - Verificare la presenza e l'efficienza degli schermi ai due lati del disco nella parte sottostante il banco di lavoro, in modo tale che sia evitato il contatto di tale parte di lama per azioni accidentali (come ad esempio potrebbe accadere durante l'azionamento dell'interruttore di manovra); - Verificare la presenza ed efficienza degli spingitoidi di legno per aiutarsi nel taglio di piccoli pezzi (se ben conformati ed utilizzati evitano di portare le mani troppo vicino al disco o comunque sulla sua traiettoria); - Verificare la stabilità della macchina (le vibrazioni eccessive possono provocare lo sbandamento del pezzo in lavorazione o delle mani che trattengono il pezzo); - Verificare la pulizia dell'area circostante la macchina, in particolare di quella corrispondente al posto di lavoro (eventuale materiale depositato può provocare inciampi o scivolamenti); - Verificare la pulizia della superficie del banco di lavoro (eventuale materiale depositato può costituire intralcio durante l'uso e distrarre l'addetto dall'operazione di taglio); - Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di terra dei fusibili e delle coperture delle parti sotto tensione (scatole morsettiere - interruttori); - Verificare il buon funzionamento dell'interruttore di manovra; - Verificare la disposizione del cavo di alimentazione (non deve intralciare le manovre, non deve essere soggetto ad urti o danneggiamenti con il materiale lavorato o da lavorare, non deve intralciare i passaggi). <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registrare la cuffia di protezione in modo tale che l'imbocco venga a sfiorare il pezzo in lavorazione o verificare che sia libera di alzarsi al 	

passaggio del pezzo in lavorazione e di abbassarsi sul banco di lavoro, per quelle basculanti;

- Per tagli di piccoli pezzi e, comunque, per quei tagli in cui le mani si verrebbero a trovare in prossimità del disco o sulla sua traiettoria, è indispensabile utilizzare spingitoi;

- Non distrarsi: il taglio di un pezzo dura pochi secondi, le mani servono tutta la vita;

- Normalmente la cuffia di protezione è anche un idoneo dispositivo atto a trattenere le schegge;

- Usare gli occhiali, se nella lavorazione specifica la cuffia di protezione risultasse insufficiente a trattenere le schegge.

DOPO L'USO:

- Ricordate: la macchina potrebbe venire utilizzata da altra persona, quindi deve essere lasciata in perfetta efficienza;

- Lasciare il banco di lavoro libero da materiali;

- Lasciare la zona circostante pulita con particolare riferimento a quella corrispondente al posto di lavoro;




- Verificare l'efficienza delle protezioni;

- Segnalare le eventuali anomalie al responsabile del cantiere.


Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura




	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Utensili	
Categoria	Seghetto
Rischi individuati nella fase	
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare il fissaggio della lama al telaio; - verificare la tensione della lama e se opportuno regolarla mediante l'apposita vite. <p>MODALITÀ D'USO</p> <ul style="list-style-type: none"> - fissare il pezzo da tagliare in modo che vibri il meno possibile; - iniziare il taglio tirando la lama verso il petto; - a taglio quasi ultimato ridurre la pressione sulla sega. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina 	

Attrezzature		
Categoria	Sega circolare portatile	
Rischi individuati nella fase		
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio	
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso	
Rumore	Medio	
Vibrazioni	Medio	
Misure preventive e protettive		
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare che l'utensile sia del tipo a doppio isolamento; - Verificare la presenza e l'efficienza del carter di protezione; - Verificare l'integrità del cavo e delle spine di alimentazione; - Controllare l'integrità ed il regolare fissaggio della lama; - Verificare l'efficienza dell'interruttore. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; - Segnalare eventuali malfunzionamenti; - Non rimuovere il carter di protezione; - Durante le pause di lavoro scollegare elettricamente l'utensile. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Staccare il collegamento elettrico; - Controllare l'integrità del cavo e della spina; - Pulire l'utensile. 		
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina 		
Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura		
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione

	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Attrezzature	
Categoria	Sega a disco per metalli
Descrizione	Uso di sega a disco per il taglio dei metalli.
Rischi individuati nella fase	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Accertare la stabilità ed il corretto fissaggio della macchina; - Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti; - Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni; - Verificare il corretto fissaggio del disco; - Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione; - Verificare l'efficienza del tasto di avviamento a "uomo presente"; - Controllare l'efficienza dell'impianto di lubrificazione della lama; - Verificare che l'area di lavoro sia libera da materiali. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fissare il pezzo da tagliare nella morsa; - Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interrompere l'alimentazione elettrica agendo sul quadro o sull'interruttore a parete; - Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia; - Sgomberare l'area di lavoro da eventuali materiali; - Segnalare eventuali guasti. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Guanti antitaglio ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	
Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura	

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Attrezzature	
Categoria	Elevatore a cavalletto
Descrizione	Uso di elevatore a cavalletto.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Caduta dall'alto	Alto
Caduta di materiali dall'alto	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Basso
Urti, colpi, impatti, compressioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra; - Verificare la presenza degli staffoni ribaltabili e della tavola fermapiè da 30 cm nella parte frontale dell'elevatore; - Verificare l'integrità della struttura del cavalletto portante l'argano; - Verificare l'integrità della zavorra, dei contenitori, del contenuto dei cassoni e la presenza del dispositivo di chiusura; - Con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di reazione o altro tipo di fissaggio in assenza di zavorra; - Verificare la presenza, alle estremità delle rotaie, dei tamponi ammortizzanti; - Verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermafune con redancia; - Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; - Verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore; - Verificare la funzionalità della pulsantiera; - Verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico; - Transennare a terra l'area di tiro. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenere abbassati gli staffoni ribaltabili; - Usare l'imbracatura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni ribaltabili; - Usare i contenitori adatti al materiale da sollevare; - Verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio; - Non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi; - Segnalare eventuali guasti; - Per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico; - Mantenere sgombra la zona di lavoro da materiale che possa provocare inciampo o ostacolare i movimenti. <p>DOPO L'USO:</p>	




- Scollegare elettricamente l'elevatore;
- Bloccare l'argano sul fine corsa interno della rotaia.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Elmetto di protezione
- Imbracatura anticaduta
- Scarpe di sicurezza

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

 <p>ATTENZIONE CADUTA MATERIALI</p>	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	<ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
 <p>PERICOLO DI CADUTA</p>	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di caduta
	Descrizione:	Attenzione pericolo caduta dall'alto
	Posizione:	<ul style="list-style-type: none"> In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.
 <p>PERICOLO DI FOLGORAZIONE</p>	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
 <p>VIETATO GETTARE MATERIALI DAI PONTEGGI</p>	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Posizione:	Sui ponteggi.
 <p>NON SALIRE O SCENDERE DAI PONTEGGI</p>	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato salire e scendere dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.

	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Cintura di sicurezza
	Descrizione:	È obbligatorio usare la cintura di sicurezza
	Posizione:	In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Macchine	
Categoria	Autopompa per calcestruzzo
Rischi individuati nella fase	
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Cedimento parti meccaniche delle macchine	Basso
Cesoioamento, stritolamento	Alto
Contatto con sostanze corrosive	Alto
Contusioni e abrasioni sul corpo per rottura componenti in pressione	Medio
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Molto alto
Getti, schizzi	Basso
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Alto
Investimento	Molto alto
Oli minerali e derivati	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Alto
Ribaltamento per smottamento ciglio scavo	Alto
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare accuratamente l'efficienza dei dispositivi frenanti e di tutti i comandi in genere; - Verificare l'efficienza delle luci, dei dispositivi acustici e luminosi; - Garantire la visibilità del posto di guida; - Verificare l'efficienza della pulsantiera; - Verificare l'efficienza delle protezioni degli organi di trasmissione; - Verificare l'assenza di linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; - Controllare che i percorsi in cantiere siano adeguati per la visibilità del mezzo; - Posizionare il mezzo utilizzando gli stabilizzatori. 	

DURANTE L'USO:

- Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro in area di cantiere;
- Non rimuovere la griglia di protezione sulla vasca;
- Dirigere le manovre di avvicinamento dell'autobetoniera alla pompa;
- Segnalare eventuali gravi malfunzionamenti.




DOPO L'USO:








- Pulire convenientemente la vasca e la tubazione;
- Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione necessarie al reimpiego, segnalando eventuali anomalie.


Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina




Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	- Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo generico
	Descrizione:	Pericolo generico
	Posizione:	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Scavi
	Descrizione:	Attenzione agli scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.

	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato avvicinarsi agli scavi
	Descrizione:	Scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato l'accesso ai non addetti
	Descrizione:	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	Posizione:	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Lasciare liberi i passaggi
	Descrizione:	Lasciare liberi i passaggi e le uscite
	Posizione:	In corrispondenza di passaggi ed uscite.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito




	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Veicoli a passo d'uomo
	Descrizione:	Carrelli elevatori
	Posizione:	All'ingresso del cantiere.

Attrezzature	
Categoria	Impastatrice
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'integrità delle parti elettriche; - Verificare la presenza delle protezioni agli organi di trasmissione (pulegge, cinghie); - Verificare l'efficienza dell'interruttore di comando e del pulsante di emergenza; - Verificare l'efficienza della griglia di protezione dell'organo lavoratore e del dispositivo di blocco del moto per il sollevamento accidentale della stessa; - Verificare la presenza della tettoia di protezione del posto di lavoro (dove necessario). <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione; - Non manomettere il dispositivo di blocco delle griglie; - Non rimuovere il carter di protezione della puleggia. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scollegare elettricamente la macchina; - Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore fermo; - Curare la pulizia della macchina; - Segnalare eventuali guasti. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	
Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura	

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Attrezzature	
Categoria	Pistola per intonaci
Rischi individuati nella fase	
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso
Contatto con sostanze chimiche	Medio
Contusioni e abrasioni sul corpo per rottura componenti in pressione	Medio
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Movimentazione manuale dei carichi	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare la pulizia dell'ugello e delle tubazioni; - Controllare le connessioni tra tubi di alimentazione e pistola. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segnalare la zona d'intervento esposta a livello di rumorosità elevato; - Interrompere l'afflusso dell'aria nelle pause di lavoro. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spegnerne il compressore e chiudere i rubinetti; - Scaricare l'aria residua e staccare l'utensile dal compressore; - Pulire accuratamente l'utensile e le tubazioni; - Segnalare eventuali malfunzionamenti. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Guanti antitaglio ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 	




Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura



	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Attrezzature	
Categoria	Sega circolare per laterizi (clipper)
Descrizione	Utilizzo di clipper (sega circolare a pendolo).
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Molto basso
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Polveri, fibre	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Alto
Rumore	Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posizionare stabilmente la macchina; - Verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; - Verificare l'efficienza del dispositivo contro il riavviamento del motore in seguito ad un'interruzione e ritorno dell'energia elettrica (bobina di sgancio); - Verificare l'efficienza delle protezioni laterali, della lama e del carter della cinghia; - Verificare l'efficienza del carrellino portapezzo; - Riempire il contenitore dell'acqua; - Illuminare a sufficienza l'area di lavoro; - Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenere l'area di lavoro sgombra da materiale di scarto; - Scollegare l'alimentazione elettrica durante le pause; - Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti; - Indossare indumenti aderenti al corpo senza parti svolazzanti. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interrompere l'alimentazione della macchina; - Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego con la macchina scollegata elettricamente; - Per la manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore 	


- Elmetto di protezione
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti antitaglio
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza



Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.


Attrezzature		
Categoria	Accessori per sollevamento	
Rischi individuati nella fase		
Schiacciamento per caduta di materiale da apparecchio di sollevamento	Alto	
Urti, colpi, impatti, compressioni	Basso	
Misure preventive e protettive		
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'idoneità dell'accessorio in funzione del tipo di carico, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio e delle condizioni atmosferiche; - Verificare la portata dell'accessorio sulla relativa tabella in base all'eventuale configurazione dell'imbracatura; - Verificare l'esistenza della marcatura; - Verificare l'integrità dell'accessorio. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenere il controllo diretto o indiretto dell'operazione di aggancio o sgancio del carico; - Utilizzare appositi contenitori per i materiali minuti curando di non riempirli totalmente; - Nell'utilizzare giochi di catene o funi curare che il carico non subisca danneggiamenti tali da provocare cadute di materiale; - Utilizzare il forcone solo se il pallet è sufficientemente robusto ed esistono sistemi adeguati di contenimento della eventuale caduta di materiale; - Accompagnare l'accessorio di sollevamento fuori dalla portata di agganci accidentali. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'integrità dell'accessorio segnalando eventuali danneggiamenti. 		
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elmetto di protezione 		
Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura		
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Carichi sospesi
	Descrizione:	Attenzione ai carichi sospesi
	Posizione:	Sulla torre gru. Nelle aree di azione delle gru. In corrispondenza della salita e discesa dei carichi a mezzo di montacarichi.
	Categoria:	Prescrizione

	Nome:	Protezione del cranio
	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.

Attrezzature		
Categoria	Pulisci tavole	
Rischi individuati nella fase		
Contatti con macchinari o organi in moto	Basso	
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio	
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso	
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso	
Rumore	Medio	
Misure preventive e protettive		
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione; - Controllare l'efficienza del dispositivo di comando; - Posizionare stabilmente la macchina; - Controllare la chiusura dello sportello di accesso agli organi lavoratori. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non intralciare i passaggi con il cavo elettrico e/o proteggerlo da eventuali danneggiamenti; - Non effettuare rimozioni di materiale utilizzando attrezzi con la macchina in funzione; - Non pulire tavole di piccola taglia; - Mantenere sgombra l'area di lavoro. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scollegare elettricamente la macchina; - Eseguire le operazioni di revisione e pulizia a macchina ferma; - Segnalare eventuali guasti. 		
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina 		
Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura		
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	

	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Utensili	
Categoria	Tenaglie
Rischi individuati nella fase	
Proiezione di schegge e frammenti di materiale	Basso
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Basso
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO</p> <p>- accertarsi che le lame della tenaglia siano ben affilate.</p> <p>MODALITÀ D'USO</p> <p>- utilizzare l'attrezzo ad intervalli, al fine di non recare danni all'arto superiore.</p>	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guanti antitaglio ▪ Occhiali a mascherina 	

Attrezzature		
Categoria	Vibratore per calcestruzzo	
Rischi individuati nella fase		
Contatto con sostanze chimiche		Medio
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche		Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche		Medio
Getti, schizzi		Basso
Microclima severo per lavori all'aperto		Medio
Rumore		Medio
Urti, colpi, impatti, compressioni		Basso
Vibrazioni		Medio
Misure preventive e protettive		
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare l'integrità dei cavi di alimentazione e della spina; - Posizionare il trasformatore in un luogo asciutto. <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proteggere il cavo d'alimentazione; - Non mantenere a lungo fuori dal getto l'ago in funzione; - Nelle pause di lavoro interrompere l'alimentazione elettrica. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scollegare elettricamente l'utensile; - Pulire accuratamente l'utensile; - Segnalare eventuali malfunzionamenti. 		
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuffia antirumore ▪ Elmetto di protezione ▪ Facciale con valvola filtrante FFP3 ▪ Giubbotto termico antipioggia e antivento ▪ Guanti per rischio chimico e microbiologico ▪ Indumenti da lavoro ▪ Occhiali a mascherina 		
Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura		
	Categoria:	Avvertimento

	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Macchine	
Categoria	Autocarro con cestello elevatore
Rischi individuati nella fase	
Caduta dall'alto	Molto alto
Caduta di materiali dall'alto	Molto alto
Cedimento parti meccaniche delle macchine	Basso
Cesoimento, stritolamento	Alto
Folgorazione per contatto linee elettriche aeree	Molto alto
Inalazione di gas non combustibili (scarichi)	Alto
Investimento	Molto alto
Ribaltamento del mezzo cedimento fondo	Alto
Rumore	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; - controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti; - verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti; - garantire la visibilità del posto di guida; - verificare che la macchina sia stata collaudata dall'ISPESL; - verificare che siano state eseguite le verifiche annuali dalla ASL; - l'automezzo deve essere collaudato dalla motorizzazione civile; - verificare che ci sia la duplicazione dei comandi; - l'operatore sulla piattaforma deve avere a disposizione tutti i comandi di manovra normale escluso l'azionamento degli stabilizzatori; questi comandi hanno la precedenza rispetto a quelli a terra che possono essere azionati solo per emergenza dopo aver tolto la precedenza ai comandi della piattaforma; - verificare che la piattaforma sia dotata su tutti i lati di una protezione rigida costituita da parapetto di altezza non inferiore a 1 mt, dotata di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede; - verificare che la piattaforma sia fornita di dispositivo di autolivellamento in modo da poter rimanere in posizione orizzontale in qualsiasi condizione di lavoro; - verificare che gli stabilizzatori siano ben posizionati su terreno solido o pianeggiante; - verificare la presenza di cartelli con indicazione della portata massima; - verificare la presenza dei dispositivi di sicurezza, in particolare: 	

- il dispositivo di fine corsa per sfilamento del braccio telescopico, limitatori di carico;
- il dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo carico;
- il dispositivo che provoca l'arresto automatico del cestello per mancanza di forza motrice in caso di rottura dei tubi flessibili di addizione dell'olio;
- verificare il funzionamento dei dispositivi di segnalazione e di avvertimento acustici e luminosi;
- far controllare la consistenza del terreno e la presenza di eventuali zone di pericolo come scarichi, tombini, condotte, fognature ecc... prima di posizionare la macchina;
- provvedere a far rientrare in posizione di sicurezza le macchine durante la notte, controllare gli stabilizzatori e livellare nuovamente le macchine ogni mattino prima di svilupparle;
- usare un anemometro per accertare che la macchina non venga utilizzata in avverse condizioni del vento” e usare sempre piastre di appoggio sotto gli stabilizzatori accertarsi che ogni persona che intenda salire con una piattaforma aerea a braccio indossi una imbracatura idonea di trattenuta con cordino corto, non far salire un numero di persone più alto di quello autorizzato dal costruttore. Portare una imbracatura di trattenuta a pieno corpo con cordino corto agganciato a un punto idoneo di ancoraggio del cesto;
- si affronta il pericolo dell'effetto catapulta. Questo effetto può avvenire facilmente “se il braccio oscilla, sobbalza o si inclina fuori dal centro di gravità della macchina”. Anche un piccolo movimento a livello terra può creare un effetto frusta a livello del cesto: più si è in alto e più si può essere sbalzati in avanti;
- manovrare le macchine con massima attenzione, osservare costantemente l'ambiente nei dintorni ed a terra e, se necessario, incaricare una persona a terra che tenga libera l'area di lavoro;
- chi intende usare “una macchina con caratteristiche di peso, altezza, larghezza, lunghezza o complessità che differiscono significativamente dalla formazione ricevuta”, deve ricevere un addestramento supplementare per integrare le differenze;
- è responsabilità del datore di lavoro assicurare che tutti gli operatori che usano attrezzature di lavoro siano adeguatamente formati e informati.

DURANTE L'USO:






- segnalare l'operatività del mezzo col girofaro;
- chiudere gli sportelli della cabina;
- non attivare il braccio durante gli spostamenti e mantenere basse le forche;
- posizionare correttamente il carico sulle forche adeguandone l'assetto col variare del percorso;
- non ammettere a bordo della macchina altre persone;
- mantenere sgombra e pulita la cabina;
- effettuare i depositi in maniera stabile;
- non apportare modifiche agli organi di comando e lavoro;
- eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare;
- segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose;
- nel muovere ed allestire le macchine, accertarsi di aver transennato o comunque delimitato l'area di lavoro, specialmente nelle zone di grande traffico.







DOPO L'USO:



- non lasciare carichi in posizione elevata;
- posizionare correttamente il mezzo, abbassando le forche a terra, raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento;
- eseguire le operazioni di manutenzione e pulizia a motore spento, secondo le indicazioni del libretto.

- Cuffia antirumore
- Elmetto di protezione
- Imbracatura anticaduta

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Caduta materiali dall'alto
	Descrizione:	Attenzione caduta materiali dall'alto
	Posizione:	<ul style="list-style-type: none"> - Nelle aree di azione delle gru. - In corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi. - Sotto i ponteggi.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di caduta
	Descrizione:	Attenzione pericolo caduta dall'alto
	Posizione:	<ul style="list-style-type: none"> In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.
	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo generico
	Descrizione:	Pericolo generico
	Posizione:	<ul style="list-style-type: none"> Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato avvicinarsi agli scavi
	Descrizione:	Scavi
	Posizione:	Nei pressi degli scavi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato gettare materiali dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato gettare materiali dai ponteggi

	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato l'accesso ai non addetti
	Descrizione:	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	Posizione:	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato salire e scendere dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Cintura di sicurezza
	Descrizione:	È obbligatorio usare la cintura di sicurezza
	Posizione:	In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Lasciare liberi i passaggi
	Descrizione:	Lasciare liberi i passaggi e le uscite
	Posizione:	In corrispondenza di passaggi ed uscite.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione del cranio

	Descrizione:	È obbligatorio il casco di protezione
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro dove esiste pericolo di caduta di materiali dall'alto o di urto con elementi pericolosi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Veicoli a passo d'uomo
	Descrizione:	Carrelli elevatori
	Posizione:	All'ingresso del cantiere.

Macchine	
Categoria	Escavatore con martello demolitore
Descrizione	Uso di escavatore con martello demolitore.
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Basso
Calore, fiamme, incendio	Basso
Cesoioamento, stritolamento	Medio
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Medio
Getti, schizzi	Basso
Investimento	Medio
Polveri, fibre	Medio
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche che possano interferire con le manovre; - Controllare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti; - Verificare l'efficienza dei comandi; - Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; - Verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti; - Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore; - Garantire la visibilità del posto di guida; - Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; - Controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi; - Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato; - Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina). <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; - Non ammettere a bordo della macchina altre persone; - Chiudere gli sportelli della cabina; - Utilizzare gli stabilizzatori ove presenti; - Mantenere sgombra e pulita la cabina; 	

- Mantenere stabile il mezzo durante la demolizione;
- Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori;
- Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi;
- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;
- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

DOPO L'USO:



- Posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento;
- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc...;
- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di folgorazione
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato l'accesso ai non addetti
	Descrizione:	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	Posizione:	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato passare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore
	Descrizione:	
	Posizione:	
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato spegnere con acqua
	Descrizione:	

	Posizione:	
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Lasciare liberi i passaggi
	Descrizione:	Lasciare liberi i passaggi e le uscite
	Posizione:	In corrispondenza di passaggi ed uscite.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Veicoli a passo d'uomo
	Descrizione:	Carrelli elevatori
	Posizione:	All'ingresso del cantiere.

Macchine	
Categoria	Pala meccanica caricatrice
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Calore, fiamme, incendio	Medio
Cesoimento, stritolamento	Alto
Getti, schizzi	Basso
Polveri, fibre	Medio
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Garantire la visibilità del posto di manovra (mezzi con cabina); - Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; - Controllare l'efficienza dei comandi; - Verificare che l'avvisatore acustico, il segnalatore di retromarcia ed il girofaro siano regolarmente funzionanti; - Controllare la chiusura degli sportelli del vano motore; - Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; - Controllare i percorsi e le aree di lavoro verificando le condizioni di stabilità per il mezzo; - Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina). <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; - Non ammettere a bordo della macchina altre persone; - Non utilizzare la benna per sollevare o trasportare persone; - Trasportare il carico con la benna abbassata; - Non caricare materiale sfuso sporgente dalla benna; - Adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere ed in prossimità dei posti di lavoro transitare a passo d'uomo; - Mantenere sgombro e pulito il posto di guida; - Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare; - Segnalare eventuali gravi anomalie. <p>DOPO L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posizionare correttamente la macchina, abbassando la benna a terra e azionando il freno di stazionamento; - Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc...; 	

- Pulire convenientemente il mezzo;

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto e segnalando eventuali guasti.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura



Categoria:

Prescrizione

Nome:

Protezione dell'udito

Descrizione:

È obbligatorio proteggere l'udito

Posizione:

Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Macchine	
Categoria	Escavatore mini con martello demolitore
Rischi individuati nella fase	
Caduta a livello e scivolamento	Medio
Caduta dall'alto	Molto alto
Calore, fiamme, incendio	Medio
Cesoimento, stritolamento	Alto
Getti, schizzi	Basso
Polveri, fibre	Medio
Rumore	Medio
Vibrazioni	Medio
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Controllare e delimitare i percorsi e le aree di manovra approntando gli eventuali rafforzamenti; - Verificare l'efficienza dei comandi; - Verificare l'efficienza dei gruppi ottici per le lavorazioni in mancanza di illuminazione; - Verificare che l'avvisatore acustico e il girofaro siano regolarmente funzionanti; - Controllare la chiusura di tutti gli sportelli del vano motore; - Garantire la visibilità del posto di guida; - Verificare l'integrità dei tubi flessibili e dell'impianto oleodinamico in genere; - Controllare l'efficienza dell'attacco del martello e delle connessioni dei tubi; - Delimitare la zona a livello di rumorosità elevato; - Verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina). <p>DURANTE L'USO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; - Non ammettere a bordo della macchina altre persone; - Chiudere gli sportelli della cabina; - Utilizzare gli eventuali stabilizzatori distribuendo il carico; - Mantenere sgombra e pulita la cabina; - Mantenere stabile il mezzo durante la demolizione; - Attenersi alle istruzioni ricevute per la demolizione, in particolare per il contenimento delle vibrazioni trasmesse all'edificio; - Nelle fasi inattive tenere a distanza di sicurezza il braccio dai lavoratori; - Per le interruzioni momentanee di lavoro, prima di scendere dal mezzo, azionare il dispositivo di blocco dei comandi; 	

- Durante i rifornimenti di carburante spegnere il motore e non fumare;

- Segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

DOPO L'USO:

- Posizionare correttamente la macchina abbassando il braccio a terra, azionando il blocco comandi ed il freno di stazionamento;


- Pulire gli organi di comando da grasso, olio, ecc...;

- Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione seguendo le indicazioni del libretto, segnalando eventuali guasti.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Cuffia antirumore
- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Imbracatura anticaduta
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

Segnaletica di cantiere associata all'attrezzatura

	Categoria:	Avvertimento
	Nome:	Pericolo di caduta
	Descrizione:	Attenzione pericolo caduta dall'alto
	Posizione:	In prossimità dell'apertura a cielo aperto. Nella zona di scavo.
	Categoria:	Divieto
	Nome:	Vietato salire e scendere dai ponteggi
	Descrizione:	Vietato salire e scendere all'esterno dei ponteggi.
	Posizione:	Sui ponteggi.
	Categoria:	Prescrizione
	Nome:	Cintura di sicurezza
	Descrizione:	È obbligatorio usare la cintura di sicurezza
	Posizione:	In prossimità delle lavorazioni come montaggio, smontaggio e manutenzione degli apparecchi di sollevamento (gru in particolare). Montaggio di costruzioni prefabbricate o industrializzate. Lavori dentro pozzi, cisterne e simili.
	Categoria:	Prescrizione

	Nome:	Protezione dell'udito
	Descrizione:	È obbligatorio proteggere l'udito
	Posizione:	Negli ambienti di lavoro o in prossimità delle lavorazioni la cui rumorosità raggiunge un livello sonoro tale da costituire un rischio di danno per l'udito.

Adesivi	
Categoria	Cemento modificato
Descrizione	Colla per piastrelle ceramica a base di cemento modificato con polimero (bianca o grigia)
Rischi individuati nella fase	
Contatto con sostanze tossiche	Alto
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione preliminare mirata ad evitare nella fase lavorativa l'uso di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con altre meno pericolose; - Prima dell'impiego gli addetti devono consultare l'etichettatura (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza) e la scheda di sicurezza, al fine di apprendere e applicare le misure di prevenzione e protezione; - La fase lavorativa deve essere organizzata in modo da: <ul style="list-style-type: none"> - evitare o ridurre emissioni di agenti chimici pericolosi nell'aria o che sia contenuta al massimo per mezzo di aspirazione localizzata; - Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori; - Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare nella fase; - Le zone interessate dai lavori devono essere segnalate e fino alla conclusione dei lavori i non addetti ai lavori devono essere allontanati; - Utilizzare le misure di protezione collettive (ad esempio: aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi) negli spazi chiusi o privi di adeguata aerazione naturale; - Tutti i lavoratori addetti devono essere informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso. <p>DURANTE L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - È vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro; - È necessario indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, occhiali a maschera) indicati dal produttore nella scheda di sicurezza; - Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni indicate nella scheda di sicurezza. <p>DOPO L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per le modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione in particolare se si tratta di agenti cancerogeni/mutageni, seguire le prescrizioni contenute nella scheda di sicurezza, non abbandonare i residui nell'ambiente; - Provvedere alla pulizia dei dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, tute, occhiali a maschera) curando la conservazione, la pulizia e la manutenzione soprattutto in presenza di agenti cancerogeni/mutageni; - Provvedere alla regolare pulizia degli ambienti di lavoro, delle attrezzature ed egli impianti utilizzati nella fase; - Tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale. 	
Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere	

- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

Intonaci	
Categoria	A base di silicati (processo a due stati)
Descrizione	Intonaco a base di silicati
Rischi individuati nella fase	
Contatto con sostanze tossiche	Alto
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione preliminare mirata ad evitare nella fase lavorativa l'uso di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con altre meno pericolose; - Prima dell'impiego gli addetti devono consultare l'etichettatura (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza) e la scheda di sicurezza, al fine di apprendere e applicare le misure di prevenzione e protezione; - La fase lavorativa deve essere organizzata in modo da: <ul style="list-style-type: none"> - evitare o ridurre emissioni di agenti chimici pericolosi nell'aria o che sia contenuta al massimo per mezzo di aspirazione localizzata; - Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori; - Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare nella fase; - Le zone interessate dai lavori devono essere segnalate e fino alla conclusione dei lavori i non addetti ai lavori devono essere allontanati; - Utilizzare le misure di protezione collettive (ad esempio: aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi) negli spazi chiusi o privi di adeguata aerazione naturale; - Tutti i lavoratori addetti devono essere informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso. <p>DURANTE L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - È vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro; - È necessario indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, occhiali a maschera) indicati dal produttore nella scheda di sicurezza; - Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni indicate nella scheda di sicurezza. <p>DOPO L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per le modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione in particolare se si tratta di agenti cancerogeni/mutageni, seguire le prescrizioni contenute nella scheda di sicurezza, non abbandonare i residui nell'ambiente; - Provvedere alla pulizia dei dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, tute, occhiali a maschera) curando la conservazione, la pulizia e la manutenzione soprattutto in presenza di agenti cancerogeni/mutageni; - Provvedere alla regolare pulizia degli ambienti di lavoro, delle attrezzature ed egli impianti utilizzati nella fase; - Tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale. 	

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina

Solventi	
Categoria	Acqua ragia
Descrizione	Acqua ragia (liquido incolore)
Rischi individuati nella fase	
Calore, fiamme, incendio	Medio
Contatto con sostanze tossiche	Alto
Esplosione	Alto
Misure preventive e protettive	
<p>PRIMA DELL'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutte le attività devono essere precedute da una valutazione preliminare mirata ad evitare nella fase lavorativa l'uso di agenti chimici pericolosi, compresi quelli cancerogeni/mutageni, o a sostituire gli stessi con altre meno pericolose; - Prima dell'impiego gli addetti devono consultare l'etichettatura (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza) e la scheda di sicurezza, al fine di apprendere e applicare le misure di prevenzione e protezione; - La fase lavorativa deve essere organizzata in modo da: <ul style="list-style-type: none"> - evitare o ridurre emissioni di agenti chimici pericolosi nell'aria o che sia contenuta al massimo per mezzo di aspirazione localizzata; - Ridurre al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori; - Ridurre al minimo la quantità dell'agente chimico da impiegare nella fase; - Le zone interessate dai lavori devono essere segnalate e fino alla conclusione dei lavori i non addetti ai lavori devono essere allontanati; - Utilizzare le misure di protezione collettive (ad esempio: aspiratori e inumidimento dei materiali polverosi) negli spazi chiusi o privi di adeguata aerazione naturale; - Tutti i lavoratori addetti devono essere informati, formati e, se necessario, addestrati sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso. <p>DURANTE L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - È vietato fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro; - È necessario indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute, occhialini a maschera) indicati dal produttore nella scheda di sicurezza; - Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni indicate nella scheda di sicurezza. <p>DOPO L'ATTIVITÀ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Per le modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione in particolare se si tratta di agenti cancerogeni/mutageni, seguire le prescrizioni contenute nella scheda di sicurezza, non abbandonare i residui nell'ambiente; - Provvedere alla pulizia dei dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, tute, occhiali a maschera) curando la 	

conservazione, la pulizia e la manutenzione soprattutto in presenza di agenti cancerogeni/mutageni;

- Provvedere alla regolare pulizia degli ambienti di lavoro, delle attrezzature ed egli impianti utilizzati nella fase;

- Tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale.

Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere

- Facciale con valvola filtrante FFP3
- Guanti per rischio chimico e microbiologico
- Indumenti da lavoro
- Occhiali a mascherina
- Scarpe di sicurezza

**SEZIONE 6 - PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE IN RIFERIMENTO ALLE INTERFENZE
TRA LE LAVORAZIONI**

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m.i., Allegato XV, p.to 2.1.2 lett. e)

6.1 ANALISI DEI RISCHI E PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER LE INTERFERENZE

Come già esposto nella sezione 4 nel cantiere in esame è possibile individuare le seguenti interferenze:

- I. interferenze tra le lavorazioni dovute alla presenza di diverse imprese esecutrici;

I. Interferenze tra le lavorazioni dovute alla presenza di diverse imprese esecutrici

Per il cantiere in esame è possibile individuare n.2 imprese esecutrici:

Impresa esecutrice	Lavorazioni
Impresa Affidataria/impresa esecutrice n.1	SICUREZZA ✚ Allestimento del cantiere ✚ Smantellamento del cantiere PROCESSO PRODUTTIVO ✚ Opere edili; ✚ Opere impiantistiche
Impresa subappaltatrice/Impresa esecutrice n.2	PROCESSO PRODUTTIVO ✚ Opere di montaggio di copertura doppia falda in legno lamellare

Per evitare l'interferenza tra le diverse imprese esecutrici si impone quanto segue:

PRESCRIZIONE OPERATIVA:

- ✚ lo sfasamento temporale delle lavorazioni; qualora, nel corso dei lavori, per esigenze di urgenze e consegna dei lavori si dovessero rendere necessarie l'esecuzione in contemporanea delle lavorazioni, si prescrive lo sfasamento spaziale delle stesse, ovvero le stesse saranno eseguite in luoghi diversi e separati o separabili, verificate dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

MISURE PREVENTIVE RESIDUALI DEL RISCHIO:

- ✚ i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono mettere in atto le misure generali di tutela di cui all'articolo 95 del decreto e di cui alla sezione I del decreto;
- ✚ i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono mettere in atto le misure di cui alla sezione II del decreto in materia di valutazione dei rischi, nonché quelle di cui agli articoli 96 e 97;
- ✚ i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono mettere in atto le misure di cui alla sezione III del decreto in materia di servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- ✚ i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono mettere in atto le misure di cui alla sezione IV del decreto, in merito alla formazione, informazione ed addestramento del personale;
- ✚ i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono mettere in atto le misure di cui alla sezione V del decreto, in merito alla sorveglianza sanitaria del personale;
- ✚ i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono mettere in atto le misure di cui alla sezione VI del decreto, in merito alla gestione delle emergenze;
- ✚ i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono mettere in atto le misure di cui al Titolo II del

decreto, in merito ai requisiti minimi dei luoghi di lavoro;

MISURE PROTETTIVE RESIDUALI DEL RISCHIO:

- ✚ i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono mettere in atto le misure di cui alla Titolo III del decreto, in merito all'uso delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale;
- ✚ i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono mettere in atto le misure di cui alla Titolo V del decreto, in merito alla segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro;
- ✚ i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono mettere in atto le misure di cui alla Titolo VI del decreto, in merito alla movimentazione dei carichi;
- ✚ i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono mettere in atto le misure di cui alla Titolo VIII del decreto, in merito agli agenti fisici;
- ✚ i datori di lavoro delle imprese esecutrici devono mettere in atto le misure di cui alla Titolo IX del decreto, in merito alle sostanze pericolose;

6.2 MISURE PROTETTIVE RESIDUALI DEI RISCHI DA INTERFERENZE

L'adozione di sistemi di protezione individuale costituisce un efficace intervento per contenere i rischi impedendo che questi si traducano in danni alla salute.

Poiché è statisticamente dimostrato che il non utilizzo o il non corretto utilizzo dei DPI è una delle maggiori cause di infortuni in cantiere, si richiamano integralmente le disposizioni di legge in materia di dispositivi di protezione individuale.

Allegato VIII – p.to 2. Elenco indicativo e non esauriente delle attrezzature di protezione individuale e tipologia

Protezione dei capelli

I lavoratori che operano o che transitano presso organi in rotazione presentanti pericoli di impigliamento dei capelli, o presso fiamme o materiali incandescenti, devono essere provvisti di appropriata cuffia di protezione, resistente e lavabile e che racchiuda i capelli in modo completo.

Protezione del capo

I lavoratori esposti a specifici pericoli di offesa al capo per caduta di materiali dall'alto o per contatti con elementi comunque pericolosi devono essere provvisti di copricapo appropriato. Parimenti devono essere provvisti di adatti copricapo i lavoratori che devono permanere, senza altra protezione, sotto l'azione prolungata dei raggi del sole.

Protezione degli occhi

I lavoratori esposti al pericolo di offesa agli occhi per proiezioni di schegge o di materiali roventi, caustici, corrosivi o comunque dannosi, devono essere muniti di occhiali, visiere o schermi appropriati.

Protezione delle mani

Nelle lavorazioni che presentano specifici pericoli di punture, tagli, abrasioni, ustioni, causticazioni alle mani, i lavoratori devono essere forniti di guanti o altri appropriati mezzi di protezione.

Protezione dei piedi

Per la protezione dei piedi nelle lavorazioni in cui esistono specifici pericoli di ustioni, di causticazione, di punture o di schiacciamento, i lavoratori devono essere provvisti di calzature resistenti ed adatte alla particolare natura del rischio. Tali calzature devono potersi sfilare rapidamente.

Protezione delle altre parti del corpo

Qualora sia necessario proteggere talune parti del corpo contro rischi particolari, i lavoratori devono avere a disposizione idonei mezzi di difesa, quali schermi adeguati, grembiuli, pettorali, gambali o uose.

Cinture di sicurezza

I lavoratori che sono esposti a pericolo di caduta dall'alto o entro vani o che devono prestare la loro opera entro pozzi, cisterne e simili in condizioni di pericolo, devono essere provvisti di adatta cintura di sicurezza.

Maschere respiratorie

I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto ai lavoratori”.

Dispositivi di protezione della testa

- *Caschi di protezione per l'industria (caschi per miniere, cantieri di lavori pubblici, industrie varie).*
- *Copricapo leggero per proteggere il cuoio capelluto (berretti, cuffie, retine con o senza visiera).*
- *Copricapo di protezione (cuffie, berretti, cappelli di tela cerata ecc., in tessuto, in tessuto rivestito, ecc.).*

Dispositivi di protezione dell'udito

- *Palline e tappi per le orecchie.*
- *Caschi (comprendenti l'apparato auricolare).*
- *Cuscinetti adattabili ai caschi di protezione per l'industria.*
- *Cuffie con attacco per ricezione a bassa frequenza.*
- *Dispositivi di protezione contro il rumore con apparecchiature di intercomunicazione.*

Dispositivi di protezione degli occhi e del viso

- *Occhiali a stanghette.*
- *Occhiali a maschera.*
- *Occhiali di protezione, contro i raggi X, i raggi laser, le radiazioni ultraviolette, infrarosse, visibili.*
- *Schermi facciali.*
- *Maschera e caschi per la saldatura ad arco (maschere a mano, a cuffia o adattabili a caschi protettivi).*

Dispositivi di protezione delle vie respiratorie

- *Apparecchi antipolvere, antigas e contro le polveri radioattive.*
- *Apparecchi isolanti a presa d'aria.*
- *Apparecchi respiratori con maschera per saldatura amovibile.*
- *Apparecchi e attrezzature per sommozzatori.*

- *Scafundri per sommozzatori.*

Dispositivi di protezione delle mani e delle braccia

- *Guanti contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, vibrazioni, ecc.); contro le aggressioni chimiche, per elettricisti e antitermici.*
- *Guanti a sacco.*
- *Ditali.*
- *Manicotti.*
- *Fasce di protezione dei polsi.*
- *Guanti a mezza dita.*
- *Manopole.*

Dispositivi di protezione dei piedi e delle gambe

- *Scarpe basse, scarponi, tronchetti, stivali di sicurezza.*
- *Scarpe a slacciamento o sganciamento rapido.*
- *Scarpe con protezione supplementare della punta del piede;*
- *Scarpe e soprascarpe con suola anticalore;*
- *Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il calore;*
- *Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro il freddo;*
- *Scarpe, stivali e soprastivali di protezione contro le vibrazioni;*
- *Scarpe, stivali e soprastivali di protezione antistatici;*
- *Scarpe, stivali e soprastivali di protezione isolanti;*
- *Stivali di protezione contro le catene delle trincee meccaniche;*
- *Zoccoli;*
Ginocchiere;
Dispositivi di protezione amovibili del collo del piede
- *Ghette;*
Suole amovibili (anticalore, antiperforazione o antitraspirazione);
- *Ramponi amovibili per ghiaccio, neve, terreno sdruciolevole.*

Dispositivi di protezione della pelle

- *Crema protettiva/pomate.*

Dispositivi di protezione del tronco e dell'addome

- *Giubbotti, giacche e grembiuli di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, spruzzi di metallo fuso, ecc.);*
- *Giubbotti, giacche e grembiuli di protezione contro le aggressioni chimiche;*
- *Giubbotti termici;*
- *Giubbotti di salvataggio;*
- *Grembiuli di protezione contro i raggi x;*
- *Cintura di sicurezza del tronco.*

Dispositivi dell'intero corpo

- *Attrezzature di protezione contro le cadute;*
- *Attrezzature cosiddette anticaduta (attrezzature complete comprendenti tutti gli accessori necessari al funzionamento);*
- *Attrezzature con freno "ad assorbimento di energia cinetica" (attrezzature complete comprendenti tutti gli accessori necessari al funzionamento);*
- *Dispositivo di sostegno del corpo (imbracatura di sicurezza)*

Indumenti di protezione

- *Indumenti di lavoro cosiddetti "di sicurezza" (due pezzi e tute);*
- *Indumenti di protezione contro le aggressioni meccaniche (perforazioni, tagli, ecc.);*
- *Indumenti di protezione contro le aggressioni chimiche;*
- *Indumenti di protezione contro gli spruzzi di metallo fuso e di raggi infrarossi;*
- *Indumenti di protezione contro il calore;*
- *Indumenti di protezione contro il freddo;*
- *Indumenti di protezione contro la contaminazione radioattiva;*
- *Indumenti antipolvere;*
- *Indumenti antigas;*
- *Indumenti ed accessori (bracciali e guanti, ecc.) fluorescenza di segnalazione, catarifrangenti;*
- *Coperture di protezione.*

Allegato VIII – p.to 3. Elenco indicativo e non esauriente delle attività e dei settori di attività per i quali può rendersi necessario mettere a disposizione attrezzature di protezione individuale

1. Protezione del capo (protezione del cranio)

Elmetti di protezione

- *Lavori edili, soprattutto lavori sopra, sotto o in prossimità di impalcature e di posti di lavoro sopraelevati, montaggio e smontaggio di armature, lavori di installazione e di posa di ponteggi e operazioni di demolizione.*
- *Lavori su ponti d'acciaio, su opere edili in strutture d'acciaio di grande altezza, piloni, torri, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie e laminatoi, grandi serbatoi, grandi condotte, caldaie e centrali elettriche.*
- *Lavori in fossati, trincee, pozzi e gallerie di miniera*
- *Lavori in terra e in roccia.*
- *Lavori in miniere sotterranee, miniere a cielo aperto e lavori di spostamento di ammassi di sterile. Uso di estrattori di bulloni.*
- *Brillatura mine.*
- *Lavori in ascensori e montacarichi, apparecchi di sollevamento, gru e nastri trasportatori.*
- *Lavori nei pressi di altiforni, in impianti di riduzione diretta, in acciaierie, in laminatoi, in stabilimenti metallurgici, in impianti di fucinatura a maglio e a stampo, nonché in fonderie.*
- *Lavori in forni industriali, contenitori, apparecchi, silos, tramogge e condotte.*
- *Costruzioni navali.*
- *Smistamento ferroviario.*
- *Macelli.*

2. Protezione del piede

Scarpe di sicurezza con suola imperforabile

- *Lavori di rustico, di genio civile e lavori stradali.*
- *Lavori su impalcatura.*
- *Demolizioni di rustici.*
- *Lavori in calcestruzzo e in elementi prefabbricati con montaggio e smontaggio di armature.*
- *Lavori in cantieri edili e in aree di deposito.*
- *Lavori su tetti.*

Scarpe di sicurezza senza suola imperforabile

- *Lavori su ponti d'acciaio, opere edili in strutture di grande altezza, piloni, torri, ascensori e montacarichi, costruzioni idrauliche in acciaio, altiforni, acciaierie, laminatoi, grandi contenitori, grandi condotte, gru, caldaie e impianti elettrici.*
- *Costruzioni di forni, installazioni di impianti di riscaldamento e di aerazione, nonché montaggio di*

costruzioni metalliche.

- *Lavori di trasformazione e di manutenzione.*
- *Lavori in altiforni, impianti di riduzione diretta, acciaierie e laminatoi, stabilimenti metallurgici, impianti di fucinatura a maglio e a stampo, impianti di pressatura a caldo e di trafilatura.*
- *Lavori in cave di pietra, miniere, a cielo aperto e rimozione di discarica.*
- *Lavorazione e finitura di pietre.*
- *Produzione di vetri piani e di vetri cavi, nonché lavorazione e finitura.*
- *Manipolazione di stampi nell'industria della ceramica.*
- *Lavori di rivestimenti in prossimità del forno nell'industria della ceramica.*
- *Lavori nell'industria della ceramica pesante e nell'industria dei materiali da costruzione.*
- *Movimentazione e stoccaggio.*
- *Manipolazione di blocchi di carni surgelate e di contenitori metallici di conserve.*
- *Costruzioni navali.*
- *Smistamento ferroviario.*

Scarpe di sicurezza con tacco o con suola continua e con intersuola imperforabile

- *Lavori sui tetti.*

Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante.

- *Attività su e con masse molte fredde o ardenti.*

Scarpe di sicurezza a slacciamento rapido

- *In caso di rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse.*

3. Protezione degli occhi o del volto

Occhiali di protezione, visiere o maschere di protezione

- *Lavori di saldatura, molatura e tranciatura*
- *Lavori di mortasatura e di scalpellatura*
- *Lavorazione e finitura di pietre*
- *Uso di estrattori di bulloni.*
- *Impiego di macchine asportatrucioli durante la lavorazione di materiale che producono trucioli corti.*
- *Fucinatura a stampo.*
- *Rimozione e frantumazione di schegge.*
- *Operazioni di sabbiatura.*
- *Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi.*
- *Impiego di pompe a getto liquido.*
- *Manipolazione di masse incandescenti fuse o lavori in prossimità delle stesse.*
- *Lavori che comportano esposizione al calore radiante.*
- *Impiego di laser.*

4. Protezione delle vie respiratorie

Autorespiratori

- *Lavori in contenitori, in vani ristretti e in forni industriali riscaldati a gas, qualora sussista il rischio di intossicazione da gas o di carenza di ossigeno.*
- *Lavoro nella zona di caricamento dell'altoforno.*
- *Lavori in prossimità dei convertitori e delle condutture di gas di altoforno.*
- *Lavori in prossimità della colata in siviera qualora sia prevedibile che se ne sprigionino fumo di metalli pesanti.*
- *Lavori di rivestimento di forni e di siviere qualora sia prevedibile la formazione di polveri.*
- *Verniciatura a spruzzo senza sufficiente aspirazione.*
- *Lavori in pozzetti, canali e altri vani sotterranei nell'ambito della rete fognaria.*
- *Attività in impianti frigoriferi che presentino un rischio di fuoriuscita del refrigerante.*

5. Protezione dell'udito

Otoprotettori

- *Lavori nelle vicinanze di presse per metalli.*
- *Lavori che implicano l'uso di utensili pneumatici.*
- *Attività del personale a terra negli aeroporti.*
- *Battitura di pali e costipazione del terreno.*
- *Lavori nel legname e nei tessili.*

6. Protezione del tronco, delle braccia e delle mani

Indumenti protettivi

- *Manipolazione di prodotti acidi e alcalini, disinfettanti e detergenti corrosivi.*
- *Lavori che comportano la manipolazione di masse calde o la loro vicinanza o comunque un'esposizione al calore.*
- *Lavorazione di vetri piani.*
- *Lavori di sabbiatura.*
- *Lavori in impianti frigoriferi.*

Indumenti protettivi difficilmente infiammabili

- *Lavori di saldatura in ambienti ristretti*

Grembiuli impermeabili

- *Lavori che comportano l'uso di coltelli, nel caso in cui questi siano mossi in direzione del corpo.*

Grembiuli di cuoio

- *Saldatura*
- *Fucinatura*

- *Fonditura*

Guanti

- *Saldatura.*
- *Manipolazione di oggetti con spigoli vivi, esclusi i casi in cui sussista il rischio che il guanto rimanga impigliato nelle macchine.*
- *Manipolazione a cielo aperto di prodotti acidi e alcalini.*

7. Indumenti di protezione contro le intemperie

- *Lavori edili all'aperto con clima piovoso e freddo.*

8. Indumenti fosforescenti

- *Lavori in cui è necessario percepire in tempo la presenza dei lavoratori.*

9. Attrezzatura di protezione anticaduta (imbracature di sicurezza)

- *Lavori su impalcature.*
- *Montaggio di elementi prefabbricati.*
- *Lavori su piloni.*

10. Attacco di sicurezza con corda

- *Posti di lavoro in cabine sopraelevate di gru.*
- *Posti di lavoro in cabine di manovra sopraelevate di transelevatori.*
- *Posti di lavoro sopraelevati su torri di trivellazione.*
- *Lavori in pozzi e in fogne.*

11. Protezione dell'epidermide

- *Manipolazione di emulsioni.*

Allegato VIII – p.to 4. Indicazioni non esaurienti per la valutazione dei dispositivi di protezione individuale

1. ELMETTI DI PROTEZIONE PER L'INDUSTRIA

Rischi	Origini e forma dei rischi	Fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	--

RISCHI DA COPRIRE

Meccanici	Cadute di oggetti, urti Schiacciamento laterale Pistole fissachiodi	Capacità d'ammortizzare gli urti Resistenza alla perforazione Resistenza laterale Resistenza agli impatti violenti.
Elettrici	Bassa tensione elettrica	Isolamento elettrico
Termici	Alte e basse temperature Protezione contro i metalli in fusione	Mantenimento della protezione in condizioni di bassa e di alta temperatura Resistenza alle proiezioni di metalli in fusione
Manca di visibilità	Percezione insufficiente	Colore della segnaletica/retroflessione

RISCHI LEGATI ALL'ATTREZZATURA

Disagi e impaccio durante il lavoro	Disagio per l'utilizzatore	Costruzione ergonomica: peso spazio libero adattamento alla testa aerazione
Infortuni e rischi per la salute	Cattiva compatibilità Manca di igiene Cattiva stabilità, caduta del casco Contatto con le fiamme	qualità dei materiali facilità di manutenzione adattamento dell'elmetto sulla testa incompatibilità e resistenza alle fiamme
Alterazione della funzione di protezione causata dall'invecchiamento	Intemperie, condizioni ambientali, pulitura, usura	resistenza dell'attrezzatura agli aggressivi industriali mantenimento della funzione protettiva per tutta la durata dell'attrezzatura

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA

Efficacia della protezione insufficiente	Cattiva scelta dell'attrezzatura	<p>attrezzatura scelta in funzione del tipo, dell'entità dei rischi e delle esigenze industriali:</p> <p>osservanza delle prescrizioni del fabbricante(norme per l'uso)</p> <p>osservanza della marcatura dell'attrezzatura (es.: tipi di protezione, marcatura corrispondente ad un impiego specifico)</p> <p>Scelta dell'attrezzatura in funzione dei fattori individuali dell'utilizzatore</p>
	Impropria utilizzazione dell'attrezzatura	<p>Impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio</p> <p>osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante</p>
	Attrezzatura sporca, consumata o deteriorata	<p>Mantenimento dell'attrezzatura in buono stato</p> <p>Controlli regolari</p> <p>Sostituzione a tempo debito</p> <p>Osservanza delle disposizioni fornite del fabbricante</p>

2. OCCHIALI PROTETTIVI E SCHERMI PER LA PROTEZIONE DEL VISO

Rischi	Origini e forma dei rischi	Fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	--

RISCHI DA COPRIRE

Generali non specifici	<p>Esigenze connesse con l'utilizzazione</p> <p>Penetrazione di corpi estranei aventi una buona energia</p>	<p>Lente con resistenza meccanica sufficiente e rottura in schegge non pericolose</p> <p>Impermeabilità e resistenza</p>
Meccanici	Particelle ad alta velocità, schegge, proiezioni, pistole fissa chiodi	Resistenza meccanica
Termici meccanici	Particelle incandescenti ad alta velocità	Resistenza agli oggetti incandescenti o in fusione
Bassa temperatura	Ipotermia degli occhi	Perfetto adattamento al viso
Chimici	<p>Irritazione causata da:</p> <p>Gas</p> <p>Aerosol</p> <p>Polveri</p>	Perfetto adattamento (protezione laterale) e resistenza agli agenti chimici

	fumi	
Radiazioni	Sorgenti tecniche di radiazioni infrarosse, visibili e ultraviolette, di radiazione ionizzanti e di radiazioni laser Radiazione naturale: luce del giorno	Caratteristiche filtranti delle lenti Perfetta tenuta della montatura Montatura opaca alle radiazioni

RISCHI LEGATI ALL'ATTREZZATURA

Disagi e impaccio durante il lavoro	Disagio per l'utilizzatore: Attrezzatura troppo grande Aumento della traspirazione Adattamento poco stabile, pressione di contatto troppo alta	Costruzione ergonomica: Ridurre la massa della attrezzatura Ventilazione sufficiente Lenti antiappannamento Adattabilità individuale all'utilizzatore
Infortuni e rischi per la salute	Cattiva compatibilità Mancanza di igiene	Qualità dei materiali Facilità di manutenzione
	Rischio di frammento causato da spigoli taglienti	Spigoli e bordi arrotondati Impiego di lenti di sicurezza
	alterazione della vista causata da cattiva qualità ottica, come la distorsione delle immagini, la modificazione dei colori e in particolare dei segnali, diffusione Riduzione del campo visivo Riverbero Brusco e notevole cambiamento di trasparenza (chiaro/scuro) Lente appannata	essere vigilanti sulla qualità ottica impiegare lenti resistenti all'abrasione lenti di dimensioni sufficienti lenti e montature antiriverbero velocità di reazione degli oculari (fotocromatici) attrezzature antiappannaggio
alterazione delle funzioni causata dall'invecchiamento	Intemperie, condizioni ambientali, pulitura, usura	resistenza dell'attrezzatura degli aggressivi industriali mantenimento della funzione protettiva per tutta la durata dell'impiego

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA

Efficacia della protezione insufficiente	Cattiva scelta dell'attrezzatura	Scelta dell'attrezzatura in funzione del tipo e dell'entità dei rischi e delle esigenze industriali: Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante (norme per l'uso) Osservanza della marcatura dell'attrezzatura (es.: tipi di protezione, marcatura corrispondente a un impiego specifico) Scelta dell'attrezzatura in funzione dei fattori individuali dell'utilizzatore
	impropria utilizzazione dell'attrezzatura	impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
	Attrezzatura sporca, consunta o deteriorata	mantenimento dell'attrezzatura in buono stato controlli regolari sostituzione a tempo debito osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante

3. OTOPROTETTORI

Rischi	Origini e forma dei rischi	Fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	--

RISCHI DA COPRIRE

Rumore	rumore continuo rumore da impulso	attenuazione acustica sufficiente per ogni situazione sonora
Termici	proiezione di gocce di metallo, ad esempio durante la saldatura	resistenza agli oggetti fusi o incandescenti

RISCHI LEGATI ALL'ATTREZZATURA

Disagio e impaccio durante il lavoro	Disagi per l'utente attrezzatura troppo grande pressione troppo alta aumento della traspirazione adattamento insufficiente	costruzione ergonomica massa sforzo e pressione d'applicazione adattabilità individuale
Limitazione della comunicazione acustica	deterioramento dell'intelligibilità della parola, del riconoscimento dei	variazione dell'attenuazione con la frequenza, ridotte protezioni

	segnali, del riconoscimento dei rumori informativi connessi con il lavoro, della localizzazione direzionale	acustiche possibilità di sostituire le conchiglie auricolari con tappi auricolari scelta dopo la prova auditiva impiego di un protettore elettroacustico appropriato
Infortuni e rischi per la salute	cattiva compatibilità mancanza di igiene materiali inadatti spigoli vivi attrezzatura che si impiglia nei capelli contatto con corpi incandescenti contatto con le fiamme	qualità dei materiali facilità di manutenzione possibilità di sostituire gli auricolari con conchiglie, impiego di tappi auricolari a perdere limitazione del diametro delle fibre minerali dei tappi auricolari, spigoli e angoli arrotondati eliminazione degli elementi sporgenti, resistenza alla combustione e alla fusione infiammabilità, resistenza alle fiamme
alterazione della funzione di protezione causata dall'invecchiamento	intemperie, condizioni ambientali, pulitura, usura	resistenza dell'attrezzatura agli aggressivi industriali mantenimento della funzione protettiva per tutta la durata dell'attrezzatura.

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA

efficacia della protezione insufficiente	cattiva scelta dell'attrezzatura	Scelta dell'attrezzatura in funzione del tipo e dell'entità dei rischi e delle esigenze industriali: Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante (norme per l'uso) Osservanza della marcatura dell'attrezzatura (es. tipi di protezione, marcatura corrispondente e un impiego specifico) Scelta dell'attrezzatura in funzione dei fattori individuali dell'utilizzatore
	Impropria utilizzazione dell'attrezzatura	Impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante

	Attrezzatura sporca, consumata o deteriorata	Mantenimento dell'attrezzatura in buono stato Controlli regolari Sostituzione a tempo debito osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
--	--	---

4. AUTORESPIRATORI

Rischi	Origini e forma dei rischi	Fattori da prevedere in considerazione del punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	---

RISCHI DA COPRIRE

Sostanze pericolose contenute nell'aria respirabile	Agenti inquinanti atmosferici particolari (polveri, fumi, aerosol)	Filtri e particelle d'efficacia appropriata (tipo di filtrazioni) alla concentrazione, alla tossicità/nocività per la salute e allo spettro granulometrico delle particelle Occorre prestare particolare attenzione alle particelle liquide (goccioline)
	agenti inquinanti sotto forma di gas e di vapori	Scelta dei tipi di filtro antigas appropriati e delle categorie in funzione delle concentrazioni, della tossicità/nocività per la salute, della durata d'impiego prevista e delle difficoltà del lavoro
	agenti inquinanti sotto forma d'aerosol particolari e gassosi	Scelta delle combinazioni appropriate di filtri analoga a quella dei filtri particolari e dei filtri antigas
Mancanza d'ossigeno nell'aria respirabile	ritenzione d'ossigeno rimozione dell'ossigeno	Garanzia d'alimentazione in ossigeno attraverso l'attrezzatura Osservanza della capacità in ossigeno dell'attrezzatura in funzione del tempo d'intervento
	impropria utilizzazione dell'attrezzatura	Impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante, dagli organismi preposti alla sicurezza e dai laboratori d'omologazione
	Attrezzatura sporca, consumata o deteriorata	Mantenimento dell'attrezzatura in buono stato

		controlli regolari osservanza dei limiti di utilizzo Sostituzione a tempo debito osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante come norme di sicurezza
--	--	---

5. GUANTI DI PROTEZIONE

Rischi	Origini e forme dei rischi	Fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	--

RISCHI DA COPRIRE

Generali	Contatto Sollecitazioni connesse con l'utilizzazione	Rivestimento della mano Resistenza allo strappo, allungamento, resistenza all'abrasione
Meccanico	Abrasivi da decapaggio, oggetti taglienti o appuntiti, impatti	resistenza alla penetrazione, alla perforazione e ai tagli Imbottitura
Termici	Oggetti caldi o freddi, temperatura ambiente Contatto con fiamme Operazione di saldatura	Isolamento contro il freddo o il caldo Infiammabilità, resistenza alla fiamma protezione e resistenza alle radiazioni e alle produzioni di metalli fusi
Elettrici	Tensione elettrica	Isolamento elettrico
Chimici	Lesioni causate da prodotti chimici	Impermeabilità, resistenza
Vibrazioni	Vibrazioni meccaniche	Attenuazioni delle vibrazioni
Contaminazioni	contatto con prodotti radioattivi	Impermeabilità, idoneità alla decontaminazione, resistenza

RISCHI LEGATI ALL'ATTREZZATURA

Disagio e impaccio nel lavoro	Disagio per l'utilizzatore	Costruzione ergonomica Massa, progressione della taglia, massa superficiale, comodità, permeabilità al vapore acqueo
Infortunati e rischi per la salute	Cattiva compatibilità Mancanza di igiene Presa	qualità dei materiali facilità di manutenzione Forma attillata, lavorazione
Alterazione della funzione di	Intemperie, condizioni ambientali,	Resistenza dell'attrezzatura agli

protezione causata dall'invecchiamento	pulitura, usura	aggressivi industriali Mantenimento della funzione protettiva per tutta la durata dell'attrezzatura Inalterabilità dimensionale
--	-----------------	---

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA

Efficacia della protezione insufficiente	Cattiva scelta dell'attrezzatura	Scelta dell'attrezzatura in funzione del tipo e dell'entità dei rischi e delle esigenze industriali Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante (norme per l'uso) Osservanza della marcatura dell'attrezzatura (es. tipi di protezione, marcatura corrispondente a un impiego specifico) Scelta dell'attrezzatura in funzione dei fattori individuali dell'utilizzatore
	Impropria utilizzazione dell'attrezzatura	Impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
	Attrezzatura sporca, consunta o deteriorata	Mantenimento dell'attrezzatura in buono stato Controlli regolari Sostituzione a tempo debito osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante

6. STIVALI E SCARPE DI SICUREZZA

Rischi	Origini e forme dei rischi	Fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	--

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA

Efficacia delle protezioni insufficiente	Impropria utilizzazione dell'attrezzatura	Impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
	Attrezzatura sporca consunta o	manutenzione dell'attrezzatura in

	deteriorata	buono stato Controlli regolari sostituzioni a tempo debito osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
--	-------------	---

7. INDUMENTI DI PROTEZIONE

Rischi	Origini e forma dei rischi	Fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	--

RISCHI DA COPRIRE

Generali	contatto Sollecitazioni dovute all'utilizzazione	copertura del tronco resistenza allo strappo, allungamento,
Meccanici	Abrasivi di decapaggio, oggetti appuntiti e taglienti	resistenza alla penetrazione
Termici	oggetti incandescenti o freddi, temperatura ambiente Contatto con fiamma Lavori di saldatura	Isolamento contro il freddo e il caldo. Mantenimento della funzione protettiva Incombustibilità, resistenza alla fiamma Protezione e resistenza alle radiazione e alle proiezioni di metalli fusi
Elettrici	Tensione elettrica	Isolamento elettrico
Chimici	Lesioni causate da prodotti chimici	Impermeabilità e resistenza agli aggressivi chimici
Azione dell'umidità	Penetrazione dell'acqua	Permeabilità all'acqua
Mancata visibilità	Percezione insufficiente	Colore vivo, retroflessione
Contaminazione	Contatto con prodotti radioattivi	Impermeabilità idoneità alla contaminazione, resistenza

RISCHI LEGATI ALL'ATTREZZATURA

disagio e impaccio nel lavoro	disagio dell'utilizzatore	costruzione ergonomica Progressione delle taglie, massa di superficie, comodità, permeabilità al vapore acqueo
Infortunati e rischi per la salute	Cattiva compatibilità Mancanza di igiene presa	qualità dei materiali facilità di manutenzione forma appropriata, lavorazione

alterazione della funzione protettiva causata dall'invecchiamento	intemperie condizioni ambientali, pulitura, usura	resistenza dell'attrezzatura agli aggressivi industriali mantenimento della funzione protettiva per tutta la durata dell'attrezzatura mantenimento delle dimensioni
---	---	---

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA

Efficacia della protezione insufficiente	Cattiva scelta per l'attrezzatura	scelta dell'attrezzatura in funzione del tipo e dell'entità dei rischi e delle esigenze industriali osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante (norme per l'uso) osservanza della marcatura dell'attrezzatura scelta dell'attrezzatura in funzione dei fattori individuali dell'utilizzatori
	impropria utilizzazione dell'attrezzatura	impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio Osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
	attrezzatura sporca, consunta o deteriorata	Mantenimento dell'attrezzatura in buono stato controlli regolari sostituzioni a tempo debito osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante

8. GIUBBOTTI DI SALVATAGGIO PER L'INDUSTRIA

Rischi	Origini e forma dei rischi	fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura
--------	----------------------------	--

RISCHI DA COPRIRE

Annegamento	caduta in acqua di una persona in abito da lavoro, eventualmente priva di conoscenza o impedita nel movimento	sufficiente galleggiabilità possibilità di rovesciamento in posizione stabile, anche quando l'utilizzatore è privo di conoscenza tempo necessario per il gonfiaggio dispositivo di gonfiaggio automatico
-------------	---	---

		mantenimento della bocca e del naso al di fuori dell'acqua
--	--	--

RISCHI LEGATI ALL'ATTREZZATURA

disagio e impaccio sul lavoro	disagio causato dalle dimensioni o da una forma inadatta	costruzione ergonomica che non impedisca la visione, la respirazione e i movimenti dell'utilizzatore corretta disposizione degli organi di manovra
Infortuni e rischi per la salute	perdita del giubbotto durante una caduta in acqua Deterioramento del giubbotto durante l'utilizzazione Alterazione della funzione del sistema di gonfiaggio Impropria utilizzazione	Concezione del giubbotto (mantenimento in posizione) resistenza alle azioni meccaniche (urto, perforazione, ecc.) mantenimento della funzione di sicurezza in tutte le condizioni d'impiego caratteristiche del gas di riempimento (massa della carica di gas, innocuità) efficacia del dispositivo di gonfiaggio automatico (anche dopo un lungo periodo di immagazzinamento) comando manuale dispositivo per il gonfiaggio e bocca di facile accessibilità anche quando il giubbotto è indossato riassunto delle norme per l'uso stampate in modo indelebile sul giubbotto
alterazione della funzione protettiva causata dall'invecchiamento	intemperie, condizioni ambientali, pulitura e usura	resistenza agli aggressivi chimici, biologici e fisici, acqua di mare, detersivi, idrocarburi, microrganismi (batteri e muffe) resistenza agli aggressivi (chimici, temperatura, umidità, pioggia, schizzi d'acqua, raggi solari) resistenza dei materiali costitutivi e dei rivestimenti di protezione strappo, abrasione infiammabilità, protezione da metalli fusi (saldatura)

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA

<p>Efficacia della protezione insufficiente</p>	<p>cattiva scelta dell'attrezzatura</p>	<p>scelta dell'attrezzatura in funzione del tipo e dell'entità dei rischi e delle esigenze industriali</p> <p>osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante (norme per l'uso)</p> <p>osservanza della marcatura dell'attrezzatura (esempio: tipi di protezione marcatura corrispondente e un impiego specifico)</p> <p>Scelta dell'attrezzatura in funzione dei fattori individuali dell'utilizzatore</p>
	<p>impropria utilizzazione dell'attrezzatura</p>	<p>impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio</p> <p>osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante</p> <p>osservanza delle norme d'impiego</p>
	<p>attrezzatura sporca, consumata o deteriorata</p>	<p>mantenimento dell'attrezzatura in buono stato</p> <p>controlli regolari</p> <p>sostituzione a tempo debito</p> <p>osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante</p>

9. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE

<p>Rischi</p>	<p>Origini e forma dei rischi</p>	<p>Fattori da prendere in considerazione dal punto di vista della sicurezza per la scelta e l'utilizzazione dell'attrezzatura</p>
---------------	-----------------------------------	---

RISCHI DA COPRIRE

<p>Impatto</p>	<p>Caduta da posizione elevata</p> <p>Perdita dell'equilibrio</p>	<p>resistenza e idoneità dell'attrezzatura e del punto di ancoraggio</p>
----------------	---	--

RISCHI LEGATI ALL'ATTREZZAURA

<p>disagio e impaccio nel lavoro</p>	<p>costruzione ergonomica insufficiente</p> <p>limitata libertà di movimento</p>	<p>costruzione ergonomica</p> <p>modalità di costruzione</p> <p>massa</p> <p>flessibilità</p> <p>facilità d'impiego</p> <p>dispositivi di protezione con regolazione automatica della</p>
--------------------------------------	--	---

		lunghezza
infortuni e rischi per la salute	sollecitazione dinamica esercitata sul mezzo di protezione nell'utilizzazione durante la fase di frenatura della caduta	idoneità dell'attrezzatura distribuzione degli sforzi di frenatura su quelle parti del corpo che hanno una certa capacità di assorbimento riduzione della forza di frenatura distanza di frenatura posizione della fibbia di fissaggio
	movimento pendolare e urto laterale	punto d'ancoraggio al di sopra della testa, ancoraggio in altri punti
	carica statica in sospensione marcatura delle cinghie	costruzione dell'attrezzatura, distribuzione degli sforzi,
	inciampo nel dispositivo di collegamento	dispositivo di collegamento corto, dispositivo d'arresto della caduta
Alterazione della funzione protettiva dall'invecchiamento	deterioramento della resistenza meccanica causata dalle condizioni ambientali, dalla pulitura e dall'usura	resistenza alla corrosione resistenza dell'attrezzatura agli aggressivi industriali mantenimento della funzione di protezione per tutta la durata dell'attrezzatura

RISCHI LEGATI ALL'IMPIEGO DELL'ATTREZZATURA

utilizzo della protezione insufficiente	cattiva scelta dell'attrezzatura	scelta dell'attrezzatura in funzione del tipo e dell'entità dei rischi e delle esigenze industriali osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante (norme per l'uso) osservanza della marcatura dell'attrezzature (es. tipo di protezione, marcatura corrispondente e un impiego specifico) scelta dell'attrezzatura in funzione dei fattori individuali dell'utilizzatore
	impropria utilizzazione dell'attrezzatura	impiego appropriato dell'attrezzatura conoscendo il rischio osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
	attrezzatura sporca, consunta o deteriorata	mantenimento dell'attrezzatura in buono stato

		Controlli regolari sostituzione a tempo debito osservanza delle disposizioni fornite dal fabbricante
--	--	---

In ogni caso, in cantiere è obbligatoria la protezione del capo, la protezione dei piedi e la protezione delle mani.

Tutti i D.P.I. devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni di legge. Dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei D.P.I.

**SEZIONE 7 - MISURE DI COORDINAMENTO SULL'USO COMUNE DEGLI
ELEMENTI ESSENZIALI**

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m.i., Allegato XV, p.to 2.1.2 lett. f)

Salvo che sia diversamente specificato, sono poste in capo all'Assuntore dei lavori la messa in opera, la manutenzione e la cura dell'efficacia di apprestamenti, infrastrutture, impianti, mezzi e dispositivi di protezione collettiva di cui al presente piano.

Per tutti gli apprestamenti, le infrastrutture, gli impianti ed i mezzi e servizi di protezione collettiva utilizzati nel presente cantiere si prevede l'uso comune delle stesse, previa avvenuta procedura di coordinamento e di formazione/informazione attivata, prima dell'inizio dei lavori, dall'Assuntore dei lavori per tramite del direttore di cantiere a tutte le imprese esecutrici che entreranno in cantiere.

Ogni impresa esecutrice produce nel POS un elenco di tutte le attrezzature e macchine di cui si prevede l'uso in cantiere sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di attrezzatura o macchina, marca e modello, targa se esistente o n° matricola, nominativo conduttori o operatori di utilizzo.

Per le attrezzature si prevede, invece, l'uso esclusivo da parte della singola impresa esecutrice.

Tutte le attrezzature e macchine di cantiere devono essere provviste di marcatura CE secondo quanto indicato dalle "direttive macchine": la marcatura CE si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

I relativi libretti o certificazioni di conformità CE devono essere disponibili in cantiere o prodotti in copia al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Nessuna attrezzatura o macchina può essere utilizzata qualora sia priva del libretto di uso o manutenzione. Le attrezzature o macchine non conformi al dettato di questo articolo non possono essere introdotte in cantiere, non possono di conseguenza essere utilizzate e se arbitrariamente introdotte devono essere immediatamente allontanate.

**SEZIONE 8 - MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL
COORDINAMENTO**

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m.i., Allegato XV, p.to 2.1.2 lett. g)

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede ad effettuare una riunione di coordinamento prima dell'inizio dei lavori, successive riunioni di coordinamento durante l'esecuzione dei lavori ed in particolare prima di lavorazioni ad alto rischio di interferenze e sopralluoghi.

La prima riunione di coordinamento viene convocata dal coordinatore contestualmente alla consegna dei lavori. Sono convocati l'Assuntore dei lavori, le imprese già individuate e il Responsabile dei lavori.

Durante la riunione, il coordinatore,

- ✚ preso atto della sussistenza delle condizioni minime di sicurezza indicate nel piano (ed in particolare di quelle necessarie per evitare i rischi da interferenze con terzi);
- ✚ verificato la rispondenza dei piani operativi di sicurezza al piano di sicurezza e ordinamento ed al decreto;
- ✚ verificata la congruità dei piani operativi di sicurezza tra essi e con il piano di sicurezza e coordinamento;
- ✚ chiesto riscontro all'Assuntore in merito al fatto che le lavorazioni così come le singole fasi di lavoro previste dal piano (o che egli prevede di attivare) siano state interamente analizzate e che non si riscontrano sovrapposizioni con conseguenti interferenze non previste,

comunica formalmente il proprio benessere all'avvio delle operazioni di lavoro. In assenza di detto benessere l'Assuntore non può avviare le operazioni di cantiere.

Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori redige verbale che viene sottoscritto dai convocati.

Il coordinatore - a seguito delle indicazioni ricevute dall'Assuntore in merito allo sviluppo dei lavori, alle singole fasi di lavoro ed alle eventuali - provvede all'aggiornamento del presente piano qualora necessario.

Le successive riunioni di coordinamento vengono convocate dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando è previsto l'ingresso in cantiere di una nuova impresa esecutrice, prima di particolari lavorazioni (ed in particolare di quelle a rischio di interferenze) e, comunque, ogni qual volta il coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovesse riscontrarne la necessità per migliorare la sicurezza.

Il coordinatore redige verbale che viene sottoscritto dai convocati. Il coordinatore è custode dei verbali. La presenza alle riunioni di coordinamento è obbligatoria.

Le riunioni possono essere richieste da tutti i soggetti interessati.

I sopralluoghi in cantiere vengono effettuati dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori nel periodo di effettiva operatività dello stesso ed in particolare durante le fasi lavorative di criticità. Nel corso del sopralluogo ordinario il coordinatore verifica il ruolo del direttore di Cantiere e dei preposti e - con interrogazioni a campione, qualora lo ritenga necessario - l'informazione dei lavoratori al riguardo, lo stato generale visibile di manutenzione del cantiere, la dotazione e l'uso dei DPC e DPI. Il coordinatore può fissare un calendario dei

sopralluoghi, qualora ritenga tale soluzione più idonea al controllo dell'applicazione del piano e soprattutto più idonea a fornire le indicazioni necessarie ad una corretta applicazione. Il coordinatore può anche effettuare sopralluoghi straordinari, a propria discrezione, o in caso di urgenza, anche su segnalazioni del Committente, dei datori di lavoro, dei lavoratori, di terzi interessati. Nel corso del sopralluogo straordinario il coordinatore compie ogni controllo o indagine che ritenga necessaria a propria discrezione.

Di ogni sopralluogo viene redatto rapporto che i presenti al sopralluogo sono tenuti a sottoscrivere.

Il direttore di Cantiere ed i preposti - se presenti - sono tenuti ad assistere il coordinatore durante i sopralluoghi e la redazione del verbale.

Nel corso dei lavori il direttore di cantiere durante i periodi "a rischio da interferenza", attiva le attività di coordinamento e di cooperazione tra i lavoratori interessati ed impone loro l'uso dei d.p.i. e le modalità per l'uso comune delle attrezzature.

L'obbligo di impedire l'accidentale interferenza delle lavorazioni, impartendo gli ordini necessari, è del direttore di cantiere. Il direttore di cantiere sarà il soggetto responsabile della sorveglianza delle interferenze residue.

L'Appaltatore, per il tramite del direttore di cantiere, deve porre in atto tutte le misure atte ad evitare l'utilizzo delle attrezzature e degli apprestamenti di terzi. In particolare devono essere resi inaccessibili agli stessi macchine e attrezzature nonché i luoghi ove sono depositati, anche provvisoriamente, materiali che possono essere fonte di rischio.

**SEZIONE 9 - ORGANIZZAZIONE DEL PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED
EVACUZIONE**

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m.i., Allegato XV, p.to 2.1.2 lett. h)

GESTIONE DELLE EMERGENZE

Salvo diversa procedura, formalizzata con verbale di concordamento di tutte le imprese esecutrici, nel cantiere di cui al presente piano è da attuarsi la gestione comune delle emergenze.

La gestione delle emergenze è quindi posta in capo all'Assuntore dei lavori (Impresa Affidataria), ed in particolare al direttore di cantiere ed ai lavoratori individuati all'uopo dall'Assuntore stesso.

Allo scopo, prima dell'inizio dei lavori di pertinenza dell'impresa subappaltatrice, il direttore tecnico di cantiere – presa visione del cantiere e dello stato dei luoghi – dovrà concordare con i datori di lavoro delle singole imprese esecutrici le misure da porre in atto per la gestione comune delle emergenze ed in particolare indica le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.

In particolare, prescrive:

- le azioni che i lavoratori e gli addetti al pronto soccorso devono mettere in atto in caso di incendio;
- le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- le disposizioni per richiedere l'intervento dei vigili del fuoco e del servizio di pronto soccorso pubblico;
- le verifiche e le manutenzioni delle attrezzature di emergenza;
- le procedure di primo soccorso da attuare nei confronti di un eventuale infortunio, in particolare nei casi di ferite gravi, emorragie, fratture, ustioni, elettrocuzioni, intossicazioni;

Nel cantiere in esame l'Assuntore dovrà garantire che vi sia almeno un addetto al pronto soccorso, formato con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso, secondo i contenuti ed i tempi minimi indicati nell'allegato 3 del D.M. 388/2003.

Nel cantiere in esame l'Assuntore dovrà garantire che vi sia almeno un addetto alla lotta antincendio, formato con istruzione teorica e pratica, secondo i contenuti ed i tempi indicati nell'allegato IX del D.M. 10/03/1998.

PRESIDI DI SICUREZZA

Il direttore di cantiere dovrà verificare, prima dell'inizio dei lavori, che all'interno della struttura vi sia un presidio medico equipaggiato di cassetta di pronto soccorso conforme al comma 2 art.2 del D.M. 388/2003.

Nell'area di cantiere interna si prevede la fornitura di una cassetta di pronto soccorso facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata.

Si riporta il contenuto minimo della cassetta (allegato 1 del D.M. 388/2003), eventualmente da integrare sulla base delle indicazioni fornite dal medico competente:

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



All'interno della struttura sono presenti estintori a polvere del tipo portatili. Si prevede la fornitura di un estintore ad anidride carbonica nell'area interna del cantiere, per uso anche con apparecchiature elettriche sotto tensione.

Gli addetti designati alla gestione delle emergenze dovranno verificare:

- la presenza e l'assenza di evidenti segni di deterioramenti;
- l'accessibilità;
- le istruzioni d'uso ben visibili;
- il sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso;
- l'indicatore di corretta pressione;
- il cartellino di controllo periodico, con verifica di corretta compilazione.



L'Assuntore dei lavori dovrà garantire che in cantiere sia presente una autovettura da poter essere utilizzata in

caso di emergenze.

L'edificio è dotato di mezzo di comunicazione (telefono fisso) idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale. Si prevede la dotazione di cellulari per gli addetti alla gestione delle emergenze.

STRUTTURE PRESENTI SUL TERRITORIO

Il cantiere è sufficientemente vicino e ben collegato con strutture di pronto soccorso ed ospedaliere.

L'Ospedale Policlinico di Bari dista, infatti, pochi chilometri dal cantiere ed il tempo necessario per raggiungerlo è variabile tra i 5 ed i 10 minuti, a seconda dell'orario e del traffico.

Sono presenti sul territorio di cantiere le seguenti strutture delle quali vengono riportate indirizzi e recapiti telefonici.

Struttura	Indirizzo	Telefono
Ospedale Policlinico di Molfetta	SP 112 MOLFETTA	080.5591111
ASL (numero verde)		800.019.467
Emergenza sanitaria		118
VVFF di Bari	Via Tupputi n.50, Bari	080.5483111
VVFF (pronto intervento)		115
Carabinieri (pronto intervento)		112
Polizia (soccorso pubblico)		113
Polizia Municipale	Via Maggiore Vito Antonio Zaverino, 8c, 70054 Giovinazzo BA	080.3942014
Acquedotto (segnalazione guasti)		800.096.496
ENEL (segnalazione guasti)		800.900.800
GAS (guasti e dispersioni)		800.900.999
AQP (segnalazione guasti)		800.735.735

Sarà cura del direttore di cantiere di verificare i numeri di cui sopra ed eventualmente di integrarli ed aggiornarli. Per l'intera durata dei lavori i numeri di emergenza sopra riportati dovranno essere disponibili in cantiere.

SEZIONE 10 - DURATA PREVISTE DELLE LAVORAZIONI

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m.i., Allegato XV, p.to 2.1.2 lett. e p.to 2.3.1)

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Ai sensi del p.to 2.3.1 dell'allegato XV del decreto - per le opere ricadenti nel campo di applicazione del D.Lgs 50/2016 s.m.i. (come nel caso in esame) - il cronoprogramma dei lavori è un elaborato di integrazione al crono programma delle lavorazioni e prende esclusivamente in considerazione le problematiche inerenti gli aspetti della sicurezza ed in particolare le interferenze tra le lavorazioni, anche quando sono dovute alle lavorazioni di una stessa impresa esecutrice o alla presenza di lavoratori autonomi.

In linea di massima sarà possibile individuare n.3 fasi di lavoro e precisamente:

- ✚ fase n.1: allestimento del cantiere, sopralluoghi e rilievo impianti esistenti, riunioni preliminari di coordinamento, informazione e formazione del personale – *durata presunta: 7 giorni*;
- ✚ fase n.2: esecuzione dell'opera – *durata presunta: 106 giorni*;
- ✚ fase n.3: collaudi, smontaggio del cantiere e pulizia dell'area – *durata presunta: 7 giorni*

per un totale di 120 (centoventi) giorni naturali e consecutivi

Il sottoscritto coordinatore impone che per le suddette fasi venga applicato lo sfasamento temporale delle stesse, nell'ordine indicato.

In merito alla sottofase di lavorazione n.2, il sottoscritto coordinatore impone:

- ✚ lo sfasamento temporale delle lavorazioni e lo sfasamento spaziale (lavorazioni da realizzarsi in ambienti diversi, previa segregazione degli stessi) delle opere degli impianti elettrici e degli impianti meccanici – come da crono programma allegato;
- ✚ la consegna, ai sensi dell'art. 43 comma 10 del D.P.R. 207/2010, da parte dell'Appaltatore e prima dell'inizio dei lavori, di un programma esecutivo, anche indipendente dal presente cronoprogramma delle lavorazioni, nel quale sono riportate, per ogni lavorazione, le previsioni circa il periodo di esecuzione nonché l'ammontare presunto, parziale e progressivo, dell'avanzamento dei lavori alle date contrattualmente stabilite per la liquidazione dei certificati di pagamento, nonché le imprese ed il numero presunto di operai interessati dalle suddette lavorazioni.

SEZIONE 11 - STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m.i., Allegato XV, p.to 2.1.2 lett. l)

La stima dei costi della sicurezza ha lo scopo di stimare, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

Per quanto riguarda i costi indiretti, ovvero i costi derivanti non da disposizioni normative cogenti, ma dalle disposizioni specifiche dettate dal presente piano, conformemente a quanto richiesto al punto 4.1.1. dell'allegato XV del decreto sono stati stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste in cantiere, i costi di cui al successivo computo metrico estimativo.

La stima è analitica per singola voce, a corpo, ed è riferita ad elenchi prezzi dedotti dal prezziario della Regione Puglia 2017.

Le singole voci dei costi della sicurezza considerano oltre al costo di utilizzo, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	<u>LAVORI A MISURA</u>							
1 S.003.021.b	Esecuzione di recinzione provvisionale di cantiere sui confini dell'area destinata alla costruzione, con lamiere ondulate, o rete metallica a pannelli modulari assemblabili di alte ... a finale e quant'altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Recinzione con rete metallica zincata Delimitazione zona di cantiere	30,00			2,000	60,00		
	SOMMANO mq					60,00	16,50	990,00
2 S.002.010.a	Kit in conformita al D.M. 388 ALL. 1, indicato per luoghi di lavoro con tre e piu lavoratori. La dotazione e costituita da:1 copia Decreto Min 388 del 15.07.03, 3 Confezioni di cot ... pio, 5 Paia guanti sterili, 3 bustine GEL per ustioni gr.3,5, 1 manuale pronto soccorso multilingua. Per ogni armadietto					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	196,00	196,00
3 NP.S01	Cartello di identificazione del cantiere in materiale polionda, formato min. 200x100cm, con l'indicazione di quanto previsto nella Circolare del Ministero LL.PP del 01/06/1990 n.1729/UL.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	72,96	72,96
4 S.002.008.b	Segnali di divieto di forma quadrata, costruiti in polipropilene serigrafato. Resistenti agli agenti atmosferici, adatti per uso interno ed esterno. Delle dimensioni di mm.400 per lato					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	40,48	121,44
5 S.002.003	Segnali informativi di forma rettangolare delle dimensioni di 400x400mm. per lato. In alluminio luminescente di mm.1,1 di spessore.					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	36,70	110,10
6 S.003.022.d	Oneri per la cantierizzazione di opere edili Costo per l'impianto di illuminazione di cantiere, completo di messa a terra, quadro generale e certificazione e collaudo, per tutta la durata del cantiere					1,00		
	SOMMANO mese					1,00	150,00	150,00
7 S.003.012.a	Ponteggio o incastellatura metallica di facciate interne o esterne della larghezza sino a mt. 1,10 ed altezza sino a 20 m, realizzato con elementi sovrapponibili in ferro o comunqu ... o ed ogni altro onere e magistero di manovra e di manutenzione. Ponteggio o incastellatura per i primi 6 mesi o frazione	20,00			9,000	180,00		
	SOMMANO mq					180,00	12,50	2'250,00
8 S.003.035.b	Turca da cantiere, delle dimensioni di m 1,00 x 1,00 x 2,70h, realizzato con struttura portante monolitica in profili di acciaio zincato a caldo. Pareti in lamiera zincata, grecata ... ra zincata a tenuta stagna, autonomia per circa 100 utilizzi. Gradino d'ingresso antiscivolo. costo noleggio giornaliero Per tutta la durata dei lavori					120,00		
	A R I P O R T A R E					120,00		3'890,50

ALLEGATO I - TAVOLE ESPLICATIVE DI PROGETTO

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m.i., Allegato XV, p.to 2.1.4)

ALLEGATO II - FASCICOLO

(Elementi di cui al D.Lgs. 81/2008 s.m.i. , art.91, comma 1 lettera b)

PREMESSA

Il presente allegato costituisce il "fascicolo" di cui all'art. 91, c. 1, lett. b) del D.Lgs. 81/2008 s.m.i.

Il fascicolo è redatto in conformità al modello di cui all'Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008 s.m.i. ed è coerente con l'Allegato II del documento U.E. 26 maggio 1993.

Il fascicolo predisposto dal sottoscritto coordinatore per la progettazione è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute nell'opera in oggetto nel corso della sua esistenza.

Il fascicolo è specifico e la specificità risulta dalla scelte tecniche e progettuali effettuate di cui alle sezioni seguenti. Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

Il fascicolo comprende tre capitoli:

- 📌 CAPITOLO I - la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I).
- 📌 CAPITOLO II - l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).
- 📌 CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

CAPITOLO I: DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

SCHEDA I	
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	
Descrizione sintetica dell'opera	
Lavori di realizzazione una Velostazione "Franco Ballerini."	
Durata effettiva dei lavori	
Inizio lavori:	Giugno 2019
Fine lavori:	Ottobre 2019
Indirizzo del cantiere	
Via: Piazzetta Stallone	
Città: Giovinazzo	
Provincia: Bari	
Committente: Comune di Giovinazzo – Settore Gestione del Territorio Assessorato OO.PP. e LL.PP.	
Indirizzo: Piazza Vittorio Emanuele II – 70054 Giovinazzo	Tel: 080.5467811
Responsabile dei lavori: ing. Cesare Trematore	
Indirizzo: Piazza Vittorio Emanuele II – 70054 Giovinazzo	Tel: 080.3902332
Progettista architettonico: ing. Vincenzo Giuseppe Suriano	
Indirizzo:	Tel:
Coordinatore per la progettazione dei lavori: ing. Vincenzo Giuseppe Suriano	
Indirizzo:	Tel:
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori:	
Indirizzo:	Tel:

Impresa appaltatrice:	
Indirizzo:	Tel:
Lavori appaltati:	

CAPITOLO II: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

Nel capitolo in esame segue l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Le misure preventive e protettive in esercizio dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, sono state prese in considerazione i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

Per la realizzazione di questa sottosezione sono utilizzate le schede II-1, II-2 e II-3.

La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, e descrive i rischi individuati.

La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniquale sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori. Nella presente stesura del fascicolo la scheda II-2 è rappresentata quindi da una scheda vuota.

La scheda II-3 rimanda alla scheda II-1 per indicare, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

Scheda II-1: Misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Tipologia dei lavori	Cod. scheda 01
OPERE EDILI	

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi rilevati</i>
<u>EDILI</u>	Urti, colpi, impatti e compressioni.
Manutenzione copertura	Punture, tagli, abrasioni.
Tinteggiature, ripristino intonaci	Caduta di materiale dall'alto.
Manutenzione infissi	Caduta di persone dall'alto
Manutenzione pavimentazione	Scivolamenti, cadute a livello
<u>IMPIANTI ELETTRICI</u>	Polveri, schizzi
Modifiche, sostituzioni e riparazione linee elettriche	Movimentazione manuale dei carichi
Modifiche, sostituzioni e riparazione componenti elettrici	Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi
Verifica e collaudo impianti	Folgorazione
<u>IMPIANTI MECCANICI</u>	Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi
Modifiche, sostituzioni e riparazione tubazioni idriche	
Modifiche, sostituzioni e riparazione apparecchiature	

Verifica e collaudo impianti	
------------------------------	--

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Vedere tavole progettuali specifiche

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in esercizio</i>	<i>Misure preventive e protettive ausiliarie</i>
Accessi ai luoghi di lavoro	Nessuna. I luoghi sono di facile accesso.	<p>I veicoli delle imprese esecutrici dei lavori di manutenzione potranno accedere ed essere parcheggiati nei parcheggi limitrofi la zona di intervento.</p> <p>Subordine alle autorizzazioni e disposizioni del committente.</p> <p>Per l'accesso a parti in quota l'operatore dovrà dotarsi di opere provvisorie trabattello, o scale doppie.</p>
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<p>Presenza di:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ estintori; ○ illuminazione di emergenza; ○ sgancio di emergenza; ○ segnaletica di emergenza; ○ impianto di terra 	<p>Prima di iniziare l'intervento richiesto, l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare che le possibili aree di deposito e di lavoro non creino situazioni di pericolo a terzi e di disagio lavorativo ai propri dipendenti.</p> <p>Sarà vietato costituire depositi, anche minimi, di sostanze o prodotti pericolosi sul luogo di lavoro senza la preventiva autorizzazione della Committenza.</p>

		<p>La gestione dell'emergenza sarà effettuata dall'impresa esecutrice, secondo modalità da stabilire prima dell'inizio dei lavori. Per quanto riguarda i presidi antincendio e di pronto soccorso, l'impresa esecutrice utilizzerà quelli messi a disposizione dalla committenza.</p> <p>Per i lavori in quota è necessario prevedere idonee opere provvisorie, con regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria.</p> <p>In generale le zone di intervento saranno sempre perimetrare e segnalate.</p> <p>Sarà precluso il percorso ai non addetti ai lavori.</p> <p>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo; ○ guanti da lavoro; ○ casco di sicurezza; ○ quando necessari, mascherine e cuffie.
<p>Impianti di alimentazione e di scarico</p>	<p>Fornitura di energia elettrica con presenza di quadri elettrici equipaggiati di sezionatori e di interruttori magnetotermici differenziali e con presenza di pulsante di sgancio generale</p> <p>Impianto idrico fognario.</p>	<p>La committenza, a seguito di accordo con l'impresa, metterà a disposizione delle imprese i seguenti impianti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ idrico ○ elettrico

		<p>I punti di consegna saranno individuati prima dell'inizio dello specifico lavoro in accordo con la committenza, anche in relazione ai locali in cui si svolgeranno i lavori.</p> <p>Di seguito si riportano le modalità di utilizzo dei seguenti impianti:</p> <p>Idrico</p> <p>L'impresa preleverà l'acqua potabile necessaria direttamente dai punti di consegna accordati preventivamente con la committenza.</p> <p>Elettrico</p> <p>L'energia elettrica necessaria allo svolgimento delle attività lavorative sarà fornita dalla Committenza attraverso prese presenti nelle zone comuni all'interno dell'area interessata dai lavori.</p> <p>Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici.</p> <p>L'impresa nel corso dei lavori dovrà utilizzare le forniture concesse in modo parsimonioso e dovrà evitare che le stesse possano arrecare danno a strutture, arredi o pareti del fabbricato. L'impresa inoltre si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi.</p> <p>Prolunghe a norma.</p>
--	--	---

<p>Approvvigionamento e movimentazione materiali e attrezzature</p>	<p>Nessuna. I luoghi sono di facile accesso.</p>	<p>Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza.</p> <p>Le aree di deposito e stoccaggio dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate.</p> <p>I depositi temporanei di rifiuti o di avanzi di lavorazione dovranno essere realizzati conformemente alla vigente normativa e non dovranno in alcun modo recare danno a terzi.</p> <p>Per nessun motivo potrà essere lasciato materiale nelle zone di passaggio e di transito esterne alle aree individuate.</p> <p>Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. A tal proposito l'impresa dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità nella quale si sottoscrive che le macchine utilizzate per le lavorazioni sono conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione.</p> <p>Nel caso di utilizzo di attrezzature della Committenza, prima della consegna della stessa si provvederà a stilare un atto di comodato gratuito.</p> <p>Con il comodato gratuito l'impresa esecutrice si impegna a verificare che le attrezzature siano conformi alla normativa vigente e sottoposte a regolare manutenzione periodica e che solo a seguito di tali verifiche inizi ad utilizzarle.</p>
---	--	---

		<p>Rispettare codice della strada nel cortile interno</p> <p>Informazione movimentazione manuale carichi.</p>
Igiene sul lavoro	Fornitura di acqua fredda e calda sanitaria.	Per le manutenzioni di breve durata, l'impresa potrà utilizzare servizi igienici presenti all'interno della struttura messi a disposizione del committente.
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	<p>Ai manutentori è vietato l'accesso alle zone che non siano interessate dalle attività oggetto dell'appalto di manutenzione.</p> <p>Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave).</p> <p>Segnalazioni lavori con delimitazione aree di lavoro.</p> <p>Utilizzo dei D.P.I.</p>
Tavole allegate		

Scheda II-2: Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Tipologia dei lavori	Cod. Scheda

Tipo di intervento	Rischi rilevati

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in esercizio	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali e		

attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		
Tavole allegate		

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo e di efficienza delle stesse




<i>Misure preventive e protettive in esercizio previste</i>	<i>Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza</i>	<i>Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza</i>	<i>Verifiche e controlli da effettuare</i>	<i>Periodicità</i>	<i>Interventi di manutenzione da effettuare</i>	<i>Periodicità</i>
Estintori	<p>Presenza visione delle tavole progettuali di cui alla scheda III</p> <p>Presenza visione del piano di manutenzione</p> <p>Preliminari accordi con impresa manuttrice</p> <p>Presenza visione di eventuale registro antincendio</p>	<p>Vedi manuale d'uso del piano di manutenzione del progetto esecutivo e della norma UNI 9994: "Apparecchiature per estinzione incendi - Estintori di incendio - Manutenzione" (2003);</p>	<p>Vedi manuale di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo e la norma UNI 9994</p>	<p>Vedi programma di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo e la norma UNI 9994</p>	<p>Vedi manuale di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo e la norma UNI 9994</p>	<p>Vedi programma di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo e la norma UNI 9994</p>
Illuminazione di emergenza	<p>Presenza visione delle tavole progettuali di cui alla scheda III</p> <p>Presenza visione del piano di manutenzione</p> <p>Preliminari accordi con impresa manuttrice</p>	<p>Vedi manuale d'uso del piano di manutenzione del progetto esecutivo e la norma UNI 11222: "Impianti di illuminazione di sicurezza negli edifici - Procedure per la verifica periodica, la</p>	<p>Vedi manuale di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo e la norma UNI 11222</p>	<p>Vedi programma di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo e la norma UNI 11222</p>	<p>Vedi manuale di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo e la norma UNI 11222</p>	<p>Vedi programma di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo e la norma UNI</p>

		manutenzione, la revisione e il collaudo”.				11222
Segnalazione di emergenza	<p>Presenza visione delle tavole progettuali di cui alla scheda III</p> <p>Presenza visione del piano di manutenzione</p> <p>Preliminari accordi con impresa manuttrice</p>	<p>Vedi manuale d’uso del piano di manutenzione del progetto esecutivo ed il D.M. 10/03/1998:”</p> <p> Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”</p>	<p>Vedi manuale di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo ed il D.M. 10/03/1998</p>	<p>Vedi programma di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo ed il D.M. 10/03/1998</p>	<p>Vedi manuale di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo ed il D.M. 10/03/1998</p>	<p>Vedi programma di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo ed il D.M. 10/03/1998</p>
Impianto di terra	<p>Presenza visione delle tavole progettuali di cui alla scheda III</p> <p>Presenza visione del piano di manutenzione</p> <p>Preliminari accordi con impresa manuttrice</p> <p>Presenza visione delle verifiche periodiche</p>	<p>Vedi manuale d’uso del piano di manutenzione del progetto esecutivo, il D.P.R. 462/2001: “Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a</p>	<p>Vedi manuale di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo, la norma CEI 64-8</p>	<p>Vedi programma di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo, la norma CEI 64-84</p>	<p>Vedi manuale di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo, la norma CEI 64-8</p>	<p>Vedi programma di manutenzione del piano di manutenzione del progetto esecutivo, la norma CEI 64-8</p>

		terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi” , la norma CEI 64-8: “Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata ed a 1500V in corrente continua “				
--	--	---	--	--	--	--

CAPITOLO III: INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

In questo capitolo del fascicolo, al termine dei lavori, a cura del coordinatore in fase di esecuzione, dovranno essere riportate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni.

-  *Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto*
-  *Scheda III-2: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera*
-  *Scheda III-3: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera*

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elaborati tecnici	Codice scheda	01
-------------------	---------------	----

<i>Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>

Scheda III-2: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elaborati tecnici	Codice scheda	02
-------------------	---------------	----

<i>Elenco degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>

Scheda III-3: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elaborati tecnici	Codice scheda	03
-------------------	---------------	----

<i>Elenco degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera</i>	<i>Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici</i>	<i>Data del documento</i>	<i>Collocazione degli elaborati tecnici</i>	<i>Note</i>