

**ITINERARIO INTERNAZIONALE E78
S.G.C. GROSSETO - FANO
ADEGUAMENTO A 4 CORSIE
NEL TRATTO GROSSETO - SIENA (S.S. 223 "DI PAGANICO")
DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9**

PROGETTO ESECUTIVO

COD. **FI2**

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. Ing. D. Carlucci | Dott. Ing. V. Rotisciani |
| Dott. Arch. N. Kamenicky | Dott. Ing. S. Sacconi | Dott. Ing. F. Macchioni |
| Dott. Ing. V. Truffini | Dott. Ing. A. Rea | Geom. C. Vischini |
| Dott. Arch. A. Bracchini | Dott. Ing. V. De Gori | Dott. Ing. V. Piunno |
| Dott. Ing. F. Durastanti | Dott. Ing. C. Consorti | Dott. Ing. G. Pulli |
| Dott. Ing. E. Bartolucci | Geom. F. Dominici | Geom. C. Sugaroni |
| Dott. Geol. G. Cerquiglini | | |
| Geom. S. Scopetta | | |
| Dott. Ing. L. Sbrenna | | |
| Dott. Ing. E. Sellari | | |
| Dott. Ing. L. Dinelli | | |
| Dott. Ing. L. Nani | | |
| Dott. Ing. F. Pambianco | | |
| Dott. Agr. F. Berti Nulli | | |



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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

| CODICE PROGETTO | | | NOME FILE | REVISIONE | SCALA: |
|-----------------|-------------|----------|-----------------------------|-------------|--------------|
| PROGETTO | LIV. PROG. | N. PROG. | T00-S100-SIC-RE04 | | |
| DPFI12 | E | 1801 | CODICE ELAB. T00S100SICRE04 | A | - |
| | | | | | |
| | | | | | |
| A | Emissione | | 28/02/2020 | C. Vischini | F. Macchioni |
| 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" | 7 |
| 2.3) Materiali: Analisi da "fasi di lavoro"..... | 45 |
| 3) DPI - Dispositivi di Protezione Individuale..... | 89 |
| 3.1) Elenco dei DPI impiegati | 89 |
| 3.2) DPI: Analisi da "Organizzazione del cantiere" | 91 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

1) PREMESSA

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

- 1) impianti fissi
- 2) mezzi
- 3) attrezzature
- 4) materiali
- 5) 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 | - |
| 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) | - |
| 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) | - |
| 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 | - |
| 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 | - |
| 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 | - |

Catramina
Tessuto non tessuto
Malta di cemento
Pannelli di tamponamento metallici e/o costituiti da lastre di polycarbonato o pannelli in legno trattato
Malta epossidica
Apparecchi di appoggio
Tirafondi, bulloneria, profilati metallici
Giunti di dilatazione
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 tralici metallici
Ferro d'armatura in gabbie
Tubo in acciaio di armatura
Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc
Barre diwidag
Resina epossidica
Geotessile
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
Traverse monotrave in acciaio
Pannelli a messaggio variabile alfa-numerico
Pannelli luminosi
Tubazioni in PVC corrugato a doppia parete per impianti
Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa
Conglomerato cementizio

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, rinterrati, 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) - 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

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

fasce in nylon (accessori di sollevamento) - 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 - 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 - Carpenteria metallica - Malta di cemento - Pannelli di tamponamento metallici e/o costituiti da lastre di policarbonato o pannelli in legno trattato - Malta epossidica - Apparecchi di appoggio - Tirafondi, bulloneria, profilati metallici - Giunti di dilatazione - Fanghi bentonitici - Travi di manovra e di ritenuta in acciaio - Cavi in acciaio per ancoraggio travi (accessori di sollevamento) - Travi e tubi in acciaio - Geotessile - Tubazioni in acciaio zincato diametro 1500 o 2000 mm - Gabbioni in acciaio (da montare) - Traverse monotrave in acciaio - Pannelli a messaggio variabile alfa-numerico - Pannelli luminosi - Tubazioni in PVC corrugato a doppia parete per impianti - 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;:

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

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 di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc - 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 - Sottovia prefabbricato in c.a - Piastre metalliche e tralicci metallici - Scatolare prefabbricato in c.a

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 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni - Profilati e lamierati metallici - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) - Ghiaione misto in natura - Sabbia - Catramina - Tessuto non tessuto - 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 asfaltico/bituminoso a caldo - Additivi chimici - Conglomerato asfaltico/bituminoso (pulizie) - 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 - Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc - Barre diwidag - Resina epossidica

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

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"

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

L'analisi dettagliata dei materiali previsti è riportata nell'allegato 3 "analisi dei materiali e DPI".

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|---|-----------------------|---|---|
| MT.60 - Additivi chimici | F.07.04.07 - 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 bruciate 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.58 - Alberi, piante, essenze arboree anche tagliate | F.07.02.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli | <p>Autista autocarro (manti stradali)</p> <p>Operaio comune (manti stradali)</p> <p>Capo squadra (manti stradali)</p> | | <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc</p> <p>Inalazione di polveri</p> | |
| MT.43 - Apparecchi di appoggio | F.05.01.07.02 - Sollevamento con autogru e posa apparecchi di appoggio | <p>Autogru</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Muratore polivalente</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>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>I materiali in opera devono essere fissati in modo da impedirne il ribaltamento; le parti sporgenti</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|--|----------------|---|---|
| MT.12 - Argani ed elevatori | F.03.15 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.16 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto | Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | Lesioni 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 | devono essere evidenziate e protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali |
| 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 | 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 F.03.18 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) F.04.02.02 - Delimitazione e protezione degli scavi F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori | Muratore polivalente Operaio comune polivalente Autogru Autista autobetoniera Operaio comune Capo squadra opere edili | | Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Le barre d'acciaio, |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------------------|---|--|----------------|--|--|
| MT.55 - Barre diwidag | <p>di cantiere F.08.02.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti</p> <p>F.06.04.04 - Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche</p> | <p>Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili</p> | | <p>Lesioni 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</p> | <p>la rete 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 Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Le barre devono essere movimentate con cura e prese 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</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|----------------------------------|--|--|----------------|--|--|
| MT.65 - Barriere tipo New Jersey | F.08.02.01 - 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 | devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un addetto alle movimentazioni alle movimentazioni |
| MT.19 - 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.34 - Carpenteria metallica | 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 | Autista autocarro 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, | Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-------------------------------|--|---|----------------|---|---|
| MT.30 - Casseforme metalliche | F.08.04.03 - Sollevamento carpenteria F.07.05.06 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate | Autogru Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili | | ecc Investimento per caduta del materiale durante le movimentazioni Caduta dall'alto durante le movimentazioni Investimento di persone e mezzi durante le movimentazioni Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera Investimento di persone e mezzi nello smontaggio Caduta di addetti dall'alto Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali | transiti 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 Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli Impiego di funi e ganci a norma. Attuazione di corrette procedure da parte di imbricatori e gruisti Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|---|
| | | | | | <p>controventature. E' ammesso impiegare tubi "Innocenti" nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con bulloni e tiranti quotati Allentare i tiranti di bloccaggio solo dopo la messa in tiro dei cavi di sollevamento ancorati ai punti di sollevamento 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 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> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|--|--------------------------|--|---|
| MT.21 - 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.38 - 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 | Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale |
| MT.36 - 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 | Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | 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 Le funi metalliche |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|---|
| | | | | | <p>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 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</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|---|
| | | | | | <p>fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa 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 Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione 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 Le combinazioni di più accessori di sollevamento</p> |

ANALISI 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 cantiere F.08.05.02 - Posa in opera della linea elettrica dedicata | Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Capo squadra (impianti elettrici) Elettricista Capo squadra opere edili | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | devono essere contrassegnati in modo 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 sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è |
| MT.48 - Cavi in acciaio per ancoraggio travi | F.05.02.01.02 - Posizionamento di attrezzature | Autogru Operaio comune polivalente | Libretto di manutenzione | Caduta del carico per rottura funi e ganci | |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------------------------|----------------------------|---|----------------|---------------------------------------|--|
| (accessori di sollevamento) | provvisorie | Muratore polivalente Capo squadra opere edili | | Caduta del carico per sfilamento funi | 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 Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza 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. I ganci di |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|--|
| | | | | | <p>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 Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa 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 Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|---------------------------------|-----------------------|---|--|
| MT.61 - Conglomerato asfaltico/bituminoso (pulizie) | F.07.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito | Operaio comune (manti stradali) | Scheda/e di sicurezza | Irritazione alla pelle Contatto con sostanze allergizzanti | conservazione 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 Le combinazione di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo 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 Curare scrupolosamente l'igiene personale al termine del lavoro |

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|---|--------------------------|---|--|
| MT.59 - Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo | F.07.04.01 - Consegna e carico materiali F.07.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.07.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.07.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.07.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali F.07.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico | 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 |
| MT.71 - Conglomerato cementizio | F.08.06.03 - Getto di cls per calottature tubazioni all'interno della galleria | Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | Irritazione alla pelle | |
| MT.32 - Conglomerato, eventualmente additivato | F.05.02.01.07 - Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto F.06.01.04 - Collocazione in opera del tubo- getto con relativo supporto ed | Autogru Autista autobetoniera Autista pompa cls Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Muratore polivalente | 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|--|-----------------------|---|---|
| MT.31 - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua | esecuzione del getto F.07.05.04 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature F.07.05.07 - Getto con autobetoniera e autopompa F.07.05.08 - Vibrazione del getto F.07.05.06 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate | Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) 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 |
| MT.37 - 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 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.10 - Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti | F.03.11 - Montaggio di parapetti provvisori F.03.12 - 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 Irritazione alla pelle | Movimentare con cura i materiali Subito dopo la rimozione della casseratura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate |
| MT.46 - Fanghi bentonitici | F.05.02.01.01 - Scavo F.06.01.04 - Collocazione in | Escavatorista Autista autocarro Autista autobetoniera | | Inquinamento ambientale | |

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|--|----------------|---|--|
| MT.28 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc | opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto F.05.01.04.04 - Allestimento e posa dell'armatura integrativa e degli elementi di alleggerimento F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura F.07.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura | Autogru Autista pompa cls Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Autogru Capo squadra opere edili Saldatore Carpentiere Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) | | 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 | 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 forche o altri elementi aperti |
| MT.52 - Ferro d'armatura in gabbie | F.06.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo | 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 | 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|--|--|---|---|
| MT.13 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) | F.03.15 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.16 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto 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.05.01.04.03 - Posa delle predalles F.05.01.06.03 - Rimozione parapetti provvisori di cantiere F.05.02.01.02 - Posizionamento di | Palista Escavatorista Autista autobetoniera Autista pompa cls Muratore polivalente Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Autista autocarro Operaio comune Autogru Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | 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; I risultati dei controlli sulle attrezzature di lavoro devono essere riportati per | caduta del materiale durante le movimentazioni Caduta del carico per rottura funi e ganci Caduta del carico per sfilamento funi | 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 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 Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|--|----------|--|---------|---|
| | <p>attrezzature provvisorie F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio F.06.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo F.06.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto F.07.05.06 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.08.02.01 - Montaggio di barriere New Jersey F.08.02.02 - Montaggio di guard-rails F.08.03.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio F.08.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti</p> | | <p>iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, devono essere conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza</p> | | <p>sicurezza 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. 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 Le funi di imbracatura devono avere certificato del fabbricante con indicate le caratteristiche tecniche e devono portare il marchio del fabbricante Le funi di imbracatura devono riportare la portata massima consentita incisa o impressa Nelle operazioni di imbracatura va</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|--|----------|----------------|---------|---|
| | F.08.04.03 - Sollevamento carpenteria F.08.04.04 - Posa e fissaggio dei pannelli F.08.05.01 - Posa e fissaggio dei pannelli luminosi | | | | 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 Le funi di imbracatura devono essere integre ed in buono stato di conservazione 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 Le combinazioni di più accessori di sollevamento devono essere contrassegnati in modo 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|---|-----------------------|---|---|
| MT.64 - Gabbioni in acciaio (da montare) | F.07.06.01 - Montaggio e posa in opera dei gabbioni e/o materassini 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 | In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti 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 tralici metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti |
| MT.57 - Geotessile | F.07.01.01 - 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 | |
| MT.23 - Ghiaione misto in natura | F.04.03.01 - Costipamento e rullatura F.04.04.03 - | Addetto al rullo Palista Autista autocarro Operaio comune | | Inalazione di polveri | |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-------------------------------|--|--|-----------------------|--|---|
| MT.45 - Giunti di dilatazione | Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.07.02.03 - Compattazione per strati F.05.01.08.02 - Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione | polivalente Capo squadra opere edili Addetto al rullo compressore Capo squadra (manti stradali) 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.26 - 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) | |
| MT.40 - Malta di cemento | F.06.02.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione F.08.02.02 - Montaggio di guard-rails | Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra | Scheda/e di sicurezza | Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie) Irritazione alla pelle | |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|---|-----------------------|--|----------------------------------|
| MT.42 - Malta epossidica | F.08.02.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.08.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti F.08.06.03 - Getto di cls per calottature tubazioni all'interno della galleria 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 applicazione giunti di dilatazione F.05.01.08.03 - Esecuzione di masselli di raccordo alla pavimentazione | (manti stradali) Autogru Autista autocarro Operaio comune Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili | Scheda/e di sicurezza | Irritazione alla pelle Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti | |
| MT.15 - Manufatti in cemento (demolizione) | F.04.01.03 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare F.05.01.08.01 - Preparazione e pulizia del piano di | Palista Responsabile tecnico di cantiere Escavatorista Autista autocarro Addetto alla trivellatrice | | Lesioni ai piedi per caduta di materiali Inalazione di polveri | Organizzare la movimentazione |

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione | |
|--|---|--|-----------------------|---|--|--|
| MT.16 - Massi, pietrame | <p>posa F.06.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali F.06.04.02 - Esecuzione della perforazione F.06.04.03 - Pulizia del foro con getto ad aria compressa F.04.01.03 - Demolizione di opere in c.a. con segatrice circolare F.04.04.01 - Rimozione di macerie F.07.01.02 - Posa in opera del pietrame F.07.06.02 - Riempimento con pietrame</p> | <p>Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili</p> <p>Responsabile tecnico di cantiere Escavatorista Palista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili</p> | | | <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri</p> | |
| MT.07 - Materiali edili in genere (laterizi, legnami, tubazioni pvc, plastiche, etc) | <p>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</p> | <p>Addetto al carrello elevatore Autista autocarro Autogru Ponteggiatore Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Responsabile tecnico di cantiere</p> | Scheda/e di sicurezza | <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Abrasioni, urti, compressioni</p> | Movimentare con cura i materiali | |
| MT.17 - Mattoni laterizi, pietrame, ecc | <p>F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di manufatti in muratura e/o prefabbricati</p> | <p>Ponteggiatore Muratore polivalente Escavatorista Palista Operaio comune polivalente</p> | | <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p> | Movimentare con cura i materiali | |

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|--|----------------|---|---|
| MT.67 - Pannelli a messaggio variabile alfa-numerico | F.04.04.01 - Rimozione di macerie F.08.04.04 - Posa e fissaggio dei pannelli | Capo squadra opere edili Responsabile tecnico di cantiere Autogru Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | 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 presi saldamente in mano Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni |
| MT.41 - Pannelli di tamponamento metallici e/o costituiti da lastre di polycarbonato o pannelli in legno trattato | F.05.01.06.02 - Installazione elementi a onda, parapetti, ecc., mediante bullonatura F.08.03.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio | Autogru Autista autocarro Operaio comune Capo squadra opere edili Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) | | 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 presi saldamente in mano Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|--|----------------|---|---|
| MT.68 - Pannelli luminosi | F.08.05.01 - Posa e fissaggio dei pannelli luminosi | Autogru Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | Investimento durante le movimentazioni Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali | lavoratore addetto alle movimentazioni Segregare la zona di lavoro Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti 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 |
| MT.14 - 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 F.08.04.02 - Predisposizione traverse monotrave reggi pannelli | Saldatore Autista autocarro Muratore polivalente Responsabile tecnico di cantiere Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | 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 Movimentare con cura i materiali |
| MT.51 - Piastre metalliche e tralicci metallici | F.05.02.01.08 - Infissione di sottovia prefabbricato | Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili | | 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 imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|--|--|--|--|
| MT.09 - Ponteggi metallici (smontati) | F.03.09 - Montaggio di ponteggio metallico fisso F.03.10 - Smontaggio di ponteggio metallico fisso | Responsabile tecnico di cantiere Autista autocarro montaggio e smontaggio ponteggi Operaio comune ponteggiatore Ponteggiatore Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) | | 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, pungenti, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti 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 I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali |
| MT.08 - Ponti su cavalletti (smontati) | F.03.07 - Montaggio di ponti su cavalletti F.03.08 - Smontaggio di ponti su cavalletti | Operatore autogru montaggio e smontaggio ponteggi Ponteggiatore Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) | | Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Investimento durante le movimentazioni | Segregare la zona di lavoro Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti |
| MT.11 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) | F.03.13 - Montaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.14 - | Operatore autogru montaggio e smontaggio ponteggi | Libretto di uso e manutenzione del trabattello Autorizzazione | Investimento durante le movimentazioni Lesioni ad altre | Segregare la zona di lavoro Le movimentazioni vanno effettuate |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|--|--|--|---|
| MT.70 - Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa | Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli F.08.06.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC corrugato a doppia parete | Autista autocarro montaggio e smontaggio ponteggi Ponteggiatore Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Autista autocarro Autogru Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali | parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Inquinante Abrasioni, urti, compressioni | verificando la disponibilità delle aree circostanti |
| MT.06 - Profilati e lamierati metallici | F.03.04 - Collocazione in opera di cartellonistica di cantiere F.03.17 - Rimozione di cartellonistica di cantiere F.08.01.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale F.08.02.02 - Montaggio di guard-rails F.08.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti | Operaio comune polivalente Muratore polivalente Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Autogru Autista autocarro Operaio comune Capo squadra opere edili | | 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 |
| MT.20 - Puntelli con travetti e tavole in | F.04.02.07 - Armatura e | Autista autocarro Muratore | | Rottura dei travetti in legno sotto il | Esecuzione di idoneo |

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|---|-----------------------|--|--|
| legno | protezione degli scavi | polivalente Carpentiere Capo squadra opere edili | | peso degli operai addetti al posizionamento del tavolato e del getto successivo Sbandamento dei puntelli Cedimento dei puntelli per inflessione da carico di punta | 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 I puntelli vanno saldamente fissati a pavimento e ai travetti superiori e controventati tra loro |
| MT.01 - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi | F.03.01 - Pulizia dell'area dell'accantieramento e dello stoccaggio F.03.19 - Sistemazione/ripulitura e pulizia dell'area di cantiere F.06.01.01 - Pulizia dell'area | Palista Muratore polivalente Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri | |
| MT.56 - Resina epossidica | F.06.04.04 - Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche | Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | Scheda/e di sicurezza | Infiammabile Inquinante Irritante per la pelle Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti | Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali |
| MT.24 - Sabbia | F.04.03.01 - Costipamento e rullatura F.04.04.03 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali F.05.01.05.04 - Spargimento di | Addetto al rullo Palista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili Operaio comune (manti stradali) Capo squadra | | Irritante per le vie respiratorie | Non inalare le polveri; Ventilare il locale di lavoro; |

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|--|----------------|---|--|
| MT.62 - Scatolare prefabbricato in c.a | sabbia F.07.05.02 - Movimentazione e collocazione in opera di scatolare in c.a. prefabbricato | (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.35 - 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 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 |
| MT.50 - 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.18 - Tavole, listelli, ecc. in legno | 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 | Ponteggiatore Muratore polivalente Responsabile tecnico di cantiere Operaio comune polivalente Autogru Capo squadra opere edili | | 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. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate |
| MT.29 - Tavole, listelli, ecc. in legno o pannelli in multistrato | F.07.05.06 - Collocazione e rimozione delle cassetta in | Autogru Operaio comune polivalente Muratore | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | Movimentare con cura i materiali Subito dopo la rimozione della |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|---|----------------|--|---|
| MT.22 - Tavole, listelli, travi, ecc. in legno | F.04.02.07 - Armatura e protezione degli scavi | polivalente Capo squadra opere edili Autista autocarro Muratore polivalente Carpentiere Capo squadra opere edili | | Lesioni ai piedi per caduta di materiali Punture ai piedi per 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 | casseratura, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio 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.54 - Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc | F.06.04.01 - Realizzazione incastellatura di sostegno della sonda di perforazione | Autogru Ponteggiatore Operaio comune 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 | I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Movimentare con cura i materiali Marchio Il marchio deve corrispondere a quello del libretto. Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|----------------------------|----------|----------------|---------|---|
| | | | | | <p>quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento. Corrosione</p> <p>La protezione contro la corrosione deve essere efficiente. Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento. · Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio <p>Verticalità montanti Se la verticalità dei montanti non è soddisfatta occorre scartare l'elemento. Spinotti Se lo spinotto di collegamento fra</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|--|----------------|-----------------------|--|
| MT.27 - Terra di risulta degli scavi | F.04.04.03 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali | Palista Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | Inalazione di polveri | montanti è danneggiato occorre scartare l'elemento. Controventature Gli attacchi delle controventature (perni e/o boccole) non devono essere rovinati. Se il controllo è negativo, occorre scartare l'elemento, o ripristinare la funzionalità dell'elemento in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio. Orizzontalità trasverso I traversi non devono presentare piegature. Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento. |
| MT.25 - 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 | Addetto (trivella) macchina micropali Addetto trivella Palista (manti | | Inalazione di polveri | |

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----------|--|--|----------------|---------|----------------------------------|
| | F.03.02 - Stesa di materiale arido (ghiaia) con macchine operatrici a formazione del fondo dell'area di accantieramento, e sua compattazione F.03.19 - 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 materiale di risulta degli scavi F.05.02.01.01 - Scavo F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di | stradali) Addetto al rullo compressore Capo squadra (manti stradali) Palista Capo squadra opere edili Autista autocarro Escavatorista Operaio comune polivalente Idraulico Muratore polivalente Responsabile tecnico di cantiere | | | |

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|---|----------------|--|---|
| MT.39 - Tessuto non tessuto MT.44 - Tirafondi, bulloneria, profilati metallici | contrasto F.06.01.01 - Pulizia dell'area F.06.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali F.06.02.01 - Perforazione di micropali F.06.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting F.07.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.07.05.01 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento F.08.06.01 - Scavo a sezione obbligata e ritombamento con materiale arido di riporto per la predisposizione di cavidotti fra locali tecnici e le gallerie F.05.01.05.02 - Applicazione di tessuto non tessuto F.05.01.07.03 - Serraggio bulloni e collegamenti F.05.01.08.02 - Ammaraggio tirafondi con malta epossidica e applicazione giunti di dilatazione | Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Muratore polivalente Autogru Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc 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 Movimentare con cura i materiali |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|---|----------------|---|---|
| MT.66 - Traverse monotrave in acciaio | F.08.05.01 - Posa e fissaggio dei pannelli luminosi F.08.04.03 - Sollevamento carpenteria | 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 | 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 tralici metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti |
| MT.47 - Travi di manovra e di ritenuta in acciaio | F.05.02.01.02 - Posizionamento di attrezzature provvisorie | Autogru Operaio comune polivalente Muratore 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 | 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 |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|----------------|---|---|
| MT.49 - Travi e tubi in acciaio | F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta con elementi in acciaio | Palista Escavatorista Autista autocarro Autogru Operaio comune polivalente Muratore 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 | piastre e tralici 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 che prospettano su transiti 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 |
| MT.33 - 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 la caduta | Autogru 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 | Indossare i guanti Indossare calzature di sicurezza con suola imperforabile e puntale Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiali | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Documentazione | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|--|----------------|---|--|
| MT.69 - Tubazioni in PVC corrugato a doppia parete per impianti | F.08.06.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC corrugato a doppia parete | Autista autocarro Autogru Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | 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 | transiti 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 Movimentare con cura i materiali |
| MT.63 - Tubazioni in acciaio zincato diametro 1500 o 2000 mm | F.07.05.03 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni in acciaio diametro 2000 mm. | Autista autocarro Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | | Abrasioni, urti, compressioni 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 Movimentare con cura i materiali |
| MT.53 - Tubo in acciaio di armatura | F.06.02.02 - 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

2.3) Materiali: Analisi da "fasi di lavoro"

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.01 - Ramaglie, legname, rifiuti non pericolosi | | | |
|--|--|--|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Inalazione di polveri (Trasm) | 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.02 - Terra, ghiaione misto in natura | | | |
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inalazione di polveri (Trasm) | Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito 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 | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Materiale: MT.03 - Barre d'acciaio, rete metallica o plasticata per recinzioni | | | |
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. 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 | Guanti Scarpe di | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI 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 | I ferri in matassa, le barre, i rotoli devono essere depositati su traversine in modo da facilitarne il sollevamento Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti | sicurezza | Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente 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 | Indumenti di protezione Scarpe di sicurezza Guanti | D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| 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 | Indumenti di protezione Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 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 | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare le baracche di cantiere seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; profilati metallici ed i tralici 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.04 - Baracche di cantiere | | | |
|--|--|---------------------|---|
| 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 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 | | | |
|---|---|---|---|
| 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 Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. 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 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 | 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 | Scarpe di sicurezza Guanti |

| 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 sovraccaricamento; i profilati e | | |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.06 - Profilati e lamierati metallici | | | |
|---|---|--|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | 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 I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano | | |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | I materiali devono essere immagazzinati con cura e presi saldamente in mano I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Organizzare stoccaggi solidi dei materiali, protetti contro il rotolamento | Guanti Scarpe di sicurezza Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 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 |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Lesioni ai piedi per caduta di materiali Abrasioni, urti, compressioni | 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 Movimentare con cura i materiali | Guanti Scarpe di sicurezza Scarpe di sicurezza Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 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 | | |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| 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 | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | | |
| Investimento durante le movimentazioni | Segregare la zona di lavoro Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti | | |

| Materiale: MT.09 - Ponteggi metallici (smontati) (2) | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i ponteggi seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. 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 | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| 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 | Scarpe di sicurezza Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Movimentare con cura i materiali Organizzare stoccaggi solidi dei 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 |
| Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Adempimenti | (2) Verifiche periodiche prima e dopo ogni montaggio: per il telaio, correnti e diagonali, impalcati prefabbricati, basette fisse, basette regolabili, etc. | | |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.09 - Ponteggi metallici (smontati) (2) | | | |
|--|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | (l'elenco completo è in funzione al tipo di ponteggio e lo si deduce dal libretto) | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> · controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenenti ad un unico fabbricante controllo visivo che il marchio sia come da libretto controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio controllo spinotto di collegamento fra montanti controllo attacchi controventature perni e/o boccole controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8 | | |

| Materiale: MT.10 - Elementi in legno, bulloneria, montanti metallici per parapetti | | | |
|--|--|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | 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 | 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.11 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) (3) (4) (5) | | | |
|--|--|--------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Depositare la gru seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. 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; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.11 - Ponti su ruote a torre o trabattelli (smontati) (3) (4) (5) | | | |
|--|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Investimento durante le movimentazioni Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | Segregare la zona di lavoro Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Adempimenti | (3) · 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) controllo visivo dell'esistenza del libretto di cui all'autorizzazione ministeriale controllo visivo che gli elementi in tubi e giunti siano di tipo autorizzato e appartenenti ad un unico fabbricante controllo visivo che il marchio sia come da libretto controllo visivo conservazione della protezione contro la corrosione controllo visivo delle verticalità del telaio durante il montaggio controllo spinotto di collegamento fra montanti controllo attacchi controventature perni e/o boccole controllo orizzontalità del traverso; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8 | | |
| Documenti | (4) Libretto di uso e manutenzione del trabattello (5) Autorizzazione ministeriale all'uso del trabattello, se dotato di stabilizzatori laterali; D.Lgs. 81/08 Art. 131 comma 6, 134 | | |

| Materiale: MT.12 - Argani ed elevatori | | | |
|--|---|---|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare gli argani ed elevatori seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. 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 | Guanti Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.12 - Argani ed elevatori | | | |
|---|---|-----------------------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| 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 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 |
| 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.13 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (6) (7) (8) (9) | | | |
|---|--|--------|---|
| 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>In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati</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> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7</p> |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.13 - Funi di imbracatura, metalliche e fasce in nylon (accessori di sollevamento) (6) (7) (8) (9) | | | |
|---|--|--------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| 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 Le funi metalliche sono immesse sul mercato munite di una attestazione recante le caratteristiche della fune stessa Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza | | D.Lgs. 81/08 Allegato V Parte II § 4.4.10 D.P.R. n. 1497/63 Art. 39 D.P.R. n. 673/82 Art. 2 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 | (8) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali; | | D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11 |
| | (9) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura | | |
| Documenti | (6) 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;; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 11 - Allegato VII (7) 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 | | |

| Materiale: MT.14 - Parti in ferro o acciaio | | | |
|---|--|--------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. 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 | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.14 - Parti in ferro o acciaio | | | |
|---|--|--|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | <p>altezza d'uomo in modo che risulti agevole la movimentazione manuale: riporre su bancali o traversine per facilitare il caricamento;</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> |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | <p>I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano</p> <p>Movimentare con cura i materiali</p> | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.15 - 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.16 - Massi, pietrame | | | |
|---|--|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | <p>Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito</p> <p>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</p> | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Inalazione di polveri | | Maschera con filtro | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.16 - Massi, pietrame | | | |
|------------------------------------|---------------------------|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | | adatto | 3.3, § 4.4 |

| Materiale: MT.17 - Mattoni laterizi, pietrame, ecc | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|
| 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 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 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.18 - Tavole, listelli, ecc. in legno | | | |
|---|--|--|---|
| 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 Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate | 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 Movimentare con cura i materiali Subito dopo la rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui. Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate | Guanti Scarpe di sicurezza Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.19 - 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 |
| Irritante per gli occhi | I materiale deve essere movimentato con cura entro appositi contenitori | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| | I materiale deve essere movimentato con cura senza provocare polverosità | Occhiali | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 |

| Materiale: MT.20 - 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 | | |
| Sbandamento 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 | | |
| Cedimento dei puntelli per inflessione da carico di punta | I puntelli vanno saldamente fissati a pavimento e ai travetti superiori e controventati tra loro | | |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.21 - 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.22 - 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 caduta di materiali | Movimentare con cura i materiali | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Investimento di persone per scorretta o inadeguata puntellazione o posa dei manufatti | Realizzare puntellazioni e controventature solide delle armature da realizzare Collocare in opera le cassetture preconfezionate secondo le istruzioni del produttore | | |
| Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate | Subito dopo la rimozione della cassetatura, 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.23 - 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 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 | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |

| Materiale: MT.24 - Sabbia | | | |
|-----------------------------------|---|----------------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritante per le vie respiratorie | Il responsabile del cantiere deve identificare il luogo di deposito 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 Non inalare le polveri; Ventilare il locale di lavoro; | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |

| Materiale: MT.25 - Terra, ghiaia | | | |
|----------------------------------|--|----------------------------|---|
| 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 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 | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |

| Materiale: MT.26 - Malta (10) | | | |
|-------------------------------|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in | | |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.26 - Malta (10) | | | |
|---|---|---|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inalazione di polvere Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie) | discariche autorizzate 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 | (10) Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.27 - 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.28 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc | | | |
|--|--|--------|--------------------|
| 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 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 | | |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.28 - Ferro d'armatura in barre, rete elettrosaldata, tralicci, ecc | | | |
|--|---|---------------------|---|
| 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.29 - 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 | 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 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.30 - Casseforme metalliche | | | |
|--|---|--|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Caduta dall'alto durante le movimentazioni | <p>Impiego di funi e ganci a norma. Collegare i ganci entro gli appositi punti; Attuazione di corrette procedure da parte di imbracatori e gruisti</p> | Casco di protezione | <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1</p> |
| | <p>Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli</p> <p>Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi Durante lo stoccaggio si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti</p> | <p>Casco di protezione</p> <p>Scarpe di sicurezza</p> <p>Guanti</p> <p>Casco di protezione</p> | <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 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. 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 Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> | Guanti | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5</p> |
| | | Scarpe di sicurezza | <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6</p> |
| | Agganciare le funi di acciaio ai punti di applicazione posti sui pannelli | Casco di protezione | <p>D.Lgs. 81/08 Art. 110</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VIII §</p> |

MANDATARIA

MANDANTE

| Materiale: MT.30 - Casseforme metalliche | | | |
|--|--|--|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Investimento di persone e mezzi durante le movimentazioni | Impiego di funi e ganci a norma. Attuazione di corrette procedure da parte di imbricatori e gruisti Legare una corda di canapa all'estremità inferiore del pannello e mantenerla in tiro durante gli spostamenti, ad evitare oscillazioni e spostamenti bruschi Durante gli spostamenti l'area deve essere libera e transitabile | | 3.1, § 4.1 |
| Investimento di persone e mezzi dopo la posa in opera | Fissare i pannelli al suolo o sui solai con puntelli adeguati e controventature. E' ammesso impiegare tubi "Innocenti" nelle puntellazioni Bloccare i pannelli tra loro con bulloni e tiranti quotati | | |
| Investimento di persone e mezzi nello smontaggio | Allentare i tiranti di bloccaggio solo dopo la messa in tiro dei cavi di sollevamento ancorati ai punti di sollevamento 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 | | |
| Caduta di addetti dall'alto | 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 | | |
| Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali | Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti | Scarpe di sicurezza Guanti Casco di protezione | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 110 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.1, § 4.1 |

| Materiale: MT.31 - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua (11) | | | |
|---|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | 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 | | |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.31 - Disarmante a base di oli minerali leggeri a volte combinati con acqua (11) | | | |
|---|---|-------------------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inquinante Irritante per la pelle | Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata | Crema protettive Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Evitare il contatto | | Pomate Occhiali | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.2 |
| Irritante per le vie respiratorie | Ventilare il locale di lavoro; Non inalare i fumi | | |
| Documenti | (11) Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.32 - Conglomerato, eventualmente additivato (12) | | | |
|---|--|--|---|
| 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 | (12) Scheda/e di sicurezza | Guanti contro le aggressioni chimiche | |

| Materiale: MT.33 - Travi in acciaio (prefabbricate) | | | |
|---|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione | | |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.33 - 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 | 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 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 tralici metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | | |

| Materiale: MT.34 - Carpenteria metallica | | | |
|--|---|--------|--|
| 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 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 § 3.6, § 4.5 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.34 - Carpenteria metallica | | | |
|--|--|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| 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 tralici metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | | |

| Materiale: MT.35 - Solai prefabbricati tipo predalles | | | |
|---|--|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Abrasioni o contusioni alle mani | 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 | 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 lavoratore 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 |

| Materiale: MT.36 - Cavi di manovra e di ritenuta in acciaio (accessori di sollevamento) (13) (14) (15) (16) | | | |
|---|---|--------|--------------------|
| 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 | | |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.36 - Cavi di manovra e di ritenuta in acciaio (accessori di sollevamento) (13) (14) (15) (16) | | | |
|--|---|--|---|
| 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 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>In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati</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> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7</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> |
| | Caduta del carico per sfilamento funi | <p>Sostituire le funi metalliche quando un trefolo è completamente rotto, quando sono ammassate, 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> <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> | |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.36 - Cavi di manovra e di ritenuta in acciaio (accessori di sollevamento) (13) (14) (15) (16) | | | |
|--|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Adempimenti | (14) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11 (15) 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 (16) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura | | |
| Documenti | (13) Libretto di manutenzione; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 2 | | |

| Materiale: MT.37 - Elementi di alleggerimento in polistirolo espanso (17) | | | |
|---|---|----------------------------|---|
| 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 | (17) Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.38 - Catramina (18) (19) | | | |
|--|---|--|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritazione alla pelle Ustioni | Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale | Guanti contro le aggressioni meccaniche Guanti Indumenti di protezione Stivali di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.38 - Catramina (18) (19) | | | |
|---|--|----------------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inalazione di fumi nocivi durante la preparazione e la posa | | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Sorveglianza sanitaria (18) | Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori; | | D.Lgs. 81/08 Art. 41 comma 2 b) |
| Documenti (19) | Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.39 - 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.40 - Malta di cemento (20) | | | |
|--|--|---|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritante per la pelle (per persone predisposte ad allergie) Irritazione alla pelle | Il materiale in eccedenza ed i sacchi vuoti devono essere conferiti in discariche autorizzate 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 contro le aggressioni chimiche Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Documenti (20) | Scheda/e di sicurezza | | |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.41 - 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 | <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> <p>Segregare la zona di lavoro</p> <p>Le movimentazioni vanno effettuate verificando la disponibilità delle aree circostanti</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 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.42 - Malta epossidica (21) | | | |
|--|---|----------------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritazione alla pelle | <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> | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti | | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Documenti | | (21) Scheda/e di sicurezza | |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.43 - 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 |
| | | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| 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> <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> | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | | 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 |

| Materiale: MT.44 - Tirafondi, bulloneria, profilati metallici | | | |
|---|---|--------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | <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: riporre su bancali o traversine per facilitare il caricamento;</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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.44 - Tirafondi, bulloneria, profilati metallici | | | |
|---|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | 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 |
| Lesioni ai piedi per caduta di 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.45 - Giunti di dilatazione | | | |
|--|--|-------------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiale | Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal responsabile. 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 in modo da facilitare l'aggancio; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti 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 | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Lesioni, escoriazioni, abrasioni alle mani | | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Investimento durante le movimentazioni | | Indumenti di protezione | D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 |
| | Segregare la zona di lavoro | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| | Le movimentazioni vanno effettuate verificando che lo spazio circostante sia sufficiente per le movimentazioni | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.46 - Fanghi bentonitici | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritazione alla pelle | 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 sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Inquinamento ambientale | 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 | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |

| Materiale: MT.47 - 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 |
| | | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| Lesioni ai piedi per caduta di materiali | Indossare calzature di sicurezza con suola impermeabile e puntale | | |
| 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 tralici metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | | |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.48 - Cavi in acciaio per ancoraggio travi (accessori di sollevamento) (22) (23) (24) (25) | | | |
|--|---|--------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Caduta del carico per rottura funi e ganci | <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>In caso di riparazione, di trasformazione o manutenzione, i lavoratori interessati devono essere qualificati in maniera specifica per svolgere detti compiti</p> <p>Gli accessori di sollevamento devono essere depositati in modo tale da non essere danneggiati o deteriorati</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> <p>Le funi di imbracatura devono essere adeguate come portata al carico da sollevare e possedere idoneo coefficiente di sicurezza</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> <p>D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 7 b)</p> <p>D.Lgs. 81/08 Allegato VI § 3.1.7</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> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.48 - Cavi in acciaio per ancoraggio travi (accessori di sollevamento) (22) (23) (24) (25) | | | |
|--|---|----------------------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| 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 | (23) Verifica di prima installazione, verifiche periodiche ed eccezionali; (24) 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; (25) Esporre sulla macchina, in posizione di facile visibilità, i cartelli inerenti il codice dei segnali e le norme di imbracatura | D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 8, 11 | |
| Documenti | (22) Libretto di manutenzione; D.Lgs. 81/08 Art. 71 comma 2 | | |

| Materiale: MT.49 - Travi e tubi 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 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 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 tralici metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | | |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.50 - Sottovia prefabbricato in c.a | | | |
|--|---|--------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc Investimento di persone | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne Non avvicinarsi al manufatto durante la spinta | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |

| Materiale: MT.51 - Piastre metalliche e tralici metallici | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| 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 | 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 tralici in acciaio seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; le piastre metalliche ed i tralici 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 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 tralici metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | 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.52 - Ferro d'armatura in gabbie | | | |
|---|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Dividere il materiale con assi, bancali, morali od altro, in funzione | | |

MANDATARIA

MANDANTE

| Materiale: MT.52 - Ferro d'armatura in gabbie | | | |
|--|--|---------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc | 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 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 tralici metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | | |

| Materiale: MT.53 - Tubo in acciaio di armatura | | | |
|---|---|---------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | 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 | 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.54 - Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc | | | |
|---|--|--------|--------------------|
| 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 percorsi per uomini e mezzi;</p> <p>Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti</p> <p>Marchio</p> <p>Il marchio deve corrispondere a quello del libretto. Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento.</p> <p>Corrosione</p> <p>La protezione contro la corrosione deve essere efficiente.</p> <p>Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento. · Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio <p>Verticalità montanti</p> <p>Se la verticalità dei montanti non è soddisfatta occorre scartare l'elemento.</p> <p>Spinotti</p> <p>Se lo spinotto di collegamento fra montanti è danneggiato occorre scartare l'elemento.</p> <p>Controventature</p> <p>Gli attacchi delle controventature (perni e/o boccole) non devono essere rovinati. Se il controllo è negativo, occorre scartare l'elemento, o ripristinare la funzionalità dell'elemento in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio.</p> <p>Orizzontalità traverso</p> <p>I traversi non devono presentare piegature. Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento.</p> | | |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.54 - Telai di ponteggi, puntelli, tavolame, ecc | | | |
|---|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| 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 |

| Materiale: MT.55 - Barre diwidag | | | |
|--|--|-------------------------|--|
| 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. 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 | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | Le barre devono essere depositate su traversine in modo da facilitarne il sollevamento Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Le barre devono essere movimentate con cura e prese saldamente in mano | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |
| 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 | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| 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 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 |
| | | Indumenti di protezione | D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.55 - Barre diwidag | | | |
|----------------------------------|---------------------------|---------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | | Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

| Materiale: MT.56 - Resina epossidica (26) | | | |
|--|--|--------------------------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Infiammabile | 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 Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali | | |
| Inquinante | Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere né negli stoccaggi né sul luogo di lavoro; ventilare i locali | | |
| Irritante per la pelle | Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata | Crema protettive Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti | | Pomate Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Documenti | (26) Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.57 - Geotessile (27) | | | |
|------------------------------------|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inquinante | 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 | | |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.57 - Geotessile (27) | | | |
|--|---------------------------|--------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc Documenti (27) | Scheda/e di sicurezza | Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |

| Materiale: MT.58 - 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 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 | 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.59 - Conglomerato asphaltico/bituminoso a caldo (28) (29) | | | |
|---|--|--|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritazione alla pelle Ustioni Inalazione di polveri o fumi nocivi durante la preparazione e la posa Sorveglianza sanitaria (28) | Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori; D.Lgs. 81/08 Art. 41 | Guanti contro le aggressioni meccaniche Guanti Indumenti di protezione Stivali di sicurezza Maschera con filtro adatto | 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 |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| | | | |
|--|--|--------|--------------------|
| Materiale: MT.59 - Conglomerato asfaltico/bituminoso a caldo (28) (29) | | | |
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Documenti | comma 2 b) (29) Scheda/e di sicurezza | | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| Materiale: MT.60 - Additivi chimici (30) | | | |
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Infiammabile | 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 | | |
| Inquinante | Conservare in luogo asciutto, in contenitore sigillato; non fumare e non usare fiamme libere; ventilare i locali | | |
| Irritante per la pelle | Non fumare e non usare fiamme libere sul luogo di lavoro; ventilare i locali | | |
| | Smaltimento tramite ditta specializzata e autorizzata | Creme protettive Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| Inalazione, contatto di polveri con la pelle, ustioni o bruciature da contatto | Nell'utilizzo adottare le idonee cautele, in funzione delle prescrizioni delle schede di sicurezza | Pomate DPI previsti dalla scheda di sicurezza | |
| Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti | Stoccare adottando le indicazioni riportate nella confezione e nelle schede di sicurezza | Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Documenti | (30) 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.61 - Conglomerato asfaltico/bituminoso (pulizie) (31) (32) | | | |
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritazione alla pelle | | Guanti contro le aggressioni | |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.61 - Conglomerato asfaltico/bituminoso (pulizie) (31) (32) | | | |
|--|---|---|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Contatto con sostanze allergizzanti | Curare scrupolosamente l'igiene personale al termine del lavoro | meccaniche Guanti | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 |
| | Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale | Indumenti di protezione Stivali di sicurezza Guanti | D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 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 Maschera con filtro adatto | D.Lgs. 81/08 Art. 78 - Allegato VIII § 3.6 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.3, § 4.4 |
| Sorveglianza sanitaria (31) | Visita medica annuale per controllare lo stato di salute dei lavoratori; comma 2 b) | | D.Lgs. 81/08 Art. 41 |
| Documenti (32) | Scheda/e di sicurezza | | |

| Materiale: MT.62 - 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 |
| Investimento di persone | Segregare la zona di lavoro con nastri segnaletici o transenne Non avvicinarsi al manufatto durante la spinta | | |

| Materiale: MT.63 - Tubazioni in acciaio zincato diametro 1500 o 2000 mm | | | |
|---|--|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Depositare i materiali seguendo le istruzioni indicate dal | | |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.63 - Tubazioni in acciaio zincato diametro 1500 o 2000 mm | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Abrasioni, urti, compressioni | 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.64 - 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 Lesioni ai piedi per caduta di materiali Lesioni ad altre parti del corpo 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 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. Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti 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 | Guanti Scarpe di sicurezza | D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.6, § 4.5 D.Lgs. 81/08 Allegato VIII § 3.2, § 4.6 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.64 - Gabbioni in acciaio (da montare) | | | |
|---|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| 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.65 - Barriere tipo New Jersey | | | |
|--|--|---------------------|--|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Abrasioni o contusioni alle mani | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti 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; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti | 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 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 |

| Materiale: MT.66 - Traverse monotrave 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 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 § 3.6, § 4.5 |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.66 - Traverse monotrave in acciaio | | | |
|--|--|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| 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 tralici metallici devono essere effettuati utilizzando funi, fasce, catene e non impiegando forche o altri elementi aperti | | |

| Materiale: MT.67 - Pannelli a messaggio variabile alfa-numeric | | | |
|---|--|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Investimento durante le movimentazioni | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti Depositare i pannelli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i pannelli vanno depositati in modo da evitare lo 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; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti 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.68 - Pannelli luminosi | | | |
|--------------------------------------|---|--------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| | Segnalare e proteggere le estremità degli stoccaggi che prospettano su transiti | | |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.68 - Pannelli luminosi | | | |
|---|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Investimento durante le movimentazioni | Depositare i pannelli seguendo le istruzioni indicate dal responsabile; evitare il sovraccaricamento; i pannelli vanno depositati in modo da evitare lo 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; Usare i DPI previsti per l'utilizzo durante la movimentazione e gli spostamenti 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.69 - Tubazioni in PVC corrugato a doppia parete per impianti | | | |
|--|---|---------------------|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc | 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 | 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| Materiale: MT.70 - Pozzetti e canaletta in calcestruzzo; chiusini in ghisa | | | |
|--|---|--|---|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Inquinante 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>Non disperdere il materiale nell'ambiente</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.71 - Conglomerato cementizio | | | |
|--|---------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| Rischi | Misure sicurezza utilizzo | D.P.I. | Misure legislative |
| Irritazione alla pelle | | Guanti contro le aggressioni chimiche | |

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:

01) 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

02) IMPRESA 2

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

Casco di protezione - Creme protettive - 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 di protezione - Maschera con filtro adatto - Occhiali - Otoprotettori - Pomate - Scarpe di sicurezza - Stivali di sicurezza

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;

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

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;

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

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;

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

06) IMPRESA 6

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


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

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

L'analisi dettagliata dei materiali previsti è riportata nell'allegato 3 "analisi dei materiali e DPI".

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|---|---|--|
|  Casco di protezione | 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 accantieramento, e sua 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.03.07 - Montaggio di | Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati) Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Capo squadra (impianti elettrici) Addetto al carrello elevatore Operaio comune ponteggiatore Operatore autogru montaggio e smontaggio ponteggi Autista autocarro montaggio e smontaggio ponteggi Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Addetto al rullo Addetto (trivella) macchina micropali Addetto trivella Ponteggiatore Palista (manti stradali) Addetto rifinitrice Addetto al rullo compressore Saldatore Carpenterie Autista pompa cls Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Palista Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune | Investimento di materiali dal bordo scavi Investimento di persone o mezzi Caduta materiale dall'alto Investimento degli addetti alla saldatura per movimenti delle gabbie 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 Investimento per caduta di materiali dall'alto Caduta dall'alto durante le movimentazioni Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni) Offesa al capo per urti contro ostacoli, oggetti taglienti Caduta di materiali dall'alto Proiezione di materiale durante le perforazioni | Utilizzare funi, catene e ganci a norma Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8 Segregare la zona sottostante l'argano Negli argani a motore è obbligatorio il dispositivo di extracorsa superiore Indossare sempre e comunque l'elmetto Non transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi I mezzi meccanici devono essere muniti di lampada rotante di segnalazione e prima del loro utilizzo devono essere 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 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|---|--|---|
| | <p>ponti su cavalletti F.03.08 - Smontaggio di ponti su cavalletti 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 di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.14 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.15 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.16 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.17 - Rimozione di cartellonistica di cantiere F.03.18 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) F.03.19 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere F.04.01.01 - Smontaggio componenti in ferro o acciaio F.04.01.02 - Taglio e allontanamento degli elementi demoliti F.04.01.04 - Demolizione, effettuata manualmente, di</p> | <p>(segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Operaio comune Elettricista Escavatorista Idraulico Muratore polivalente Responsabile tecnico di cantiere Autista autocarro Autogru Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili</p> | <p>Caduta materiali dall'alto Caduta di materiali e/o utensili dall'alto Caduta di materiale dall'alto Investimento personale da mezzi d'opera o investimento di mezzi Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, perforazioni)</p> | <p>di sostegno o puntellazioni adeguate Mantenere il personale non addetto a distanza di sicurezza con transenne o recinzioni Dopo l'uso scollegare elettricamente la macchina e chiudere il flusso di acqua, aria e additivi liquidi Per rimuovere gli intasamenti bloccare la tubazione interessata dirigendo il getto verso una zona resa inagibile Gli innesti tra condutture e macchine devono essere integri 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 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 ingombro I materiali devono</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|---|
| | <p>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>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 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>essere calati manualmente o con mezzi meccanici, correttamente imbragati</p> <p>Nei pressi del bordo scavi e durante le operazioni di disarmo indossare sempre e comunque l'elmetto</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>Gli addetti devono utilizzare l'elmetto di sicurezza</p> <p>Durante le lavorazioni gli addetti possono essere soggetti ad investimenti da materiali dall'alto</p> <p>La macchina sarà provvista di idonea tettoia installata in corrispondenza del quadro comando</p> <p>Nelle aree di lavoro si devono evitare pericolosi avvicinamenti a strutture pericolanti o a superfici cedevoli</p> <p>Il transito sotto ponti sospesi, ponti a sbalzo,</p> |

ANALISI 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.05.01.05.01 - Spargimento di bitume</p> <p>F.05.01.05.02 - Applicazione di tessuto non tessuto</p> <p>F.05.01.05.03 - Rullatura leggera</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</p> | | | <p>scale aeree e simili deve essere impedito con barriere o protetto con l'adozione di misure o cautele adeguate</p> <p>Non abbandonare gli utensili in luoghi non sicuri (cioè in luoghi o posizioni nelle quali possono essere soggetti a caduta)</p> <p>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</p> <p>Durante le operazioni di carico l'autista del camion non sosta in cabina</p> <p>Vietato transitare o sostare nelle immediate vicinanze dei mezzi</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</p> |




| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|---|
| | <p>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 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.05.01.08.03 - Esecuzione di masselli di raccordo alla 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.05.02.01.06 - 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 - Pulizia</p> | | | <p>stabile Impugnare saldamente l'utensile Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile</p> |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>dell'area</p> <p>F.06.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali</p> <p>F.06.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo</p> <p>F.06.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto</p> <p>F.06.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali</p> <p>F.06.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici</p> <p>F.06.02.01 - Perforazione di micropali</p> <p>F.06.02.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura</p> <p>F.06.02.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione</p> <p>F.06.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting</p> <p>F.06.04.01 - Realizzazione incastellatura di sostegno della sonda di perforazione</p> <p>F.07.01.01 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile</p> | | | |


| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | F.07.01.02 - Posa in opera del pietrame F.07.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.07.02.03 - Compattazione per strati F.07.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.07.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.07.03.03 - Rullatura con rullo gommato F.07.04.01 - Consegna e carico materiali F.07.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.07.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.07.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.07.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali F.07.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico F.07.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.07.05.01 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento F.07.05.02 - Movimentazione e collocazione in opera di | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | scatolare in c.a. prefabbricato F.07.05.03 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni in acciaio diametro 2000 mm. F.07.05.04 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature F.07.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.05.06 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.07.05.07 - Getto con autobetoniera e autopompa F.07.05.08 - Vibrazione del getto F.07.06.01 - Montaggio e posa in opera dei gabbioni e/o materassini Reno vuoti e legatura degli stessi F.07.06.02 - Riempimento con pietrame F.08.01.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale F.08.01.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale F.08.02.01 - Montaggio di barriere New Jersey F.08.02.02 - Montaggio di guard-rails F.08.02.03 - Realizzazione di | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.08.03.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio F.08.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti F.08.04.02 - Predisposizione traverse monotrave reggi pannelli F.08.04.03 - Sollevamento carpenteria F.08.04.04 - Posa e fissaggio dei pannelli F.08.05.01 - Posa e fissaggio dei pannelli luminosi F.08.05.02 - Posa in opera della linea elettrica dedicata F.08.06.01 - Scavo a sezione obbligata e ritombamento con materiale arido di riporto per la predisposizione di cavidotti fra locali tecnici e le gallerie F.08.06.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC corrugato a doppia parete F.08.06.03 - Getto di cls per calottature</p> | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|---|---|
|  <p>Copricapo di protezione</p> | tubazioni all'interno della galleria F.07.02.01 - 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 | |
|  <p>Crema protettive</p> | F.06.04.04 - Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche F.07.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.07.05.06 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate | Operaio comune (manti stradali) Autogru Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili | Irritante per la pelle | |
| DPI previsti dalla scheda di sicurezza | F.07.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito | Operaio comune (manti stradali) | Inalazione, contatto di polveri con la pelle, ustioni o bruciateure da contatto | Nell'utilizzo adottare le idonee cautele, in funzione delle prescrizioni delle schede di sicurezza |
|  <p>Giubbotto salvagente omologato: durante le operazioni a rischio di caduta in acqua</p> | F.04.02.10 - Aggottamento di acqua mediante l'utilizzo di pompe sommerse | Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | Annegamento per caduta in acqua | 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|--|---|
|  <p>Guanti</p> | <p>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 accantieramento, e sua 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</p> | <p>Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati) Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Capo squadra (impianti elettrici) Addetto al carrello elevatore Operaio comune ponteggiatore Operatore autogru montaggio e smontaggio ponteggi Autista autocarro montaggio e smontaggio ponteggi Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Addetto al rullo Addetto (trivella) macchina micropali Addetto trivella Ponteggiatore Addetto alla trivellatrice Palista (manti stradali) Addetto rifinitrice Addetto al rullo compressore Saldatore Carpentiere</p> | <p>Escoriazioni e danni alle mani Lesioni alle mani per uso di attrezzi Lesioni alle mani per l'uso degli utensili Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc Punture, tagli, abrasioni, contusioni Offese alle mani, ai piedi, al capo e agli occhi durante l'uso della pompa per estrazione acqua dallo scavo Lesioni, escoriazioni, abrasioni alle mani Irritazioni cutanee Tagli e/o abrasioni alle mani Cesoimento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni Stritolamento, tagli, lesioni Ferite e/o contusioni alle mani nel montaggio, smontaggio e impiego Schiacciamento delle</p> | <p>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. L'attrezzatura deve essere utilizzata usando gli appositi DPI 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 Gli addetti devono adottare i DPI assegnati, guanti Il materiale deve essere movimentato con cura entro appositi contenitori Maneggiare con cura i casseri vanno guidati con corde di adeguata lunghezza, fino a quando non sono calati nello scavo Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie Per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|--|--|--|
| | cartellonistica di cantiere F.03.05 - Realizzazione stoccaggi di materiali in cantiere F.03.06 - Carico e scarico materiali in cantiere F.03.07 - Montaggio di ponti su cavalletti F.03.08 - Smontaggio di ponti su cavalletti 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 di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.14 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.15 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.16 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.17 - Rimozione di cartellonistica di cantiere F.03.18 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) F.03.19 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere | Autista pompa cls Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Palista Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Operaio comune Elettricista Escavatorista Idraulico Muratore polivalente Responsabile tecnico di cantiere Autista autocarro Autogru Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | mani Lesioni alle mani per contatto con parti pungenti, sbrecciate, ecc Ustioni Calore, fiamme Cesoiamenti, tagli, lesioni Contatto con sostanze allergizzanti Elettrocuzione e ustioni Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali Irritante per la pelle Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni) Danni alla cute 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 Escoriazioni e danni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc Urti, colpi, impatti e compressioni | 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 Non toccare a mani nude lubrificanti ed olio idraulico 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|--|--|
| | <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>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</p> | | <p>Contatto con oli minerali e derivati</p> <p>Lesioni alle mani per contatto con parti taglienti, sbrecciate, ecc</p> <p>Abrasioni, urti, compressioni</p> <p>Irritazione alla pelle</p> <p>Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni</p> <p>Esposizione ad allergeni</p> <p>Inalazione e contatto con polveri, fibre</p> <p>Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni)</p> | <p>I dispositivi di emergenza devono essere efficienti</p> <p>I dispositivi di protezione degli organi di trasmissione e degli organi di manovra devono essere integri</p> <p>I carter e delle protezioni devono essere efficienti</p> <p>Utilizzare guanti di protezione</p> <p>Assicurare sempre una distanza tra cannello e bombola maggiore di 10 m</p> <p>Spegnere la fiamma chiudendo le valvole di afflusso del gas</p> <p>Nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas</p> <p>Accendere la fiamma da 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>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</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|---|
| | <p>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.05.01.03.01 - 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.05.01.05.01 - Spargimento di bitume</p> | | | <p>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 Negli organi in movimento devono essere presenti i carter Orizzontalità trasverso I traversi non devono presentare piegature. Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento. Controventature</p> <p>Gli attacchi delle controventature (perni e/o boccole) non devono essere rovinati. Se il controllo è negativo, occorre scartare l'elemento, o ripristinare la funzionalità dell'elemento in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio. Spinotti Se lo spinotto di collegamento fra montanti è danneggiato</p> |

ANALISI 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.05.01.05.03 - Rullatura leggera</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 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</p> | | | <p>occorre scartare l'elemento.</p> <p>Verticalità montanti Se la verticalità dei montanti non è soddisfatta occorre scartare l'elemento.</p> <p>Corrosione</p> <p>La protezione contro la corrosione deve essere efficiente. Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori:</p> <p>· Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento.</p> <p>· Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio</p> <p>Marchio Il marchio deve corrispondere a quello del libretto. Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento.</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|--|
| | <p>con elementi in acciaio F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di contrasto 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 - Pulizia dell'area F.06.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali F.06.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo F.06.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto F.06.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali F.06.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici F.06.02.01 - Perforazione di micropali F.06.02.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura F.06.02.03 - Iniezione di malta cementizia a</p> | | | <p>Durante le operazioni devono essere utilizzati i DPI prescritti Sotto il piano di lavoro deve essere presente una vasca con l'acqua Le barre devono essere movimentate con cura e prese saldamente in mano 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 Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti 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 Efficienza del carter della puleggia e della cinghia</p> |


| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|---|
| | bassa pressione F.06.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting F.06.04.01 - Realizzazione incastellatura di sostegno della sonda di perforazione F.06.04.02 - Esecuzione della perforazione F.06.04.03 - Pulizia del foro con getto ad aria compressa F.06.04.04 - Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche F.07.01.01 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.07.01.02 - Posa in opera del pietrame F.07.02.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli F.07.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.07.02.03 - Compattazione per strati F.07.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.07.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.07.03.03 - Rullatura con rullo gommato F.07.04.01 - Consegna e | | | Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro Mantenere i comandi puliti da grasso e olio Eseguire manutenzione e revisione a motore spento Non compiere operazioni di manutenzione su organi in movimento Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Non rimuovere gli sportelli del vano motore Eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata Impugnare saldamente l'utensile con le due mani tramite le apposite maniglie Non sostituire la punta con il trapano in movimento Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (guanti) Le barre d'acciaio, la rete devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Proteggere o segnalare le estremità della parte metallica sporgente I materiali devono essere movimentati con |


ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|---|
| | carico materiali F.07.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.07.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.07.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.07.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali F.07.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico F.07.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.07.05.01 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento F.07.05.02 - Movimentazione e collocazione in opera di scatolare in c.a. prefabbricato F.07.05.03 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni in acciaio diametro 2000 mm. F.07.05.04 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature F.07.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.05.06 - Collocazione e rimozione delle cassetture in legno o pannelli in multistrato, | | | cura e presi saldamente in mano 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 E' vietato compiere operazioni di pulizia o quant'altro su organi in moto L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi Indossare i guanti Proteggere o segnalare le estremità della parte sporgente I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature |


ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|--|
| | <p>anche presagomate F.07.05.07 - Getto con autobetoniera e autopompa F.07.05.08 - Vibrazione del getto F.07.06.01 - Montaggio e posa in opera dei gabbioni e/o materassini Reno vuoti e legatura degli stessi F.07.06.02 - Riempimento con pietrame F.08.01.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale F.08.01.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale F.08.02.01 - Montaggio di barriere New Jersey F.08.02.02 - Montaggio di guard-rails F.08.02.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.08.03.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio F.08.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti F.08.04.02 - Predisposizione traverse monotrave</p> | | | <p>Il manico deve essere fissato in 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 I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le 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) Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola imperforabile</p> |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|--|---|----------------------------------|
|  <p>Guanti contro le aggressioni chimiche</p> | <p>reggi pannelli F.08.04.03 - Sollevamento carpenteria F.08.04.04 - Posa e fissaggio dei pannelli F.08.05.01 - Posa e fissaggio dei pannelli luminosi F.08.05.02 - Posa in opera della linea elettrica dedicata F.08.06.01 - Scavo a sezione obbligata e ritombamento con materiale arido di riporto per la predisposizione di cavidotti fra locali tecnici e le gallerie F.08.06.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC corrugato a doppia parete F.08.06.03 - Getto di cls per calottature tubazioni all'interno della galleria F.04.04.01 - Rimozione di macerie F.05.02.01.07 - Getto con autobetoniera e autopompa e vibrazione del getto F.06.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto F.06.02.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione F.07.05.04 - Getto di cls</p> | <p>Escavatorista Palista Responsabile tecnico di cantiere Autista pompa cls Muratore polivalente Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti</p> | <p>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)</p> | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|--|-----------------------|--|
|  <p>Guanti contro le aggressioni elettriche</p> | <p>di rinfiaccio, sigillature F.07.05.07 - Getto con autobetoniera e autopompa F.07.05.08 - Vibrazione del getto F.08.02.02 - Montaggio di guard-rails F.08.02.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.08.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti F.08.06.03 - Getto di cls per calottature tubazioni all'interno della galleria F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere</p> | <p>stradali) Capo squadra (manti stradali) Autogru Autista autocarro Operaio comune Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili</p> <p>Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Elettricista Capo squadra (impianti elettrici)</p> | <p>Elettrocuzione</p> | <p>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</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|---|---|---|
|  <p>Guanti contro le aggressioni meccaniche</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 recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica</p> <p>F.03.18 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)</p> | <p>Palista</p> <p>Ponteggiatore</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Responsabile tecnico di cantiere</p> <p>Addetto al rullo</p> <p>Escavatorista</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p> <p>Addetto rifinitrice</p> <p>Autista autocarro (manti stradali)</p> <p>Addetto al rullo compressore</p> <p>Operaio comune (manti stradali)</p> | <p>Irritazione alla pelle</p> <p>Vibrazioni</p> | <p>loro posizione o per il loro particolare impiego siano soggetti a danneggiamento per causa meccanica, devono essere protetti</p> <p>Le derivazioni a spina per gli apparecchi utilizzatori con P>1000 W devono essere provviste di interruttore unipolare</p> <p>Installare interruttori unipolari all'arrivo di ciascuna linea di alimentazione</p> <p>Collegare a terra gli utensili portatili non a doppio isolamento</p> <p>Collegare a terra gli impianti in luoghi normalmente molto umidi o in prossimità di grandi masse metalliche</p> <p>Posizionare l'apparecchiatura in modo stabile al fine di ridurre le vibrazioni</p> <p>Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine</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,</p> |


MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|-------------------------------|---------|--|
| | F.03.19 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere 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.06.01.01 - Pulizia dell'area F.06.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali F.07.03.03 - Rullatura con rullo gommato F.07.04.01 - Consegna e carico materiali F.07.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.07.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.07.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.07.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali | Capo squadra (manti stradali) | | 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 L'addetto deve utilizzare i DPI prescritti (Guanti imbottiti antivibrazioni) Devono avere un ridotto numero di vibrazioni al minuto trasmesse sull'uomo |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|---|--|---|--|
|  Imbracatura di sicurezza | F.07.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico F.07.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.08.02.02 - Montaggio di guard-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.03.15 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.16 - 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 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.06.04.01 - | Autista autocarro montaggio e smontaggio ponteggi Operaio comune ponteggiatore Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Autista autocarro Muratore polivalente Ponteggiatore Responsabile tecnico di cantiere Addetto alla trivellatrice Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autogru Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | Caduta dall'alto, scivolamento Caduta dall'alto degli addetti durante il montaggio Caduta dell'operatore dall'alto Caduta di personale dall'alto durante la posa delle predalles Caduta degli addetti dalle lastre durante la fase transitoria Caduta dall'alto degli addetti Caduta di persone dall'alto Caduta dall'alto Caduta degli 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 fermapiiedi alta non meno di cm 20 posta di costa ed aderente al tavolato; sia i correnti che la tavola fermapiiede 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 fermapiiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato Assi accostate tra loro e alla costruzione (distanza massima 20 |

MANDATARIA



MANDANTE




ICARIA
società di ingegneria

115 di 165

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|--|
| | <p>Realizzazione incastellatura di sostegno della sonda di perforazione F.06.04.02 - Esecuzione della perforazione F.08.01.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale F.08.04.02 - Predisposizione traverse monotrave reggi pannelli F.08.04.03 - Sollevamento carpenteria F.08.04.04 - Posa e fissaggio dei pannelli F.08.05.01 - Posa e fissaggio dei pannelli luminosi</p> | | | <p>cm o realizzazione di parapetto sul lato interno) 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 Il personale deve utilizzare imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili Durante le operazioni di allestimento gli staffoni devono essere abbassati Se l'argano a cavalletto è montato su impalcato gli impalcati dei castelli devono essere 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</p> |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|----------------------------|----------|---------|--|
| | | | | <p>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 massimo previsto per ciascuno dei ripiani medesimi</p> <p>Impiego di ponte con parapetti 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</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|----------------------------|----------|---------|--|
| | | | | <p>ponteggio deve essere riportato a terra agendo sullo sblocco manuale del freno 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 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</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|----------------------------|----------|---------|---|
| | | | | <p>cremagliera in alto e in tappi di gomma in basso Devono indossare imbracatura di sicurezza collegata a fune tesa Sarà realizzato un impalcato intermedio con le tavole in legno con le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> · fibre con andamento parallelo all'asse; spessore non inferiore a 4 cm per larghezza di 30 cm e 5 cm per larghezza di 20 cm; non dovranno avere nodi passanti che ridurranno più del 10% la sezione di resistenza; dovranno essere assicurate contro gli spostamenti; dovranno essere ben accostate tra loro; non dovranno presentare parti a sbalzo; dovranno poggiare sempre su tre traversi; le loro estremità dovranno essere sovrapposte, in corrispondenza sempre di un traverso per non meno di 40 cm; la luce di inflessione non dovrà essere superiore a 1,80 m |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|----------------------------|----------|---------|---|
| | | | | <p>E' vietato transitare e/o sostare sui manufatti non correttamente appoggiati</p> <p>Protezione su tutti i lati verso vuoto da parapetto di sicurezza oppure impiego di imbracature collegate a fune tesa</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>Il personale deve essere dotato di imbracatura di sicurezza con dissipatore di energia vincolato a parti stabili</p> <p>Negli apparecchi sviluppati con operatore a bordo, l'operatore stesso deve avere doppi comandi a disposizione sulla piattaforma, ad esclusione di quello per la stabilizzazione della base. Deve essere dotato di pompa d'emergenza per portare a terra l'operatore in caso di guasto del gruppo motore-pompa</p> |

MANDATARIA



MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|----------------------------|----------|---------|--|
| | | | | <p>La piattaforma deve essere fornita su tutti i lati di una protezione rigida costituita da parapetto di altezza non inferiore a m 1,0 regolamentare. L'accesso alla piattaforma deve avvenire tramite chiusura non apribile verso l'esterno e tale da ritornare automaticamente nella posizione di chiusura. Quando non sia possibile disporre impalcati di protezione o parapetti, gli operai addetti devono fare uso di idonea cintura di sicurezza con bretelle collegata a fune di trattenuta. La superficie interna minima deve essere non inferiore a 0,25 mq per la prima persona, con incrementi di 0,35 mq per ogni persona in più. La dimensione minima trasversale deve essere non inferiore a 50 cm. I ponti sviluppabili su carri devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza l'aggiunta di sovrastrutture. Utilizzare misure di protezione collettiva o qualora non sia</p> |

MANDATARIA




MANDANTE



ICARIA
società di ingegneria


ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|--|--|--|
|  <p>Indumenti ad alta visibilità</p> | <p>F.05.01.05.01 - Spargimento di bitume</p> <p>F.07.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base</p> <p>F.07.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali</p> <p>F.08.01.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale</p> <p>F.08.02.01 - Montaggio di barriere New Jersey</p> <p>F.08.02.02 - Montaggio di guard-rails</p> | <p>Addetto rifinitrice</p> <p>Autista autocarro (segnaletica 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 da mezzi in movimento</p> <p>Investimento di persone o mezzi</p> <p>Investimento da mezzi di non addetti</p> | <p>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 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 batteria</p> <p>Disporre almeno due operai dotati di bandierine o palette segnaletiche per la</p> |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|---|--|---|
|  <p>Indumenti di protezione</p> | <p>F.02.06 - Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere</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.03.06 - Carico e scarico materiali in cantiere</p> <p>F.03.18 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)</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.04.02.02 - Delimitazione e protezione degli scavi</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>Operaio comune (assistenza impianti elettrici)</p> <p>Elettricista</p> <p>Capo squadra (impianti elettrici)</p> <p>Addetto al rullo Autogru</p> <p>Addetto (trivella) macchina micropali</p> <p>Addetto trivella</p> <p>Addetto alla trivellatrice</p> <p>Palista</p> <p>Palista (manti stradali)</p> <p>Addetto rifinitrice</p> <p>Autista autocarro (manti stradali)</p> <p>Addetto al rullo compressore</p> <p>Saldatore</p> <p>Carpentiere</p> <p>Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)</p> <p>Autista autocarro (segnaletica stradale)</p> <p>Operaio comune (segnaletica stradale)</p> <p>Capo squadra (segnaletica stradale)</p> <p>Operaio comune (manti stradali)</p> <p>Capo squadra (manti stradali)</p> <p>Autista autobetoniera</p> | <p>Lesioni a varie parti del corpo per contatto con materiali taglienti, spigolosi, ecc</p> <p>Inalazione di polveri</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 ai piedi per caduta di materiale</p> <p>Cesoimento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni</p> <p>Urti, colpi, impatti, compressioni</p> <p>Inalazione e contatto con polveri, fibre</p> <p>Ustioni</p> <p>Calore, fiamme</p> <p>Contatto con sostanze allergizzanti</p> <p>Incendio, ustioni</p> <p>Esposizione ad allergeni e nebbie</p> <p>Proiezione di getti, schizzi</p> <p>Proiezione di materiali incandescenti</p> <p>Lesioni ad altre parti del corpo per contatto con parti taglienti, pungenti, ecc</p> <p>Lesioni ai piedi per caduta di materiali</p> | <p>regolazione del traffico; in alternativa, collocare due semafori</p> <p>Delimitare ed individuare chiaramente la zona di attività</p> <p>Indossare i DPI previsti dai materiali in questione</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>Assicurare sempre una distanza tra cannello e bombola maggiore di 10 m</p> <p>Spegnere la fiamma chiudendo le valvole di afflusso del gas</p> <p>Nelle pause di lavoro spegnere la fiamma e chiudere l'afflusso del gas</p> <p>Accendere la fiamma da 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>Eseguire le operazioni di revisione, manutenzione e pulizia necessarie al reimpiego</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|---|---|---|
| | 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 rullatura 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 Capo squadra opere edili Autista autocarro Escavatorista Operaio comune polivalente Idraulico Muratore polivalente Responsabile tecnico di cantiere | Punture, tagli, abrasioni Proiezione di polveri o particelle Proiezione di schegge o parti dell'utensile Urti, colpi, impatti e compressioni | 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 Negli organi in movimento devono essere presenti i carter Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti) Sotto il piano di lavoro deve essere presente una vasca con l'acqua Ustioni agli arti durante il caricamento e la stesura del materiale Curare scrupolosamente l'igiene personale al termine del lavoro Non effettuare operazioni di saldatura in presenza di materiali infiammabili Tenere a disposizione in prossimità dell'area di lavoro mezzi antincendio di primo intervento Le operazioni di saldatura devono |


ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|---|
| | F.05.02.01.06 - Posa dell'armatura F.06.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo F.06.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali F.06.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici F.06.02.01 - Perforazione di micropali F.06.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting F.06.04.02 - Esecuzione della perforazione F.06.04.03 - Pulizia del foro con getto ad aria compressa F.06.04.04 - Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche F.07.01.02 - Posa in opera del pietrame F.07.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.07.02.03 - Compattazione per strati F.07.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura | | | essere eseguite in luogo aerato prendendo tutte le necessarie precauzioni contro l'innesco dell'incendio 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 devono essere segregati L'impianto deve essere in perfetto stato, con le connessioni tra i tubi e l'utensile perfettamente a tenuta Eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento Non rimuovere gli sportelli del vano motore Durante i lavori gli addetti devono indossare i DPI prescritti Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|--|
| | F.07.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.07.03.03 - Rullatura con rullo gommato F.07.04.01 - Consegna e carico materiali F.07.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.07.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.07.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.07.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali F.07.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico F.07.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.07.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura F.08.01.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale F.08.02.02 - Montaggio di guard-rails F.08.02.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.08.06.01 - Scavo a sezione obbligatoria e ritombamento con materiale arido di | | | 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 Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Eseguire il lavoro in posizione stabile Impugnare saldamento 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: · utensile appropriato alla lavorazione |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|---|---|--|
|  <p>Maschera con filtro adatto</p> | <p>riporto per la predisposizione di cavidotti fra locali tecnici e le gallerie</p> <p>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 accantieramento, e sua 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</p> | <p>Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati) Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Capo squadra (impianti elettrici) Addetto al carrello elevatore Operaio comune ponteggiatore Operatore autogru montaggio e smontaggio ponteggi Autista autocarro montaggio e smontaggio ponteggi Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Addetto al rullo Addetto (trivella) macchina micropali Addetto trivella Ponteggiatore Addetto alla trivellatrice Palista (manti stradali) Addetto rifinitrice Addetto al rullo compressore Saldatore Carpentiere Autista pompa cls Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura</p> | <p>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 Inalazione di gas, vapori Produzione e inalazione di polveri Proiezione di schegge Inalazione di vapori di catrame Inalazione di polveri o fumi nocivi durante la preparazione e la posa Esposizione a catrame, fumo Inalazione di vapori, sostanze allergizzanti Inalazione di polveri o fumi nocivi durante la pulizia Inalazione di gas, vapori o polveri Inalazione di vapori Esposizione ad allergeni e nebbie</p> | <p>in condizione di piena efficienza ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali 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; Se l'attrezzatura di lavoro comporta tali pericoli, deve essere munita di appropriati dispositivi di ritenuta ovvero di estrazione vicino alla fonte corrispondente ai pericoli 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</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|---|--|--|
| | cantiere F.03.06 - Carico e scarico materiali in cantiere F.03.07 - Montaggio di ponti su cavalletti F.03.08 - Smontaggio di ponti su cavalletti 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 di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.14 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.15 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.16 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.17 - Rimozione di cartellonistica di cantiere F.03.18 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) F.03.19 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere F.04.01.01 - Smontaggio componenti in ferro o acciaio F.04.01.02 - Taglio e | in c.a., struttura di copertura) Palista Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Operaio comune Elettricista Escavatorista Idraulico Muratore polivalente Responsabile tecnico di cantiere Autista autocarro Autogru Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | Proiezione di getti, schizzi Proiezione di frammenti o schegge Proiezione di polveri o particelle Danni all'apparato respiratorio Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR) Proiezione di schegge o parti dell'utensile Inalazione di polveri Inalazione di polveri, fibre Esposizione ad allergeni Inalazione e contatto con polveri, fibre | 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 I gas usati devo essere accompagnati da schede di sicurezza Se si deve lavorare in locali chiusi assicurare sempre una adeguata ventilazione Mantenere costante l'erogazione dell'acqua per la perforazione Se si manifesta eccessiva polverosità, utilizzare lo schiumogeno Sotto il piano di lavoro deve essere presente una vasca con l'acqua Mantenere bagnato il terreno Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti (maschere adeguate) Seguire le disposizioni contenute nella scheda di sicurezza dell'additivo utilizzato e dotarsi dei relativi DPI |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|--|
| | <p>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.04.02.05 - 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, anche in presenza d'acqua F.04.03.01 - Costipamento e rullatura</p> | | | <p>previsti Collocare il compressore lontano dal luogo di lavoro e sottovento Utilizzare i DPI previsti dalle schede di sicurezza prodotto 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 devono essere segregati L'impianto deve essere in perfetto stato, con le connessioni tra i tubi e l'utensile perfettamente a tenuta Applicare alla testa del palo una cuffia metallica con interposta guarnizione di resina sintetica armata, oppure legno, piombo, ecc 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 Schermi di idonee</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|---|
| | <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.05.01.03.01 - 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.05.01.05.01 - Spargimento di bitume</p> <p>F.05.01.05.02 - Applicazione di tessuto non tessuto</p> <p>F.05.01.05.03 -</p> | | | <p>dimensioni, di colore scuro e superficie opaca</p> <p>Gli addetti devono utilizzare i DPI prescritti</p> <p>Non manomettere la protezione del disco</p> <p>Le protezioni del disco devono essere integre</p> <p>Il disco deve essere ben fissato all'utensile</p> <p>Per la sostituzione del disco utilizzare solo gli attrezzi appropriati</p> <p>Quando viene sostituito il disco provare manualmente la rotazione</p> <p>Rispetto delle seguenti condizioni:</p> <p>· utensile appropriato alla lavorazione in condizione di piena efficienza</p> <p>ben fissato: chiavi di fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali</p> <p>Gli addetti devono utilizzare a seconda dei casi: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine</p> <p>I prodotti utilizzati devono essere impiegati seguendo le indicazioni prescritte dalla scheda di</p> |


| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|--|
| | 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 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.05.01.08.03 - Esecuzione di masselli di raccordo alla pavimentazione F.05.02.01.01 - Scavo 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 | | | sicurezza allegata Durante l'uso dei prodotti devono essere utilizzati i DPI previsti dalla scheda di sicurezza (maschera antipolvere, guanti) |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | 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 - Pulizia dell'area F.06.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali F.06.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo F.06.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto F.06.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali F.06.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici F.06.02.01 - Perforazione di micropali F.06.02.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura F.06.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting F.06.04.01 - Realizzazione | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | incastellatura di sostegno della sonda di perforazione F.06.04.02 - Esecuzione della perforazione F.06.04.03 - Pulizia del foro con getto ad aria compressa F.06.04.04 - Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche F.07.01.01 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.07.01.02 - Posa in opera del pietrame F.07.02.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli F.07.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.07.02.03 - Compattazione per strati F.07.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.07.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.07.03.03 - Rullatura con rullo gommato F.07.04.01 - Consegna e carico materiali F.07.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.07.04.03 - Stesa conglomerato | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | bituminoso per strato di collegamento F.07.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.07.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali F.07.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico F.07.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.07.05.01 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento F.07.05.02 - Movimentazione e collocazione in opera di scatolare in c.a. prefabbricato F.07.05.03 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni in acciaio diametro 2000 mm. F.07.05.04 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature F.07.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.05.06 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.07.05.07 - Getto con autobetoniera e autopompa F.07.05.08 - Vibrazione del getto F.07.06.01 - Montaggio | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>e posa in opera dei gabbioni e/o materassini Reno vuoti e legatura degli stessi F.07.06.02 - Riempimento con pietrame F.08.01.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale F.08.01.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale F.08.02.01 - Montaggio di barriere New Jersey F.08.02.02 - Montaggio di guard-rails F.08.02.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.08.03.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio F.08.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti F.08.04.02 - Predisposizione traverse monotrave reggi pannelli F.08.04.03 - Sollevamento carpenteria F.08.04.04 - Posa e fissaggio dei pannelli F.08.05.01 - Posa e</p> | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|--|--|---|
|  Occhiali | fissaggio dei pannelli luminosi F.08.05.02 - Posa in opera della linea elettrica dedicata F.08.06.01 - Scavo a sezione obbligata e ritombamento con materiale arido di riporto per la predisposizione di cavidotti fra locali tecnici e le gallerie F.08.06.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC corrugato a doppia parete F.08.06.03 - Getto di cls per calottature tubazioni all'interno della galleria 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 | Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati) Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Capo squadra (impianti elettrici) Addetto al carrello elevatore Operaio comune ponteggiatore Operatore autogru montaggio e smontaggio ponteggi Autista autocarro montaggio e smontaggio ponteggi Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Addetto al rullo | Irritante per gli occhi Proiezione di getti, schizzi Evitare il contatto Lesioni alle mani o ad altre parti del corpo per contatto con sostanze corrosive, ecc. (Guanti contro le aggressioni chimiche, occhiali) Proiezione di schegge e frammenti di materiali Danni alla cute Proiezione di materiali Proiezione di frammenti o schegge Proiezione di polveri o particelle Proiezione di schegge Radiazioni: visibili, ultraviolette (UV) e infrarosse (IR) | Il materiale deve essere movimentato con cura senza provocare polverosità Gli addetti devono indossare i DPI prescritti 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|---|--|---|
| | 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.03.04 - 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.03.07 - Montaggio di ponti su cavalletti F.03.08 - Smontaggio di ponti su cavalletti 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 di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.14 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.15 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.16 - Smontaggio dell'elevatore a | Addetto (trivella) macchina micropali Addetto trivella Ponteggiatore Palista (manti stradali) Addetto al rullo compressore Addetto rifinitrice Saldatore Carpentiere Autista pompa cls Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Palista Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autogru (manti stradali) Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Operaio comune Elettricista Escavatorista Idraulico Muratore polivalente Responsabile tecnico di cantiere Autista autocarro Autogru Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | Proiezione di schegge o parti dell'utensile Proiezione di schegge o materiali | 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 Il manometro del tubo ad alta pressione deve essere efficiente Il tronchetto di sicurezza (fusibile idraulico) deve essere efficiente La valvola di scarico deve essere pulita e lubrificata Le tubazioni devono essere integre prima del loro utilizzo 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 Applicare alla testa del |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|--|
| | cavalletto F.03.17 - Rimozione di cartellonistica di cantiere F.03.18 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) F.03.19 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere 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.04.02.07 - 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 | | | palo una cuffia metallica con interposta guarnizione di resina sintetica armata, oppure legno, piombo, ecc Punte, scalpelli ed altri elementi lavoranti del martello ben affilati Punte 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 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|---|
| | <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.04.04.02 - Trasporto del materiale di risulta degli scavi</p> <p>F.04.04.03 - Consegna, stoccaggio e movimentazione materiali</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.05.01.04.02 - 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</p> | | | <p>fissaggio non collegate all'utensile con cordicelle o altri materiali</p> <p>Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori o installare schermi paraschegge</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 |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | alleggerimento F.05.01.05.01 - Spargimento di bitume F.05.01.05.02 - Applicazione di tessuto non tessuto 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 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.05.01.08.03 - Esecuzione di masselli di raccordo alla pavimentazione F.05.02.01.02 - Posizionamento di attrezzature provvisorie F.05.02.01.03 - Predisposizione controsoletta di spinta | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>con elementi in acciaio</p> <p>F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di contrasto</p> <p>F.05.02.01.06 - 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 - Pulizia dell'area</p> <p>F.06.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo</p> <p>F.06.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto</p> <p>F.06.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali</p> <p>F.06.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici</p> <p>F.06.02.01 - Perforazione di micropali</p> <p>F.06.02.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura</p> <p>F.06.02.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione</p> <p>F.06.03.01 - Formazione di colonne di terreno</p> | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | consolidato con jet-grouting F.06.04.01 - Realizzazione incastellatura di sostegno della sonda di perforazione F.06.04.03 - Pulizia del foro con getto ad aria compressa F.06.04.04 - Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche F.07.01.01 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.07.01.02 - Posa in opera del pietrame F.07.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.07.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.07.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.07.04.01 - Consegna e carico materiali F.07.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.07.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.07.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.07.04.05 - Stesura | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>manto con attrezzi manuali</p> <p>F.07.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito</p> <p>F.07.05.02 - Movimentazione e collocazione in opera di scatolare in c.a. prefabbricato</p> <p>F.07.05.03 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni in acciaio diametro 2000 mm.</p> <p>F.07.05.04 - Getto di cls di rinfiando, sigillature</p> <p>F.07.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura</p> <p>F.07.05.06 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate</p> <p>F.07.05.07 - Getto con autobetoniera e autopompa</p> <p>F.07.05.08 - Vibrazione del getto</p> <p>F.07.06.01 - Montaggio e posa in opera dei gabbioni e/o materassini Reno vuoti e legatura degli stessi</p> <p>F.07.06.02 - Riempimento con pietrame</p> <p>F.08.01.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale</p> <p>F.08.01.02 - Installazione di</p> | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | segnaletica stradale verticale F.08.02.01 - Montaggio di barriere New Jersey F.08.02.02 - Montaggio di guard-rails F.08.02.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.08.03.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio F.08.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti F.08.04.02 - Predisposizione traverse monotrave reggi pannelli F.08.04.03 - Sollevamento carpenteria F.08.04.04 - Posa e fissaggio dei pannelli F.08.05.01 - Posa e fissaggio dei pannelli luminosi F.08.05.02 - Posa in opera della linea elettrica dedicata F.08.06.01 - Scavo a sezione obbligata e ritombamento con materiale arido di riporto per la predisposizione di cavidotti fra locali | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|--|--|---------|--|
|   Otoprotettori | tecnici e le gallerie F.08.06.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC corrugato a doppia parete F.08.06.03 - Getto di cls per calottature tubazioni all'interno della galleria 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 recinzione di cantiere con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica F.03.04 - Collocazione | Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati) Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Capo squadra (impianti elettrici) Addetto al carrello elevatore Operaio comune ponteggiatore Operatore autogru montaggio e smontaggio ponteggi Autista autocarro montaggio e smontaggio ponteggi Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Addetto al rullo Addetto (trivella) macchina micropali Addetto trivella Ponteggiatore Addetto alla trivellatrice Palista (manti stradali) Addetto rifinitrice Addetto al rullo compressore Saldatore Carpentiere Autista pompa cls | 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 |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|--|---------|---|
| | <p>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.03.07 - Montaggio di ponti su cavalletti</p> <p>F.03.08 - Smontaggio di ponti su cavalletti</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 di ponti su ruote a torre o trabattelli</p> <p>F.03.14 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli</p> <p>F.03.15 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto</p> <p>F.03.16 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto</p> <p>F.03.17 - Rimozione di cartellonistica di cantiere</p> <p>F.03.18 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica)</p> <p>F.03.19 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di</p> | <p>Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura)</p> <p>Palista</p> <p>Autista autocarro (segnaletica 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>Operaio comune</p> <p>Elettricista</p> <p>Escavatorista</p> <p>Idraulico</p> <p>Muratore polivalente</p> <p>Responsabile tecnico di cantiere</p> <p>Autista autocarro</p> <p>Autogru</p> <p>Autista autobetoniera</p> <p>Operaio comune polivalente</p> <p>Capo squadra opere edili</p> | | <p>casì: guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali o visiere, otoprotettori, mascherine</p> <p>Fare tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i D.P.I</p> <p>Informare e formare i lavoratori su rischi</p> <p>Vedi marchiatura del produttore per macchine prodotte dopo il 92 e la valutazione del datore di lavoro</p> |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | cantiere 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.04.02.05 - 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 | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>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.05.01.03.01 - 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.05.01.05.01 -</p> | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | 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 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.05.01.08.03 - Esecuzione di masselli di raccordo alla pavimentazione F.05.02.01.01 - Scavo F.05.02.01.02 - Posizionamento di attrezzature provvisorie F.05.02.01.03 - Predisposizione | | | |



| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | <p>controsoletta di spinta con elementi in acciaio F.05.02.01.04 - Scavo per piattaforma di varo e muro di contrasto F.05.02.01.06 - 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 - Pulizia dell'area F.06.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali F.06.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo F.06.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto F.06.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali F.06.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici F.06.02.01 - Perforazione di micropali F.06.02.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura F.06.03.01 - Formazione</p> | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | di colonne di terreno consolidato con jet-grouting F.06.04.01 - Realizzazione incastellatura di sostegno della sonda di perforazione F.06.04.02 - Esecuzione della perforazione F.06.04.03 - Pulizia del foro con getto ad aria compressa F.06.04.04 - Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche F.07.01.01 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.07.01.02 - Posa in opera del pietrame F.07.02.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli F.07.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.07.02.03 - Compattazione per strati F.07.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.07.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.07.03.03 - Rullatura con rullo gommato F.07.04.01 - Consegna e carico materiali F.07.04.02 - Stesura | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | conglomerato bituminoso per strato di base F.07.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.07.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.07.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali F.07.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico F.07.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.07.05.01 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento F.07.05.02 - Movimentazione e collocazione in opera di scatolare in c.a. prefabbricato F.07.05.03 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni in acciaio diametro 2000 mm. F.07.05.04 - Getto di cls di rinfiacco, sigillature F.07.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.05.06 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.07.05.07 - Getto con | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | autobetoniera e autopompa F.07.05.08 - Vibrazione del getto F.07.06.01 - Montaggio e posa in opera dei gabbioni e/o materassini Reno vuoti e legatura degli stessi F.07.06.02 - Riempimento con pietrame F.08.01.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale F.08.01.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale F.08.02.01 - Montaggio di barriere New Jersey F.08.02.02 - Montaggio di guard-rails F.08.02.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.08.03.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio F.08.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti F.08.04.02 - Predisposizione traverse monotrave reggi pannelli F.08.04.03 - | | | |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|--|---|--|--|---|
|  Pomate | Sollevamento carpenteria F.08.04.04 - Posa e fissaggio dei pannelli F.08.05.01 - Posa e fissaggio dei pannelli luminosi F.08.05.02 - Posa in opera della linea elettrica dedicata F.08.06.01 - Scavo a sezione obbligata e ritombamento con materiale arido di riporto per la predisposizione di cavidotti fra locali tecnici e le gallerie F.08.06.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC corrugato a doppia parete F.08.06.03 - Getto di cls per calottature tubazioni all'interno della galleria F.06.04.04 - Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche F.07.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.07.05.06 - Collocazione e rimozione delle casserature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.01.01 - Sopralluogo delle aree da bonificare F.01.02 - Suddivisione | Operaio comune (manti stradali) Autogru Operaio comune polivalente Muratore polivalente Capo squadra opere edili Personale qualificato BCM (Bonifica Campi Minati) | Irritante per la pelle Caduta di materiali, punture Punture ai piedi | Durante il montaggio e lo smontaggio dell'elevatore a |
|  | | | | |

MANDATARIA

MANDANTE

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---------------------|---|---|---|---|
| Scarpe di sicurezza | 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 accantieramento, e sua 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.03.07 - Montaggio di ponti su cavalletti F.03.08 - Smontaggio di ponti su cavalletti F.03.09 - Montaggio di ponteggio metallico | Operaio comune (assistenza impianti elettrici) Capo squadra (impianti elettrici) Addetto al carrello elevatore Operaio comune ponteggiatore Operatore autogru montaggio e smontaggio ponteggi Autista autocarro montaggio e smontaggio ponteggi Capo squadra (montaggio e smontaggio ponteggi) Addetto al rullo Addetto (trivella) macchina micropali Addetto trivella Ponteggiatore Addetto alla trivellatrice Palista (manti stradali) Addetto rifinitrice Addetto al rullo compressore Saldatore Carpentiere Autista pompa cls Capo squadra (fondazioni, struttura piani interrati, struttura in c.a., struttura di copertura) Palista Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) Autogru (manti stradali) | Caduta dei pezzi in lavorazione Inalazione di polveri Punture, tagli, abrasioni, contusioni Caduta dell'operatore durante l'uso della pompa estrazione acqua dallo scavo Lesioni ai piedi per caduta di materiale Punture ai piedi e schiacciamento per caduta di materiali Cesoimento, stritolamento, punture, tagli, abrasioni Caduta o scivolamento in piano Scivolamento, caduta Caduta in piano per buche o scivolosità Caduta in piano, scivolamenti Calore, fiamme Cesoimenti, tagli, lesioni Danni ai piedi per caduta materiali Punture ai piedi per contatto con tavole non correttamente schiodate Urti, colpi, compressioni, abrasioni durante il montaggio e lo smontaggio, per contatto con attrezzature manuali Lesioni dei lavoratori a terra (caduta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni) Danni alla cute | cavalletto, gli addetti devono indossare gli opportuni DPI prescritti, in particolare i guanti e le calzature di sicurezza Le dimensioni della tavola della macchina sono sufficienti a sostenere il pezzo da lavorare Eseguire le operazioni di manutenzione e revisione a motore spento, segnalando eventuali anomalie Per le operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto Non aprire o rimuovere gli sportelli Durante l'uso della pompa per estrazione dovrà essere vietato l'avvicinamento delle persone mediante avvisi o sbarramenti. Durante l'uso della pompa per estrazione dovranno essere evitati bruschi spostamenti della tubazione della pompa. Efficienza dell'involucro coprimotore e del carter della cinghia di trasmissione I materiali in opera devono essere fissati in modo sicuro per evitare il ribaltamento; le parti sporgenti devono essere evidenziate e |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|---|---|--|
| | 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 di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.14 - Smontaggio di ponti su ruote a torre o trabattelli F.03.15 - Montaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.16 - Smontaggio dell'elevatore a cavalletto F.03.17 - Rimozione di cartellonistica di cantiere F.03.18 - Rimozione di recinzione di cantiere (rete metallica) F.03.19 - Sistemazione/ripristino e pulizia dell'area di cantiere 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 | Autista autocarro (manti stradali) Operaio comune (manti stradali) Capo squadra (manti stradali) Operaio comune Elettricista Escavatorista Idraulico Muratore polivalente Responsabile tecnico di cantiere Autista autocarro Autogru Autista autobetoniera Operaio comune polivalente Capo squadra opere edili | Scivolamento, caduta in piano 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 Urti, colpi, impatti e compressioni Lesioni ai piedi per caduta materiale Scivolamenti, cadute a livello Lesioni ai piedi per caduta di materiali Abrasioni, urti, compressioni Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni Lesioni ai lavoratori a terra (cauta di materiali, lesioni alle mani, perforazioni) | protette; gli addetti devono utilizzare abiti adatti con parti non svolazzanti 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 I dispositivi di emergenza devono essere efficienti I dispositivi di protezione degli organi di trasmissione e degli organi di manovra devono essere integri |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|--|
| | 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.04.02.05 - 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, 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.05.01.03.01 - | | | I carter e delle protezioni devono essere efficienti Pulizia e ordine nel cantiere Assicurare sempre una distanza tra cannello 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 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 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 |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|---|
| | <p>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.05.01.05.01 - 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</p> | | | <p>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) Orizzontalità traverso I traversi non devono presentare piegature. Se il controllo è negativo occorre scartare l'elemento. Controventature</p> <p>Gli attacchi delle controventature (perni e/o boccole) non devono essere rovinati. Se il controllo è negativo, occorre scartare l'elemento, o ripristinare la funzionalità dell'elemento in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio. Spinotti Se lo spinotto di collegamento fra montanti è danneggiato occorre scartare l'elemento. Verticalità montanti Se la verticalità dei montanti non è soddisfatta occorre scartare l'elemento. Corrosione</p> <p>La protezione contro la</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|---|
| | <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 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.05.02.01.06 - 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 - Pulizia</p> | | | <p>corrosione deve essere efficiente.</p> <p>Se il controllo è negativo, procedere al controllo degli spessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Se il controllo degli spessori è negativo (tenuto conto delle tolleranze previste dal fabbricante del ponteggio), scartare l'elemento. · Se il controllo degli spessori è positivo, procedere al ripristino della protezione, in conformità alle modalità previste dal fabbricante del ponteggio <p>Marchio Il marchio deve corrispondere a quello del libretto. Se il marchio non è rilevabile, o è difforme rispetto a quello indicato nel libretto, occorre scartare l'elemento.</p> <p>Organizzare la movimentazione L'involucro coprimotore ed il carter della cinghia di trasmissione devono essere efficienti Efficienza dell'involucro coprimotore e dei carter Subito dopo la</p> |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|--|
| | <p>dell'area</p> <p>F.06.01.02 - Esecuzione della trivellazione dei pali</p> <p>F.06.01.03 - Inserimento delle gabbie entro i fori trivellati e collocazione dell'avampozzo</p> <p>F.06.01.04 - Collocazione in opera del tubo-getto con relativo supporto ed esecuzione del getto</p> <p>F.06.01.05 - Scapitozzatura delle teste dei pali</p> <p>F.06.01.06 - Raddrizzamento dei ferri di armatura dei pali (eventuale) e pulizia delle superfici</p> <p>F.06.02.01 - Perforazione di micropali</p> <p>F.06.02.02 - Posa in opera del tubo in acciaio di armatura</p> <p>F.06.02.03 - Iniezione di malta cementizia a bassa pressione</p> <p>F.06.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting</p> <p>F.06.04.01 - Realizzazione incastellatura di sostegno della sonda di perforazione</p> <p>F.06.04.02 - Esecuzione della perforazione</p> <p>F.06.04.03 - Pulizia del foro con getto ad aria</p> | | | <p>rimozione della cassetta, eliminare i chiodi residui.</p> <p>Provvedere allo stoccaggio dei materiali nelle posizioni prefissate</p> <p>Durante le lavorazioni si dovranno adottare tutte le misure per evitare danni agli addetti</p> <p>Mantenere ordine e pulizia nel cantiere</p> <p>Efficienza del carter della puleggia e della cinghia</p> <p>Interrompere l'alimentazione elettrica nelle pause di lavoro</p> <p>Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un addetto alle movimentazioni alle movimentazioni</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>Eseguire 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</p> |


ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|---|
| | compressa F.06.04.04 - Inserimento e tesatura barre diwidag ed iniezione di resine epossidiche F.07.01.01 - Movimentazione e posa dello strato in geotessile F.07.01.02 - Posa in opera del pietrame F.07.02.01 - Taglio e rimozione di alberi e cespugli F.07.02.02 - Movimentazione terra per rilevato F.07.02.03 - Compattazione per strati F.07.02.04 - Stesura stabilizzato con legante naturale e compattatura F.07.03.01 - Stesa con vibrofinitrice F.07.03.03 - Rullatura con rullo gommato F.07.04.01 - Consegna e carico materiali F.07.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.07.04.03 - Stesa conglomerato bituminoso per strato di collegamento F.07.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.07.04.05 - Stesura manto con attrezzi | | | utilizzare i DPI prescritti (scarpe di sicurezza a sfilamento rapido) Segnalare e, se necessario, proteggere le estremità dei materiali in opera che prospettano su transiti 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 Interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro Eseguire il lavoro in posizione stabile Impugnare saldamento l'utensile per le due maniglie Il disco deve essere idoneo al lavoro da eseguire I materiali devono essere movimentati con cura e presi saldamente in mano L'attacco del martello e delle connessioni dei tubi devono essere efficienti Gli sportelli di tutti i vano motore devono essere chiusi Indossare calzature di sicurezza con suola impermeabile e puntale |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|--|
| | manuali F.07.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico F.07.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.07.05.01 - Esecuzione dello scavo di sbancamento e livellamento F.07.05.02 - Movimentazione e collocazione in opera di scatolare in c.a. prefabbricato F.07.05.03 - Movimentazione e collocazione in opera tubazioni in acciaio diametro 2000 mm. F.07.05.04 - Getto di cls di rinfiando, sigillature F.07.05.05 - Allestimento e posa dell'armatura F.07.05.06 - Collocazione e rimozione delle cassature in legno o pannelli in multistrato, anche presagomate F.07.05.07 - Getto con autobetoniera e autopompa F.07.05.08 - Vibrazione del getto F.07.06.01 - Montaggio e posa in opera dei gabbioni e/o materassini Reno vuoti e legatura degli stessi F.07.06.02 - Riempimento con pietrame | | | Movimentare i materiali opportunamente imbragati avendo libero il campo di azione e con un lavoratore addetto alle movimentazioni Ordine e pulizia sui luoghi di lavoro Movimentare con cura i materiali 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 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 Dovranno essere indossati elmetto, guanti e scarpe di sicurezza con suola impermeabile |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|--|----------|---------|----------------------------------|
| | F.08.01.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale F.08.01.02 - Installazione di segnaletica stradale verticale F.08.02.01 - Montaggio di barriere New Jersey F.08.02.02 - Montaggio di guard-rails F.08.02.03 - Realizzazione di recinzione con paletti in ferro infissi nel terreno e rete metallica, in blocchi di fondazione già predisposti F.08.03.02 - Installazione pannelli di tamponamento, mediante infilaggio F.08.04.01 - Installazione dei montanti negli alloggiamenti predisposti F.08.04.02 - Predisposizione traverse monotrave reggi pannelli F.08.04.03 - Sollevamento carpenteria F.08.04.04 - Posa e fissaggio dei pannelli F.08.05.01 - Posa e fissaggio dei pannelli luminosi F.08.05.02 - Posa in opera della linea elettrica dedicata F.08.06.01 - Scavo a sezione obbligatoria e | | | |

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|---|--|---|---|---|
|  Stivali di sicurezza | ritombamento con materiale arido di riporto per la predisposizione di cavidotti fra locali tecnici e le gallerie F.08.06.02 - Posa pozzetti, chiusini, tubazioni in PVC corrugato a doppia parete F.08.06.03 - Getto di cls per calottature tubazioni all'interno della galleria 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 prefabbricato F.06.03.01 - Formazione di colonne di terreno consolidato con jet-grouting F.07.04.01 - Consegna e carico materiali F.07.04.02 - Stesura conglomerato bituminoso per strato di base F.07.04.03 - Stesa conglomerato | 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) Operaio comune (manti stradali) Autista autocarro (segnaletica stradale) Operaio comune (segnaletica stradale) Capo squadra (segnaletica stradale) | 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 Gli addetti devono adottare calzature idonee |

ANALISI DEI MATERIALI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI

| DPI | Fasi e attività lavorative | Mansioni | Rischio | Misure di prevenzione protezione |
|-----|---|----------|---------|----------------------------------|
| | bituminoso per strato di collegamento F.07.04.04 - Stesa tappeto di usura con vibrofinitrice F.07.04.05 - Stesura manto con attrezzi manuali F.07.04.06 - Rullatura strati con rullo metallico F.07.04.07 - Pulizia mezzi, ricollocazione a deposito F.08.01.01 - Realizzazione di segnaletica orizzontale | | | |