REGIONE PIEMONTE

SETTORE SVILUPPO DELLA MONTAGNA E COOPERAZIONE TRANSFRONTALIERA

Parco Paleontologico Astigiano

ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO

PSR 2014-2020. Bando per infrastrutture turistico ricreative ed informazione (M 7.5.1) - Operazione 7.5.1.M.6B

COMPARTO : ALAT01 - ENTE BENEFICIARIO : "ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO"

Corso Vittorio Alfieri, 381 - 14100 Asti - Italy
email: enteparchi@parchiastigiani.it - sito internet : www.parchiastigiani.it
Telefono 0141-592091 - Fax 0141-592091
C.F. 92022260050

PROGETTO

"LE COLLINE DEL MARE ASTIGIANO"

itinerari

LA VIA DEL MARE ASTIGIANO - DALLA LANGA AL MONFERRATO

"UNIONE DELLE TERRE ASTIANE"
Isola d'Asti, Vigliano, Mongardino, Belveglio

"COMUNITA' COLLINARE VALTIGLIONE E DINTORNI"
Azzano, Castelnuovo Calcea, Agliano, Montaldo Scarampi, Rocca d'Arazzo, Vinchio, Mombercelli

"COMUNITA' DELLE COLLINE TRA LANGA E MONFERRATO"
Costigliole d'Asti, Castagnole Lanze, Coazzolo, Montegrosso

Comune di Rocchetta Tanaro

Comune di San Marzano Oliveto

Comune di Calosso

PROGETTO ESECUTIVO

Art. 23, comma 8 - D.Lgs. n. 50/2016

Tavola

Piano di sicurezza e di coordinamento

Elaborato:

All.06

data: 25/07/2017

Il Presidente dell'ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO — Prof. GIANFRANCO MIROGLIO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO — Dott.For. GRAZIANO DELMASTRO

PROGETTAZIONE GENERALE E COORDINAMENTO DELL'ENTE CAPOFILA

Ing. RENATO MORRA
Arch. FABRIZIO CALTAGIRONE
Collaboratrice.:
Dott.ssa Federica Dal Canton
StudioMorra - Via Guttuari, 53 - 14100 Asti
TEL. 0141 353752 -
e-mail :info@studiomorra.eu

RELAZIONE TECNICA ... 3
PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO ... 4
BELVEGLIO ... 24
CASTAGNOLE LANZE ... 28
COAZZOLO ... 30
COSTIGLIOLE ... 32
ELEMENTI DI SEDUTA E DI VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO ... 33
ELEMENTI DI SEDUTA E DI VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO ... 36
MONTEGROSSO ... 38
SEGNALETICA ... 41
VINCHIO ... 43
RIEPILOGO RISCHI E MISURE - Riepilogo ... 48
FASCICOLO - CAPITOLO I - L'opera ... 172
FASCICOLO - CAPITOLO I - Soggetti coinvolti ... 174
FASCICOLO - CAPITOLO I - Ulteriori soggetti interessati ... 175
FASCICOLO - CAPITOLO II - Scheda II-1 ... 176
Elenco delle Attrezzature_Macchinari ... 182
PIANO DI MONTAGGIO - USO E SMONTAGGIO - Piano ... 214
FINE PIANO MONTAGGIO UTILIZZO SMONTAGGIO ... 218
FASCICOLO - CAPITOLO I - L'opera ... 224
FASCICOLO - CAPITOLO I - Soggetti coinvolti ... 226
FASCICOLO - CAPITOLO I - Ulteriori soggetti interessati ... 227
FASCICOLO - CAPITOLO II - Scheda II-1 ... 228
FASCICOLO - CAPITOLO II - Scheda II-2 ... 230
FASCICOLO - CAPITOLO II - Scheda II-3 ... 231
FASCICOLO - CAPITOLO III ... 232
FASCICOLO - CAPITOLO I - L'opera ... 233
FASCICOLO - CAPITOLO I - Soggetti coinvolti ... 235
FASCICOLO - CAPITOLO I - Ulteriori soggetti interessati ... 235
FASCICOLO - CAPITOLO II - Scheda II-1 ... 237
FASCICOLO - CAPITOLO II - Scheda II-3 ... 239
FASCICOLO - CAPITOLO III ... 240

Piano di sicurezza e di coordinamento

Cantiere: ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO
LA VIA DEL MARE
Indirizzo: 14100 Asti (AT)

Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento si inserisce all'interno di un territorio dotato di una pre-esistente rete sentieristica. Si prevede il consolidamento e la caratterizzazione di tale rete mediante l'apposizione di segnaletica direzionale e alcuni arredi specifici. Vengono inoltre riqualificate determinate aree, poste in punti strategici per la fruibilità della rete sentieristica stessa da parte del turista.

Data presunta di inizio lavori:
Data presunta di fine lavori:
Ammontare dei lavori in Euro:

Committente: ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO
Persona di riferimento: Graziano Delmastro
Indirizzo: Corso Vittorio Alfieri, 381
14100 ASTI (AT)
Tel. pers. di riferimento:

Responsabile dei lavori: ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO
Persona di riferimento: Graziano Delmastro
Indirizzo: Corso Vittorio Alfieri, 381
14100 ASTI (AT)
Tel. pers. di riferimento:

Coordinatore esecuz. lavori: Arch. Fabrizio Caltagirone
Persona di riferimento: Arch. Fabrizio Caltagirone
Indirizzo: Via Guttuari, 53
14100 Asti (AT)
Tel. pers. di riferimento: 0141 353752

Coordinatore progettazione: Arch. Fabrizio Caltagirone
Persona di riferimento: Arch. Fabrizio Caltagirone
Indirizzo: Via Guttuari, 53
14100 Asti (AT)
Tel. pers. di riferimento: 0141 353752

Coordinatore Progettazione
Arch. Fabrizio Caltagirone

Asti, 17/07/2017

OGGETTO DEI LAVORI

L'intervento si inserisce all'interno di un territorio dotato di una fitta rete sentieristica. Si prevede il rafforzamento di tale rete mediante l'apposizione di segnaletica direzionale e alcuni arredi specifici. Vengono inoltre riqualificate determinate aree, poste in punti strategici per la fruibilità della rete sentieristica stessa da parte del turista.

INDIRIZZO DEL CANTIERE

14100 Asti (AT)

RELAZIONE TECNICA

Coordinatore Progettazione

Arch. Fabrizio Caltagirone

Asti, 17/07/2017

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

PREMESSE

SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto in ottemperanza all' Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e si compone di una serie di sezioni organizzate in modo da soddisfare il dettato normativo.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento costituisce parte integrante della documentazione contrattuale di sicurezza cui devono attenersi anche gli eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi.

Resta in capo all'Appaltatore l'obbligo di verificare il contenuto delle prescrizioni di prevenzione e protezione riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e le relative modalità di lavorazione ipotizzate per le singole fasi di lavoro, proponendo se del caso, tutte le integrazioni e modifiche ritenute necessarie sulla base della propria esperienza, delle modalità effettive di esecuzione delle singole fasi e sulla base delle attrezzature effettivamente utilizzate in cantiere.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

Il Piano è stato redatto sulla base dei documenti allegati

RIFERIMENTI NORMATIVI

Viene di seguito riportato un elenco indicativo di norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, che unitamente alle specifiche responsabilità stabilite dalla normativa generale in materia, stabiliscono gli obblighi da ottemperare per ciascuna lavorazione, mezzo o attrezzatura utilizzata nel cantiere.

- D.Lgs. 163/06
- D.P.R. 222/03
- D.Lgs. 81/08

Gli elementi contenuti in questi decreti devono essere applicati a tutte le operazioni di cantiere che prevedano l'impiego di lavoratori subordinati.

1 - ANAGRAFICA DI CANTIERE E IDENTIFICAZIONE DEGLI ENTI E DEI SOGGETTI COINVOLTI

1.1 CARATTERISTICHE DELL'*OPERA*

Descrizione: ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO
LA VIA DEL MARE

Ubicazione: - 14100 Asti (AT)
Data presunta d'inizio lavori progressiva: 1
Data presunta di fine lavori progressiva: 180
Durata presunta dei lavori: 180 gg
Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:
Numero di imprese e lavoratori autonomi già individuati:
Numero presunto di imprese e lavoratori autonomi da individuare:
Entità presunta del cantiere: 150 gg
Ammontare complessivo presunto dei lavori Euro: 186.000

Descrizione del contesto dell'area:
Il progetto si sviluppa su un ampio territorio. In particolare il cantiere, di tipo mobile, si svilupperà nei territori comunali di Azzano, Belveglio, Calosso, Castelnuovo Calcea, Costigliole d'Asti, Isola d'Asti, Mombercelli, Mongardino, Montaldo Scarampi, Rocca d'Arazzo, Rocchetta Tanaro, San Marzano Oliveto, Vigliano, Vinchio, Montegrosso, Castagnole Lanze e Coazzolo. Cantieri di tipo tradizionale sono previsti nei comuni di Belveglio, Vinchio, Montegrosso e Coazzolo.

1.2 SOGGETTI INTERESSATI

Appaltante

Denominazione: ENTE DI GESTIONE DEL PARCO

PALEONTOLOGICO ASTIGIANO

Persona di riferimento: Graziano Delmastro

Indirizzo: Corso Vittorio Alfieri, 381 - 14100 ASTI (AT)

Tel.:

Fax:

C.Fisc./P.IVA:

Appaltatore

Ragione sociale:
Sede legale: - ()
Tel.:
Fax:
C.Fisc./P.IVA:
A.N.C./C.C.I.A.:
INPS n°:
INAIL n°:
CASSA EDILE di n°

Altre Imprese

1) Ragione sociale: Capocommessa
   Sede legale: - ()
   Tel.:
   Fax:
   C.Fisc./P.IVA:
   A.N.C./C.C.I.A.:
   INPS n°:
   INAIL n°:
   CASSA EDILE di n°

SOGGETTI DELL'APPALTANTE

Committente
Denominazione: ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO
Persona di riferimento: Graziano Delmastro
Indirizzo: Corso Vittorio Alfieri, 381 - 14100 ASTI (AT)
Tel.:
Fax:
C.Fisc./P.IVA:

Altri Committenti

Responsabile dei Lavori
Denominazione: ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO
Persona di riferimento: Graziano Delmastro
Indirizzo: Corso Vittorio Alfieri, 381 - 14100 ASTI (AT)
Tel.:
Fax:
C.Fisc./P.IVA:

Progettista
Denominazione: Arch. Fabrizio Caltagirone
Persona di riferimento: Arch. Fabrizio Caltagirone
Indirizzo: Via Guttuari, 53 - 14100 Asti (AT)
Tel.: 0141 353752
Fax:
C.Fisc./P.IVA: 01437780057

Altri Progettisti

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione
Denominazione: Arch. Fabrizio Caltagirone
Persona di riferimento: Arch. Fabrizio Caltagirone
Indirizzo: Via Guttuari, 53 - 14100 Asti (AT)
Tel.: 0141 353752
Fax:
C.Fisc./P.IVA: 01437780057

Altri Coordinatori per la Sicurezza in fase di Progettazione

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione
Denominazione: Arch. Fabrizio Caltagirone
Persona di riferimento: Arch. Fabrizio Caltagirone
Indirizzo: Via Guttuari, 53 - 14100 Asti (AT)
Tel.: 0141 353752
Fax:
C.Fisc./P.IVA: 01437780057

Altri Coordinatori per la Sicurezza in fase di Esecuzione

Assistente all'esecuzione

Assistente al Coordinamento

Assistente impianti

SOGGETTI DELL'APPALTATORE

Appaltatore

I dati dell'appaltatore saranno riportati nel piano operativo di dettaglio. I dati da riportare sarannno i seguenti:

APPALTATORE/DATORE DI LAVORO
RAGIONE SOCIALE: SEDE LEGALE: - () TEL: FAX: A.N.C./C.C.I.A.: INPS N°: INAIL N°: CASSA EDILE DI
LEGALE RAPPRESENTANTE:
DIRETTORE TECNICO:
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI:
RESPONSABILE DEI SERVIZI DI PROTEZIONE E PREVENZIONE:
ASSISTENTE DI CANTIERE:
CAPO CANTIERE:
ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO:
ADDETTO ALL'ANTINCENDIO:
MEDICO COMPETENTE:
NUMERO MEDIO DI PRESENZE IN CANTIERE: 0

Nel piano operativo dovranno essere riportati i dati relativi agli addetti assunti dell'impresa completi di mansione, dati sull'abilitazione rilasciata dal medico competente, dati sull'avvenuta formazione ed informazione sui rischi professionali secondo il seguente schema:

NOME E COGNOME	**QUALIFICA**	**NUMERO MATRICOLA**	**DATA IDONEITA**	**DURATA ATTIVITA'**	**ATTIVITA'**

Sub-appaltatori

Sarà cura dell'Appaltatore segnalare i dati di tutti i soggetti relativi ai singoli subappaltatori coinvolti, attraverso il piano operativo di dettaglio, con particolare riferimento ai seguenti dati:

APPALTATORE/DATORE DI LAVORO
RAGIONE SOCIALE: SEDE LEGALE: TEL: FAX: A.N.C./C.C.I.A.: INPS N°: INAIL N°: CASSA EDILE DI ..... N°
LEGALE RAPPRESENTANTE:
DIRETTORE TECNICO:
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI:
RESPONSABILE DEI SERVIZI DI PROTEZIONE E PREVENZIONE:
ASSISTENTE DI CANTIERE:
CAPO CANTIERE:
ADDETTO AL PRONTO SOCCORSO:
ADDETTO ALL'ANTINCENDIO:
MEDICO COMPETENTE
NUMERO MEDIO DI PRESENZE IN CANTIERE:

Per ciascun sub-appaltatore nel piano operativo dovranno essere riportati i dati relativi agli addetti assunti da ogni sub-appaltatore completi di mansione, dati sull'abilitazione rilasciata dal medico competente, dati sull'avvenuta formazione ed informazione sui rischi professionali secondo il seguente schema:

NOME E COGNOME	**QUALIFICA**	**NUMERO MATRICOLA**	**DATA IDONEITA**	**DATA FORMAZIONE ED INFORMAZIONE**	**DESCRIZIONE FORMAZIONE**

Dovranno inoltre essere indicate le attività date in sub-appalto ad ogni sub-appaltatore e per ciascuna di queste dovrà inoltre essere indicato dal sub-appaltatore il responsabile di ogni fase di lavoro/Lavorazione.

IMPRESE PREVISTE IN SUB-APPALTO:

LAVORATORI AUTONOMI PREVISTI IN SUB-APPALTO:

2 CONTESTO AMBIENTALE

2.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA

L'area di cantiere riguarda i territori di tutti i comuni interessati. Nello in alcuni casi gli interventi consistono nel semplice posizionamento di pali della segnaletica verticale o la fornitura di elementi di arredo. Pertanto, in tali casi, il cantiere non dovrà essere recintato in quanto lo stesso interesserà un area modesta e, perlopiù, sul ciglio della strada. Dovranno essere posizionati gli opportuni cartelli atti a segnalare la presenza di operatori sul ciglio della strada. I mezzi di trasporto, inoltre, dovranno essere opportunamente parcheggiati in modo tale da non ostruire la vista ed essere d'intralcio alla normale circolazione stradale.
In altri casi, il cantiere avrà caratteristiche più tradizionali, con lavorazioni all'aperto prevalentemente, e situazioni, come nel caso di Belveglio, Montegrosso, Coazzolo, Castagnole e Vinchio, di cantieri di maggiore durata

2.2 SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

Dal punto di vista organizzativo, l'impresa dovrà predisporre un apposita squadra avente il compito di posizionare i diversi manufatti (comprensivi dei pali della segnaletica) che dovranno essere preventivamente montati in officina. Gli interventi da realizzarsi con una serie di operazioni di tipo strettamente edile, saranno organizzati secondo le normali modalità di gestione di un cantiere temporaneo. Dovrà quindi essere predisposta una recinzione atta a impedire l'accesso di personale non autorizzato e tutte le modalità di protezione e prevenzione da verificarsi sul posto di volta in volta. A tal senso, a completamento delle indicazioni contenute nel presente PSC, saranno organizzate delle riunioni dove, in accordo con l'impresa e la singola amministrazioni, verrano approfondite le indicazioni relative alla sicurezza e alle modalità di svolgimento delle lavorazioni.

2.3 RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
Accesso di personale non autorizzato	1. Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante
Caduta del carico durante il trasporto	1. Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalita' appropriate in modo da assicurare la stabilita' del carico e del mezzo, in relazione alla velocita' di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.
Caduta di materiali dall'alto	1. Segregare l'area interessata
Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili	1. E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
Investimento	1. All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi. 2. E' necessario mantenere una buona pulizia del cantiere.

	La viabilità del cantiere dei mezzi e delle vie di passaggio deve essere garantita in ogni condizione climatica senza rischi. I piani di lavoro devono essere costantemente puliti 3. E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
Investimento di persone durante la presenza dei mezzi nella sede stradale	1. Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento. 2. Con i mezzi destinati alla movimentazione dei materiali è vietato il trasporto di persone al di fuori di quelle consentite nella cabina di guida 3. E' necessario adottare tutte le misure per assicurare la stabilita' del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso. 4. E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina 5. Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa . Evitare di installare le vie di corsa in prossimita' di scarpate, scavi. 6. In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici. 7. L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno 8. Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi 9. Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
Ribaltamento autogru	1. E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo 2. L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno 3. La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo 4. Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata. 5. Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
Schiacciamento, abrasioni e taglio delle dita	

2.4 RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

RISCHI	MISURE DI PREVENZIONE
Esposizione al rumore Incidente con altri veicoli in circolazione all'interno dell'area interessata dai lavori Investimenti in partenza e in arrivo dei carichi	1. I carichi in una zona in cui si possano manifestare delle contemporaneità di manovre devono essere programmati ed organizzati in modo da evitare sovrapposizioni. 2. Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalita' appropriate in modo da assicurare la stabilita' del carico e del mezzo, in relazione alla velocita' di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica. 3. La movimentazione dei prefabbricati deve essere eseguita con la massima cautela: la viabilità, la velocità del mezzo, la stabilità dei percorsi in seguito anche alle variazioni atmosferiche, l'idoneità dei mezzi di carico e di scarico, vanno valutati preventivamente e vanno ripetuti ad ogni operazione in relazione alle diverse condizioni atmosferiche. Deve essere impedito il passaggio delle persone nelle zone interessate all'area di lavoro e di passaggio del materiale 4. Per gli operatori della gru è necessario predisporre una apposita zona di azione. La zona deve essere priva di ostacoli e se possibile, opportunamente recintata da nastri catarifrangenti. 5. Scaricare i materiali su un terreno solido, piano e livellato; se si dirige lo scarico, stare a debita distanza dal camion, avvicinandosi solo quando l'operatore chiama. Non infilare mai le mani sotto i pacchi per sistemare pezzi fuori posto: usare un pezzo di legno. Usare le scarpe di sicurezza, poichè possono cadere materiali che schiacciano i piedi. Manipolando i materiali, usare i guanti; contro la caduta di materiali sulla testa, usare l'elmetto.
Investimento di persone durante la presenza dei mezzi nella sede stradale Ribaltamento autogru	1. E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo 2. L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno 3. La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo 4. Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata. 5. Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
Schiacciamento, abrasioni e taglio delle dita Urti e colpi	

LE IMPRESE NEL PIANO OPERATIVO DOVRANNO DETTAGLIARE L'ORGANIZZAZIONE SPECIFICA DEL CANTIERE IN RELAZIONE ALLE INDICAZIONI RIPORTATE NELLA PRESENTE RELAZIONE.

3 - DESCRIZIONE E PROGRAMMA LAVORI

3.1 DESCRIZIONE DEI LAVORI

La realizzazione dell'opera prevede le fasi di lavoro di seguito riportate.

1)
2) Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici, con armatura delle pareti, anche in presenza di acqua
3) Esecuzione di micropali
4) Posa in opera di strutture in carpenteria metallica
5) Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici per realizzazione della fondazione
6) Realizzazione della sottofondazione in area di camminamento
7) Realizzazione di pavimentazioni in pietra arenaria
8) Rimozione di lastre in Eternit
9) Rimozione serramenti interni
10) Smontaggio di serramenti esterni
11) Demolizione di muratura
12) Demolizione di pavimento interno in piastrelle di cemento, compreso il sottofondo
13) Demolizione di intonaco
14) Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari
15) Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle
16) Posa in opera di catene trasversali di irrigidimento e dei relativi bolzoni
17) Costruzione di murature di qualsiasi genere
18) Posa di serramenti in PVC
19) Posa in opera di serramenti interni ed esterni
20) Posa di pavimenti in ceramica
21) Posa in opera di rivestimenti di ceramica
22) Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo
23) Installazione di baracche di cantiere
24) Rimozione del parapetto esistente.
25) Posa in opera di ringhiere
26) Realizzazione di fioriera in corten
27) Realizzazione di impianti elettrici
28) Sagomatura delle scarpate mediante movimento terra
29) Confezionamento di carpenteria in legno per qualsiasi utilizzo
30) Esecuzione di tiranti di ancoraggio
31) Montaggio della segnaletica su palo
32) Movimentazione e montaggio di elementi prefabbricati (panchine, Cornici del paesaggio, Infopoint) con gru di cantiere o altro mezzo equivalente
33) Realizzazione di rappezzamenti di manto stradale con conglomerato bituminoso
34) Reinterro/riempimento delle buche per fissaggio dei pali
35) Scavi per immissione palo

LE IMPRESE NEL PIANO OPERATIVO DOVRANNO INDICARE IL RESPONSABILE PER CIASCUNA FASE DI LAVORO/LAVORAZIONE, LE PROCEDURE OPERATIVE CHE INTENDONO SEGUIRE, E DOVRANNO ALLEGARE LE RELATIVE SCHEDE DELLA SICUREZZA INDICANTI LE PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE CHE INTENDONO ADOTTARE.

4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

4.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI, VIABILITÀ INTERNA.

4.1.1 Recinzione di cantiere

4.1.2 Viabilità di cantiere

4.2 SCELTE PROGETTUALI E ORGANIZZATIVE

4.2.1 Servizi messi a disposizione dal committente

Il committente mette a disposizione i seguenti servizi:

4.2.2 Servizi da allestire a cura dell'impresa

I servizi da realizzare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate:

4.3 PRINCIPALI AREE IN CUI E' SUDDIVISO IL CANTIERE

L'appalto è finalizzato alla realizzazione di una serie di interventi caratterizzati da una dispersione sul territorio che implicheranno un'organizzazione dell'impresa adeguata e coordinata. In particolare si prevede vengano effettuati una serie di impianti di cantiere, spesso relativamente limitati nel tempo, relativamente ai quali l'impresa dovrà comunicare alla direzione lavori l'inizio delle lavorazioni e concordare con la stessa un crono programma di dettaglio.
L'impresa potrà avvalersi, in relazione dispersione territoriale, di convenzioni con strutture locali per l'utilizzo di servizi igienici o, in alternativa, alla messa in opera dei servizi di cantiere.

4.4 IMPIANTI DI CANTIERE

4.4.1 Impianti messi a disposizione dal committente

Impianti messi a disposizione dal committente:

4.4.2 Impianti da allestire a cura dell'impresa principale

L'impresa principale dovrà progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti di seguito contrassegnati rispettando inoltre le eventuali prescrizioni sotto riportate:

4.4.3 Eventuali prescrizioni sugli impianti:

4.5 SEGNALETICA

La segnaletica dovrà essere conforme al D.Lgs 493/96 in particolare per tipo e dimensione.
In cantiere vanno installati almeno i cartelli elencati nella tabella seguente:

Tipo segnalazione	Ubicazione
Cartello generale dei rischi di cantiere	Alle entrate
Cartello con le norme di prevenzione infortuni	All'entrata pedonale
Cartello indicante ogni situazione di pericolo.	In prossimità dei pericoli

4.6 MEZZI, ATTREZZATURE DA CANTIERE E SOSTANZE PERICOLOSE

1. Attrezzi generici di utilizzo manuale
2. Baracche di cantiere ad uso uffici o magazzino
3. Escavatore
4. Pala meccanica
5. Scale o piccoli ponteggi anche su ruote
6. Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare
7. Recinzione di qualsiasi genere
8. Ponteggi
9. Martello demolitore
10. Compressore
11. Funi
12. Carriola
13. Flessibile
14. Autocarri
15. Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare
16. Autogru
17. Betoniera a bicchiere
18. Trivella
19. Perforatore
20. Tubi in acciaio
21. Acciaio armonico in trefoli
22. Sega circolare
23. Legname per carpenterie
24. Scale a mano di qualsiasi genere
25. Attrezzi per il taglio
26. Componenti vari di carpenteria metallica
27. Gru di qualsiasi dimensione e portata
28. Argani di qualsiasi genere
29. Ponti su cavalletti
30. Malta
31. Trapani speciali o avvitatrici
32. Tagliapiastrelle
33. Additivi chimici, collanti, resine o solventi
34. Saldatrice di qualsiasi tipo
35. Sistemi di imbragatura
36. Gruppo ossiacetilenico
37. Rullo compressore
38. Grader
39. Compattatori a motore
40. Fiamma ossidrica
41. Sega a disco
42. Emulsione bituminosa
43. Serramenti
44. Cavi in acciaio
45. Trabattelli
46. Mattoni o blocchi di laterizio
47. Paranco
48. Calcestruzzo
49. Tagliatubi
50. Filiera
51. Cavi elettrici, prese, raccordi
52. Masselli in cls
53. Pompa elettrica o a combustibile liquido, di qualsiasi genere
54. Bobcat
55. Decespugliatore
56. Pali di fondazione

LE IMPRESE DOVRANNO INDICARE NEL PIANO OPERATIVO L'ELENCO DELLE ATTREZZATURE EFFETTIVAMENTE IMPIEGATE FORNENDONE I DATI PER L'IDENTIFICAZIONE, L'IDONEITA' ALL'UTILIZZO SECONDO LE NORME VIGENTI. DOVRANNO ALLEGARE L'ELENCO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI PER CIASCUNA ATTREZZATURA. TALE ELENCO POTRA' ESSERE ESTRATTO DAL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLA L.626 O POTRA' ESSERE TRATTO DALLE SCHEDE DELLA SICUREZZA O DA UN APPOSITO RIEPILOGO DEI RISCHI SPECIFICI.

4.7 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

4.7.1 DPI in dotazione ai lavoratori presenti in cantiere

I lavoratori presenti in cantiere, secondo le mansioni che dovranno svolgere, saranno dotati dei seguenti DPI:

Tipo di protezione o tipo di DPI

1) CASCO
2) COPRICAPO
3) CALZATURE DI SICUREZZA
4) GUANTI
5) INDUMENTI PROTETTIVI
6) PROTETTORE AURICOLARE
7) OCCHIALI
8) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE
9) SCHERMO
10) Sistemi di arresto caduta

Tutti i DPI dovranno essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D. Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni. Quando previsto dalla legge, dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (obbligatoriamente per i DPI di 3° cat.).

4.8 GESTIONE DELL'EMERGENZA

Limpresa Capocommessa si occuperà della gestione del servizio di emergenza

4.8.1 Assistenza sanitaria e primo soccorso

L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

4.8.2 Prevenzione incendi

Se l'attività presenta rischi significativi di incendio indicare quali:

L'impresa principale garantirà comunque la presenza di un addetto all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto deve essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme alla Circolare del Ministero degli Interni del 12/03/97 e D.M.10 Marzo 1998.

4.8.3 Evacuazione

In caso di incendio o pericolo imminente è stato predisposto un percorso indicato da appositi segnali per raggiungere un punto di ritrovo sicuro

4.8.4 Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa principale assicurarsi che tutti i presenti siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza. Essa dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure stesse, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

4.9 DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE

E' fatto obbligo all'Appaltatore di tenere in cantiere a disposizione sia del Coordinatore in fase di esecuzione che degli organi competenti i seguenti documenti:

4.9.1 Documentazione a cura delle imprese:

- Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio
- denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
- certificati regolarità contributiva INPS - INAIL - Cassa Edile
- Registro infortuni per il cantiere, vidimato dalla USL
- libro matricola dei dipendenti
- dichiarazione di cui all'art.3, comma 8 del D.LGS. 494/96 (rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali)
- documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 626/94, con riferimento all'attività di cantiere
- cartello di identificazione del cantiere con indicazione dei soggetti riportati nel par. 1.2
- Fotocopia degli ultimi 3 anni del Registro Infortuni dell'Appaltatore
- Copia autorizzazione ministeriale e libretto d'uso dei ponteggi
- Disegno dello schema di ponteggio previsto, firmato dal Responsabile del cantiere
- Progetto (disegni e calcoli), firmato da Ingegnere o Architetto abilitato, di ponteggio avente altezza superiore a 20.00 m o avente configurazione strutturale complessa o non prevista negli schemi tipo o composto da elementi di ponteggi differenti.
- Copia denuncie di installazione apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg
- Libretti di omologazione degli apparecchi a pressione di capacita superiore a 25 litri
- Verbali di ispezione e/o verifiche rilasciati dal personale preposto all'attività di sorveglianza e dagli Organi di Vigilanza
- Copia del Libro matricola e del Libro paga, stralcio relativo al personale di cantiere
- Certificati di idoneità alla mansione per minori, apprendisti e lavoratori e piano sanitario predisposto dal medico competente per le mansioni previste
- Certificati e tesserini di vaccinazione antitetanica obbligatoria
- Tesserino dei gruisti
- Schede delle sostanze pericolose
- Contratti di appalto e subappalto
- Copia della lettera di trasmissione ai subappaltatori del Piano di Sicurezza e Coordinamento
- Documenti del personale dei subappaltatori presente in cantiere
- Copie di eventuali deleghe aziendali ai fini della sicurezza e relativo organigramma/mansionario
- Attestazione di "non inquinamento" del cantiere confinante.

Documentazione a cura del committente:

- Copia della notifica preliminare
- Copia del Piano di Sicurezza e Coordinamento

4.9.2 Documentazione relativa alle attrezzature ed agli impianti

Va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

- Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento, con annotazione delle verifiche previste
- Copia della verifica periodica, effettuata dal PMIP, degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 Kg (durata prevista del cantiere superiore ad un anno)
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg [ ] dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio [ ] copia di autorizzazione ministeriale e
- relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difformi da schemi tipo o per altezze sup. a 20 m
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere
- segnalazione all'ENEL per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche

- denuncia all'ISPESL degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche (Modello A)
- denuncia all'ISPESL degli impianti di messa a terra (Modello B)
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine altri documenti SI [ ] NO [ ] :

4.9.3 Documentazione relativa alle imprese subappaltatrici

La presenza di ditte subappaltatrici dovrà essere autorizzata preventivamente dal committente. Dovrà essere custodita in cantiere la documentazione di cui ai punti 4.9.1 e 4.9.2 ed inoltre:

[ ] copia della lettera con la quale la ditta subappaltatrice comunica il nome del Responsabile di cantiere per la sicurezza dell'Impresa altri documenti

5 - VALUTAZIONE DEI RISCHI E MISURE

5.1 METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata quella di suddividere l'opera in categorie di lavorazioni; ogni categoria è stata a sua volta divisa in attività e per ogni attività si è proceduto all'individuazione dei rischi strettamente correlati all'attività medesima e dei rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzature, sostanze e materiali.
I rischi sono stati quindi analizzati in riferimento: alle norme di legge e di buona tecnica, al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni, ad eventuali pericoli correlati. Sono stati inoltre classificati in base ad un livello di gravità la cui scala è: 1: invalidità temporanea, 2: invalidità permanente, 3: infortunio mortale'. Gli stessi rischi sono stati valutati anche in base ad un livello di probabilità la cui scala è: 1: poco frequente, 2: frequente, 3: molto frequente

5.2 SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Per ogni categoria di lavoro è stata elaborata la relativa scheda di valutazione riportata in allegato. Questa contiene: le attività, i rischi, la stima dei rischi, le misure per la loro eliminazione o riduzione e i soggetti destinatari delle misure stesse (vedi punto 1.1 per l'identificazione delle imprese).
Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3 crescente all'aumentare del rischio con il seguente significato di massima:

Stima	**Significato**
1	il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un eventuale incidente provoca raramente danni significativi
2	il rischio è medio: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.
3	il rischio è alto: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o per la specificità della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione

6 - COSTI

1) Nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:
   a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
   b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
   c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
   d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
   e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi dì sicurezza;
   f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
   g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.
2) La stima è analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi specializzati. Le singole voci dei costi della sicurezza sono calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.
3) I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
4) Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 25 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664 secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei commi 1, 2 e 3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.
5) Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

Si allega analisi costi della sicurezza.

7 VALUTAZIONE DEL RUMORE

Si allega un rapporto di valutazione del rumore per ogni tipologia di gruppo omogeneo presente in cantiere. Le imprese dovranno allegare al piano operativo un documento che attesti l'avvenuta valutazione al rumore per tutte le principali attrezzature utilizzate.

8 MANSIONI INERENTI LA SICUREZZA SVOLTE DALLE SEGUENTI FIGURE:

Le imprese dovranno riportare nel piano operativo le mansioni inerente alla sicurezza svolte dai preposti secondo il seguente schema

NOME	IMPRESA	MANSIONE

Committente

ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO

Responsabile dei lavori (se nominato)

ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

Arch. Fabrizio Caltagirone

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori

Arch. Fabrizio Caltagirone

Rappresentante legale della ditta

per presa visione: Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori

PRESCRIZIONI OPERATIVE

PRESCRIZIONI GENERALI

Le imprese aggiudicatrici, come previsto dal D.Lgs. 528/99 e dal D.P.R. 222/03, si impegnano ad eseguire i lavori rispettando tutte le prescrizioni contenute nel presente piano, oltre al rispetto di tutte le normative di legge vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori.
Le imprese aggiudicatrici devono rispettare i tempi di intervento previsti nel "Programma dei lavori" o quelli indicati, in corso d'opera, dal Coordinatore per l'esecuzione.
Tutte le imprese inclusi i sub-appaltatori ed i lavoratori autonomi devono rispettare le misure riportate nelle schede di valutazione dei rischi. I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno ricevere il piano almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e dovranno essere preventivamente consultati anche in relazione ad eventuali modifiche del piano (Artt. 12 e 14 del D.Lgs. 528/99).

MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE

Modalità organizzative per avere una migliore cooperazione tra i soggetti che operano in cantiere:

DISPOSIZIONI PER L'UTILIZZO DI IMPIANTI COMUNI

Sarà cura delle imprese assicurarsi che i propri lavoratori siano adeguatamente formati all'uso di quanto messo a disposizione. Nessun costo aggiuntivo potrà essere richiesto al committente per tali adempimenti.

ALLEGATI

Pianificazione dei tempi di lavorazione – Diagramma di Gantt
Schede della sicurezza con valutazione dei rischi
Piano di coordinamento
Cartellonistica
Schemi grafici delle principali misure di prevenzione
Fascicolo dell'opera

Altri allegati facoltativi

Prescrizioni progettuali da allegare al capitolato di appalto

FIRME E DATE

Committente

ENTE DI GESTIONE DEL PARCO
PALEONTOLOGICO ASTIGIANO

Responsabile dei lavori (se nominato)

ENTE DI GESTIONE DEL PARCO
PALEONTOLOGICO ASTIGIANO

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione: Arch. Fabrizio Caltagirone

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori: Arch. Fabrizio Caltagirone

Rappresentante legale della ditta per presa visione: Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori

OGGETTO DEI LAVORI

L'intervento si inserisce all'interno di un territorio dotato di una fitta rete sentieristica. Si prevede il rafforzamento di tale rete mediante l'apposizione di segnaletica direzionale e alcuni arredi specifici. Vengono inoltre riqualificate determinate aree, poste in punti strategici per la fruibilità della rete sentieristica stessa da parte del turista.

INDIRIZZO DEL CANTIERE

14100 Asti (AT)

Piano di sicurezza e coordinamento

Coordinatore Progettazione

Arch. Fabrizio Caltagirone

Asti, 17/07/2017

BELVEGLIO	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 1 al giorno: 23 durata gg. effettivi di lavoro: 17
Lavorazioni:	BELVEGLIO - Dal giorno: 1 al giorno: 23 durata gg. effettivi di lavoro: 17 Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici, con armatura delle pareti, anche in presenza di acqua - Durata gg.: 6 - Dal gg: 1 al gg.: 8 - Esecuzione di micropali - Durata gg.: 5 - Dal gg: 4 al gg.: 10 - Posa in opera di strutture in carpenteria metallica - Durata gg.: 10 - Dal gg: 10 al gg.: 23 -
Scelte progettuali e organizzative	(Scelte progettuali ed organizzative: L'intervento prevede la realizzazione di un ponte di tipo "tibetano". Il cantiere, data la tipologia dell'opera, sarà quindi di tipo "tradizionale" e dovranno essere previste le opportune recinzioni. In termini di viabilità dell'area di cantiere, questa, dovrà essere opportunamente concordata con l'impresa, previo sfalcio e messa in sicurezza delle sponde del torrente per evitare cadute di materiali e del personale. Le fasi di lavoro si svolgeranno mediante uno scavo di sbancamento per la realizzazione delle fondazioni in cls.a. e la realizzazione di micropali, seguirà la realizzazione della passerella in acciaio mediante le modalità descritte di seguito: 1 - Dovranno essere posizionati i basamenti nelle due sponde, comprensivi di fondazioni e micropali. 2 - In seguito dovranno essere tesi i cavi inferiori (sostegno delle pedate) e superiori (corrimano). 3 - Gli operatori, opportunamente agganciati ai cavi superiori, posizioneranno gradualmente i moduli della pedata. I cavi di sicurezza degli operatori dovranno essere proporzionati al dislivello sottostante. 4 - Contemporaneamente al posizionamento delle pedate dovranno essere fissati i controventi di collegamento dei cavi superiori ed inferiori.)
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Saldatrice di qualsiasi tipo,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (2) Paranco,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (3) Trapani speciali o avvitatrici,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (4) Componenti vari di carpenteria metallica,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (5) Gru di qualsiasi dimensione e portata,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (6) Calcestruzzo ,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (7) Tubi in acciaio,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (8) Trivella,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (9) Attrezzi generici di utilizzo manuale,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (10) Autogru,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (11) Pali di fondazione,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (12) Decespugliatore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (13) Sistemi di imbragatura,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (14) Funi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (15) Autocarri,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (16) Pompa elettrica o a combustibile liquido, di qualsiasi genere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (17) Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (18) Escavatore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Caduta nell'area dello scavo - Gravità: 2 Frequenza: 2, (2) Cedimento del terreno - Gravità: 3 Frequenza: 1, (3) Caduta di persone dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 1,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (2) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (3) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (4) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (5) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (6) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3

BELVEGLIO	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 1 al giorno: 23 durata gg. effettivi di lavoro: 17
	Frequenza: 1, (7) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (8) Contatto con le attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 3, (9) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (10) Elettrocuzione generica - Gravità: 3 Frequenza: 1, (11) Investimento da parte di un getto d'acqua - Gravità: 1 Frequenza: 1, (12) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (13) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (14) Ribaltamenti del carico - Gravità: 2 Frequenza: 2, (15) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, (16) Sganciamento del carico - Gravità: 1 Frequenza: 1, (17) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (18) Tagli - Gravità: 1 Frequenza: 3, (19) Elettrocuzione - Gravità: 3 Frequenza: 1, (20) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (21) Caduta nell'area dello scavo - Gravità: 2 Frequenza: 2, (22) Scivolamento - Gravità: 1 Frequenza: 3, (23) Contatto con linee elettriche aeree - Gravità: 3 Frequenza: 1, (24) Ribaltamento autogru - Gravità: 3 Frequenza: 1, (25) Caduta di materiale residuo - Gravità: 1 Frequenza: 1, (26) Ribaltamento di materiale accatastato - Gravità: 2 Frequenza: 2, (27) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, (28) Cedimento del terreno - Gravità: 3 Frequenza: 1, (29) Rischio di collisione - Gravità: 3 Frequenza: 1, (30) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3, (31) Lesioni da scintille - Gravità: 1 Frequenza: 3, (32) Irritazione degli occhi - Gravità: 1 Frequenza: 3, (33) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3,
Indicazioni per il coordinamento	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, (2) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio., (3) Segregare l'area interessata, MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione, (2) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, (3) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, (4) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (5) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (6) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (7) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, (8) Segregare l'area interessata, (9) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (10) Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco, (11) Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimita' del ciglio della scarpata., (12) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilita' della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo., (13) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio., (14) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento, (15) Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliere senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore, (16) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore, (17) Il piano di calpestio deve essere tenuto sgombro da fango, detriti, attrezzi di lavoro che possano intralciare e provocare cadute., (18) In prossimita' di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti piu' sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico., (19) La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo, (20) Per questa lavorazione è richiesto obbligatoriamente l'utilizzo del casco di protezione, scarpe o stivali antifortunistiche, (21) Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato., (22) I manovratori delle gru devono poter comunicare direttamente, o tramite apposito servizio di segnalazioni, le manovre che si accingono a compiere., (23) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, (24) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge, (25) Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il

BELVEGLIO	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 1 al giorno: 23 durata gg. effettivi di lavoro: 17
	martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali., (26) Usare occhiali di protezione, (27) Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.,
Dispositivi di prevenzione	DISPOSITIVI DI PREVENZIONE DOVUTI A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti),
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (2) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto, (3) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro, (4) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina:l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956), (2) Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa . Evitare di installare le vie di corsa in prossimita' di scarpate, scavi., PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (2) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, (3) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni, (4) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni., (5) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (6) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (7) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (8) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (9) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati, (10) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all' abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, (11) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere, (12) Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq. , (13) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore, (14) Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate., (15) Prima di avviare la motopompa o la elettropompa accertarsi che i tubi di pescaggio e scarico siano correttamente direzionati e opportunamente vincolati per evitare danni derivanti da possibili contraccolpi., (16) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata, (17) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, (18) Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante, (19) Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina:l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956), (20) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari., (21) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno, (22) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata., (23) Verificare la funzionalita' del sistema d' arresto., (24) Verificare frequentemente il corretto serraggio delle aste, (25) Effettuare le operazioni di manutenzione ribaltando l'attrezzatura ed evitando di accedervi con scale o mezzi di fortuna, (26) I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti, (27) I tubi possono essere posati su due travi sollevate dal terreno, mettendo dei fermi alle estremità delle travi per evitare che i tubi rotolino giù., (28) Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta., (29) Verificare la compatezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi., (30) Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una piu' agevole operazione di imbracatura., (31) Il

BELVEGLIO	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 1 al giorno: 23 durata gg. effettivi di lavoro: 17
	terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa . Evitare di installare le vie di corsa in prossimita' di scarpate, scavi., (32) Le fasi di movimentazione dei carichi devono essere programmate in modo da eliminare la contemporaneita' delle manovre nelle zone di interferenza., (33) La distanza minima tra le gru deve essere tale da evitare l'interferenza delle funi e dei carichi della gru piu' alta con la controfreccia della gru piu' bassa. Pertanto, tale distanza deve essere sempre superiore alla somma tra la lunghezza del braccio, relativa alla gru posta ad altezza superiore, e la lunghezza della controfreccia, relativa alla gru posta ad altezza inferiore., (34) I bracci delle gru devono essere sfalsati tra loro in modo tale da evitare ogni possibile collisione fra elementi strutturali, tenuto conto delle massime oscillazioni e garantendo un intervallo di sicurezza., (35) Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza minima di 70 cm..In caso sia impossibile rispettare tale distanza minima si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo., (36) Le gru devono essere installate in modo da evitare pericoli di collisione con le strutture adiacenti e con le altre gru, (37) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore,

Fase **CASTAGNOLE LANZE**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 12 al giorno: 22 durata gg. effettivi di lavoro: 7
Lavorazioni:	CASTAGNOLE LANZE - Dal giorno: 12 al giorno: 22 durata gg. effettivi di lavoro: 7 Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici per realizzazione della fondazione - Durata gg.: 2 - Dal gg: 12 al gg.: 15 - Realizzazione della sottofondazione in area di camminamento - Durata gg.: 3 - Dal gg: 15 al gg.: 17 - Realizzazione di pavimentazioni in pietra arenaria - Durata gg.: 4 - Dal gg: 17 al gg.: 22 -
Scelte progettuali e organizzative	(Scelte progettuali ed organizzative: L'intervento riguarda la riqualificazione dell'area adiacente al fabbricato presente nella piazza e, ad oggi, adibito ad attività culturali e di promozione turistica. L'area sarà interessata quindi dal rifacimento della pavimentazione adiacente e dall'installazione di apposito arredo urbano.)
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	(1) Eseguito il tracciamento dello scavo si procede alla esecuzione dello stesso con escavatore e camion per il trasporto del terreno scavato, con l'avanzare dello scavo vengono adeguate le opere provisionali quali parapetti, rampe ecc., (2) gli autocarri che trasportano gli inerti sollevando il cassone scaricano il materiale lungo il percorso, con il grader o la pala meccanica vengono stesi e rullati dal rullo compressore dopo essere stati bagnati da autobotte,
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Escavatore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (2) Autocarri,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (3) Attrezzi generici di utilizzo manuale,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (4) Carriola,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (5) Flessibile,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (6) Masselli in cls,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (7) Pala meccanica,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (8) Rullo compressore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (9) Grader,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:
Rischi intrinseci alle lavorazioni	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (2) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (3) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (4) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (5) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (6) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (7) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (8) Investimento da parte di mezzi meccanici - Gravità: 3 Frequenza: 1, (9) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (10) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (11) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1, (12) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, (13) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (14) Movimentazione manuale dei carichi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (15) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (16) Ribaltamento pala meccanica - Gravità: 3 Frequenza: 1, (17) Vibrazioni - Gravità: 2 Frequenza: 2,
Indicazioni per il coordinamento	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione, (2) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL

Fase **CASTAGNOLE LANZE**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 12 al giorno: 22 durata gg. effettivi di lavoro: 7
	competente per territorio, (3) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, (4) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (5) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (6) Segregare l'area interessata, (7) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (8) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (9) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo, (10) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti , (11) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilita' della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.,
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (2) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto, (3) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena, (4) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (2) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, (3) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni, (4) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni., (5) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (6) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (7) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (8) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (9) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati, (10) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (11) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità, (12) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico., (13) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici., (14) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (15) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata., (16) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilita' del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.,

Fase **COAZZOLO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 100 al giorno: 113 durata gg. effettivi di lavoro: 10
Lavorazioni:	COAZZOLO - Dal giorno: 100 al giorno: 113 durata gg. effettivi di lavoro: 10 Sagomatura delle scarpate mediante movimento terra - Durata gg.: 5 - Dal gg: 100 al gg.: 106 - Confezionamento di carpenteria in legno per qualsiasi utilizzo - Durata gg.: 5 - Dal gg: 107 al gg.: 113 -
Scelte progettuali e organizzative	(Scelte progettuali ed organizzative: Il comune di Coazzolo è dotato di un area sulla quale vengono organizzati, nel corso dell'anno, numerosi spettacoli. L'intervento prevede, quindi, il potenziamento di tale area mediante la formazione di un piano di sedute semicircolare mediante il movimento di terra con la filatura della scarpata e la realizzazione di sedute in legno disposti in continuità con la scarpata. Viene prevista, inoltre, la realizzazione di una staccionata nella linea di veduta superiore. Le lavorazioni dovranno prevedere tutte le opere inerenti alla protezione dal pericolo di caduta dall'alto, all'eventuale seppellimento dovuto al movimento terra e alle operazioni di formazione delle sedute in legno e della staccionata.)
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	(1) Le operazioni dovranno essere svolte in sicurezza. L'area di manovra dei mezzi dovrà essere sgombra da attrezzature e da altro personale. Dovranno essere svolte le opportune verifiche preliminari atte a verificare la stabilità dei versanti.,
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Attrezzi generici di utilizzo manuale,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (2) Sega circolare,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (3) Legname per carpenterie,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (4) Scale a mano di qualsiasi genere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (5) Trabattelli,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (6) Escavatore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:
Rischi intrinseci alle lavorazioni	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (2) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (3) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (4) Tagli - Gravità: 1 Frequenza: 3, (5) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3, (6) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2, (7) Caduta del personale dal trabattello - Gravità: 2 Frequenza: 2, (8) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (9) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (10) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (11) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (12) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Indicazioni per il coordinamento	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, (3) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, (4) Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliere senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore, (5) Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari), (6) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm., (7) Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente., (8) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha

Fase **COAZZOLO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 100 al giorno: 113 durata gg. effettivi di lavoro: 10
	una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi., (9) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione, (10) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, (11) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (12) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire,
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro, (2) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (3) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all' abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, (2) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere, (3) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, (4) Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza, (5) Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori, (6) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore., (7) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, (8) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori., (9) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , (10) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (11) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, (12) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni, (13) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni., (14) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (15) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (16) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (17) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (18) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati,

Fase **COSTIGLIOLE**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 95 al giorno: 99 durata gg. effettivi di lavoro: 3
Lavorazioni:	COSTIGLIOLE - Dal giorno: 95 al giorno: 99 durata gg. effettivi di lavoro: 3 Realizzazione di impianti elettrici - Durata gg.: 3 - Dal gg: 95 al gg.: 99 -
Scelte progettuali e organizzative	(Scelte progettuali ed organizzative: A Costigliole verrà realizzato, in officina, l'arredo per la sala del d'ingresso al castello. Tale intervento comporta la modifica dell'impianto elettrico e per la canalizzazione del collegamento ad internet.)
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Attrezzi generici di utilizzo manuale,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (2) Scale a mano di qualsiasi genere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (3) Ponti su cavalletti,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (4) Cavi elettrici, prese, raccordi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:
Rischi intrinseci alle lavorazioni	
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (2) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3, (3) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2, (4) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2, (5) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Indicazioni per il coordinamento	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari), (3) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisionali dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, (4) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, (5) Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina. ,
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, (2) Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza, (3) Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori, (4) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore., (5) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all' abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, (6) Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore, (7) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere,

Fase **ELEMENTI DI SEDUTA E DI VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 113 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 49
Lavorazioni:	ELEMENTI DI SEDUTA E DI VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO - Dal giorno: 113 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 49 Esecuzione di tiranti di ancoraggio - Durata gg.: 50 - Dal gg: 113 al gg.: 180 - Movimentazione e montaggio di elementi prefabbricati (panchine, Cornici del paesaggio, Infopoint) con gru di cantiere o altro mezzo equivalente - Durata gg.: 50 - Dal gg: 113 al gg.: 180 -
Scelte progettuali e organizzative	(Scelte progettuali ed organizzative: Tali interventi sono di tipo puntuali. Sono tutti oggetti preassemblati in officina e, in seguito, trasportati sui vari punti di installazione. Tale trasporto va organizzato mediante i mezzi propri dell'impresa. Le aree d'intervento sono molto limitate e circoscritte allo stesso oggetto, pertanto non si prevede la realizzazione di un apposita recinzione. Le lavorazioni prevedono uno scavo, realizzato a mano, per la realizzazione di una fondazione armata in cls.a. sulla quale sarà posto il singolo oggetto, fissato con appositi tirafondi. In alcune aree tali oggetti saranno installati direttamente su asfalto esistente o su pavimentazioni di altro tipo. In questi casi saranno semplicemente fissati a terra.)
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	(1) I prefabbricati dal sito di stoccaggio vengono sollevati per mezzo di appositi dispositivi e posati in opera dove sono ancorati provvisoriamente per mezzo di tiranti e/o piastre sucessivamente si completa il montaggio con getti di malte antiritiro.,
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Attrezzi generici di utilizzo manuale,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (2) Betoniera a bicchiere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (3) Perforatore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (4) Acciaio armonico in trefoli,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (5) Autogru,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (6) Saldatrice di qualsiasi tipo,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (7) Funi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (8) Trabattelli,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Caduta di materiali - Gravità: 1 Frequenza: 3,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (2) Lesioni alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, (3) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (4) Caduta di materiale dall'attrezzatura - Gravità: 1 Frequenza: 3, (5) Tranciamento delle mani - Gravità: 2 Frequenza: 1, (6) Ribaltamento betoniera - Gravità: 3 Frequenza: 1, (7) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (8) Cedimento del terreno - Gravità: 3 Frequenza: 1, (9) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (10) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (11) Caduta del personale - Gravità: 3 Frequenza: 1, (12) Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura - Gravità: 1 Frequenza: 3, (13) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (14) Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro - Gravità: 1 Frequenza: 0, (15) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, (16) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (17) Contatto con linee elettriche aeree - Gravità: 3 Frequenza: 1, (18) Ribaltamento autogru - Gravità: 3 Frequenza: 1, (19) Lesioni da scintille - Gravità: 1 Frequenza: 3, (20) Irritazione degli occhi - Gravità: 1 Frequenza: 3, (21) Caduta del personale dal trabattello - Gravità: 2 Frequenza: 2,
Indicazioni per il coordinamento	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste

Fase **ELEMENTI DI SEDUTA E DI VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 113 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 49
lavorazioni ed alle attrezzature	operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, (2) Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi, (3) Le armature devono essere robuste ed in grado di reggere i pesi sia delle strutture che delle persone che ci lavorano sopra. Il carico va distribuito sulla superficie di appoggio ponendo delle tavole sotto i puntelli; se si deve camminare sulle pignatte, fare una corsia con delle tavole, MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, (3) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, (4) Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un altezza da terra non superiore ai mt. 3, (5) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, (6) Segregare l'area interessata, (7) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore, (8) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisionali dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, (9) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni, (10) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona, (11) Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza. Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto. , (12) Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale, (13) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento, (14) In prossimita' di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti piu' sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico., (15) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (16) La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo, (17) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge, (18) Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali., (19) Usare occhiali di protezione, (20) Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca., (21) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm., (22) Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente., (23) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono

Fase **ELEMENTI DI SEDUTA E DI VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 113 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 49
	da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.,
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto, (2) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere., (3) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro, (4) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benestare della direzione lavori, (2) Le passerelle ed i ponteggi debbono essere realizzati in modo da consentire lo smontaggio delle lastre senza provocare rischi di crolli o rotture delle lastre, PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale. , (2) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all' abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, (3) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere, (4) Prima di avviare la betoniera verificare che: il pedale di comando abbia le dovute protezioni (sovrastante e laterale) e che il volante abbia i raggi accecati nei punti in cui esiste il pericolo di tranciamento., (5) Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento., (6) Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa . Evitare di installare le vie di corsa in prossimita' di scarpate, scavi., (7) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, (8) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata, (9) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, (10) Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari., (11) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (12) L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno, (13) Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata., (14) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore, (15) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, (16) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori., (17) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. ,

Fase **ELEMENTI DI SEDUTA E DI VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 0 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 0
Lavorazioni:	LAVORAZIONI NON APPARTENENTI AD ALCUNA FASE - Dal giorno: 1 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 0 - Magnitudo del rischio: 50 - Durata gg.: 1 - Dal gg: 1 al gg.: 1 -
Scelte progettuali e organizzative	
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Escavatore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (2) Pala meccanica,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (3) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (4) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (5) Recinzione di qualsiasi genere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Accesso di personale non autorizzato - Gravità: 1 Frequenza: 1, (2) Mancato coordinamento - Gravità: 3 Frequenza: 3,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (2) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (3) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (4) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (5) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (6) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (7) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (8) Ribaltamento pala meccanica - Gravità: 3 Frequenza: 1, (9) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3, (10) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1, (11) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3,
Indicazioni per il coordinamento	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione, (2) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, (3) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, (4) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (5) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (6) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti , (7) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra, (8) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilita' della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo., (9) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, (10) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza, (11) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione,
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Tenere una riunione con i datori di lavoro, i lavoratori autonomi e i R.S.L. per definire i punti critici della lavorazione e di quelle contemporanee,

Fase **ELEMENTI DI SEDUTA E DI VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 0 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 0
	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (2) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante, PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (2) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, (3) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni, (4) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni., (5) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (6) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (7) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (8) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (9) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati, (10) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (11) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità, (12) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico., (13) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici., (14) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi, (15) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata., (16) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilita' del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso., (17) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, (18) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. ,

Fase **MONTEGROSSO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 78 al giorno: 94 durata gg. effettivi di lavoro: 13
Lavorazioni:	MONTEGROSSO - Dal giorno: 78 al giorno: 94 durata gg. effettivi di lavoro: 13 Installazione di baracche di cantiere - Durata gg.: 1 - Dal gg: 78 al gg.: 78 - Rimozione del parapetto esistente. - Durata gg.: 3 - Dal gg: 79 al gg.: 81 - Posa in opera di ringhiere - Durata gg.: 5 - Dal gg: 82 al gg.: 88 - Realizzazione di fioriera in corten - Durata gg.: 4 - Dal gg: 89 al gg.: 94 -
Scelte progettuali e organizzative	(Scelte progettuali ed organizzative: L'intervento nel comune di Montegrosso prevede il rifacimento del belvedere situato presso la chiesa ..... I lavori prevedono la sistemazione dell'affaccio della terrazza. in particolare lo smontaggio della ringhiera esistente e la sua sostituzione con una di nuova realizzazione. Si installerà, inoltre, una fioriera in acciaio corten lungo il bordo del muro, cui seguirà la realizzazione di intonaco. Verranno inoltre installati alcuni oggetti di arredo urbano (panchine e infopoint). L'area, in questo caso, dovrà essere opportunamente recintata sia nell'accesso al piazzale, sia nella strada sottostante al fine di evitare pericolo di cadute di materiali. La strada sottostante dovrà essere inoltre opportunamente dotata di cartellonistica atta a segnalare la presenza del cantiere stesso. Gli operai che opereranno nella realizzazione delle opere sopracitate dovranno essere dotati di opportune misure anticaduta (cavi, imbracatura, ecc) e dovranno essere sistemate delle protezioni volte ad evitare il pericolo di caduta dalla terrazza.) (1) La lavorazione prevede la formazione della fioriera mediante l'utilizzo del corten.,
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	(1) Demolendo la struttura nella zona di ancoraggio viene liberata la ringhiera che può essere tagliata in opera con il flessibile e trasportata a rifiuto.,
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Trapani speciali o avvitatrici,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (2) Componenti vari di carpenteria metallica,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (3) Gruppo ossiacetilenico,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (4) Sistemi di imbragatura,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (5) Saldatrice di qualsiasi tipo,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (6) Flessibile,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (7) Funi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (8) Martello demolitore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (9) Ponteggi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (10) Baracche di cantiere ad uso uffici o magazzino,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (11) Attrezzi generici di utilizzo manuale,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Caduta di persone dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 1, (2) Cadute di oggetti e di atrrezzature dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 1,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (2) Movimentazione manuale dei carichi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (3) Caduta del carico durante il trasporto - Gravità: 1 Frequenza: 1, (4) Caduta dal ponteggio - Gravità: 3 Frequenza: 3, (5) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3, (6) Ribaltamento del ponte su ruote - Gravità: 2 Frequenza: 2, (7) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (8) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (9) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (10) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (11) Rottura delle funi di imbracatura - Gravità: 1 Frequenza: 1, (12) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1, (13) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, (14) Lesioni da scintille - Gravità: 1 Frequenza: 3, (15) Irritazione degli occhi - Gravità: 1 Frequenza: 3, (16) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (17) Caduta accidentale materiale - Gravità: 2 Frequenza: 3, (18) Sganciamento del carico - Gravità: 1 Frequenza: 1, (19) Esplosioni di bombole - Gravità: 3 Frequenza: 1, (20) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (21) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3,

Fase **MONTEGROSSO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 78 al giorno: 94 durata gg. effettivi di lavoro: 13
Indicazioni per il coordinamento	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia, (3) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisionali dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, (4) Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro., (5) Segregare l'area interessata, (6) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, (7) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti , (8) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore, (9) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (10) La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento, (11) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo, (12) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge, (13) Usare occhiali di protezione, (14) Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca., (15) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, (16) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione,
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere., (2) Si devono sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione., (3) Idonea cartellonistica informativa, PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena, (2) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere., (3) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi., PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalita' appropriate in modo da assicurare la stabilita' del carico e del mezzo, in relazione alla velocita' di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica., (2) Le opere provvisionali devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro., (3) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta, (4) Il responsabile del cantiere deve per legge

Fase **MONTEGROSSO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 78 al giorno: 94 durata gg. effettivi di lavoro: 13
	assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore, (5) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo, (6) Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale., (7) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture)., (8) La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni, (9) La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20., (10) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda., (11) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi, (12) E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purche' muniti di relazione di calcolo., (13) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi, (14) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino, (15) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , (16) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (17) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità, (18) Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata, (19) Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto, (20) Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante, (21) Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni , valvole, pressione delle bombole, (22) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all' abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, (23) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere,

Fase **SEGNALETICA**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 113 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 49
Lavorazioni:	SEGNALETICA - Dal giorno: 113 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 49 Montaggio della segnaletica su palo - Durata gg.: 50 - Dal gg: 113 al gg.: 180 - Realizzazione di rappezzamenti di manto stradale con conglomerato bituminoso - Durata gg.: 50 - Dal gg: 113 al gg.: 180 - Reinterro/riempimento delle buche per fissaggio dei pali - Durata gg.: 50 - Dal gg: 113 al gg.: 180 - Scavi per immissione palo - Durata gg.: 50 - Dal gg: 113 al gg.: 180 -
Scelte progettuali e organizzative	(Scelte progettuali ed organizzative: I cartelli segnaletici saranno preassemblati in officina e trasportati nel punto di installazione. I pali saranno quindi posizionati in pavimentazioni asfaltate. La lavorazione prevede la realizzazione di uno scavo a sezione obbligata nel quale inserire il basamento del palo.) (1) Gli scavi saranno eseguiti prevalentemente a mano, laddove lo consenta la tipologia dei terreno. Nel caso di superfici tipo asfalto dovranno essere utilizzati appositi mezzi meccanici.,
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	(1) Trasporto a piè d'opera per mezzo dell'impresa dei materiali, sollevamento e montaggio dei pannelli previa formazione di scavo per installazione del palo.,
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (2) Escavatore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (3) Attrezzi generici di utilizzo manuale,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (4) Attrezzi per il taglio,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (5) Componenti vari di carpenteria metallica,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (6) Compattatori a motore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (7) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (8) Carriola,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (9) Emulsione bituminosa,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (10) Bobcat,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Caduta nell'area dello scavo - Gravità: 2 Frequenza: 2, (2) Cedimento del terreno - Gravità: 3 Frequenza: 1, (3) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3, (4) Caduta del personale - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (2) Contatto con le attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 3, (3) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone - Gravità: 2 Frequenza: 2, (4) Cedimenti di macchine ed attrezzature - Gravità: 1 Frequenza: 1, (5) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (6) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (7) Ribaltamento macchine - Gravità: 3 Frequenza: 1, (8) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (9) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (10) Tagli - Gravità: 1 Frequenza: 3, (11) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3, (12) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (13) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (14) Inalazione e contatto con sostanze dannose - Gravità: 2 Frequenza: 2, (15) Azionamenti accidentali - Gravità: 2 Frequenza: 2, (16) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3,
Indicazioni per il coordinamento	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio., (3) Segregare l'area interessata, (4) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, (5) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisionali dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, (6) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono

Fase **SEGNALETICA**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 113 al giorno: 180 durata gg. effettivi di lavoro: 49
	essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni, (7) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona, MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione, (3) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, (4) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, (5) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo, (6) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (7) Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliere senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore, (8) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, (9) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti ,
Dispositivi di prevenzione	DISPOSITIVI DI PREVENZIONE DOVUTI A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti),
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere, (2) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto, (3) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina:l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956), PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina, (2) Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento, (3) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni, (4) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni., (5) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio., (6) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi, (7) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione, (8) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento., (9) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati, (10) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (11) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità, (12) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro., (13) E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza., (14) I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo, (15) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate,

Fase **VINCHIO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 29 al giorno: 75 durata gg. effettivi di lavoro: 34
Lavorazioni:	VINCHIO - Dal giorno: 29 al giorno: 75 durata gg. effettivi di lavoro: 34 Rimozione di lastre in Eternit - Durata gg.: 2 - Dal gg: 29 al gg.: 30 - Rimozione serramenti interni - Durata gg.: 3 - Dal gg: 31 al gg.: 33 - Smontaggio di serramenti esterni - Durata gg.: 3 - Dal gg: 31 al gg.: 33 - Demolizione di muratura - Durata gg.: 3 - Dal gg: 36 al gg.: 38 - Demolizione di pavimento interno in piastrelle di cemento, compreso il sottofondo - Durata gg.: 3 - Dal gg: 39 al gg.: 43 - Demolizione di intonaco - Durata gg.: 2 - Dal gg: 44 al gg.: 45 - Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari - Durata gg.: 5 - Dal gg: 46 al gg.: 52 - Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle - Durata gg.: 3 - Dal gg: 53 al gg.: 57 - Posa in opera di catene trasversali di irrigidimento e dei relativi bolzoni - Durata gg.: 5 - Dal gg: 57 al gg.: 61 - Costruzione di murature di qualsiasi genere - Durata gg.: 2 - Dal gg: 64 al gg.: 65 - Posa di serramenti in PVC - Durata gg.: 3 - Dal gg: 66 al gg.: 68 - Posa in opera di serramenti interni ed esterni - Durata gg.: 3 - Dal gg: 66 al gg.: 68 - Posa di pavimenti in ceramica - Durata gg.: 2 - Dal gg: 71 al gg.: 72 - Posa in opera di rivestimenti di ceramica - Durata gg.: 2 - Dal gg: 71 al gg.: 72 - Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo - Durata gg.: 3 - Dal gg: 73 al gg.: 75 -
Scelte progettuali e organizzative	(Scelte progettuali ed organizzative: L'intervento previsto a Vinchio prevede un cantiere di tipo "tradizionale". L'area dovrà quindi essere opportunamente recintata e dotata di tutta la segnaletica opportuna, compreso un cartello di cantiere. Lungo la strada dovranno essere previste le opportune segnalazione atte a segnalare la presenza di un cantiere e dell'uscita di automezzi, in entrambi i sensi. Sulla strada stessa dovrà essere previsto un passaggio pedonale ad utilizzo degli operai per recarsi all'adiacente Cantina ove sono stati messi a disposizione alcuni locali tra i quali i servizi igienici. Nel dettaglio l'intervento prevede la riqualificazione dell'esistente spogliatoio comunale mediante i seguenti interventi: - Rimozione di infissi (esterni e interni); - Rimozione della pavimentazione esistente; - Rimozione di tramezze interne; - Realizzazione di tramezze interne; - Installazione di infissi (esterni e interni); - Rifacimento di pavimentazione interna; - Rifacimento intonaco (interno e esterno); - Sistemazione dell'area esterna mediante realizzazione di marciapiede e frangisole in legno.)
Procedure complementari e di dettaglio delle lavorazioni	
Attrezzature e sostanze utilizzate	ALTRE ATTREZZATURE (1) Additivi chimici, collanti, resine o solventi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (2) Scale o piccoli ponteggi anche su ruote,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (3) Trapani speciali o avvitatrici,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (4) Sega a disco,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (5) Serramenti,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (6) Saldatrice di qualsiasi tipo,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (7) Fiamma ossidrica,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (8) Flessibile,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (9) Gruppo

Fase **VINCHIO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 29 al giorno: 75 durata gg. effettivi di lavoro: 34
	ossiacetilenico,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (10) Tagliatubi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (11) Filiera,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (12) Cavi in acciaio,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (13) Tagliapiastrelle,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (14) Attrezzi generici di utilizzo manuale,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (15) Trabattelli,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (16) Scale a mano di qualsiasi genere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (17) Ponteggi,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (18) Martello demolitore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (19) Compressore,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (20) Carriola,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (21) Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (22) Argani di qualsiasi genere,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (23) Ponti su cavalletti,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (24) Malta,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione: (25) Mattoni o blocchi di laterizio,Soggetti tenuti all'attivazione: - Cronologia di attuazione: - Modalità di verifica: - Indicazioni coordinatore esecuzione:
Rischi intrinseci alle lavorazioni	(1) Crollo strutture da demolizione - Gravità: 3 Frequenza: 1, (2) Caduta del personale dai ponti - Gravità: 3 Frequenza: 1, (3) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2, (4) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (5) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2, (6) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (7) Caduta del personale - Gravità: 3 Frequenza: 1, (8) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3, (9) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1,
Rischi per utilizzo di attrezzature e sostanze	(1) Contusioni o abrasioni generiche - Gravità: 1 Frequenza: 3, (2) Caduta del personale dal trabattello - Gravità: 2 Frequenza: 2, (3) Caduta materiale da scale o da armature - Gravità: 1 Frequenza: 3, (4) Caduta del personale dalle scale - Gravità: 3 Frequenza: 2, (5) Caduta dal ponteggio - Gravità: 3 Frequenza: 3, (6) Caduta di materiali dall'alto - Gravità: 1 Frequenza: 3, (7) Ribaltamento del ponte su ruote - Gravità: 2 Frequenza: 2, (8) Ipoacusia da rumore - Gravità: 2 Frequenza: 3, (9) Vibrazione da macchina operatrice - Gravità: 2 Frequenza: 2, (10) Inalazione di fumi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (11) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili - Gravità: 3 Frequenza: 1, (12) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni. - Gravità: 3 Frequenza: 1, (13) Lombalgie dovute agli sforzi - Gravità: 2 Frequenza: 3, (14) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (15) Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore - Gravità: 1 Frequenza: 1, (16) Caduta del materiale sollevato con l'argano - Gravità: 1 Frequenza: 3, (17) Caduta dal ponte su cavalletto - Gravità: 2 Frequenza: 2, (18) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, (19) Danni agli occhi dovuti alla malta - Gravità: 1 Frequenza: 2, (20) Rischio di cesoiamento - Gravità: 2 Frequenza: 2, (21) Tagli alle mani - Gravità: 1 Frequenza: 3, (22) Inalazione e contatto con sostanze dannose - Gravità: 2 Frequenza: 2, (23) Caduta dall'alto di materiali - Gravità: 2 Frequenza: 3, (24) Caduta dall'alto di persone - Gravità: 3 Frequenza: 1, (25) Contatto con ingranaggi macchine operatrici - Gravità: 2 Frequenza: 2, (26) Lesioni da scintille - Gravità: 1 Frequenza: 3, (27) Irritazione degli occhi - Gravità: 1 Frequenza: 3, (28) Esplosioni di bombole - Gravità: 3 Frequenza: 1, (29) Esplosioni di serbatoi - Gravità: 3 Frequenza: 1, (30) Incendio - Gravità: 3 Frequenza: 1, (31) Danni agli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 2, (32) Lesioni alle mani - Gravità: 2 Frequenza: 3, (33) Proiezioni di schegge sugli occhi - Gravità: 2 Frequenza: 1,
Indicazioni per il coordinamento	
Misure di prevenzione per i rischi associati alle lavorazioni ed alle attrezzature	MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza, (2) I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti., (3) Prima di iniziare delle operazioni di demolizione è necessario verificare la consistenza delle strutture per predisporre eventuali puntellamenti, (4) Sull'intavolato dei ponti "pesanti" sul lato della costruzione e privo di parapetto (ovviamente obbligatorio dall'altra parte), deve essere applicata una sponda di arresto al piede avente una altezza non inferiore ai 5 cm., (5) I ponti devono essere costituiti da due telai metallici sostenuti da traversi distanti al massimo 3 metri, (6) I lavori eseguiti

Fase **VINCHIO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 29 al giorno: 75 durata gg. effettivi di lavoro: 34

ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisionali dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, (7) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (8) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi, (9) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni, (10) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona, (11) Segregare l'area interessata, (12) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm., (13) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.,

MISURE DI PREVENZIONE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE

(1) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione, (2) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm., (3) Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente., (4) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi., (5) Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari), (6) Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia, (7) I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisionali dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose, (8) Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro., (9) Segregare l'area interessata, (10) E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio, (11) Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti , (12) I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore, (13) E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire, (14) Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale, (15) Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonche' il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra., (16) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni, (17) Durante questa lavorazione è obbligatorio l'uso di occhiali protettivi, (18) E' necessario proteggere l'operatore da tutte le zone a rischio di cesoiamento attraverso l'utilizzo di apposite protezioni in rete o materiale equivalente, (19) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione, (20) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza, (21) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso, (22) Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge, (23) Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali., (24) Usare occhiali di

Fase **VINCHIO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 29 al giorno: 75 durata gg. effettivi di lavoro: 34
	protezione, (25) Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego. Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca., (26) Gli estintori vanno collocati nelle vicinanze di dove potrebbero verificarsi degli incendi (presenza di combustibili, di sostanze incendiarie, di sostanze infiammabili, durante le lavorazioni in cui si fa utilizzo del fuoco o del calore). Controllare periodicamente ogni sei mesi gli estintori, inserendo apposita targhetta sulla data dell'ultimo controllo,
Dispositivi di prevenzione	
Procedure generali	PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena, PROCEDURE GENERALI DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena, (2) Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro, (3) I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere., (4) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto,
Procedure specifiche	PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE LAVORAZIONI (1) Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire., (2) I lavoratori addetti ai ponti sospesi dovono essere pratici sulle modalità di manovra e sui relativi rischi connessi. Non sono ammessi per legge addetti avente età inferiore ai 18 anni, (3) Sulle impalcature e sui ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito. Temporaneamente è possibile il deposito momentaneo di attrezzi e materiali purchè gli stessi non pregiudichino la stabilità del ponteggio, la manovrabilità del carico o il passaggio., (4) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, (5) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati, (6) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , (7) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani, (8) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino, (9) I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture, (10) I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza sup. a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni., PROCEDURE SPECIFICHE DOVUTE A RISCHI LEGATI ALLE ATTREZZATURE (1) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro, (2) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori., (3) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere. , (4) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale, (5) Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza, (6) Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori, (7) Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore., (8) Le opere provvisionali devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro., (9) L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta, (10) Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore, (11) Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo, (12) Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale., (13) L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture)., (14) La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni, (15) La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80,

Fase **VINCHIO**	**Periodo di attività nel cantiere** Dal giorno: 29 al giorno: 75 durata gg. effettivi di lavoro: 34
	in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20., (16) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda., (17) Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi, (18) E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purche' muniti di relazione di calcolo., (19) E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi, (20) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino, (21) Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni, (22) Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità, (23) Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori., (24) Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio., (25) I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all' abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta, (26) I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere, (27) Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, (28) I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile., (29) Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro., (30) E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza., (31) I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo, (32) Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate, (33) I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati, (34) I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani, (35) I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture, (36) Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni, (37) Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni., (38) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore, (39) Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni , valvole, pressione delle bombole, (40) E' vietato effettuare operazioni di saldatura: -su recipienti o tubi chiusi; - su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose; - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, con l'azione del calore, possono formare miscele esplosive., (41) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale. ,

RIEPILOGO RISCHI E MISURE - RIEPILOGO

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

1) Accesso di personale non autorizzato

Misure di prevenzione:

1) ... Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante

2) Azionamenti accidentali

Misure di prevenzione:

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

3) Caduta accidentale materiale

Misure di prevenzione:

1) ... Segregare l'area interessata

4) Caduta dal ponte su cavalletto

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

Misure di prevenzione:

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

2) ... I ponti su cavalletti, salvo il caso che siano muniti di normale parapetto, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; essi non devono avere altezza sup. a m 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni.

5) Caduta dal ponteggio

Misure di prevenzione:

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

2) ... Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.

3) ... E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purche' muniti di relazione di calcolo.

6) Caduta dall'alto di materiali

Misure di prevenzione:

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

7) Caduta dall'alto di persone

Misure di prevenzione:

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

1) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
2) E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
3) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

8) Caduta del carico durante il trasporto

Misure di prevenzione:

1) Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalita' appropriate in modo da assicurare la stabilita' del carico e del mezzo, in relazione alla velocita' di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.

9) Caduta del materiale sollevato con l'argano

Misure di prevenzione:

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

10) Caduta del personale

Misure di prevenzione:

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

2) Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

3) E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona

11) Caduta del personale dai ponti

Misure di prevenzione:

1) Sull'intavolato dei ponti "pesanti" sul lato della costruzione e privo di parapetto (ovviamente obbligatorio dall'altra parte), deve essere applicata una sponda di arresto al piede avente una altezza non inferiore ai 5 cm.

2) I lavoratori addetti ai ponti sospesi dovono essere pratici sulle modalità di manovra e sui relativi rischi connessi. Non sono ammessi per legge addetti avente età inferiore ai 18 anni

3) Sulle impalcature e sui ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito. Temporaneamente è possibile il deposito momentaneo di attrezzi e materiali purchè gli stessi non pregiudichino la stabilità del ponteggio, la manovrabilità del carico o il passaggio.

4) I ponti devono essere costituiti da due telai metallici sostenuti da traversi distanti al massimo 3 metri

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

12) Caduta del personale dal trabattello

Misure di prevenzione:

1) I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm.
2) Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
3) Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perche' estremamente pericolosi.
4) I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
5) E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
6) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

13) Caduta del personale dalle scale

Misure di prevenzione:

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

14) Caduta di materiale dall'attrezzatura

Misure di prevenzione:

1) Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un altezza da terra non superiore ai mt. 3

15) Caduta di materiale residuo

Misure di prevenzione:

1) Per questa lavorazione è richiesto obbligatoriamente l'utilizzo del casco di protezione, scarpe o stivali antifortunistiche
2) Verificare la funzionalita' del sistema d' arresto.
3) Verificare frequentemente il corretto serraggio delle aste
4) Effettuare le operazioni di manutenzione ribaltando l'attrezzatura ed evitando di accedervi con scale o mezzi di fortuna

16) Caduta di materiali

Misure di prevenzione:

1) Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
2) Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi
3) Le armature devono essere robuste ed in grado di reggere i pesi sia delle strutture che delle persone che ci lavorano sopra. Il carico va distribuito sulla superficie di appoggio ponendo delle tavole sotto i puntelli; se si deve camminare sulle pignatte, fare una corsia con delle tavole
4) Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

dopo il benestare della direzione lavori

5) ... Le passerelle ed i ponteggi debbono essere realizzati in modo da consentire lo smontaggio delle lastre senza provocare rischi di crolli o rotture delle lastre

17) Caduta di materiali dall'alto

Misure di prevenzione:

1) ... Segregare l'area interessata

18) Caduta di persone dall'alto

Misure di prevenzione:

19) Caduta materiale da scale o da armature

Misure di prevenzione:

1) ... Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)

20) Caduta nell'area dello scavo

Misure di prevenzione:

1) ... Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.

2) ... Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina:l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956)

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

21) Cadute di oggetti e di atrrezzature dall'alto

Misure di prevenzione:

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

2) ... Si devono sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere
I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione.

3) ... All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi.

4) ... Idonea cartellonistica informativa

22) Cedimenti di macchine ed attrezzature

Misure di prevenzione:

1) ... La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

2) ... Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

23) Cedimento del terreno

Misure di prevenzione:

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

1) ... Segregare l'area interessata

24) Contatto con ingranaggi macchine operatrici

Misure di prevenzione:

1) ... E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

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

3) ... Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

25) Contatto con le attrezzature

Misure di prevenzione:

1) ... Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti)

26) Contatto con linee elettriche aeree

Misure di prevenzione:

1) ... Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.

2) ... In prossimita' di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti piu' sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

27) Contusioni o abrasioni generiche

Misure di prevenzione:

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

28) Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone

Misure di prevenzione:

1) ... E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
2) ... E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
3) ... I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

29) Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi

Misure di prevenzione:

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

30) Crollo strutture da demolizione

Misure di prevenzione:

1) In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
2) I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti.
3) Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire.
4) Prima di iniziare delle operazioni di demolizione è necessario verificare la consistenza delle strutture per predisporre eventuali puntellamenti

31) Danni agli occhi

Misure di prevenzione:

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

32) Danni agli occhi dovuti alla malta

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

Misure di prevenzione:

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

33) Elettrocuzione

Misure di prevenzione:

1) ... Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

34) Elettrocuzione generica

Misure di prevenzione:

1) ... Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.

2) ... Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

35) Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici

Misure di prevenzione:

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

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

3) ... Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

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

5) Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.

36) Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

Misure di prevenzione:

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

37) Esplosioni di bombole

Misure di prevenzione:

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

38) Esplosioni di serbatoi

Misure di prevenzione:

1) E' vietato effettuare operazioni di saldatura: -su recipienti o tubi chiusi; - su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose; - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, con l'azione del calore, possono formare miscele esplosive.

2) Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

39) Inalazione di fumi

Misure di prevenzione:

1) ... I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

40) Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro

Misure di prevenzione:

1) ... Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale

41) Inalazione e contatto con sostanze dannose

Misure di prevenzione:

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

42) Incendio

Misure di prevenzione:

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

43) Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Misure di prevenzione:

1) ... E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

44) Investimento da parte di mezzi meccanici

Misure di prevenzione:

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

45) Investimento da parte di un getto d'acqua

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

Misure di prevenzione:

1) ... Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate.

2) ... Prima di avviare la motopompa o la elettropompa accertarsi che i tubi di pescaggio e scarico siano correttamente direzionati e opportunamente vincolati per evitare danni derivanti da possibili contraccolpi.

46) Ipoacusia da rumore

Misure di prevenzione:

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

47) Irritazione degli occhi

Misure di prevenzione:

1) ... Usare occhiali di protezione

48) Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani

Misure di prevenzione:

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

49) **Lesioni alle mani**

Misure di prevenzione:

1) La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

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

3) Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

4) E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

50) **Lesioni da scintille**

Misure di prevenzione:

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

51) **Lombalgie dovute agli sforzi**

Misure di prevenzione:

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

52) **Mancato coordinamento**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

Misure di prevenzione:

1) ... Tenere una riunione con i datori di lavoro, i lavoratori autonomi e i R.S.L. per definire i punti critici della lavorazione e di quelle contemporanee

53) Movimentazione manuale dei carichi

Misure di prevenzione:

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

54) Proiezioni di schegge sugli occhi

Misure di prevenzione:

1) ... Usare occhiali di protezione

55) Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura

Misure di prevenzione:

1) ... Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza.
Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto.

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

56) **Ribaltamenti del carico**

Misure di prevenzione:

1) ... Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco
2) ... Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimita' del ciglio della scarpata.
3) ... Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilita' della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.
4) ... Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.

57) **Ribaltamento autogru**

Misure di prevenzione:

1) ... Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
2) ... L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
3) ... E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
4) ... Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.
5) ... La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

58) **Ribaltamento betoniera**

Misure di prevenzione:

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

59) **Ribaltamento del ponte su ruote**

Misure di prevenzione:

1) La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
2) Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

60) **Ribaltamento di materiale accatastato**

Misure di prevenzione:

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

61) **Ribaltamento macchine**

Misure di prevenzione:

1) Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
2) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
3) Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
4) E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
5) Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
6) Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati

62) **Ribaltamento pala meccanica**

Misure di prevenzione:

1) Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
2) Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
3) I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
4) In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
5) Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
6) Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.
7) Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilita' della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.
8) Adottare tutte le misure per assicurare la stabilita' del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

63) Rischio di collisione

Misure di prevenzione:

1) ... Le fasi di movimentazione dei carichi devono essere programmate in modo da eliminare la contemporaneita' delle manovre nelle zone di interferenza.
2) ... I manovratori delle gru devono poter comunicare direttamente, o tramite apposito servizio di segnalazioni, le manovre che si accingono a compiere.
3) ... La distanza minima tra le gru deve essere tale da evitare l'interferenza delle funi e dei carichi della gru piu' alta con la controfreccia della gru piu' bassa. Pertanto, tale distanza deve essere sempre superiore alla somma tra la lunghezza del braccio, relativa alla gru posta ad altezza superiore, e la lunghezza della controfreccia, relativa alla gru posta ad altezza inferiore.
4) ... I bracci delle gru devono essere sfalsati tra loro in modo tale da evitare ogni possibile collisione fra elementi strutturali, tenuto conto delle massime oscillazioni e garantendo un intervallo di sicurezza.
5) ... Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza minima di 70 cm..In caso sia impossibile rispettare tale distanza minima si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo.
6) ... Le gru devono essere installate in modo da evitare pericoli di collisione con le strutture adiacenti e con le altre gru

64) Rottura delle funi di imbracatura

Misure di prevenzione:

1) ... Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
2) ... La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
3) ... Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

65) Scivolamento

Misure di prevenzione:

1) ... Il piano di calpestio deve essere tenuto sgombro da fango, detriti, attrezzi di lavoro che possano intralciare e provocare cadute.

66) Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.

Misure di prevenzione:

1) ... Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.

2) ... Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.

67) Sganciamento del carico

Misure di prevenzione:

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

68) Tagli

Misure di prevenzione:

1) ... Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliere senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore

69) Tagli alle mani

Misure di prevenzione:

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

70) Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore

Misure di prevenzione:

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

71) Tranciamento delle mani

Misure di prevenzione:

1) ... Prima di avviare la betoniera verificare che: il pedale di comando abbia le dovute protezioni (sovrastante e laterale) e che il volante abbia i raggi accecati nei punti in cui esiste il pericolo di tranciamento.

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

72) **Vibrazione da macchina operatrice**

Misure di prevenzione:

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

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

73) **Vibrazioni**

Misure di prevenzione:

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

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

OGGETTO DEI LAVORI

L'intervento si inserisce all'interno di un territorio dotato di una fitta rete sentieristica. Si prevede il rafforzamento di tale rete mediante l'apposizione di segnaletica direzionale e alcuni arredi specifici. Vengono inoltre riqualificate determinate aree, poste in punti strategici per la fruibilità della rete sentieristica stessa da parte del turista.

INDIRIZZO DEL CANTIERE

14100 Asti (AT)

VALUTAZIONE RISCHI PER ATTREZZATURE - MACCHINARI E MATERIALI

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

ATTREZZO/MACC./SOST.

Acciaio armonico in trefoli

RISCHI

1 Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro
2 Lesioni alle mani
3 Lombalgie dovute agli sforzi
4 Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura

MISURE

1 Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza.
Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto.

2 Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale

3 E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

PROCEDURE GENERALI

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

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

PROCEDURE GENERALI

3 La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

1 Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Additivi chimici, collanti, resine o solventi

RISCHI

1 Inalazione e contatto con sostanze dannose

MISURE

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

1 E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.

2 I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo

3 Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate

4 Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Argani di qualsiasi genere

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

ATTREZZO/MACC./SOST.

RISCHI

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

MISURE

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

2 Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonche' il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.

3 Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

PROCEDURE GENERALI

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

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

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

PROCEDURE SPECIFICHE

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

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Attrezzi generici di utilizzo manuale

RISCHI

1 Contusioni o abrasioni generiche

MISURE

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

PROCEDURE GENERALI

1 * Idonea cartellonistica informativa

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Attrezzi per il taglio

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

ATTREZZO/MACC./SOST.

RISCHI

1 Tagli

MISURE

1 Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliere senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore

ATTREZZO/MACC./SOST.

Autocarri

RISCHI

1 Caduta accidentale materiale
2 Investimento da parte di mezzi meccanici
3 Ribaltamenti del carico

MISURE

1 I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti alle manovre in retromarcia da una persona a terra
2 Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilita' della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.
3 Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
4 Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimita' del ciglio della scarpata.

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

5 Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco

6 Segregare l'area interessata

ATTREZZO/MACC./SOST.

Autogru

RISCHI

1 Caduta accidentale materiale

2 Contatto con linee elettriche aeree

3 Ipoacusia da rumore

4 Ribaltamento autogru

5 Rottura delle funi di imbracatura

MISURE

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

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

3 In prossimita' di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti piu' sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

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

5 La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo

6 Segregare l'area interessata

1 Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.

2 L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno

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

4 Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.

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

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Baracche di cantiere ad uso uffici o magazzino

RISCHI

1 Caduta del carico durante il trasporto

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

RISCHI

2 Movimentazione manuale dei carichi

PROCEDURE GENERALI

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

1 Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalita' appropriate in modo da assicurare la stabilita' del carico e del mezzo, in relazione alla velocita' di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Betoniera a bicchiere

RISCHI

1 Caduta di materiale dall'attrezzatura
2 Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
3 Ipoacusia da rumore
4 Lesioni alle mani
5 Ribaltamento betoniera
6 Tranciamento delle mani

MISURE

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

2 E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

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

4 Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un altezza da terra non superiore ai mt. 3

PROCEDURE GENERALI

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

2 La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

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

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

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

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

4 Prima di avviare la betoniera verificare che: il pedale di comando abbia le dovute protezioni (sovrastante e laterale) e che il volante abbia i raggi accecati nei punti in cui esiste il pericolo di tranciamento.

5 Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Bobcat

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

ATTREZZO/MACC./SOST.

RISCHI

1 Azionamenti accidentali
2 Ribaltamento macchine

MISURE

1 E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
1 Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
2 Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
3 Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
4 Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
5 Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
6 Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati

ATTREZZO/MACC./SOST.

Calcestruzzo

RISCHI

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

MISURE

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Carriola

RISCHI

1 Lombalgie dovute agli sforzi

PROCEDURE GENERALI

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Cavi elettrici, prese, raccordi

RISCHI

1 Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici

MISURE

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

2 Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

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

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

3 Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

ATTREZZO/MACC./SOST.

Cavi in acciaio

RISCHI

1 Lesioni alle mani

MISURE

1 E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

PROCEDURE GENERALI

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

2 La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

PROCEDURE SPECIFICHE

1 Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Compattatori a motore

RISCHI

1 Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone

2 Vibrazione da macchina operatrice

MISURE

1 I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

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

PROCEDURE GENERALI

1 E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere

1 E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

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

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Componenti vari di carpenteria metallica

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

ATTREZZO/MACC./SOST.

RISCHI

1 Caduta dall'alto di materiali
2 Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi

MISURE

1 Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
2 Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione

ATTREZZO/MACC./SOST.

Compressore

RISCHI

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

MISURE

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

1 Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.

2 Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Decespugliatore

RISCHI

1 Contusioni o abrasioni generiche

2 Elettrocuzione

3 Tagli

MISURE

1 Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliere senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore

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

1 Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

ATTREZZO/MACC./SOST.

Emulsione bituminosa

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

ATTREZZO/MACC./SOST.

RISCHI

1 Inalazione e contatto con sostanze dannose

MISURE

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

1 E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.

2 I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo

3 Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate

4 Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Escavatore

RISCHI

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

RISCHI

6 Ribaltamento macchine

MISURE

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

2 E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

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

4 E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

5 I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

PROCEDURE GENERALI

1 E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere

2 La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

1 Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

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

3 E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

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

5 Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

PROCEDURE SPECIFICHE

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

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

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

9 Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

ATTREZZO/MACC./SOST.

Fiamma ossidrica

RISCHI

1 Esplosioni di bombole

2 Esplosioni di serbatoi

3 Inalazione di fumi

4 Lesioni da scintille

MISURE

1 Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge

2 I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

3 Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

PROCEDURE GENERALI

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

1 Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore

2 E' vietato effettuare operazioni di saldatura: -su recipienti o tubi chiusi; - su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose; - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, con l'azione del calore, possono formare miscele esplosive.

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Filiera

RISCHI

1 Contusioni o abrasioni generiche
2 Lesioni alle mani
3 Proiezioni di schegge sugli occhi

MISURE

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

2 E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

3 Usare occhiali di protezione

PROCEDURE GENERALI

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

2 La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

1 Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Flessibile

RISCHI

1 Contusioni o abrasioni generiche

2 Danni agli occhi

3 Incendio

MISURE

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

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

PROCEDURE GENERALI

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Funi

RISCHI

1 Rottura delle funi di imbracatura

MISURE

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

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

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Grader

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

ATTREZZO/MACC./SOST.

RISCHI

1 Contatto con ingranaggi macchine operatrici
2 Ipoacusia da rumore

MISURE

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

2 E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

1 Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Gru di qualsiasi dimensione e portata

RISCHI

1 Cedimenti di macchine ed attrezzature
2 Cedimento del terreno

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

RISCHI

3 Contatto con linee elettriche aeree
4 Rischio di collisione

MISURE

1 I manovratori delle gru devono poter comunicare direttamente, o tramite apposito servizio di segnalazioni, le manovre che si accingono a compiere.

2 In prossimita' di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti piu' sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.

3 Segregare l'area interessata

PROCEDURE GENERALI

1 La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

1 Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.

2 I bracci delle gru devono essere sfalsati tra loro in modo tale da evitare ogni possibile collisione fra elementi strutturali, tenuto conto delle massime oscillazioni e garantendo un intervallo di sicurezza.

3 Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa . Evitare di installare le vie di corsa in prossimita' di scarpate, scavi.

4 La distanza minima tra le gru deve essere tale da evitare l'interferenza delle funi e dei carichi della gru piu' alta con la controfreccia della gru piu' bassa. Pertanto, tale distanza deve essere sempre superiore alla somma tra la lunghezza del braccio, relativa alla gru posta ad altezza superiore, e la lunghezza della controfreccia, relativa alla gru posta ad altezza inferiore.

5 Le fasi di movimentazione dei carichi devono essere programmate in modo da eliminare la contemporaneita' delle manovre nelle zone di interferenza.

6 Le gru devono essere installate in modo da evitare pericoli di collisione con le strutture adiacenti e con le altre gru

7 Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza minima di 70 cm..In caso sia impossibile rispettare tale distanza minima si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo.

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

PROCEDURE SPECIFICHE

8 Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

ATTREZZO/MACC./SOST.

Gruppo ossiacetilenico

RISCHI

1 Esplosioni di bombole
2 Incendio

MISURE

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

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Legname per carpenterie

RISCHI

1 Contusioni o abrasioni generiche

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

RISCHI

MISURE

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Malta

RISCHI

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

MISURE

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Martello demolitore

RISCHI

1 Inalazione di fumi
2 Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

RISCHI

3 Ipoacusia da rumore
4 Vibrazione da macchina operatrice

MISURE

1 E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire
2 E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
3 I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
4 Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
1 Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
2 Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità

ATTREZZO/MACC./SOST.

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

RISCHI

1 Contusioni o abrasioni generiche

MISURE

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

ATTREZZO/MACC./SOST.

Masselli in cls

RISCHI

1 Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi
2 Ipoacusia da rumore
3 Movimentazione manuale dei carichi

MISURE

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

PROCEDURE GENERALI

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Mattoni o blocchi di laterizio

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

ATTREZZO/MACC./SOST.

RISCHI

1 Contusioni o abrasioni generiche

MISURE

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Pala meccanica

RISCHI

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

MISURE

1 E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

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

4 I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione

5 Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilita' della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.

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

PROCEDURE GENERALI

1 E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere

2 La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

1 Adottare tutte le misure per assicurare la stabilita' del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.

2 E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina

3 Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi

4 In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.

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

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

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

8 Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.

9 Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Pali di fondazione

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

ATTREZZO/MACC./SOST.

RISCHI

1 Caduta nell'area dello scavo
2 Inalazione di fumi
3 Scivolamento

MISURE

1 I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
2 Il piano di calpestio deve essere tenuto sgombro da fango, detriti, attrezzi di lavoro che possano intralciare e provocare cadute.
3 Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
1 Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina:l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956)

ATTREZZO/MACC./SOST.

Paranco

RISCHI

1 * Caduta dall'alto di materiali
2 Sganciamento del carico

MISURE

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Perforatore

RISCHI

1 Caduta del personale
2 Cedimenti di macchine ed attrezzature
3 Cedimento del terreno
4 Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
5 Inalazione di fumi

MISURE

1 E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona
2 I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
3 I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisionali dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose
4 Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
5 Segregare l'area interessata

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

6 Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni

PROCEDURE GENERALI

1 La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

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

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

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

3 Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa . Evitare di installare le vie di corsa in prossimita' di scarpate, scavi.

4 Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

ATTREZZO/MACC./SOST.

Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare

RISCHI

1 Contatto con le attrezzature

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

RISCHI

2 Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi

MISURE

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Pompa elettrica o a combustibile liquido, di qualsiasi genere

RISCHI

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

MISURE

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

PROCEDURE GENERALI

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

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

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

PROCEDURE SPECIFICHE

3 Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

4 Prima di avviare la motopompa o la elettropompa accertarsi che i tubi di pescaggio e scarico siano correttamente direzionati e opportunamente vincolati per evitare danni derivanti da possibili contraccolpi.

5 Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate.

6 Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Ponteggi

RISCHI

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

MISURE

1 Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro.

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

3 Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia

4 Segregare l'area interessata

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

1 E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purche' muniti di relazione di calcolo.

2 E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi

3 Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore

4 L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.

5 L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta

6 L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).

7 La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni

8 La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.

9 La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino

10 Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo

11 Le opere provvisionali devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.

12 Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

13 Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi

14 Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Ponti su cavalletti

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

ATTREZZO/MACC./SOST.

RISCHI

1 Caduta dal ponte su cavalletto

MISURE

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Recinzione di qualsiasi genere

RISCHI

1 Contusioni o abrasioni generiche
2 Elettrocuzione generica

MISURE

1 Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
1 Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore

2 Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Rullo compressore

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

ATTREZZO/MACC./SOST.

RISCHI

1 Cedimenti di macchine ed attrezzature
2 Contatto con ingranaggi macchine operatrici
3 Ipoacusia da rumore
4 Vibrazioni

MISURE

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

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

3 E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

PROCEDURE GENERALI

1 La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

1 Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

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

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

PROCEDURE SPECIFICHE

4 Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

ATTREZZO/MACC./SOST.

Saldatrice di qualsiasi tipo

RISCHI

1 Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
2 Inalazione di fumi
3 Irritazione degli occhi
4 Lesioni da scintille

MISURE

1 Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge
2 I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore
3 Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
4 Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.
5 Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego.
Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

6 Usare occhiali di protezione

PROCEDURE GENERALI

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

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

1 Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore

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

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Scale a mano di qualsiasi genere

RISCHI

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

RISCHI

MISURE

1 Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)

1 E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

2 Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.

3 Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza

4 Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori

ATTREZZO/MACC./SOST.

Scale o piccoli ponteggi anche su ruote

RISCHI

1 Caduta dall'alto di materiali

2 Caduta dall'alto di persone

MISURE

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

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

3 In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza

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

1 E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale

2 I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati

3 I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani

4 I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture

5 La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino

6 Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Sega a disco

RISCHI

1 Contatto con ingranaggi macchine operatrici

2 Inalazione di fumi

3 Ipoacusia da rumore

4 Tagli alle mani

MISURE

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

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

3 E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

4 I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

1 Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Sega circolare

RISCHI

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

MISURE

1 Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliere senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra. Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

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

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

PROCEDURE GENERALI

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

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

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Serramenti

RISCHI

1 Contusioni o abrasioni generiche

2 Lombalgie dovute agli sforzi

MISURE

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

MISURE

PROCEDURE GENERALI

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Sistemi di imbragatura

RISCHI

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

MISURE

1 La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
2 Segregare l'area interessata
1 Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
2 Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Tagliapiastrelle

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

ATTREZZO/MACC./SOST.

RISCHI

1 Rischio di cesoiamento
2 Tagli alle mani

MISURE

1 Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
2 E' necessario proteggere l'operatore da tutte le zone a rischio di cesoiamento attraverso l'utilizzo di apposite protezioni in rete o materiale equivalente

ATTREZZO/MACC./SOST.

Tagliatubi

RISCHI

1 Lesioni alle mani
2 Tagli alle mani

MISURE

1 Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
2 E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

PROCEDURE GENERALI

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

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

PROCEDURE GENERALI

2 La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

1 Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Trabattelli

RISCHI

1 * Caduta dall'alto di materiali

2 Caduta del personale dal trabattello

MISURE

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

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

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

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

1 E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.

2 I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

PROCEDURE SPECIFICHE

3 Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.

ATTREZZO/MACC./SOST.

Trapani speciali o avvitatrici

RISCHI

1 Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi

MISURE

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

PROCEDURE GENERALI

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

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

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

ATTREZZO/MACC./SOST.

Trivella

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

ATTREZZO/MACC./SOST.

RISCHI

1 Caduta di materiale residuo
2 Cedimenti di macchine ed attrezzature
3 Contusioni o abrasioni generiche
4 Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
5 Ipoacusia da rumore
6 Ribaltamento macchine

MISURE

1 Durante questa lavorazione è obbligatorio l'utilizzo di guanti di protezione
2 E' necessario il controllo delle gomme di tutti i mezzi dotati di ruote prima del loro utilizzo
3 E' obbligatorio procedere ad una valutazione del rumore e fornire in caso di pericolo appositi ed idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto a controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 90 dba deve necessariamente essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all'ISPEL competente per territorio
4 I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
5 Per questa lavorazione è richiesto obbligatoriamente l'utilizzo del casco di protezione, scarpe o stivali antifortunistiche

PROCEDURE GENERALI

1 E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
2 La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

PROCEDURE SPECIFICHE

1 Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
2 E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
3 Effettuare le operazioni di manutenzione ribaltando l'attrezzatura ed evitando di accedervi con scale o mezzi di fortuna
4 Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
5 Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
6 Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
7 Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
8 Verificare frequentemente il corretto serraggio delle aste
9 Verificare la funzionalita' del sistema d' arresto.
10 Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

ATTREZZO/MACC./SOST.

Tubi in acciaio

RISCHI

1 Ribaltamento di materiale accatastato

MISURE

1 Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato.
1 I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti
2 I tubi possono essere posati su due travi sollevate dal terreno, mettendo dei fermi alle estremità delle travi per evitare che i tubi rotolino giù.

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

PROCEDURE SPECIFICHE

3 Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una piu' agevole operazione di imbracatura.
4 Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta.
5 Verificare la compatezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi.

COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA DIRETTI E INDIRETTI

OGGETTO DEI LAVORI L'intervento si inserisce all'interno di un territorio dotato di una fitta rete sentieristica. Si prevede il rafforzamento di tale rete mediante l'apposizione di segnaletica direzionale e alcuni arredi specifici. Vengono inoltre riqualificate determinate aree, poste in punti strategici per la fruibilità della rete sentieristica stessa da parte del turista.

COMMITTENTE ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO
Persona di riferimento: Graziano Delmastro
Corso Vittorio Alfieri, 381
14100 ASTI (AT)

CANTIERE
14100 Asti (AT)

Asti, 17/07/2017

IL COMMITTENTE
Graziano Delmastro

.....

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA
Arch. Fabrizio Caltagirone

.....

PREMESSA

Il presente documento è redatto secondo quanto disposto dal D.Lgs 81/08 e s.m.i Capo IV - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA. Nello specifico all'Art. 7. Stima dei costi della sicurezza è espressamente dichiarato che nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

a) degli apprestamenti previsti nel PSC;

b) delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;

c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;

d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;

e) delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;

f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Inoltre, per le opere rientranti nel campo di applicazione della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni, e per le quali non è prevista la redazione del PSC ai sensi del decreto legislativo 14 agosto 1996, n. 494, e successive modificazioni, le amministrazioni appaltanti, nei costi della sicurezza stimano, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori.

Tale stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

RIEPILOGO COSTI DELLA SICUREZZA

Costi della sicurezza DIRETTI		
Costi della sicurezza INDIRETTI		
	A MISURA A CORPO	0,00
	IN ECONOMIA	0,00
TOTALE COSTI DELLA SICUREZZA		

CONCLUSIONE

I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.
Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.
Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 132 della legge 12 aprile 2006, n°163 , e successive modificazioni, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei commi 1, 2 e 3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.
Il direttore dei lavori liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

OGGETTO DEI LAVORI

L'intervento si inserisce all'interno di un territorio dotato di una fitta rete sentieristica. Si prevede il rafforzamento di tale rete mediante l'apposizione di segnaletica direzionale e alcuni arredi specifici. Vengono inoltre riqualificate determinate aree, poste in punti strategici per la fruibilità della rete sentieristica stessa da parte del turista.

INDIRIZZO DEL CANTIERE

14100 Asti (AT)

VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO RUMORE

Premesse:
La valutazione preventiva del rischio rumore, riportata nelle relative schede delle prescrizioni di sicurezza, è stata effettuata sulla base degli studi e misurazioni condotti dal Comitato paritetico Territoriale - Prevenzione infortuni, igiene e ambiente di lavoro - di Torino, pubblicati nel volume: "Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili", Torino anno 1994.
Per ogni fase di lavoro sono state indicate le qualifiche degli operai che intervengono nella lavorazione stessa, e per ognuna di queste è riportato il livello standard di esposizione al rumore del personale (in attesa dei pronunciamenti della Commissione consultiva permanente come indicato dall'art.103 del D.Lgs. 81/08 e come indicato par.2.21 dalle Linee Guida Ispesl 10 luglio 2008 "Prime indicazioni applicative sul Titolo VIII, Capi I, II, III e IV del D.Lgs. 81/2008 sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro.").

Prescrizioni:

1. **Misure tecniche, organizzative e procedurali:**
   1. Il datore di lavoro delle imprese esecutrici dei lavori deve ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, privilegiando gli interventi alla fonte;
   2. i luoghi di lavoro che possono comportare un'esposizione quotidiana personale del lavoratore superiore a 87 dBA devono essere perimetrati, soggetti ad una limitazione dell'accesso e devono essere corredati di segnaletica appropriata.
2. **I datori di lavoro devono informare i lavoratori, quando il livello del rumore superi gli 80 dBA, su:**
   1. i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
   2. le misure adottate in applicazione delle norme contenute nel D.Lgs 81/2008;
   3. le misure di protezione cui i lavoratori devono conformarsi;
   4. la funzione dei DPI per l'udito e le circostanze in cui ne è previsto l'uso;
   5. il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
   6. i risultati ed il significato della valutazione del rischio rumore.
3. **Uso dei DPI:**
   1. Il datore di lavoro, qualora i rischi derivanti dal rumore non possono essere evitati con le misure di prevenzione e protezione, fornisce i dispositivi di protezione individuali per l'udito conformi alle disposizioni contenute nel TITOLO III al Capo II del D.Lgs 81/2008 ed alle seguenti condizioni:
      a) nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori di azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito;
      b) nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori di azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;
      c) sceglie dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti;
      d) verifica l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale dell'udito.
4. **Controllo sanitario:**
   1. Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori. L'organo di vigilanza può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza diversi rispetto a quelli forniti dal medico competente.
   2. La sorveglianza sanitaria di cui al comma 1 è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.

5. **Deroghe:**
   1. Il datore di lavoro può richiedere deroghe all'uso dei dispositivi di protezione individuale e al rispetto del valore limite di esposizione, quando, per la natura del lavoro, l'utilizzazione completa ed appropriata di tali dispositivi potrebbe comportare rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori maggiori rispetto a quanto accadrebbe senza la loro utilizzazione.
   2. Le deroghe di cui al comma 1 sono concesse, sentite le parti sociali, per un periodo massimo di quattro anni dall'organo di vigilanza territorialmente competente che provvede anche a darne comunicazione, specificando le ragioni e le circostanze che hanno consentito la concessione delle stesse, al Ministero del lavoro e della previdenza sociale. Le circostanze che giustificano le deroghe di cui al comma 1 sono riesaminate ogni quattro anni e, in caso di venire meno dei relativi presupposti, riprende immediata applicazione la disciplina regolare.
   3. La concessione delle deroghe di cui al comma 2 è condizionata dalla intensificazione della sorveglianza sanitaria e da

condizioni che garantiscano, tenuto conto delle particolari circostanze, che i rischi derivanti siano ridotti al minimo. Il datore di lavoro assicura l'intensificazione della sorveglianza sanitaria ed il rispetto delle condizioni indicate nelle deroghe.

4. Il Ministero del lavoro e della previdenza sociale trasmette ogni quattro anni alla Commissione dell' Unione europea un prospetto globale e motivato delle deroghe concesse ai sensi del presente articolo.

Coordinatore Progettazione

Arch. Fabrizio Caltagirone

Asti, 17/07/2017

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (GENERICO)**

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Installazione cantiere	2,00	77,00
Scavi di sbancamento	1,00	83,00
Scavi di fondazione	1,00	79,00
Fondazioni e strutture piani interrati	4,00	84,00
Struttura in c.a.	21,00	83,00
Copertura	2,00	78,00
Montaggio e smontaggio ponteggi	2,00	78,00
Murature	22,00	79,00
Impianti	12,00	80,00

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (GENERICO)**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Intonaci		9,00	86,00
Pavimenti e rivestimenti		7,00	84,00
Finiture		8,00	84,00
Opere esterne		4,00	79,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**83,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (OPERE STRUTTURALI)**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Scavi di sbancamento		3,00	83,00
Scavi di fondazione		2,00	79,00
Fondazioni e strutture piani interrati		10,00	84,00
Struttura in c.a.		55,00	83,00
Struttura di copertura		5,00	78,00
Montaggio e smontaggio ponteggi		5,00	78,00
Attività di ufficio		15,00	68,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**83,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (IMPIANTI E INTONACI)**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Impianti		50,00	80,00
Intonaci		35,00	86,00
Attività di ufficio		10,00	68,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**84,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **ASSISTENTE TECNICO DI CANTIERE (OPERE ESTERNE)**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Opere esterne		85,00	79,00
Attività di ufficio		10,00	68,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**79,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **CAPO SQUADRA (INSTALLAZIONE CANTIERI, SCAVI DI SBANCAMENTO, SCAVI DI FONDAZIONE)**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Installazione cantiere		54,00	77,00
Scavi di sbancamento		27,00	83,00
Scavi di fondazione		14,00	79,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**81,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **CAPO SQUADRA (FONDAZIONI, STRUTTURA PIANI INTERRATI, STRUTTURA IN C.A., STRUTTURA DI COPERTURA**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Fondazioni e struttura piani interrati		14,00	84,00
Struttura in c.a.		74,00	83,00
Struttura di copertura		7,00	78,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**84,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **CAPO SQUADRA (MURATURE)**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature		80,00	79,00
Impianti		10,00	80,00
Confezione malta		5,00	82,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**80,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **CAPO SQUADRA (PAVIMENTI E RIVESTIMENTI)**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Preparazione materiale per fondo		10,00	83,00
Formazione sottofondo		30,00	74,00
Posa piastrelle		40,00	82,00
Battitura pavimento		15,00	94,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**88,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **CAPO SQUADRA (IMPIANTI)**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Preparazione materiale con utensili vari		15,00	88,00
Scanalatura e foratura murature (generica)		8,00	87,00
Scanalatura e foratura murature (uso specifico)		2,00	97,00
Posa tubature		70,00	76,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**85,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **CAPO SQUADRA (OPERE ESTERNE)**

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Smantellamento attrezzature di cantiere (come installazione cantiere)	15,00	77,00
Movimentazione materiale (generica)	20,00	79,00
Posa pavimenti esterni	20,00	84,00
Manti impermeabilizzanti (vedi attività di specializzazione)	10,00	86,00
Formazione cordoli e manufatti (generica)	20,00	79,00
Opere varie di sistemazione aree		
verdi e pulizia (generica)	10,00	79,00
Fisiologico	5,00	
Lep=	**82,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **PALISTA**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo pala		60,00	88,00
Manutenzione e pause tecniche		35,00	64,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**87,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **ESCAVATORISTA**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo escavatore		60,00	87,00
Manutenzione e pause tecniche		35,00	64,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**86,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **AUTISTA AUTOCARRO**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo autocarro		60,00	78,00
Manutenzione e pause tecniche		35,00	64,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**77,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **GRUISTA (GRU A TORRE)**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Movimentazione carichi		60,00	77,00
Manutenzione e pause tecniche		35,00	64,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**76,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **AUTOGRU**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Movimentazione carichi		50,00	86,00
Spostamenti (vedi autocarro)		25,00	78,00
Manutenzione e pause tecniche		20,00	64,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**84,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **DUMPERISTA**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Utilizzo dumper		60,00	88,00
Carico e scarico manuale (vedi opere esterne)		20,00	79,00
Manutenzione e pause tecniche		15,00	64,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**87,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **CARPENTIERE**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Fondazioni e strutture piani interrati		12,00	84,00
Strutture in c.a. in elevazione		65,00	83,00
struttura di copertura con orditura in legno		7,00	78,00
Utilizzo sega circolare		5,00	93,00
Montaggio e smontaggio ponteggi		6,00	78,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**85,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **MURATORE**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature		60,00	79,00
Formazione scanalature		20,00	87,00
Sigillature		15,00	75,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**83,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **MURATORE POLIVALENTE**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Murature		50,00	79,00
Scanalature		5,00	87,00
Sigillature		5,00	75,00
Posa serramenti		20,00	84,00
Posa ringhiere		5,00	88,00
Assistenza posa sanitari		5,00	78,00
Assistenza posa corpi radianti		5,00	83,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**83,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **PAVIMENTISTA PREPARATORE FONDO**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Formazione fondo		95,00	74,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**75,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **POSATORE PAVIMENTI E RIVESTIMENTI (A COLLA)**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Preparazione colla e posa piastrelle		95,00	75,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**76,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **OPERAIO COMUNE (MURATORE)**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Confezione malta		20,00	81,00
Movimentazione materiale (vedi murature generica)		50,00	79,00
Utilizzo clipper		5,00	102,00
Pulizia cantiere		20,00	64,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**90,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **OPERAIO COMUNE (PIASTRELLISTA)**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Preparazione colla e movimentazione materiale		65,00	75,00
Utilizzo tagliapiastrelle		3,00	94,00
Pulizia		27,00	64,00
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**81,00**	**dB(A)**

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **OPERAIO COMUNE POLIVALENTE**

ATTIVITA'	%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Installazione cantiere	10,00	77,00
Scavo di fondazione	5,00	79,00
Confezione malta	10,00	82,00
Demolizioni parziali e scarico macerie (vedi ristrutturazioni)	10,00	86,00
Assistenza impiantisti (formazione scanalature)	5,00	97,00
Assistenza murature	15,00	79,00
Assistenza intonaci tradizionali	15,00	75,00
Assistenza pavimenti e rivestimenti	15,00	74,00
Pulizia cantiere	10,00	64,00

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

NATURA DELL'OPERA: **COSTRUZIONI EDILI IN GENERE**

TIPOLOGIA: **NUOVE COSTRUZIONI**

GRUPPO OMOGENEO: **OPERAIO COMUNE POLIVALENTE**

ATTIVITA'		%MEDIATA DI ESPOSIZIONE	MEDIA ENERGETICA Leq dB(A)
Fisiologico		5,00	
	Lep=	**86,00**	**dB(A)**

OGGETTO DEI LAVORI

L'intervento si inserisce all'interno di un territorio dotato di una fitta rete sentieristica. Si prevede il rafforzamento di tale rete mediante l'apposizione di segnaletica direzionale e alcuni arredi specifici. Vengono inoltre riqualificate determinate aree, poste in punti strategici per la fruibilità della rete sentieristica stessa da parte del turista.

INDIRIZZO DEL CANTIERE

14100 Asti (AT)

CARTELLONISTICA DI CANTIERE

Coordinatore Progettazione

Arch. Fabrizio Caltagirone

Asti, 17/07/2017

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

Tipo: Segnale di pericolo **Descrizione:**

Ubicazione:

Tipo: Segnale di pericolo **Descrizione:** Macchine Comandate a Distanza

Ubicazione:

Tipo: Segnale di pericolo **Descrizione:** VIETATO L'INGRESSO AI NON AUTORIZZATI

Ubicazione:

Ubicazione:

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

Tipo: Segnale di pericolo **Descrizione:** VIETATO TRANSITARE SENZA PROTEZIONI ACUSTICHE

RIEPILOGO PIANO DI SICUREZZA

Cantiere: ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO
LA VIA DEL MARE
Indirizzo:
14100 Asti (AT)

Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento si inserisce all'interno di un territorio dotato di una fitta rete sentieristica. Si prevede il rafforzamento di tale rete mediante l'apposizione di segnaletica direzionale e alcuni arredi specifici. Vengono inoltre riqualificate determinate aree, poste in punti strategici per la fruibilità della rete sentieristica stessa da parte del turista.

Data presunta di inizio lavori: 1
Data presunta di fine lavori: 0
Ammontare dei lavori in Euro:

Committente: ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO
Persona di riferimento: Graziano Delmastro
Indirizzo: Corso Vittorio Alfieri, 381
14100 ASTI (AT)
Tel. pers. di riferimento:

Responsabile dei lavori: ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO
Persona di riferimento: Graziano Delmastro
Indirizzo: Corso Vittorio Alfieri, 381
14100 ASTI (AT)
Tel. pers. di riferimento:

Coordinatore esecuz. lavori: Arch. Fabrizio Caltagirone
Persona di riferimento: Arch. Fabrizio Caltagirone
Indirizzo: Via Guttuari, 53
14100 Asti (AT)
Tel. pers. di riferimento: 0141 353752

Coordinatore progettazione: Arch. Fabrizio Caltagirone
Persona di riferimento: Arch. Fabrizio Caltagirone
Indirizzo: Via Guttuari, 53
14100 Asti (AT)
Tel. pers. di riferimento: 0141 353752

Coordinatore Progettazione
Arch. Fabrizio Caltagirone

Asti, 17/07/2017

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

LAVORAZIONI

Dal giorno 1 Al giorno 1 Durata gg.: 1 Addetti: 4
Descrizione lavorazione:

Dal giorno 1 Al giorno 8 Durata gg.: 6 Addetti: 4
Descrizione lavorazione:
Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici, con armatura delle pareti, anche in presenza di acqua

Dal giorno 4 Al giorno 10 Durata gg.: 5 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Esecuzione di micropali

Dal giorno 10 Al giorno 23 Durata gg.: 10 Addetti: 4
Descrizione lavorazione:
Posa in opera di strutture in carpenteria metallica

Dal giorno 12 Al giorno 15 Durata gg.: 2 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici per realizzazione della fondazione
Procedure complementari e di dettaglio:
Eseguito il tracciamento dello scavo si procede alla esecuzione dello stesso con escavatore e camion per il trasporto del terreno scavato, con l'avanzare dello scavo vengono adeguate le opere provisionali quali parapetti, rampe ecc.

Dal giorno 15 Al giorno 17 Durata gg.: 3 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Realizzazione della sottofondazione in area di camminamento
Procedure complementari e di dettaglio:
gli autocarri che trasportano gli inerti sollevando il cassone scaricano il materiale lungo il percorso, con il grader o la pala meccanica vengono stesi e rullati dal rullo compressore dopo essere stati bagnati da autobotte

Dal giorno 17 Al giorno 22 Durata gg.: 4 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Realizzazione di pavimentazioni in pietra arenaria

Dal giorno 29 Al giorno 30 Durata gg.: 2 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Rimozione di lastre in Eternit

Dal giorno 31 Al giorno 33 Durata gg.: 3 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Rimozione serramenti interni

Dal giorno 31 Al giorno 33 Durata gg.: 3 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Smontaggio di serramenti esterni

Dal giorno 36 Al giorno 38 Durata gg.: 3 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Demolizione di muratura

Dal giorno 39 Al giorno 43 Durata gg.: 3 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Demolizione di pavimento interno in piastrelle di cemento, compreso il sottofondo

Dal giorno 44 Al giorno 45 Durata gg.: 2 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Demolizione di intonaco

Dal giorno 46 Al giorno 52 Durata gg.: 5 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari

Dal giorno 53 Al giorno 57 Durata gg.: 3 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle

Dal giorno 57 Al giorno 61 Durata gg.: 5 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Posa in opera di catene trasversali di irrigidimento e dei relativi bolzoni

Dal giorno 64 Al giorno 65 Durata gg.: 2 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Costruzione di murature di qualsiasi genere

Dal giorno 66 Al giorno 68 Durata gg.: 3 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Posa di serramenti in PVC

Dal giorno 66 Al giorno 68 Durata gg.: 3 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Posa in opera di serramenti interni ed esterni

Dal giorno 71 Al giorno 72 Durata gg.: 2 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Posa di pavimenti in ceramica

Dal giorno 71 Al giorno 72 Durata gg.: 2 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Posa in opera di rivestimenti di ceramica

Dal giorno 73 Al giorno 75 Durata gg.: 3 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo

Dal giorno 78 Al giorno 78 Durata gg.: 1 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Installazione di baracche di cantiere

Dal giorno 79 Al giorno 81 Durata gg.: 3 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Rimozione del parapetto esistente.

Procedure complementari e di dettaglio:
Demolendo la struttura nella zona di ancoraggio viene liberata la ringhiera che può essere tagliata in opera con il flessibile e trasportata a rifiuto.

Dal giorno 82 Al giorno 88 Durata gg.: 5 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Posa in opera di ringhiere

Dal giorno 89 Al giorno 94 Durata gg.: 4 Addetti: 3
Descrizione lavorazione:
Realizzazione di fioriera in corten

Dal giorno 95 Al giorno 99 Durata gg.: 3 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Realizzazione di impianti elettrici

Dal giorno 100 Al giorno 106 Durata gg.: 5 Addetti: 3
Descrizione lavorazione:
Sagomatura delle scarpate mediante movimento terra
Procedure complementari e di dettaglio:
Le operazioni dovranno essere svolte in sicurezza. L'area di manovra dei mezzi dovrà essere sgombra da attrezzature e da altro personale. Dovranno essere svolte le opportune verifiche preliminari atte a verificare la stabilità dei versanti.

Dal giorno 107 Al giorno 113 Durata gg.: 5 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Confezionamento di carpenteria in legno per qualsiasi utilizzo

Dal giorno 113 Al giorno 180 Durata gg.: 50 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Esecuzione di tiranti di ancoraggio

Dal giorno 113 Al giorno 180 Durata gg.: 50 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Montaggio della segnaletica su palo
Procedure complementari e di dettaglio:
Trasporto a piè d'opera per mezzo dell'impresa dei materiali, sollevamento e montaggio dei pannelli previa formazione di scavo per installazione del palo.

Dal giorno 113 Al giorno 180 Durata gg.: 50 Addetti: 3
Descrizione lavorazione:
Movimentazione e montaggio di elementi prefabbricati (panchine, Cornici del paesaggio, Infopoint) con gru di cantiere o altro mezzo equivalente
Procedure complementari e di dettaglio:
I prefabbricati dal sito di stoccaggio vengono sollevati per mezzo di appositi dispositivi e posati in opera dove sono ancorati provvisoriamente per mezzo di tiranti e/o piastre sucessivamente si completa il montaggio con getti di malte antiritiro.

Dal giorno 113 Al giorno 180 Durata gg.: 50 Addetti: 3
Descrizione lavorazione:
Realizzazione di rappezzamenti di manto stradale con conglomerato bituminoso

Dal giorno 113 Al giorno 180 Durata gg.: 50 Addetti: 2
Descrizione lavorazione:
Reinterro/riempimento delle buche per fissaggio dei pali

Dal giorno 113 Al giorno 180 Durata gg.: 50 Addetti: 1
Descrizione lavorazione:
Scavi per immissione palo

Cantiere: **ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO LA VIA DEL MARE**

14100 Asti (AT)

ATTREZZATURE

Acciaio armonico in trefoli
Additivi chimici, collanti, resine o solventi
Argani di qualsiasi genere
Attrezzi generici di utilizzo manuale
Attrezzi per il taglio
Autocarri
Autogru
Baracche di cantiere ad uso uffici o magazzino
Betoniera a bicchiere
Bobcat
Calcestruzzo
Carriola
Cavi elettrici, prese, raccordi
Cavi in acciaio
Compattatori a motore
Componenti vari di carpenteria metallica
Compressore
Decespugliatore
Emulsione bituminosa
Escavatore
Fiamma ossidrica
Filiera
Flessibile
Funi
Grader
Gru di qualsiasi dimensione e portata
Gruppo ossiacetilenico
Legname per carpenterie
Malta
Martello demolitore
Martello, mazza, piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere o scavare
Masselli in cls
Mattoni o blocchi di laterizio
Pala meccanica
Pali di fondazione
Paranco
Perforatore
Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare
Pompa elettrica o a combustibile liquido, di qualsiasi genere
Ponteggi
Ponti su cavalletti
Recinzione di qualsiasi genere
Rullo compressore
Saldatrice di qualsiasi tipo
Scale a mano di qualsiasi genere
Scale o piccoli ponteggi anche su ruote
Sega a disco
Sega circolare
Serramenti
Sistemi di imbragatura
Tagliapiastrelle
Tagliatubi
Trabattelli
Trapani speciali o avvitatrici
Trivella
Tubi in acciaio

RISCHI

Accesso di personale non autorizzato
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 1

Azionamenti accidentali
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 2

Caduta accidentale materiale
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 3

Caduta dal ponte su cavalletto
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 2

Caduta dal ponteggio
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 3

Caduta dall'alto di materiali
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 3

Caduta dall'alto di persone
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Caduta del carico durante il trasporto
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 1

Caduta del materiale sollevato con l'argano
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 3

Caduta del personale
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Caduta del personale dai ponti
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Caduta del personale dal trabattello
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 2

Caduta del personale dalle scale
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 2

Caduta di materiale dall'attrezzatura
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 3

Caduta di materiale residuo
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 1

Caduta di materiali
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 3

Caduta di materiali dall'alto
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 3

Caduta di persone dall'alto
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 1

Caduta materiale da scale o da armature
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 3

Caduta nell'area dello scavo
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 2

Cadute di oggetti e di atrrezzature dall'alto
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 1

Cedimenti di macchine ed attrezzature
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 1

Cedimento del terreno
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Contatto con ingranaggi macchine operatrici
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 2

Contatto con le attrezzature
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 3

Contatto con linee elettriche aeree
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Contusioni o abrasioni generiche
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 3

Contusioni, abrasioni e lesioni dovute a scontri con altre macchine, contro ostacoli o persone
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 2

Contusioni, abrasioni e schiacciamenti delle mani e dei piedi
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 3

Crollo strutture da demolizione
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Danni agli occhi
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 2

Danni agli occhi dovuti alla malta
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 2

Elettrocuzione
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Elettrocuzione generica
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Elettrocuzione per contatto con cavi elettrici
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Elettrocuzione per l'uso di macchine o attrezzi
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Esplosioni di bombole
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Esplosioni di serbatoi
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Inalazione di fumi
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Inalazione di fibre di lana di roccia o di vetro
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 0

Inalazione e contatto con sostanze dannose
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 2

Incendio
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici incassati e non visibili
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Investimento da parte di mezzi meccanici
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Investimento da parte di un getto d'acqua
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 1

Ipoacusia da rumore
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 3

Irritazione degli occhi
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 3

Irritazioni epidermiche o allergiche alle mani
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 3

Lesioni alle mani
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 3

Lesioni da scintille
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 3

Lombalgie dovute agli sforzi
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 3

Mancato coordinamento
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 3

Movimentazione manuale dei carichi
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 3

Proiezioni di schegge sugli occhi
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 1

Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 3

Ribaltamenti del carico
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 2

Ribaltamento autogru
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Ribaltamento betoniera
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Ribaltamento del ponte su ruote
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 2

Ribaltamento di materiale accatastato
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 2

Ribaltamento macchine
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Ribaltamento pala meccanica
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Rischio di cesoiamento
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 2

Rischio di collisione
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Rottura delle funi di imbracatura
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 1

Scivolamento
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 3

Scoppio del serbatoio del compressore o delle tubazioni.
Gravità rischio: 3 Frequenza rischio: 1

Sganciamento del carico
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 1

Tagli
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 3

Tagli alle mani
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 3

Tranciamento delle funi dell'argano o dell'elevatore
Gravità rischio: 1 Frequenza rischio: 1

Tranciamento delle mani
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 1

Vibrazione da macchina operatrice
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 2

Vibrazioni
Gravità rischio: 2 Frequenza rischio: 2

MISURE DI PREVENZIONE

... Bloccare ogni tubo con cunei, disponendoli con le teste tutte da un lato.

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

... Durante il trasporto di materiali per il cantiere, si possono posare i piedi su chiodi, spezzoni di tondino o altro: usare le scarpe di sicurezza.
Contro la caduta di materiali sulla testa usare l'elmetto.

... Durante la realizzazione di lavorazioni che possano danneggiare la vista è obbligatorio per legge l'utilizzo di occhiali di protezione paraschegge

... Durante le operazioni di taglio verificare che l'attrezzatura sia idonea per il materiale e per la dimensione dell'oggetto da tagliere senza rimuovere alcuna protezione, che il disco sia in buono stato, che la base di appoggio dell'operatore sia ottima e sgombra.
Evitare inoltre che altri lavoratori o altri fattori possano distrarre l'operatore

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

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

... Durante queste lavorazioni è necessario fornire ai lavoratori: tuta lavabile chiusa ai polsi ed alle caviglie, guanti, occhiali a tenuta, mezzo di protezione alle vie respiratorie di tipo facciale

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

... E' necessario proteggere l'operatore da tutte le zone a rischio di cesoiamento attraverso l'utilizzo di apposite protezioni in rete o materiale equivalente

... E' necessario utilizzare delle cinture di sicurezza munite di corda di trattenuta avente una lunghezza di mt. 1.5 da fissare ad opportuni sostegni in grado di mantenere lo sforzo a strappo ed il peso della persona

... E' obbligatorio accertare con apposite indagini la presenza di linee elettriche interrate, murate o anche aeree nella zona di lavorazione prima di poterle eseguire

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

... E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento. Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso

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

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

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

... I lavoratori che sono esposti all'azione di sostanze e agenti nocivi sono tenuti ad indossare mezzi di protezione personale (tute speciali, maschere respiratorie ecc.) ed essere sottoposti a periodiche visite mediche secondo quanto previsto dalle norme in vigore

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

- I manovratori dei mezzi di sollevamento (gru, autogru e simili) devono comunicare le manovre che devono compiere direttamente o tramite apposito servizio di segnalazione
- I manovratori delle gru devono poter comunicare direttamente, o tramite apposito servizio di segnalazioni, le manovre che si accingono a compiere.
- I piani di lavoro devono risultare continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapiede da 20 cm.
- I ponti devono essere costituiti da due telai metallici sostenuti da traversi distanti al massimo 3 metri
- I posti di lavoro devono essere sempre protetti contro la caduta o l'investimento di materiali risultanti dall'attività lavorativa. Nel caso di impossibilità devono essere predisposti opportuni sbarramenti.
- Il D.M. 22 Maggio 1992 n.466 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio ad utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia
- Il piano di calpestio deve essere tenuto sgombro da fango, detriti, attrezzi di lavoro che possano intralciare e provocare cadute.
- Il piano di scorrimento delle ruote del trabattello deve risultare livellato; il carico del ponte sul terreno deve essere opportunamente ripartito con tavoloni o altro mezzo equivalente.
- In prossimita' di linee elettriche aeree o elettrodotti e' d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza di almeno 5,00 m. dalle parti piu' sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione). E' opportuno, comunque, interpellare l'ente erogatore dell'energia per tenere conto dell'eventuale campo magnetico.
- In tutti i lavori a rischio di caduta dall'alto è obbligatorio l'utilizzo della cintura di sicurezza
- La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento
- La zona di utilizzo della macchina operatrice va perimetrato. Il piano di lavoro ed il fondo su cui viene a lavorare la macchina deve garantire una sicurezza di utilizzo. In caso di utilizzo stradale predisporre prima del posizionamento una adeguata cartellonistica opportunamente predisposta secondo le disposizioni e le regole vigenti ed opportunamente ancorata al suolo
- Le armature devono essere robuste ed in grado di reggere i pesi sia delle strutture che delle persone che ci lavorano sopra. Il carico va distribuito sulla superficie di appoggio ponendo delle tavole sotto i puntelli; se si deve camminare sulle pignatte, fare una corsia con delle tavole
- Le prese a spina devono essere protette da un interruttore differenziale
- Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed avere le parti in tensione non accessibili senza l'ausilio di mezzi speciali. Le prese devono essere munite di un dispositivo che eviti il disinnesto accidentale della spina.
- Le rampe di accesso allo scavo devono avere una pendenza adeguata alla possibilita' della macchina; una larghezza superiore di almeno 70 cm oltre la sagome di ingombro del veicolo.
- Negli scavi più profondi di 1,5 m. bisogna sostenere le pareti dello scavo o lasciarle inclinate secondo il naturale declivio.
- Nel disarmo delle armature delle opere per il cemento armato devono essere rispettate ed adottate le misure previste per i conglomerati cementizi
- Nelle operazioni di demolizione, gli addetti devono usare sempre scarpe di sicurezza, guanti, elmetto e se si usa il martello demolitore, c'è l'obbligo di uso delle cuffie. Se nella demolizione si alza molta polvere, usare la mascherina, e se si possono proiettare delle schegge, usare gli occhiali.
- Per tutte le persone che si trovino in aree esposte al rischio di cadute di materiale in queste operazioni è tassativamente obbligatorio l'uso del casco di protezione
- Per questa lavorazione è richiesto obbligatoriamente l'utilizzo del casco di protezione, scarpe o stivali antifortunistiche
- Per queste particolari lavorazioni viene richiesto l'utilizzo dei guanti imbottiti
- Predisporre idoneo fermo meccanico in prossimita' del ciglio della scarpata.
- Prima di iniziare delle operazioni di demolizione è necessario verificare la consistenza delle strutture per predisporre eventuali puntellamenti
- Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di materiale le aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonche' il sottostante spazio di arrivo e di sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire i lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra.
- Quando si devono miscelare sostanze chimiche, prima di usare un additivo, un disarmante o altre sostanze, leggere attentamente le istruzioni sulla confezione per quanto riguarda il dosaggio ed il modo d'impiego.
  Se la sostanza manipolata provoca ustioni, irritazioni alla pelle o agli occhi, usare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali. Se il liquido manipolato può dare esalazioni irritanti, usare anche la mascherina sulla bocca.
- Quando si eseguono delle lavorazioni sulle scale, sui ponti o sulle armature, è necessario che gli attrezzi vengano riposti in appositi contenitori (borse a tracolla, foderi o similari)
- Se una attrezzatura deve essere posta sotto il raggio di azione di un mezzo di sollevamento, la zona di lavorazione deve essere protetta da un apposito impalcato avente un altezza da terra non superiore ai mt. 3
- Se vi è pericolo di caduta di sassi o altri oggetti, è obbligatorio l'uso del casco
- Segregare l'area interessata
- Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e di scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui eccezionalmente dovesse essere reso necessario un maggior passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere eseguite operazioni che ne richiedano obbligatoriamente l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni
- Sull'intavolato dei ponti "pesanti" sul lato della costruzione e privo di parapetto (ovviamente obbligatorio dall'altra parte), deve essere applicata una sponda di arresto al piede avente una altezza non inferiore ai 5 cm.
- Usare occhiali di protezione

PROCEDURE GENERALI

- E' obbligatorio rispettare i limiti di velocità imposti all'interno del cantiere
- Evitare movimenti in posizioni non naturali. Si consiglia durante queste lavorazioni di tenere sempre la schiena eretta e di piegare le ginocchia al fine da evitare strappi o lesioni alla schiena
- I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costrutture. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto
- Si devono sempre usare soltanto attrezzi appropriati, in buono stato ed adatti al lavoro da svolgere
  I lavoratori devono osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro utilizzando correttamente gli idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) messi a loro disposizione.
- Tenere una riunione con i datori di lavoro, i lavoratori autonomi e i R.S.L. per definire i punti critici della lavorazione e di quelle contemporanee
- Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro

DISPOSITIVI DI PREVENZIONE

- Fornire idonei D.P.I. (scarpe antinfortunistiche, guanti)

PROCEDURE SPECIFICHE

- Adottare tutte le misure per assicurare la stabilita' del mezzo in relazione al tipo e alle caratteristiche del percorso.
- All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi è regolata da norme analoghe a quelle della circolazione su strade pubbliche; la velocità è limitata a seconda delle caratteristiche dei percorsi e dei mezzi.
- Catene, ruote dentate ed altri elementi strutturali in movimento che risultino in qualsiasi modo accessibili ai lavoratori devono per legge essere integralmente protette da apposite protezioni.
- Collocare le macchine in modo da evitare durante il funzionamento rischi di ribaltamento.
- Durante le operazioni di saldatura elettrica è necessario aver predisposto mezzi isolanti e pinze porta elettrodi per poter eliminare i rischi connessi ai contatti involontari con le parti in tensione. I residui degli elettrodi devono essere posti in un apposito contenitore
- E' ammesso l'impiego di ponteggi con montanti ad interasse sup.a m.1.80, purche' muniti di relazione di calcolo.
- E' assolutamente vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi
- E' assolutamente vietato per legge l'utilizzo delle scale dei cavalletti per realizzare dei ponti
- E' necessario esaminare la scheda tossicologica delle sostanze utilizzate in modo da adottare specifiche misure di sicurezza.
- E' vietata la presenza di personale nel campo di azione della macchina
- E' vietato effettuare operazioni di saldatura: -su recipienti o tubi chiusi; - su recipienti o tubi aperti che contengano materie che possano dar luogo a esplosioni o altre reazioni pericolose; - su recipienti o tubi anche aperti che abbiano contenuto materie che, con l'azione del calore, possono formare miscele esplosive.
- E' vietato per qualsiasi motivo spostare i trabattelli su cui si trovano i lavoratori.
- E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale
- Effettuare le operazioni di manutenzione ribaltando l'attrezzatura ed evitando di accedervi con scale o mezzi di fortuna
- Far sempre attenzione alle linee elettriche aeree, accertandosi della loro presenza con indagini preliminari.
- Gli argani a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
- Gli organi di comando delle macchine devono essere protetti da un avviamento accidentale, inoltre il funzionamento dei comandi principali deve essere evidenziato da apposite indicazioni
- I bracci delle gru devono essere sfalsati tra loro in modo tale da evitare ogni possibile collisione fra elementi strutturali, tenuto conto delle massime oscillazioni e garantendo un intervallo di sicurezza.
- I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all' abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta
- I cavi elettrici devono essere fissati ed ancorati in modo sicuro al fine di evitare che possano cadere, essere danneggiati dalle vibrazioni, dagli sfregamenti o dagli urti. Devono essere fissati inoltre ad una altezza sufficiente da non recare limitazione alla viabilità del cantiere
- I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.
- I lavoratori addetti ai ponti sospesi dovono essere pratici sulle modalità di manovra e sui relativi rischi connessi. Non sono ammessi per legge addetti avente età inferiore ai 18 anni
- I ponti su ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possono essere ribaltati
- I ponti su ruote devono essere ancorati alla costruzione almeno ogni due piani

- I ponti sviluppabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture
- I prodotti tossici e nocivi devono essere custoditi in recipienti a tenuta ed avere ben evidenziato: il tipo di prodotto che vi è contenuto, i pericoli e le istruzioni su un loro corretto utilizzo
- I trabattelli devono essere obbligatoriamente ancorati alla costruzione ogni 2 piani di lavoro
- I tubi possono essere accatastati con appositi montanti evitando comunque altezze giudicate pericolose in caso di cedimento dei montanti
- I tubi possono essere posati su due travi sollevate dal terreno, mettendo dei fermi alle estremità delle travi per evitare che i tubi rotolino giù.
- Il carico, il trasporto e lo scarico degli elementi prefabbricati devono essere effettuati con i mezzi e le modalita' appropriate in modo da assicurare la stabilita' del carico e del mezzo, in relazione alla velocita' di quest'ultimo. I percorsi su aree private e nei cantieri devono essere definiti previo controllo da ripetere ogni volta che, a seguito dei lavori o di fenomeni atmosferici, se ne possa presumere la modifica.
- Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni sugli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, le misure da prendere per evitare le esposizioni, le misure igieniche da osservare, la necessità di utilizzare i mezzi di protezione, le misure di prevenzione adottate
- Il disarmo delle armature "provvisorie" di solai, scale, travi ecc., deve essere effettuato da persone esperte esclusivamente dopo il benestare della direzione lavori
- Il posto di guida deve essere dotato di apposita protezione
- Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore
- Il terreno su cui va poggiata la macchina deve garantire la portata dei carichi trasmessi dalla stessa . Evitare di installare le vie di corsa in prossimita' di scarpate, scavi.
- Il transito degli automezzi è vietato in prossimità degli scavi
- In caso di macchine gommate verificare lo stato di usura dei pneumatici.
- Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una piu' agevole operazione di imbracatura.
- L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
- L'autogru va movimentata da una posizione all'altra obbligatoriamente con il braccio ripiegato, facendo estrema attenzione alle asperità del terreno
- L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta
- L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (e' ammessa una distanza massima di cm. 20, solo per lavori di finiture).
- La costruzione del sottoponte puo' essere omessa per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni
- La distanza minima tra le gru deve essere tale da evitare l'interferenza delle funi e dei carichi della gru piu' alta con la controfreccia della gru piu' bassa. Pertanto, tale distanza deve essere sempre superiore alla somma tra la lunghezza del braccio, relativa alla gru posta ad altezza superiore, e la lunghezza della controfreccia, relativa alla gru posta ad altezza inferiore.
- La distanza tra i traversi dei ponteggi metallici non puo' essere superiore a m 1,80, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 o cm 4 x cm 3. Qualora si rispetti la distanza max di 1,20 m, cosi' come previsto per i ponteggi in legno, le tavole per l'impalcato potranno essere di cm 4 x cm 20.
- La verticalità dei ponti su ruote deve essere controllata con livello o con pendolino
- Le fasi di movimentazione dei carichi devono essere programmate in modo da eliminare la contemporaneita' delle manovre nelle zone di interferenza.
- Le funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto
- Le gru devono essere installate in modo da evitare pericoli di collisione con le strutture adiacenti e con le altre gru
- Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi
- Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneo
- Le opere provvisionali devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro.
- Le passerelle ed i ponteggi debbono essere realizzati in modo da consentire lo smontaggio delle lastre senza provocare rischi di crolli o rotture delle lastre
- Le ruote applicate ai ponteggi una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei . Le ruote devono assicurare un'adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere.
- Le scale devono essere dimensionate in modo che l'altezza dei montanti sia superiore di almeno 120 cm il piano di accesso superiore.
- Le scale doppie non devono superare una altezza pari a mt. 5 e devono essere dotate per legge di un dispositivo di sicurezza che ne impedisca l'apertura oltre al limite di sicurezza
- Le scale semplici devono essere realizzate avendo i seguenti requisiti: parte antisdrucciolevole nella parte superiore dei montanti e nei ganci di trattenuta posti alle estremità superiori. Se i pioli sono in legno questi devono essere fissati ai montanti della scala ad incastro. In caso di pericolo di movimentazione della scala obbligatoriamente questa deve essere trattenuta, al piede e in altezza, da altri lavoratori
- Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi
- Le zone dove vengono effettuate le opere di bonifica dall'amianto devono essere accuratamente segnalate con nastro bianco e rosso ed appositi cartelli
- Mantenere ventilati gli ambienti di lavoro.
- Movimentare i tubi imbracandoli uno per volta.
- Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m. e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni

Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.

- Nel caso in cui il mezzo in movimento e/o esercizio produca delle vibrazioni il posto guida deve avere dei dispositivi antivibrazioni
- Nelle gru e nell'autogru oltre alla portata massima ammissibile deve essere indicato in un apposito cartello il diagramma di variazione della portata.
- Per i quadri ed i sottoquadri elettrici del cantiere utilizzare esclusivamente prodotti realizzati espressamente per i cantieri a norme CEI corredati del certificato del costruttore
- Per i sistemi di imbragatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi. Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata
- Per l'utilizzo di mezzi ed attrezzature che provocano vibrazioni e scuotimenti dannosi devono essere adottati dei provvedimenti che ne consentano di diminuire al minimo l'intensità
- Predisporre ponti di servizio indipendenti dalla struttura da demolire.
- Prima dell'accesso delle macchine è necessario verificare la stabilità del terreno oppure della base di sostentamento dei binari dell'apparecchio.
- Prima dell'inizio dei lavori è necessario controllare l'efficienza di manometri, riduttori, cannello, tubazioni , valvole, pressione delle bombole
- Prima di avviare la betoniera verificare che siano ben visibili le frecce che indicano i movimenti per il ribaltamento.
- Prima di avviare la betoniera verificare che: il pedale di comando abbia le dovute protezioni (sovrastante e laterale) e che il volante abbia i raggi accecati nei punti in cui esiste il pericolo di tranciamento.
- Prima di avviare la motopompa o la elettropompa accertarsi che i tubi di pescaggio e scarico siano correttamente direzionati e opportumente vincolati per evitare danni derivanti da possibili contraccolpi.
- Recintare l'area dello scavo e quindi dove lavora la macchina:l'operatore sarà così sicuro di non avere gente attorno. (Articolo 12 del D.P.R. 167 del 7/01/1956)
- Se una macchina è dotata di stabilizzatori, prima di utilizzarla devono essere opportunamente posizionati
- Sulle impalcature e sui ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito. Temporaneamente è possibile il deposito momentaneo di attrezzi e materiali purchè gli stessi non pregiudichino la stabilità del ponteggio, la manovrabilità del carico o il passaggio.
- Tenere lontane dalla zona delle operazioni, le persone non autorizzate.
- Tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture adiacenti deve esserci una distanza minima di 70 cm..In caso sia impossibile rispettare tale distanza minima si deve impedire il transito delle persone nelle zone di influenza tra la gru e il possibile ostacolo.
- Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante
- Tutte le strutture metalliche situate all'aperto devono essere collegate a terra. I conduttori a terra devono avere sezione non inferiore a 35 mmq.
- Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico, non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante
- Utilizzare la macchina esclusivamente per il suo uso specifico.
- Verificare che gli organi in movimento della macchina siano protetti con idonee protezioni o reti in modo da impedire il contatto accidentale.
- Verificare frequentemente il corretto serraggio delle aste
- Verificare l'efficienza della valvola di sicurezza dei compressori.
- Verificare la compatezza del terreno prima di effettuare lo stoccaggio dei tubi.
- Verificare la consistenza e la pendenza del terreno nelle aree di scarico predisponendo idoneo fermo meccanico sul ciglio della scarpata.
- Verificare la funzionalita' del sistema d' arresto.
- Verificare la presenza del dispositivo di arresto automatico del motore nel momento in cui si raggiunge la pressione max di esercizio.
- Vietare ai non addetti l'utilizzo e l'avvicinamento

Fascicolo Tecnico dell'Opera

ai sensi art. 91 c.1 lett. b) D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Conforme al modello di cui all'Allegato XVI del DLgs 81/08 s.m.i.
Coerente con l'Allegato II del documento U.E. 26 maggio 1993 "Fascicolo con le caratteristiche del cantiere"
CANTIERE:

SITO IN:
Territori comunali di Azzano, Belveglio, Calosso, Castelnuovo Calcea, Costigliole d'Asti, Isola d'Asti, Mombercelli, Mongardino, Montaldo Scarampi, Rocca d'Arazzo, Rocchetta Tanaro, San Marzano Oliveto, Vigliano, Vinchio, Montegrosso, Castagnole Lanze e Coazzolo.
LOCALITA':
Asti

COMMITTENTE:	**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**	**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:**
NOME: ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO		NOME: Arch. Fabrizio Caltagirone
NOME: Arch. Fabrizio Caltagirone		
INDIRIZZO: Corso Vittorio Alfieri, 381 - 14100 Asti	INDIRIZZO: Via Guttuari, 53 - 14100 Asti	INDIRIZZO: Via Guttuari, 53 - 14100 Asti
CITTA': ASTI	CITTA': Asti	CITTA': Asti
PR: AT	PR: AT	PR: AT

Aggiornamenti	**Data**	**Descrizione**	**Redatto**	**Verificato**	**Approvato**

Trasmissione in fase di progettazione	Data :	**Il CSP:**	firma:
		Il CSE:	firma:
Trasmissione in fase di esecuzione	Data :	**Il CSE:**	firma:
		Committente /RL	firma:

CAPITOLO I

PREMESSA

Natura e caratteristiche del fascicolo - obblighi del committente

Questo documento costituisce il "fascicolo" di cui all'art. 91, c. 1, lett. b) del D.Lgs. 81/2008, T.U.S.L.

Le opere sono più puntualmente descritte negli elaborati del presente progetto. Per qualsiasi intervento di revisione o manutenzione che interessi sezioni non compilate o non contemplate nel presente fascicolo, rimane onere del Committente aggiornare o fare aggiornare il presente fascicolo, con la conseguente valutazione dei rischi e predisposizione delle misure atte ad eliminare o ridurre gli stessi.

Quanto riportato nelle schede di controllo che seguono ha valore semplicemente indicativo e deve essere integrato secondo necessità. Il Committente dovrà quindi, in ogni occasione necessaria, valutare o fare valutare i rischi conseguenti agli interventi previsti e provvedere alle misure necessarie per l'esecuzione dei lavori in sicurezza.

Per qualsiasi intervento futuro, anche relativo alle sezioni compilate nel presente, si ribadiscono gli obblighi di cui al D.Lgs. 81/2008 ed in particolare gli obblighi in capo al committente di cui al Titolo IV.

Il presente fascicolo è redatto in conformità al modello di cui all'Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008, T.U.S.L. ed è coerente con l'Allegato II del documento U.E. 26 maggio 1993, "fascicolo con le caratteristiche del cantiere".

Le celle compilate sono relative alle opere ed impianti fissi di servizio generale interessati dal progetto. Non sono pertanto fornite indicazioni per manutenzioni future relative all'impiantistica di produzione, in relazione a cui i manutentori dovranno riferirsi ai previsti manuali di uso e manutenzione.

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati (D.LGS. 81/08 - ALLEGATO XVI - CAPITOLO I)

INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Individuazione dell'opera :
Natura dell'opera :

Ubicazione opera:
Via Territori comunali di Azzano, Belveglio, Calosso, Castelnuovo Calcea, Costigliole d'Asti, Isola d'Asti, Mombercelli, Mongardino,
Città Montaldo Scarampi, Rocca d'Arazzo, Rocchetta Tanaro, San Marzano Oliveto, Vigliano, Vinchio, Montegrosso, Castagnole Lanze e Coazzolo.

Descrizione dell'opera :

Di seguito vengono descritte le caratteristiche principali dell'opera.

Struttura portante:
Fondazione:
Verticale:
Orizzontale:
Corpo scale e ascensore:
Copertura:

Tamponamenti e pareti interne:
Tamponamenti esterne:
Pareti divisorie interne:
Pareti interne agli appartamenti:

Finiture esterne:
Facciate:
Balconi:
Copertura:

CAPITOLO I

Finiture interne:
Pareti e soffitti:
Pavimenti e rivestimenti:

Impianti meccanici:
Riscaldamento:
Impianto gas:
Impianto idrico sanitario:
Impianto elettrico:

Gli elaborati tecnici dell'opera da realizzare sono custoditi:
Presso l'ufficio tecnico del Comune di:
Riferimento:

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori **Inizio lavori**

Note:

Ubicazione opera:
Via Territori comunali di Azzano, Belveglio, Calosso, Castelnuovo Calcea, Costigliole d'Asti, Isola d'Asti, Mombercelli, Mongardino,
Città Montaldo Scarampi, Rocca d'Arazzo, Rocchetta Tanaro, San Marzano Oliveto, Vigliano, Vinchio, Montegrosso, Castagnole Lanze e Coazzolo.

Note:

CAPITOLO I

Soggetti interessati

Committente	ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO		
Indirizzo	Corso Vittorio Alfieri, 381 - 14100 Asti	**tel.**	
Responsabile dei lavori			
Indirizzo		**tel.**	
Progettista architettonico	Arch. Fabrizio Caltagirone		
Indirizzo	Via Guttuari, 53 - 14100 Asti	**tel.**	0141 353752
Progettista strutturista			
Indirizzo		**tel.**	
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo		**tel.**	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo		**tel.**	
Coord. per la progettazione	Arch. Fabrizio Caltagirone		
Indirizzo	Via Guttuari, 53 - 14100 Asti	**tel.**	0141 353752
Coord. per l'esecuzione	Arch. Fabrizio Caltagirone		
Indirizzo	Via Guttuari, 53 - 14100 Asti	**tel.**	0141 353752
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo		**tel.**	
Lavori appaltati			

Ulteriori soggetti interessati

Questi soggetti pur non presenti nella scheda I (D.Lgs. 81/08 - ALLEGATO XVI - CAPITOLO I - scheda I) vengono di seguito indicati per avere un quadro completo dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera

Direttore dei lavori	Arch. Fabrizio Caltagirone		
Indirizzo	Via Guttuari, 53 - 14100 Asti	**tel.**	0141 353752
Direttore di lavori specialistici			
Indirizzo		**tel.**	
Collaudatore strutturale			
Indirizzo		**tel.**	
Collaudatore impianti elettrici			
Indirizzo		**tel.**	
Coll. impianti termoidraulici			
Indirizzo		**tel.**	
Altro collaudatore (specificare)			
Indirizzo		**tel.**	
Collaudatore amministrativo			
Indirizzo		**tel.**	

CAPITOLO I

ELEMENTI DA CONSIDERARE PER DEFINIRE LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA.

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 dotazione 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, devono essere presi in considerazione almeno 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.

Nei capitoletti seguenti, verranno esaminati singolarmente gli elementi sopra indicati.

Per ogni elemento, in riferimento alle caratteristiche dell'opera, verranno fornite indicazioni di carattere generale al fine di evidenziare i possibili rischi potenziali.

Gli stessi elementi di cui sopra sono ripresi ed esaminati nei capitoletti in rapporto all'incidenza che hanno per ogni intervento di manutenzione sull'opera. In particolare, tali elementi costituiscono la colonna dei punti critici (D.Lgs. 81/08 - allegato XVI - scheda II-1 e scheda II-2).

Accessi ai luoghi di lavoro

- Saranno previste specifiche aree di accesso ai guighi di lavoro differenziate per mezzi e per pedoni.
Sarà vietato l'ingerrso ai soggetti non autorizzati salvo specifiche informazioni.

- All'interno di ogni zona di pertinenza i veicoli dovranno:
- procedere a passo d'uomo;
- essere dotati di segnalatore acustico di manovra (retromarcia);
- adottare tutte le accortezze e precauzioni del caso.

- Per assicurare la tutteta e salvaguardia della salute dei lavoratori e la protezione di terzi verranno messe in campo specifiche misure di coordinamento volte a ridurre e/o eliminare i rischi interferenti.

Sicurezza dei luoghi di lavoro

Impianti di alimentazione e scarico

Approvvigionamento e movimentazione materiali

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature

Igiene sul lavoro

Interferenze e protezione terzi

La scheda II-2 Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Scheda II-2
Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Tipologia dei lavori **Codice scheda** 1

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		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

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

Misure preventive e protettive in esercizio previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

3 DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO DELL'OPERA

In questa sezione del Fascicolo sono 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; tali documenti riguardano:

a) il contesto in cui è collocata;
b) la struttura architettonica e statica;
c) gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione si farà riferimento ad esso.

Per la redazione di questa parte di fascicolo si farà riferimento alle schede III-1; III-2; III-3, (D.Lgs 81/2008 - allegato XVI - Cap. III - scheda III-1; scheda III-2; scheda III-2) che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

- 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

OGGETTO DEI LAVORI

L'intervento si inserisce all'interno di un territorio dotato di una fitta rete sentieristica. Si prevede il rafforzamento di tale rete mediante l'apposizione di segnaletica direzionale e alcuni arredi specifici. Vengono inoltre riqualificate determinate aree, poste in punti strategici per la fruibilità della rete sentieristica stessa da parte del turista.

INDIRIZZO DEL CANTIERE

14100 Asti (AT)

STAMPA DELLE SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE

FASE: BELVEGLIO

Scelte progettuali ed organizzative: L'intervento prevede la realizzazione di un ponte di tipo "tibetano". Il cantiere, data la tipologia dell'opera, sarà quindi di tipo "tradizionale" e dovranno essere previste le opportune recinzioni. In termini di viabilità dell'area di cantiere, questa, dovrà essere opportunamente concordata con l'impresa, previo sfalcio e messa in sicurezza delle sponde del torrente per evitare cadute di materiali e del personale.
Le fasi di lavoro si svolgeranno mediante uno scavo di sbancamento per la realizzazione delle fondazioni in cls.a. e la realizzazione di micropali, seguirà la realizzazione della passerella in acciaio mediante le modalità descritte di seguito:
1 - Dovranno essere posizionati i basamenti nelle due sponde, comprensivi di fondazioni e micropali.
2 - In seguito dovranno essere tesi i cavi inferiori (sostegno delle pedate) e superiori (corrimano).
3 - Gli operatori, opportunamente agganciati ai cavi superiori, posizioneranno gradualmente i moduli della pedata. I cavi di sicurezza degli operatori dovranno essere proporzionati al dislivello sottostante.
4 - Contemporaneamente al posizionamento delle pedate dovranno essere fissati i controventi di collegamento dei cavi superiori ed inferiori.

Lavorazione: Scavi a sezione obbligata eseguiti con mezzi meccanici, con armatura delle pareti, anche in presenza di acqua
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Esecuzione di micropali
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Posa in opera di strutture in carpenteria metallica
Scelte progettuali ed organizzative:

FASE: CASTAGNOLE LANZE

Scelte progettuali ed organizzative: L'intervento riguarda la riqualificazione dell'area adiacente al fabbricato presente nella piazza e, ad oggi, adibito ad attività culturali e di promozione turistica.
L'area sarà interessata quindi dal rifacimento della pavimentazione adiacente e dall'installazione di apposito arredo urbano.

Lavorazione: Scavi di sbancamento eseguiti con mezzi meccanici per realizzazione della fondazione
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Realizzazione della sottofondazione in area di camminamento
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Realizzazione di pavimentazioni in pietra arenaria
Scelte progettuali ed organizzative:

FASE: COAZZOLO

Scelte progettuali ed organizzative: Il comune di Coazzolo è dotato di un area sulla quale vengono organizzati, nel corso dell'anno, numerosi spettacoli. L'intervento prevede, quindi, il potenziamento di tale area mediante la formazione di un piano di sedute semicircolare mediante il movimento di terra con la filatura della scarpata e la realizzazione di sedute in legno disposti in continuità con la scarpata.
Viene prevista, inoltre, la realizzazione di una staccionata nella linea di veduta superiore.
Le lavorazioni dovranno prevedere tutte le opere inerenti alla protezione dal pericolo di caduta dall'alto, all'eventuale seppellimento dovuto al movimento terra e alle operazioni di formazione delle sedute in legno e della staccionata.

Lavorazione: Confezionamento di carpenteria in legno per qualsiasi utilizzo
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Sagomatura delle scarpate mediante movimento terra
Scelte progettuali ed organizzative:

FASE: COSTIGLIOLE

Scelte progettuali ed organizzative: A Costigliole verrà realizzato, in officina, l'arredo per la sala del d'ingresso al castello. Tale intervento comporta la modifica dell'impianto elettrico e per la canalizzazione del collegamento ad internet.

Lavorazione: Realizzazione di impianti elettrici
Scelte progettuali ed organizzative:

FASE: ELEMENTI DI SEDUTA E DI VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO

Scelte progettuali ed organizzative: Tali interventi sono di tipo puntuali. Sono tutti oggetti preassemblati in officina e, in seguito, trasportati sui vari punti di installazione. Tale trasporto va organizzato mediante i mezzi propri dell'impresa. Le aree d'intervento sono molto limitate e circoscritte allo stesso oggetto, pertanto non si prevede la realizzazione di un apposita recinzione.
Le lavorazioni prevedono uno scavo, realizzato a mano, per la realizzazione di una fondazione armata in cls.a. sulla quale sarà posto il singolo oggetto, fissato con appositi tirafondi.
In alcune aree tali oggetti saranno installati direttamente su asfalto esistente o su pavimentazioni di altro tipo. In questi casi saranno semplicemente fissati a terra.

Lavorazione: Movimentazione e montaggio di elementi prefabbricati (panchine, Cornici del paesaggio, Infopoint) con gru di cantiere o altro mezzo equivalente
Scelte progettuali ed organizzative:

FASE: MONTEGROSSO

Scelte progettuali ed organizzative: L'intervento nel comune di Montegrosso prevede il rifacimento del belvedere situato presso la chiesa ..... I lavori prevedono la sistemazione dell'affaccio della terrazza. in particolare lo smontaggio della ringhiera esistente e la sua sostituzione con una di nuova realizzazione. Si installerà, inoltre, una fioriera in acciaio corten lungo il bordo del muro, cui seguirà la realizzazione di intonaco. Verranno inoltre installati alcuni oggetti di arredo urbano (panchine e infopoint).
L'area, in questo caso, dovrà essere opportunamente recintata sia nell'accesso al piazzale, sia nella strada sottostante al fine di evitare pericolo di cadute di materiali. La strada sottostante dovrà essere inoltre opportunamente dotata di cartellonistica atta a segnalare la presenza del cantiere stesso.
Gli operai che opereranno nella realizzazione delle opere sopracitate dovranno essere dotati di opportune misure anticaduta (cavi, imbracatura, ecc) e dovranno essere sistemate delle protezioni volte ad evitare il pericolo di caduta dalla terrazza.

Lavorazione: Installazione di baracche di cantiere
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Rimozione del parapetto esistente.
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Posa in opera di ringhiere
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Realizzazione di fioriera in corten
Scelte progettuali ed organizzative: La lavorazione prevede la formazione della fioriera mediante l'utilizzo del corten.

FASE: SEGNALETICA

Scelte progettuali ed organizzative: I cartelli segnaletici saranno preassemblati in officina e trasportati nel punto di installazione. I pali saranno quindi posizionati in pavimentazioni asfaltate. La lavorazione prevede la realizzazione di uno scavo a sezione obbligata nel quale inserire il basamento del palo.

Lavorazione: Scavi per immissione palo
Scelte progettuali ed organizzative: Gli scavi saranno eseguiti prevalentemente a mano, laddove lo consenta la tipologia dei terreno. Nel caso di superfici tipo asfalto dovranno essere utilizzati appositi mezzi meccanici.

Lavorazione: Montaggio della segnaletica su palo
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Reinterro/riempimento delle buche per fissaggio dei pali
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Realizzazione di rappezzamenti di manto stradale con conglomerato bituminoso
Scelte progettuali ed organizzative:

FASE: VINCHIO

Scelte progettuali ed organizzative:

FASE: VINCHIO

Scelte progettuali ed organizzative: L'intervento previsto a Vinchio prevede un cantiere di tipo "tradizionale". L'area dovrà quindi essere opportunamente recintata e dotata di tutta la segnaletica opportuna, compreso un cartello di cantiere. Lungo la strada dovranno essere previste le opportune segnalazione atte a segnalare la presenza di un cantiere e dell'uscita di automezzi, in entrambi i sensi. Sulla strada stessa dovrà essere previsto un passaggio pedonale ad utilizzo degli operai per recarsi all'adiacente Cantina ove sono stati messi a disposizione alcuni locali tra i quali i servizi igienici.
Nel dettaglio l'intervento prevede la riqualificazione dell'esistente spogliatoio comunale mediante i seguenti interventi:
- Rimozione di infissi (esterni e interni);
- Rimozione della pavimentazione esistente;
- Rimozione di tramezze interne;
- Realizzazione di tramezze interne;
- Installazione di infissi (esterni e interni);
- Rifacimento di pavimentazione interna;
- Rifacimento intonaco (interno e esterno);
- Sistemazione dell'area esterna mediante realizzazione di marciapiede e frangisole in legno.

Lavorazione: Smontaggio di serramenti esterni
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Rimozione serramenti interni
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Demolizione di muratura
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Rimozione di lastre in Eternit
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Demolizione di pavimento interno in piastrelle di cemento, compreso il sottofondo
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Posa in opera di catene trasversali di irrigidimento e dei relativi bolzoni
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Costruzione di murature di qualsiasi genere
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Posa in opera di intonaco di qualsiasi tipo
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Realizzazione di sottofondo per posa di pavimenti in piastrelle
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Posa di pavimenti in ceramica
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Posa in opera di rivestimenti di ceramica
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Realizzazione di impianti idrico-termico-sanitari
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Posa di serramenti in PVC
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Posa in opera di serramenti interni ed esterni
Scelte progettuali ed organizzative:

Lavorazione: Demolizione di intonaco
Scelte progettuali ed organizzative:

ELENCO DELLE ATTREZZATURE_MACCHINARI

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Acciaio armonico in trefoli

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Additivi chimici, collanti, resine o solventi

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Argani di qualsiasi genere

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
4.4 - Ponti sospesi e loro caratteristiche
4.4.1 Sui ponti sospesi leggeri, che hanno una fune di sospensione ed un argano di manovra per ciascuna estremità, non devono gravare sovraccarichi, compreso il peso dei lavoratori, superiori a 100 chilogrammi per metro lineare di sviluppo.
Essi non devono avere larghezza superiore a m. 1.
Detti ponti, sui quali non è consentita la contemporanea presenza di più di due persone, devono essere usati soltanto per lavori di rifinitura, di manutenzione, o altri lavori di limitata entità.
I ponti pesanti che hanno quattro funi di sospensione per ogni unità (ponte singolo) e quattro argani di manovra non devono avere larghezze maggiori di metri 1,50.
Detti ponti possono essere collegati e formare ponti continui purché le unità di ponte siano allo stesso livello.
Su ciascuna unità di ponti pesanti non è consentita la contemporanea presenza di persone in numero superiore a quello indicato nelle targhette prescritte dal successivo art. 42.
Gli argani di ogni unità di ponte devono essere dello stesso tipo e della stessa portata.
4.4.4 Gli argani devono essere rigidamente connessi con i telai di sospensione. Essi devono essere a discesa autofrenante e forniti di dispositivo di arresto.
Il tamburo di avvolgimento della fune deve essere di acciaio ed avere le flangie laterali di diametro tale da lasciare, a fune completamente avvolta, un franco pari a due diametri della fune.
Il diametro del tamburo deve essere non inferiore a 12 volte il diametro della fune.
Le parti dell'argano, soggette a sollecitazioni dinamiche, devono avere un grado di sicurezza non minore di otto.
Su ciascun argano deve essere fissata in posizione visibile una targhetta metallica indicante il carico massimo utile ed il numero delle persone ammissibili riferite all'argano stesso. La targhetta deve anche indicare la casa costruttrice, l'anno di costruzione ed il numero di matricola.
4.4.5 Le funi devono essere di tipo flessibile, formate con fili di acciaio al crogiuolo, con un carico di rottura non minore di 120 e non maggiore di 160 kg. per mm² e devono essere calcolate per un coefficiente di sicurezza non minore di 10.
Le funi ed i fili elementari devono essere protetti contro gli agenti corrosivi esterni mediante ingrassatura.
L'attacco al tamburo dell'argano deve essere ottenuto con piombatura a bicchiere o in altro modo che offra eguale garanzia contro lo sfilamento.
L'attacco alla trave di sostegno deve essere ottenuto mediante chiusura del capo della fune piegato ad occhiello con impalmatura, o con non meno di tre morsetti a bulloni; nell'occhiello deve essere inserita apposita redancia per ripartire la pressione sul gancio o anello di sospensione.
3.1. Castelli per elevatori
3.1.1. I castelli collegati ai ponteggi e costruiti per le operazioni di sollevamento e discesa dei materiali mediante elevatori, devono avere i montanti controventati per ogni due piani di ponteggio.
3.1.2. I montanti che portano l'apparecchio di sollevamento devono essere costituiti, a seconda dell'altezza e del carico massimo da sollevare, da più elementi collegati fra loro e con giunzioni sfalsate, poggianti sui corrispondenti elementi sottostanti.
3.1.3. I castelli devono essere progettati ai sensi dell'articolo 123 del Capo V ed ancorati alla costruzione ad ogni piano di ponteggio.
3.2. Impalcati e parapetti dei castelli
3.2.1. Gli impalcati dei castelli devono risultare sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede normali.
3.2.2. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché in corrispondenza di esso sia applicato un fermapiede alto non meno di 30 centimetri. Il varco deve essere ridotto allo stretto necessario e delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione del tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura.
3.2.3. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio e riparo del lavoratore.

3.2.4. Gli intavolati dei singoli ripiani devono essere formati con tavoloni di spessore non inferiore a cm 5 che devono poggiare su traversi aventi sezione ed interasse dimensionati in relazione al carico massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi.

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Attrezzi generici di utilizzo manuale

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

Normativa di riferimento:
Informazioni generali.
Gli utensili manuali sono costituiti fondamentalmente da due parti: una destinata all'impugnatura (in legno o acciaio) ed una variamente conformata in base alla specifica funzione svolta.
Queste attrezzature possono essere utilizzate in quasi tutte le fasi lavorative all'interno del cantiere ed in base all'utilizzo che ne viene fatto possono essere suddivise in tre grandi categorie:
* attrezzature per attività di demolizione: mazza piccone, mazzetta, scalpelli e punte;
* attrezzature per attività di costruzione: cazzuola, badile, frattazzi e frattoni, martello da carpentiere, chiodatrice, taglia-piastrelle, cannello a gas;
* attrezzature per attività promiscue: sega ad archetto, sega ad arco, secchio da muratore, carriola, martellina-malepeggio, tenaglia, troncabulloni.
Mazza
La mazza è un'attrezzatura battente del tipo a doppia testa, realizzata in acciaio temperato e spigoli smussati per evitare il pericolo di scheggiamento e la proiezione delle eventuali schegge. La massa battente ha la parte centrale sagomata ad occhio ovale per l'inserimento del manico; è disponibile sia in versione senza manico che in versione con manico già inserito; nella versione con impugnatura il manico, lungo cm. 90, è normalmente di frassino con sezione ovale e può avere un avvolgimento in materiale plastico per migliorare l'impugnatura e le condizioni di sicurezza d'uso.
Piccone
Il piccone ha la parte lavorante in acciaio, sagomata ad occhio ovale nel centro per l'inserimento del manico e sagomate a scalpello e punta nelle parti estreme; è disponibile sia nella versione senza manico che con manico normalmente di frassino cerato con sezione ovale già inserito; il manico può avere un avvolgimento in materiale plastico per migliorare l'impugnatura e le condizioni di sicurezza d'uso.
Mazzetta
La mazzetta è del tipo a doppia testa battente in acciaio a tempera differenziata, lucida e smussata per evitare il pericolo di scheggiamento e la proiezione di eventuali schegge; la massa battente ha la parte centrale sagomata ad occhio ovale per l'inserimento del manico che può essere fornito in 3 versioni:
* manico d'acciaio cromato con impugnatura anatomica di sicurezza realizzato in materiale speciale resistente agli urti. Il fissaggio del manico alla massa battente è realizzato con una spina d'acciaio che blocca le parti, al fine di ottenere una sicurezza totale;
* manico di frassino sagomato e verniciato nella parte destinata all'impugnatura; in alcune versioni il bloccaggio della testa battente avviene per mezzo di un cuneo d'acciaio posto di traverso al manico, in altre versioni esiste un collare salva manico pensato per la sicurezza;
* manico di materiale sintetico resistente agli urti e con sagoma anatomica; l'impugnatura può essere rivestita di materiale plastico o sintetico che agevola la presa; il fissaggio della testa battente al manico viene realizzato con resine epossidiche.
In generale il peso dell'attrezzo varia in funzione dei parametri appena visti.
Scalpelli e punte
Gli scalpelli e le punte da muratore, riaffilabili, possono essere in acciaio al Si, Cr, Ni, oppure in acciaio auto-temprante; nella versione piatta gli scalpelli possono essere di tipo nervato, conferendo maggiore robustezza rispetto agli scalpelli a sezione rettangolare. Scalpelli e punte possono essere disponibili anche con impugnatura salvamano, in funzione antinfortunistica, che consente una migliore impugnabilità dell'attrezzo; il paramano è in materiale termoplastico di alta qualità e risulta tenace anche alle basse temperature.
Cazzuola
Attrezzatura per impastare e stendere malta ha l'impugnatura è in legno, la parte lavorante in acciaio e viene realizzata in forme diverse al fine di soddisfare le esigenze legate alle diverse lavorazioni; oltre alle cazzuole a punta tonda sono disponibili attrezzi a punta quadra, a punta tonda stretta, a punta acuta, punta a lingua di gatto, punta a foglia d'ulivo.
Badile
Il badile da cantiere è costituito da un manico normalmente in legno di salice naturale evaporato e da una parte lavorante che termina a punta, realizzato con lama di lega leggera temprata.
Frattazzi
Attrezzature per stendere malte, i frattazzi per muratore possono essere realizzati in legno o materiali sintetici: i frattazzi in legno sono realizzati in multi-strato con proprietà antipiega e antisvergolamento e con impugnatura sempre di legno fissata in posizione simmetrica o decentrata, secondo i diversi modelli; i frattazzi di materiale sintetico sono costruiti con base liscia ed impugnatura di polistirolo anti-urto e superficie di lavoro di gomma-spugna.
Frattoni
Attrezzature per stendere malte o colle, i frattazzi per muratore possono essere realizzati in legno, in materiali sintetici e in metallo. I frattoni con superficie lavorante in metallo possono avere impugnatura di legno o di metallo ricoperto di plastica con impugnatura con sagoma anatomica. La lama metallica del frattone può essere liscia, dentata o sagomata in base alle diverse lavorazioni: ad esempio sagomata secondo il modello tedesco o secondo il modello americano a doppio supporto o il modello francese con uno dei due bordi diritto e l'altro tondo.
Martello da carpentiere

Il martello da carpentiere è realizzato con manico normalmente di legno di frassino e parte lavorante in acciaio. La parte battente può essere a sezione tonda o a sezione quadrata; in questo secondo caso la testa battente prevede un incastro per reggere il chiodo durante la fase iniziale del lavoro (posizionamento del chiodo sulla superficie e sua iniziale infissione), mentre dalla parte opposta è presente una penna a granchio utilizzata per l'estrazione del chiodo. Peso e lunghezza sono in funzione della tipologia scelta.

Tagliapiastrelle

Attrezzo per il taglio rettilineo e diagonale di elementi ceramici di grande formato (la presenza di una squadra permette tagli a 45° o con angoli diversi). L'attrezzo può montare guide e fermi per il bloccaggio della piastrella mentre con l'apposito utensile(in genere una punta diamantata) viene incisa. In alcune versioni esiste un accessorio regolabile in altezza che agisce sulla piastrella in maniera costante e ne permette il taglio anche se lo spessore di quest'ultima non è uniforme. Una tavola molleggiata regge la piastrella durante tutte le operazioni ed in particolare durante la separazione delle parti tagliate.

Martellina malepeggio

E' costituita da due parti: il manico, in frassino e la massa lavorante, che al centro è sagomata per ricevere il manico, in acciaio al Ni, Cr, Mo; le sezioni terminali sono sagomate a punta di scalpello: l'una con lama orizzontale e l'altra verticale rispetto al manico.

Tenaglia

E' in acciaio con trattamento supplementare di indurimento dei taglienti. Sono disponibili sia con l'impugnatura nuda che con manici rivestiti di PVC per una presa più agevole e sicura. La tenaglia viene proposta in diverse versioni in funzione del peso e della lunghezza.

Cannello a gas

Il cannello a gas funziona (come dice il nome stesso) a gas propano ed è utilizzato per la posa di membrane bituminose. Alcuni modelli sono dotati di rubinetto pilota per la regolazione della spia e per la chiusura totale del gas con una leva del tipo ad apertura rapida che consente il raggiungimento della massima potenza: altre versioni, oltre alla leva di apertura rapida ed al rubinetto pilota, presentano un rubinetto spia che consente di controllare il flusso di gas evitando che la spia di accensione (fiamma libera) raggiunga una lunghezza pericolosa ed è utilizzato anche per la chiusura totale del gas.

Il cannello viene proposto in varie soluzioni, con braccio di diversa lunghezza e con campane intercambiabili di diverso diametro che permettono di raggiungere più livelli di potenza calorica.

Il consumo varia in funzione della pressione di utilizzo e viene espresso in Kg/h.

Sega ad archetto e sega ad arco

Sono strumenti per il taglio di ferro (sega ad archetto) e legname (sega ad arco). Mentre la sega ad archetto ha un'impugnatura di tipo chiuso, quella ad arco ha un'impugnatura di tipo aperto.

Secchio per muratore

Il secchio è realizzato normalmente in plastica (polietilene) ed ha un manico in acciaio che può anche prevedere un'impugnatura in plastica con sagoma anatomica. L'occhiello di attacco del manico è rinforzato con un ribattino metallico cavo.

Carriola

Sono costruite interamente in acciaio, con spalla o senza spalla, nel tipo leggero medio o forte. Lo spessore della cassa può variare in funzione dell'uso per il quale la carriola è stata scelta, la ruota può essere pneumatica o semi-pneumatica e il telaio è a struttura tubolare. Alcuni modelli sono interamente verniciati mentre in altri la cassa viene verniciata e lasciata al naturale.

Il peso della carriola varia in funzione del modello.

Troncabulloni

Attrezzo per tagliare bulloni o altri materiali, ha i manici normalmente ricoperti di plastica per garantire una migliore e più salda impugnatura. È realizzato con lame stampate in acciaio al cromo vanadio e finitura fosfatata; i taglienti o coltelli possono presentarsi nella versione per usi generici o in quella ad alta resistenza per materiali duri e la loro regolazione avviene tramite bulloni eccentrici. Esistono diverse versioni dell'attrezzo in funzione della lunghezza dei manici e delle dimensioni dei taglienti.

Prima dell'acquisto degli utensili è necessario avere presente le condizioni d'uso in rapporto ai materiali con cui si avrà a che fare ed alle capacità dei lavoratori. Saranno da preferirsi gli utensili costruiti tenendo conto di criteri di sicurezza e di ergonomia.

E' importante che le attrezzature vengano selezionate di concerto con il tecnico dell'impresa che è in grado di fornire utili suggerimenti sulle caratteristiche del lavoro da eseguire.

Non esiste alcun obbligo normativo riguardante la documentazione da tenere in cantiere per l'uso di utensili manuali.

NORMATIVE

MISURE DI COORDINAMENTO

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Attrezzi per il taglio

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Autocarri	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Autogru	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Baracche di cantiere ad uso uffici o magazzino	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

Le seguenti normative di riferimento vengono prese ulteriormente in considerazione solo nell'uso come magazzino:
D. P. R. 915/1982 "Attuazione delle direttive (CEE) n. 75/442 relativa ai rifiuti, n. 76/403 relativa allo smaltimento dei policlorodifenili e dei policlorotrifenili e n. 78/319" relativi ai rifiuti tossici e nocivi.
DIRETTIVA 2006/42/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 maggio 2006 relativa alle macchine e che modifica la direttiva

95/16/CE (rifusione)

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Betoniera a bicchiere

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

Informazioni generali.
Le cosiddette macchine per il betonaggio sono riconducibili principalmente e tre categorie: le betoniere a bicchiere, le betoniere ad inversione di marcia e le centrali di betonaggio, in generale tutte le macchine che solitamente si impiegano in cantiere per effettuare operazioni di confezionamento di calcestruzzi e malte.
Si adotterà il termine macchina per indicare solo quella parte del sistema che serve al confezionamento dell'impasto, mentre tutto la restante parte di attrezzature che sono sempre parte integrante degli impianti verrà considerata come accessoria.
La quasi totalità delle macchine sono composte da una tazza che accoglie al suo interno i vari componenti dell'impasto e fornita di specifici raggi per la miscelazione. L'operazione di impasto avviene per rotazione della macchina o per rotazione dei raggi, in movimento rispetto alla tazza.
A miscelazione avvenuta l'impasto viene travasato nei contenitori e avviato al luogo di impiego.
I vari tipi di sistemi di betonaggio si distinguono tra loro per la complessità dell'apparato per le quantità di impasto prodotto all'ora e per i sistemi di caricamento e di dosaggio dei componenti della miscela.
Come dice lo stesso nome questo impianti servono per il confezionamento delle malte e dei calcestruzzi.
A seconda della complessità del cantiere si sceglierà la macchina più adatta per caratteristiche di ingombro e per produzione oraria di impasto.
Per i piccoli cantieri si usano solitamente le betoniere a bicchiere, mentre per quelle di medie dimensioni possono diventare convenienti le betoniere ad inversione di marcia; per i grandi cantieri e per i cantieri di confezionamento e vendita nonché per quelli di prefabbricazione si usano le centrali di betonaggio
Tipi di betoniere:
Betoniera a bicchiere
Sono macchine di dimensioni contenute, costituite da una vasca di capacità solitamente di 300-500 litri, montata su di un asse a due ruote per facilitarne il trasporto e stabilizzata con un puntone in corrispondenza del timone. Un armadio metallico laterale contiene il motore, che può essere elettrico o a scoppio e gli organi di trasmissione che, attraverso il contatto del pignone con la corona dentata, determinano il movimento rotatorio del paniere. L'inclinazione del bicchiere e il rovesciamento dello stesso per far fuoriuscire l'impasto è comandato da un volante laterale. Durante il normale funzionamento il volante è bloccato, per eseguire la manovra di rovesciamento occorre sbloccare il volante tramite l'apposito pedale. L'operazione di carico e scarico della macchina è manuale. Solitamente questo tipo di macchina viene utilizzato per il confezionamento di malta per murature ed intonaci.
Betoniere ad inversione di marcia
La denominazione stessa di queste macchine indica che l'operazione di impasto avviene con rotazione in un senso mentre l'operazione di scarico avviene con rotazione contraria.
Queste macchine raccolgono in una unica struttura la botte rotante sovrastata dal serbatoio per l'acqua, la benna caricatrice e la pala raschiante.
Si possono presentare in due modelli differenziati per il sistema di sollevamento della benna di carico. Il primo tipo è costituito da una benna corredata di ruote metalliche scorrenti su una rotaia che collega il piano di carico inferiore con la parte superiore della betoniera; il trasferimento del materiale dalla benna alla betoniera avviene attraverso una apertura automatica sul fondo della benna stessa. All'estremità della via di corsa, microinterruttori elettrici impediscono la fuoriuscita e regolano il corretto posizionamento per lo scarico, mentre il sollevamento della benna avviene attraverso una fune metallica avvolta su di un tamburo mosso da motore elettrico autofrenante; per permettere il caricamento della benna mediante la pala raschiante occorre realizzare una buca nel terreno nella quale alloggiarvi la benna. Il secondo tipo consente di evitare la formazione della buca in quanto la benna, incernierata alla betoniera, svuota il suo contenuto direttamente nella tazza spinta da un pistone idraulico. La leva di comando deve essere conformata e protetta in modo che sia impedito l'azionamento accidentale della stessa.
Molti costruttori forniscono come accessori di questo tipo di macchine i silos per i leganti ed un caricatore a tazze, nonché dosatori meccanici o elettronici che permettono di trasformarle in piccole centrali di betonaggio.
Questo tipo di macchine possono avere tazze di capacità fini a 1000 litri e riescono a produrre fino a 15 mc/ora di impasto.
Centrali di betonaggio
Sono impianti che producono fino a 40 mc/ora che possono essere resi utilizzabili dal gruista attraverso un sistema automatico di comando costituito da un cesto, in tubolari metallici, posto all'imbocco della vasca a rotolamento, all'interno del quale si inserisce la benna da riempire.
Lo spostamento del cesto verso il basso, provocato dal peso della benna, innesca il procedimento di scarico del prodotto mescolato; il sollevamento della benna, il conseguente ritorno in posizione originale del cesto, provoca l'inserimento del procedimento di carico e di miscelazione dei vari componenti, nelle percentuali predisposte, in attesa del ritorno della benna e così via. Tutte le dosi vengono prefissate su regolatori automatici contenuti in un pannello elettrico. Il legante in questo impianto è contenuto in silo metallico posto sopra la vasca a rotazione. L'inerte viene caricato da un telaio raggio raschiante dotato di tazze di raccolta e protetto con sbarramenti mobili.
Prima dell'acquisto/noleggio di una betoniera è fondamentale aver presente l'uso che se ne dovrà fare soprattutto per quanto riguarda le quantità di impasto orarie che occorreranno in cantiere.
E' importante che le attrezzature vengano selezionate assieme al tecnico dell'impresa, in quanto a secondo dei diversi tipi di cantiere in cui si

va ad operare occorrono betoniere con caratteristiche differenti.
Qualora si intende acquistare una macchina usata occorre verificare che questa sia dotata di libretto d'uso e manutenzione e sia corredata di dichiarazione di stabilità al ribaltamento.
Documentazione di cantiere
1 Dichiarazione di stabilità al ribaltamento
Per le betoniere a bicchiere e ad inversione di marcia in allegato al libretto d'uso e manutenzione il costruttore dovrà rilasciare la dichiarazione di stabilità al ribaltamento; tale documento dovrà essere redatto da un tecnico abilitato a norma di legge.
La condizione che la macchina deve rispettare è che il momento stabilizzante non deve essere inferiore al doppio del massimo momento ribaltante ipotizzabile considerando la spinta del vento concomitante con le condizioni di carico e lo stato di movimento meno favorevoli alla stabilità, valutato con la macchina su un piano che abbia inclinazione non inferiore a 5 gradi sull'orizzontale.
La dichiarazione di stabilità, assieme al libretto di istruzioni al ribaltamento dovrà essere tenuta in cantiere durante tutto il tempo in cui vi rimarrà la betoniera.
In allegato al manuale d'istruzione dovrà essere fornita anche la dichiarazione di conformità compilata secondo il modello A (punto 5 Circ.Min.Lav.n° 103/80).
2 Funi
Nel caso si debba procedere alla sostituzione di funi o catene quelle nuove dovranno essere accompagnate, al momento dell'acquisto, dall'attestazione del costruttore ed avere i contrassegni previsti dalla specifica normativa. L'attestazione delle funi o delle catene montate sulla macchina dovrà essere sempre tenuta in cantiere durante tutto il periodo di permanenza della macchina (DPR 673/82 o direttiva 91/368/CEE).
Betoniere
1- Campo di applicazione
1-1 La presente normativa si applica alle betoniere utilizzate nei cantieri e denominate commercialmente a bicchiere e ad inversione di marcia.
2-Posto di manovra
2-1 Il posto di manovra deve essere sistemato in posizione tale da consentire una perfetta e totale visibilità di tutte quelle parti dalle quali si determini il movimento.
3-Indicazione delle manovre
3-1 Il verso dei movimenti determinato dai pulsanti o dalle leve deve essere indicato in modo durevole da frecce ben visibili o da altro idoneo segnale. Il verso dei movimenti determinato dal volante deve essere indicato soltanto nel caso di non coincidenza con il senso di rotazione dell'elemento comandato.
4-Organi di comando
-1 Gli organi di comando debbono essere facilmente raggiungibili dall'operatore: l'azionarli deve risultare agevole.
4-2 Gli organi di comando conformati a leva devono essere provvisti di dispositivo di blocco meccanico o elettromeccanico nella posizione O. Per gli organi di comando a pedale in luogo del dispositivo di cui sopra è sufficiente la protezione al di sopra ed ai lati del pedale.
4-3 I pulsanti devono essere incassati sulla pulsantiera o protetti da anello rigido solidale alla pulsantiera stessa.
4-4 Gli organi di comando per il movimento della benna di caricamento, costituiti da leve o pulsanti, devono essere del tipo ad uomo presente; tali leve o pulsanti devono essere provviste di ritorno automatico nella posizione di arresto.
4-5 Nelle betoniere a vasca ribaltabili il volante che comanda il ribaltamento del bicchiere deve avere i raggi accecati nei punti nei quali esiste il pericolo di tranciamento.
5-Stabilità dell'apparecchio
5-1 Il momento stabilizzante deve essere non inferiore al doppio del massimo momento ribaltante che possa ipotizzarsi considerando la spinta del vento concomitante con le condizioni di carico e lo stato di movimento meno favorevoli alla stabilità, riferita ad un piano che abbia inclinazione non inferiore a 5 gradi sull'orizzontale.
Tale condizione dovrà risultare dal calcolo di verifica eseguito da un tecnico abilitato a norma di legge.
Il costruttore dovrà garantire che la macchina è stata costruita in modo conforme al progetto completo di verifica di stabilità al ribaltamento.
In allegato al manuale d'istruzione dovrà essere fornita la dichiarazione di conformità compilata secondo il modello A.
6 Protezioni particolari
6-1 Le parti laterali della macchina nella zona di movimento non debbono presentare pericolo di schiacciamento o cesoiamento.
Tali parti debbono essere chiuse con pareti piene o con traforati metallici aventi maglie di dimensioni tali da non permettere il contatto delle dita del lavoratore con organi in movimento.
6-2 Nelle benne a sollevamento, con argano a fune, il motore deve essere di tipo autofrenante. I coefficienti di sicurezza delle funi devono essere non inferiori a 8.
6-3 Le benne a sollevamento oleodinamico debbono essere munite di dispositivo di arresto automatico per interruzione dell'energia di azionamento (comprese le interruzioni per rotture e sfilamento dei tubi).
6-4 Contro il pericolo di schiacciamento frontale durante il movimento della benna, le macchine di tipo oleodinamico non possono avere una velocità superiore a 10 metri al minuto primo.
7 Organi di trasmissione
7-1 Le pulegge, le cinghie, i volani, gli ingranaggi ed altri organi analoghi destinati a trasmettere movimento devono essere protetti contro il contatto accidentale mediante l'applicazione di idonee protezioni.
7-2 Lo sportello delle betoniere a bicchiere non costituisce protezione degli organi di trasmissione.
7-3 Le funi metalliche devono essere provviste di dispositivo contro lo svolgimento dei trefoli alle estremità libere (legatura o piombatura).
7-4 Gli attacchi devono essere eseguiti in modo da evitare sollecitazioni pericolose nonché accavallamenti od impigliamenti.
7-5 I denti della corona dentata applicata alla vasca debbono essere completamente protetti con appositi carter.
7-6 Il pignone che trasmette la rotazione dal motore alla vasca, deve essere protetto con apposito carter.
7-7 I tamburi e le pulegge di rinvio, quando accessibili, devono essere protetti con adatti elementi di segregazione. In ogni caso devono essere provvisti di dispositivi contro la fuoruscita delle funi.
7-8 I tamburi e le pulegge motrici sui quali si avvolgono le funi metalliche devono avere un diametro non inferiore a 25 volte il diametro delle funi ed a 300 volte il diametro dei fili elementari di queste.
7-9 Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e 250 volte.
8-Fine corsa
8-1 Le betoniere equipaggiate con benna di caricamento azionata da argano e fune metallica, devono essere provviste di dispositivi di fine corsa agenti sull'apparato motore per l'arresto automatico della benna all'estremità della sua corsa.
9 Impianto oleodinamico
9-1 Le betoniere ad azionamento idraulico devono essere provviste dei seguenti dispositivi di sicurezza:
* valvola di massima pressione;
*valvola di blocco o di regolazione di flusso per mancanza di fluido motore.
Le tubazioni flessibili devono portare la stampigliatura della unificazione SAE ed essere protette contro il danneggiamento meccanico.
10 Equipaggiamento elettrico delle betoniere
10-1 Gli impianti elettrici devono possedere, in relazione alle esigenze della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di idoneità.
10-2 I predetti impianti inoltre devono essere costruiti tenendo conto delle caratteristiche dell'ambiente in cui devono essere installati e della

funzione cui devono adempiere.
10-3 Tutti i materiali elettrici, gli apparecchi ed i loro contenitori devono essere adatti all'ambiente in cui sono installati e devono in particolare resistere alle azioni meccaniche, chimiche e termiche alle quali possono essere esposti durante l'esercizio.
10-4 Il grado di protezione meccanica minimo per tutti i componenti non deve essere inferiore a IP44 secondo la classificazione CEI-UNEL. Per le macchine che presentano apparecchiature elettriche che possono essere soggette a getti d'acqua in pressione, il grado di protezione deve corrispondere a IP55.
10-5 Il grado di protezione, quale caratteristica costruttiva necessaria per l'uso in ambiente speciale delle macchine, degli apparecchi elettrici e dei componenti di impianto, deve essere indicato dal costruttore degli stessi in materia indelebile, su ogni macchina, apparecchio o componente destinato all'equipaggiamento elettrico delle betoniere.
10-6 Tutti i collegamenti elettrici d'impianto debbono essere realizzati in modo da evitare qualsiasi pericolo di contatti accidentali con le parti in tensione.
10-7 Per le apparecchiature situate in contenitori deve essere prevista una protezione per impedire qualsiasi contatto accidentale con parti in tensione.
10-8 La predetta protezione può essere realizzata in uno dei seguenti modi:
a-mediante rivestimento o protezione di tutte le parti sotto tensione in modo che esse non possano essere inavvertitamente toccate quando il contenitore è aperto;
b- mediante interblocco della porta del contenitore con dispositivo di sezionamento dell'alimentazione;
c-fissaggio della porta mediante elementi che comportino l'uso di un attrezzo per rimuoverli;
d-chiusura della porta con chiave o con attrezzo speciale.
Nei casi in cui alle lettere c) e d) deve essere apposta sulla porta la dicitura: "prima di aprire togliere la tensione".
10-9 Quando all'interno del contenitore esistono apparecchi elettrici suscettibili di essere azionati durante l'esercizio (non dall'esterno) bisogna attenersi unicamente ai mezzi di protezione indicati ai punti a) e b).
1010 Il dispositivo di allacciamento alla rete di alimentazione deve permettere di distaccare completamente l'equipaggiamento elettrico della macchina dalla rete stessa.
10-11 Le macchine devono essere equipaggiate con morsettiera ovvero con spine fissate stabilmente su apposito supporto.
10-12 Tutte le derivazioni a spina devono avere le parti in tensione delle prese non accessibili senza l'uso di mezzi speciali; inoltre, non devono essere accessibili le parti in tensione delle spine quando siano in parte o completamente inserite nella presa corrispondente.
1013 Le prese devono essere munite di un dispositivo di ritenuta che eviti il disinnesto accidentale della spina.
Non sono ammesse prese a spina mobile (prolunghe).
10-14 Le prese a spina devono essere provviste di polo di terra ed essere tali che all'atto dell'innesto il contatto di terra si stabilisca prima di quello di fase e all'atto del disinnesto l'interruzione si verifichi dopo quella dei contatti di fase.
10-15 L'apparecchiatura elettrica della macchina deve essere provvista, a valle del punto di allacciamento alla rete di alimentazione, di un interruttore generale onnipolare che operi l'interruzione simultanea di tutti i conduttori attivi.
Tale interruzione deve:
* essere manovrabile solo a mano;
* avere soltanto le posizioni "aperto", "chiuso", ben definite;
* raggiungere le posizioni definitive senza arresto in posizione intermedia;
* portare, chiaramente, le indicazioni di "aperto" e "chiuso".
10-16 Tutti i circuiti componenti l'equipaggiamento elettrico devono essere protetti contro i corti circuiti.
10-17 A monte di ciascun motore di potenza superiore ad 1 Kw devono essere installati dispositivi atti a proteggerlo dai sovraccarichi, anche se conseguenti a mancanza di fase.
10-18 Le protezioni di cui ai due punti precedenti possono essere effettuate a mezzo di fusibili ed interruttori automatici e, comunque, devono essere disposte a valle degli interruttori del circuito da proteggere ed inserite su tutte le fasi o poli del circuito stesso.
10-19 Tutti i dispositivi di protezione di cui sopra devono essere dimensionati in relazione alla potenza nominale assorbita dal circuito a valle ed alla portata nominale dei conduttori protetti.
10-20 La sezione dei conduttori di rame ricotto non deve essere inferiore a 1,5 millimetri quadrati per cavi unipolari, 1 millimetro quadrato per cavi multipolari.
10-21 I cavi devono essere provvisti di rivestimento isolante continuo adeguato alla tensione ed appropriato, ai fini della sua conservazione ed efficacia, alle condizioni di temperatura, umidità ed aggressività dell'ambiente.
10.22 I conduttori devono presentare tanto fra loro quanto verso terra un isolamento adeguato alla tensione dell'impianto.
10-23 Per condutture in vista devono essere usati cavi isolati con rivestimento protettivo esterno non igroscopico, con grado di isolamento non inferiore a tre.
10-24 Per condutture di tubo protettivo devono essere usati cavi isolati con grado di isolamento non inferiore a tre.
10-25 I conduttori di messa a terra e di protezione devono essere identificati con i colori "giallo-verde" (bicolore).
10-26 Conduttori appartenenti a circuiti diversi possono essere affiancati nello stesso tubo purché sottoposti alla stessa tensione. Se sono sottoposti a tensioni diverse (potenza-ausiliare) devono essere posti in condotti separati oppure avere grado di isolamento per la tensione più alta alla quale può essere alimentato uno qualunque dei conduttori posti nel condotto.
10-27 I cavi devono essere sostenuti in modo appropriato, fissati e disposti in modo da non venire danneggiati da urti, vibrazioni e sfregamenti; inoltre i raggi di curvatura devono essere appropriati al diametro dei cavi.
10-28 I motori dovranno essere collocati in modo da essere facilmente accessibili per il controllo, la manutenzione, la lubrificazione, lo smontaggio e il distacco dei conduttori. Si devono inoltre poter facilmente tendere o cambiare le cinghie.
10-29 Le carcasse metalliche delle apparecchiature elettriche devono essere munite di morsetto di terra contraddistinto dal simbolo elettrico di terra. Deve essere assicurata continuità elettrica mediante conduttore di rame di sezione adeguata tra le parti metalliche che possono creare una tensione tra queste ed il conduttore di terra.
10-30 Ogni motore deve essere fornito di apposita targa recante, a caratteri indelebili e resistenti, i seguenti dati:
* nome del costruttore, tipo di motore, tipo di servizio, potenza nominale, tensione nominale, corrente nominale; tipo della corrente, frequenza nominale, numero fasi, velocità nominale, fattore di potenza, classe di isolamento, collegamento delle fasi, condizioni ambientali d'impiego, grado di protezione, marchio di riconoscimento, che permettano di riconoscere il tipo e l'anno di costruzione.
10-31 L'equipaggiamento elettrico della macchina deve comprendere un morsetto principale per la messa a terra posto in prossimità dei morsetti d'entrata dei conduttori d'alimentazione, ovvero, per le macchine provviste di spina, uno spinotto supplementare di terra.
10-32 Il morsetto deve essere protetto contro la corrosione e marcato in modo durevole ed indelebile con il simbolo di terra.
10-33 Tutte le viti ed i morsetti destinati alla connessione dei conduttori di terra devono essere opportunamente dimensionati in modo da assicurare un serraggio efficace.
10-34 Tutti i componenti l'equipaggiamento elettrico devono essere identificabili, in modo univoco, tramite lo schema elettrico dei circuiti riportato nel libretto di istruzioni.
11 Libretto di istruzioni
Ciascuna macchina deve essere dotata di istruzioni contenente:
* schema di installazione e relative informazioni necessarie;
* istruzioni sulle operazioni periodiche di manutenzione ordinaria, straordinaria e preventiva;
* schema dei circuiti elettrici e relativa legenda esplicativa, se necessaria;

* distinta o descrizione sommaria dell'equipaggiamento elettrico da cui siano desumibili le caratteristiche dei vari componenti;
* obbligo di mantenere sempre leggibili le segnalazioni di pericolo e di avvertimento;
* esplicita raccomandazione a sostituire i componenti guasti con altri aventi le stesse caratteristiche;
* dichiarazione di stabilità al ribaltamento della macchina.

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Bobcat	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Calcestruzzo	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Carriola	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

Informazioni generali.

Sono costruite interamente in acciaio, con spalla o senza spalla, nel tipo leggero medio o forte. Lo spessore della cassa può variare in funzione dell'uso per il quale la carriola è stata scelta, la ruota può essere pneumatica o semi-pneumatica e il telaio è a struttura tubolare. Alcuni modelli sono interamente verniciati mentre in altri la cassa viene verniciata e lasciata al naturale.
Il peso della carriola varia in funzione del modello.

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Cavi elettrici, prese, raccordi	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Cavi in acciaio	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Compattatori a motore	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:**

Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Componenti vari di carpenteria metallica

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Compressore

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

Informazioni generali.
Il compressore è la macchina impiegata in cantiere per fornire aria compressa agli utensili pneumatici. In virtù della crescente presenza di attrezzature pneumatiche (martelli pneumatici, vibratori, avvitatori, ecc.) i motocompressori, grazie alla loro economia di esercizio ed alla loro trasportabilità, stanno assumendo sempre più importanza nell'ambito delle attrezzature di cantiere.
All'interno di questa scheda si adotterà il termine macchina per indicare solo quella parte del sistema che serve al confezionamento dell'aria compressa, mentre tutta la restante parte delle attrezzature che sono parte integrante della macchina verrà considerata come accessoria.
D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
5 Prescrizioni applicabili a determinate attrezzature di lavoro
5.13 Macchine diverse
5.13.15 I compressori devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la pressione massima di esercizio e di dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima d'esercizio.

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE **DATI IDENTIFICAZIONE**

Decespugliatore

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE **DATI IDENTIFICAZIONE**

Emulsione bituminosa

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE **DATI IDENTIFICAZIONE**

Escavatore

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Fiamma ossidrica	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Filiera	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Flessibile	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

Informazioni generali.
Le smerigliatrici angolari a disco o a squadra, spesso denominate "flessibili" o "mole a disco" sono utensili portatili che portano un disco abrasivo (normalmente di 115, 125, 180, 230 mm.) le cui potenzialità sono definite in relazione alla composizione (tipo di abrasivo, grana), alla velocità di contatto con il pezzo e alla potenza dell'utensile (normalmente 400-2300 W). In genere sono di forma compatta determinata dalla presenza di una trasmissione ortogonale tra l'asse del motore e l'albero di supporto dell'utensile vero e proprio.
Con questi utensili è possibile effettuare asportazioni di materiale su parti metalliche e non, ridurre i manufatti a misura, togliere sbavature e cordoni di saldatura, lisciare piani anche di grande estensione per eliminare parti ruvide o corrose e tagliare ogni tipo di materiale edilizio (laterizi, pietra, calcestruzzo) utilizzando apposite lame diamantate adatte per lavorazioni a secco.
Le smerigliatrici si differenziano per il tipo di alimentazione e di funzionamento; in cantiere sono più diffusi gli elettroutensili, alimentati mediante la normale corrente elettrica della rete, ma sono presenti in commercio versioni, sempre costruite a squadra, funzionanti ad aria

compressa e da collegare al motocompressore.
Le categorie in cui si suddividono i flessibili elettrici sono fondamentalmente due: le mini smerigliatrici e le smerigliatrici. Le prime, in genere, hanno potenza limitata, alto numero di giri (circa 10.000 giri/min.) e peso non elevato; montano dischi e mole di ridotto diametro (115, 125 o 150 mm) e vengono impugnate direttamente sul corpo cilindrico dell'utensile. Le smerigliatrici invece hanno dimensioni maggiori e permettono lavorazioni più gravose in virtù dell'elevata potenza del motore; hanno una velocità minore rispetto alle prime (circa 5000 giri/min.) e montano dischi di dimensioni superiori (180/230 mm.); sono dotate, come quelle pneumatiche, di una doppia impugnatura: una sul corpo cilindrico, vicino all'interruttore di accensione /spegnimento, ed una che consente il controllo diretto dell'utensile durante il lavoro, realizzata con una manopola di forma anatomica montata, mediante un alberino filettato, sul corpo cilindrico dell'utensile. Il corpo dell'attrezzo è in materiale plastico rinforzato antiurto e a seconda delle versioni possono essere presenti dispositivi meccanici ed elettronici in grado di migliorare prestazioni e sicurezza. L'uso dell'utensile ad alimentazione elettrica è vincolato alla possibilità che in cantiere sia collegato alla rete di distribuzione dell'energia elettrica.
Le smerigliatrici angolari a funzionamento pneumatico hanno bisogno di un sistema di alimentazione esterno, fornito da un motocompressore (vedi scheda Motocompressore) e questo comporta impedimenti nel loro uso quando quest'ultimo è alimentato da motore endotermico; poiché è richiesto il posizionamento in locali ben ventilati o meglio ancora all'aperto, con conseguente necessità di lunghe tubazioni per l'adduzione dell'aria compressa con i relativi rischi che ne conseguono così come evidenziato nei capitoli successivi.
La versione pneumatica comporta anche un aumento del rumore legato alle lavorazioni in quanto, oltre al rumore prodotto dal lavoro dell'utensile sul materiale, si aggiunge quello prodotto dall'allontanamento dell'aria esausta: per ovviare a questo problema alcune versioni dell'utensile adottano sistemi di riduzione dell'aria esausta.
A causa delle ridotte dimensioni del motore installato, rispetto alle versioni elettriche, le smerigliatrici pneumatiche hanno dimensioni limitate a parità di potenza di lavoro sviluppata.
Prima di acquistare un utensile da usare in un cantiere edile è fondamentale avere presente il tipo di lavorazione che necessita dell'uso dell'utensile, della consistenza del materiale e delle capacità e delle conoscenze dell'utilizzatore.
E' necessario controllare sempre che unitamente all'utensile vengano forniti il "libretto d'uso e manutenzione" e la garanzia firmata dal venditore.
Per quanto riguarda gli utensili elettrici sono da preferire quelli di classe 2 (anche se in realtà ormai sono gli unici presenti sul mercato) che presentano marchio IMQ o marchio CEI, con specifica del doppio isolamento e quindi divieto di collegamento a terra dell'utensile.
Gli utensili elettrici devono essere corredati da una targhetta nella quale vengono riportate le caratteristiche tecniche degli stessi ed il valore della tensione di alimentazione.
Non esiste alcun obbligo normativo riguardante la documentazione da tenere in cantiere per l'uso dei flessibili, i quali, oltre che dalle normali informazioni di carattere strettamente tecnico, devono essere accompagnati dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso (complete di schemi) e manutenzione che forniscono le disposizioni per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione degli stessi; la documentazione che li accompagna deve inoltre fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Funi	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Grader	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:**

Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Gru di qualsiasi dimensione e portata	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
PARTE II - PRESCRIZIONI SUPPLEMENTARI APPLICABILI AD ATTREZZATURE DI LAVORO SPECIFICHE
3 Prescrizioni applicabili alle attrezzature di lavoro adibite al sollevamento, al trasporto o all'immagazzinamento di carichi.
3.2 Gru, argani, paranchi e simili
3.2.1 I piani di posa delle rotaie di scorrimento delle gru a ponte utilizzabili per l'accesso al carro ponte e per altre esigenze di carattere straordinario relative all'esercizio delle gru medesime devono essere agevolmente percorribili e provvisti di solido corrimano posto ad altezza di circa un metro dagli stessi piani e ad una distanza orizzontale non minore di 50 centimetri dalla sagoma di ingombro del carro ponte. Detti piani devono avere una larghezza di almeno 60 centimetri oltre la sagoma di ingombro della gru.
3.2.2 Le gru a ponte, le gru a portale e gli altri mezzi di sollevamento-trasporto, scorrenti su rotaie devono essere provvisti alle estremità di corsa, sia dei ponti che dei loro carrelli, di tamponi di arresto o respingenti adeguati per resistenza ed azione ammortizzante alla velocità ed alla massa del mezzo mobile ed aventi altezza non inferiore ai 6/10 del diametro delle ruote.

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Gruppo ossiacetilenico	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Legname per carpenterie	**Proprietario:** **Utilizzata:**

Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Malta

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Martello demolitore

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

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

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto

Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

Informazioni generali.
Gli utensili manuali sono costituiti fondamentalmente da due parti: una destinata all'impugnatura (in legno o acciaio) ed una variamente conformata in base alla specifica funzione svolta.
Queste attrezzature possono essere utilizzate in quasi tutte le fasi lavorative all'interno del cantiere.
Mazza
La mazza è un'attrezzatura battente del tipo a doppia testa, realizzata in acciaio temperato e spigoli smussati per evitare il pericolo di scheggiamento e la proiezione delle eventuali schegge. La massa battente ha la parte centrale sagomata ad occhio ovale per l'inserimento del manico; è disponibile sia in versione senza manico che in versione con manico già inserito; nella versione con impugnatura il manico, lungo cm. 90, è normalmente di frassino con sezione ovale e può avere un avvolgimento in materiale plastico per migliorare l'impugnatura e le condizioni di sicurezza d'uso.
Piccone
Il piccone ha la parte lavorante in acciaio, sagomata ad occhio ovale nel centro per l'inserimento del manico e sagomate a scalpello e punta nelle parti estreme; è disponibile sia nella versione senza manico che con manico normalmente di frassino cerato con sezione ovale già inserito; il manico può avere un avvolgimento in materiale plastico per migliorare l'impugnatura e le condizioni di sicurezza d'uso.
Mazzetta
La mazzetta è del tipo a doppia testa battente in acciaio a tempera differenziata, lucida e smussata per evitare il pericolo di scheggiamento e la proiezione di eventuali schegge; la massa battente ha la parte centrale sagomata ad occhio ovale per l'inserimento del manico che può essere fornito in 3 versioni:
* manico d'acciaio cromato con impugnatura anatomica di sicurezza realizzato in materiale speciale resistente agli urti. Il fissaggio del manico alla massa battente è realizzato con una spina d'acciaio che blocca le parti, al fine di ottenere una sicurezza totale;
* manico di frassino sagomato e verniciato nella parte destinata all'impugnatura; in alcune versioni il bloccaggio della testa battente avviene per mezzo di un cuneo d'acciaio posto di traverso al manico, in altre versioni esiste un collare salva manico pensato per la sicurezza;
* manico di materiale sintetico resistente agli urti e con sagoma anatomica; l'impugnatura può essere rivestita di materiale plastico o sintetico che agevola la presa; il fissaggio della testa battente al manico viene realizzato con resine epossidiche.
In generale il peso dell'attrezzo varia in funzione dei parametri appena visti.
Scalpelli e punte
Gli scalpelli e le punte da muratore, riaffilabili, possono essere in acciaio al Si, Cr, Ni, oppure in acciaio auto-temprante; nella versione piatta gli scalpelli possono essere di tipo nervato, conferendo maggiore robustezza rispetto agli scalpelli a sezione rettangolare. Scalpelli e punte possono essere disponibili anche con impugnatura salvamano, in funzione antinfortunistica, che consente una migliore impugnabilità dell'attrezzo; il paramano è in materiale termoplastico di alta qualità e risulta tenace anche alle basse temperature.
Badile
Il badile da cantiere è costituito da un manico normalmente in legno di salice naturale evaporato e da una parte lavorante che termina a punta, realizzato con lama di lega leggera temprata.
Martello da carpentiere
Il martello da carpentiere è realizzato con manico normalmente di legno di frassino e parte lavorante in acciaio. La parte battente può essere a sezione tonda o a sezione quadrata; in questo secondo caso la testa battente prevede un incastro per reggere il chiodo durante la fase iniziale del lavoro (posizionamento del chiodo sulla superficie e sua iniziale infissione), mentre dalla parte opposta è presente una penna a granchio utilizzata per l'estrazione del chiodo. Peso e lunghezza sono in funzione della tipologia scelta.
Martellina malepeggio
E' costituita da due parti: il manico, in frassino e la massa lavorante, che al centro è sagomata per ricevere il manico, in acciaio al Ni, Cr, Mo; le sezioni terminali sono sagomate a punta di scalpello: l'una con lama orizzontale e l'altra verticale rispetto al manico.
Non esiste alcun obbligo normativo riguardante la documentazione da tenere in cantiere per l'uso di utensili manuali.

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Masselli in cls

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Mattoni o blocchi di laterizio	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Pala meccanica	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Pali di fondazione	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE **DATI IDENTIFICAZIONE**

Paranco

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE **DATI IDENTIFICAZIONE**

Perforatore

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE **DATI IDENTIFICAZIONE**

Piccone, pala o badile o altra attrezzatura per battere e scavare

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

Informazioni generali.
Gli utensili manuali sono costituiti fondamentalmente da due parti: una destinata all'impugnatura (in legno o acciaio) ed una variamente conformata in base alla specifica funzione svolta.
Queste attrezzature possono essere utilizzate in quasi tutte le fasi lavorative all'interno del cantiere.
Piccone
Il piccone ha la parte lavorante in acciaio, sagomata ad occhio ovale nel centro per l'inserimento del manico e sagomate a scalpello e punta nelle parti estreme; è disponibile sia nella versione senza manico che con manico normalmente di frassino cerato con sezione ovale già inserito; il manico può avere un avvolgimento in materiale plastico per migliorare l'impugnatura e le condizioni di sicurezza d'uso.
Scalpelli e punte
Gli scalpelli e le punte da muratore, riaffilabili, possono essere in acciaio al Si, Cr, Ni, oppure in acciaio auto-temprante; nella versione piatta gli scalpelli possono essere di tipo nervato, conferendo maggiore robustezza rispetto agli scalpelli a sezione rettangolare. Scalpelli e punte possono essere disponibili anche con impugnatura salvamano, in funzione antinfortunistica, che consente una migliore impugnabilità dell'attrezzo; il paramano è in materiale termoplastico di alta qualità e risulta tenace anche alle basse temperature.
Carriola
Sono costruite interamente in acciaio, con spalla o senza spalla, nel tipo leggero medio o forte. Lo spessore della cassa può variare in funzione dell'uso per il quale la carriola è stata scelta, la ruota può essere pneumatica o semi-pneumatica e il telaio è a struttura tubolare.

Alcuni modelli sono interamente verniciati mentre in altri la cassa viene verniciata e lasciata al naturale.
Il peso della carriola varia in funzione del modello.
Non esiste alcun obbligo normativo riguardante la documentazione da tenere in cantiere per l'uso di utensili manuali.

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Pompa elettrica o a combustibile liquido, di qualsiasi genere	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Ponteggi	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
SEZIONE IV - PONTEGGI E IMPALCATURE IN LEGNAME
N° 9 articoli (da art. 122 a art. 130)
Articolo 122 - Ponteggi ed opere provvisionali
1. Nei lavori che sono eseguiti ad un'altezza superiore ai m 2, devono essere adottate, seguendo lo sviluppo dei lavori stessi, adeguate impalcature o ponteggi o idonee opere provvisionali o comunque precauzioni atte ad eliminare i pericoli di caduta di persone e di cose conformemente al punto 2 dell' ALLEGATO XVIII.
Articolo 123 - Montaggio e smontaggio delle opere provvisionali
1. Il montaggio e lo smontaggio delle opere provvisionali devono essere eseguiti sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.
Articolo 124 - Deposito di materiali sulle impalcature
1. Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori.
2. Il peso dei materiali e delle persone 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.
Articolo 125 - Disposizione dei montanti
1. I montanti devono essere costituiti con elementi accoppiati, i cui punti di sovrapposizione devono risultare sfalsati di almeno un metro; devono altresì essere verticali o leggermente inclinati verso la costruzione.
2. Per le impalcature fino ad 8 metri di altezza sono ammessi montanti singoli in un sol pezzo; per impalcature di altezza superiore, soltanto per gli ultimi 7 metri i montanti possono essere ad elementi singoli.
3. Il piede dei montanti deve essere solidamente assicurato alla base di appoggio o di infissione in modo che sia impedito ogni cedimento in senso verticale ed orizzontale.
4. L'altezza dei montanti deve superare di almeno metri 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda.
5. La distanza tra due montanti consecutivi non deve essere superiore a m 3,60; può essere consentita una maggiore distanza quando ciò sia richiesto da evidenti motivi di esercizio del cantiere, purché, in tale caso, la sicurezza del ponteggio risulti da un progetto redatto da un ingegnere o architetto corredato dai relativi calcoli di stabilità.
6. 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.
Articolo 138 - Norme particolari
1. Le tavole che costituiscono l'impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici.
2. E consentito un distacco delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non superiore a 30 centimetri.
3. E fatto divieto di gettare dall'alto gli elementi del ponteggio.

4. E fatto divieto di salire e scendere lungo i montanti.
5. Per i ponteggi di cui alla presente sezione valgono, in quanto applicabili, le disposizioni relative ai ponteggi in legno. Sono ammesse deroghe:
a) alla disposizione di cui all'articolo 125, comma 4, a condizione che l'altezza dei montanti superi di almeno 1 metro l'ultimo impalcato o il piano di gronda;
b) alla disposizione di cui all'articolo 126, comma 1, a condizione che l'altezza del parapetto sia non inferiore a 95 cm rispetto al piano di calpestio;
c) alla disposizione di cui all'articolo 126, comma 1, a condizione che l'altezza del fermapiede sia non inferiore a 15 cm rispetto al piano di calpestio;
d) alla disposizione di cui all'articolo 128, comma 1, nel caso di ponteggi di cui all'articolo 131, commi 2 e 3, che prevedano specifici schemi-tipo senza sottoponte di sicurezza.

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE | **DATI IDENTIFICAZIONE**

Ponti su cavalletti

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

Informazioni generali.
Il ponte su cavalletti è costituito da un impalcato in assi di legno di adeguate dimensioni sostenuto a distanze prefissate da cavalletti solitamente metallici.
Il ponte su cavalletti viene utilizzato solitamente per altezze inferiori a 2 metri, senza parapetto, e per lavori all'interno di edifici dove a causa delle ridotte altezze e della brevità dei lavori da eseguire non è consigliabile il montaggio di un ponteggio metallico fisso.
In commercio ci sono diversi tipi di cavalletti metallici (quelli in legno sono ormai completamente scomparsi) che si differenziano tra loro soprattutto per le dimensioni di appoggio dell'impalcato: solitamente sono di 90 cm, ma in cavalletti utilizzati soprattutto in lavori di intonacatura di soffitti possono avere dimensioni anche maggiori. I cavalletti si differenziano anche per la quota d'imposta dell'impalcato; infatti esistono sia cavalletti ad altezza fissa che regolabile.
Non esiste alcun obbligo normativo riguardante documentazione da tenere in cantiere durante l'uso del ponte su cavalletti in attività lavorative.

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE | **DATI IDENTIFICAZIONE**

Recinzione di qualsiasi genere

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE | **DATI IDENTIFICAZIONE**

Rullo compressore

Proprietario:
Utilizzata:

Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Saldatrice di qualsiasi tipo

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Scale a mano di qualsiasi genere

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
SEZIONE II - DISPOSIZIONI DI CARATTERE GENERALE
N° 10 articoli (da art. 108 a art. 117)
Articolo 113 - Scale
1. Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, devono essere costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini devono avere pedata e alzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito. Dette scale ed i relativi pianerottoli devono essere provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente. Le rampe delimitate da due pareti devono essere munite di almeno un corrimano.
2. Le scale a pioli di altezza superiore a m 5, fissate su pareti o incastellature verticali o aventi una inclinazione superiore a 75 gradi, devono essere provviste, a partire da m 2,50 dal pavimento o dai ripiani, di una solida gabbia metallica di protezione avente maglie o aperture di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale della persona verso l'esterno. La parete della gabbia opposta al piano dei pioli non deve distare da questi più di cm 60. I pioli devono distare almeno 15 centimetri dalla parete alla quale sono applicati o alla quale la scala è fissata. Quando l'applicazione della gabbia alle scale costituisca intralcio all'esercizio o presenti notevoli difficoltà costruttive, devono essere adottate, in luogo della gabbia, altre misure di sicurezza atte ad evitare la caduta delle persone per un tratto superiore ad un metro.
3. Le scale semplici portatili (a mano) devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso. Dette scale, se di legno,

devono avere i pioli fissati ai montanti mediante incastro. I pioli devono essere privi di nodi. Tali pioli devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; nelle scale lunghe più di 4 metri deve essere applicato anche un tirante intermedio. E' vietato l'uso di

scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti. Esse devono inoltre essere provviste di: a) dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti; b) ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.
4. Per le scale provviste alle estremità superiori di dispositivi di trattenuta, anche scorrevoli su guide, non sono richieste le misure di sicurezza indicate nelle lettere a) e b) del comma 3. Le scale a mano usate per l'accesso ai vari piani dei ponteggi e delle impalcature non devono essere poste l'una in prosecuzione dell'altra. Le scale che servono a collegare stabilmente due ponti, quando sono sistemate verso la parte esterna del ponte, devono essere provviste sul lato esterno di un corrimano parapetto.
5. Quando l'uso delle scale, per la loro altezza o per altre cause, comporti pericolo di sbandamento, esse devono essere adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona.
6. Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano sistemate in modo da garantire la loro stabilità durante l'impiego e secondo i seguenti criteri:
a) le scale a pioli portatili devono poggiare su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate e immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli;
b) le scale a pioli sospese devono essere agganciate in modo sicuro e, ad eccezione delle scale a funi, in maniera tale da evitare spostamenti e qualsiasi movimento di oscillazione;
c) lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili, durante il loro uso, deve essere impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con qualsiasi dispositivo antiscivolo, o ricorrendo a qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente;
d) le scale a pioli usate per l'accesso devono essere tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso, a meno che altri dispositivi garantiscono una presa sicura;
e) le scale a pioli composte da più elementi innestabili o a sfilo devono essere utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi;
f) le scale a pioli mobili devono essere fissate stabilmente prima di accedervi.
7. Il datore di lavoro assicura che le scale a pioli siano utilizzate in modo da consentire ai lavoratori di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri. In particolare il trasporto a mano di pesi su una scala a pioli non deve precludere una presa sicura.
8. Per l'uso delle scale portatili composte di due o più elementi innestati (tipo all'italiana o simili), oltre quanto prescritto nel comma 3, si devono osservare le seguenti disposizioni:
a) la lunghezza della scala in opera non deve superare i 15 metri, salvo particolari esigenze, nel qual caso le estremità superiori dei montanti devono essere assicurate a parti fisse;
b) le scale in opera lunghe più di 8 metri devono essere munite di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione;
c) nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala quando se ne effettua lo spostamento laterale;
d) durante l'esecuzione dei lavori, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della scala.
9. Le scale doppie non devono superare l'altezza di m 5 e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Scale o piccoli ponteggi anche su ruote	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	DATI IDENTIFICAZIONE
Sega a disco	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Sega circolare

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

Informazioni generali.
La sega circolare è quasi sempre presente nel cantiere edile nella sua versione con postazione fissa, come attrezzatura mobile di cantiere; in questi ultimi anni è entrata nell'uso quotidiano la versione portatile che, pur realizzando funzioni, analoghe, è più leggera e comoda da usare, (viene usata per i lavori di piccola carpenteria o di adeguamento di elementi lignei quando l'uso della sega circolare fissa diventa difficoltoso per lontananza della stessa dal luogo di lavoro o per mancanza immediata dell'addetto.
In questa scheda si parlerà prevalentemente della sega circolare con postazione fissa specificando, all'occorrenza, le particolarità della versione portatile.
L'attrezzatura è costituita da un banco di lavoro al di sotto del quale è fissato un motore elettrico cui è vincolata la sega circolare vera e propria (disco a sega o disco dentato); al di sopra della sega è posta una cuffia di protezione regolabile in altezza ed in lunghezza e, posteriormente alla lama, un coltello divisorio in acciaio ad evitare che il legno si chiuda dietro la lama mentre si sta segando e la blocchi, con la possibile conseguenza di un rimbalzo del legno; carter di protezione sono posti alle cinghie della sega circolare e della lama nella parte sottostante.
La versione portatile ha un'impugnatura affiancata al corpo motore con la quale si dirige il taglio e un coltello divisore nella parte inferiore dell'utensile; la segatura prodotta fuoriesce da un bocchettone laterale che può essere collegato ad un tubo flessibile o un aspiratore adatto allo scopo e il taglio può essere regolato da una piastra guida.
E' un'attrezzatura usata per il taglio del legname da carpenteria ed in genere per il taglio del legname da cantiere usato nelle diverse lavorazioni.
In commercio sono presenti diversi tipi di sega circolare che possono differenziarsi in base alla potenza sviluppata dal motore o in base al tipo di alimentazione del motore elettrico: monofase o trifase. Ulteriore parametro da tenere in considerazione nella scelta più opportuna della macchina, è la profondità del taglio della lama, che a sua volta può avere inclinazione regolabile ed essere di tipo registrabile con trasmissione a cinghie oppure del tipo a trasmissione diretta con posizionamento fisso.
Prima dell'acquisto/noleggio di una sega circolare è fondamentale avere presente l'uso che se ne dovrà fare soprattutto per quanto riguarda la possibilità di posizionamento dell'attrezzatura e le capacità tecniche degli operai.
E' importante che le attrezzature vengano selezionate assieme al tecnico dell'impresa che è in grado di fornire utili suggerimenti sulle caratteristiche dell'attrezzatura e del lavoro da eseguire.
Non esiste alcun obbligo normativo riguardante la documentazione da tenere in cantiere per l'uso della sega circolare.
La macchina deve comunque essere accompagnata, oltre che dalle normali informazioni di carattere strettamente tecnico, anche dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso (complete di schemi) e manutenzione, (libretto di uso e manutenzione) che forniscono le disposizioni per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione della macchina; la documentazione che accompagna la macchina deve inoltre fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.
Normativa di riferimento:
D.P.R. 547/1955, articoli 347, 347, 375, 376
D.P.R. 303/1956
D. Lgs. 277/1991
D. Lgs. 626/1994
Direttiva Macchine CEE 392/1989
Norme CEI
D. P. R. 547/1955 Articolo 347. Lavori su macchine, apparecchi e condutture elettrici ad alta tensione
Nei lavori in condizioni di particolare pericolo su macchine, apparecchi o conduttori elettrici la cui esecuzione sia affidata ad un solo lavoratore, deve essere presente anche un'altra persona.
Articolo 374 Edifici, opere, impianti, macchine ed attrezzature
1 - Gli edifici, le opere destinate ad ambienti o posti di lavoro, compresi i servizi accessori, devono essere costruiti e mantenuti in buono stato di stabilità, di conservazione e di efficienza in relazione alle condizioni di uso e alle necessità della sicurezza del lavoro.
2 - Gli impianti, le macchine, gli apparecchi, le attrezzature, gli strumenti, gli utensili, compresi gli apprestamenti di difesa, devono possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuti in buono stato di conservazione e di efficienza.
3 - Ove per le apparecchiature di cui al secondo comma è fornito il libretto di manutenzione occorre prevedere l'aggiornamento di questo libretto.

Articolo 375 Lavori di riparazione e manutenzione
1 - Per l'esecuzione dei lavori di riparazione e di manutenzione devono essere adottate misure, usate attrezzature e disposte opere provvisionali, tali da consentire l'effettuazione dei lavori in condizioni il più possibile di sicurezza.
2 - I lavori di riparazione e manutenzione devono essere eseguiti a macchine e ad impianti fermi.
3 - Qualora detti lavori non possano essere eseguiti a macchine e ad impianti fermi a causa delle esigenze tecniche delle lavorazioni o sussistano necessità di esecuzione per evitare pericoli o maggiori danni, devono essere adottate misure e cautele supplementari atte a garantire la incolumità sia dei lavoratori addetti che delle altre persone.
Articolo 376 Accesso per i lavori di riparazione e manutenzione a punti pericolosi
L'accesso per i normali lavori di manutenzione e riparazione ai posti elevati di edifici, parti di impianti, apparecchi, macchine, pali e simili deve essere reso sicuro ed agevole mediante l'impiego di mezzi appropriati, quali andatoie, scale, passerelle, staffe o ramponi montapali o altri idonei dispositivi.

D. P. R .547/1955 Capo V
Macchine utensili per lgno ed materiali affini
Articolo 109 Seghe circolari
1-Le seghe circolari fisse devono essere provviste:
a) di una solida cuffia registrabile atta a evitare il contatto accidentale del lavoratore con la lama e ad intercettare le schegge;
b) di coltello divisore in acciaio, quando la macchina è usata per segare tavolame in lungo, applicato posteriormente alla lama a distanza di non più di 3 millimetri dalla dentatura per mantenere aperto il taglio;
c) di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro in modo da impedirne il contatto.
2-Qualora per esigenze tecniche non sia possibile l'adozione del dispositivo di cui alla lettera a), si deve applicare uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.
Articolo 110 Seghe circolari
1-Le seghe circolari a pendolo, a bilanciere e simili devono essere provviste di cuffie di protezione conformate in modo che durante la lavorazione rimanga scoperto il solo tratto attivo del disco.
2-Le seghe circolari a pendolo e simili devono essere inoltre provviste di un dispositivo di sicurezza atto ad impedire che la lama possa uscire fuori dal banco dalla parte del lavoratore in caso di rottura dell'organo tirante.

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	**DATI IDENTIFICAZIONE**
Serramenti	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	**DATI IDENTIFICAZIONE**
Sistemi di imbragatura	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

Normativa di riferimento:
D.M. 22 Maggio 1992 N. 466 "Regolamento recante il riconoscimento di efficacia di un sistema individuale anticaduta per gli addetti al montaggio ed allo smontaggio dei ponteggi metallici":
(.....omissis) Allegato
Attrezzature per la protezione, in caso di caduta dall'alto, dei lavoratori addetti al montaggio e allo smontaggio dei ponteggi metallici.
1-Imbracatura
E' il dispositivo di presa costituito da un insieme di nastri, alcuni dei quali allacciabili con possibilità di registrazione e di adattamento a varie taglie, con cui viene inviluppato il corpo dell'utente.
L'imbracatura è provvista di un organo di attacco conformato ad anello (anellone), posizionato in modo da risultare sul dorso dell'utente, che consente di vincolarla all'estremità libera dell'organo di trattenuta dell'attrezzatura.
1-1. Requisiti e prescrizioni
1-1-1. Requisiti ergonomici
L'imbracatura deve possedere caratteristiche ergonomiche. In particolare:
a) non deve costituire intralcio all'attività lavorativa e, nello svolgimento di questa, deve essere utilizzabile senza apprezzabile fastidio;
b) in caso di caduta del lavoratore deve trasmettere e ripartire sulle parti fisiologicamente più idonee a resistervi, le sollecitazioni dinamiche indotte nella fase d'arresto della caduta;
c) deve fornire una conveniente posizione d'attesa al lavoratore trattenuto in sospensione (v. paragrafo 1.2.2.).
1-1-2 Prescrizioni concernenti i materiali
I nastri ed i fili di cucitura devono essere realizzati con fibre tessili sintetiche resistenti alle muffe ed alle sollecitazioni dinamiche, poco sensibili ai fenomeni d'invecchiamento.
A titolo indicativo si citano come fibre utilizzabili quelle ricavate da poliammidi e poliesteri. E' invece da escludere l'impiego di fibre ricavate dalle poliolefine in quanto presentano un rapido invecchiamento.
I fili di cucitura devono essere di colore diverso da quello dei nastri in modo da agevolare il controllo a vista delle cuciture.
Gli accessori metallici (quali l'organo d'attacco dell'imbracatura ed i dispositivi di collegamento e/o regolazione fibbie) devono risultare resistenti o protetti contro la corrosione. Quelli con funzione portante devono essere realizzati impiegando materiali e tecnologie costruttive che assicurino ai prodotti finiti un'adeguata resistenza alle sollecitazioni d'urto.
1-1-3 Caratteristiche geometriche dei nastri
La larghezza dei nastri utilizzati come elementi portanti non deve essere minore di 50 mm.
Per i nastri costituenti le bretelle ed i cosciali si accetta una larghezza minore con il limite inferiore di 30 mm.
1.1.4. Prescrizioni concernenti la manifattura
L'imbracatura deve essere accuratamente rifinita in ogni sua parte.
Gli accessori metallici devono essere conformati, rifiniti, disposti e, se necessario, protetti in modo da evitare che la loro presenza e/o utilizzazione possa risultare mal tollerata o ferire il corpo dell'utilizzatore.
Le connessioni dei vari elementi devono essere eseguite a regola d'arte con sistemi e materiali idonei che ne garantiscono la resistenza alle sollecitazioni ipotizzabili nel pratico impiego.
A titolo indicativo, nell'appendice sono riportati alcuni suggerimenti per il taglio, la preparazione dei tratti terminali dei nastri, la loro cucitura.
1-2 Prove di qualificazione e criteri di valutazione dei risultati.
1-2-1 Prova di resistenza statica.
L'imbracatura applicata ad un manichino rigido, saldamente ancorato, avente la forma e le dimensioni riportate in figura 2, viene sollecitata mediante uno sforzo di trazione di 20 KN applicato staticamente all'attacco dell'imbracatura, esercitato nella direzione ritenuta più sfavorevole alla resistenza dell'imbracatura stessa, mantenuto applicato per 2 minuti.
A discrezione del collaudatore, è ammesso ripetere la prova su un nuovo campione variando la direzione dello sforzo di azione applicativo.
In ogni caso, per ogni condizione sperimentale realizzata, vanno effettuate due prove utilizzando ogni volta un campione nuovo.
Il risultato della prova è giudicato positivo se, nel corso dell'intervallo di tempo a carico costante, l'imbracatura resiste senza cedere e senza perdere la presa sul manichino. Sono tollerate scuciture limitate a «piccoli tratti», quando non pregiudicano la tenuta del carico.
Sul certificato di prova vanno riportate tutte le prove effettuate, precisando per ognuna le condizione sperimentali realizzate ed il risultato.
1-2-2 Prova di resistenza dinamica
Questa prova viene effettuata utilizzando un manichino antropomorfo, articolato, avente caratteristiche dimensionali e distribuzione delle masse confrontabili con quelle del corpo, di taglia media, di un adulto di sesso maschile.
L'attrezzatura di prova oltre il manichino comprende:
a) un portale rigido che consente l'ancoraggio dell'organo di trattenuta (vedi punto c) e la sospensione del manichino in modo che l'attacco applicata al manichino risulti 2 metri più alto dell'ancoraggio anzidetto.
Al dì sotto dell'ancoraggio dell'organo di trattenuta deve risultare uno spazio libero di altezza non inferiore a 4,5 metri.
Inoltre l'ancoraggio dell'organo di trattenuta deve risultare sufficientemente arretrato, rispetto alla verticale passante per l'attacco dell'imbracatura, per evitare che vi urti il manichino in caduta libera;
b) un dispositivo di trattenuta di sgancio rapido del manichino che consenta a questi di iniziare senza apprezzabile velocità iniziale, la caduta libera presentando verso il basso i piedi ovvero la testa;
c) uno spezzone di corda per l'alpinismo, utilizzato con un unico tratto portante come organo di trattenuta, provvisto di ganci o di moschettoni di estremità, lungo complessivamente 2 metri, con carico di rottura non inferiore a 20 KN, privo di freno.
Conduzione della prova. - Applicata l'imbracatura in prova al manichino e collegata all'organo di trattenuta realizzato con la corda dell'alpinismo, di cui alla lettera c), la prova viene condotta, con le articolazioni del manichino sbloccate, effettuando consecutivamente 4 cadute, con una altezza di caduta libera di circa 4 metri, senza cambiare la corda. Le prime due cadute si effettuano con i piedi in avanti, le altre due con la testa in avanti. Tra due cadute consecutive si osserva una pausa di almeno 15 minuti.
Dopo ogni caduta, con il manichino sospeso e fermo della posizione finale di equilibrio, si misura l'angolo a che l'asse dorsale del manichino forma con la verticale.
Il risultato della prova è giudicato positivo:
a - se nel corso della prova comprendente 4 cadute il manichino e completamente trattenuto dall'imbracatura;
b - e se, contemporaneamente, dopo ogni caduta, a manichino fermo, risulta a < 50%.
Sul certificato di prova vanno riportati distintamente i risultati delle 4 cadute.
2-Organo di trattenuta con freno incorporato
E' l'organo flessibile, fornito di freno incorporato, provvisto alle due estremità di dispositivo di collegamento (moschettone, gancio...), mediante il quale l'imbracatura viene collegata all'organo d'ancoraggio scorrevole dell'attrezzatura.
Il freno ha lo scopo di assorbire e dissipare parte dell'energia cinetica acquistata dal corpo in caduta libera, in modo da contenere entro limiti prefissati la sollecitazione trasmessa nella fase d'arresto della caduta.
Il freno può essere realizzato sfruttando soluzioni diverse quali: la scucitura progressiva di un nastro, l'allungamento elastoplastico di un elemento, la frenatura meccanica di una corda (ottenuta per es. forzandone il passaggio attraverso un foro calibrato).
In ogni caso l'intervento del freno per l'arresto di una caduta comporta un allungamento (Dl) dell'organo di trattenuta, interpretabile come spazio di frenata.

2-1 Prescrizioni concernenti i materiali

2-1-1 L'organo di trattenuta deve essere realizzato con un tratto di corda per alpinismo ovvero con un nastro ottenuto impiegando fibre sintetiche resistenti alle muffe ed alle sollecitazioni dinamiche, poco sensibili ai fenomeni d'invecchiamento, quali quelle ricavate da poliamidi e poliesteri. E' invece da escludere l'impiego di fibre ricavate dalle poliolefine, in quanto soggette ad un rapido invecchiamento.

La corda ed il nastro devono resistere senza rompersi ad un carico di trazione di 20 kN applicato staticamente e mantenuto applicato per 2 minuti.

2-1-2 Il freno, quale che sia la sua realizzazione, deve superare le prove di qualificazione di cui ai paragrafi 2.3.1; 2.3.2.

2-1-3 Gli accessori metallici (quali i dispositivi di collegamento - ganci, moschettoni...) devono risultare resistenti o protetti contro la corrosione. Quelli con funzione portante devono inoltre essere realizzati impiegando materiali e tecnologie costruttive che garantiscono ai prodotti finiti un'adeguata resistenza alle sollecitazioni d'urto.

2-2 Requisiti costruttivi

2-2-1 Il freno deve essere incorporato nell'organo di trattenuta in modo da non risultare distaccabile da quest'organo se non danneggiandolo e rendendolo conseguentemente inutilizzabile, ovvero impiegando un attrezzo speciale.

Sollecitando a trazione l'organo di trattenuta, il freno non deve intervenire sotto carichi minori di 1,5 kN.

Il freno, inoltre, deve risultare posizionato in prossimità dell'imbracatura e deve presentare peso ed ingombro contenuti, in modo da consentire l'attività lavorativa senza apprezzabile fastidio.

2-2-2 I dispositivi di collegamento (ganci, moschettoni...) devono essere provvisti di chiusura di sicurezza che ne impedisca lo sganciamento accidentale e, nelle condizioni di normale impiego, devono inoltre resistere, eventualmente deformandosi ma senza perdere la presa, ad uno sforzo di trazione di 20 kN applicato staticamente e mantenuto applicato per 2 minuti.

2-2-3 Le connessioni dei vari componenti devono essere eseguite a regola d'arte con sistemi e materiali che garantiscano la resistenza delle connessioni stesse alle massime sollecitazioni dinamiche ipotizzabili nell'uso.

Le parti terminali delle corde e dei nastri devono essere trattate in modo da evitare aperture e/o sfilacciamenti (possono ad es. essere fuse a caldo o saldate chimicamente).

2-2-4 La lunghezza complessiva (l) dell'organo di trattenuta con freno incorporato e provvisto alle estremità di dispositivi di collegamento non deve superare 2 m.

2-3 Prove di qualificazione e criteri di valutazione dei risultati.

2-3-1 Prova di trazione statica.

La prova viene condotta come segue.

In un primo tempo l'organo di trattenuta con il freno incorporato, completo dei dispositivi terminali di collegamento, viene sollecitato staticamente a trazione con carichi lentamente e progressivamente crescenti, per individuare il carico minimo (F1) a partire dal quale il freno comincia ad intervenire.

Successivamente si prosegue la prova di trazione riprendendo ad applicare carichi lentamente e progressivamente crescenti all'organo di trattenuta (che in queste condizioni si allunga progressivamente sia per l'intervento del freno sia per gli allungamenti elastoplastici che subisce la corda o il nastro) fino a raggiungere uno sforzo di trazione (F2) di 20 kN. Questo sforzo viene mantenuto applicato per 2 minuti.

Infine si porta a rottura l'organo di trattenuta rilevando il carico di rottura (R). Il risultato della prova è giudicato positivo se risulta: (F1 ³ 1,5 kN) e se inoltre l'organo di trattenuta con freno incorporato nell'intervallo di tempo di due minuti durante il quale il carico viene mantenuto costante, resiste senza rompersi al carico F2=20 kN.

La prova deve essere effettuata su due campioni nuovi completi.

Sul certificato di prova devono essere riportati i risultati (F1; tenuta al carico costante di 20 kN; R) delle due prove.

2-3-2 Prova dinamica per l'accertamento della capacità protettiva dell'organo di trattenuta con freno incorporato.

L'attrezzatura di prova comprende:

a-una massa rigida (M) di 100 + 0,1 Kg;

b-una struttura metallica rigida che consente:

b-1-l'ancoraggio dell'organo di trattenuta (A) tramite un trasduttore di forza (Tf) per la rilevazione dei valori istantanei della forza F(t) trasmessa nella fase frenatura e d'arresto della massa (M) al termine della caduta libera verticale,

b-2-la sospensione della massa M ad un dispositivo di trattenuta e di sgancio (Dl);

b-3-la caduta verticale guidata, con trascurabile resistenza d'attrito, della massa M per un'altezza di caduta per quanto possibile prossima al valore Hc = 2 lo (avendo indicato con lo la lunghezza complessiva iniziale dell'organo di trattenuta con freno incorporato, completo di dispositivi terminali di collegamento),

b-4- ulteriore corsa verticale guidata della massa M corrispondente allo spazio di frenata;

c-una «catena di misura» che consente la misura e la registrazione, senza distorsione, della forza F(t) e cioè dello spettro di forze compreso tra una forza di trazione continua e forze di [razione di caratteristiche impulsive di frequenza variabile fino a 100 Hz (corrispondenti a picchi di durata uguale o superiore a 0,01 secondo).

Detta catena di misura presenta generalmente i componenti di seguito elencati;

c-1- un trasduttore di forza che consente di misurare con precisione forze comprese nell'intervallo da 1,2 kN a 20kN e resiste, senza andare fuori uso, ad una forza di 50 kN;

c-2-un amplificatore lineare dei segnali emessi dal trasduttore;

c-3-un filtro che consente il passaggio di frequenze comprese tra zero e 100 Hz;

c-4-un registratore che consente di registrare la forza F(t) sia in tempo reale sia in tempo differito, attraverso stoccaggio del quale su banda magnetica.

La prova dinamica viene condotta come segue.

La massa rigida M, vincolata all'organo di trattenuta collegato tramite il trasduttore Tf all'ancoraggio A e mantenuta sospesa mediante il dispositivo di trattenuta e sgancio D1, viene abbandonata in caduta verticale libera di altezza per quanto possibile prossima al valore Hc=2 , dopo aver attivato la strumentazione che consente la registrazione della forza F(t) trasmessa dall'organo di trattenuta al trasduttore Tf.

Dal grafico della funzione F(t) fornito dal registratore si rileva il valore massimo picco) Fmax raggiunto dalla forza F(t) nella fase d'arresto della caduta della massa M.

Con la massa M ferma nella posizione di equilibrio inferiore, si misura l'allungamento Dl subito dall'organo di trattenuta (di lunghezza iniziale lo).

Effettuate le rilevazioni di Fmax e di Dl, si sottop6ne l'organo di trattenuta utilizzato nella prova dinamica ad un'ulteriore prova di trazione statica, per accertarne la resistenza residua, condotta con le stesse modalità di prova indicate al punto 2.3.1 .la limitando lo sforzo di trazione finale, mantenuto applicato per 2 minuti, al valore di 5 kN.

L'esito della prova è giudicato positivo se risulta:

Fmax<6 kN D< 0,75 lo

Ed inoltre se, nel corso della prova di resistenza residua, l'organo di trattenuta non cede sotto il carico di 5 kN mantenuto applicato per 2 minuti.

La prova deve essere effettuata su due campioni nuovi, completi.

Sul certificato di prova devono essere riportati i risultati (Fmax; Dl tenuta residua al carico di 5 kN) delle due prove. Al certificato va allegata del grafico e della funzione F(t) fornito dal registratore.

2-4-L'organo di trattenuta è giudicato idoneo all'impiego se tutti gli accertamenti. ed i risultati di tutte le prove di qualificazione sono risultati

positivi.
3-Guida rigida con organo d'ancoraggio scorrevole
E' il dispositivo che, vincolato ai montanti del ponteggio, fornisce all'organo di trattenuta dell'attrezzatura protettiva l'ancoraggio mobile con cui viene assicurata agli addetti al montaggio ed allo smontaggio dei ponteggi metallici la mobilità necessaria allo svolgimento del lavoro.
Comprende sostanzialmente i seguenti elementi:
* la guida rigida ad asse rettilineo;
* gli organi d'attacco con i quali la guida viene vincolata ai montanti del ponteggio;
* l'organo scorrevole lungo la guida provvisto di attacco anulare per l'aggancio dell'organo di trattenuta;
* gli arresti fissi che, applicati alla guida, consentono di limitare la corsa dell'organo scorrevole entro limiti prefissati.
Possono essere utilizzati come arresti fissi anche gli organi d'attacco della guida se rispondenti.
3-1-Requisiti e prescrizioni
3-1-1 Requisiti e prescrizioni concernenti i materiali
I costituenti metallici devono essere realizzati impiegando materiali qualificati e tecnologie costruttive che garantiscano ai prodotti finiti un'adeguata resistenza alle sollecitazione d'urto. Devono inoltre risultare resistenti o protetti contro la corrosione.
I costituenti per i quali il procedimento costruttivo prevede unioni saldate devono essere realizzati con materiali idonei alla realizzazione di strutture saldate.
I procedimenti di saldatura devono essere qualificati.
L'impiego di elettrodi omologati secondo UNI 5132 esime da ogni prova di qualifica del procedimento.
3-1-2 Requisiti costruttivi
Gli organi d'attacco delle guide ai montanti e gli arresti fissi devono essere posizionati o posizionabili sulle guide con passo uguale all'interasse di stilata del ponteggio (m 1,80).
Il sistema di fissaggio degli organi d'attacco e degli arresti fissi deve risultare affidabile, a prova di vibrazioni e di urti.
Gli attacchi assiali dei tronchi di guida devono, oltreché stabilire la continuità della guida, essere concepiti in modo da non creare lungo questa punti di minor resistenza.
Le guide, l'organo scorrevole, gli arresti fissi, gli organi d'attacco devono superare le prove di cui al punto 3-2.
La corsa utile dell'organo scorrevole compresa tra due arresti fissi consecutivi (campo) deve essere adeguata alla procedura di montaggio e smontaggio del ponteggio. In fase operativa è consentito il trasferimento dell'ancoraggio da un campo al campo contiguo purché l'operazione avvenga in regime di sicurezza (ad es. utilizzando un gancio ausiliario predisposto all'estremità dell'organo di trattenuta).
3-2 Prove di qualificazione e criteri di valutazione dei risultati.
3-2-1 Prova di resistenza statica del sistema comprendente la guida e l'organo d'ancoraggio scorrevole.
La prova viene predisposta fissando, con gli organi d'attacco, la guida, provvista dell'organo d'ancoraggio scorrevole, a due spezzoni paralleli di tubo per ponteggio 48,25 x 3,25, disposti con interasse di 1,80 m e saldamente vincolati ad una struttura, ausiliaria, rigida, fissa.
Quindi l'attacco dell'organo d'ancoraggio scorrevole, posizionato in corrispondenza della mezzeria del tratto di guida compreso tra gli
che la vincolano ai tubi, viene assoggettato statisticamente ad uno sforzo di trazione (F) lentamente e progressivamente crescente, esercitato perpendicolarmente all'asse della guida nella direzione secondo la quale si determina nella guida stessa lo stato di sollecitazione più sfavorevole alla sua resistenza, tra quelli razionalmente ipotizzabili nell'uso pratico dell'attrezzatura.
Raggiunto il carico F = 20 kN, questo carico viene mantenuto applicato per 2 minuti.
A discrezione del collaudatore, è ammesso ripetere la prova su un nuovo campione variando la direzione dello sforzo di trazione applicato.
In ogni caso, per ogni condizione sperimentale realizzata, vanno effettuate due prove utilizzando ogni volta un campione nuovo.
Se la lunghezza dei tronchi di guida è tale da consentire la loro connessione assiale anche nel campo compreso tra due sfilate adiacenti, almeno una delle due prove va effettuata realizzando il tratto di guida da assoggettare a prova con due spezzoni guida collegati in mezzeria, mediante l'attacco assiale in dotazione all'attrezzatura.
Il risultato della prova è giudicato positivo se, nel corso dell'intervallo di tempo a carico costante, il sistema resiste, senza rotture. Sono tollerate deformazioni locali e d'insieme quando non pregiudicano la tenuta del carico.
Sul certificato di prova vanno riportate tutte le prove effettuate, indicando per ognuna le condizioni sperimentali realizzate ed il risultato.
3-2-2 Prova di resistenza statica agli organi di attacco delle guide ai montanti. La prova precedente (3.2.1.) viene ripetuta, con le stesse modalità operative, su un campione nuovo, dopo aver disposto l'organo d'ancoraggio scorrevole in corrispondenza di un attacco della guida ai montanti, in modo da indurre su quest'organo le sollecitazioni più sfavorevoli alla sua resistenza.
Il numero delle prove, il criterio di valutazione dei risultati e le indicazioni da riportare sul certificato di prova sono gli stessi specificati al paragrafo 3.2.1.Se la lunghezza dei tronchi di guida è tale da consentire la loro connessione assiatica in corrispondenza degli attacchi delle guida ai montanti, almeno una delle prove a effettuata disponendo l'attacco assiale in corrispondenza dell'attacco guidamontante in prova.
3-2-3. Prova di resistenza statica degli arresti fissi delle guide.
Applicato un arresto fisso, a ciascuna estremità di un tratto di guida provvisto una Coppia di organi d'ancoraggio scorrevoli, a questi, disposti a contatto degli arresti fissi, vengono statisticamente applicati sforzi antagonisti (F) diretti parallelamente all'asse di guida, tendenti a staccare gli arresti fissi dalla guida.
Lo sforzo di trazione viene lentamente e progressivamente aumentato fino a raggiungere il valore F = 20 kN che viene mantenuto applicato per 2 minuti.
Vanno effettuate due prove utilizzando ogni volta un campione nuovo.
Il risultato della prova è giudicato positivo se, nel corso dell'intervallo di tempo a carico costante, il campione resiste, senza rotture. Sono tollerate deformazioni locali e d'insieme, quando non pregiudicano la tenuta del carico.
Sul certificato di prova vanno riportate tutte le prove effettuate, indicando per ognuna le condizioni sperimentali realizzate ed il risultato.
3-3 Il sistema comprendente la guida, l'organo o ancoraggio scorrevole, gli attacchi e gli arresti fissi è giudicato idoneo all'impiego se tutti gli accertamenti e tutti i risultati delle prove di qualificazione sono risultati positivi.
4-Fabbricazione, marchiatura e commercializzazione dei prodotti
I singoli componenti dell'attrezzatura di cui ai paragrafi 1, 2, 3, possono essere prodotti e commercializzati da ditte diverse. Ogni componente deve essere venduto completo di ogni sua parte.
Su ciascun componente devono essere riportate in modo visibile ed indelebile le seguenti indicazioni:
* nome o marchio del fabbricante; denominazione commerciale del tipo (eventuale);
* anno di costruzione (per i componenti di cui ai paragrafi 1 e 2);
* altezza di caduta libera (Hcl) massima ammessa.
Ogni componente deve essere accompagnato da un foglio o libretto recante, in lingua italiana:
* una breve descrizione con l'indicazione di tutti gli elementi costituenti;
* tutte le indicazioni utili per un corretto impiego;
* le istruzioni per la manutenzione e conservazione;
* gli estremi (istituto che ha effettuato le prove, numero del certificato; data di rilascio) del certificato di rispondenza alle presenti norme.
Del componente di cui al paragrafo 3, che viene vincolato al ponteggio, deve inoltre essere descritto ed illustrato, con chiari disegni esplicativi, il montaggio e l'impiego, con gli altri componenti dell'attrezzatura, nelle varie fasi di montaggio e smontaggio dei ponteggi (a telai prefabbricati ed a tubi e giunti) facendo riferimento alle istruzioni per il montaggio, impiego e smontaggio dei ponteggi stessi. Per questo componente deve, infine, essere indicato ogni accorgimento di montaggio e d'impiego utilizzabile in pratica per ridurre al minimo l'altezza di caduta libera.

5-
In caso di caduta dall'alto, le attrezzature per la protezione dei lavoratori addetti al montaggio e allo smontaggio dei ponteggi metallici, e i loro singoli componenti sono riconosciuti e ammessi se legalmente fabbricati e commercializzati in altro Stato membro della Comunità europea, in modo da garantire un livello di sicurezza equivalente a quello garantito sulla base delle disposizioni, specifiche tecniche e standard previsti dalla normativa italiana in materia.
6-Certificazione
Tutte le prove di cui alla presente normativa tecnica sono effettuate presso l'ISPESL che, a tale scopo, si potrà avvalere anche della collaborazione di altri laboratori pubblici, ovvero, per le attrezzature provenienti dagli Stati membri della CEE, presso laboratori o istituti esteri legalmente riconosciuti che offrano garanzie tecniche, professionali e d'indipendenza adeguate e soddisfacenti. Tale, in particolare, è il caso dei laboratori o istituti che rispondono ai criteri delle norme EN 45000.
Attrezzatura per la protezione, in caso di caduta dall'alto, dei lavoratori addetti al montaggio e allo smontaggio dei ponteggi metallici.

Figura 2.

APPENDICE
Suggerimenti tecnici relativi alle cuciture dei nastri
(N.B. - I suggerimenti che seguono sono forniti a puro titolo indicativo).
a-I fili di cucitura devono essere realizzati con fibre sintetiche e devono inoltre presentare una resistenza a trazione adeguata al loro specifico impiego nell'assemblaggio dei nastri.
b-Taglio e preparazione dei nastri.
I nastri possono essere tagliati "a caldo" con apposito attrezzo, in modo da ottenere la saldatura dei fili sui lembi tagliati. Durante l'operazione occorre badare a ridurre al minimo le irregolarità che possono presentarsi sui lembi tagliati. Occorre inoltre adottare ogni precauzione per evitare che le irregolarità eventualmente presenti possano danneggiare i nastri contigui.
es. realizzando un bordo cucito o con l'impregnazione del tessuto con idonei collanti).
I collanti eventualmente impiegati per il posizionamento dei nastri prima della cucitura non devono deteriorare, per attacco chimico, né il tessuto né i componenti metallici con cui vengono a contatto.
c-Cucitura dei nastri.
Il passo dei punti deve essere adeguato alle caratteristiche di resistenza del filo di cucitura (ad es. se si impiegano fili aventi una resistenza minima a rottura di 30 N può adottarsi un passo cui corrispondono da 3 a 4 punti per cm; con fili aventi una resistenza minima a rottura di 50 N può adottarsi un passo cui corrispondono 2 punti per cm).
La forma delle cuciture (a greca, a zig-zag.) e la loro lunghezza possono essere qualsiasi. Le cuciture dei tratti "portanti" dei nastri non devono indebolire significativamente la resistenza di questi.
I tratti cuciti dei nastri portanti debbono presentare una resistenza a trazione per quanto possibile prossima a quella dei nastri privi di cuciture.
Le cuciture debbono interessare l'intera larghezza dei nastri con l'avvertenza, però, di non danneggiare i bordi. In pratica conviene mantenere la cucitura ad una distanza da 2 a 4 mm dai bordi.
Le cuciture vanno effettuate in modo che i fili di cucitura affondino nel nastro di quel tanto che basta a proteggerle dall'usura superficiale.
L'inizio ed il termine di una cucitura devono essere fermati con un tratto di cucitura a ritroso per una lunghezza di almeno 25 millimetri.
Lungo un tratto di cucitura di 10 cm non è ammesso più di un difetto di cucitura. Ogni difetto eventualmente presente deve essere compensato con una ripresa della cucitura estendentesi per almeno 25 mm a monte ed a valle del difetto.
Le cuciture (portanti o di posizionamento) il cui cedimento potrebbe provocare la caduta del lavoratore (trattenuto in sospensione) devono risultare esenti da difetti e da riprese tutte le volte che la loro lunghezza, misurata lungo il nastro, è minore di 10 cm.
Le cuciture non devono mai interessare i bordi fusi.

NORMATIVE

MISURE DI COORDINAMENTO

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Tagliapiastrelle

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

Informazioni generali.
Gli utensili manuali sono costituiti fondamentalmente da due parti: una destinata all'impugnatura (in legno o acciaio) ed una variamente conformata in base alla specifica funzione svolta.
Queste attrezzature possono essere utilizzate in quasi tutte le fasi lavorative all'interno del cantiere

Tagliapiastrelle
Attrezzo per il taglio rettilineo e diagonale di elementi ceramici di grande formato (la presenza di una squadra permette tagli a 45° o con angoli diversi). L'attrezzo può montare guide e fermi per il bloccaggio della piastrella mentre con l'apposito utensile(in genere una punta diamantata) viene incisa. In alcune versioni esiste un accessorio regolabile in altezza che agisce sulla piastrella in maniera costante e ne permette il taglio anche se lo spessore di quest'ultima non è uniforme. Una tavola molleggiata regge la piastrella durante tutte le operazioni ed in particolare durante la separazione delle parti tagliate.

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	**DATI IDENTIFICAZIONE**
Tagliatubi	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	**DATI IDENTIFICAZIONE**
Trabattelli	**Proprietario:** **Utilizzata:** **Marchio CEE:** **Libretto** **Data ultima verifica:** **Data prossima verifica:** **Etichetta:** **Identificabilità:**

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:
ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE	**DATI IDENTIFICAZIONE**

Trapani speciali o avvitatrici

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

Informazioni generali.
E' un'utensile ad alimentazione prevalentemente elettrica costituito da un blocco motore, due impugnature nella versione elettrica ed una in quella a batteria, ed un giunto meccanico, mandrino, che accoppiato ad un variatore trasforma il moto del motore in un moto di rotazione e di percussione. La percussione, ottenuta mediante una corona dentata, è un movimento rapidissimo avanti-indietro del mandrino (e quindi della punta) per penetrare più facilmente nei materiali come il cemento, la pietra o legni di notevole consistenza. I colpi della punta sono molte migliaia al minuto, e la corsa è di pochi decimi di millimetro. Il variatore è un circuito elettronico in grado di fare variare, con continuità, la velocità di rotazione del mandrino, in questo modo è possibile adeguare la rotazione della punta ad ogni materiale e ad ogni lavoro.
Il trapano può essere usato sia per la realizzazione di fori nelle strutture murarie, e questa è la funzione su cui è incentrata l'analisi prodotta nella scheda, sia per l'avvitamento di viti.
La gamma di marche e di modelli presenti in commercio è vastissima: si va dal trapano base, ad una sola velocità di rotazione con il quale si affrontano i lavori più semplici, al trapano a percussione reversibile con variatore: un dispositivo che permette di invertire il moto di rotazione che consente la foratura in materiali molto duri, come ad esempio il cemento ed inoltre, a percussione inserita, permette ovviare ad eventuali bloccaggi della punta inserendo la rotazione sinistrorsa (essendo destrorsa quella del trapano in condizioni di normale funzionamento).
Alcune versioni dell'utensile montano dispositivi di controllo del numero di giri e della coppia, mentre in altre è presente un dispositivo di controllo del sistema di rotazione del mandrino che permette di usare il trapano anche come avvitatore-svitatore. Anche il mandrino diventa un parametro di differenziazione dei modelli poiché mentre in alcune versioni è del tipo a regolazione e chiusura con apposita chiavetta in altre è del tipo auto bloccante, il suo serraggio intorno alla punta è cioè contemporaneo all'inizio della rotazione del motore; da un punto di vista della sicurezza è preferibile la seconda versione poiché la presenza della chiave di regolazione può comportare dei rischi nella lavorazione, così come viene descritto nei capitoli successivi.
Nella versione ad alimentazione elettrica l'impugnatura principale può essere di tipo aperto o chiuso, a seconda della versione scelta, ed è posta sulla parte terminale, verso l'operatore, del corpo cilindrico, contenente il blocco motore, dell'utensile, ed all'interno dell'impugnatura stessa è ricavato l'alloggiamento dell'interruttore di controllo dell'accensione; una seconda impugnatura, che consente di migliorare le condizioni di sostenimento e di direzionalità dell'utensile, è posizionata sulla parte terminale del corpo cilindrico, vicino al mandrino ed anche in questo caso il modo di realizzarla cambia a seconda del modello considerato: in una versione è realizzata da una manopola che viene montata direttamente sul corpo motore mediante un alberino filettato, nell'altra versione la manopola è fissata ad un anello metallico o di gomma che viene posto nella parte anteriore del blocco motore e viene serrato ruotando la manopola.
Esista anche una versione a batteria del trapano, di ridotte dimensioni, peso e potenza rispetto alla versione elettrica, che ha un'unica impugnatura, di tipo aperto, nella parte inferiore del blocco motore che da sola consente una facile maneggevolezza dell'utensile.
Non esiste alcun obbligo normativo riguardante la documentazione da tenere in cantiere per l'uso del trapano che, oltre che dalle normali informazioni di carattere strettamente tecnico, deve essere accompagnato dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso (complete di schemi) e manutenzione che forniscono le disposizioni per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'installazione, il montaggio e lo smontaggio, la regolazione, la manutenzione e la riparazione dell'utensile stesso; la documentazione che lo accompagna deve inoltre fornire le informazioni sull'emissione di potenza sonora e sulle vibrazioni prodotte.

NORMATIVE

MISURE DI COORDINAMENTO

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

DATI IDENTIFICAZIONE

Trivella

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

TIPOLOGIA:

ALTRA ATTREZZATURA

DESCRIZIONE

Tubi in acciaio

DATI IDENTIFICAZIONE

Proprietario:
Utilizzata:
Marchio CEE:
Libretto
Data ultima verifica:
Data prossima verifica:
Etichetta:
Identificabilità:

ANNOTAZIONI

NORMATIVE

OGGETTO DEI LAVORI

L'intervento si inserisce all'interno di un territorio dotato di una fitta rete sentieristica. Si prevede il rafforzamento di tale rete mediante l'apposizione di segnaletica direzionale e alcuni arredi specifici. Vengono inoltre riqualificate determinate aree, poste in punti strategici per la fruibilità della rete sentieristica stessa da parte del turista.

INDIRIZZO DEL CANTIERE

14100 Asti (AT)

Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio

Coordinatore Progettazione

Asti Lì, 17/07/2017

INTRODUZIONE

Questo piano fornisce indicazioni relative ai contenuti minimi di valutazione dei rischi, ai criteri di esecuzione ed alle misure di sicurezza da adottare per lo svolgimento dell'attività di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi metallici fissi prefabbricati di facciata, che costituiscono una delle attrezzature di lavoro più usate nei cantieri temporanei e mobili per i lavori di costruzione e manutenzione, in cui il rischio di caduta dall'alto risulta costantemente elevato.

In Italia tali attrezzature sono soggette, in base all'articolo 131 del D.lgs. 81/08, ad autorizzazione alla costruzione ed all'impiego, che viene rilasciata al fabbricante dal Ministero del Lavoro e dalla previdenza sociale.

Le tecniche di accesso, posizionamento, montaggio e smontaggio dei ponteggi, descritte nel presente piano sono state elaborate in conformità a quanto prescritto dalla vigente normativa in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro; in particolare è stato preso come riferimento all'Allegato XXII del D.Lgs.81/08.

CONTENUTO

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

2. RIFERIMENTI REGOLAMENTARI

3. DEFINIZIONI

4. PIANO MONTAGGIO UTILIZZO SMONTAGGIO PONTEGGI

5. CLASSIFICAZIONE DEGLI ANCORAGGI

6. POSIZIONAMENTO DEL LAVORATORE

7. SQUADRE DI LAVORO

8. ATTREZZI DI LAVORO E MATERIALI

1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente piano ha lo scopo di fornire i criteri di esecuzione e le misure di sicurezza per lo svolgimento dei lavori temporanei in quota relativi all'attività di montaggio, uso, smontaggio e trasformazione dei ponteggi metallici fissi prefabbricati di facciata, nel seguito denominati ponteggi, nei cantieri temporanei o mobili.

Generalmente si tratta di attività in cui il lavoratore si trova ad operare sull'attrezzatura in fase di montaggio, trasformazione, accesso, lavoro, uscita dal luogo di lavoro e smontaggio. Il contenuto del presente piano non esime dalla necessità di porre a confronto le indicazioni fornite con le reali condizioni e le esigenze di protezione di ogni specifica situazione di lavoro che dovesse presentarsi.

2. RIFERIMENTI REGOLAMENTARI

Gli strumenti normativi di base del presente piano sono le leggi dello Stato in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro e in materia di dispositivi di protezione individuale.

D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81
Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul lavoro.
Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
(Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Suppl. Ordinario n.108)

D.M. 22 maggio 1992, n. 466 (G.U. 02.12.1992)
Regolamento recante il riconoscimento di efficacia di un sistema individuale per gli addetti al montaggio ed allo smontaggio dei ponteggi metallici.

D.Lgs. 4 dicembre 1992, n. 475
Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 Dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai Dispositivi di protezione individuale. D.Lgs. 19 settembre 1994, n. 626 e s.m.i. Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro.

D.Lgs. 2 gennaio 1997, n. 10
Attuazione delle direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE e 95/58/CEE relative ai Dispositivi di protezione Individuale.

D.Lgs. 8 luglio 2003, n. 235
Attuazione della Direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori.

3. DEFINIZIONI

Definizioni relative ai termini usati nel presente piano.

3.1 Ancoraggio del ponteggio
Elemento di collegamento strutturale del ponteggio all'opera servita.

3.3 Ancoraggio del DPI anticaduta
Elemento o elementi fissati ad una struttura, a cui si può applicare un dispositivo di ancoraggio del dispositivo di protezione individuale.

3.4 Assorbitore di energia
Elemento o componente di un sistema di arresto caduta progettato per disperdere l'energia cinetica sviluppatasi nel corso di una caduta dall'alto.
E' utilizzato come elemento o componente integrato in un cordino, in una linea di ancoraggio, oppure in una imbracatura per il corpo o in combinazione con uno dei due.

3.5 Caduta dall'alto
Caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile.

3.6 Cintura di posizionamento sul lavoro e di trattenuta incorporata in una imbracatura per il corpo
Supporto per il corpo che circonda questo ultimo a livello della vita, incorporato nell'imbracatura. Non può essere utilizzata come sistema di arresto caduta.

3.7 Connettore
Elemento di connessione apribile e bloccabile. Può avere varie forme, il tipo più usato è il "moschettone". Il bloccaggio della leva di chiusura può essere di tipo automatico o manuale, da scegliere in base alle esigenze operative.

3.8 Cordino
Elemento di collegamento o componente di un sistema di arresto della caduta, in genere utilizzato tra l'imbracatura e il punto di ancoraggio. Può costituire parte di un sistema di protezione anticaduta, per esempio in abbinamento ad un dissipatore di energia.

3.9 Cordino di posizionamento sul lavoro
Componente usato per collegare una cintura ad un punto di ancoraggio, o ad una struttura, circondandola, costituendo un mezzo di supporto. Consente ad una persona di lavorare sostenuta dal DPI in tensione. Non può essere utilizzato come sistema di arresto caduta.

3.10 Dispositivo arresto caduta di tipo retrattile
Dispositivo anticaduta dotato di funzione autobloccante e di sistema automatico di tensione e di ritorno del cordino, ovvero del cordino retrattile (fune metallica, cinghia o corda di fibra sintetica). Nel dispositivo stesso o nel cordino retrattile può essere incorporato un elemento di dissipazione di energia.

3.12 Dispositivo arresto caduta di tipo guidato su linea o rotaia di ancoraggio
Dispositivo anticaduta dotato di funzione autobloccante e sistema di guida, il dispositivo anticaduta di tipo guidato si muove lungo una linea o rotaia di ancoraggio, accompagna l'utilizzatore senza la necessità di regolazioni durante i cambiamenti di posizione e, in caso di caduta, si blocca automaticamente sulla linea di ancoraggio. Si compone di una linea o rotaia di ancoraggio, un organo di trattenuta a punto di ancoraggio mobile e da un'imbracatura per il corpo; un elemento di dissipazione di energia può essere incorporato nel punto di ancoraggio mobile, nel cordino o nella linea di ancoraggio.

3.13 Dispositivo di ancoraggio
Elemento, o serie di elementi o componenti, contenente uno o più punti di ancoraggio (sistema materiale di vincolo).

3.14 Dispositivo di protezione collettiva (DPC)
Parapetto temporaneo o permanente, costituito da uno o più correnti paralleli all'intavolato e da una tavola fermapiede.

3.15 Dispositivo di protezione individuale (DPI) contro le cadute dall'alto (sistema di arresto caduta)
Dispositivo di protezione individuale comprendente un'imbracatura per il corpo e un sottosistema di collegamento atto ad assicurare una persona a un punto di ancoraggio in modo tale da arrestare in condizioni di sicurezza la caduta dall'alto.

3.16 Distanza di arresto
Distanza verticale H in metri, misurata sul punto mobile di supporto del carico del sottosistema di collegamento (punto aggancio imbracatura), dalla posizione iniziale (inizio della caduta libera) alla posizione finale (equilibrio dopo l'arresto), escludendo gli spostamenti dell'imbracatura sul corpo e del relativo elemento di fissaggio.

3.17 Elemento assorbitore di energia

Elemento di un sistema di arresto caduta che ha lo scopo di arrestare la caduta dall'alto in sicurezza. Nel dispositivo anticaduta, nel cordino o nella linea di ancoraggio può essere incorporato un assorbitore di energia. Un assieme formato da cordino e un elemento di dissipazione di energia serve a limitare a 6 kN la forza che agisce sull'attacco di una imbracatura in un arresto di caduta.

3.18 Emergenza

Situazione che richiede un intervento in aiuto del lavoratore, prevedibile nell'ambito della valutazione dei rischi e realizzabile dagli altri lavoratori presenti.

3.19 Imbracatura

Supporto per il corpo che ha lo scopo di arrestare la caduta, cioè un componente di un sistema di arresto caduta. L'imbracatura per il corpo può comprendere cinghie, accessori, fibbie o altri elementi disposti e montati opportunamente per sostenere tutto il corpo di una persona e tenerla durante la caduta e dopo l'arresto della caduta.

3.20 Lavoratore

Colui che esegue le operazioni di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi. È una persona che ha ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

3.21 Lavoro in quota

Attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad una altezza superiore a 2 m rispetto ad un piano stabile".

3.22 Linea di ancoraggio

Linea flessibile tra punti di ancoraggio a cui si può applicare il dispositivo di protezione individuale di arresto caduta di tipo guidato. Una linea di ancoraggio flessibile può essere una corda di fibra sintetica o una fune metallica fissata a più punti di ancoraggio con arresti terminali alle estremità.

3.23 Organo di trattenuta (cordino)

Gli organi di trattenuta sono organi flessibili che servono a fissare l'imbracatura di sicurezza a un punto di attacco. Un cordino può essere costituito da una corda di fibra sintetica, una fune metallica, una cinghia o una catena con adatti collegamenti terminali (anelli, moschettoni).

3.24 Ponteggi metallici fissi prefabbricati di facciata

Sistemi di ponteggi costituiti da elementi metallici prefabbricati, destinati ad essere montati sulle facciate dei manufatti in costruzione o in manutenzione ed utilizzati collegati alla facciata mediante ancoraggi.

3.25 Preposto

Lavoratore che sovrintende all'esecuzione delle operazioni di montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi. E' una persona che ha ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

3.26 Punto di ancoraggio

Elemento a cui il dispositivo di protezione individuale anticaduta può essere applicato dopo l'installazione del dispositivo di ancoraggio (punto geometrico di aggancio).

3.27 Punto di attacco/distacco

Punto sulla linea o rotaia di ancoraggio in cui può essere attaccato o staccato il dispositivo anticaduta di tipo guidato.

3.28 Rotaia di ancoraggio

Linea rigida tra punti di ancoraggio a cui si può applicare il dispositivo di protezione individuale di arresto caduta di tipo guidato. Una linea rigida può essere una rotaia o una fune metallica fissata a più punti di ancoraggio con arresti terminali alle estremità.

3.29 Tirante d'aria

Misura dell'altezza dello spazio libero da ostacoli necessario al di sotto di un lavoratore, per arrestarne la caduta in condizioni di sicurezza tramite un sistema ad assorbimento di energia cinetica.

5. CLASSIFICAZIONE DEGLI ANCORAGGI

La norma tecnica UNI EN 795 classifica gli ancoraggi nel seguente modo:

Classe	Tipo di ancoraggio	Esempio
A1	Strutturale per superfici verticali,	Tassello per calcestruzzo orizzontali e inclinate
A2	Strutturale per tetti inclinati	Piastra con occhiello
B	Provvisorio trasportabile	Anello di fettuccia, treppiede barra di contrasto
C	Linea di assicurazione	Linea di vita in cavo metallico flessibile orizzontale
D	Rotaia di assicurazione rigida orizzontale	Binario con carrello
E	Corpo morto per superfici	Blocco con occhiello orizzontali

Gli ancoraggi di classe B ed E, realizzati e provati in modo conforme alla norma UNI EN 795, posseggono la presunzione di conformità ai requisiti minimi di sicurezza di cui all'allegato II del D.Lgs. 475/92.

Prima dell'installazione, la compatibilità con la struttura di supporto di tutti gli ancoraggi deve essere soggetta a verifica per ogni singola fattispecie.

6. POSIZIONAMENTO DEL LAVORATORE

Quando il lavoratore raggiunge il piano di ponteggio su cui eseguire il lavoro deve posizionarsi e transitare liberamente.

In caso di assenza di mezzi di protezione collettiva, preventivamente istallati dal basso, il lavoratore si collega,al momento dello sbarco dalla scala di accesso, tramite il cordino ed il relativo connettore all'ancoraggio, od alla linea di ancoraggio orizzontale preventivamente realizzata e messa in tensione dal piano inferiore.

Nel caso di utilizzo di una linea di ancoraggio flessibile ancorata alla base del ponteggio da parte di un preposto, sarà il preposto che provvederà a mettere in posizione di blocco la fune di ancoraggio, verificandone anche il corretto tensionamento.

Per le operazioni di montaggio di alcuni elementi speciali di ponteggio, come ad esempio gli elementi parasassi, le mensole di ampliamento del piano di lavoro, i passi carrai, il lavoratore dovrà vincolarsi opportunamente sulla struttura esistente, utilizzando una imbracatura per il corpo, sempre collegata al sistema di arresto della caduta, comprensiva di una cintura di posizionamento sul lavoro con un cordino di posizionamento regolabile, in modo da essere correttamente posizionato per l'effettuazione del lavoro.

Per lo svolgimento di tali attività, che comportano l'uso di un cordino di posizionamento, è necessario l'utilizzo d'imbracature che siano adatte sia ad essere utilizzate per il posizionamento sul lavoro sia come componente di un dispositivo di arresto della caduta.

Durante l'uso di un cordino di posizionamento, il lavoratore dovrà essere sempre collegato al dispositivo anticaduta; il cordino di posizionamento, non svolge la funzione di dispositivo anticaduta. Nel caso di utilizzo di un cordino di posizionamento l'imbracatura dovrà essere sempre dotata anche di attacco sternale per il collegamento del cordino del DPI di arresto della caduta.

7. SQUADRE DI LAVORO

"Il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste" ((Art. 136, comma 6 del D.Lgs. 81/08).

8. ATTREZZI DI LAVORO E MATERIALI

8.1 Requisiti

Gli attrezzi di lavoro non devono arrecare danno ai lavoratori. Devono essere tali da consentire l'utilizzo da parte di un lavoratore durante le operazioni di montaggio, pertanto devono avere un peso limitato ed essere concepiti in modo che il peso possa essere sostenuto da una apposita cintura o indumento idoneo.

8.2 Movimentazionei

Gli attrezzi di lavoro possono essere trasportati direttamente sul luogo delle operazioni da parte del lavoratore oppure essere issati per mezzo di funi di servizio.

8.3 Protezione delle aree sottostanti

L'area sottostante il luogo di lavoro di montaggio, smontaggio e trasformazione è recintata con rete plasticata e vi sono apposti su tutti e tre i lati il cartello di divieto di accesso di personale non appartenente alla squadra di montaggio.

9. VERIFICHE

Nel ponteggio metallico fisso la sicurezza strutturale, che ha un rilievo essenziale, dipende da numerosi parametri, quali: la frequenza di utilizzo, il numero dei montaggi e smontaggi, il corretto stoccaggio dei componenti, l'ambiente di lavoro, l'utilizzo conforme all'autorizzazione ministeriale e lo stato di conservazione degli elementi costituenti lo stesso.
Le istruzioni, che ribadiscono i controlli minimali, ritenuti necessari, che l'utilizzatore deve eseguire prima del montaggio e durante l'uso del ponteggio sono quelli evidenziati all'All.XIX del D.Lgs. 81/08.

COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA

OGGETTO DEI LAVORI L'intervento si inserisce all'interno di un territorio dotato di una fitta rete sentieristica. Si prevede il rafforzamento di tale rete mediante l'apposizione di segnaletica direzionale e alcuni arredi specifici. Vengono inoltre riqualificate determinate aree, poste in punti strategici per la fruibilità della rete sentieristica stessa da parte del turista.

COMMITTENTE ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO
Persona di riferimento: Graziano Delmastro
Corso Vittorio Alfieri, 381
14100 ASTI (AT)

CANTIERE
14100 Asti (AT)

Asti, 21/07/2017

IL COMMITTENTE
Graziano Delmastro

.....

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA
Arch. Fabrizio Caltagirone

.....

Rif. Elenco prezzi	Rif prezziario regionale *Ediz. 2016*	LOTTO A	U.M.	Costo Unit.	Quantità	Importo COMPRENSIVO DI UTILE DI IMPRESA	Importo	CORPI D'OPERA SICUREZZA
	COSTI DELLA SICUREZZA							
	A	**APPRESTAMENTI PREVISTI NEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (D.Lgs. 81/08 - Allegato XV - punto 4.1.1 lett. a))**						**€ 7.635,92**
	28.A05.D05	NUCLEO ABITATIVO per servizi di cantiere. Prefabbricato monoblocco ad uso ufficio, spogliatoio e servizi di cantiere. Coibentazione: Struttura di acciaio, parete perimetrale realizzata con pannello sandwich, dello spessore minimo di 40 mm, composto da lamiera preverniciata esterna ed interna e coibentazione di poliuretano espanso autoestinguente, divisori interni realizzati come le perimetrali,pareti: pavimento realizzato con pannelli in agglomerato di legno truciolare idrofugo di spessore mm 19, piano di calpestio in pastrello di PVC classe 1 di reazione al fuoco, copertura realizzata con lamiera zincata con colore a scomparsa non qualche angolo, serramenti in alluminio preverniciato, vetri semidoppi, porta d'ingresso completa di maniglie evo maniglione antipanico, impianto elettrico a norma di legge da cantiere. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza a figure dei lavoratori, il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante il corso dei lavori a seguito della evoluzione dei medesimi; il documento che indica le istruzioni per l'uso e la manutenzione; i controlli periodici; e il registro di manutenzione programmata; il trasporto presso il cantiere, la preparazione della base di appoggio; i collegamenti necessari (elettricità, impianto di terra acqua, gas, ecc) quando previsti; l'uso dell'autogru per la movimentazione e la collocazione nell'area predefinita e per l'allestimento a fine opera. Arredamento interno: armadi, tavoli e sedie						
72	28.A05.D05.005	Dimensioni esterne massime m 2,40 x 6,40 x 2,45 circa (modello base) -Costo primo mese o frazione di mese	cad	368,67	2,00		€ 737,34	
73	28.A05.D05.010	costo per ogni mese o frazione di mese successivi al primo	cad	148,91	10,00		€ 1.489,10	
0								
0	28.A05.D15	BOX DI CANTIERE USO SERVIZI IGIENICO SANITARIO realizzato da struttura di base sollevata da terra, e elevata in profilati di acciaio presso piegati, copertura e tamponature con pannello sandwich costituito da lamiera interna ed esterna e coibente centrale (minimo 40 mm) divisori interni a pannello sandwich, infissi in alluminio, pavimento in legno idrofugo rivestito in pvc,eventuale controsoffitto, completo di impianti elettrico, idrico (acqua calda e fredda) e riscaldamento elettrico interno, dotato di tre docce, tre WC, un lavabo a quattro rubinetti, boiler elettrico ed accessori. Compreso: trasporto, montaggio e smontaggio e preparazione della base in cls armata di appoggio						
74	28.A05.D15.015	Dimensioni orientative 2,40x2,70x2,40m Costo primo mese o frazione di mese	cad	162,45	5,00		€ 812,25	
75	28.A05.D15.020	Costo per ogni mese o frazione di mese successivo al primo	cad	86,15	25,00		€ 2.153,75	
0								
0	28.A20.A05	CARTELLONISTICA di segnalazione conforme alla normativa vigente, di qualsiasi genere, per prevenzione incendi ed infortuni. Posa in opera per una durata massima di 3 anni						
76	28.A20.A05.005	di dimensione piccola (fino a 35x35 cm)	cad	9,03	20,00		€ 180,60	
77	28.A20.A05.010	di dimensione media (fino a 50x50 cm)	cad	10,84	8,00		€ 86,72	
78	28.A20.A05.015	di dimensione grande (fino a 70x70 cm)	cad	13,09	4,00		€ 52,36	
0	28.A20.A15	CAVALLETTO portasegnale, adatto per tutti i tipi di segnali stradali					€ -	
79	28.A20.A15.005	posa e nolo fino a 1 mese	cad	6,77	20,00		€ 135,40	
80	28.A20.A15.010	solo nolo per ogni mese successivo	cad	0,53	100,00		€ 53,00	
0	28.A20.A17	Sacchetto di zavorra per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per coll. spalagiò) in PVC di colore arancio, dimensioni 60x40 cm					€ -	
81	28.A20.A17.005	riempito con graniglia pesa 13 kg	cad	1,34	50,00		€ 67,00	
							€ -	
0							€ -	
							€ -	
0	28.A05.E05	RECINZIONE perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, modificata secondo le esigenze del cantiere, non facilmente scavalcabile e di altezza non inferiore a 1,50 m, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori, il tondi di ferro, del diametro minimo di mm 26, di sostegno posti ad interasse massimo di 1,50 m; l'infissione nel terreno per almeno 70 cm dello stesso, le tre legature per ognuno; il filo zincato posto alla base, in mezzeria ed in sommità, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o ripassando le parti non più idonee; lo smontaggio, l'accantonamento e l'allontanamento a fine opera						€ -	
82	28.A05.E05.005	per sviluppo a metro quadrato	m²	17,14	60,00		€ 1.028,40	
0							€ -	
	28.A05.E10	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva smontaggio finale calcolato sullo sviluppo lineare						
	28.A05.E10.005	nolo per il primo mese	m	3,60	150,00		€ 540,00	
	28.A05.E10.010	nolo per ogni mese successivo al primo	m	0,50	600,00		€ 300,00	
0								
0	**B**	**Misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti**						**€ 234,00**
0								
0	28.A10.D30	IMBRACATURA ANTICADUTA, per il sostegno corporeo degli operatori nei lavori in quota conforme alle norme UNI EN 361 e 358						
83	28.A10.D30.005	Imbracatura leggera ed economica, dotata di attacco dorsale e cosciali regolabili di differente colorazione	cad	10,84	6,00		€ 65,04	
0								
0	28.A10.D35	CORDINO ANTICADUTA dotato di assorbitore di energia e connettori, conforme alla norma UNI EN 354-355						
84	28.A10.D35.005	Cordino semplice in poliammide, lunghezza 2,00 m	cad	14,44	6,00		€ 86,64	
0								
0	28.A20.H05	ESTINTORE PORTATILE a polvere chimica omologato D.M. 7 gennaio 2005 e UNI EN 3-7, montato a parete con idonea staffa e, corredato di cartello di segnalazione. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il nolo, il carico, lo scarico ed ogni genere di trasporto, gli accessori di fissaggio, la manutenzione periodica, il ritiro a fine lavori e quanto altro necessario per dare il lavoro ultimato e in efficienza per tutta la durata del cantiere						
85	28.A20.H05.005	Estintore a polvere 34A233BC da 6 kg	cad	13,72	6,00		€ 82,32	
0								

0	**C**	**Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, impianti antincendio, impianti di evacuazione fumi**						**€ 297,82**
0								
0	28.A15.A05	IMPIANTO DI TERRA per CANTIERE PICCOLO (6 kW) - apparecchi utilizzatori (prese per betoniera, sega circolare, pulicatrice, piegaferri, macchina per intonaco premiscelato e apparecchi portatili, costituito da conduttore di terra in rame isolato direttamente interrato da 16 mm² e n. 1 picchetti di acciaio zincato da 1,50 m						
86	28.A15.A05.005	temporaneo per la durata del cantiere	cad	148,91	2,00		€ 297,82	
0								
0	**D**	**Mezzi e servizi di protezione collettiva**						**€ 2.567,08**
0								
0								
0	28.A05.A10	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi						
87	28.A05.A10.005	altezza fino a m 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e noli fino a 1 mese o frazione di mese	cad	164,26	2,00		€ 328,52	
0								
0	28.A05.E25	NASTRO SEGNALETICO per delimitazione di zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi che prevedono l'impiego del nastro; la fornitura degli spezzoni di ferro dell'altezza di 100 cm di cui almeno cm 20 da infiggere nel terreno, a cui andranno legati i nastri; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o ripristinando le parti non più idonee; l'accantonamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del nastro segnaletico						
88	28.A05.E25.005	misurato a metro lineare posto in opera	m	0,35	400,00		€ 140,00	
							€ -	
0	28.A05.E30	Delimitazione di zone interne al cantiere mediante BARRIERA di sicurezza mobile TIPO NEW JERSEY in calcestruzzo o in plastica, riempibile con acqua o sabbia: trasporto, movimentazione, eventuale riempimento e svuotamento, abbattimento in opera, successiva rimozione					€ -	
89	28.A05.E30.005	elementi in calcestruzzo - noli fino a 1 mese	m	15,35	30,00		€ 460,50	
0							€ -	
0	28.A05.F05	Organizzazione del cantiere per la garanzia della sicurezza, salute e igiene dei lavoratori - ATTREZZATURE E MACCHINE					€ -	
90	28.A05.F05.010	RIMPIATTAMENTO ANTIPOLVERE eseguito con autobotte. Nolo autobotte con operatore comprensivo di consumi ed ogni altro onere di funzionamento	h	74,00	12,00		€ 888,00	
91	28.A05.G05.005	PROTEZIONE PERCORSO PEDONALE prospiciente gli scavi o di scale ricavate nel terreno ai fianchi degli scavi, costituito da parapetto regolamentare realizzato con montanti di legno infissi nel terreno, due tavole di legno come corrimi orizzontali e tavola fermapiede. Costo per tutta la durata dei lavori	m	9,84	30,00		€ 295,20	
							€ -	
	28.A10.B10.005	RETE DI SICUREZZA a protezione tipo "S" orizzontale da utilizzare nei lavori di costruzione e montaggio come dispositivo per arrestare la caduta di persone od oggetti. Escluso montaggio. Dimensioni: 5,00 x10,00 m; 5,00x15,00 m; 5,00x20,00 m; 5,00x25,00 m. Durata: 5 anni con obbligo di revisione annuale. necessita per l'ancoraggio di fune o cinghie da computare a parte	m²	2,10	150,00		€ 324,00	
	28.A10.B10.010	TRECCIA PER GIUNZIONE in poliestere. Dimensioni: bobina da 100,00 m	cad	45,13	2,00		€ 90,26	
	28.A10.B10.015	CINGHIA AD ANELLO. Lunghezza 1,50 m	cad	4,08	10,00		€ 40,80	
0							€ -	
							€ -	
0								
0	**E**	**Procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza**						**€ -**
0								
0								
0								
0	**F**	**Eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti**						**€ -**
0								
0								
0	**G**	**Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature,**						**€ 400,00**
0								
0	28.A35.A05	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni etc...						
92	28.A35.A05	Riunioni, comunicazioni, presenza di personale a sovrintendere l'uso comune, predisposizione specifica di elaborati progettuali e/o relazioni etc...	cad	50,00	8,00		€ 400,00	
0								
0								
0		**TOTALE**					**€ 11.134,82**	**€ 11.134,82**
0								

COMUNE DI: **VINCHIO**
PROVINCIA DI: **AT**

Fascicolo Tecnico dell'Opera

ai sensi art. 91 c.1 lett. b) D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Conforme al modello di cui all'Allegato XVI del DLgs 81/08 s.m.i.
Coerente con l'Allegato II del documento U.E. 26 maggio 1993 "Fascicolo con le caratteristiche del cantiere"
CANTIERE:
L'intervento riguarda la riqualificazione dello spogliatoio del campo sportivo comunale di Vinchio.

SITO IN:
Campo sportivo comunale

LOCALITA':
Vinchio

Committente:	ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO	
	Persona di riferimento:	Graziano Delmastro
	Indirizzo:	Corso Vittorio Alfieri, 381 14100 ASTI (AT)
	Tel. pers. di riferimento:	
Responsabile dei lavori:	ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO	
	Persona di riferimento:	Graziano Delmastro
	Indirizzo:	Corso Vittorio Alfieri, 381 14100 ASTI (AT)
	Tel. pers. di riferimento:	
Coordinatore esecuz. lavori:	Arch. Fabrizio Caltagirone	
	Persona di riferimento:	Arch. Fabrizio Caltagirone
	Indirizzo:	Via Guttuari, 53 14100 Asti (AT)
	Tel. pers. di riferimento:	0141 353752
Coordinatore progettazione:	Arch. Fabrizio Caltagirone	
	Persona di riferimento:	Arch. Fabrizio Caltagirone
	Indirizzo:	Via Guttuari, 53 14100 Asti (AT)
	Tel. pers. di riferimento:	0141 353752

Trasmissione in fase di progettazione	Data :	**Il CSP:**	firma:
		Il CSE:	firma:
Trasmissione in fase di esecuzione	Data :	**Il CSE:**	firma:
		Committente /RL	firma:

PREMESSA

Natura e caratteristiche del fascicolo - obblighi del committente

Questo documento costituisce il "fascicolo" di cui all'art. 91, c. 1, lett. b) del D.Lgs. 81/2008, T.U.S.L.

Le opere sono più puntualmente descritte negli elaborati del presente progetto. Per qualsiasi intervento di revisione o manutenzione che interessi sezioni non compilate o non contemplate nel presente fascicolo, rimane onere del Committente aggiornare o fare aggiornare il presente fascicolo, con la conseguente valutazione dei rischi e predisposizione delle misure atte ad eliminare o ridurre gli stessi.

Quanto riportato nelle schede di controllo che seguono ha valore semplicemente indicativo e deve essere integrato secondo necessità. Il Committente dovrà quindi, in ogni occasione necessaria, valutare o fare valutare i rischi conseguenti agli interventi previsti e provvedere alle misure necessarie per l'esecuzione dei lavori in sicurezza.

Per qualsiasi intervento futuro, anche relativo alle sezioni compilate nel presente, si ribadiscono gli obblighi di cui al D.Lgs. 81/2008 ed in particolare gli obblighi in capo al committente di cui al Titolo IV.

Il presente fascicolo è redatto in conformità al modello di cui all'Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008, T.U.S.L. ed è coerente con l'Allegato II del documento U.E. 26 maggio 1993, "fascicolo con le caratteristiche del cantiere".

Le celle compilate sono relative alle opere ed impianti fissi di servizio generale interessati dal progetto. Non sono pertanto fornite indicazioni per manutenzioni future relative all'impiantistica di produzione, in relazione a cui i manutentori dovranno riferirsi ai previsti manuali di uso e manutenzione.

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati (D.LGS. 81/08 - ALLEGATO XVI - CAPITOLO I)

INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Individuazione dell'opera :
Natura dell'opera :
L'intervento prevede la riqualificazione dello spogliatoio del campo sportivo comunale.

Ubicazione opera:
Via Campo sportivo comunale
Città Vinchio **Provincia** AT

Descrizione dell'opera :
Le opere riguardano, per la maggior parte, installazioni di infrastrutture di arredo urbano (panchine, infopoint, cornici, ecc). Sono previsti, altresì, interventi in alcuni ambiti che prevedono lavorazioni di tipo strettamente edile come a Vinchio e Belveglio.
In questa parte di fascicolo si prenderà in esame il caso di VINCHIO.

Di seguito vengono descritte le caratteristiche principali dell'opera.

Struttura portante:
Fondazione: Fondazione in cls.a.
Verticale: La struttura verticale è in pilastri in cls.a.
Orizzontale: Vi è una soletta in travetti ed elementi in laterizio.
Corpo scale e ascensore: Non vi sono scale o ascensori.
Copertura: Copertura in coppi su struttura in cls.a.

Tamponamenti e pareti interne:
Tamponamenti esterne: In laterizio.
Pareti divisorie interne: In laterizio.
Pareti interne agli appartamenti: No

Finiture esterne:
Facciate: Tinteggiate.
Balconi: Non ci sono balconi.
Copertura: In coppi.

Finiture interne:
Pareti e soffitti: Tinteggiate.
Pavimenti e rivestimenti: Tinteggiate.

Impianti meccanici:
Riscaldamento:
Impianto gas:
Impianto idrico sanitario:
Impianto elettrico:

Gli elaborati tecnici dell'opera da realizzare sono custoditi:
Presso l'ufficio tecnico del: ENTE DI GESTIONE DEL PARCO
PALEONTOLOGICO ASTIGIANO - Corso Alfieri, 381 - 14100 Asti

Riferimento:
Durata effettiva dei lavori
Inizio lavori **Inizio lavori**

Note:

Ubicazione opera:
Via Campo sportivo comunale
Città Vinchio **Provincia** AT

Soggetti interessati

Committente	ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO		
Indirizzo	Corso Vittorio Alfieri, 381 - 14100 Asti	**tel.**	
Responsabile dei lavori			
Indirizzo		**tel.**	
Progettista architettonico	Arch. Fabrizio Caltagirone		
Indirizzo	Via Guttuari, 53 - 14100 Asti	**tel.**	0141 353752
Progettista strutturista			
Indirizzo		**tel.**	
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo		**tel.**	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo		**tel.**	
Coord. per la progettazione	Arch. Fabrizio Caltagirone		
Indirizzo	Via Guttuari, 53 - 14100 Asti	**tel.**	0141 353752
Coord. per l'esecuzione	Arch. Fabrizio Caltagirone		
Indirizzo	Via Guttuari, 53 - 14100 Asti	**tel.**	0141 353752
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo		**tel.**	
Lavori appaltati			

Ulteriori soggetti interessati

Questi soggetti pur non presenti nella scheda I (D.Lgs. 81/08 - ALLEGATO XVI - CAPITOLO I - scheda I) vengono di seguito indicati per avere un quadro completo dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera

Direttore dei lavori	Arch. Fabrizio Caltagirone		
Indirizzo	Via Guttuari, 53 - 14100 Asti	**tel.**	0141 353752
Direttore di lavori specialistici			
Indirizzo		**tel.**	
Collaudatore strutturale			
Indirizzo		**tel.**	
Collaudatore impianti elettrici			
Indirizzo		**tel.**	
Coll. impianti termoidraulici			
Indirizzo		**tel.**	
Altro collaudatore (specificare)			
Indirizzo		**tel.**	
Collaudatore amministrativo			
Indirizzo		**tel.**	

ELEMENTI DA CONSIDERARE PER DEFINIRE LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA.

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 dotazione 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, devono essere presi in considerazione almeno 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.

Nei capitoletti seguenti, verranno esaminati singolarmente gli elementi sopra indicati.

Per ogni elemento, in riferimento alle caratteristiche dell'opera, verranno fornite indicazioni di carattere generale al fine di evidenziare i possibili rischi potenziali.

Gli stessi elementi di cui sopra sono ripresi ed esaminati nei capitoletti in rapporto all'incidenza che hanno per ogni intervento di manutenzione sull'opera. In particolare, tali elementi costituiscono la colonna dei punti critici (D.Lgs. 81/08 - allegato XVI - scheda II-1 e scheda II-2).

Accessi ai luoghi di lavoro

- Saranno previste specifiche aree di accesso ai guighi di lavoro differenziate per mezzi e per pedoni.
Sarà vietato l'ingerrso ai soggetti non autorizzati salvo specifiche informazioni.

- All'interno di ogni zona di pertinenza i veicoli dovranno:
- procedere a passo d'uomo;
- essere dotati di segnalatore acustico di manovra (retromarcia);
- adottare tutte le accortezze e precauzioni del caso.

- Per assicurare la tutteta e salvaguardia della salute dei lavoratori e la protezione di terzi verranno messe in campo specifiche misure di coordinamento volte a ridurre e/o eliminare i rischi interferenti.

Sicurezza dei luoghi di lavoro

- Sarà buona norma prima di iniziare i lavori eseguire un sopralluogo tecnico conoscitivo dello stato di fatto del cantiere nonché di eventuali non conformità rispetto a quanto previsto in fase di progetto.
- Sarà vietato modificare la destinazione d'uso delle zone di stoccaggio materiale, con particolare riferimento a:
- materiali deperibili all'aria e all'acqua;
- sostanze pericolose;
Salvo specifiche rettifiche ed autorizzazioni da parte del Committente.

Impianti di alimentazione e scarico

- Il committente d'intesa con l'impresa esecutrice metterà a disposizione i seguenti impianti:
- idrico
- elettrico
- fornitura gas
- altro (specificare)

Per ogni servizio messo a disposizione verranno fornite specifiche indicazioni circa i punti di consegna e le modalità di tilizzo.

Approvvigionamento e movimentazione materiali

- Il deposito dei materiali, attrezzature e sostanze sarà previsto in apposite aree, adeguatamente specificate e segnalate.
- Il deposito temporaneo di rifiuti o di avanzi di lavorazione dovranno essere realizzati conformemente alla vigente normativa e non dovranno in alcun modo recare danno a terzi.

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature

- Le attrezzature di lavoro utilizzate presso il cantiere dovranno rispondere agli specifici requisiti previsti dalle normative vigenti.
- Qualora il committente mettesse a disposizione dell'impresa esecutrice proprie attrezzature, l'impresa deve assicurarsi che queste siano conformi alle specifiche previste dalle attuali normative.

Igiene sul lavoro

- Il committente d'intesa con l'impresa esecutrice provvederà a mettere in atto tutte le misure volte alla salvaguardia dell'igiene sul savoro, anche con accordi o convenzioni con terzi per l'uso temporaneo di servizi igienici.

Interferenze e protezione terzi

La scheda II-2 Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Scheda II-2
Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Tipologia dei lavori **Codice scheda** 1

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		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

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

Misure preventive e protettive in esercizio previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

3 DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO DELL'OPERA

In questa sezione del Fascicolo sono 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; tali documenti riguardano:

a) il contesto in cui è collocata;
b) la struttura architettonica e statica;
c) gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione si farà riferimento ad esso.

Per la redazione di questa parte di fascicolo si farà riferimento alle schede III-1; III-2; III-3, (D.Lgs 81/2008 - allegato XVI - Cap. III - scheda III-1; scheda III-2; scheda III-2) che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

- 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

COMUNE DI: **Belveglio**
PROVINCIA DI: **AT**

Fascicolo Tecnico dell'Opera

ai sensi art. 91 c.1 lett. b) D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Conforme al modello di cui all'Allegato XVI del DLgs 81/08 s.m.i.
Coerente con l'Allegato II del documento U.E. 26 maggio 1993 "Fascicolo con le caratteristiche del cantiere"

CANTIERE:
L'intervento prevede la realizzazione di una passerella di tipo tibetano nel comune di Belveglio. Tale passerella consentirà l'attraversamento del Rio Tiglione

SITO IN:
Territorio comunali di Belveglio

LOCALITA':
Asti

Committente:	ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO	
	Persona di riferimento:	Graziano Delmastro
	Indirizzo:	Corso Vittorio Alfieri, 381 14100 ASTI (AT)
	Tel. pers. di riferimento:	
Responsabile dei lavori:	ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO	
	Persona di riferimento:	Graziano Delmastro
	Indirizzo:	Corso Vittorio Alfieri, 381 14100 ASTI (AT)
	Tel. pers. di riferimento:	
Coordinatore esecuz. lavori:	Arch. Fabrizio Caltagirone	
	Persona di riferimento:	Arch. Fabrizio Caltagirone
	Indirizzo:	Via Guttuari, 53 14100 Asti (AT)
	Tel. pers. di riferimento:	0141 353752
Coordinatore progettazione:	Arch. Fabrizio Caltagirone	
	Persona di riferimento:	Arch. Fabrizio Caltagirone
	Indirizzo:	Via Guttuari, 53 14100 Asti (AT)
	Tel. pers. di riferimento:	0141 353752

Trasmissione in fase di progettazione	Data :	**Il CSP:**	firma:
		Il CSE:	firma:
Trasmissione in fase di esecuzione	Data :	**Il CSE:**	firma:
		Committente /RL	firma:

PREMESSA

Natura e caratteristiche del fascicolo - obblighi del committente

Questo documento costituisce il "fascicolo" di cui all'art. 91, c. 1, lett. b) del D.Lgs. 81/2008, T.U.S.L.

Le opere sono più puntualmente descritte negli elaborati del presente progetto. Per qualsiasi intervento di revisione o manutenzione che interessi sezioni non compilate o non contemplate nel presente fascicolo, rimane onere del Committente aggiornare o fare aggiornare il presente fascicolo, con la conseguente valutazione dei rischi e predisposizione delle misure atte ad eliminare o ridurre gli stessi.

Quanto riportato nelle schede di controllo che seguono ha valore semplicemente indicativo e deve essere integrato secondo necessità. Il Committente dovrà quindi, in ogni occasione necessaria, valutare o fare valutare i rischi conseguenti agli interventi previsti e provvedere alle misure necessarie per l'esecuzione dei lavori in sicurezza.

Per qualsiasi intervento futuro, anche relativo alle sezioni compilate nel presente, si ribadiscono gli obblighi di cui al D.Lgs. 81/2008 ed in particolare gli obblighi in capo al committente di cui al Titolo IV.

Il presente fascicolo è redatto in conformità al modello di cui all'Allegato XVI del D.Lgs. 81/2008, T.U.S.L. ed è coerente con l'Allegato II del documento U.E. 26 maggio 1993, "fascicolo con le caratteristiche del cantiere".

Le celle compilate sono relative alle opere ed impianti fissi di servizio generale interessati dal progetto. Non sono pertanto fornite indicazioni per manutenzioni future relative all'impiantistica di produzione, in relazione a cui i manutentori dovranno riferirsi ai previsti manuali di uso e manutenzione.

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati (D.LGS. 81/08 - ALLEGATO XVI - CAPITOLO I)

INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

Individuazione dell'opera :
Natura dell'opera :
L'intervento prevede la realizzazione di una passerella di tipo tibetano nel comune di Belveglio. Tale passerella consentirà di attraversare il Rio Tiglione.

Ubicazione opera:
Via Territorio comunali di Belveglio
Città Asti **Provincia** AT

Descrizione dell'opera :
Le opere riguardano, per la maggior parte, installazioni di infrastrutture di arredo urbano (panchine, infopoint, cornici, ecc). Sono previsti, altresì, interventi in alcuni ambiti che prevedono lavorazioni di tipo strettamente edile come a Vinchio e Belveglio.
In questa parte di fascicolo si prenderà in esame il caso di VINCHIO.

Di seguito vengono descritte le caratteristiche principali dell'opera.

Struttura portante:
Fondazione: Fondazione in cls.a.
Verticale:
Orizzontale: La passerella sarà sostenuta da cavi in acciaio ancorati alle fondazioni.
Corpo scale e ascensore:
Copertura:

Gli elaborati tecnici dell'opera da realizzare sono custoditi:
Presso l'ufficio tecnico del Comune di: ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO - Corso Alfieri, 381 - 14100 Asti
Riferimento:

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori **Inizio lavori**

Via Territorio comunali di Belveglio

Località Asti **Città** Asti **Provincia** AT

CAPITOLO I

Soggetti interessati

Committente	ENTE DI GESTIONE DEL PARCO PALEONTOLOGICO ASTIGIANO		
Indirizzo	Corso Vittorio Alfieri, 381 - 14100 Asti	**tel.**	
Responsabile dei lavori			
Indirizzo		**tel.**	
Progettista architettonico	Arch. Fabrizio Caltagirone		
Indirizzo	Via Guttuari, 53 - 14100 Asti	**tel.**	0141 353752
Progettista strutturista			
Indirizzo		**tel.**	
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo		**tel.**	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo		**tel.**	
Coord. per la progettazione	Arch. Fabrizio Caltagirone		
Indirizzo	Via Guttuari, 53 - 14100 Asti	**tel.**	0141 353752
Coord. per l'esecuzione	Arch. Fabrizio Caltagirone		
Indirizzo	Via Guttuari, 53 - 14100 Asti	**tel.**	0141 353752
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo		**tel.**	
Lavori appaltati			

Ulteriori soggetti interessati

Questi soggetti pur non presenti nella scheda I (D.Lgs. 81/08 - ALLEGATO XVI - CAPITOLO I - scheda I) vengono di seguito indicati per avere un quadro completo dei soggetti coinvolti nella realizzazione dell'opera

Direttore dei lavori	Arch. Fabrizio Caltagirone		
Indirizzo	Via Guttuari, 53 - 14100 Asti	**tel.**	0141 353752
Direttore di lavori specialistici			
Indirizzo		**tel.**	
Collaudatore strutturale			
Indirizzo		**tel.**	
Collaudatore impianti elettrici			
Indirizzo		**tel.**	
Coll. impianti termoidraulici			
Indirizzo		**tel.**	
Altro collaudatore (specificare)			
Indirizzo		**tel.**	
Collaudatore amministrativo			
Indirizzo		**tel.**	

ELEMENTI DA CONSIDERARE PER DEFINIRE LE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA.

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 dotazione 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, devono essere presi in considerazione almeno 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.

Nei capitoletti seguenti, verranno esaminati singolarmente gli elementi sopra indicati.

Per ogni elemento, in riferimento alle caratteristiche dell'opera, verranno fornite indicazioni di carattere generale al fine di evidenziare i possibili rischi potenziali.

Gli stessi elementi di cui sopra sono ripresi ed esaminati nei capitoletti in rapporto all'incidenza che hanno per ogni intervento di manutenzione sull'opera. In particolare, tali elementi costituiscono la colonna dei punti critici (D.Lgs. 81/08 - allegato XVI - scheda II-1 e scheda II-2).

Accessi ai luoghi di lavoro

- Saranno previste specifiche aree di accesso ai guighi di lavoro differenziate per mezzi e per pedoni.
Sarà vietato l'ingerrso ai soggetti non autorizzati salvo specifiche informazioni.

- All'interno di ogni zona di pertinenza i veicoli dovranno:
- procedere a passo d'uomo;
- essere dotati di segnalatore acustico di manovra (retromarcia);
- adottare tutte le accortezze e precauzioni del caso.

- Per assicurare la tutteta e salvaguardia della salute dei lavoratori e la protezione di terzi verranno messe in campo specifiche misure di coordinamento volte a ridurre e/o eliminare i rischi interferenti.

Sicurezza dei luoghi di lavoro

- Sarà buona norma prima di iniziare i lavori eseguire un sopralluogo tecnico conoscitivo dello stato di fatto del cantiere nonché di eventuali non conformità rispetto a quanto previsto in fase di progetto.
- Sarà vietato modificare la destinazione d'uso delle zone di stoccaggio materiale, con particolare riferimento a:
- materiali deperibili all'aria e all'acqua;
- sostanze pericolose;
Salvo specifiche rettifiche ed autorizzazioni da parte del Committente.

Impianti di alimentazione e scarico

- Il committente d'intesa con l'impresa esecutrice metterà a disposizione i seguenti impianti:
- idrico
- elettrico
- fornitura gas
- altro (specificare)

Per ogni servizio messo a disposizione verranno fornite specifiche indicazioni circa i punti di consegna e le modalità di tilizzo.

Approvvigionamento e movimentazione materiali

- Il deposito dei materiali, attrezzature e sostanze sarà previsto in apposite aree, adeguatamente specificate e segnalate.
- Il deposito temporaneo di rifiuti o di avanzi di lavorazione dovranno essere realizzati conformemente alla vigente normativa e non dovranno in alcun modo recare danno a terzi.

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature

- Le attrezzature di lavoro utilizzate presso il cantiere dovranno rispondere agli specifici requisiti previsti dalle normative vigenti.
- Qualora il committente mettesse a disposizione dell'impresa esecutrice proprie attrezzature, l'impresa deve assicurarsi che queste siano conformi alle specifiche previste dalle attuali normative.

Igiene sul lavoro

- Il committente d'intesa con l'impresa esecutrice provvederà a mettere in atto tutte le misure volte alla salvaguardia dell'igiene sul savoro, anche con accordi o convenzioni con terzi per l'uso temporaneo di servizi igienici.

FASCICOLO - CAPITOLO II - Scheda II-2

La scheda II-2 Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Scheda II-2

Adeguamento delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie

Tipologia dei lavori **Codice scheda** 1

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		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

FASCICOLO - CAPITOLO II - SCHEDA II-3

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

Misure preventive e protettive in esercizio previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

3 DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO DELL'OPERA

In questa sezione del Fascicolo sono 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; tali documenti riguardano:

a) il contesto in cui è collocata;
b) la struttura architettonica e statica;
c) gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione si farà riferimento ad esso.

Per la redazione di questa parte di fascicolo si farà riferimento alle schede III-1; III-2; III-3, (D.Lgs 81/2008 - allegato XVI - Cap. III - scheda III-1; scheda III-2; scheda III-2) che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

- 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