

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78

S.G.C. GROSSETO - FANO

Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto - Siena

(S.S. 223 "DI PAGANICO") dal Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

PROGETTO ESECUTIVO

COD. **FI13**

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL PROGETTISTA:

Dott. Ing. Vladimiro Rotisciani
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° A376

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

IL R.U.P.:

Dott. Ing. Antonio Scalamandrè

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

PROTOCOLLO

DATA

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



Dott. Ing. N. Granieri
Dott. Arch. N. Kamenicky
Dott. Ing. V. Truffini
Dott. Arch. A. Bracchini
Dott. Ing. F. Durastanti
Dott. Geol. G. Cerquiglini
Geom. S. Scopetta
Dott. Ing. L. Sbrenna
Dott. Ing. E. Sellari
Dott. Ing. L. Stoppini
Dott. Ing. L. Dinelli
Dott. Ing. L. Nani
Dott. Ing. F. Pambianco
Dott. Agr. F. Berti Nulli

Dott. Ing. D. Carliaccini
Dott. Ing. S. Sacconi
Dott. Ing. G. Cordua
Dott. Ing. V. De Gori

Dott. Ing. V. Rotisciani
Dott. Ing. F. Macchioni
Dott. Ing. M. Sorbelli
Dott. Ing. V. Piunno
Dott. Ing. G. Pulli



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Allegato 3 - Schede dei materiali e dei dispositivi di protezione individuali

| CODICE PROGETTO | | NOME FILE | | REVISIONE | SCALA: |
|-----------------|-------------|------------|-----------------------------|-------------|------------|
| PROGETTO | LIV. PROG. | N. PROG. | T00-SI00-SIC-RE03-A | | |
| L0702B | E | 1701 | CODICE ELAB. T00SI00SICRE03 | A | - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| A | Emissione | 16/10/2017 | M.Sorbelli | F.Pambianco | N.Granieri |
| REV. | DESCRIZIONE | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO |

INDICE

| | |
|---|-----|
| 1. PREMESSA..... | 2 |
| 2. MATERIALI | 3 |
| 2.1 ELENCO DEI MATERIALI IMPIEGATI | 3 |
| 2.2 MATERIALI: ANALISI DA "ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE" | 9 |
| 2.3 MATERIALI: ANALISI DA "FASI DI LAVORO" | 88 |
| 3. DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE..... | 157 |
| 3.1 ELENCO DEI DPI IMPIEGATI | 157 |
| 3.2 DPI: ANALISI DA "ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE" | 159 |

1.PREMESSA

Dall'analisi delle singole fasi di lavoro e delle relative attività, scaturiscono le seguenti RISORSE:

- materiali
- DPI - Dispositivi di Protezione Individuale

Per ciascuna RISORSA individuata, viene effettuata l'analisi sia dal punto di vista "organizzazione del cantiere" che dal punto di vista "analisi delle lavorazioni".

2.MATERIALI

2.1 ELENCO DEI MATERIALI IMPIEGATI

Nella redazione del presente PSC, sulla base delle lavorazioni previste, nell'effettuazione dell'analisi delle singole fasi di lavoro e delle relative attività, è stato previsto l'utilizzo dei seguenti MATERIALI

| | |
|--|---------|
| Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi | pag.88 |
| Terra, ghiaione misto in natura | pag.88 |
| Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni | pag.89 |
| Baracche di cantiere | pag.90 |
| Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc | pag.90 |
| Profilati e lamierati metallici | pag.91 |
| Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) | pag.92 |
| Ponti su cavalletti (smontati) | pag.93 |
| Funi e catene (apparecchi di sollevamento) | pag.93 |
| Ponteggi metallici (smontati) | pag.96 |
| Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti | pag.97 |
| Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) | pag.98 |
| Argani ed elevatori | pag.99 |
| Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) | pag.100 |
| Gru a torre di qualsiasi genere (smontata) | pag.102 |
| Parti in ferro o acciaio | pag.103 |
| Manufatti in cemento (demolizione) | pag.104 |
| Massi, pietrame | pag.104 |
| Mattoni laterizi, pietrame, ecc | pag.105 |
| Tavole, listelli, ecc. in legno | pag.105 |
| Calce | pag.106 |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| | |
|---|---------|
| Puntelli con travetti e tavole in legno | pag.107 |
| Casseri metallici per l'armatura dello scavo | pag.107 |
| Tavole, listelli, travi, ecc. in legno | pag.108 |
| Ghiaione misto in natura | pag.109 |
| Sabbia | pag.109 |
| Terra, ghiaia | pag.110 |
| Malta | pag.110 |
| Terra di risulta degli scavi | pag.111 |
| Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc | pag.111 |
| Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato | pag.112 |
| Casseforme metalliche | pag.113 |
| Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua | pag.116 |
| Conglomerato, eventualmente additivato | pag.117 |
| Travi in acciaio (prefabbricate) | pag.117 |
| Carpenteria metallica | pag.118 |
| Solai prefabbricati tipo predalles | pag.119 |
| Cavi di manovra e di ritenuta in acciaio (accessori di sollevamento) | pag.120 |
| Elementi di alleggerimento in polistirolo espanso | pag.122 |
| Catramina | pag.122 |
| Tessuto non tessuto | pag.123 |
| Malta di cemento | pag.124 |
| Pannelli di tamponamento metallici e/o costituiti da lastre di policarbonato o pannelli in legno trattato | pag.124 |
| Malta epossidica | pag.125 |
| Apparecchi di appoggio | pag.126 |
| Tirafondi, bulloneria, profilati metallici | pag.126 |
| Giunti di dilatazione | pag.127 |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| | |
|--|---------|
| Fanghi bentonitici | pag.128 |
| Travi di manovra e di ritenuta in acciaio | pag.129 |
| Cavi in acciaio per ancoraggio travi (accessori di sollevamento) | pag.130 |
| Travi e tubi in acciaio | pag.132 |
| Sottovia prefabbricato in c.a | pag.133 |
| Piastre metalliche e tralici metallici | pag.133 |
| Ventilatori radiali a più stadi a doppia velocità con più stazioni con condotto flessibile di diametro opportuno e di lunghezza variabile in funzione dell'avanzamento dello scavo | pag.134 |
| Lampade portatili | pag.134 |
| Corpi illuminanti (smontati e montati) | pag.135 |
| Pietra demolita in breccia | pag.136 |
| Tavolame in legno, fogli di polietilene | pag.137 |
| Tubazioni, raccordi, pompe | pag.138 |
| Tubazioni, condotte | pag.138 |
| Baracca o locale utilizzato come deposito di esplosivi | pag.139 |
| Cassette di contenimento dell'esplosivo e dei detonatori | pag.141 |
| Esplosivi | pag.141 |
| Spritz beton | pag.144 |
| Rete elettrosaldata | pag.145 |
| Ferro d'armatura in gabbie | pag.146 |
| Tubo in acciaio di armatura | pag.147 |
| Geotessile | pag.147 |
| Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate | pag.148 |
| Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo | pag.148 |
| Additivi chimici | pag.149 |
| Conglomerato asphaltico/bituminoso (pulizie) | pag.150 |

| | |
|---|---------|
| Scatolare prefabbricato in c.a | pag.151 |
| Tubazioni in acciaio zincato diametro 1500 o 2000 mm | pag.152 |
| Gabbioni in acciaio (da montare) | pag.152 |
| Tubazioni in P.V.C | pag.153 |
| Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa | pag.154 |
| Conglomerato cementizio | pag.155 |
| Barriere tipo New Jersey | pag.155 |

Considerando le varie imprese presenti in cantiere, per ciascuna si prevedono i seguenti Materiali forniti/utilizzati:

02) IMPRESA 2

Attività: **Realizzazione opere civili in genere:** Accantieramento, demolizioni, scavi, rinterrì, movimenti terra, opere di completamento, dismissione cantiere;:

Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi - Terra, ghiaione misto in natura - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Baracche di cantiere - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc - Profilati e lamierati metallici - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) - Ponti su cavalletti (smontati) - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Ponteggi metallici (smontati) - Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti - Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) - Argani ed elevatori - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Gru a torre di qualsiasi genere (smontata) - Parti in ferro o acciaio - Manufatti in cemento (demolizione) - Massi, pietrame - Mattoni laterizi, pietrame, ecc - Tavole, listelli, ecc. in legno - Calce - Puntelli con travetti e tavole in legno - Casseri metallici per l'armatura dello scavo - Tavole, listelli, travi, ecc. in legno - Ghiaione misto in natura - Sabbia - Terra, ghiaia - Malta - Terra di risulta degli scavi - Catramina - Tessuto non tessuto - Malta di cemento - Pannelli di tamponamento metallici e/o costituiti da lastre di policarbonato o pannelli in legno trattato - Geotessile - Tubazioni in P.V.C - Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa - Conglomerato cementizio

03) IMPRESA 3

Attività: **Realizzazione strutture in c.a. tradizionali ed industrializzate:** preparazione e posa casseforme, approvigionamento lavorazione e posa ferro di armatura, getto di calcestruzzo, disarmo e rimozione casseforme, montaggio smontaggio e rotazione ponteggi, piattaforme e

piani di lavoro;:

Terra, ghiaione misto in natura - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato - Casseforme metalliche - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua - Conglomerato, eventualmente additivato - Fanghi bentonitici - Travi di manovra e di ritenuta in acciaio - Cavi in acciaio per ancoraggio travi (accessori di sollevamento) - Travi e tubi in acciaio - Sottovia prefabbricato in c.a - Piastre metalliche e tralicci metallici

04) IMPRESA 4

Attività: **Realizzazione strutture prefabbricate:** stoccaggio elementi strutturali prefabbricati, sollevamento e posa in opera di travi, elementi di impalcato, conci prefabbricati, allestimento e/o completamento delle protezioni in opera;:

Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Manufatti in cemento (demolizione) - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Conglomerato, eventualmente additivato - Travi in acciaio (prefabbricate) - Carpenteria metallica - Solai prefabbricati tipo predalles - Cavi di manovra e di ritenuta in acciaio (accessori di sollevamento) - Elementi di alleggerimento in polistirolo espanso - Malta epossidica - Apparecchi di appoggio - Tirafondi, bulloneria, profilati metallici - Giunti di dilatazione

05) IMPRESA 5

Attività: **Realizzazione opere stradali:** rilevati, fondazioni stradali, manti bituminosi opere di completamento adeguamento e protezione, canalizzazioni e posa manufatti, verniciature segnaletica stradale;:

Terra, ghiaione misto in natura - Profilati e lamierati metallici - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Massi, pietrame - Ghiaione misto in natura - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato - Casseforme metalliche - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua - Conglomerato, eventualmente additivato - Malta di cemento - Pannelli di tamponamento metallici e/o costituiti da lastre di policarbonato o pannelli in legno trattato - Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate - Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo - Additivi chimici - Conglomerato asphaltico/bituminoso (pulizie) - Scatolare prefabbricato in c.a - Tubazioni in acciaio zincato diametro 1500 o 2000 mm - Gabbioni in acciaio (da montare) - Barriere tipo New Jersey

06) IMPRESA 6

Attività: **Realizzazione opere speciali:** pali trivellati, micropali, jet grouting;

Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi - Terra, ghiaione misto in natura - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Manufatti in cemento (demolizione) - Conglomerato, eventualmente additivato - Malta di cemento - Fanghi bentonitici - Ferro d'armatura in gabbie - Tubo in acciaio di armatura

07) IMPRESA 7

Attività: **Realizzazione gallerie:** scavi di avanzamento, rivestimento prima fase, opere strutturali per rivestimento definitivo;

Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc - Carpenteria metallica - Cavi di manovra e di ritenuta in acciaio (accessori di sollevamento) - Ventilatori radiali a più stadi a doppia velocità con più stazioni con condotto flessibile di diametro opportuno e di lunghezza variabile in funzione dell'avanzamento dello scavo - Lampade portatili - Corpi illuminanti (smontati e montati) - Pietra demolita in breccia - Tavolame in legno, fogli di polietilene - Tubazioni, raccordi, pompe - Tubazioni, condotte - Baracca o locale utilizzato come deposito di esplosivi - Cassette di contenimento dell'esplosivo e dei detonatori - Esplosivi - Spritz beton - Rete elettrosaldata

Nel paragrafo 2, per ciascun materiale sopra individuato, viene riportata l'analisi considerando l'organizzazione del cantiere.

Nel paragrafo 3, per ciascun materiale sopra individuato, viene riportata una analisi collegata al documento analisi delle fasi di lavoro.

2.2 MATERIALI: ANALISI DA "ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE"

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|---|-----------------------|---|---|
| MT.68 - Additivi chimici | F.08.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito | Operaio comune (manti stradali) | Scheda/e di sicurezza | <p>Infiammabile</p> <p>Inquinante</p> <p>Irritante per la pelle</p> <p>Inalazione, contatto di polveri con la pelle, ustioni o bruciature da contatto</p> <p>Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti</p> | <p>Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali</p> <p>Nell'utilizzo adottare le idonee cautele, in funzione delle prescrizioni delle schede di sicurezza</p> <p>Per l'utilizzo dell'additivo prendere in provvedimenti specifici in base alla composizione descritta nella scheda di sicurezza</p> |
| MT.66 - Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate | F.08.02.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli | <p>Autista autocarro (manti stradali)</p> <p>Operaio comune (manti stradali)</p> <p>Capo squadra (manti</p> | | <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc</p> <p>Inalazione di polveri</p> | |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--------------------------------|---|--|----------------|---|--|
| MT.42 - Apparecchi di appoggio | F.05.01.07.02 - Sollevamento con autogru e posa apparecchi di appoggio | stradali) Autogru Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti |
| MT.10 - Argani ed elevatori | F.03.11 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.12 - Smontaggio | Autista autocarro Operaio comune polivalente | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

10 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|---|---|---|---|
| MT.58 - Baracca o locale utilizzato come deposito di esplosivi | <p>dell'elevatore a cavalletto</p> <p>F.06.02.01 - Prelievo degli esplosivi dal deposito</p> <p>F.06.02.02 - Prelievi dei detonatori e delle miscele</p> | <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Minatore - Carpentiere</p> <p>Assistente tecnico di cantiere</p> | <p>Foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito di esplosivo in cantiere</p> | <p>di materiali</p> <p>Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Pericolo per le installazioni del cantiere a causa della vicinanza del deposito esplosivo</p> <p>Trafugamento dell'esplosivo o alterazione dello stesso</p> <p>Brillamento dell'esplosivo a causa di fulmini</p> <p>Brillamento dell'esplosivo a causa dell'impianto elettrico di illuminazione</p> <p>Pericolosità dei depositi di esplosivo alla</p> | <p>materiali</p> <p>Tra gli impianti installati in cantiere e il perimetro del deposito di esplosivo dovranno sussistere le distanze minime:</p> <p>Quantitativo in kg: Distanza in m:</p> <p>da 200 a 500 da 140 a 220</p> <p>da 500 a 1000 da 220 a 320</p> <p>da 1000 a 2500 da 320 a 500</p> <p>Le succitate distanze</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---|---|
| | | | | nitroglicerina a causa delle temperature rigide | <p>potranno essere ridotte a metà se vi saranno interposti colli, argini, terrapieni o altri rialzi di terra naturali o artificiali</p> <p>I quantitativi di materie esplosive esistenti in deposito non dovranno superare quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito stesso</p> <p>Il deposito di esplosivo dovrà essere costantemente sorvegliato da persona incaricata ed esperta che dovrà assolvere i seguenti compiti:</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|--|
| | | | | | <p>· mai depositare quantitativi di materie esplosive superiori a quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito;</p> <p>mantenere le sostanze detonanti (detonatori normali ed elettrici, micia detonante) in un locale asciutto separato da quello contenente l'esplosivo;</p> <p>non rimuovere mai il termometro di minima dal deposito e fare attenzione che la temperatura delle gelatine dinamiti e delle</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|---|
| | | | | | <p>gelatine gomma non vada al di sotto di +7°C e + 5°C rispettivamente;</p> <p>trattare le casse e i recipienti contenenti gli esplosivi col massimo riguardo. Nell'interno del deposito non dovrà mai schiodare o chiudere le casse di esplosivo. Tale operazione dovrà essere condotta all'aperto, nel recinto del deposito, facendo esclusivamente uso dei martelli e delle tenaglie di bronzo di cui il deposito dovrà essere dotato;</p> <p>nell'area del deposito non fumare e tenere fiammiferi o altre sostanze</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|--|
| | | | | | <p>infiammabili;</p> <p>consegnare le materie esplosive ai minatori caposquadra sulla porta del recinto del deposito per ogni turno giornaliero;</p> <p>fornire le materie esplosive nelle due cassette, munire di coperchio chiudibile a chiavistello. Una dovrà contenere i detonatori e le miscele e l'altra soltanto l'esplosivo;</p> <p>non consegnare esplosivi congelati;</p> <p>eseguire il disgelo degli esplosivi esclusivamente in appositi recipienti (disgelatori a</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|---|
| | | | | | <p>bagnomaria) lontano dal deposito e dai luoghi di lavoro;</p> <p>mancando il disgelatore, non deve rimuovere dalla polveriera né toccare l'esplosivo congelato</p> <p>Il deposito dovrà essere munito di parafulmine a gabbia (tipo Faraday) costituito da piattina in ferro zincato o rame di sezione non inferiore a mmq 75 per gli elementi di raccolta posti sul tetto e a mmq 50 per i conduttori residui dello schermo; le piattine dovranno essere saldate tra loro e messe in comunicazione con il suolo mediante due prese</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|---|
| | | | | | <p>di terra presentanti ciascuna una resistenza elettrica non superiore a 50 Ohm</p> <p>Il deposito dovrà essere ben ventilato in particolare nella stagione estiva</p> <p>Il deposito sarà illuminato con lampade situate all'esterno, in apposite nicchie, e separate dai locali stessi mediante parete fissa di vetro. Ogni canalizzazione elettrica dovrà essere collocata all'esterno dei locali</p> <p>Qualora necessario, occorrerà munire il personale di una lampada a pila che, specie in</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|---|----------------|---|---|
| MT.04 - Baracche di cantiere | F.02.04 - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti | Autista autocarro Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | depositi di esplosivo alla nitroglicerina, dovrà essere accesa prima di entrarvi Installazione di termometro per il rilevamento delle temperature sotto i 7°C per le gelatine dinamite e i 5°C per gelatine gomma I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano |
| MT.03 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni | F.03.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica | Muratore polivalente Operaio comune polivalente | | Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

18 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|--|---|----------------|--|--|
| | <p>F.03.15 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)</p> <p>F.04.02.02 - Delimitazione e protezione degli scavi</p> <p>F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori di cantiere</p> <p>F.09.03.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti</p> | <p>Autogru</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra opere edili</p> | | <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p> | <p>transiti</p> <p>Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente</p> <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>Le barre d'acciaio, la rete devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



19 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|----------------------------------|--|--|----------------|---|---|
| MT.76 - Barriere tipo New Jersey | F.09.03.01 - Montaggio di barriere New Jersey | Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) | | Abrasioni o contusioni alle mani Investimento per rotolamento degli stoccaggi Lesioni ai piedi per caduta del materiale | Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un addetto alle movimentazioni alle movimentazioni |
| MT.17 - Calce | F.04.02.01 - Tracciamento | Muratore polivalente Capo squadra opere edili | | Irritante per la pelle Irritante per gli occhi | I materiale deve essere movimentato con cura entro appositi contenitori I materiale deve essere movimentato con cura senza provocare polverosità |
| MT.33 - Carpenteria metallica | F.05.01.03.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio travi in acciaio F.05.01.03.02 - Varo delle travi sugli appoggi | Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro | | Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta | Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola impermeabile e puntale |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

20 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|---|---|----------------|--|---|
| | <p>predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta</p> <p>F.06.06.02 - Esecuzione dei fori nella volta della galleria per l'imbullonatura</p> <p>F.06.06.03 - Collocazione dei bulloni chimici nei fori e delle piastre</p> <p>F.06.07.01 - Trasporto in cantiere degli elementi che costituiscono le centine e loro assemblaggio</p> <p>F.06.07.02 - Imbraco, sollevamento e posa nell'area di stoccaggio delle centine</p> <p>F.06.07.03 - Trasporto in</p> | <p>Autogru</p> <p>Saldatore</p> <p>Minatore - Carpentiere</p> <p>Assistente tecnico di cantiere</p> | | <p>di materiali</p> <p>Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni</p> | <p>Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

21 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-------------------------------|---|--|----------------|---|---|
| MT.29 - Casseforme metalliche | <p>galleria delle centine ove devono essere collocate</p> <p>F.06.07.04 - Assemblaggio a terra delle centine</p> <p>F.06.07.05 - Collocazione in opera delle centine, fissaggio alla volta della galleria e posa della rete elettrosaldata</p> <p>F.08.05.06 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate</p> | <p>Autogru</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p> | | <p>Caduta dall'alto durante le movimentazioni</p> <p>Investimento di persone e mezzi durante le movimentazioni</p> <p>Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera</p> <p>Investimento di persone e mezzi nello smontaggio</p> | <p>Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli</p> <p>Impiego di funi e ganci a norma. Attuazione di corrette procedure da parte di imbracatori e gruisti</p> <p>Legare una corda di canapa all'estremità</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

22 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|--|---|
| | | | | <p>Caduta di addetti dall'alto</p> <p>Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali</p> | <p>inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi</p> <p>Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile</p> <p>Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi "Innocenti" nelle puntellazioni</p> <p>Bloccare i pannelli tra loro con bulloni e tiranti quotati</p> <p>Allentare i tiranti di bloccaggio solo dopo la</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|--|
| | | | | | <p>messa in tiro dei cavi di sollevamento ancorati ai punti di sollevamento</p> <p>Dopo la rimozione delle puntellature, staccare i pannelli dalle pareti con il mezzo di sollevamento e depositarli a distanza tale da non interferire con le operazioni successive</p> <p>Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili. A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|----------------|--|---|
| MT.19 - Casseri metallici per l'armatura dello scavo | F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi | Autista autocarro Muratore polivalente Carpentiere Capo squadra opere edili | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento nelle movimentazioni | Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti Maneggiare con cura Il personale non deve sostare nell'area d'azione del mezzo di sollevamento I casseri vanno guidati con corde di adeguata lunghezza, fino a quando non sono calati nello scavo |
| MT.59 - Cassette di contenimento dell'esplosivo e dei detonatori | F.06.02.03 - Trasporto delle materie esplosive | Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere | | Esplosioni durante il trasporto | L'esplosivo e i detonatori saranno collocati in due robuste cassette distinte munite di coperchio chiudibile a chiavistello Il trasporto delle due cassette dovrà avvenire in |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

25 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|--------------------------|--|---|
| MT.37 - Catramina | F.05.01.05.01 - Spargimento di bitume F.05.01.05.03 - Rullatura leggera | - Addetto al rullo compressore Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) | Scheda/e di sicurezza | Irritazione alla pelle Ustioni Inalazione di fumi nocivi durante la preparazione e la posa | tempi diversi Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale |
| MT.35 - Cavi di manovra e di ritenuta in acciaio (accessori di sollevamento) | F.05.01.04.02 - Predisposizione e fissaggio cavo principale (ad es. nella mezzeria impalcato) per aggancio fune di trattenuta F.06.07.02 - Imbraco, sollevamento e posa nell'area di stoccaggio delle centine F.06.07.03 - Trasporto in galleria delle centine ove | - Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Autogru Saldatore Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere | Libretto di manutenzione | Caduta del carico per rottura funi e ganci Caduta del carico per sfilamento funi | Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

26 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|---|----------|----------------|---------|--|
| | <p>devono essere collocate</p> <p>F.06.07.04 - Assemblaggio a terra delle centine</p> <p>F.06.07.05 - Collocazione in opera delle centine, fissaggio alla volta della galleria e posa della rete elettrosaldata</p> | | | | <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p> <p>I ganci di imbracatura</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|--|
| | | | | | <p>devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|---|
| | | | | | <p>gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc</p> <p>Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|---|----------------|---|--|
| MT.05 - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc | F.02.05 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di | Elettricista Capo squadra (impianti elettrici) Operaio comune (assistenza impianti) | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | chiaro, per riconoscerli in modo univoco L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Proteggere o segnalare le estremità della parte |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|---|---|----------------|---------|---|
| | <p>cantiere</p> <p>F.06.01.02 - Esecuzione di impianto di illuminazione elettrico</p> <p>F.06.01.03 - Esecuzione di impianto di illuminazione pneumatico della galleria da utilizzarsi durante il caricamento e il brillamento delle mine</p> <p>F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato</p> | <p>elettrici)</p> <p>Elettricista (completo)</p> <p>Minatore - Carpentiere</p> <p>Minatore fronte avanzamento</p> <p>Assistente tecnico di cantiere</p> | | | <p>sporgente</p> <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>Movimentare con cura i materiali</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|--|--------------------------|--|---|
| MT.47 - Cavi in acciaio per ancoraggio travi (accessori di sollevamento) | <p>F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine</p> <p>F.06.04.02 - Verifica della volata eseguita esclusivamente da "caposciolta" e dal "fochino"</p> <p>F.05.02.01.02 - Posizionamento di attrezzature provvisorie</p> | <p>Autogru</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p> | Libretto di manutenzione | <p>Caduta del carico per rottura funi e ganci</p> <p>Caduta del carico per sfilamento funi</p> | <p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

32 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|--|
| | | | | | <p>totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|--|
| | | | | | <p>dei fili elementari.</p> <p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|---|
| | | | | | <p>imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc</p> <p>Le combinazioni di più</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|---------------------------------|-----------------------|---|--|
| MT.69 - Conglomerato asfaltico/bituminoso | F.08.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito | Operaio comune (manti stradali) | Scheda/e di sicurezza | Irritazione alla pelle Contatto con sostanze | <p>accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco</p> <p>L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica</p> <p>In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti</p> <p>Curare scrupolosamente l'igiene personale al</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

36 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|---|-----------------------|--|--|
| (pulizie) | | | | allergizzanti | termine del lavoro |
| MT.67 - Conglomerato asfaltico/bituminoso caldo | F.08.04.01 - Consegna e carico materiali F.08.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.08.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.08.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.08.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali F.08.04.06 - Rullatura | Addetto rifinitrice Autista autocarro (manti stradali) Addetto al rullo compressore Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) | Scheda/e di sicurezza | Inalazione di polveri o fumi nocivi durante la pulizia Irritazione alla pelle Ustioni Inalazione di polveri o fumi nocivi durante la preparazione e la posa | Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

37 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|-----------------------|--|--|
| MT.75 - Conglomerato cementizio | F.09.01.03 - Getto di cls per calottature | Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | Irritazione alla pelle | |
| MT.31 - Conglomerato, eventualmente additivato | F.05.02.01.07 - Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto F.08.05.04 - Getto di cls di rinfiando, sigillature F.08.05.07 - Getto con autobetoniera e autopompa | Autogru Autista autobetoniera Autista pompa cls Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) | Scheda/e di sicurezza | Inalazione di vapori Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali) Irritazione alla pelle | Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

38 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|---|-----------------------|---|---|
| MT.53 - Corpi illuminanti (smontati e montati) | F.08.05.08 - Vibrazione del getto F.06.01.02 - Esecuzione di impianto di illuminazione elettrico F.06.01.03 - Esecuzione di impianto di illuminazione pneumatico della galleria da utilizzarsi durante il caricamento e il brillamento delle mine | Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Elettricista (completo) | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali |
| MT.30 - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua | F.08.05.06 - Collocazione e rimozione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate | Autogru Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili | Scheda/e di sicurezza | Inquinante Irritante per la pelle Evitare il contatto Irritante per le vie respiratorie | Ventilare il locale di lavoro; Non inalare i fumi |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

39 di 263

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|--|---|---|--|
| MT.36 - Elementi di alleggerimento in polistirolo espanso | F.05.01.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento | Operaio comune polivalente Gruista (gru a torre) Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) | Scheda/e di sicurezza | Inquinante Inalazione di polveri o fumi nocivi durante il taglio | |
| MT.09 - Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti | F.03.09 - Montaggio di parapetti provvisori F.03.10 - Smontaggio di parapetti provvisori | Ponteggiatore Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate | Movimentare con cura i materiali Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Prowedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate |
| MT.60 - Esplosivi | F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti | Minatore - Carpentiere Minatore fronte | Foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito di esplosivo in | Esplosivo Infiammabile | Il prodotto non deve essere usato quando si fuma, quando si usano |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

40 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|---|--|--|--|---|
| | <p>di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato</p> <p>F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine</p> | <p>avanzamento</p> <p>Assistente tecnico di cantiere</p> | <p>cantiere</p> <p>Scheda/e di sicurezza</p> | <p>Irritante per la pelle</p> <p>Irritante per gli occhi</p> <p>Irritante per le vie respiratorie</p> <p>Pericolo per le installazioni del cantiere a causa della vicinanza del deposito esplosivo</p> <p>Trafugamento dell'esplosivo alterazione dello stesso</p> <p>Brillamento dell'esplosivo a causa di fulmini</p> <p>Brillamento dell'esplosivo a causa dell'impianto elettrico di illuminazione</p> <p>Pericolosità dei depositi di esplosivo alla nitroglicerina a causa delle</p> | <p>fiamme libere; deve essere movimentato con cautela, non deve essere sottoposto a pressione e utilizzato in locali ventilati</p> <p>Il prodotto non deve essere utilizzato in presenza di fiamme libere e quando si fuma</p> <p>Evitare il contatto</p> <p>Ventilare il locale di lavoro</p> <p>Tra gli impianti installati in cantiere e il perimetro del deposito di esplosivo dovranno sussistere le distanze minime:</p> <p>Quantitativo in kg: Distanza in m: da 200 a 500</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

41 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|--------------------|--|
| | | | | temperature rigide | <p>da 140 a 220</p> <p>da 500 a 1000</p> <p>da 220 a 320</p> <p>da 1000 a 2500</p> <p>da 320 a 500</p> <p>Le succitate distanze potranno essere ridotte a metà se vi saranno interposti colli, argini, terrapieni o altri rialzi di terra naturali o artificiali</p> <p>I quantitativi di materie esplosive esistenti in deposito non dovranno superare quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito stesso</p> <p>Il deposito di esplosivo</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|---|
| | | | | | <p>dovrà essere costantemente sorvegliato da persona incaricata ed esperta che dovrà assolvere i seguenti compiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · mai depositare quantitativi di materie esplosive superiori a quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito; · mantenere le sostanze detonanti (detonatori normali ed elettrici, miccia detonante) in un locale asciutto separato da quello contenente |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|--|
| | | | | | <p>l'esplosivo;</p> <p>non rimuovere mai il termometro di minima dal deposito e fare attenzione che la temperatura delle gelatine dinamiti e delle gelatine gomma non vada al di sotto di +7°C e + 5°C rispettivamente;</p> <p>trattare le casse e i recipienti contenenti gli esplosivi col massimo riguardo. Nell'interno del deposito non dovrà mai schiodare o chiudere le casse di esplosivo. Tale operazione dovrà essere condotta all'aperto, nel recinto del deposito, facendo esclusivamente uso dei martelli e delle</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|--|
| | | | | | <p>tenaglie di bronzo di cui il deposito dovrà essere dotato;</p> <p>nell'area del deposito non fumare e tenere fiammiferi o altre sostanze infiammabili;</p> <p>consegnare le materie esplodenti ai minatori caposquadra sulla porta del recinto del deposito per ogni turno giornaliero;</p> <p>fornire le materie esplodenti nelle due cassette, munire di coperchio chiudibile a chiavistello. Una dovrà contenere i detonatori e le miscele e l'altra soltanto l'esplosivo;</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|--|
| | | | | | <p>non consegnare esplosivi congelati;</p> <p>eseguire il disgelo degli esplosivi esclusivamente in appositi recipienti (disgelatori a bagnomaria) lontano dal deposito e dai luoghi di lavoro;</p> <p>mancando il disgelatore, non deve rimuovere dalla polveriera né toccare l'esplosivo congelato</p> <p>Il deposito dovrà essere munito di parafulmine a gabbia (tipo Faraday) costituito da piattina in ferro zincato o rame di sezione non inferiore a mmq 75 per gli elementi di raccolta posti sul tetto e</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|--|
| | | | | | <p>a mmq 50 per i conduttori residui dello schermo; le piattine dovranno essere saldate tra loro e messe in comunicazione con il suolo mediante due prese di terra presentanti ciascuna una resistenza elettrica non superiore a 50 Ohm</p> <p>Il deposito dovrà essere ben ventilato in particolare nella stagione estiva</p> <p>Il deposito sarà illuminato con lampade situate all'esterno, in apposite nicchie, e separate dai locali stessi mediante parete fissa di vetro. Ogni canalizzazione elettrica</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|----------------------------|---|---|----------------|---|--|
| MT.45 - Fanghi bentonitici | F.05.02.01.01 - Scavo F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed | Escavatorista Autista autocarro Autista autobetoniera | | Irritazione alla pelle Inquinamento ambientale | dovrà essere collocata all'esterno dei locali Qualora necessario, occorrerà munire il personale di una lampada a pila che, specie in depositi di esplosivo alla nitroglicerina, dovrà essere accesa prima di entrarvi Installazione di termometro per il rilevamento delle temperature sotto i 7°C per le gelatine dinamite e i 5°C per gelatine gomma |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|--|----------------|--|---|
| MT.26 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc | <p>esecuzione del getto</p> <p>F.05.01.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento</p> <p>F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura</p> <p>F.08.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura</p> | <p>Autogru</p> <p>Autista pompa cls</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Autogru</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Saldatore</p> <p>Carpentiere</p> <p>Gruista (gru a torre)</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura</p> | | <p>Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p> <p>Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni</p> | <p>Indossare i guanti</p> <p>Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale</p> <p>Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



49 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|------------------------------------|---|--|----------------|---|--|
| MT.63 - Ferro d'armatura in gabbie | F.07.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo | di copertura) Autogru Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni | utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

50 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|--|--|--|--|
| MT.11 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) | <p>F.03.11 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto</p> <p>F.03.12 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto</p> <p>F.05.01.03.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio travi in acciaio</p> <p>F.05.01.03.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta</p> <p>F.05.01.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio lastre predalles e armatura</p> <p>F.05.01.04.03 - Posa delle</p> | <p>Gruista (gru a torre)</p> <p>Operaio comune</p> <p>Palista</p> <p>Escavatorista</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Autista pompa cls</p> <p>Autogru</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Autogru (manti stradali)</p> | <p>Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali:</p> <p>lo stato delle funi o catene;</p> <p>lo stato dei sistemi di ancoraggio;</p> <p>lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra</p> | <p>Caduta del carico per rottura funi e ganci</p> <p>Caduta del carico per sfilamento funi</p> | <p>forche o altri elementi aperti</p> <p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

51 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|---|---|---|---------|--|
| | <p>predalles</p> <p>F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori di cantiere</p> <p>F.05.02.01.02 - Posizionamento di attrezzature provvisorie</p> <p>F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio</p> <p>F.07.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo</p> <p>F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto</p> | <p>Autista autocarro (manti stradali)</p> <p>Operaio comune (manti stradali)</p> <p>Capo squadra (manti stradali)</p> | <p>loro di 6 diametri delle fune;</p> <p>I risultati dei controlli sulle attrezzature di lavoro devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza</p> | | <p>Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p> <p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|---|----------|----------------|---------|---|
| | <p>F.08.05.06 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate</p> <p>F.09.03.01 - Montaggio di barriere New Jersey</p> <p>F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails</p> <p>F.09.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti</p> <p>F.09.04.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio</p> | | | | <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi di imbracatura</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|--|
| | | | | | <p>devono essere integre ed in buono stato di conservazione</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc</p> <p>Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco</p> <p>L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|---|--|---|---|
| MT.27 - Funi e catene di sollevamento (apparecchi di sollevamento) | F.05.01.04.03 - Posa delle predalles F.05.01.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento F.08.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura | Autogru Capo squadra opere edili Saldatore Carpentiere Gruista (gru a torre) Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, | Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: lo stato delle funi o catene: lo stato dei sistemi di ancoraggio; | Caduta del carico per rottura funi e ganci Caduta del carico per sfilamento funi | ricevuto una formazione adeguata e specifica In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

55 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|---|--|---------|---|
| | | struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) | <p>lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;</p> <p>l'avvolgimento corretto sul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio</p> <p>Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento)</p> | | <p>metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene.</p> <p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|---|
| | | | | | <p>I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di sollevamento, sui quali si avvolgono 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.</p> <p>Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte</p> <p>Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari.</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|---|
| | | | | | <p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|---|----------------|---|--|
| MT.72 - Gabbioni in acciaio (da montare) | F.08.05.09 - Montaggio e posa in opera dei gabbioni e materassini tipo Reno vuoti e legatura degli stessi | Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni | funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

59 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|----------------------------------|---|---|-----------------------|--|---|
| MT.65 - Geotessile | F.08.01.01 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile | Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | Scheda/e di sicurezza | Inquinante Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc | utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti |
| MT.21 - Ghiaione misto in natura | F.04.03.01 - Costipamento e rullatura F.04.04.03 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.08.02.03 - Compattazione per strati F.09.01.01 - Scavo e ritombamento | Addetto al rullo Autista autocarro Operaio comune polivalente Addetto al rullo compressore Capo squadra (manti stradali) Palista | | Inalazione di polveri | |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

60 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-------------------------------|--|---|----------------|--|---|
| MT.44 - Giunti di dilatazione | F.05.01.08.02 - Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione | Escavatorista Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili | | Lesioni ai piedi per caduta di materiale Lesioni, escoriazioni, abrasioni alle mani Investimento durante le movimentazioni | I materiali in opera devono essere fissati in modo sicuro per evitare il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti Segregare la zona di lavoro Le movimentazioni vanno effettuate verificando che lo spazio circostante sia sufficiente per le movimentazioni |
| MT.52 - Lampade portatili | F.06.01.01 - Esecuzione | Operaio comune (assistenza impianti) | | Contatti elettrici con parti | Le lampade elettriche portatili soddisferanno le |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

61 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|--|---------------------------------------|----------------|---|---|
| | della ventilazione F.06.01.02 - Esecuzione di impianto di illuminazione elettrico | elettrici) Elettricista (completo) | | nude in tensione Cattivo funzionamento del trasformatore di isolamento a bassa tensione per l'alimentazione delle lampade portatili per difetto di isolamento fra gli avvolgimenti | seguenti caratteristiche: · impugnatura di materiale isolante non igroscopico; parti in tensione o che possano diventare tali completamente protette; provviste di un involucro di vetro; alimentate a tensione non superiore a 25 Volt verso terra · garantire un |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--------------------------|---|--|-----------------------|--|---|
| MT.24 - Malta | F.04.04.01 - Rimozione di macerie | Escavatorista Palista Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Responsabile tecnico di cantiere | Scheda/e di sicurezza | Inalazione di polvere Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie) | perfetto isolamento Utilizzo di un trasformatore con avvolgimento primario separato e isolato perfettamente dal secondario |
| MT.39 - Malta di cemento | F.07.02.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione F.09.01.03 - Getto di cls | Autogru Autista autocarro Operaio comune | Scheda/e di sicurezza | Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie) Irritazione alla pelle | |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

63 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--------------------------|---|---|-----------------------|--|----------------------------------|
| MT.41 - Malta epossidica | per calottature F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails F.09.03.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.09.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti F.05.01.07.01 - Pulizia e preparazione del piano di appoggio con malta epossidica F.05.01.08.02 - Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e | polivalente Autista autobetoniera Operaio comune Capo squadra opere edili Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili | Scheda/e di sicurezza | Irritazione alla pelle Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti | |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|----------------|---|--------------------------------------|
| MT.13 - Manufatti in cemento (demolizione) | <p>applicazione giunti di dilatazione</p> <p>F.05.01.08.03 - Esecuzione di masselli di raccordo alla pavimentazione</p> <p>F.04.01.03 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare</p> <p>F.05.01.08.01 - Preparazione e pulizia del piano di posa</p> <p>F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali</p> | <p>Palista</p> <p>Responsabile tecnico di cantiere</p> <p>Escavatorista</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p> | | <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p> <p>Inalazione di polveri</p> | <p>Organizzare la movimentazione</p> |
| MT.14 - Massi, pietrame | <p>F.04.01.03 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare</p> <p>F.04.04.01 - Rimozione di</p> | <p>Responsabile tecnico di cantiere</p> <p>Escavatorista</p> <p>Palista</p> | | <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc</p> <p>Inalazione di polveri</p> | |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

65 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|---|-----------------------|--|----------------------------------|
| MT.07 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) | macerie F.08.01.02 - Posa in opera del pietrame F.08.05.10 - Riempimento con pietrame F.03.05 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.03.06 - Carico e scarico materiali in cantiere F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di manufatti in muratura e/o prefabbricati | Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Addetto al carrello elevatore Autista autocarro Autogru Ponteggiatore Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Responsabile tecnico di cantiere | Scheda/e di sicurezza | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Abrasioni, urti, compressioni | Movimentare con cura i materiali |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

66 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|---|----------------|---|---|
| MT.15 - Mattoni laterizi, pietrame, ecc | F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di manufatti in muratura e/o prefabbricati F.04.04.01 - Rimozione di macerie | Ponteggiatore Muratore polivalente Escavatorista Palista Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Responsabile tecnico di cantiere | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Movimentare con cura i materiali |
| MT.40 - Pannelli di tamponamento metallici e/o costituiti da lastre di policarbonato o pannelli in legno trattato | F.05.01.06.02 - Installazione elementi a onda, parapetti, ecc., mediante bullonatura F.09.04.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio | Autogru Autista autocarro Operaio comune Capo squadra opere edili Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti | | Investimento durante le movimentazioni Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Segregare la zona di lavoro Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti I materiali devono essere movimentati con cura e |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

67 di 263

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|---|----------------|---|--|
| MT.12 - Parti in ferro o acciaio | F.04.01.01 - Smontaggio componenti in ferro o acciaio F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli elementi demoliti | stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Saldatore Autista autocarro Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Responsabile tecnico di cantiere | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | presi saldamente in mano Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali |
| MT.50 - Piastre metalliche e tralicci metallici | F.05.02.01.08 - Infissione di sottovia prefabbricato | Operaio comune polivalente | | Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, | Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|------------------------------------|--|--|----------------|---|---|
| MT.54 - Pietra demolita in breccia | F.06.01.04 - Asportazione all'esterno delle acque di percolamento e/o di eventuali falde F.06.03.01 - Esecuzione di | Muratore polivalente Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili | | ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti Movimentare con cura i materiali |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

69 di 263

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---------------------------------------|--|--|----------------|--|--|
| MT.08 - Ponteggi metallici (smontati) | <p>fori da mina sul fronte della volata della profondità di circa 2 m</p> <p>F.06.05.01 - Asportazione del materiale di risulta</p> <p>F.06.05.02 - Disgaggio</p> <p>F.03.07 - Montaggio di ponteggio metallico fisso</p> <p>F.03.08 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso</p> | <p>Minatore fronte avanzamento</p> <p>Operatore autocarro e dumper</p> <p>Minatore operatore pala escavatore</p> <p>Jumbista</p> <p>Minatore - Carpentiere</p> <p>Assistente tecnico di cantiere</p> <p>Responsabile tecnico di cantiere</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Operaio comune ponteggiatore</p> <p>Ponteggiatore</p> <p>Capo squadra (montaggio)</p> | | <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p> <p>Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti,</p> | <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>Movimentare con cura i materiali</p> |

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|---|----------------|---|---|
| MT.74 - Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa | F.09.01.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC | e smontaggio ponteggi) Autista autocarro Autogru Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | ecc Inquinante Abrasioni, urti, compressioni | |
| MT.06 - Profilati e lamierati metallici | F.03.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere F.03.14 - Rimozione di cartellonistica di cantiere F.09.02.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails F.09.04.01 - Installazione dei montanti negli | Operaio comune polivalente Muratore polivalente Autogru Autista autocarro Operaio comune Capo squadra opere edili Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|---|----------------|--|---|
| MT.18 - Puntelli con travetti e tavole in legno | alloggiamenti predisposti F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi | (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Autista autocarro Muratore polivalente Carpentiere Capo squadra opere edili | | Rottura dei travetti in legno sotto il peso degli operai addetti al posizionamento del tavolato e del getto successivo Sbandamento dei puntelli Cedimento dei puntelli | Esecuzione di idoneo banchinaggio di supporto e rompitratta di inflessione del tavolato, con travetti integri privi di fessurazioni e lesioni varie. Se il caso lo richiede, va effettuata la verifica da tecnico abilitato |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

72 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|--|----------------|--|--|
| MT.01 - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi | F.03.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.03.13 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere | Palista Muratore polivalente Autista autocarro Operaio comune polivalente | | per inflessione da carico di punta Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri | I puntelli vanno saldamente fissati a pavimento e ai travetti superiori e controventati tra loro |
| MT.62 - Rete elettrosaldata | F.06.07.05 - Collocazione in opera delle centine, fissaggio alla volta della galleria e posa della rete elettrosaldata | Minatore - Carpenterie Assistente tecnico di cantiere | | Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola impermeabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

73 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|----------------|--|---|----------------|--|---|
| MT.22 - Sabbia | F.04.03.01 - Costipamento e rullatura F.04.04.03 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.05.01.05.04 - Spargimento di sabbia | Addetto al rullo Palista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Operaio comune (manti | | Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni Irritante per le vie respiratorie | estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti Non inalare le polveri; Ventilare il locale di lavoro; |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

74 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|---|----------------|---|---|
| MT.70 - Scatolare prefabbricato in c.a. | F.08.05.02 - Movimentazione e collocazione in opera di scatolare in c.a. prefabbricato | stradali) Capo squadra (manti stradali) Autista autocarro Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Investimento di persone | Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne Non avvicinarsi al manufatto durante la spinta |
| MT.34 - Solai prefabbricati tipo predalles | F.05.01.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio lastre predalles e armatura F.05.01.04.03 - Posa delle predalles | Autista autocarro Operaio comune polivalente Autogru Gruista (gru a torre) Muratore polivalente Capo squadra opere edili | | Abrasioni o contusioni alle mani Investimento per rotolamento degli stoccaggi Lesioni ai piedi per caduta del materiale | Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

75 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|--|-----------------------|--|--|
| MT.49 - Sottovia prefabbricato in c.a | F.05.02.01.08 - Infissione di sottovia prefabbricato | Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Investimento di persone | Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne Non avvicinarsi al manufatto durante la spinta |
| MT.61 - Spritz beton | F.06.06.01 - Esecuzione di un primo strato di Spritz-Beton eventualmente per uno spessore di 5 cm con miscela costituita da gunita con aggiunta di fibre di acciaio per conferire resistenza a trazione F.06.07.06 - Esecuzione dello Spritz-Beton finale con fibre metalliche | Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere | Scheda/e di sicurezza | Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali) Irritazione alla pelle | |
| MT.55 - Tavolame in legno, fogli di polietilene | F.06.01.04 - Asportazione all'esterno delle acque di | Minatore - Carpentiere Operaio comune | | Inquinante Escoriazioni e danni alle | I materiali devono essere movimentati con cura e |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

76 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|---|----------------|---|--|
| MT.16 - Tavole, listelli, ecc. in legno | percolamento e/o di eventuali falde F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di manufatti in muratura e/o prefabbricati F.04.02.02 - Delimitazione e protezione degli scavi F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori di cantiere | polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Ponteggiatore Muratore polivalente Responsabile tecnico di cantiere Operaio comune polivalente Autogru Capo squadra opere edili | | mani Caduta di materiali, punture Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate | presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Prowedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate |
| MT.28 - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato | F.08.05.06 - Collocazione e rimozione delle cassette in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate | Autogru Operaio comune polivalente Muratore polivalente | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Punture ai piedi per | Movimentare con cura i materiali Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Prowedere allo stoccaggio |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

77 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|----------------|---|---|
| MT.20 - Tavole, listelli, travi, ecc. in legno | F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi | Capo squadra opere edili Autista autocarro Muratore polivalente Carpentiere Capo squadra opere edili | | contatto con tavole non correttamente schiodate Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Investimento di persone per scorretta o inadeguata puntellazione o posa dei manufatti Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate | dei materiali nelle posizioni prefissate Movimentare con cura i materiali Realizzare puntellazioni e controventature solide delle armature da realizzare Collocare in opera le cassetture preconfezionate secondo le istruzioni del produttore Subito dopo la rimozione della cassetture, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate |
| MT.25 - Terra di risulta | F.04.04.03 - Consegna, e stoccaggio | Palista | | Inalazione di polveri | |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

78 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|--|----------------|-----------------------|----------------------------------|
| degli scavi | movimentazione materiali | Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | | |
| MT.23 - Terra, ghiaia | F.04.03.02 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito | Addetto al rullo Autista autocarro Operaio comune polivalente | | Inalazione di polveri | |
| MT.02 - Terra, ghiaione misto in natura | F.03.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.03.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione | Muratore polivalente Escavatorista Addetto (trivella) macchina micropali Addetto trivella Operaio comune polivalente Palista (manti stradali) | | Inalazione di polveri | |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

79 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|---|---|----------------|---------|----------------------------------|
| | F.03.13 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere F.04.02.05 - Esecuzione dello scavo di fondazione F.04.02.06 - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici F.04.02.08 - Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali F.04.02.09 - Esecuzione manuale dello scavo F.04.02.11 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.04.02.12 - Scavo a mano, anche in presenza d'acqua F.04.04.02 - Trasporto del | Addetto al rullo compressore Capo squadra (manti stradali) Palista Autista autocarro Capo squadra opere edili | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|---|----------|----------------|---------|----------------------------------|
| | materiale di risulta degli scavi F.05.02.01.01 - Scavo F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di contrasto F.07.01.01 - Pulizia dell'area F.07.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali F.07.02.01 - Perforazione di micropali F.07.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting F.08.02.02 - Movimentazione terra per | | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|----------------|--|---|
| MT.38 - Tessuto non tessuto | rilevato | | | | |
| | F.08.05.01 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento | | | | |
| MT.43 - Tirafondi, bulloneria, profilati metallici | F.05.01.05.02 - Applicazione di tessuto non tessuto | Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | |
| | F.05.01.07.03 - Serraggio bulloni e collegamenti | Operaio comune polivalente | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano |
| MT.46 - Travi di manovra e di ritenuta in acciaio | F.05.01.08.02 - Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione | Muratore polivalente Capo squadra opere edili | | Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Movimentare con cura i materiali |
| | F.05.02.01.02 - Posizionamento di attrezzature provvisorie | Autogru Operaio comune | | Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, | Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

82 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---------------------------------|---|---|----------------|--|--|
| MT.48 - Travi e tubi in acciaio | F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio | <p>polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili</p> <p>Palista Escavatorista Autista autocarro Autogru</p> | | <p>ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p> <p>Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni</p> <p>Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta</p> | <p>imperforabile e puntale</p> <p>Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralici metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti</p> <p>Indossare i guanti</p> <p>Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale</p> <p>Segnalare e, se</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

83 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|----------------|---|---|
| MT.32 - Travi in acciaio (prefabbricate) | F.05.01.03.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio travi in acciaio F.05.01.03.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne | Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Autogru Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | di materiali Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del | necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

84 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|--|----------------|--|--|
| MT.73 - Tubazioni in P.V.C | la caduta F.09.01.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC | Autista autocarro Autogru Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni | che prospettano su transiti Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti |
| MT.71 - Tubazioni in acciaio zincato diametro 1500 o 2000 mm | F.08.05.03 - Movimentazione e collocazione in opera | Autista autocarro Operaio comune | | Abrasioni, urti, compressioni Inquinante Abrasioni, urti, compressioni Caduta dei manufatti | Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

85 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|------------------------------------|--|---|----------------|--|--|
| MT.57 - Tubazioni, condotte | tubazioni in acciaio diametro 2000 mm. F.06.01.04 - Asportazione all'esterno delle acque di percolamento e/o di eventuali falde | polivalente Capo squadra opere edili Minatore - Carpentiere Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili | | durante le movimentazioni Abrasioni, urti, compressioni Caduta dei manufatti durante le movimentazioni | o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione E' vietato trasportare tubi, pozzetti e qualsivoglia manufatto nelle benne delle pale Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione |
| MT.56 - Tubazioni, raccordi, pompe | F.06.01.04 - Asportazione all'esterno delle acque di percolamento e/o di eventuali falde | Minatore - Carpentiere Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili | | Colpi, compressioni, caduta di materiali | |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

86 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|---|----------------|---|---|
| MT.64 - Tubo in acciaio di armatura | F.07.02.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura | Autogru Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Movimentare con cura i materiali |
| MT.51 - Ventilatori radiali a più stadi a doppia velocità con più stazioni con condotto flessibile di diametro opportuno e di lunghezza variabile in funzione dell'avanzamento dello scavo | F.06.01.01 - Esecuzione della ventilazione | Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Elettricista (completo) | | Rumorosità del ventilatore | Saranno adottati ventilatori silenziati |

2.3 MATERIALI: ANALISI DA "FASI DI LAVORO"

| Materiale: MT.01 - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi | | | |
|---|---|---|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc</p> <p>Inalazione di polveri (Trasm)</p> | <p>Il responsabile della gestione dei rifiuti deve identificare il tipo di rifiuto ed il luogo di stoccaggio o smaltimento</p> <p>Depositare le ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi, seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> | <p>Guanti</p> <p>Maschera con filtro adatto</p> | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> |

| Materiale: MT.02 - Terra, ghiaione misto in natura | | | |
|--|---|-----------------------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| <p>Inalazione di polveri (Trasm)</p> | <p>Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito</p> <p>Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> | <p>Maschera con filtro adatto</p> | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4</p> |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.03 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni | | | | |
|--|---|-------------------------|--|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative | |
| Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 | |
| | In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale | | | |
| | Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 | |
| | I ferri in matassa, le barre, i rotoli devono essere depositati su traversine in modo da facilitarne il sollevamento | | | |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti | Indumenti di protezione | D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 | |
| | | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 | |
| Lesioni ai piedi per | Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 | |
| | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano | | | |
| | Le barre d'acciaio, la rete devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano | | | |
| Lesioni ai piedi per | I materiali in opera devono essere fissati in modo da | Indumenti | D.Lgs. 81/08 | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.03 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni | | | |
|--|--|--|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| caduta di materiali | impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti | di protezione Scarpe di sicurezza | Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.04 - Baracche di cantiere | | | |
|---|---|---------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | <p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare le baracche di cantiere seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; profilati metallici ed i tralicci vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione.</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.05 - Cavi elettrici, tubazioni in pvc, morsetti etc | | | |
|---|--|--|--|
|---|--|--|--|

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
|---|--|--|--|
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | rimuovere gli scarti e/o rifiuti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. | | |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio sfalsando i rotoli, legando le tubazioni; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| | Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | | |
| | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente | | |
| I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 | |
| Movimentare con cura i materiali | | | |

Materiale: MT.06 - Profilati e lamierati metallici

| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
|--------|---|--------|--------------------|
| | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | | |
| | Depositare i profilati e lamierati metallici seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.06 - Profilati e lamierati metallici | | | |
|---|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | sovraccaricamento; i profilati e lamierati metallici vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | | |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano | | |
| | I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| | Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, protetti contro il rotolamento | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Materiale: MT.07 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) (1) | | | |
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Depositare i materiali edili seguendo le istruzioni del responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i materiali vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | | |
| Lesioni alle mani per contatto con parti | | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.07 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) (1) | | | |
|---|----------------------------------|--|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Abrasioni, urti, compressioni | Movimentare con cura i materiali | Scarpe di sicurezza Scarpe di sicurezza Guanti | 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Documenti | (1) Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.08 - Ponti su cavalletti (smontati) | | | |
|--|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento durante le movimentazioni | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Segregare la zona di lavoro Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti | | |

| Materiale: MT.09 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (2) (3) (4) (5) | | | |
|---|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali | | |

| Materiale: MT.09 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (2) (3) (4) (5) | | | |
|---|---|--------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Caduta del carico per rottura funi e ganci | <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, devono avere, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene.</p> <p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune</p> <p>Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa</p> <p>I tamburi e le pulegge motrici degli apparecchi di</p> | | <p>Istruzioni ENPI fase 4</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.11</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10</p> <p>D.P.R. n. 1497/63 Art. 39</p> <p>D.P.R. n. 673/82 Art. 2</p> <p>Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87</p> <p>D.Lgs. 81/08</p> |

| Materiale: MT.09 - Funi e catene (apparecchi di sollevamento) (2) (3) (4) (5) | | | |
|---|--|--------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Caduta del carico per sfilamento funi | sollevamento, sui quali si avvolgono 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. Per le pulegge di rinvio il diametro non deve essere inferiore rispettivamente a 20 e a 250 volte Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari. | | Allegato V Parte II § 3.1.10 D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12 |
| Adempimenti | (4) I datori di lavoro, anche a mezzo di personale specializzato dipendente, effettua le: a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento; b) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti e degli apparecchi di trazione; c) verifiche mensili degli organi di trazione e di attacco e dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25 metri ed inclinazione sul piano orizzontale superiore a 10°; D.M. 12/09/59 Art. 11 (5) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura | | |
| Documenti | (2) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: · lo stato delle funi o catene: lo stato dei sistemi di ancoraggio; lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune; l'avvolgimento corretto sul tamburo e le sedi di appoggio e passaggio; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII (3) Documento ove sono annotate le verifiche trimestrali a cura del datore di lavoro (normalmente è parte integrante del libretto del mezzo di sollevamento); D.M. 12/09/59 Art. 12 | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.10 - Ponteggi metallici (smontati) (6) | | | |
|--|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | | |
| | Depositare i ponteggi seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | In mancanza di disposizioni depositare le attrezzature in modo che non siano d'ingombro o instabili; che abbiano sufficiente spazio per lo scarico ed il successivo carico; | | |
| | Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Movimentare con cura i materiali | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| | Organizzare stoccaggi solidi dei materiali | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Adempimenti | (6) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio: per il telaio, correnti e diagonali, impalcati prefabbricati, basette fisse, basette regolabili, etc. (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si deduce dal libretto) | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.10 - Ponteggi metallici (smontati) (6) | | | |
|--|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | <p>controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale</p> <p>controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenenti ad un unico fabbricante</p> <p>controllo visivo che il marchio sia come da libretto</p> <p>controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione</p> <p>controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio</p> <p>controllo spinotto di collegamento fra montanti</p> <p>controllo attacchi controventature perni e/o boccole</p> <p>controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p> | | |

| Materiale: MT.11 - Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti | | | |
|--|---|---|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p> <p>Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente</p> | <p>Depositare elementi in legno, etc. secondo le disposizioni del responsabile; vanno depositati al coperto nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non impilare ma depositare ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Movimentare con cura i materiali</p> <p>Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate</p> | <p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.11 - Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti | | | |
|--|---------------------------|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| schiodate | | | |

| Materiale: MT.12 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) (7) (8) (9) | | | |
|--|--|--|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Investimento durante le movimentazioni | <p>Depositare la gru seguendo le istruzioni indicate dal responsabile.</p> <p>In mancanza di disposizioni depositare la gru in modo che non sia d'ingombro o instabile; che abbia sufficiente spazio per lo scarico ed il successivo carico;</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Segregare la zona di lavoro</p> <p>Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti</p> | <p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> |
| Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | <p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> | | |
| Adempimenti | <p>(7) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio:</p> <p>per il telaio, correnti e diagonali, impalcati prefabbricati, basette fisse, basette regolabili, etc. (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si deduce dal libretto)</p> <p>controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale</p> <p>controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenenti ad un unico fabbricante</p> <p>controllo visivo che il marchio sia come da libretto</p> | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.12 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) (7) (8) (9) | | | |
|--|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | <p>controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione</p> <p>controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio</p> <p>controllo spinotto di collegamento fra montanti</p> <p>controllo attacchi controventature perni e/o boccole</p> <p>controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8</p> | | |
| Documenti | <p>(8) Libretto di uso e manutenzione del trabattello</p> <p>(9) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Artt. 131 comma 6, 134</p> | | |

| Materiale: MT.13 - Argani ed elevatori | | | |
|---|--|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | <p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare gli argani ed elevatori seguendo le istruzioni indicate dal responsabile.</p> <p>In mancanza di disposizioni depositare le attrezzature in modo che non siano d'ingombro o instabili; che abbiano sufficiente spazio per lo scarico ed il successivo carico;</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> | | |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Movimentare con cura i materiali | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| | | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.13 - Argani ed elevatori | | | |
|--|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | | |

| Materiale: MT.14 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (10) (11) (12) (13) | | | |
|---|---|--------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | <p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc</p> <p>Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco</p> <p>L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione adeguata e specifica</p> | | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 a)</p> |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.14 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (10) (11) (12) (13) | | | |
|---|---|--------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Caduta del carico per rottura funi e ganci | In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti | | D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b) |
| | Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati | | D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7 |
| Caduta del carico per sfilamento funi | Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune | | D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10 |
| | Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa | | D.P.R. n. 1497/63 Art. 39 |
| | Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza | | D.P.R. n. 673/82 Art. 2 |
| Adempimenti | (12) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali; | | Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87 |
| | (13) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura | | D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12 |
| Documenti | (10) Documento di manutenzione dove vengono registrate le verifiche periodiche quali: | | D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11 |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.14 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (10) (11) (12) (13) | | | |
|---|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | <p>lo stato delle funi o catene:</p> <p>lo stato dei sistemi di ancoraggio;</p> <p>lo stato dei morsetti delle funi (devono essere non meno di 3, ed applicati tutti allo stesso modo con la curvatura delle U dalla parte del lato corto della fune ed a una distanza fra loro di 6 diametri delle fune;; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII</p> <p>(11) I risultati dei controlli sulle attrezzature di lavoro devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 9</p> | | |

| Materiale: MT.15 - Gru a torre di qualsiasi genere (smontata) (14) (15) (16) (17) | | | |
|---|--|--|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Investimento durante le movimentazioni | <p>Depositare la gru seguendo le istruzioni indicate dal responsabile.</p> <p>In mancanza di disposizioni depositare la gru in modo che non sia d'ingombro o instabile; che abbia sufficiente spazio per lo scarico ed il successivo carico;</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Segregare la zona di lavoro</p> <p>Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti</p> | <p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> |
| Adempimenti | <p>(16) Sono affidate ai datori di lavoro, che le esercitano a mezzo di personale specializzato dipendente o da essi scelto, le seguenti verifiche:</p> <p>a) verifiche trimestrali delle funi e catene degli impianti ed apparecchi di sollevamento;</p> | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.16 - Parti in ferro o acciaio | | | |
|---|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.17 - Manufatti in cemento (demolizione) | | | |
|---|-------------------------------|----------------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Organizzare la movimentazione | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Inalazione di polveri | | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |

| Materiale: MT.18 - Massi, pietrame | | | |
|---|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare il pietrame seguendo le disposizione del responsabile; va depositato nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Inalazione di polveri | | Maschera con filtro | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.18 - Massi, pietrame | | | |
|------------------------------------|---------------------------|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | | adatto | 3.3, § 4.4 |

| Materiale: MT.19 - Mattoni laterizi, pietrame, ecc | | | |
|---|--|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | Depositare i pacchi su bancale seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare i pacchi in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Movimentare con cura i materiali | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.20 - Tavole, listelli, ecc. in legno | | | |
|--|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | <p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i</p> | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.20 - Tavole, listelli, ecc. in legno | | | |
|--|--|---------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Movimentare con cura i materiali | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate | Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.21 - Calce | | | |
|--------------------------|--|----------------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritante per la pelle | Impilare i sacchi creando strati con una orditura incrociata in modo da evitare il ribaltamento; movimentare i sacchi aperti con cautela in modo da ridurre la polverosità | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Irritante per gli occhi | I materiali deve essere movimentato con cura entro appositi contenitori | Occhiali | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.21 - Calce | | | |
|--------------------------|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | I materiale deve essere movimentato con cura senza provocare polverosità | | |

| Materiale: MT.22 - Puntelli con travetti e tavole in legno | | | |
|--|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Rottura dei travetti in legno sotto il peso degli operai addetti al posizionamento del tavolato e del getto successivo | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i puntelli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i puntelli vanno depositati in modo da evitare il rotolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Esecuzione di idoneo banchinaggio di supporto e rompitratta di inflessione del tavolato, con travetti integri privi di fessurazioni e lesioni varie. Se il caso lo richiede, va effettuata la verifica da tecnico abilitato | | |
| Sbandamento dei puntelli | I puntelli vanno saldamente fissati a pavimento e ai travetti superiori e controventati tra loro | | |
| Cedimento dei puntelli per inflessione da carico di punta | | | |

| Materiale: MT.23 - Casseri metallici per l'armatura dello scavo | | | |
|---|---------------------------|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.23 - Casseri metallici per l'armatura dello scavo | | | |
|---|---|--------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | I casseri vanno guidati con corde di adeguata lunghezza, fino a quando non sono calati nello scavo Il personale non deve sostare nell'area d'azione del mezzo di sollevamento Maneggiare con cura | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Investimento nelle movimentazioni | Il personale non deve sostare nell'area d'azione del mezzo di sollevamento I casseri vanno guidati con corde di adeguata lunghezza, fino a quando non sono calati nello scavo | | |

| Materiale: MT.24 - Tavole, listelli, travi, ecc. in legno | | | |
|---|--|-----------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per | Movimentare con cura i materiali | Scarpe di | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.24 - Tavole, listelli, travi, ecc. in legno | | | |
|---|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| caduta di materiali | Realizzare puntellazioni e controventature solide delle armature da realizzare Collocare in opera le cassetture preconfezionate secondo le istruzioni del produttore | sicurezza | 3.2, § 4.6 |
| Investimento di persone per scorretta o inadeguata puntellazione o posa dei manufatti | | | |
| Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate | Subito dopo la rimozione della cassetture, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.25 - Ghiaione misto in natura | | | |
|---|---|----------------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inalazione di polveri | Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare il ghiaione misto in natura seguendo le disposizioni del responsabile; va depositato nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |

| Materiale: MT.26 - Sabbia | | | |
|---------------------------|---------------------------|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.26 - Sabbia | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritante per le vie respiratorie | <p>Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito</p> <p>Depositare la sabbia seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Non inalare le polveri; Ventilare il locale di lavoro;</p> | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |

| Materiale: MT.27 - Terra, ghiaia | | | |
|----------------------------------|---|----------------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inalazione di polveri | <p>Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito</p> <p>Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |

| Materiale: MT.28 - Malta (18) | | | |
|-------------------------------|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.28 - Malta (18) | | | |
|---|---|---|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inalazione di polvere Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie) | Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Maschera con filtro adatto Guanti contro le aggressioni chimiche | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Documenti | (18) Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.29 - Terra di risulta degli scavi | | | |
|---|--|----------------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inalazione di polveri | Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito Depositare terra, ghiaione misto in natura seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |

| Materiale: MT.30 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc | | | |
|--|--|--|--|
|--|--|--|--|

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
|--|--|---------------------|---|
| Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare il ferro d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le gabbie ed i ferri vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | | |
| Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni | Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | | |

Materiale: MT.31 - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato

| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
|--------|---|--------|--------------------|
| | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le tavole etc. seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le tavole etc. vanno depositate in modo da evitare il loro scivolamento, | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.31 - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato | | | |
|--|--|---------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Movimentare con cura i materiali | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate | Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.32 - Casseforme metalliche | | | |
|--|---|---------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Impiego di funi e ganci a norma. Collegare i ganci entro gli appositi punti; Attuazione di corrette procedure da parte di imbricatori e gruisti | Casco di protezione | D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 |
| | Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli | Casco di protezione | D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § |

| Materiale: MT.32 - Casseforme metalliche | | | |
|--|---|---|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | <p>Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile</p> <p>Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi</p> <p>Durante lo stoccaggio si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti</p> | <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> <p>Casco di protezione</p> | <p>3.1, § 4.1</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> |
| | <p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile.</p> <p>In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio sfalsando la posa; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento ed altezze pericolose; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale e depositato su traversine al fine di facilitarne il sollevamento</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> | <p>Guanti</p> | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> |
| Caduta dall'alto durante le movimentazioni | Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli | Casco di protezione | D.Lgs. 81/08 Art. 110 |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.32 - Casseforme metalliche | | | |
|--|---|--|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Investimento di persone e mezzi durante le movimentazioni | <p>Impiego di funi e ganci a norma. Attuazione di corrette procedure da parte di imbricatori e gruisti</p> <p>Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi</p> <p>Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile</p> | | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 |
| Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera | <p>Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi "Innocenti" nelle puntellazioni</p> <p>Bloccare i pannelli tra loro con bulloni e tiranti quotati</p> | | |
| Investimento di persone e mezzi nello smontaggio | <p>Allentare i tiranti di bloccaggio solo dopo la messa in tiro dei cavi di sollevamento ancorati ai punti di sollevamento</p> <p>Dopo la rimozione delle puntellature, staccare i pannelli dalle pareti con il mezzo di sollevamento e depositarli a distanza tale da non interferire con le operazioni successive</p> | | |
| Caduta di addetti dall'alto | <p>Impiegare trabattelli o ponti su cavalletti per le lavorazioni; vietato impiegare le scale portatili. A montaggio completato, possono essere montate passerelle metalliche complete di parapetto di sicurezza per realizzare il piano di lavoro in quota degli addetti</p> | | |
| Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali | <p>Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti</p> | <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §</p> |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.32 - Casseforme metalliche | | | |
|--|---------------------------|---------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | | Casco di protezione | 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 |

| Materiale: MT.33 - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua (19) | | | |
|--|---|--|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inquinante Irritante per la pelle Evitare il contatto Irritante per le vie respiratorie | Depositare le latte, barattoli, etc. seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata Ventilare il locale di lavoro; Non inalare i fumi | Crema protettive Guanti Pomate Occhiali | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 |
| Documenti | (19) Scheda/e di sicurezza | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.34 - Conglomerato, eventualmente additivato (20) | | | |
|--|--|---------------------------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inalazione di vapori | Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali) | | Guanti contro le aggressioni chimiche | |
| Irritazione alla pelle | | Occhiali | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 |
| Documenti | (20) Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.35 - Travi in acciaio (prefabbricate) | | | |
|---|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione | | |
| | Depositare le travi e tubi in acciaio seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le travi e tubi in acciaio vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. | | |
| | Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.35 - Travi in acciaio (prefabbricate) | | | |
|--|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Indossare i guanti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | | |
| Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni | Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | | |

| Materiale: MT.36 - Carpenteria metallica | | | |
|---|---|--------|------------------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Escoriazioni e danni alle mani per contatto con | Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare le piastre o barre seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le piastre o barre vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | | |
| | Indossare i guanti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.36 - Carpenteria metallica | | | |
|--|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| parti taglienti, pungenti, ecc | | | 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | | |
| Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni | Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | | |

| Materiale: MT.37 - Solai prefabbricati tipo predalles | | | |
|---|--|-----------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e nella movimentazione | | |
| | Depositare i solai seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare oltre l'altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | | |
| Abrasioni o contusioni alle mani | | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Investimento per | Movimentare i materiali opportunamente imbragati | Scarpe di | D.Lgs. 81/08 |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.37 - Solai prefabbricati tipo predalles | | | |
|--|--|--------------------------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| rotolamento degli stoccaggi Lesioni ai piedi per caduta del materiale | avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni | sicurezza Scarpe di sicurezza | Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.38 - Cavi di manovra e di ritenuta in acciaio (accessori di sollevamento) (21) (22) (23) (24) | | | |
|---|--|--------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | <p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc</p> <p>Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco</p> <p>L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione</p> | | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71</p> |

| Materiale: MT.38 - Cavi di manovra e di ritenuta in acciaio (accessori di sollevamento) (21) (22) (23) (24) | | | |
|---|---|--------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Caduta del carico per rottura funi e ganci | adeguata e specifica | | comma 7 a) |
| | In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti | | D.Lgs. 81/08 Art. 71 |
| Caduta del carico per sfilamento funi | Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati | | comma 7 b) |
| | Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune | | D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7 |
| | Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa | | D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10 |
| | Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza | | D.P.R. n. 1497/63 Art. 39 |
| | Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza | | D.P.R. n. 673/82 Art. 2 |
| | Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari. | | Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87 |
| Adempimenti | (22) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali; | | D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11 |
| | (23) I risultati dei controlli sulle attrezzature di lavoro devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a | | D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12 |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.38 - Cavi di manovra e di ritenuta in acciaio (accessori di sollevamento) (21) (22) (23) (24) | | | |
|---|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | disposizione degli organi di vigilanza; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 9 (24) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura | | |
| Documenti | (21) Libretto di manutenzione; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 2 | | |

| Materiale: MT.39 - Elementi di alleggerimento in polistirolo espanso (25) | | | |
|---|---|----------------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inquinante Inalazione di polveri o fumi nocivi durante il taglio | Depositare i pacchi o rotoli seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; i pacchi o rotoli vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i rotoli o pacchi vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Documenti | (25) Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.40 - Catramina (26) (27) | | | |
|--|---------------------------|---|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritazione alla pelle | | Guanti contro le aggressioni meccaniche | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.40 - Catramina (26) (27) | | | |
|---|---|----------------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Ustioni | Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Inalazione di fumi nocivi durante la preparazione e la posa | | Indumenti di protezione | D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 |
| | | Stivali di sicurezza | |
| | | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Sorveglianza sanitaria | (26) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori; Art. 41 comma 2 b) | | D.Lgs. 81/08 |
| Documenti | (27) Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.41 - Tessuto non tessuto | | | |
|---|---|--------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i materiali seguendo le disposizioni del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non impilare oltre l'altezza d'uomo in modo che risulti agevole lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |

| Materiale: MT.42 - Malta di cemento (28) | | | |
|---|---|--|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| <p>Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie)</p> <p>Irritazione alla pelle</p> | <p>Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate</p> <p>Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> | <p>Guanti contro le aggressioni chimiche</p> <p>Guanti</p> | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> |
| Documenti | (28) Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.43 - Pannelli di tamponamento metallici e/o costituiti da lastre di policarbonato o pannelli in legno trattato | | | |
|--|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | <p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare i pannelli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i pannelli vanno depositati in modo da evitare il scivolamento, con interposti travetti in legno per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi;</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.43 - Pannelli di tamponamento metallici e/o costituiti da lastre di policarbonato o pannelli in legno trattato | | | |
|--|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Investimento durante le movimentazioni | Segregare la zona di lavoro | | |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano | | |
| | Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.44 - Malta epossidica (29) | | | |
|--|---|----------------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritazione alla pelle | Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate | | |
| Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti | Depositare i cartoni o sacchi seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; cartoni, sacchi, sacchetti o altro vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Documenti | (29) Scheda/e di sicurezza | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.45 - Apparecchi di appoggio | | | |
|---|---|--|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | <p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile.</p> <p>In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | Lesioni ai piedi per caduta di materiali | <p>Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente</p> <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> | Scarpe di sicurezza |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | | I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti | Guanti |
| | <p>Indumenti di protezione</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> | | <p>D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> |

Materiale: MT.46 - Tirafondi, bulloneria, profilati metallici

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative | |
|---|---|----------------------------------|---|---|
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 | |
| | In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti e non segnalate; se confezionato riporre come indicato sul cartone di imballaggio; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale: riporre su bancali o traversine per facilitare il caricamento; | | | |
| | Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 | |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 | |
| | | Movimentare con cura i materiali | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

Materiale: MT.47 - Giunti di dilatazione

| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
|--------|---|--------|---|
| | Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità; evitare che ci siano parti taglienti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale; riporre su bancali o traversine | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.47 - Giunti di dilatazione | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiale | in modo da facilitare l'aggancio; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Lesioni, escoriazioni, abrasioni alle mani | I materiali in opera devono essere fissati in modo sicuro per evitare il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti | Indumenti di protezione | D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 |
| Investimento durante le movimentazioni | Segregare la zona di lavoro Le movimentazioni vanno effettuate verificando che lo spazio circostante sia sufficiente per le movimentazioni | Scarpe di sicurezza Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |

| Materiale: MT.48 - Fanghi bentonitici | | | |
|---------------------------------------|--|-----------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. In mancanza di disposizioni non disperdere i fanghi ma raccogliarli in un luogo delimitato in contenitori a tenuta; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | | Scarpe di | D.Lgs. 81/08 |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.48 - Fanghi bentonitici | | | |
|---------------------------------------|---|-----------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritazione alla pelle | Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata Evitare di smaltire i fanghi sul terreno o nelle acque, ma raccogliarli in contenitori a tenuta e smaltire secondo norma | sicurezza | Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Inquinamento ambientale | | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |

| Materiale: MT.49 - Travi di manovra e di ritenuta in acciaio | | | |
|--|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare le travi in acciaio seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le travi in acciaio vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Indossare i guanti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, | Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stocaggi che prospettano su transiti | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.49 - Travi di manovra e di ritenuta in acciaio | | | |
|--|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni | Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | | |

| Materiale: MT.50 - Cavi in acciaio per ancoraggio travi (accessori di sollevamento) (30) (31) (32) (33) | | | |
|--|--|--------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | <p>I ganci di imbracatura devono avere le mollette di sicurezza in perfette condizioni di integrità e funzionamento per evitare lo sfilamento del carico in caso di urti accidentali</p> <p>Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante</p> <p>Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa</p> <p>Nelle operazioni di imbracatura va evitato che l'angolo al vertice delle funi sia superiore a 60 gradi e che le funi possano essere in contatto con spigoli vivi o subiscano pieghe anomale e strozzature</p> <p>Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere scelti in funzione dei carichi da movimentare, dei punti di presa, del dispositivo di aggancio, delle condizioni atmosferiche, etc</p> <p>Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo chiaro, per riconoscerli in modo univoco</p> <p>L'uso dell'attrezzatura di lavoro è riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una formazione</p> | | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71</p> |

| Materiale: MT.50 - Cavi in acciaio per ancoraggio travi (accessori di sollevamento) (30) (31) (32) (33) | | | |
|--|---|--------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | adeguata e specifica | | comma 7 a) |
| | In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti | | D.Lgs. 81/08 Art. 71 |
| | Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati | | comma 7 b) D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7 |
| Caduta del carico per rottura funi e ganci | Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammaccate, con strozzature, con riduzioni del diametro, o presentano asole o nodi di torsione e quando i fili rotti visibili abbiano una sezione > 10% rispetto alla sezione metallica totale della fune | | D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10 |
| | Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa | | D.P.R. n. 1497/63 Art. 39 |
| | Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza | | D.P.R. n. 673/82 Art. 2 |
| | Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza | | Circ. ISPESL n° 42 del 08/07/87 |
| Caduta del carico per sfilamento funi | Le estremità delle funi, sia metalliche, sia composte di fibre, devono essere provviste di piombatura o legatura o morsettatura, allo scopo di impedire lo scioglimento dei trefoli e dei fili elementari. | | D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 3.1.12 |
| Adempimenti | (31) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali; | | D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11 |
| | (32) I risultati dei controlli sulle attrezzature di lavoro devono essere riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.50 - Cavi in acciaio per ancoraggio travi (accessori di sollevamento) (30) (31) (32) (33) | | | |
|--|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | disposizione degli organi di vigilanza; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 9 | | |
| | (33) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura | | |
| Documenti | (30) Libretto di manutenzione; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 2 | | |

| Materiale: MT.51 - Travi e tubi in acciaio | | | |
|--|--|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione | | |
| | Depositare le travi e tubi in acciaio seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le travi e tubi in acciaio vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. | | |
| | Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | | |
| Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Indossare i guanti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | | |
| Investimento per caduta del materiale durante le | Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralici metallici devono essere | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.51 - Travi e tubi in acciaio | | | |
|--|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| movimentazioni | effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | | |

| Materiale: MT.52 - Sottovia prefabbricato in c.a | | | |
|---|--|--------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Investimento di persone | Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne Non avvicinarsi al manufatto durante la spinta | | |

| Materiale: MT.53 - Piastre metalliche e tralicci metallici | | | |
|--|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Escoriazioni e danni alle | Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione Depositare le piastre metalliche ed i tralicci in acciaio seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le piastre metalliche ed i tralicci in acciaio vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare che siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Indossare i guanti | Guanti | D.Lgs. 81/08 |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.53 - Piastre metalliche e tralicci metallici | | | |
|--|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | | | Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | | |
| Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni | Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | | |

| Materiale: MT.54 - Ventilatori radiali a più stadi a doppia velocità con più stazioni con condotto flessibile di diametro opportuno e di lunghezza variabile in funzione dell'avanzamento dello scavo | | | |
|---|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Depositare i ventilatori seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati al coperto e in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi o su ponteggi; non depositare i ventilatori in modo che risulti disagiata lo spostamento da parte degli addetti; utilizzare per lo scarico e la movimentazione solo attrezzature adeguate; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | | |
| Rumorosità del ventilatore | Saranno adottati ventilatori silenziati | | |

| | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Materiale: MT.55 - Lampade portatili | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|

| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
|---|--|--------|--------------------|
| <p>Contatti elettrici con parti nude in tensione</p> <p>Cattivo funzionamento del trasformatore di isolamento a bassa tensione per l'alimentazione delle lampade portatili per difetto di isolamento fra gli avvolgimenti</p> | <p>Depositare le lampade portatili seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le lampade portatili vanno depositati in luogo protetto dalle intemperie ed in modo da evitare il ribaltamento; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione.</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Le lampade elettriche portatili soddisferanno le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> · impugnatura di materiale isolante non igroscopico; parti in tensione o che possano diventare tali completamente protette; · provviste di un involucro di vetro; · alimentate a tensione non superiore a 25 Volt verso terra · garantire un perfetto isolamento <p>Utilizzo di un trasformatore con avvolgimento primario separato e isolato perfettamente dal secondario</p> | | |

Materiale: MT.56 - Corpi illuminanti (smontati e montati)

| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
|--------|---------------------------|--------|--------------------|
| | | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.56 - Corpi illuminanti (smontati e montati) | | | |
|---|--|---------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | <p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile.</p> <p>In mancanza di disposizioni riporre il materiale in modo che non rovini per instabilità, ad esempio sfalsando i pacchi; evitare che ci siano parti taglienti e pungenti sporgenti non segnalate; evitare il sovraccaricamento; riporre ad altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente</p> <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Movimentare con cura i materiali | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.57 - Pietra demolita in breccia | | | |
|---|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | <p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare la pietra seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; evitare che ci</p> | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.57 - Pietra demolita in breccia | | | |
|---|---|---------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | siano parti sporgenti non segnalate; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Movimentare con cura i materiali | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.58 - Tavolame in legno, fogli di polietilene | | | |
|--|--|---------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inquinante | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare il tavolame in legno seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; il tavolame in legno va depositato in modo da evitare il scivolamento, con interposti travetti in legno muniti di cunei e per facilitarne la movimentazione; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | | |
| Escoriazioni e danni alle mani | Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Caduta di materiali, punture | | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.59 - Tubazioni, raccordi, pompe | | | |
|---|--|--|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Colpi, compressioni, caduta di materiali | <p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in luogo protetto dalle intemperie ed in modo da evitare il ribaltamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione.</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> | <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> |

| Materiale: MT.60 - Tubazioni, condotte | | | |
|--|--|--|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Abrasioni, urti, compressioni | <p>Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione.</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> | <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §</p> |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.60 - Tubazioni, condotte | | | |
|--|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Caduta dei manufatti durante le movimentazioni | <p>E' vietato trasportare tubi, pozzetti e qualsivoglia manufatto nelle benne delle pale</p> <p>Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione</p> | | 3.6, § 4.5 |

| Materiale: MT.61 - Baracca o locale utilizzato come deposito di esplosivi | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------|--------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|----------------|--------------|--|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative | | | | | | | | |
| <p>Pericolo per le installazioni del cantiere a causa della vicinanza del deposito esplosivo</p> <p>Trafugamento dell'esplosivo o alterazione dello stesso</p> | <p>Tra gli impianti installati in cantiere e il perimetro del deposito di esplosivo dovranno sussistere le distanze minime:</p> <table border="0"> <tr> <td>Quantitativo in kg:</td> <td>Distanza in m:</td> </tr> <tr> <td>da 200 a 500</td> <td>da 140 a 220</td> </tr> <tr> <td>da 500 a 1000</td> <td>da 220 a 320</td> </tr> <tr> <td>da 1000 a 2500</td> <td>da 320 a 500</td> </tr> </table> <p>Le succitate distanze potranno essere ridotte a metà se vi saranno interposti colli, argini, terrapieni o altri rialzi di terra naturali o artificiali</p> <p>I quantitativi di materie esplosive esistenti in deposito non dovranno superare quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito stesso (34)</p> <p>Il deposito di esplosivo dovrà essere costantemente sorvegliato da persona incaricata ed esperta che dovrà assolvere i seguenti compiti:</p> <p>mai depositare quantitativi di materie esplosive</p> | Quantitativo in kg: | Distanza in m: | da 200 a 500 | da 140 a 220 | da 500 a 1000 | da 220 a 320 | da 1000 a 2500 | da 320 a 500 | | |
| Quantitativo in kg: | Distanza in m: | | | | | | | | | | |
| da 200 a 500 | da 140 a 220 | | | | | | | | | | |
| da 500 a 1000 | da 220 a 320 | | | | | | | | | | |
| da 1000 a 2500 | da 320 a 500 | | | | | | | | | | |

| Materiale: MT.61 - Baracca o locale utilizzato come deposito di esplosivi | | | |
|---|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Brillamento dell'esplosivo a causa di fulmini | <p>superiori a quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito;</p> <p>mantenere le sostanze detonanti (detonatori normali ed elettrici, miccia detonante) in un locale asciutto separato da quello contenente l'esplosivo;</p> <p>non rimuovere mai il termometro di minima dal deposito e fare attenzione che la temperatura delle gelatine dinamiti e delle gelatine gomma non vada al di sotto di +7°C e + 5°C rispettivamente;</p> <p>trattare le casse e i recipienti contenenti gli esplosivi col massimo riguardo. Nell'interno del deposito non dovrà mai schiodare o chiudere le casse di esplosivo. Tale operazione dovrà essere condotta all'aperto, nel recinto del deposito, facendo esclusivamente uso dei martelli e delle tenaglie di bronzo di cui il deposito dovrà essere dotato;</p> <p>nell'area del deposito non fumare e tenere fiammiferi o altre sostanze infiammabili;</p> <p>consegnare le materie esplodenti ai minatori caposquadra sulla porta del recinto del deposito per ogni turno giornaliero;</p> <p>fornire le materie esplodenti nelle due cassette, munire di coperchio chiudibile a chiavistello. Una dovrà contenere i detonatori e le miscele e l'altra soltanto l'esplosivo;</p> <p>non consegnare esplosivi congelati;</p> <p>eseguire il disgelo degli esplosivi esclusivamente in appositi recipienti (disgelatori a bagnomaria) lontano dal deposito e dai luoghi di lavoro;</p> <p>mancando il disgelatore, non deve rimuovere dalla polveriera né toccare l'esplosivo congelato</p> <p>Il deposito dovrà essere munito di parafulmine a gabbia (tipo Faraday) costituito da piattina in ferro zincato o rame di sezione non inferiore a mmq 75 per gli elementi di raccolta posti sul tetto e a mmq 50 per i conduttori residui dello schermo; le piattine dovranno essere saldate tra loro</p> | | |

| Materiale: MT.61 - Baracca o locale utilizzato come deposito di esplosivi | | | |
|---|---|--|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| <p>Brillamento dell'esplosivo a causa dell'impianto elettrico di illuminazione</p> <p>Pericolosità dei depositi di esplosivo alla nitroglicerina a causa delle temperature rigide</p> | <p>e messe in comunicazione con il suolo mediante due prese di terra presentanti ciascuna una resistenza elettrica non superiore a 50 Ohm</p> <p>Il deposito dovrà essere ben ventilato in particolare nella stagione estiva</p> <p>Il deposito sarà illuminato con lampade situate all'esterno, in apposite nicchie, e separate dai locali stessi mediante parete fissa di vetro. Ogni canalizzazione elettrica dovrà essere collocata all'esterno dei locali</p> <p>Qualora necessario, occorrerà munire il personale di una lampada a pila che, specie in depositi di esplosivo alla nitroglicerina, dovrà essere accesa prima di entrarvi</p> <p>Installazione di termometro per il rilevamento delle temperature sotto i 7°C per le gelatine dinamite e i 5°C per gelatine gomma</p> | | |
| Documenti | (34) | Foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito di esplosivo in cantiere | |

| Materiale: MT.62 - Cassette di contenimento dell'esplosivo e dei detonatori | | | |
|---|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| <p>Esplosioni durante il trasporto</p> | <p>L'esplosivo e i detonatori saranno collocati in due robuste cassette distinte munite di coperchio chiudibile a chiavistello</p> <p>Il trasporto delle due cassette dovrà avvenire in tempi diversi</p> | | |

| Materiale: MT.63 - Esplosivi (35) | | | |
|-----------------------------------|--|--|--|
|-----------------------------------|--|--|--|

| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative | | | | | | | | |
|---|---|---------------------------------------|--|--------------|--------------|---------------|--------------|----------------|--------------|--|--|
| Esplosivo | <p>Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato e non si usino fiamme libere</p> <p>Il prodotto non deve essere usato quando si fuma, quando si usano fiamme libere; deve essere movimentato con cautela, non deve essere sottoposto a pressione e utilizzato in locali ventilati</p> | | | | | | | | | | |
| Infiammabile | <p>Il prodotto non deve essere utilizzato in presenza di fiamme libere e quando si fuma</p> | | | | | | | | | | |
| Irritante per la pelle | | <p>Crema protettive</p> <p>Guanti</p> | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> | | | | | | | | |
| Irritante per gli occhi | <p>Evitare il contatto</p> | <p>Pomate</p> | | | | | | | | | |
| Irritante per le vie respiratorie | <p>Ventilare il locale di lavoro</p> | | | | | | | | | | |
| Pericolo per le installazioni del cantiere a causa della vicinanza del deposito esplosivo | <p>Tra gli impianti installati in cantiere e il perimetro del deposito di esplosivo dovranno sussistere le distanze minime:</p> <table data-bbox="443 1585 997 1787"> <tr> <td>Quantitativo in kg:</td> <td>Distanza in m:</td> </tr> <tr> <td>da 200 a 500</td> <td>da 140 a 220</td> </tr> <tr> <td>da 500 a 1000</td> <td>da 220 a 320</td> </tr> <tr> <td>da 1000 a 2500</td> <td>da 320 a 500</td> </tr> </table> <p>Le succitate distanze potranno essere ridotte a metà se vi saranno interposti colli, argini, terrapieni o altri rialzi di terra naturali o artificiali</p> | Quantitativo in kg: | Distanza in m: | da 200 a 500 | da 140 a 220 | da 500 a 1000 | da 220 a 320 | da 1000 a 2500 | da 320 a 500 | | |
| Quantitativo in kg: | Distanza in m: | | | | | | | | | | |
| da 200 a 500 | da 140 a 220 | | | | | | | | | | |
| da 500 a 1000 | da 220 a 320 | | | | | | | | | | |
| da 1000 a 2500 | da 320 a 500 | | | | | | | | | | |

| Materiale: MT.63 - Esplosivi (35) | | | |
|--|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Trafugamento dell'esplosivo o alterazione dello stesso | <p>I quantitativi di materie esplosive esistenti in deposito non dovranno superare quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito stesso (36)</p> <p>Il deposito di esplosivo dovrà essere costantemente sorvegliato da persona incaricata ed esperta che dovrà assolvere i seguenti compiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · mai depositare quantitativi di materie esplosive superiori a quelli massimi indicati dal foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito; mantenere le sostanze detonanti (detonatori normali ed elettrici, micia detonante) in un locale asciutto separato da quello contenente l'esplosivo; non rimuovere mai il termometro di minima dal deposito e fare attenzione che la temperatura delle gelatine dinamiti e delle gelatine gomma non vada al di sotto di +7°C e + 5°C rispettivamente; trattare le casse e i recipienti contenenti gli esplosivi col massimo riguardo. Nell'interno del deposito non dovrà mai schiodare o chiudere le casse di esplosivo. Tale operazione dovrà essere condotta all'aperto, nel recinto del deposito, facendo esclusivamente uso dei martelli e delle tenaglie di bronzo di cui il deposito dovrà essere dotato; nell'area del deposito non fumare e tenere fiammiferi o altre sostanze infiammabili; consegnare le materie esplodenti ai minatori caposquadra sulla porta del recinto del deposito per ogni turno giornaliero; fornire le materie esplodenti nelle due cassette, munire di coperchio chiudibile a chiavistello. Una dovrà contenere i detonatori e le miscele e l'altra soltanto l'esplosivo; non consegnare esplosivi congelati; | | |

| Materiale: MT.63 - Esplosivi (35) | | | |
|---|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Brillamento dell'esplosivo a causa di fulmini | <p>eeguire il disgelamento degli esplosivi esclusivamente in appositi recipienti (disgelatori a bagnomaria) lontano dal deposito e dai luoghi di lavoro;</p> <p>mancando il disgelatore, non deve rimuovere dalla polveriera né toccare l'esplosivo congelato</p> <p>Il deposito dovrà essere munito di parafulmine a gabbia (tipo Faraday) costituito da piattina in ferro zincato o rame di sezione non inferiore a mmq 75 per gli elementi di raccolta posti sul tetto e a mmq 50 per i conduttori residui dello schermo; le piattine dovranno essere saldate tra loro e messe in comunicazione con il suolo mediante due prese di terra presentanti ciascuna una resistenza elettrica non superiore a 50 Ohm</p> | | |
| Brillamento dell'esplosivo a causa dell'impianto elettrico di illuminazione | <p>Il deposito dovrà essere ben ventilato in particolare nella stagione estiva</p> <p>Il deposito sarà illuminato con lampade situate all'esterno, in apposite nicchie, e separate dai locali stessi mediante parete fissa di vetro. Ogni canalizzazione elettrica dovrà essere collocata all'esterno dei locali</p> <p>Qualora necessario, occorrerà munire il personale di una lampada a pila che, specie in depositi di esplosivo alla nitroglicerina, dovrà essere accesa prima di entrarvi</p> | | |
| Pericolosità dei depositi di esplosivo alla nitroglicerina a causa delle temperature rigide | <p>Installazione di termometro per il rilevamento delle temperature sotto i 7°C per le gelatine dinamite e i 5°C per gelatine gomma</p> | | |
| Documenti | <p>(35) Scheda/e di sicurezza</p> <p>(36) Foglio di autorizzazione alla costituzione del deposito di esplosivo in cantiere</p> | | |

| Materiale: MT.64 - Spritz beton (37) | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|
|--------------------------------------|--|--|--|

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
|--|----------------------------|---------------------------------------|---|
| Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali) | | Guanti contro le aggressioni chimiche | |
| Irritazione alla pelle | | Occhiali | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 |
| | | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Documenti | (37) Scheda/e di sicurezza | | |

Materiale: MT.65 - Rete elettrosaldata

| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
|--|--|---------------------|---|
| | Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione | | |
| | Depositare la rete d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; la rete va depositata in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. | | |
| | Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | | |
| Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Indossare i guanti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.65 - Rete elettrosaldata | | | |
|--|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| <p>Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni</p> | <p>Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti</p> | | 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.66 - Ferro d'armatura in gabbie | | | |
|--|--|--|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| <p>Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p> <p>Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con</p> | <p>Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare impigliamenti nel prelievo e movimentazione</p> <p>Depositare il ferro d'armatura seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le gabbie ed i ferri vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione.</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Indossare i guanti</p> <p>Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale</p> <p>Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> | <p>Guanti</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.66 - Ferro d'armatura in gabbie | | | |
|---|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| parti taglienti, pungenti, ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni | Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | | |

| Materiale: MT.67 - Tubo in acciaio di armatura | | | |
|---|---|-----------------------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Movimentare con cura i materiali | Guanti Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.68 - Geotessile (38) | | | |
|------------------------------------|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Depositare i pacchi o rotoli seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; i pacchi o | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.68 - Geotessile (38) | | | |
|--|---|--------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inquinante Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc | rotoli vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento, i rotoli o pacchi vanno depositati in modo incrociato e sfalsato su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Documenti | (38) Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.69 - Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate | | | |
|--|--|--|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri | Il responsabile della gestione dei rifiuti deve identificare il tipo di rifiuto ed il luogo di stoccaggio o smaltimento Depositare le ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi, seguendo le disposizione del responsabile; vanno depositati nei luoghi indicati in modo da non impedire la circolazione degli uomini e dei mezzi; non depositare lungo il bordo degli scavi; usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Guanti Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Materiale: MT.70 - Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo (39) (40) | | | |
|---|--|--|--|

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
|---|---|---|--|
| Irritazione alla pelle | Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale | Guanti contro le aggressioni meccaniche | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Ustioni | | Guanti | |
| Inalazione di polveri o fumi nocivi durante la preparazione e la posa | | Indumenti di protezione Stivali di sicurezza | |
| | | Maschera con filtro adatto | |
| Sorveglianza sanitaria | (39) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori; | | D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b) |
| Documenti | (40) Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.71 - Additivi chimici (41) | | | |
|--|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Infiammabile | <p>Depositare i cartoni seguendo le istruzioni indicate nella confezione; evitare il sovraccaricamento; barattoli, lattine o altro vanno depositate in modo da evitare il ribaltamento e la fuoriuscita del prodotto. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali</p> <p>Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali</p> | | |

| Materiale: MT.71 - Additivi chimici (41) | | | |
|--|---|--|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inquinante Irritante per la pelle Inalazione, contatto di polveri con la pelle, ustioni o bruciature da contatto Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti | Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata Nell'utilizzo adottare le idonee cautele, in funzione delle prescrizioni delle schede di sicurezza Stoccare adottando le indicazioni riportate nella confezione e nelle schede di sicurezza | Crema protettive Guanti Pomate DPI previsti dalla scheda di sicurezza Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Documenti | (41) Scheda/e di sicurezza; Per l'utilizzo dell'additivo prendere in provvedimenti specifici in base alla composizione descritta nella scheda di sicurezza; Per lo smaltimento dell'additivo prendere i provvedimenti specifici in base alla composizione specifica descritta nella scheda di sicurezza | | |

| Materiale: MT.72 - Conglomerato asphaltico/bituminoso (pulizie) (42) (43) | | | |
|---|--|---|------------------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritazione alla pelle Contatto con sostanze | Curare scrupolosamente l'igiene personale al termine del | Guanti contro le aggressioni meccaniche Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.72 - Conglomerato asfaltico/bituminoso (pulizie) (42) (43) | | | |
|--|---|---|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| allergizzanti | lavoro | Indumenti di protezione | 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 |
| | Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale | Stivali di sicurezza Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Inalazione di polveri o fumi nocivi durante la pulizia | | Indumenti di protezione Stivali di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 |
| | | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Sorveglianza sanitaria | (42) Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori; | | D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b) |
| Documenti | (43) Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.73 - Scatolare prefabbricato in c.a | | | |
|---|---|--------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.73 - Scatolare prefabbricato in c.a | | | |
|---|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Investimento di persone | Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne Non avvicinarsi al manufatto durante la spinta | | |

| Materiale: MT.74 - Tubazioni in acciaio zincato diametro 1500 o 2000 mm | | | |
|---|---|-----------------------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Abrasioni, urti, compressioni | Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Scarpe di sicurezza Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Caduta dei manufatti durante le movimentazioni | Utilizzare per le movimentazioni e la posa solo gru su carro, autogru, o escavatori omologati per il sollevamento e la movimentazione | | |

| Materiale: MT.75 - Gabbioni in acciaio (da montare) | | | |
|---|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione delle quantità di prelievo, in modo da evitare | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.75 - Gabbioni in acciaio (da montare) | | | |
|--|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | <p>impigliamenti nel prelievo e movimentazione</p> <p>Depositare i gabbioni seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i gabbioni vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento in modo incrociato o sfalsato; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositare su bancali o traversine in modo da facilitarne la movimentazione.</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Indossare i guanti</p> | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | | |
| Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni | Il sollevamento e la movimentazione con gru, carro ponte, ecc., delle piastre e tralicci metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | | |

| Materiale: MT.76 - Tubazioni in P.V.C | | | |
|---------------------------------------|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti | | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.76 - Tubazioni in P.V.C | | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Abrasioni, urti, compressioni | sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Scarpe di sicurezza Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Inquinante | Non disperdere il materiale nell'ambiente | | |

| Materiale: MT.77 - Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inquinante Abrasioni, urti, compressioni | Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i materiali vanno depositati in modo da evitare il ribaltamento incrociandone l'orditura o sfalsandola in base alle dimensioni; interporre delle traversine o depositare su bancali per facilitarne il sollevamento; segnalare le parti sporgenti; depositare ad altezza d'uomo in modo da facilitarne la movimentazione. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti Non disperdere il materiale nell'ambiente | Scarpe di sicurezza Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.78 - Conglomerato cementizio | | | |
|--|---------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritazione alla pelle | | Guanti contro le aggressioni chimiche | |

| Materiale: MT.79 - Barriere tipo New Jersey | | | |
|--|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Abrasioni o contusioni alle mani | <p>Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti</p> <p>Depositare i manufatti seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; evitare ci siano parti sporgenti non segnalate; depositarli mantenendo agevole i percorsi per uomini e mezzi;</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Investimento per rotolamento degli stoccaggi | Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un addetto alle movimentazioni | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Lesioni ai piedi per caduta del materiale | | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |



*Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori*

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 "DI PAGANICO") dal
Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

156 di 263

3.DPI - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

3.1 ELENCO DEI DPI IMPIEGATI

Nella redazione del presente PSC, sulla base delle lavorazioni previste, nell'effettuazione dell'analisi delle singole fasi di lavoro e delle relative attività, è stato previsto l'utilizzo dei seguenti DPI

Casco di protezione - Copricapo di protezione - Creme protettive - DPI previsti dalla scheda di sicurezza - Giubbotto salvagente omologato: durante le operazioni a rischio di caduta in acqua - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni elettriche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti ad alta visibilità - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza - Stivali di sicurezza

Considerando le varie imprese presenti in cantiere, per ciascuna si prevedono i seguenti DPI forniti/utilizzati:

1) IMPRESA 1

Attività: **Realizzazione bonifica degli ordigni bellici:** Attività autorizzative, ricerca superficiale, ricerca profonda;:

Casco di protezione - Guanti - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza

2) IMPRESA 2

Attività: **Realizzazione opere civili in genere:** Accantieramento, demolizioni, scavi, rinterri, movimenti terra, opere di completamento, dismissione cantiere;:

Casco di protezione - Giubbotto salvagente omologato: durante le operazioni a rischio di caduta in acqua - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni elettriche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti ad alta visibilità - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Stivali di sicurezza

3) IMPRESA 3

Attività: **Realizzazione strutture in c.a. tradizionali ed industrializzate:** preparazione e posa casseforme, approvvigionamento lavorazione e posa ferro di armatura, getto di calcestruzzo, disarmo e rimozione casseforme, montaggio smontaggio e rotazione ponteggi, piattaforme e piani di lavoro;

Casco di protezione - Creme protettive - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza - Stivali di sicurezza

4) IMPRESA 4

Attività: **Realizzazione strutture prefabbricate:** stoccaggio elementi strutturali prefabbricati, sollevamento e posa in opera di travi, elementi di impalcato, conci prefabbricati, allestimento e/o completamento delle protezioni in opera;;

Casco di protezione - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza

5) IMPRESA 5

Attività: **Realizzazione opere stradali:** rilevati, fondazioni stradali, manti bituminosi opere di completamento adeguamento e protezione, canalizzazioni e posa manufatti, verniciature segnaletica stradale;;

Casco di protezione - Copricapo di protezione - Creme protettive - DPI previsti dalla scheda di sicurezza - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti ad alta visibilità - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza - Stivali di sicurezza

6) IMPRESA 6

Attività: **Realizzazione opere speciali:** pali trivellati, micropali, ,jet grouting;;

Casco di protezione - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Scarpe di sicurezza - Stivali di sicurezza

7) IMPRESA 7

Attività: **Realizzazione gallerie:** scavi di avanzamento, rivestimento prima fase, opere strutturali per rivestimento definitivo;;

Casco di protezione - Creme protettive - Guanti - Guanti contro le aggressioni chimiche - Guanti contro le aggressioni elettriche - Guanti contro le aggressioni meccaniche - Imbracatura di sicurezza - Indumenti di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza

Nel paragrafo 2, per ciascun DPI sopra individuato, viene riportata l'analisi considerando l'organizzazione del cantiere.

3.2 DPI: ANALISI DA "ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE"

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|---|--|---|
|  Casco di protezione | <p>F.01.01 - Sopralluogo delle aree da bonificare</p> <p>F.01.02 - Suddivisione dell'area in quadrati</p> <p>F.02.04 - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti</p> <p>F.02.05 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere</p> <p>F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere</p> <p>F.03.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio</p> <p>F.03.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua</p> | <p>Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati)</p> <p>Elettricista</p> <p>Capo squadra (impianti elettrici)</p> <p>Addetto al carrello elevatore</p> <p>Operaio comune ponteggiatore</p> <p>Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)</p> <p>Ponteggiatore</p> <p>Addetto al rullo</p> <p>Responsabile tecnico di cantiere</p> <p>Saldatore</p> <p>Carpentiere</p> <p>Gruista (gru a torre)</p> <p>Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)</p> | <p>Investimento di materiali dal bordo scavi</p> <p>Caduta di materiali e/o utensili dall'alto</p> <p>Investimento di persone o mezzi</p> <p>Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti</p> <p>Caduta dall'alto durante le movimentazioni</p> <p>Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali</p> <p>Investimento per caduta di materiali dall'alto</p> <p>Caduta di materiale dall'alto</p> <p>Offese al capo e in genere al corpo per la caduta di massi instabili</p> | <p>Utilizzare funi, catene e ganci a norma</p> <p>Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8</p> <p>Segregare la zona sottostante l'argano</p> <p>Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore</p> <p>Indossare sempre e comunque l'elmetto</p> <p>Non transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi</p> <p>Le rampe di accesso al fondo degli scavi devono essere dimensionate rispetto all'ingombro dei mezzi garantendo uno spazio minimo di m 0,70 oltre le sagome di</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

160 di 263

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
 MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|--|---|---|
| | compattazione F.03.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica F.03.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere F.03.05 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.03.06 - Carico e scarico materiali in cantiere F.03.09 - Montaggio di ponteggio metallico fisso F.03.10 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso F.03.11 - Montaggio di parapetti provvisori F.03.12 - Smontaggio di parapetti provvisori F.03.13 - Montaggio | Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Eletttricista (completo) Muratore polivalente Minatore fronte avanzamento Operatore autocarro e dumper Minatore operatore pala escavatore Jumbista Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere Autista pompa cls Addetto (trivella) macchina micropali Addetto trivella Palista (manti stradali) Addetto rifinitrice | Caduta materiale dall'alto Investimento degli addetti alla saldatura per movimenti delle gabbie Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni) Caduta di materiali, attrezzi e parti dell'escavatore dall'alto Distacco e caduta di materiale dall'alto Proiezione di getti, schizzi Caduta di materiali dai cigli Caduta materiali dall'alto Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi Caduta di materiali dall'alto Proiezione di materiale durante le perforazioni Lesioni ai lavoratori a terra | ingombro Non adoperare le macchine operatrici come apparecchi di sollevamento Indossare l'elmetto quando si opera in prossimità del bordo scavi Non costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Se dovesse essere necessario, eseguire le necessarie puntellature e/o il relativo calcolo di stabilità Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo, scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta) Gli addetti devono utilizzare l'elmetto di sicurezza |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|--|--|---|
| | <p>dell'elevatore a cavalletto</p> <p>F.03.14 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto</p> <p>F.03.15 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere</p> <p>F.03.08 - Rimozione di cartellonistica di cantiere</p> <p>F.03.07 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)</p> <p>F.04.01.01 - Smontaggio componenti in ferro o acciaio</p> <p>F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli elementi demoliti</p> <p>F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di manufatti in muratura e/o prefabbricati</p> <p>F.04.02.01 - Tracciamento</p> <p>F.04.02.02 - Delimitazione e</p> | <p>Addetto al rullo compressore</p> <p>Palista</p> <p>Escavatorista</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Autogru</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Autista autocarro (segnaletica stradale)</p> <p>Operaio comune (segnaletica stradale)</p> <p>Capo squadra (segnaletica stradale)</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Autogru (manti stradali)</p> <p>Autista autocarro (manti stradali)</p> | <p>(cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)</p> <p>Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni</p> | <p>I materiali devono essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati</p> <p>Impiego di funi e ganci a norma. Attuazione di corrette procedure da parte di imbricatori e gruisti</p> <p>Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli</p> <p>Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti</p> <p>Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto</p> <p>Durante le lavorazioni gli addetti possono essere soggetti ad investimenti da materiali dall'alto</p> <p>Elmetto durante ogni fase di lavoro</p> <p>Sarà costantemente e</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

162 di 263

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|--|---------|--|
| | protezione degli scavi F.04.02.03 - Controllo della quota di scavo F.04.02.04 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento F.04.02.05 - Esecuzione dello scavo di fondazione F.04.02.06 - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi F.04.02.08 - Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali F.04.02.09 - Esecuzione manuale dello scavo F.04.02.10 - Aggottamento di acqua mediante l'utilizzo di pompe sommerse F.04.02.11 - Scavo a macchina, | Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) | | inderogabilmente utilizzato il elmetto di protezione a falda larga Le operazioni di disaggio saranno eseguite sotto la diretta sorveglianza dell'assistente di galleria o capo sciolta Gli addetti saranno posizionati nella zona di galleria già consolidata Impiego di persone particolarmente esperte Realizzazione di efficiente illuminazione del fronte delle operazioni (min 50 lux) in modo da individuarne i massi instabili Gli addetti a servizio della macchina, nel raggio di scarico dell'utensile trivellatore dovranno indossare l'elmetto Non lasciare carichi in posizione elevata Le gabbie vanno mantenute in posizione con l'aiuto di strutture di |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|--|
| | <p>anche in presenza d'acqua</p> <p>F.04.02.12 - Scavo a mano, anche in presenza d'acqua</p> <p>F.04.03.01 - Costipamento e rullatura</p> <p>F.04.04.01 - Rimozione di macerie</p> <p>F.04.04.02 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi</p> <p>F.04.04.03 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali</p> <p>F.05.01.02.01 - Allestimento e posa dell'armatura</p> <p>F.05.01.03.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio travi in acciaio</p> <p>F.05.01.03.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta</p> <p>F.05.01.04.01 - Trasporto,</p> | | | <p>sostegno o puntellazioni adeguate</p> <p>Mantenere il personale non addetto a distanza di sicurezza con transenne o recinzioni</p> <p>Nelle aree di lavoro si devono evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli</p> <p>Dopo l'uso scollegare elettricamente la macchina e chiudere il flusso di acqua, aria e additivi liquidi</p> <p>Per rimuovere gli intasamenti bloccare la tubazione interessata dirigendo il getto verso una zona resa inagibile</p> <p>Gli innesti tra condutture e macchine devono essere integri</p> <p>I mezzi meccanici devono essere muniti di lampada rotante di segnalazione e prima del loro utilizzo devono essere</p> |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|---|
| | scarico e stoccaggio lastre predalles e armatura F.05.01.04.02 - Predisposizione e fissaggio cavo principale (ad es. nella mezzera impalcato) per aggancio fune di trattenuta F.05.01.04.03 - Posa delle predalles F.05.01.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento F.05.01.04.05 - Getto con autobetoniera e autopompa F.05.01.04.06 - Vibrazione del getto F.05.01.05.01 - Spargimento di bitume F.05.01.05.02 - Applicazione di tessuto non tessuto F.05.01.05.03 - Rullatura leggera F.05.01.05.04 - Spargimento di | | | attentamente verificati i dispositivi ottici e quelli acustici Il personale a terra addetto all'assistenza non deve essere presente nel campo d'azione dei mezzi La velocità dei mezzi in entrata, uscita e transito nell'area di cantiere deve essere ridotta il più possibile e comunque osservando i limiti stabiliti Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi La macchina sarà provvista di idonea tettoia installata in corrispondenza del quadro comando Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di |

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|--|
| | <p>sabbia</p> <p>F.05.01.06.02 - Installazione elementi a onda, parapetti, ecc., mediante bullonatura</p> <p>F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori di cantiere</p> <p>F.05.01.07.01 - Pulizia e preparazione del piano di appoggio con malta epossidica</p> <p>F.05.01.07.02 - Sollevamento con autogru e posa apparecchi di appoggio</p> <p>F.05.01.07.03 - Serraggio bulloni e collegamenti</p> <p>F.05.01.08.01 - Preparazione e pulizia del piano di posa</p> <p>F.05.01.08.02 - Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione</p> <p>F.05.01.08.03 - Esecuzione di masselli di raccordo alla</p> | | | <p>sicurezza con suola imperforabile</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p> <p>Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature</p> <p>Il manico deve essere fissato in modo corretto</p> <p>Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature</p> <p>L'utensile non deve essere deteriorato</p> <p>Non utilizzare in maniera impropria l'utensile</p> <p>Assumere una posizione corretta e stabile</p> <p>Impugnare saldamente l'utensile</p> <p>Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere,</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



166 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | pavimentazione F.05.02.01.02 - Posizionamento di attrezzature provvisorie F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di contrasto F.05.02.01.05 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura F.05.02.01.07 - Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto F.05.02.01.08 - Infissione di sottovia prefabbricato F.06.01.01 - Esecuzione della | | | otoprotettori, mascherine |

MANDATARIA



MANDANTE



| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>ventilazione</p> <p>F.06.01.02 - Esecuzione di impianto di illuminazione elettrico</p> <p>F.06.01.03 - Esecuzione di impianto di illuminazione pneumatico della galleria da utilizzarsi durante il caricamento e il brillamento delle mine</p> <p>F.06.01.04 - Asportazione all'esterno delle acque di percolamento e/o di eventuali falde</p> <p>F.06.02.01 - Prelievo degli esplosivi dal deposito</p> <p>F.06.02.02 - Prelievi dei detonatori e delle miscele</p> <p>F.06.02.04 - Applicazione dei detonatori alle micce</p> <p>F.06.03.01 - Esecuzione di fori da mina sul fronte della volata della profondità di circa 2 m</p> <p>F.06.03.02 - Caricamento dei fori</p> | | | |

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>praticati sul fronte di avanzamento della galleria</p> <p>F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato</p> <p>F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine</p> <p>F.06.05.01 - Asportazione del materiale di risulta</p> <p>F.06.05.02 - Disgaggio</p> <p>F.06.06.02 - Esecuzione dei fori nella volta della galleria per l'imbullonatura</p> <p>F.06.06.03 - Collocazione dei bulloni chimici nei fori e delle piastre</p> | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>F.06.07.05 - Collocazione in opera delle centine, fissaggio alla volta della galleria e posa della rete elettrosaldata</p> <p>F.07.01.01 - Pulizia dell'area</p> <p>F.07.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali</p> <p>F.07.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo</p> <p>F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto</p> <p>F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali</p> <p>F.07.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici</p> <p>F.07.02.01 - Perforazione di micropali</p> <p>F.07.02.02 - Posa in opera del</p> | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | tubo in acciaio di armatura F.07.02.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione F.07.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting F.08.01.01 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.08.01.02 - Posa in opera del pietrame F.08.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.08.02.03 - Compattazione per strati F.08.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.08.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.08.03.03 - Rullatura con rullo | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>gommato</p> <p>F.08.04.01 - Consegna e carico materiali</p> <p>F.08.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base</p> <p>F.08.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento</p> <p>F.08.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice</p> <p>F.08.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali</p> <p>F.08.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico</p> <p>F.08.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito</p> <p>F.09.01.01 - Scavo e ritombamento</p> <p>F.09.01.02 - Posa pozzetti,</p> | | | |



Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 "DI PAGANICO") dal
Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>chiusini, tubazioni in PVC</p> <p>F.09.01.03 - Getto di cls per calottature</p> <p>F.09.02.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale</p> <p>F.09.02.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale</p> <p>F.09.03.01 - Montaggio di barriere New Jersey</p> <p>F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails</p> <p>F.09.03.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti</p> <p>F.09.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti</p> <p>F.09.04.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante</p> | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



173 di 263

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|---|-------------------------------|----------------------------------|
|  Copricapo di protezione | infilaggio F.08.02.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli | Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) | Colpi di sole colpi di calore | |
|  Creme protettive | F.05.02.01.05 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine F.08.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito | Autogru Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Minatore - Carpentiere Minatore fronte avanzamento Assistente tecnico di cantiere Operaio comune (manti stradali) | Irritante per la pelle | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|---|---|--|
| DPI previsti dalla scheda di sicurezza  Giubbotto salvagente omologato: durante le operazioni a rischio di caduta in acqua | F.08.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.04.02.10 - Aggottamento di acqua mediante l'utilizzo di pompe sommerse | Operaio comune (manti stradali) Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | Inalazione, contatto di polveri con la pelle, ustioni o bruciature da contatto Annegamento per caduta in acqua | Nell'utilizzo adottare le idonee cautele, in funzione delle prescrizioni delle schede di sicurezza Parte del personale, preferibilmente gli addetti al pronto soccorso, dovranno aver ricevuto adeguata formazione sul salvataggio di persone in acqua. Dovranno essere tenute a disposizione un adeguato numero di ciambelle salvagente con fune galleggiante di recupero. Per i lavori più a rischio di cadute in acqua dovranno essere scelti lavoratori capaci di saper nuotare. Dovranno essere raccolte tutte le informazioni relative alla singola capacità di nuotare di tutti gli operatori e le stesse dovranno essere rese note a tutto il personale. |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|--|--|---|
|  Guanti | <p>F.01.01 - Sopralluogo delle aree da bonificare</p> <p>F.01.02 - Suddivisione dell'area in quadrati</p> <p>F.02.04 - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti</p> <p>F.02.05 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere</p> <p>F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere</p> <p>F.03.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio</p> <p>F.03.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione</p> <p>F.03.03 - Realizzazione di</p> | <p>Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati)</p> <p>Elettricista</p> <p>Capo squadra (impianti elettrici)</p> <p>Addetto al carrello elevatore</p> <p>Operaio comune ponteggiatore</p> <p>Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)</p> <p>Ponteggiatore</p> <p>Addetto al rullo</p> <p>Responsabile tecnico di cantiere</p> <p>Carpentiere</p> <p>Gruista (gru a torre)</p> <p>Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)</p> <p>Operaio comune (assistenza impianti elettrici)</p> | <p>Lesioni alle mani per uso di attrezzi</p> <p>Lesioni alle mani per l'uso degli utensili</p> <p>Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc</p> <p>Punture, tagli, abrasioni, contusioni</p> <p>Offese alle mani, ai piedi, al capo e agli occhi durante l'uso della pompa per estrazione acqua dallo scavo</p> <p>Lesioni, escoriazioni, abrasioni alle mani</p> <p>Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali</p> <p>Danni alla cute</p> <p>Ferite e/o contusioni alle mani</p> | <p>L'attrezzatura deve essere utilizzata usando gli appositi DPI</p> <p>Durante il montaggio e lo smontaggio dell'elevatore a cavalletto, gli addetti devono indossare gli opportuni DPI prescritti, in particolare i guanti e le calzature di sicurezza</p> <p>Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti</p> <p>Il materiale deve essere movimentato con cura entro appositi contenitori</p> <p>Maneggiare con cura</p> <p>I casseri vanno guidati con corde di adeguata lunghezza, fino a quando non sono calati nello scavo</p> <p>Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie</p> <p>Per le operazioni di</p> |

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
 MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|--|---|---|
| | recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica F.03.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere F.03.05 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.03.06 - Carico e scarico materiali in cantiere F.03.09 - Montaggio di ponteggio metallico fisso F.03.10 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso F.03.11 - Montaggio di parapetti provvisori F.03.12 - Smontaggio di parapetti provvisori F.03.13 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.14 - Smontaggio | Elettricista (completo) Muratore polivalente Minatore fronte avanzamento Operatore autocarro e dumper Minatore operatore pala escavatore Jumbista Saldatore Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere Autista pompa cls Addetto (trivella) macchina micropali Addetto trivella Palista (manti stradali) Addetto rifinitrice Addetto al rullo compressore | nel montaggio, smontaggio e impiego Irritazioni cutanee Tagli, abrasioni Escoriazioni e danni alle mani Colpi, compressioni, caduta di materiali Danni alle mani per abrasioni Lesioni alle mani durante il fissaggio con utensili a mano Lesioni agli occhi, agli arti e altre parti del corpo degli addetti a causa della nebulizzazione del cls Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Elettrocuzione e ustioni Tagli e/o abrasioni alle mani Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle | manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto Non aprire o rimuovere gli sportelli Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Efficienza dell'involucro coprimotore e del carter della cinghia di trasmissione Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti Non toccare a mani nude lubrificanti ed olio idraulico Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature e siano ben fissati Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto Proteggere o segnalare le |

MANDATARIA

MANDANTE

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
 MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|--|--|---|
| | dell'elevatore a cavalletto F.03.15 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere F.03.08 - Rimozione di cartellonistica di cantiere F.03.07 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) F.04.01.01 - Smontaggio componenti in ferro o acciaio F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli elementi demoliti F.04.01.03 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di manufatti in muratura e/o prefabbricati F.04.02.01 - Tracciamento F.04.02.02 - Delimitazione e | Palista Escavatorista Autista autocarro Autogru Operaio comune polivalente Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autista autobetoniera Operaio comune Capo squadra opere edili Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) | mani, perforazioni) Cesoiamento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni Stritolamento, tagli, lesioni Schiacciamento delle mani Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Ustioni Calore, fiamme Cesoiamenti, tagli, lesioni Irritante per la pelle Contatto con sostanze allergizzanti Urti, colpi, impatti e compressioni Contatto con oli minerali e | estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza Se l'attrezzatura di lavoro comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature Mettere a disposizione dei |

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|-------------------------------|---|---|
| | protezione degli scavi F.04.02.03 - Controllo della quota di scavo F.04.02.04 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento F.04.02.05 - Esecuzione dello scavo di fondazione F.04.02.06 - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi F.04.02.08 - Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali F.04.02.09 - Esecuzione manuale dello scavo F.04.02.10 - Aggottamento di acqua mediante l'utilizzo di pompe sommerse F.04.02.11 - Scavo a macchina, | Capo squadra (manti stradali) | derivati Abrasioni, urti, compressioni Esposizione ad allergeni e nebbie Compressioni, ustioni Tagli, abrasioni e contusioni alle mani Abrasioni o contusioni alle mani Urti, colpi, impatti, compressioni Punture, tagli, abrasioni Lesioni alle mani Esposizione ad allergeni Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni) Irritazione alla pelle Inalazione e contatto con polveri, fibre | lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute I dispositivi di emergenza devono essere efficienti I dispositivi di protezione degli organi di trasmissione e degli organi di manovra devono essere integri I carter e delle protezioni devono essere efficienti Utilizzare guanti di protezione Indossare i guanti Assicurare sempre una distanza tra cannello e bombola maggiore di 10 m Spegnerne la fiamma chiudendo le valvole di afflusso del gas Nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas Accendere la fiamma da |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

179 di 263

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|--|---|
| | <p>anche in presenza d'acqua</p> <p>F.04.02.12 - Scavo a mano, anche in presenza d'acqua</p> <p>F.04.03.01 - Costipamento e rullatura</p> <p>F.04.04.01 - Rimozione di macerie</p> <p>F.04.04.02 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi</p> <p>F.04.04.03 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali</p> <p>F.05.01.02.01 - Allestimento e posa dell'armatura</p> <p>F.05.01.03.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio travi in acciaio</p> <p>F.05.01.03.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta</p> <p>F.05.01.04.01 - Trasporto,</p> | | <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni</p> | <p>postazione fissa o con accenditore a pinza elettrico</p> <p>Efficienza dei carter e delle protezioni</p> <p>Integrità delle tubazioni flessibili ed efficienza delle loro connessioni</p> <p>L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti</p> <p>Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione a motore spento</p> <p>Efficienza del carter degli organi di trasmissione e del nastro trasportatore</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego dell'apparecchiatura, fermando il</p> |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|---|
| | scarico e stoccaggio lastre predalles e armatura F.05.01.04.02 - Predisposizione e fissaggio cavo principale (ad es. nella mezzeria impalcato) per aggancio fune di trattenuta F.05.01.04.03 - Posa delle predalles F.05.01.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento F.05.01.04.05 - Getto con autobetoniera e autopompa F.05.01.04.06 - Vibrazione del getto F.05.01.05.01 - Spargimento di bitume F.05.01.05.02 - Applicazione di tessuto non tessuto F.05.01.05.03 - Rullatura leggera F.05.01.05.04 - Spargimento di | | | motore e scaricando l'impianto In caso di otturazione degli ugelli provvedere all'arresto della pompa e all'apertura della valvola di scarico Non indossare indumenti con parti svolazzanti Stoccare adeguatamente le aste su appositi cavalletti Negli organi in movimento devono essere presenti i carter L'involucro coprimotore ed il carter della cinghia di trasmissione devono essere efficienti Efficienza dell'involucro coprimotore e dei carter Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale Curare scrupolosamente l'igiene personale al termine del lavoro Il prodotto va utilizzato |

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|---|
| | <p>sabbia</p> <p>F.05.01.06.02 - Installazione elementi a onda, parapetti, ecc., mediante bullonatura</p> <p>F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori di cantiere</p> <p>F.05.01.07.01 - Pulizia e preparazione del piano di appoggio con malta epossidica</p> <p>F.05.01.07.02 - Sollevamento con autogru e posa apparecchi di appoggio</p> <p>F.05.01.07.03 - Serraggio bulloni e collegamenti</p> <p>F.05.01.08.01 - Preparazione e pulizia del piano di posa</p> <p>F.05.01.08.02 - Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione</p> <p>F.05.01.08.03 - Esecuzione di masselli di raccordo alla</p> | | | <p>seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza fornita dalla ditta produttrice</p> <p>In caso di lavorazione in ambienti confinati, se il prodotto impiegato lo richiede, predisporre adeguato sistema di aspirazione e/o di ventilazione</p> <p>Efficienza del carter della puleggia e della cinghia</p> <p>Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro</p> <p>Mantenere i comandi puliti da grasso e olio</p> <p>Eeguire manutenzione e revisione a motore spento</p> <p>Non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento</p> <p>Eeguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



182 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|--|
| | <p>pavimentazione</p> <p>F.05.02.01.01 - Scavo</p> <p>F.05.02.01.02 - Posizionamento di attrezzature provvisorie</p> <p>F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio</p> <p>F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di contrasto</p> <p>F.05.02.01.05 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate</p> <p>F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura</p> <p>F.05.02.01.07 - Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto</p> <p>F.05.02.01.08 - Infissione di sottovia prefabbricato</p> | | | <p>macchina a motore spento</p> <p>Non rimuovere gli sportelli del vano motore</p> <p>Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p> <p>Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie</p> <p>Non sostituire la punta con il trapano in movimento</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (guanti)</p> <p>Le barre d'acciaio, la rete devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente</p> <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



183 di 263

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|---|
| | <p>F.06.01.01 - Esecuzione della ventilazione</p> <p>F.06.01.02 - Esecuzione di impianto di illuminazione elettrico</p> <p>F.06.01.03 - Esecuzione di impianto di illuminazione pneumatico della galleria da utilizzarsi durante il caricamento e il brillamento delle mine</p> <p>F.06.01.04 - Asportazione all'esterno delle acque di percolamento e/o di eventuali falde</p> <p>F.06.02.01 - Prelievo degli esplosivi dal deposito</p> <p>F.06.02.02 - Prelievi dei detonatori e delle miscele</p> <p>F.06.02.04 - Applicazione dei detonatori alle micce</p> <p>F.06.03.01 - Esecuzione di fori da mina sul fronte della volata della profondità di circa 2 m</p> | | | <p>Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro</p> <p>Eseguire il lavoro in posizione stabile</p> <p>Impugnare saldamento l'utensile per le due maniglie</p> <p>Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire</p> <p>E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto</p> <p>I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata</p> <p>Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti)</p> <p>Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di</p> |

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|--|
| | <p>F.06.03.02 - Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria</p> <p>F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato</p> <p>F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine</p> <p>F.06.04.02 - Verifica della volata eseguita esclusivamente da "caposciolta" e dal "fochino"</p> <p>F.06.05.01 - Asportazione del materiale di risulta</p> <p>F.06.05.02 - Disgaggio</p> <p>F.06.06.01 - Esecuzione di un primo strato di Spritz-Beton</p> | | | <p>sicurezza con suola imperforabile</p> <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p> <p>Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature</p> <p>Il manico deve essere fissato in modo corretto</p> <p>Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature</p> <p>L'utensile non deve essere deteriorato</p> <p>Non utilizzare in maniera impropria l'utensile</p> <p>Assumere una posizione corretta e stabile</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



185 di 263

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|--|
| | <p>eventualmente per uno spessore di 5 cm con miscela costituita da gunita con aggiunta di fibre di acciaio per conferire resistenza a trazione</p> <p>F.06.06.02 - Esecuzione dei fori nella volta della galleria per l'imbullonatura</p> <p>F.06.06.03 - Collocazione dei bulloni chimici nei fori e delle piastre</p> <p>F.06.07.01 - Trasporto in cantiere degli elementi che costituiscono le centine e loro assemblaggio</p> <p>F.06.07.02 - Imbracco, sollevamento e posa nell'area di stoccaggio delle centine</p> <p>F.06.07.03 - Trasporto in galleria delle centine ove devono essere collocate</p> <p>F.06.07.04 - Assemblaggio a terra delle centine</p> | | | <p>Impugnare saldamente l'utensile</p> <p>Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine</p> |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>F.06.07.05 - Collocazione in opera delle centine, fissaggio alla volta della galleria e posa della rete elettrosaldata</p> <p>F.06.07.06 - Esecuzione dello Spritz-Beton finale con fibre metalliche</p> <p>F.07.01.01 - Pulizia dell'area</p> <p>F.07.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali</p> <p>F.07.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo</p> <p>F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto</p> <p>F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali</p> <p>F.07.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici</p> | | | |



Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 "DI PAGANICO") dal
Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>F.07.02.01 - Perforazione di micropali</p> <p>F.07.02.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura</p> <p>F.07.02.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione</p> <p>F.07.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting</p> <p>F.08.01.01 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile</p> <p>F.08.01.02 - Posa in opera del pietrame</p> <p>F.08.02.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli</p> <p>F.08.02.02 - Movimentazione terra per rilevato</p> <p>F.08.02.03 - Compattazione per strati</p> <p>F.08.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e</p> | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



188 di 263

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | compattatura F.08.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.08.03.03 - Rullatura con rullo gommato F.08.04.01 - Consegna e carico materiali F.08.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.08.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.08.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.08.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali F.08.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico F.08.04.07 - Pulizia mezzi, | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | ricollocazione a deposito F.09.01.01 - Scavo e ritombamento F.09.01.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC F.09.01.03 - Getto di cls per calottature F.09.02.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale F.09.02.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale F.09.03.01 - Montaggio di barriere New Jersey F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails F.09.03.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.09.04.01 - Installazione dei | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|--|----------------------------------|
|  Guanti contro le aggressioni chimiche | montanti negli alloggiamenti predisposti F.09.04.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio F.04.04.01 - Rimozione di macerie F.05.01.04.05 - Getto con autobetoniera e autopompa F.05.01.04.06 - Vibrazione del getto F.05.02.01.07 - Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto F.06.06.01 - Esecuzione di un primo strato di Spritz-Beton eventualmente per uno spessore di 5 cm con miscela costituita da gunite con aggiunta di fibre di acciaio per conferire resistenza a trazione F.06.07.06 - Esecuzione dello | Escavatorista Palista Responsabile tecnico di cantiere Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autista autocarro Muratore polivalente Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere Autogru Autista pompa cls Operaio comune polivalente | Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali) Irritazione alla pelle Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie) | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|--|---------|----------------------------------|
| | <p>Spritz-Beton finale con fibre metalliche</p> <p>F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto</p> <p>F.07.02.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione</p> <p>F.09.01.03 - Getto di cls per calottature</p> <p>F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails</p> <p>F.09.03.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti</p> <p>F.09.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti</p> | <p>Autista autobetoniera</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Autogru (manti stradali)</p> <p>Autista autocarro (manti stradali)</p> <p>Operaio comune (manti stradali)</p> <p>Capo squadra (manti stradali)</p> | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|--|--|---|
|  Guanti contro le aggressioni elettriche | F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere F.06.01.01 - Esecuzione della ventilazione F.06.01.02 - Esecuzione di impianto di illuminazione elettrico | Elettricista Capo squadra (impianti elettrici) Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Elettricista (completo) | Elettrocuzione Elettrocuzione degli addetti | Utilizzare quadri di cantiere certificati con indicazioni dei circuiti comandati L'impianto dovrà essere dotato di protezioni da sovraccarichi e sovratensioni I conduttori flessibili per derivazione provvisorie o per l'alimentazione di apparecchi mobili devono avere rivestimento isolante resistente ad usura meccanica I conduttori fissi o mobili muniti di rivestimento isolante in genere, quando per la loro posizione o per il loro particolare impiego siano soggetti a danneggiamento per causa meccanica, devono essere protetti Le derivazioni a spina per gli apparecchi utilizzatori con P>1000 W devono essere provviste di interruttore unipolare Installare interruttori unipolari |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|--|--|--|
|  Guanti contro le aggressioni meccaniche | F.03.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.03.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione F.03.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica F.03.15 - Sistemazione/ripristino | Palista Ponteggiatore Responsabile tecnico di cantiere Addetto al rullo Minatore - Carpentiere Muratore polivalente Escavatorista Autista autocarro Operaio comune polivalente | Irritazione alla pelle Vibrazioni | all'arrivo di ciascuna linea di alimentazione Collegare a terra gli utensili portatili non a doppio isolamento Collegare a terra gli impianti in luoghi normalmente molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche Utilizzare attrezzature a norma Posizionare l'apparecchiatura in modo stabile al fine di ridurre le vibrazioni Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine Un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza Se l'attrezzatura di lavoro comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori o liquidi |

MANDATARIA

MANDANTE

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
 MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|---|---------|---|
| | e pulizia dell'area di cantiere F.03.07 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di manufatti in muratura e/o prefabbricati F.04.02.09 - Esecuzione manuale dello scavo F.04.03.01 - Costipamento e rullatura F.05.01.05.01 - Spargimento di bitume F.05.01.05.03 - Rullatura leggera F.05.01.08.01 - Preparazione e pulizia del piano di posa F.06.01.04 - Asportazione all'esterno delle acque di percolamento e/o di eventuali falde F.07.01.01 - Pulizia dell'area | Capo squadra opere edili Addetto rifinitrice Autista autocarro (manti stradali) Addetto al rullo compressore Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) | | ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti (Guanti imbottiti antivibrazioni) Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo |

MANDATARIA



MANDANTE





Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 "DI PAGANICO") dal
Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali</p> <p>F.08.03.03 - Rullatura con rullo gommato</p> <p>F.08.04.01 - Consegna e carico materiali</p> <p>F.08.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base</p> <p>F.08.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento</p> <p>F.08.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice</p> <p>F.08.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali</p> <p>F.08.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico</p> <p>F.08.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito</p> <p>F.09.03.02 - Montaggio di guard-</p> | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



196 di 263

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|---|--|--|
|  sicurezza | rails F.03.09 - Montaggio di ponteggio metallico fisso F.03.10 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso F.03.11 - Montaggio di parapetti provvisori F.03.12 - Smontaggio di parapetti provvisori F.03.13 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.14 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di manufatti in muratura e/o prefabbricati F.05.01.03.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta | Operaio comune ponteggiatore Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Ponteggiatore Responsabile tecnico di cantiere Autista autocarro Operaio comune polivalente Autogru Gruista (gru a torre) Muratore polivalente Capo squadra opere edili Minatore fronte avanzamento Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere Autista autocarro (segnaletica stradale) | Caduta degli addetti dall'alto Caduta dall'alto, scivolamento Caduta dall'alto degli addetti durante il montaggio Caduta dell'operatore dall'alto Caduta dall'alto degli addetti Caduta di personale dall'alto durante la posa delle predalles Caduta degli addetti dalle lastre durante la fase transitoria Caduta dall'alto Caduta di persone dall'alto Caduta di addetti dall'alto | Gli impalcati devono essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto costituito da due correnti, il superiore ad un'altezza di m 1 dal piano calpestio, e tavola fermapiedi alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato; sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati all'interno dei montanti La presenza del sottoponte può essere omessa solo nel caso di lavori di manutenzione di durata inferiore ai cinque giorni L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti devono essere applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato Assi accostate tra loro e alla |

MANDATARIA

MANDANTE

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
 MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|---|---------|---|
| | <p>F.05.01.04.02 - Predisposizione e fissaggio cavo principale (ad es. nella mezzeria impalcato) per aggancio fune di trattenuta</p> <p>F.05.01.04.03 - Posa delle predalles</p> <p>F.06.03.02 - Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria</p> <p>F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato</p> <p>F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine</p> <p>F.06.04.02 - Verifica della volata eseguita esclusivamente da</p> | <p>Operaio comune (segnaletica stradale)</p> <p>Capo squadra (segnaletica stradale)</p> | | <p>costruzione (distanza massima 20 cm o realizzazione di parapetto sul lato interno)</p> <p>Utilizzo di imbracatura di sicurezza con fune collegata a fune scorrevole fra due montanti, se il ponteggio non prevede l'installazione contemporanea del piano di calpestio e del parapetto</p> <p>Il personale deve utilizzare imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili</p> <p>Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili</p> <p>Durante le operazioni di allestimento gli staffoni devono essere abbassati</p> <p>Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato gli impalcati dei castelli devono essere</p> |



Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 "DI PAGANICO") dal
Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|--|
| | <p>"caposciolta" e dal "fochino"</p> <p>F.06.06.03 - Collocazione dei bulloni chimici nei fori e delle piastre</p> <p>F.06.07.05 - Collocazione in opera delle centine, fissaggio alla volta della galleria e posa della rete elettrosaldata</p> <p>F.09.02.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale</p> | | | <p>sufficientemente ampi e muniti, sui lati verso il vuoto, di parapetto e tavola fermapiede. Per il passaggio della benna o del secchione può essere lasciato un varco purché, in corrispondenza di esso, sia applicato (sul lato interno) un fermapiedi alto non meno di cm 30. Il varco deve essere delimitato da robusti e rigidi sostegni laterali, dei quali quello opposto alla posizione di tiro deve essere assicurato superiormente ad elementi fissi dell'impalcatura. Dal lato interno dei sostegni di cui sopra, all'altezza di m 1,20 e nel senso e nel senso normale all'apertura, devono essere applicati due staffoni in ferro sporgenti almeno cm 20, da servire per appoggio /riparo del lavoratore. 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</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



199 di 263

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|----------------------------|----------|---------|---|
| | | | | <p>massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi</p> <p>Impiego di ponte con parapetti</p> <p>L'addetto è collegato a punti fissi del fabbricato o al ponte mediante imbracatura e fune di sicurezza</p> <p>Le lavorazioni vengono protette perimetralmente dal ponteggio; è necessario comunque indossare imbracatura collegata a fune di sicurezza ancorata a punti fissi</p> <p>In caso di mancanza di energia elettrica il ponteggio deve essere riportato a terra agendo sullo sblocco manuale del freno</p> <p>Prima di procedere al sollevamento o abbassamento del ponte devono essere resi edotti tutti i lavoratori che operano sullo stesso e deve essere accertato che non esistano ostacoli al movimento;</p> <p>L'azionamento dei motori</p> |

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|----------------------------|----------|---------|--|
| | | | | <p>predisposti per il sollevamento o abbassamento del ponte, da effettuarsi esclusivamente dai lavoratori operanti sul ponte stesso, deve avvenire simultaneamente e in modo tale da non determinare sull'impalcato pendenze superiori al 10%;</p> <p>Gli apparecchi dovranno essere provvisti di interruttore di fine corsa in salita e in discesa e dispositivi elettrici di controllo dei blocchi meccanici agenti nel caso in cui la piattaforma mobile assuma inclinazione superiore al 10%. Sono richiesti, inoltre, fine corsa meccanici sulle colonne, consistenti in un'interruzione della cremagliera in alto e in tappi di gomma in basso</p> <p>Devono indossare imbracatura di sicurezza collegata a fune tesa</p> <p>Sarà realizzato un impalcato intermedio con le tavole in legno con le seguenti caratteristiche:</p> |

MANDATARIA



MANDANTE





Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 "DI PAGANICO") dal
Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|----------------------------|----------|---------|--|
| | | | | <p>· fibre con andamento parallelo all'asse;</p> <p>spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm;</p> <p>non dovranno avere nodi passanti che ridurranno più del 10% la sezione di resistenza;</p> <p>dovranno essere assicurate contro gli spostamenti;</p> <p>dovranno essere ben accostate tra loro;</p> <p>non dovranno presentare parti a sbalzo;</p> <p>dovranno poggiare sempre su tre traversi;</p> <p>le loro estremità dovranno essere sovrapposte, in corrispondenza sempre di un</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



202 di 263

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|--|------------------------------------|---|
|  Indumenti ad alta | F.05.01.05.01 - Spargimento di bitume F.08.04.02 - Stesura | Addetto rifinitrice Autista autocarro (segnaletica) | Investimento da mezzi in movimento | <p>traverso per non meno di 40 cm;</p> <p>la luce di inflessione non dovrà essere superiore a 1,80 m</p> <p>E' vietato transitare e/o sostare sui manufatti non correttamente appoggiati</p> <p>Il personale al lavoro sulla passerella deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili</p> <p>Non improvvisare trabattelli in cantiere utilizzando spezzoni di ponteggi montati su ruote</p> <p>Utilizzare misure di protezione collettiva o qualora non sia possibile idonei sistemi di protezione contro le cadute dall'alto</p> <p>Transennare e segnalare adeguatamente il luogo di lavoro</p> <p>Non lasciare la macchina in moto</p> |

MANDATARIA

MANDANTE

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|------------|---|--|---|--|
| visibilità | <p>conglomerato bituminoso per strato di base</p> <p>F.08.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali</p> <p>F.09.02.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale</p> <p>F.09.03.01 - Montaggio di barriere New Jersey</p> <p>F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails</p> | <p>stradale)</p> <p>Operaio comune (segnaletica stradale)</p> <p>Capo squadra (segnaletica stradale)</p> <p>Autogru (manti stradali)</p> <p>Autista autocarro (manti stradali)</p> <p>Operaio comune (manti stradali)</p> <p>Capo squadra (manti stradali)</p> | <p>Investimento di persone o mezzi</p> <p>Investimento da mezzi di non addetti</p> <p>Rischi dell'attività su sedi stradali (se si opera in presenza di traffico)</p> | <p>senza sorveglianza</p> <p>Posizionare correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento</p> <p>Segnalare adeguatamente l'area di lavoro, deviando il traffico stradale a distanza di sicurezza</p> <p>I dispositivi ottici di sicurezza devono funzionare</p> <p>I comandi devono essere funzionanti sul posto di guida e sulla pedana posteriore</p> <p>Indossare indumenti ad alta visibilità</p> <p>Non lasciare scavi aperti non presidiati: ritombare o coprire con lastroni metallici o dispositivi equivalenti</p> <p>Delimitare con transenne zavorrate la zona di cantiere durante i periodi di inattività e segnalarle con lampeggiatori a</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|--|---|
|  Indumenti di protezione | F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere F.03.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione F.03.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica F.03.06 - Carico e scarico materiali in cantiere F.03.07 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) | Elettricista Capo squadra (impianti elettrici) Responsabile tecnico di cantiere Addetto al rullo Carpenterie Gruista (gru a torre) Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Muratore polivalente Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Elettricista (completo) Minatore fronte avanzamento | Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc Inalazione di polveri Offese alle mani, ai piedi, al capo e agli occhi durante l'uso della pompa per estrazione acqua dallo scavo Lesioni ai piedi per caduta di materiale Lesioni agli occhi, agli arti e altre parti del corpo degli addetti a causa della nebulizzazione del cls Incendio, ustioni Cesoiamento, stritolamento, | batteria Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività Indossare i DPI previsti dai materiali in questione I materiali in opera devono essere fissati in modo sicuro per evitare il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili Tenere a disposizione in prossimità dell'area di lavoro mezzi antincendio di primo intervento |

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
 MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|---|--|---|
| | F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli elementi demoliti F.04.01.03 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare F.04.02.02 - Delimitazione e protezione degli scavi F.04.02.05 - Esecuzione dello scavo di fondazione F.04.02.06 - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi F.04.02.09 - Esecuzione manuale dello scavo F.04.02.10 - Aggottamento di acqua mediante l'utilizzo di pompe sommerse F.04.02.11 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.04.02.12 - Scavo a mano, anche in presenza d'acqua F.04.03.01 - Costipamento e | Jumbista Saldatore Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere Autogru Addetto (trivella) macchina micropali Addetto trivella Autista autocarro Operaio comune polivalente Palista (manti stradali) Addetto rifinitrice Autista autocarro (manti stradali) Addetto al rullo compressore Palista Escavatorista Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) | punture, tagli, abrasioni Urti, colpi, impatti, compressioni Ustioni Calore, fiamme Contatto con sostanze allergizzanti Urti, colpi, impatti e compressioni Esposizione ad allergeni e nebbie Proiezione di getti, schizzi Proiezione di materiali incandescenti Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Punture, tagli, abrasioni Proiezione di polveri o particelle Proiezione di schegge o parti dell'utensile | Le operazioni di saldatura devono essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innesco dell'incendio Assicurare sempre una distanza tra cannello e bombola maggiore di 10 m Spegnerla fiamma chiudendo le valvole di afflusso del gas Nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas Accendere la fiamma da postazione fissa o con accenditore a pinza elettrico Efficienza dei carter e delle protezioni Integrità delle tubazioni flessibili ed efficienza delle loro connessioni Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego dell'apparecchiatura, fermando il motore e scaricando l'impianto |

MANDATARIA



MANDANTE



206 di 263

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
 MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|---|---------|---|
| | rullatura F.05.01.02.01 - Allestimento e posa dell'armatura F.05.01.05.01 - Spargimento di bitume F.05.01.05.03 - Rullatura leggera F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori di cantiere F.05.01.07.02 - Sollevamento con autogru e posa apparecchi di appoggio F.05.01.08.01 - Preparazione e pulizia del piano di posa F.05.01.08.02 - Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione F.05.02.01.01 - Scavo F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di contrasto | Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Autista autobetoniera Operaio comune Capo squadra opere edili | | In caso di otturazione degli ugelli provvedere all'arresto della pompa e all'apertura della valvola di scarico Non indossare indumenti con parti svolazzanti Stoccare adeguatamente le aste su appositi cavalletti Negli organi in movimento devono essere presenti i carter Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale Curare scrupolosamente l'igiene personale al termine del lavoro Il prodotto va utilizzato seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza fornita dalla ditta produttrice In caso di lavorazione in ambienti confinati, se il prodotto impiegato lo richiede, predisporre adeguato sistema di aspirazione e/o di ventilazione I luoghi di transito e di lavoro |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|---|
| | <p>F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura</p> <p>F.06.01.03 - Esecuzione di impianto di illuminazione pneumatico della galleria da utilizzarsi durante il caricamento e il brillamento delle mine</p> <p>F.06.03.01 - Esecuzione di fori da mina sul fronte della volata della profondità di circa 2 m</p> <p>F.06.05.02 - Disgaggio</p> <p>F.06.06.01 - Esecuzione di un primo strato di Spritz-Beton eventualmente per uno spessore di 5 cm con miscela costituita da gunita con aggiunta di fibre di acciaio per conferire resistenza a trazione</p> <p>F.06.07.04 - Assemblaggio a terra delle centine</p> <p>F.06.07.06 - Esecuzione dello Spritz-Beton finale con fibre metalliche</p> <p>F.07.01.03 - Inserimento delle</p> | | | <p>devono essere segregati</p> <p>L'impianto deve essere in perfetto stato, con le connessioni tra i tubi e l'utensile perfettamente a tenuta</p> <p>Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p> <p>Non rimuovere gli sportelli del vano motore</p> <p>Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti</p> <p>Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti</p> <p>I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti</p> |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|---|
| | gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampo F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali F.07.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici F.07.02.01 - Perforazione di micropali F.07.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting F.08.01.02 - Posa in opera del pietrame F.08.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.08.02.03 - Compattazione per strati F.08.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.08.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.08.03.03 - Rullatura con rullo | | | Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Eseguire il lavoro in posizione stabile Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Non manomettere la protezione del disco Le protezioni del disco devono essere integre Il disco deve essere ben fissato all'utensile Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione Rispetto delle seguenti condizioni: |

MANDATARIA



MANDANTE



| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|---|
| | <p>gommato</p> <p>F.08.04.01 - Consegna e carico materiali</p> <p>F.08.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base</p> <p>F.08.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento</p> <p>F.08.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice</p> <p>F.08.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali</p> <p>F.08.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico</p> <p>F.08.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito</p> <p>F.09.01.01 - Scavo e ritombamento</p> <p>F.09.02.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale</p> <p>F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails</p> | | | <p>· utensile appropriato alla lavorazione</p> <p>in condizione di piena efficienza</p> <p>ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali</p> |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|---|---|---|
|  con filtro adatto | Maschera | | | |
| | F.09.03.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.01.01 - Sopralluogo delle aree da bonificare F.01.02 - Suddivisione dell'area in quadrati F.02.04 - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti F.02.05 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere F.03.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.03.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di | Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati) Elettricista Capo squadra (impianti elettrici) Addetto al carrello elevatore Operaio comune ponteggiatore Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Ponteggiatore Addetto al rullo Responsabile tecnico di cantiere Carpenterie Gruista (gru a torre) Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Operaio comune (assistenza impianti elettrici) | Produzione ed inalazione di polveri Irritante per la pelle Inalazione di vapori dannosi durante l'uso della pompa estrazione acqua dallo scavo Inalazione di polvere Inalazione di polveri o fumi nocivi durante il taglio Inalazione di fumi nocivi durante la preparazione e la posa Irritante per le vie respiratorie Danni in genere alla salute per gli addetti entro la galleria Blocco del fioretto nella demolizione, con fuoriuscita di polvere Danni alle vie respiratorie per | Non effettuare gli scarichi in condizioni di notevole ventosità Prolungare la canale di scarico fino al pianale del mezzo Il materiale deve essere movimentato con cura entro appositi contenitori Non inalare le polveri; Ventilare il locale di lavoro; Collocare il compressore lontano dal luogo di lavoro e sottovento Estrarre il fioretto e scaricare il materiale di risulta Prima di far accedere le persone entro la galleria attendere 10/15 min Efficiente ventilazione della galleria Se l'attrezzatura di lavoro |

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|---|--|---|
| | <p>accantieramento, e sua compattazione</p> <p>F.03.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica</p> <p>F.03.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere</p> <p>F.03.05 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere</p> <p>F.03.06 - Carico e scarico materiali in cantiere</p> <p>F.03.09 - Montaggio di ponteggio metallico fisso</p> <p>F.03.10 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso</p> <p>F.03.11 - Montaggio di parapetti provvisori</p> <p>F.03.12 - Smontaggio di parapetti provvisori</p> <p>F.03.13 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto</p> <p>F.03.14 - Smontaggio</p> | <p>Elettricista (completo)</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Minatore fronte avanzamento</p> <p>Operatore autocarro e dumper</p> <p>Minatore operatore pala escavatore</p> <p>Jumbista</p> <p>Saldatore</p> <p>Minatore - Carpentiere</p> <p>Assistente tecnico di cantiere</p> <p>Autista pompa cls</p> <p>Addetto (trivella) macchina micropali</p> <p>Addetto trivella</p> <p>Palista (manti stradali)</p> <p>Addetto rifinitrice</p> <p>Addetto al rullo compressore</p> <p>Palista</p> <p>Escavatorista</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Autogru</p> | <p>inalazioni di fumi e/o polveri</p> <p>Danni alle vie respiratorie</p> <p>Lesioni agli occhi , agli arti e altre parti del corpo degli addetti a causa della nebulizzazione del cls</p> <p>Inalazione di gas, vapori o polveri</p> <p>Inalazione di gas, vapori</p> <p>Produzione e inalazione di polveri</p> <p>Inalazione di vapori di catrame</p> <p>Inalazione di polveri o fumi nocivi durante la preparazione e la posa</p> <p>Esposizione a catrame, fumo</p> <p>Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti</p> <p>Inalazione di polveri o fumi nocivi durante la pulizia</p> <p>Inalazione di polveri</p> <p>Inalazione di polveri, fibre</p> <p>Inalazione di vapori</p> <p>Esposizione ad allergeni e nebbie</p> | <p>comporta tali pericoli, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli</p> <p>Un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza</p> <p>Se l'attrezzatura di lavoro comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature</p> <p>Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

212 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|--|--|---|
| | <p>dell'elevatore a cavalletto</p> <p>F.03.15 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere</p> <p>F.03.08 - Rimozione di cartellonistica di cantiere</p> <p>F.03.07 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)</p> <p>F.04.01.01 - Smontaggio componenti in ferro o acciaio</p> <p>F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli elementi demoliti</p> <p>F.04.01.03 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare</p> <p>F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di manufatti in muratura e/o prefabbricati</p> <p>F.04.02.01 - Tracciamento</p> <p>F.04.02.02 - Delimitazione e protezione degli scavi</p> <p>F.04.02.03 - Controllo della quota di scavo</p> | <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Autista autocarro (segnaletica stradale)</p> <p>Operaio comune (segnaletica stradale)</p> <p>Capo squadra (segnaletica stradale)</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Operaio comune</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Autogru (manti stradali)</p> <p>Autista autocarro (manti stradali)</p> <p>Operaio comune (manti stradali)</p> <p>Capo squadra (manti stradali)</p> | <p>Proiezione di getti, schizzi</p> <p>Proiezione di frammenti o schegge</p> <p>Proiezione di polveri o particelle</p> <p>Danni all'apparato respiratorio</p> <p>Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)</p> <p>Proiezione di schegge o parti dell'utensile</p> <p>Esposizione ad allergeni</p> <p>Inalazione e contatto con polveri, fibre</p> | <p>Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI previsti</p> <p>I gas usati devono essere accompagnati da schede di sicurezza</p> <p>Se si deve lavorare in locali chiusi assicurare sempre una adeguata ventilazione</p> <p>Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione</p> <p>Se si manifesta eccessiva polverosità, utilizzare lo schiumogeno</p> <p>Mantenere bagnato il terreno</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (maschere adeguate)</p> <p>Utilizzare i DPI previsti dalle schede di sicurezza prodotto</p> <p>Il prodotto va utilizzato seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza fornita dalla ditta produttrice</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

213 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|--|
| | <p>F.04.02.04 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento</p> <p>F.04.02.05 - Esecuzione dello scavo di fondazione</p> <p>F.04.02.06 - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici</p> <p>F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi</p> <p>F.04.02.08 - Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali</p> <p>F.04.02.09 - Esecuzione manuale dello scavo</p> <p>F.04.02.10 - Aggottamento di acqua mediante l'utilizzo di pompe sommerse</p> <p>F.04.02.11 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua</p> <p>F.04.02.12 - Scavo a mano, anche in presenza d'acqua</p> <p>F.04.03.01 - Costipamento e rullatura</p> <p>F.04.04.01 - Rimozione di</p> | | | <p>In caso di lavorazione in ambienti confinati, se il prodotto impiegato lo richiede, predisporre adeguato sistema di aspirazione e/o di ventilazione</p> <p>I luoghi di transito e di lavoro devono essere segregati</p> <p>L'impianto deve essere in perfetto stato, con le connessioni tra i tubi e l'utensile perfettamente a tenuta</p> <p>Applicare alla testa del palo una cuffia metallica con interposta guarnizione di resina sintetica armata, oppure legno, piombo, ecc</p> <p>Per lavorazioni protratte nel tempo è necessario utilizzare aspiratori mobili dei fumi che li disperdano all'aperto rispetto al luogo di saldatura, riscaldamento o taglio</p> <p>Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|--|
| | macerie F.04.04.02 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi F.04.04.03 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.05.01.02.01 - Allestimento e posa dell'armatura F.05.01.03.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio travi in acciaio F.05.01.03.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta F.05.01.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio lastre predalles e armatura F.05.01.04.02 - Predisposizione e fissaggio cavo principale (ad es. nella mezzera impalcato) per aggancio fune di trattenuta F.05.01.04.03 - Posa delle predalles F.05.01.04.04 - Allestimento e | | | Non manomettere la protezione del disco Le protezioni del disco devono essere integre Il disco deve essere ben fissato all'utensile Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione Rispetto delle seguenti condizioni: · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|--|
| | posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento F.05.01.04.05 - Getto con autobetoniera e autopompa F.05.01.04.06 - Vibrazione del getto F.05.01.05.01 - Spargimento di bitume F.05.01.05.02 - Applicazione di tessuto non tessuto F.05.01.05.03 - Rullatura leggera F.05.01.05.04 - Spargimento di sabbia F.05.01.06.02 - Installazione elementi a onda, parapetti, ecc., mediante bullonatura F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori di cantiere F.05.01.07.01 - Pulizia e preparazione del piano di appoggio con malta epossidica F.05.01.07.02 - Sollevamento con autogru e posa apparecchi di | | | indicazioni prescritte dalla scheda di sicurezza allegata Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti) Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine |

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>appoggio</p> <p>F.05.01.07.03 - Serraggio bulloni e collegamenti</p> <p>F.05.01.08.01 - Preparazione e pulizia del piano di posa</p> <p>F.05.01.08.02 - Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione</p> <p>F.05.01.08.03 - Esecuzione di masselli di raccordo alla pavimentazione</p> <p>F.05.02.01.01 - Scavo</p> <p>F.05.02.01.02 - Posizionamento di attrezzature provvisorie</p> <p>F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio</p> <p>F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di contrasto</p> <p>F.05.02.01.05 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate</p> | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura</p> <p>F.05.02.01.07 - Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto</p> <p>F.05.02.01.08 - Infissione di sottovia prefabbricato</p> <p>F.06.01.01 - Esecuzione della ventilazione</p> <p>F.06.01.02 - Esecuzione di impianto di illuminazione elettrico</p> <p>F.06.01.03 - Esecuzione di impianto di illuminazione pneumatico della galleria da utilizzarsi durante il caricamento e il brillamento delle mine</p> <p>F.06.01.04 - Asportazione all'esterno delle acque di percolamento e/o di eventuali falde</p> <p>F.06.02.01 - Prelievo degli esplosivi dal deposito</p> <p>F.06.02.02 - Prelievi dei detonatori e delle miscele</p> <p>F.06.02.04 - Applicazione dei</p> | | | |

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>detonatori alle micce</p> <p>F.06.03.01 - Esecuzione di fori da mina sul fronte della volata della profondità di circa 2 m</p> <p>F.06.03.02 - Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria</p> <p>F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato</p> <p>F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine</p> <p>F.06.04.02 - Verifica della volata eseguita esclusivamente da "caposciolta" e dal "fochino"</p> <p>F.06.05.01 - Asportazione del materiale di risulta</p> <p>F.06.05.02 - Disgaggio</p> | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>F.06.06.01 - Esecuzione di un primo strato di Spritz-Beton eventualmente per uno spessore di 5 cm con miscela costituita da gunite con aggiunta di fibre di acciaio per conferire resistenza a trazione</p> <p>F.06.06.02 - Esecuzione dei fori nella volta della galleria per l'imbullonatura</p> <p>F.06.06.03 - Collocazione dei bulloni chimici nei fori e delle piastre</p> <p>F.06.07.04 - Assemblaggio a terra delle centine</p> <p>F.06.07.05 - Collocazione in opera delle centine, fissaggio alla volta della galleria e posa della rete elettrosaldata</p> <p>F.06.07.06 - Esecuzione dello Spritz-Beton finale con fibre metalliche</p> <p>F.07.01.01 - Pulizia dell'area</p> <p>F.07.01.02 - Esecuzione della</p> | | | |

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | trivellazione dei pali F.07.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali F.07.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici F.07.02.01 - Perforazione di micropali F.07.02.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura F.07.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting F.08.01.01 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.08.01.02 - Posa in opera del pietrame F.08.02.01 - Taglio e rimozione di | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | alberi e cespugli F.08.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.08.02.03 - Compattazione per strati F.08.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.08.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.08.03.03 - Rullatura con rullo gommato F.08.04.01 - Consegna e carico materiali F.08.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.08.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.08.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.08.04.05 - Stesura manto con | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | attrezzi manuali F.08.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico F.08.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.09.01.01 - Scavo e ritombamento F.09.01.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC F.09.01.03 - Getto di cls per calottature F.09.02.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale F.09.02.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale F.09.03.01 - Montaggio di barriere New Jersey F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails F.09.03.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|--|---|--|
|  Occhiali | <p>predisposti</p> <p>F.09.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti</p> <p>F.09.04.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio</p> <p>F.01.01 - Sopralluogo delle aree da bonificare</p> <p>F.01.02 - Suddivisione dell'area in quadrati</p> <p>F.02.04 - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti</p> <p>F.02.05 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere</p> <p>F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere</p> <p>F.03.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio</p> <p>F.03.02 - Stesa di materiale arido</p> | <p>Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati)</p> <p>Elettricista</p> <p>Capo squadra (impianti elettrici)</p> <p>Addetto al carrello elevatore</p> <p>Operaio comune ponteggiatore</p> <p>Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)</p> <p>Ponteggiatore</p> <p>Responsabile tecnico di cantiere</p> <p>Addetto al rullo</p> <p>Carpentiere</p> <p>Gruista (gru a torre)</p> <p>Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in</p> | <p>Irritante per gli occhi</p> <p>Evitare il contatto</p> <p>Proiezione di schegge e frammenti di materiali</p> <p>Danni alla cute</p> <p>Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali)</p> <p>Proiezione di getti, schizzi</p> <p>Proiezione di materiali</p> <p>Proiezione di frammenti o schegge</p> <p>Proiezione di polveri o particelle</p> <p>Proiezione di schegge</p> | <p>Il materiale deve essere movimentato con cura senza provocare polverosità</p> <p>Gli addetti devono indossare i DPI prescritti</p> <p>Le tubazioni flessibili, i dispositivi di sicurezza (pressostato e valvola di sicurezza sul compressore), quelli di connessione ed intercettazione (quali giunti, attacchi, valvole), quelli di scarico dell'aria, quelli silenziatori, ecc. devono essere integri e funzionanti</p> <p>Un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza</p> <p>Se l'attrezzatura di lavoro</p> |

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|--|---|---|
| | <p>(ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione</p> <p>F.03.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica</p> <p>F.03.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere</p> <p>F.03.05 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere</p> <p>F.03.06 - Carico e scarico materiali in cantiere</p> <p>F.03.09 - Montaggio di ponteggio metallico fisso</p> <p>F.03.10 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso</p> <p>F.03.11 - Montaggio di parapetti provvisori</p> <p>F.03.12 - Smontaggio di parapetti provvisori</p> <p>F.03.13 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto</p> | <p>c.a., struttura di copertura)</p> <p>Operaio comune (assistenza impianti elettrici)</p> <p>Elettricista (completo)</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Minatore fronte avanzamento</p> <p>Saldatore</p> <p>Minatore - Carpentiere</p> <p>Assistente tecnico di cantiere</p> <p>Autista pompa cls</p> <p>Addetto (trivella) macchina micropali</p> <p>Addetto trivella</p> <p>Palista (manti stradali)</p> <p>Addetto al rullo compressore</p> <p>Addetto rifinitrice</p> <p>Palista</p> <p>Escavatorista</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Autogru</p> <p>Operaio comune polivalente</p> | <p>Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR)</p> <p>Proiezione di schegge o parti dell'utensile</p> <p>Proiezione di schegge o materiali</p> | <p>comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli</p> <p>Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature</p> <p>Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature</p> <p>Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute</p> <p>Le tubazioni devono essere integre prima del loro utilizzo</p> <p>Il manometro del tubo ad alta pressione deve essere efficiente</p> <p>Il tronchetto di sicurezza (fusibile idraulico) deve essere efficiente</p> <p>La valvola di scarico deve essere</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

225 di 263

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
 MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|---|---------|--|
| | F.03.14 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.15 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere F.03.08 - Rimozione di cartellonistica di cantiere F.03.07 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) F.04.01.01 - Smontaggio componenti in ferro o acciaio F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli elementi demoliti F.04.01.03 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di manufatti in muratura e/o prefabbricati F.04.02.01 - Tracciamento F.04.02.02 - Delimitazione e protezione degli scavi F.04.02.03 - Controllo della | Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autista autobetoniera Operaio comune Capo squadra opere edili Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) | | pulita e lubrificata Applicare alla testa del palo una cuffia metallica con interposta guarnizione di resina sintetica armata, oppure legno, piombo, ecc Punta, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati Punta sempre ben affilate Posizionare schermi di protezione per lavorazioni di saldatura e taglio Schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Non manomettere la protezione del disco Le protezioni del disco devono essere integre Il disco deve essere ben fissato all'utensile Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|---|
| | quota di scavo F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi F.04.02.08 - Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali F.04.02.09 - Esecuzione manuale dello scavo F.04.02.10 - Aggottamento di acqua mediante l'utilizzo di pompe sommerse F.04.02.11 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.04.02.12 - Scavo a mano, anche in presenza d'acqua F.04.03.01 - Costipamento e rullatura F.04.04.02 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi F.04.04.03 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.05.01.02.01 - Allestimento e posa dell'armatura | | | appropriati Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione Rispetto delle seguenti condizioni: · utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine |



Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 "DI PAGANICO") dal
Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>F.05.01.03.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio travi in acciaio</p> <p>F.05.01.03.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta</p> <p>F.05.01.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio lastre predalles e armatura</p> <p>F.05.01.04.02 - Predisposizione e fissaggio cavo principale (ad es. nella mezzeria impalcato) per aggancio fune di trattenuta</p> <p>F.05.01.04.03 - Posa delle predalles</p> <p>F.05.01.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento</p> <p>F.05.01.04.05 - Getto con autobetoniera e autopompa</p> <p>F.05.01.04.06 - Vibrazione del getto</p> <p>F.05.01.05.01 - Spargimento di bitume</p> | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



228 di 263

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>F.05.01.05.02 - Applicazione di tessuto non tessuto</p> <p>F.05.01.05.04 - Spargimento di sabbia</p> <p>F.05.01.06.02 - Installazione elementi a onda, parapetti, ecc., mediante bullonatura</p> <p>F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori di cantiere</p> <p>F.05.01.07.01 - Pulizia e preparazione del piano di appoggio con malta epossidica</p> <p>F.05.01.07.02 - Sollevamento con autogru e posa apparecchi di appoggio</p> <p>F.05.01.07.03 - Serraggio bulloni e collegamenti</p> <p>F.05.01.08.01 - Preparazione e pulizia del piano di posa</p> <p>F.05.01.08.02 - Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione</p> <p>F.05.01.08.03 - Esecuzione di masselli di raccordo alla</p> | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | pavimentazione F.05.02.01.02 - Posizionamento di attrezzature provvisorie F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di contrasto F.05.02.01.05 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura F.05.02.01.07 - Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto F.05.02.01.08 - Infissione di sottovia prefabbricato F.06.01.01 - Esecuzione della ventilazione F.06.01.02 - Esecuzione di impianto di illuminazione elettrico | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>F.06.01.03 - Esecuzione di impianto di illuminazione pneumatico della galleria da utilizzarsi durante il caricamento e il brillamento delle mine</p> <p>F.06.01.04 - Asportazione all'esterno delle acque di percolamento e/o di eventuali falde</p> <p>F.06.02.01 - Prelievo degli esplosivi dal deposito</p> <p>F.06.02.02 - Prelievi dei detonatori e delle miscele</p> <p>F.06.02.04 - Applicazione dei detonatori alle micce</p> <p>F.06.03.02 - Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria</p> <p>F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato</p> | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

231 di 263

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplosore e brillamento delle mine</p> <p>F.06.06.01 - Esecuzione di un primo strato di Spritz-Beton eventualmente per uno spessore di 5 cm con miscela costituita da gunita con aggiunta di fibre di acciaio per conferire resistenza a trazione</p> <p>F.06.06.03 - Collocazione dei bulloni chimici nei fori e delle piastre</p> <p>F.06.07.04 - Assemblaggio a terra delle centine</p> <p>F.06.07.05 - Collocazione in opera delle centine, fissaggio alla volta della galleria e posa della rete elettrosaldata</p> <p>F.06.07.06 - Esecuzione dello Spritz-Beton finale con fibre metalliche</p> <p>F.07.01.01 - Pulizia dell'area</p> | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | F.07.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampo F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali F.07.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici F.07.02.01 - Perforazione di micropali F.07.02.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura F.07.02.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione F.07.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting F.08.01.01 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.08.01.02 - Posa in opera del pietrame | | | |



Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 "DI PAGANICO") dal
Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>F.08.02.02 - Movimentazione terra per rilevato</p> <p>F.08.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura</p> <p>F.08.03.01 - Stesa con vibrofinitrice</p> <p>F.08.04.01 - Consegna e carico materiali</p> <p>F.08.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base</p> <p>F.08.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento</p> <p>F.08.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice</p> <p>F.08.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali</p> <p>F.08.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito</p> <p>F.09.01.01 - Scavo e ritombamento</p> <p>F.09.01.02 - Posa pozzetti,</p> | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



234 di 263

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>chiusini, tubazioni in PVC</p> <p>F.09.01.03 - Getto di cls per calottature</p> <p>F.09.02.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale</p> <p>F.09.02.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale</p> <p>F.09.03.01 - Montaggio di barriere New Jersey</p> <p>F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails</p> <p>F.09.03.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti</p> <p>F.09.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti</p> <p>F.09.04.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio</p> | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|---------|---|
|  Otoprotettori | F.01.01 - Sopralluogo delle aree da bonificare F.01.02 - Suddivisione dell'area in quadrati F.01.04 - Bonifica in profondità (1m ÷ 8m) F.02.04 - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti F.02.05 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere F.03.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.03.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione F.03.03 - Realizzazione di | Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati) Eletttricista Capo squadra (impianti elettrici) Addetto al carrello elevatore Operaio comune ponteggiatore Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Ponteggiatore Addetto al rullo Responsabile tecnico di cantiere Saldatore Carpentiere Gruista (gru a torre) Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Eletttricista (completo) Muratore polivalente Minatore fronte avanzamento | Rumore | Un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza Se l'attrezzatura di lavoro comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della sicurezza e salute Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine |

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
 MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|--|---------|---|
| | recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica F.03.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere F.03.05 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.03.06 - Carico e scarico materiali in cantiere F.03.09 - Montaggio di ponteggio metallico fisso F.03.10 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso F.03.11 - Montaggio di parapetti provvisori F.03.12 - Smontaggio di parapetti provvisori F.03.13 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.14 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.15 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere | Operatore autocarro e dumper Minatore operatore pala escavatore Jumbista Minatore - Carpentiere Assistente tecnico di cantiere Autista pompa cls Addetto (trivella) macchina micropali Addetto trivella Palista (manti stradali) Addetto rifinitrice Addetto al rullo compressore Palista Escavatorista Autista autocarro Autogru Operaio comune polivalente Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) | | Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I. Informare e formare i lavoratori su rischi Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro |

MANDATARIA



MANDANTE



| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|--|---------|----------------------------------|
| | F.03.08 - Rimozione di cartellonistica di cantiere F.03.07 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) F.04.01.01 - Smontaggio componenti in ferro o acciaio F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli elementi demoliti F.04.01.03 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di manufatti in muratura e/o prefabbricati F.04.02.01 - Tracciamento F.04.02.02 - Delimitazione e protezione degli scavi F.04.02.03 - Controllo della quota di scavo F.04.02.04 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento F.04.02.05 - Esecuzione dello | Capo squadra (segnaletica stradale) Autista autobetoniera Operaio comune Capo squadra opere edili Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) | | |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | scavo di fondazione F.04.02.06 - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi F.04.02.08 - Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali F.04.02.09 - Esecuzione manuale dello scavo F.04.02.10 - Aggottamento di acqua mediante l'utilizzo di pompe sommerse F.04.02.11 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.04.02.12 - Scavo a mano, anche in presenza d'acqua F.04.03.01 - Costipamento e rullatura F.04.04.01 - Rimozione di macerie F.04.04.02 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | F.04.04.03 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.05.01.02.01 - Allestimento e posa dell'armatura F.05.01.03.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio travi in acciaio F.05.01.03.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta F.05.01.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio lastre predalles e armatura F.05.01.04.02 - Predisposizione e fissaggio cavo principale (ad es. nella mezzeria impalcato) per aggancio fune di trattenuta F.05.01.04.03 - Posa delle predalles F.05.01.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento F.05.01.04.05 - Getto con | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | autobetoniera e autopompa F.05.01.04.06 - Vibrazione del getto F.05.01.05.01 - Spargimento di bitume F.05.01.05.02 - Applicazione di tessuto non tessuto F.05.01.05.03 - Rullatura leggera F.05.01.05.04 - Spargimento di sabbia F.05.01.06.02 - Installazione elementi a onda, parapetti, ecc., mediante bullonatura F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori di cantiere F.05.01.07.01 - Pulizia e preparazione del piano di appoggio con malta epossidica F.05.01.07.02 - Sollevamento con autogru e posa apparecchi di appoggio F.05.01.07.03 - Serraggio bulloni e collegamenti | | | |



Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 "DI PAGANICO") dal
Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>F.05.01.08.01 - Preparazione e pulizia del piano di posa</p> <p>F.05.01.08.02 - Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione</p> <p>F.05.01.08.03 - Esecuzione di masselli di raccordo alla pavimentazione</p> <p>F.05.02.01.01 - Scavo</p> <p>F.05.02.01.02 - Posizionamento di attrezzature provvisorie</p> <p>F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio</p> <p>F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di contrasto</p> <p>F.05.02.01.05 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate</p> <p>F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura</p> <p>F.05.02.01.07 - Getto con</p> | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



242 di 263

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto F.05.02.01.08 - Infissione di sottovia prefabbricato F.06.01.01 - Esecuzione della ventilazione F.06.01.02 - Esecuzione di impianto di illuminazione elettrico F.06.01.03 - Esecuzione di impianto di illuminazione pneumatico della galleria da utilizzarsi durante il caricamento e il brillamento delle mine F.06.01.04 - Asportazione all'esterno delle acque di percolamento e/o di eventuali falde F.06.02.01 - Prelievo degli esplosivi dal deposito F.06.02.02 - Prelievi dei detonatori e delle miscele F.06.02.04 - Applicazione dei detonatori alle micce F.06.03.01 - Esecuzione di fori da mina sul fronte della volata della | | | |

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>profondità di circa 2 m</p> <p>F.06.03.02 - Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria</p> <p>F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato</p> <p>F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine</p> <p>F.06.05.01 - Asportazione del materiale di risulta</p> <p>F.06.05.02 - Disgaggio</p> <p>F.06.06.02 - Esecuzione dei fori nella volta della galleria per l'imbullonatura</p> <p>F.06.06.03 - Collocazione dei bulloni chimici nei fori e delle piastre</p> | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>F.06.07.02 - Imbraco, sollevamento e posa nell'area di stoccaggio delle centine</p> <p>F.06.07.05 - Collocazione in opera delle centine, fissaggio alla volta della galleria e posa della rete elettrosaldata</p> <p>F.07.01.01 - Pulizia dell'area</p> <p>F.07.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali</p> <p>F.07.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo</p> <p>F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto</p> <p>F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali</p> <p>F.07.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici</p> <p>F.07.02.01 - Perforazione di micropali</p> <p>F.07.02.02 - Posa in opera del</p> | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | tubo in acciaio di armatura F.07.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting F.08.01.01 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.08.01.02 - Posa in opera del pietrame F.08.02.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli F.08.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.08.02.03 - Compattazione per strati F.08.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.08.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.08.03.03 - Rullatura con rullo gommato F.08.04.01 - Consegna e carico materiali | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | F.08.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.08.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.08.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.08.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali F.08.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico F.08.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.09.01.01 - Scavo e ritombamento F.09.01.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC F.09.01.03 - Getto di cls per calottature F.09.02.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale F.09.02.02 - Installazione di | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|--|------------------------|----------------------------------|
|  Pomate | segnaletica stradale verticale F.09.03.01 - Montaggio di barriere New Jersey F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails F.09.03.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.09.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti F.09.04.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio F.05.02.01.05 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento | Autogru Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Minatore - Carpentiere Minatore fronte avanzamento Assistente tecnico di cantiere | Irritante per la pelle | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|--|---|---|
|  Scarpe di sicurezza | <p>elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato</p> <p>F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplosore e brillamento delle mine</p> <p>F.08.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito</p> <p>F.01.01 - Sopralluogo delle aree da bonificare</p> <p>F.01.02 - Suddivisione dell'area in quadrati</p> <p>F.02.04 - Collocazione e rimozione delle baracche e prefabbricati di cantiere e relativi allacciamenti</p> <p>F.02.05 - Realizzazione dell'impianto di messa a terra di cantiere</p> <p>F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere</p> <p>F.03.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello</p> | <p>Operaio comune (manti stradali)</p> <p>Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati)</p> <p>Elettricista</p> <p>Capo squadra (impianti elettrici)</p> <p>Addetto al carrello elevatore</p> <p>Operaio comune ponteggiatore</p> <p>Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi)</p> <p>Ponteggiatore</p> <p>Addetto al rullo</p> <p>Responsabile tecnico di cantiere</p> <p>Carpentiere</p> <p>Gruista (gru a torre)</p> <p>Capo squadra (fondazioni,</p> | <p>Punture ai piedi</p> <p>Caduta dei pezzi in lavorazione</p> <p>Inalazione di polveri</p> <p>Punture, tagli, abrasioni, contusioni</p> <p>Caduta dell'operatore durante l'uso della pompa estrazione acqua dallo scavo</p> <p>Danni ai piedi per caduta materiali</p> <p>Danni alla cute</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiale</p> <p>Punture ai piedi per contatto con</p> | <p>Durante il montaggio e lo smontaggio dell'elevatore a cavalletto, gli addetti devono indossare gli opportuni DPI prescritti, in particolare i guanti e le calzature di sicurezza</p> <p>Le dimensioni della tavola della macchina sono sufficienti a sostenere il pezzo da lavorare</p> <p>Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie</p> <p>Per le operazioni di manutenzione attenersi alle</p> |

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|---|--|--|
| | <p>stoccaggio</p> <p>F.03.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione</p> <p>F.03.03 - Realizzazione di recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica</p> <p>F.03.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere</p> <p>F.03.05 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere</p> <p>F.03.06 - Carico e scarico materiali in cantiere</p> <p>F.03.09 - Montaggio di ponteggio metallico fisso</p> <p>F.03.10 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso</p> <p>F.03.11 - Montaggio di parapetti provvisori</p> <p>F.03.12 - Smontaggio di parapetti provvisori</p> | <p>struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)</p> <p>Operaio comune (assistenza impianti elettrici)</p> <p>Elettricista (completo)</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Minatore fronte avanzamento</p> <p>Operatore autocarro e dumper</p> <p>Minatore operatore pala escavatore</p> <p>Jumbista</p> <p>Saldatore</p> <p>Minatore - Carpenterie</p> <p>Assistente tecnico di cantiere</p> <p>Autista pompa cls</p> <p>Addetto (trivella) macchina micropali</p> <p>Addetto trivella</p> <p>Palista (manti stradali)</p> <p>Addetto rifinitrice</p> <p>Addetto al rullo compressore</p> <p>Palista</p> | <p>tavole non correttamente schiodate</p> <p>Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali</p> <p>Caduta di materiali, punture</p> <p>Colpi, compressioni, caduta di materiali</p> <p>Punture ai piedi e schiacciamento per caduta di materiali</p> <p>Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)</p> <p>Cesoimento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni</p> <p>Urti, colpi, impatti e compressioni</p> <p>Scivolamento, caduta</p> <p>Caduta o scivolamento in piano</p> <p>Caduta in piano per buche o scivolosità</p> <p>Scivolamento, caduta in piano</p> | <p>indicazioni del libretto</p> <p>Non aprire o rimuovere gli sportelli</p> <p>Durante l'uso della pompa per estrazione dovrà essere vietato l'avvicinamento delle persone mediante avvisi o sbarramenti.</p> <p>Durante l'uso della pompa per estrazione acqua dallo scavo dovranno essere evitati bruschi spostamenti della tubazione della pompa.</p> <p>Efficienza dell'involucro coprimotore e del carter della cinghia di trasmissione</p> <p>I materiali in opera devono essere fissati in modo sicuro per evitare il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti</p> <p>Subito dopo la rimozione della casseratura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

250 di 263

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
 MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|--|--|--|
| | F.03.13 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.14 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.15 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere F.03.08 - Rimozione di cartellonistica di cantiere F.03.07 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) F.04.01.01 - Smontaggio componenti in ferro o acciaio F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli elementi demoliti F.04.01.03 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di manufatti in muratura e/o prefabbricati F.04.02.01 - Tracciamento F.04.02.02 - Delimitazione e | Escavatorista Autista autocarro Autogru Operaio comune polivalente Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autista autobetoniera Operaio comune Capo squadra opere edili Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) | Caduta in piano, scivolamenti Calore, fiamme Cesoiamenti, tagli, lesioni Scivolamenti, cadute a livello Abrasioni, urti, compressioni Compressioni, ustioni Investimento per rotolamento degli stoccaggi Lesioni ai piedi per caduta del materiale Urti, colpi, impatti, compressioni Caduta di materiali Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Punture, tagli, abrasioni Proiezione di polveri o particelle Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni) Lesioni ai piedi per caduta di materiali | dei materiali nelle posizioni prefissate Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti Un'attrezzatura di lavoro deve essere munita di un dispositivo di arresto di emergenza Se l'attrezzatura di lavoro comporta pericoli dovuti ad emanazione di gas, vapori o liquidi ovvero emissioni di polvere, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli Programmare ed effettuare una sistematica manutenzione preventiva delle attrezzature Accertarsi del buono stato di conservazione e di efficienza degli utensili e delle attrezzature Mettere a disposizione dei lavoratori utensili adeguati al lavoro da svolgere ed idonei ai fini della |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|--|---|
| | protezione degli scavi F.04.02.03 - Controllo della quota di scavo F.04.02.04 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento F.04.02.05 - Esecuzione dello scavo di fondazione F.04.02.06 - Esecuzione dello scavo in trincea con macchine operatrici F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi F.04.02.08 - Esecuzione dello scavo in trincea con mezzi manuali F.04.02.09 - Esecuzione manuale dello scavo F.04.02.10 - Aggottamento di acqua mediante l'utilizzo di pompe sommerse F.04.02.11 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.04.02.12 - Scavo a mano, | | Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni | sicurezza e salute I dispositivi di emergenza devono essere efficienti I dispositivi di protezione degli organi di trasmissione e degli organi di manovra devono essere integri I carter e delle protezioni devono essere efficienti Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale Pulizia e ordine nel cantiere Organizzare la movimentazione Assicurare sempre una distanza tra cannelo e bombola maggiore di 10 m Spegner la fiamma chiudendo le valvole di afflusso del gas Nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas Accendere la fiamma da postazione fissa o con accenditore a pinza elettrico |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|---|
| | anche in presenza d'acqua F.04.03.01 - Costipamento e rullatura F.04.04.01 - Rimozione di macerie F.04.04.02 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi F.04.04.03 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.05.01.02.01 - Allestimento e posa dell'armatura F.05.01.03.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio travi in acciaio F.05.01.03.02 - Varo delle travi sugli appoggi predisposti e solidarizzazione temporanea, per evitarne la caduta F.05.01.04.01 - Trasporto, scarico e stoccaggio lastre predalles e armatura F.05.01.04.02 - Predisposizione e fissaggio cavo principale (ad es. nella mezzeria impalcato) per | | | Efficienza dei carter e delle protezioni Integrità delle tubazioni flessibili ed efficienza delle loro connessioni Movimentare con cura i materiali L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi Mantenere ordine e pulizia nel cantiere Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego dell'apparecchiatura, fermando il motore e scaricando l'impianto In caso di otturazione degli ugelli provvedere all'arresto della pompa e all'apertura della valvola di scarico Non indossare indumenti con parti svolazzanti Stoccare adeguatamente le aste su appositi cavalletti |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|---|
| | aggancio fune di trattenuta F.05.01.04.03 - Posa delle predalles F.05.01.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento F.05.01.04.05 - Getto con autobetoniera e autopompa F.05.01.04.06 - Vibrazione del getto F.05.01.05.01 - Spargimento di bitume F.05.01.05.02 - Applicazione di tessuto non tessuto F.05.01.05.03 - Rullatura leggera F.05.01.05.04 - Spargimento di sabbia F.05.01.06.02 - Installazione elementi a onda, parapetti, ecc., mediante bullonatura F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori di cantiere F.05.01.07.01 - Pulizia e | | | Negli organi in movimento devono essere presenti i carter Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro; non intralciare i transiti con le tubazioni (evitare gli attraversamenti o proteggerle) L'involucro coprimotore ed il carter della cinghia di trasmissione devono essere efficienti Efficienza dell'involucro coprimotore e dei carter Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro Efficienza del carter della puleggia e della cinghia Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un addetto alle movimentazioni alle movimentazioni Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione |

PROGETTO ESECUTIVO

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI
MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI**

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|---|
| | <p>preparazione del piano di appoggio con malta epossidica</p> <p>F.05.01.07.02 - Sollevamento con autogru e posa apparecchi di appoggio</p> <p>F.05.01.07.03 - Serraggio bulloni e collegamenti</p> <p>F.05.01.08.01 - Preparazione e pulizia del piano di posa</p> <p>F.05.01.08.02 - Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione</p> <p>F.05.01.08.03 - Esecuzione di masselli di raccordo alla pavimentazione</p> <p>F.05.02.01.01 - Scavo</p> <p>F.05.02.01.02 - Posizionamento di attrezzature provvisorie</p> <p>F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio</p> <p>F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di contrasto</p> | | | <p>necessarie al reimpiego della macchina a motore spento</p> <p>Non rimuovere gli sportelli del vano motore</p> <p>Eeguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata</p> <p>Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido)</p> <p>Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti</p> <p>I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti</p> <p>Interrompere l'alimentazione</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



255 di 263

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|---|
| | F.05.02.01.05 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura F.05.02.01.07 - Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto F.05.02.01.08 - Infissione di sottovia prefabbricato F.06.01.01 - Esecuzione della ventilazione F.06.01.02 - Esecuzione di impianto di illuminazione elettrico F.06.01.03 - Esecuzione di impianto di illuminazione pneumatico della galleria da utilizzarsi durante il caricamento e il brillamento delle mine F.06.01.04 - Asportazione all'esterno delle acque di percolamento e/o di eventuali falde F.06.02.01 - Prelievo degli | | | elettrica durante le pause di lavoro Eseguire il lavoro in posizione stabile Impugnare saldamente l'utensile per le due maniglie Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature Il manico deve essere fissato in |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|--|
| | esplosivi dal deposito F.06.02.02 - Prelievi dei detonatori e delle miscele F.06.02.04 - Applicazione dei detonatori alle micce F.06.03.01 - Esecuzione di fori da mina sul fronte della volata della profondità di circa 2 m F.06.03.02 - Caricamento dei fori praticati sul fronte di avanzamento della galleria F.06.03.03 - Inserimento dei detonatori all'estremità dei candelotti di esplosivo collocati entro i fori da mina e collegamento elettrico in serie, in parallelo e serie parallele eventualmente con la corona a brillamento ritardato F.06.04.01 - Collegamento della linea elettrica principale all'esplositore e brillamento delle mine F.06.04.02 - Verifica della volata eseguita esclusivamente da | | | modo corretto Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature L'utensile non deve essere deteriorato Non utilizzare in maniera impropria l'utensile Assumere una posizione corretta e stabile Impugnare saldamente l'utensile Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>"caposciolta" e dal "fochino"</p> <p>F.06.05.01 - Asportazione del materiale di risulta</p> <p>F.06.05.02 - Disgaggio</p> <p>F.06.06.02 - Esecuzione dei fori nella volta della galleria per l'imbullonatura</p> <p>F.06.06.03 - Collocazione dei bulloni chimici nei fori e delle piastre</p> <p>F.06.07.01 - Trasporto in cantiere degli elementi che costituiscono le centine e loro assemblaggio</p> <p>F.06.07.02 - Imbraco, sollevamento e posa nell'area di stoccaggio delle centine</p> <p>F.06.07.03 - Trasporto in galleria delle centine ove devono essere collocate</p> <p>F.06.07.04 - Assemblaggio a terra delle centine</p> <p>F.06.07.05 - Collocazione in opera delle centine, fissaggio alla volta della galleria e posa della rete</p> | | | |



Direzione Progettazione e
Realizzazione Lavori

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Adeguamento a 4 Corsie nel Tratto Grosseto – Siena (S.S. 223 "DI PAGANICO") dal
Km 27+200 al Km 30+038 - Lotto 4

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO-ALLEGATO 3 SCHEDE DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>elettrosaldata</p> <p>F.07.01.01 - Pulizia dell'area</p> <p>F.07.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali</p> <p>F.07.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo</p> <p>F.07.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto</p> <p>F.07.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali</p> <p>F.07.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici</p> <p>F.07.02.01 - Perforazione di micropali</p> <p>F.07.02.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura</p> <p>F.07.02.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione</p> <p>F.07.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con</p> | | | |

MANDATARIA



MANDANTE



259 di 263

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | jet-grouting F.08.01.01 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.08.01.02 - Posa in opera del pietrame F.08.02.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli F.08.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.08.02.03 - Compattazione per strati F.08.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.08.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.08.03.03 - Rullatura con rullo gommato F.08.04.01 - Consegna e carico materiali F.08.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | F.08.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.08.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.08.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali F.08.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico F.08.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.09.01.01 - Scavo e ritombamento F.09.01.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC F.09.01.03 - Getto di cls per calottature F.09.02.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale F.09.02.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale F.09.03.01 - Montaggio di barriere New Jersey | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|---|---|
|  Stivali di sicurezza | F.09.03.02 - Montaggio di guard-rails F.09.03.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.09.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti F.09.04.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio F.04.02.10 - Aggottamento di acqua mediante l'utilizzo di pompe sommerse F.04.02.11 - Scavo a macchina, anche in presenza d'acqua F.04.02.12 - Scavo a mano, anche in presenza d'acqua F.05.01.05.01 - Spargimento di bitume F.05.01.05.03 - Rullatura leggera F.05.02.01.08 - Infissione di sottovia | Escavatorista Autista autocarro Muratore polivalente Addetto trivella Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Addetto rifinitrice Autista autocarro (manti stradali) Addetto al rullo compressore Capo squadra (manti stradali) | Offese alle mani, ai piedi, al capo e agli occhi durante l'uso della pompa per estrazione acqua dallo scavo Punture, tagli, abrasioni Scivolamenti, cadute a livello Ustioni Contatto con sostanze allergizzanti Scivolamento, cadute in piano | Indossare i DPI previsti dai materiali in questione Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale Curare scrupolosamente l'igiene personale al termine del lavoro |

MANDATARIA

MANDANTE

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|---|---------|--|
| | prefabbricato F.07.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting F.08.04.01 - Consegna e carico materiali F.08.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.08.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.08.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.08.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali F.08.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico F.08.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.09.02.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale | Operaio comune (manti stradali) Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) | | Gli addetti devono adottare calzature idonee |