

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

PROGETTO PER LA VALORIZZAZIONE ED IL MIGLIORAMENTO DELLE AREE APERTE (PRATERIE E ARBUSTETI) ALL'INTERNO DEL COMPLESSO DEMANIALE DI PIEVEPELAGO ZONA "MONTE NUDA" E "COLLE IL BOSCHETTO" ED AREE LIMITROFE LOTTO 1



COMMITTENTE: ENTE GESTIONE PARCHI E BIODIVERSITA' EMILIA CENTRALE
IMPRESA ESECUTRICE: ZACCARIA COSTRUZIONI S.R.L.

01	17.07.26	INTEGRAZIONI	ZACCARIA COSTRUZIONI S.r.l. Amministratore Unico (Pietro Vazzari)
0	20.01.26	PRIMA EMISSIONE	ZACCARIA COSTRUZIONI S.r.l. Amministratore Unico (Pietro Vazzari)
REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	FIRMA

o - Indice

Premessa	4
a - Dati generali di cantiere	5
a.1 - Cantiere	5
a.2 Committente	5
b - Dati identificativi impresa	6
b. 2 - Attività e lavorazioni	7
b.3 Nomine addetti/designati/incaricati	10
b.4 Numero dei lavoratori autonomi presenti in cantiere per conto dell'Impresa Esecutrice	10
c - Mansioni, compiti e responsabilità	9
d - Attività di cantiere e turni di lavoro	12
e - Singole fasi di lavoro e valutazione dei rischi	12
e. 1 - Aspetti generali	12
e.2 - Fasi di lavoro	15
Posizionamento recinzione.	15
Realizzazione servizi igienico assistenziali, baracche e locali di rimessaggio.	17
Formazione della pista di accesso e zona di lavoro, con escavatore o pala meccanica e accumulo a piè d'opera dei materiali di risulta	19
Decespugliamento meccanizzato e manuale, taglio selettivo e gestione residui vegetali	21
Taglio di vegetazione erbacea (erba, canne, cespugli, ecc.) ed arborea su arginature con mezzi meccanici(trinciatutto, barre falcianti) e manuali (motosega)	21
Scavi e movimenti terra di qualsiasi tipologia	26
Opere di ingegneria naturalistica	30
Realizzazione nuovi abbeveratoi	35
Palizzata in legname di castagno	39
Ricevimento, movimentazione, stoccaggio e posa manufatti (pozzetti, tubazioni, scatolari, ecc.)	42
Manutenzione straordinaria pista forestale, scoline e canalette	45
Arricchimento floristico	48
Installazione bacheche	52
Smobilizzo del cantiere comprensivo di smantellamento di impianti, macchine ed attrezzature nonché del trasporto degli eventuali scarti a discarica.	54
f - Elenco delle macchine, attrezzature ed impianti utilizzati	56

f.1 - Elenco macchine e attrezzature	56
f. 2 - Rischi derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, tipo di attività e mansione	60
g - Elenco delle sostanze, preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con relative schede di sicurezza	73
g.2 - Elenco tipologie sostanze e miscele pericolose	73
h - Esito del rapporto di valutazione del rumore	79
h. 1 - Esposizione al rischio rumore	79
h. 2 - Esposizione alle vibrazioni	79
i - Gestione delle emergenze	79
j - Elenco dei DPI consegnati ai lavoratori	81
k - Informazione e formazione svolta	81
l - Organizzazione del cantiere	82
l. 1 - Organizzazione del cantiere	82
l.2 - Strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza	84
m - Allegati e documenti	85
m.1 - Elenco allegati obbligatori	85
n - Data - firme - trasmissione	86

Premessa

Legenda

Le abbreviazioni utilizzate nel presente documento ed in quelli collegati od allegati sono le seguenti:

- **CSP:** Coordinatore della Sicurezza in fase Progettuale
- **CSE:** Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione
- **DTC:** Direttore Tecnico di Cantiere per conto dell'impresa
- **DL:** Direttore dei Lavori per conto del committente
- **MC:** Medico Competente
- **RSPP:** Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
- **RLS:** Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza
- **PSC:** Piano di Sicurezza e Coordinamento
- **POS:** Piano Operativo di Sicurezza
- **DVR:** Documento di Valutazione dei Rischi

Il presente elaborato costituisce Piano Operativo di Sicurezza (POS) ai sensi del titolo IV del D.Lgs 81/08 e s.m.i. costituisce altresì il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs 81/08 e s.m.i. in riferimento al singolo cantiere interessato di cui ai dati sopraccitati. Il presente documento è strutturato in capitoli e paragrafi così come evidenziati e richiesti dall'allegato XV del D.Lgs 81/08 e s.m.i. per i POS.

a - Dati generali di cantiere

a. 1 - Cantiere

Cantiere	PROGETTO PER LA VALORIZZAZIONE ED IL MIGLIORAMENTO DELLE AREE APERTE (PRATERIE E ARBUSTETI) ALL'INTERNO DEL COMPLESSO DEMANIALE DI PIEVEPELAGO ZONA "MONTE NUDA" E "COLLE IL BOSCHETTO" ED AREE LIMITROFE - LOTTO 1
Indirizzo	Monte Nuda e Colle il Boschetto Pievepelago (MO)
Rif. telefonici	059970009

a. 2 - Committente

Committente	
Nome e Cognome	ENTE GESTIONE PARCHI E BIODIVERSITA' EMILIA CENTRALE
Codice Fiscale	94164020367
Indirizzo	Via Tamburù n. 10 41027, Pievepelago (MO)
Telefono	0536 72134
Email	protocollo@pec.parchiemiliacentrale.it

Responsabile unico del Procedimento	
Nome e Cognome	GEOM. GABRIELE MORDINI
Indirizzo	Via Tamburù 10 41027, Pievepelago (MO)
Telefono	0536 72134
Email	gabriele.mordini@parchiemiliacentrale.it

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)	
Nome e Cognome	DOTT. ING. MARCO MONACI

Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP)	
Nome e Cognome	DOTT. ING. MARCO MONACI

Direttore dei Lavori	
Nome e Cognome	DOTT. FOR. MOLDUCCI PIERLUIGI

Progettista	
Nome e Cognome	DOTT. FOR. MOLDUCCI PIERLUIGI
Indirizzo	C/O Studio Verde Via Luigi Galvani, 4 47122, Forlì (FC)
Telefono	335-65.95.018
Email	p.molducci@studio-verde.it

b - Dati identificativi impresa

b. 1 - Dati generali

ZACCARIA COSTRUZIONI S.R.L.	
Rappresentante legale	Passini Valeria
PIVA e Codice Fiscale	02378870360 - 02378870360
CCIAA: 02378870360 CASSA EDILE: MODENA N. 267200 CCNL: CONTRATTO COLLETTIVO NAZIONALE PER GLI ADDETTI DELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE (CONFAPI – ANIEM) RINNOVATO IL 29/02/2024 E INTEGRATIVO PROVINCIALE DEL 22/10/2018 INPS: SEDE DI MODENA VIA C. COSTA 29/31 41123 P.A.T. N. 93085006 e 91022951/36 INAIL: SEDE DI MODENA VIALE REITER 72 41121 N. 5006334322	
Sede Legale	Via Ponticello 154 41055, Montese (MO) TEL 059970009 FAX 059981346 EMAIL info@zaccariacostruzioni.it
Sede Operativa	Via Ponticello 154 41055, Montese (MO) TEL 059970009 FAX 059981346 EMAIL info@zaccariacostruzioni.it
Ufficio Cantiere	Monte Nuda e Colle il Boschetto , Pievepelago (MO)

Lavori da Eseguire: [Valorizzazione e Miglioramento aree aperte \(praterie e arbusteti\)](#)

b. 2 - Attività e lavorazioni

ATTIVITA' DI CANTIERE IMPRESA ESECUTRICE:	Il territorio interessato è posto all'interno del Complesso Forestale Demaniale "Pievepelago. Più precisamente l'area di progetto si colloca nell'alto versante a nord di Monte Nuda comprendendo le pendici di Costa La Nuda, Buca del Sassone, Colle Il Boschetto, fino ai contatti verso nord con gli ecosistemi forestali di faggeta. Le lavorazioni si possono riassumere in: - Accantieramento - Taglio vegetazione e decespugliamenti - Scavi e movimenti terra di qualsiasi tipologia - Realizzazione di opere di ingegneria naturalistica - Realizzazione nuovo abbeveratoio e opere idrauliche - Posa tubazioni e manufatti accessori - Piantumazioni - Realizzazione di recinzioni, staccionate - Posa segnaletica - Ripristini - Smobilizzo cantiere
INCARICO RICEVUTO DA:	Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
INIZIO DEI LAVORI:	20/07/2026
DURATA PRESUNTA DEI LAVORI:	365 giorni lavorativi
ORARIO E TURNI DI LAVORO:	Si osserverà il seguente orario di lavoro: dalle 08.00 alle 12.00 e dalle 13.00 alle 17.00. I lavoratori avranno facoltà, ove le lavorazioni lo richiedano, di fermarsi oltre le 8 ore con un massimo di 48 ore suddivise nell'arco dei 5 giorni lavorativi. Eventuali ulteriori modifiche sull'orario di lavoro verranno concordate di volta in volta con la D.L., il C.S.E. ed un rappresentante della scrivente,

b. 3 - Nomine addetti/designati/incaricati

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

Nome e Cognome	Massimo Cipolletti
Codice Fiscale	CPLMSM63P02F240X
Indirizzo	Via Ponticello 154 41055, Montese (MO)
Telefono	059970009
Email	info@zaccariacostruzioni.it

Maestranze

Nome e Cognome	Numero e nominativi variabili a seconda delle varie fasi lavorative, iscritti al LUL (allegato al presente)
----------------	--

Incaricati gestione emergenze (prevenzione e lotta antincendio, evacuazione e salvataggio dei lavoratori)

Nome e Cognome	Agus Daniele, Banorri Mirco, Bernardoni Luca, Borelli Oscar, Casini Stefano, Galletti Riccardo, Managlia Fabio, Michelini Raffaele, Managlia Luigi, Nanni Daniel, Nicolini Mattia, Passini Giuseppe, Vignali Gabriele, Zaccaria Lorenzo
----------------	---

Incaricati gestione emergenze (pronto soccorso)

Nome e Cognome	Agus Daniele, Banorri Mirco, Bernardoni Luca, Borelli Oscar, Casini Stefano, Galletti Riccardo, Managlia Fabio, Michelini Raffaele, Managlia Luigi, Nanni Daniel, Nicolini Mattia, Passini Giuseppe, Vignali Gabriele, Zaccaria Lorenzo
----------------	---

Capocantiere

Nome e Cognome	Lorenzo Zaccaria
Codice Fiscale	ZCCLNZ97D28G393P
Indirizzo	Via Ponticello 154 41055, Montese (MO)
Telefono	059970009
Email	info@zaccariacostruzioni.it

Direttore Tecnico di cantiere

Nome e Cognome	Valeria Passini
Codice Fiscale	PSSVLR61M71L885L
Indirizzo	Via Ponticello 154 41055, Montese (MO)
Telefono	059970009
Email	info@zaccariacostruzioni.it

RSPP

Nome e Cognome	Roberta Saporì
Codice Fiscale	SPRRRT72E54M183S
Indirizzo	Via Ponticello 154 41055, Montese (MO)
Telefono	059970009
Email	info@zaccariacostruzioni.it

Medico Competente

Nome e Cognome	Dott. Filippo Fabiano
Codice Fiscale	FBNFPP52E20C983S
Indirizzo	Via del Lavoro 22/A 41051, Castelnovo Rangone (MO)
Telefono	059 537766

b. 4 - Numero dei lavoratori autonomi presenti in cantiere per conto dell'Impresa Esecutrice

Lavoratore autonomo

Ragione Sociale	Non ancora identificati, verranno comunicati nel caso di utilizzo.
-----------------	--

c - Mansioni, compiti e responsabilità

DATORE DI LAVORO

Il datore di lavoro, nella gerarchia aziendale dell'impresa, non ha mansioni operative e di governo diretto in cantiere; l'organizzazione prevede che egli provveda (in collaborazione con il DTC) a predisporre la pianificazione della sicurezza delle operazioni di cantiere, tenendo conto dei relativi oneri delle misure di sicurezza operative o sostitutive, ad adeguare il proprio documento di valutazione impresa predisponendo il documento di valutazione cantiere (POS). In ogni caso la propria figura di datore di lavoro gli comporta le responsabilità apicali in materia di sicurezza ed igiene sul lavoro (scelta dei propri subordinati, vigilanza, formazione, ecc.) pur tuttavia la strutturazione come sotto riportata prevede in capo alle varie figure specifici compiti e relative responsabilità atti a stabilire i limiti di batteria delle responsabilità stesse.

DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE

Il DTC nella gerarchia aziendale non ha mansioni operative nel cantiere bensì di indirizzo tecnico ed organizzativo ovvero diventa mandatario del datore di lavoro ed esercita, se e quando presente in cantiere ovvero senza un obbligo specifico di verifica, la sorveglianza sulla attuazione delle misure di sicurezza previste dei suoi preposti nonché dei responsabili delle imprese co-esecutrici o dei fornitori o sub-appaltatori.

In particolare adatta il documento di valutazione cantiere alle esigenze specifiche che di volta in volta si manifestano, lo rende costantemente coerente con le misure di sicurezza previste nelle procedure della Committenza e con le indicazioni concordate in sede di riunioni specifiche.

Tale figura professionale è definita come quell'organo tecnico che esegue la direzione tecnica dei lavori a nome e per conto dell'appaltatore che porta ad esecuzione le opere mediante la propria organizzazione d'impresa, in chiave di sufficiente autonomia tecnica, organizzativa ed operativa.

La direzione tecnica dei lavori comporta necessariamente:

- a) organizzazione e la gestione generale del cantiere;
- b) scelta preordinazione dei mezzi tecnici, organizzativi e professionali;
- c) programmazione delle attività (in funzione della pianificazione dei lavori comunicata dal committente);
- d) loro concreta esecuzione in vista dell'obiettivo contrattuale;
- e) gestione complessiva delle risorse e dell'andamento dei lavori;
- f) magistero tecnico sulle operaio comune/polivalente;
- g) coordinamento degli eventuali subappaltatori e coordinamento specifico delle subpianificazioni di sicurezza,
- h) coordinamento con le misure di sicurezza del committente e collaborazione con lui e con gli altri soggetti eventualmente operanti in cantiere;
- i) adeguamento del POS in collaborazione con lo staff del datore di lavoro;
- l) vigilanza sull'attività del Capo Cantiere.

In ogni caso le proprie responsabilità dipendono dall'autonomia che il datore di lavoro gli concede senza ingerenza e, nella fattispecie dell'organizzazione aziendale sono quelle del "dirigente" e non del "preposto".

Nel caso in cui la scrivente impresa sia affidataria in virtù di un contratto diretto con il Committente, il DTC sarà, oltre che responsabile dell'attuazione di quanto previsto dall'art. 97, deputato all'assolvimento dei compiti di cui allo stesso. In tali ipotesi diversamente da quanto sopra previsto, avrà un obbligo specifico di verifica in cantiere.

All'interno dell'organigramma aziendali per i cantieri esterni il DTC della scrivente azienda ha in capo i compiti e responsabilità propri della figura di dirigente a cui viene equiparato, ovvero persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.

CAPO CANTIERE / CAPO SQUADRA

IL Capo Cantiere o il Capo Squadra ha mansioni operative nel cantiere ed è costantemente ivi presente.

Il suo compito, non legato alle specifiche fasi operative bensì di sicurezza è di:

- o far attuare ai lavoratori le procedure di sicurezza,
- o impartire le istruzioni di lavoro desunte dai documenti di valutazione impresa e cantiere (POS), cooperare con il personale della Committenza evidenziando le eventuali incongruenze tra le evenienze del cantiere e la pianificazione prevista,
- o adeguare la informazione dei lavoratori e tenere sotto controllo la manutenzione delle macchine e degli apparati di sicurezza e delle attrezzature.

L'ambito di competenza è quella inerente alle richieste al DTC per l'attuazione delle richieste del piano operativo alla realtà esecutiva del cantiere.

In sintesi egli, pur avendo scarsa autonomia, giacché strettamente dipendente dal DTC, è responsabile dell'organizzazione e della conduzione del cantiere e della perfetta esecuzione dei lavori.

La sua posizione è di preposto nel cantiere e comporta che debba:

- 1) applicare le indicazioni contenute nei Piani di sicurezza e ogni altra misura di prevenzione resa necessaria dall'andamento dei lavori;
- 2) controllare costantemente l'applicazione delle misure di sicurezza e delle procedure, i comportamenti del personale dipendente, l'uso dei mezzi di protezione collettivi e individuali, segnalando immediatamente i casi anomali ed intervenendo, dove è possibile, con azioni correttive;
- 3) segnalare al DTC, ogni infortunio o incidente raccogliendo ogni elemento utile per le successive indagini;
- 4) informare e discutere con i lavoratori prima di iniziare ogni nuova attività di lavoro, sulle condizioni di rischio e le misure comportamentali correttive.

All'interno dell'organigramma aziendali per i cantieri esterni il capocantiere della scrivente azienda ha in capo i compiti e responsabilità propri della figura di preposto a cui viene equiparato, ovvero persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

LAVORATORI

Il personale del cantiere sarà tenuto a seguire le indicazioni del Capo Cantiere / Capo Squadra nell'ambito delle proprie attribuzioni.

LAVORATORI AUTONOMI (qualora presenti in cantiere)

I suoi compiti in materia di igiene e sicurezza in quanto inserito alle dipendenze di un preposto tecnico sono di attuare le misure comportandosi come un lavoratore dipendente dell'impresa; se inserito in una operazione autonoma in co-presenza di altri reparti o lavoratori autonomi, sono da attuare tutte le misure di sicurezza come se fossero incaricati in qualità di preposti o di responsabili tecnici del reparto o del settore. Devono rispettare le indicazioni dei piani di sicurezza operativi e delle procedure previste per gli ambienti di lavoro.

Ai fini operativi, le succitate figure svolgeranno i compiti a loro assegnati all'interno delle procedure del presente documento e del Registro di Cantiere, supporto dove verranno segnate le varie attuazioni e verifiche di procedure di sicurezza in capo ai singoli soggetti.

d Attività di cantiere

Codice attività	Descrizione
1	Posizionamento recinzione. Realizzazione di recinzione di cantiere eseguita con paletti in ferro, infissi nel terreno, con rete elettrosaldata metallica e rete in pvc.
2	Realizzazione servizi igienico assistenziali, baracche e locali di rimessaggio. Realizzazione di baraccamenti e box da destinare ad uffici, spogliatoi, servizi igienici, ecc. di cantiere, con unità modulari prefabbricati da poggiare su basamenti stabili in legno.
3	Formazione della pista di accesso e zona di lavoro, con escavatore o pala meccanica e accumulo a piè d'opera dei materiali di risulta
4	Taglio di vegetazione erbacea (erba, canne, cespugli, ecc.) ed arborea su arginature con mezzi meccanici(trinciatutto, barre falcianti) e manuali (motosega)
5	Scavi e movimenti terra di qualsiasi tipologia
6	Sistemazione di punti d'acqua per abbeverata con contestuale creazione/sistemazione di pozze per anfibi
7	Palizzata in legname di castagno
8	Ricevimento, movimentazione, stoccaggio e posa manufatti (pozzetti, tubazioni, scatolari, ecc.)
9	Posa di rete elettrosaldata.
14	Smobilizzo del cantiere comprensivo di smantellamento di impianti, macchine ed attrezzature nonchè del trasporto degli eventuali scarti a scarica.

e - Singole fasi di lavoro e valutazione dei rischi

e. 1 - Aspetti generali

Per la valutazione del rischio sono state individuate scale qualitative circa l'attenzione da porre nei provvedimenti da assumere, formulate in base alla definizione del valore di probabilità (P), alla definizione del valore di gravità del danno (D), ed alla conseguente identificazione del rischio R valutato con l'algoritmo:

$$R = P \times D$$

In particolare per meglio esplicitare il concetto poco sopra espresso si fa riferimento alle sotto riportate indicazioni:

Definizione del valore di Probabilità (P)

Valore	Definizione	Interpretazione
1	Improbabile	- Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili - Non si sono mai verificati fatti analoghi - Il suo verificarsi susciterebbe incredulità
2	Poco probabile	- Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità - Si sono verificati pochi fatti analoghi - Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
3	Probabile	- Si sono verificati altri fatti analoghi - Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
4	Molto probabile	- Si sono verificati altri fatti analoghi - Il suo verificarsi è praticamente dato per scontato

Definizione del valore di gravità del danno (D)

Valore	Definizione	Interpretazione
1	Lieve	Infortunio con assenza dal posto di lavoro < 8 gg.
2	Medio	Infortunio con assenza dal posto di lavoro da 8 gg a 30 gg.
3	Grave	- Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a 30 gg. senza invalidità permanente - Malattie professionali con invalidità permanenti
4	Molto grave	- Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a 30 gg. con invalidità permanente - Malattie professionali con totale invalidità permanenti

Definiti danno e probabilità, il rischio R è valutato con:

$$R = P \times D$$

ed è raffigurabile con una rappresentazione matriciale del tipo:

PROBABILITA'				
Molto probabile	4	8	12	16

Probabile	3	6	9	12	
Poco probabile	2	4	6	8	
Improbabile	1	2	3	4	
X	Lieve	Medio	Grave	Molto grave	DANNO

La valutazione numerica permette di identificare una scala di priorità di attenzione da porre sulle prevenzioni da attuare, così definiti:

R > 8 = Massimo controllo a tutti i livelli con riunioni - formazione e procedure preventive specifiche.

4 ≤ R ≤ 8 = Massimo controllo a tutti i livelli con formazione e procedure preventive specifiche.

2 ≤ R ≤ 3 = Controllo dettagliato programmazione.

R 1 = Controllo di routine.

PRIMA DI INIZIARE NUOVE TIPOLOGIE DI INTERVENTO, IL DTC E/O IL CAPO CANTIERE / CAPO SQUADRA, SVOLGERA' UN SOPRALLUOGO PER VERIFICARE LA TIPOLOGIA DI APPRESTAMENTI NECESSARI E LI VERBALIZZERA' NELL'APPOSITO REGISTRO DI CANTIERE CHE COSTITUIRA' INTEGRAZIONE / AGGIORNAMENTO DEL PRESENTE POS. **OLTRE A QUANTO PREVISTO NELLE FASI DI SEGUITO INDIVIDUATE ED IN RELAZIONE ALL'UTILIZZO DELLE ATTREZZATURE / MACCHINE SI FARA' RIFERIMENTO ALLE SPECIFICHE INDIVIDUATE NELLE PROCEDURE DI CUI AL PUNTO SPECIFICO.**

e. 2 - Fasi di lavoro



Scheda attività lavorativa

Posizionamento recinzione.
Realizzazione di recinzione di cantiere eseguita con paletti in ferro, infissi nel terreno, con rete elettrosaldata metallica e rete in pvc.

LE OPERAZIONI AVRANNO INIZIO UNA VOLTA CHE GLI ADDETTI AVRANNO INDOSSATO GLI IDONEI D.P.I. (SCARPE E/O STIVALI E GUANTI, CASCO PER LE OPERAZIONI DI SCARICO).

ADDETTI:

- 1-2 Muratori
- 1 Operaio comune
- 1 Capo cantiere
- 1 Assistente

LE OPERAZIONI SI SUCCEDERANNO COME DI SEGUITO SPECIFICATO:

- Due addetti, (capo cantiere e operaio comune) eseguono un sopralluogo;
- Successivamente eseguono individuazione e tracciamento con filo di nylon o gesso del perimetro dell'area di cantiere;
- Un autista, coadiuvato da un operatore a terra scarica nell'area di deposito i paletti in ferro, la rete elettrosaldata e la rete plasticata rossa e varie attrezzature (utensili manuali ed elettrici di piccolo ingombro);
- Un addetto esegue la realizzazione dei fori nel terreno con trapano elettrico ed utensili manuali e successivamente coadiuvato da un altro operatore esegue l'infissione manuale dei pali di ferro;
- Successivamente eseguono il posizionamento e legatura con filo d'acciaio sui pali precedentemente infissi di rete elettrosaldata alta circa metri 2;
- Successivamente eseguono posizionamento e legatura con filo d'acciaio sopra la stessa rete elettrosaldata di rete plasticata rossa.

Gli addetti procederanno a ricavare sulla recinzione installata anche gli accessi (passo carraio e pedonale).

Un addetto procederà con l'utilizzo di attrezzi manuali e filo d'acciaio ad applicare in punti strategici della recinzione (vedi allegato 01) la segnaletica di riferimento.

Spesso la presenza contemporanea di persone e mezzi in movimento e mancanza di coordinamento fra le attività lavorative provocano rischi per i lavoratori, per la presente fase di lavoro l'assistente di cantiere coordinerà i vari processi operativi al fine di diminuire al minimo le eventuali interferenze.

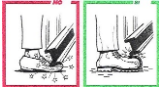
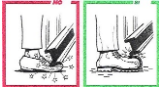
Valutazione dei rischi

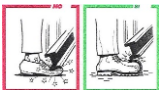
Criticità della lavorazione in relazione ai rischi: **Basso : R = 3**

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
Inciampo	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Investimento	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
Uso dell'autocarro	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Schiacciamento	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli e abrasioni	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Uso di attrezzi manuali d'uso comune	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Uso di utensili elettrici portatili	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Caduta materiale dall'alto	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$

Rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Inciampo	Rischi connessi alla viabilità	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza	
		Misure di tipo organizzativo	Deposito materiale negli spazi riservati	
Investimento	Rischi connessi alla viabilità	Misure di tipo tecnico	Creazione passaggi separati per pedoni	
		Misure di tipo organizzativo	Evitare attività contemporanee mezzi persone	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Indumento di protezione ad alta visibilità	
		Misure di tipo organizzativo	Moviere	
Schiacciamento	Rischi connessi alla viabilità	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici	

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Tagli e abrasioni	Manipolazione manuale di oggetti	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza	
Caduta materiale dall'alto	Spazi di lavoro	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Elmetto protettivo	
		Misure di tipo tecnico	Segregazione area	

Macchine e attrezzature utilizzate:

Uso dell'autocarro, Uso di attrezzi manuali d'uso comune, Uso di utensili elettrici portatili

Si rende noto che per la valutazione del rischio delle macchine ed attrezzature si rimanda alla specifica scheda tecnica allegata.



Scheda attività lavorativa

Realizzazione servizi igienico assistenziali, baracche e locali di rimessaggio.

Realizzazione di baraccamenti e box da destinare ad uffici, spogliatoi, servizi igienici, ecc. di cantiere, con unità modulari prefabbricati da poggiare su basamenti stabili in legno.

LE OPERAZIONI AVRANNO INIZIO UNA VOLTA CHE GLI ADDETTI AVRANNO INDOSSATO GLI IDONEI D.P.I. (SCARPE E/O STIVALI E GUANTI, CASCO PER LE OPERAZIONI DI SCARICO).

ADDETTI:

1-2 Muratori
1 Operaio comune
1 Capo cantiere
1 Assistente

LE OPERAZIONI SI SUCCEDERANNO COME DI SEGUITO SPECIFICATO:

- Due addetti procederanno alla formazione piani di appoggio per i box (livellamento terreno con attrezzi manuali e/o

pala meccanica o terna, per il posizionamento traversi in legno). durante tale fase di lavoro ci sarà la presenza contemporanea di persone e mezzi in movimento, per cui un assistente di cantiere coordinerà le operazioni di lavoro;

- Successivamente creato il piano di appoggio gli addetti procederanno alla collocazione dei prefabbricati: un addetto posizionandosi sul carro posteriore dell'autocarro, procederà all'imbracatura del carico tramite funi regolarmente revisionate, un altro tramite gru su carro (adeguatamente formato e informato sull'uso della stessa, di cui si allega attestato di abilitazione) dopo aver posizionato e stazionato l'autocarro e/o la gru su carro su terreno adeguato e posizionato gli stabilizzatori stessi in dotazione, procederà a sollevare i prefabbricati dopo essersi accertato che l'altro operatore sia sceso dall'autocarro e li posizionerà sui traversi in legno precedentemente sistemati.

Una volta messi in opera gli apprestamenti, un addetto procederà a verificare la corretta stabilità e orizzontalità degli stessi, posizionando se necessario sotto ai basamenti dei listelli di legno o altro materiale, come spessori.

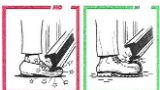
Valutazione dei rischi

Criticità della lavorazione in relazione ai rischi: **Basso : R = 3**

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
Uso della terna	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Investimento	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Uso degli utensili manuali d'uso comune	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Scivolamento	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Caduta dall'autocarro	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Uso dell'autocarro	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Uso della gru su autocarro	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3

Rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Uso della terna	Mezzi di trasporto			
Investimento	Rischi connessi alla viabilità	Misure di tipo tecnico	Creazione passaggi separati per pedoni	
		Misure di tipo organizzativo	Evitare attività contemporanee mezzi persone	
		Misure di tipo organizzativo	L'assistente di cantiere coordina le attività	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Indumento di protezione ad alta visibilità	

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Scivolamento	Spazi di lavoro	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza	
Caduta dall'autocarro	Mezzi di trasporto	Misure di tipo tecnico	Sponde	

Macchine e attrezzature utilizzate:

Uso degli utensili manuali d'uso comune, Uso dell'autocarro, Uso della gru su autocarro

Si rende noto che per la valutazione del rischio delle macchine ed attrezzature si rimanda alla specifica scheda tecnica allegata.

	Scheda attività lavorativa	
---	-----------------------------------	--

Formazione della pista di accesso e zona di lavoro, con escavatore o pala meccanica e accumulo a piè d'opera dei materiali di risulta

LE OPERAZIONI AVRANNO INIZIO UNA VOLTA CHE GLI ADDETTI AVRANNO INDOSSATO GLI IDONEI D.P.I. (SCARPE E/O STIVALI E GUANTI, CASCO, ECC).

ADDETTI:

2/3 Operai comuni

1 Capo cantiere

1 Escavatorista

È la prima attività operativa consistente nell'asportazione dello strato superficiale del terreno in sito, per costituire il piano di posa.

Il terreno in eccesso viene caricato su autocarro.

Valutazione dei rischi

Criticità della lavorazione in relazione ai rischi: **Medio : R = 4**

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
Investimento	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Medio : $R = 4 = 1 \times 4$
Inciampo	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Polveri	Basso : $R = 3 = 3 \times 1$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
Uso dell'autocarro	Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 3 = 3 \times 1$
Uso escavatore meccanico	Medio : $R = 6 = 3 \times 2$	Basso : $R = 3 = 3 \times 1$
Tagli, abrasioni	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 2 \times 1$

Rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Investimento	Rischi connessi alla viabilità	Misure di tipo tecnico	Creazione passaggi separati per pedoni	
		Misure di tipo organizzativo	Evitare attività contemporanee mezzi persone	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Indumento di protezione ad alta visibilità UNI EN 340	
		Misure di tipo organizzativo	Moviere	
Inciampo	Rischi connessi alla viabilità	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza EN 345	
		Misure di tipo organizzativo	Deposito materiale negli spazi riservati	
		Misure di tipo organizzativo	Tenere liberi i passaggi	
Polveri	Generico	Misure di tipo tecnico	Bagnatura periodica	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione	
Tagli, abrasioni	Manipolazione manuale di oggetti	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici EN 388	

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza EN 345	

Macchine e attrezzature utilizzate:

Uso dell'autocarro, Uso escavatore meccanico

Si rende noto che per la valutazione del rischio delle macchine ed attrezzature si rimanda alla specifica scheda tecnica allegata.



Scheda attività lavorativa

Decespugliamento meccanizzato e manuale, taglio selettivo della vegetazione e gestione dei residui vegetali

Descrizione della lavorazione

La lavorazione consiste nel contenimento e nella rimozione selettiva della vegetazione arbustiva ed erbacea mediante l'impiego di trincia forestale, decespugliatori, motoseghe e attrezzature manuali. Comprende altresì la raccolta, la cippatura, l'accatastamento, il conferimento o l'allontanamento del materiale vegetale di risulta secondo quanto previsto dal progetto e dalle disposizioni della Direzione Lavori.

Attrezzature e mezzi impiegati

- Trincia forestale semovente o applicata a trattore.
- Escavatore con testata trinciante (se previsto).
- Decespugliatori.
- Motoseghe.
- Cesoie, tronca-rami e utensili manuali.
- Verricelli o sistemi di recupero del materiale (ove necessari).
- Autocarro o mezzo per il trasporto dei residui vegetali.
- Cippatrice (se prevista).

Personale impiegato

- Operatore macchine operatrici.
 - Addetto all'utilizzo del decespugliatore.
 - Addetto alla motosega.
 - Addetto al recupero e movimentazione dei residui.
 - Preposto alla sorveglianza delle lavorazioni.
- Tutto il personale dovrà risultare formato e addestrato ai sensi della normativa vigente e, ove previsto, abilitato alla conduzione delle attrezzature utilizzate.

Misure preventive e protettive

Prima dell'inizio delle lavorazioni dovrà essere effettuato il sopralluogo dell'area al fine di individuare:

- pendenze;

- rocce affioranti;
- ceppaie;
- buche;
- linee tecnologiche;
- ostacoli;
- eventuali situazioni di instabilità.

L'area di lavoro dovrà essere:

- delimitata;
- segnalata;
- interdetta ai non addetti;
- mantenuta libera entro il raggio di proiezione delle attrezzature.

Durante le lavorazioni:

- dovranno essere mantenute adeguate distanze di sicurezza fra gli operatori;
- gli addetti dovranno operare sempre in contatto visivo o tramite ricetrasmittenti;
- è vietato l'impiego di operatori isolati;
- non dovranno essere presenti lavorazioni contemporanee a valle lungo la medesima linea di pendenza;
- il materiale tagliato non dovrà ostruire sentieri, piste, impluvi o opere idrauliche.

La trinciatura meccanizzata dovrà essere effettuata esclusivamente:

- entro le pendenze massime consentite dal costruttore del mezzo;
- nel rispetto del manuale d'uso e manutenzione;
- da personale abilitato.

Le operazioni di manutenzione, pulizia e disinceppamento dovranno essere eseguite:

- con motore spento;
- attrezzatura disinserita;
- organi lavoratori completamente fermi.

Le lavorazioni dovranno essere sospese in presenza di:

- vento forte;
- pioggia intensa;
- temporali;
- nebbia che riduca la visibilità;
- terreno ghiacciato;
- condizioni che compromettano la stabilità del mezzo o dell'operatore.

Durante il periodo di massimo rischio incendi dovranno essere disponibili:

- estintori portatili;
- riserva idrica ove prevista;
- telefono o sistema di comunicazione per l'allerta.

È vietato fumare o utilizzare fiamme libere nelle aree interessate dalla presenza di materiale vegetale secco.

Dispositivi di Protezione Individuale

Obbligatori:

- casco forestale EN 397 con visiera e cuffie antirumore;
- occhiali di protezione ove non integrati nella visiera;
- guanti antitaglio;
- pantaloni antitaglio certificati per motosega;
- scarponi antitaglio con suola scolpita antiscivolo;
- indumenti ad alta visibilità;
- protezione delle vie respiratorie (FFP2) in presenza di polveri;
- gilet ad alta visibilità in presenza di mezzi operativi.

Misure organizzative

Mezzi e attrezzature impiegati

Per l'esecuzione delle lavorazioni saranno impiegati:

- trattore cingolato/gommato dotato di trincia forestale (ove previsto);

- escavatore con macinone (ove previsto);
- decespugliatori spalleggiati;
- motoseghe;
- attrezzatura manuale (cesoie, troncarami, roncole);
- autocarro per il trasporto dei residui vegetali;
- cippatrice (se prevista).

Pendenze massime operative

Le lavorazioni meccanizzate saranno eseguite esclusivamente entro i limiti di pendenza previsti dal costruttore del mezzo utilizzato e comunque previa verifica della stabilità del terreno da parte del preposto. Nelle aree con pendenze superiori o condizioni non idonee si procederà esclusivamente con lavorazioni manuali.

Distanze di sicurezza e delimitazione dell'area

L'area di lavoro sarà delimitata mediante idonea segnaletica e, ove necessario, transennata. Sarà interdetto l'accesso ai non addetti. Gli operatori manterranno una distanza reciproca adeguata alle attrezzature utilizzate e comunque tale da evitare interferenze e proiezione di materiale. Non saranno consentite lavorazioni contemporanee a valle lungo la stessa linea di pendenza.

Organizzazione del personale

Le lavorazioni saranno svolte da almeno due operatori, mantenendo il contatto visivo o mediante ricetrasmittenti. È vietato operare isolatamente.

Gestione delle interferenze

Prima dell'avvio delle attività il preposto verificherà l'assenza di interferenze con altre imprese, escursionisti, residenti o utenti dei sentieri. Qualora necessario saranno predisposte deviazioni temporanee dei percorsi o sospese le lavorazioni fino al ripristino delle condizioni di sicurezza.

Gestione dei residui vegetali

I residui vegetali saranno raccolti, cippati, accatastati o allontanati secondo le indicazioni della Direzione Lavori. Gli accumuli saranno realizzati in condizioni di stabilità, evitando l'ostruzione di sentieri, fossi, impluvi, opere idrauliche e vie di accesso.

Prevenzione incendi

Durante il periodo di massimo rischio incendio saranno disponibili estintori portatili e idonei mezzi di comunicazione. È vietato fumare o utilizzare fiamme libere nelle aree interessate dalle lavorazioni. In caso di condizioni meteo sfavorevoli o elevato rischio incendio le attività saranno sospese.

Manutenzione delle attrezzature

Tutte le macchine e le attrezzature saranno sottoposte ai controlli e alla manutenzione previsti dai rispettivi manuali d'uso e manutenzione. Prima dell'inizio di ogni turno di lavoro sarà verificata l'efficienza dei dispositivi di sicurezza. Le operazioni di manutenzione e disinceppamento saranno eseguite esclusivamente a motore spento e con organi lavoratori completamente arrestati.

Formazione e DPI

Gli operatori impiegati saranno adeguatamente formati, informati e addestrati all'uso delle attrezzature forestali utilizzate. Durante le lavorazioni sarà obbligatorio l'impiego dei DPI previsti: casco forestale con visiera e cuffie, guanti antitaglio, pantaloni antitaglio per motosega, calzature antitaglio o antinfortunistiche ad alta aderenza, indumenti ad alta visibilità e protezione delle vie respiratorie in presenza di polveri.

Procedure di emergenza

In caso di:

- infortunio, sospendere immediatamente le lavorazioni, mettere in sicurezza l'area e attivare il piano di emergenza aziendale;

- principio di incendio, utilizzare gli estintori solo se le condizioni di sicurezza lo consentono, allertando contestualmente il Numero Unico di Emergenza 112 e gli enti competenti;
- condizioni meteorologiche avverse, evacuare l'area e sospendere le attività.

Verifiche preliminari

Prima dell'inizio delle lavorazioni il preposto dovrà verificare:

- idoneità dell'area di intervento;
- efficienza delle macchine e delle attrezzature;
- stato dei dispositivi di protezione;
- disponibilità dei DPI;
- presenza della segnaletica di sicurezza;
- delimitazione dell'area di lavoro;
- condizioni meteorologiche;
- presenza di estintori e cassetta di primo soccorso.

Valutazione dei rischi

Criticità della lavorazione in relazione ai rischi: **Medio : R = 4**

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
Caduta dall'alto	Medio : R = 8 = 2 x 4	Medio : R = 4 = 1 x 4
Tagli, abrasioni	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Uso escavatore meccanico	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Uso di utensili d'uso comune	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Investimento	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Uso dell'autocarro	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Proiezione di materiale	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Annegamento	Spazi di lavoro	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Imbracatura UNI EN 361 con cordino di trattenuta	
		Misure di tipo tecnico	Parapetto	
		Misure di tipo tecnico	Salvagente	
Caduta dall'alto	Spazi di lavoro	Misure di tipo tecnico	Piattaforma	

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Uso DPI previsti. Imbracature di sicurezza	
		Formazione, informazione, addestramento	DPI IIIa cat.	
		Misure di tipo tecnico	Installare parapetto	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Elmetto protettivo	
Tagli, abrasioni	Manipolazione manuale di oggetti	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici EN 388	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza EN 345	
Investimento	Rischi connessi alla viabilità	Misure di tipo tecnico	Creazione passaggi separati per pedoni	
		Misure di tipo organizzativo	Evitare attività contemporanee mezzi persone	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Indumento di protezione ad alta visibilità UNI EN 340	
		Misure di tipo organizzativo	Moviere	
Proiezione di materiale	Generico	Misure di tipo tecnico	Delimitazione aree	

Macchine e attrezzature utilizzate:

Uso escavatore meccanico, Uso di utensili d'uso comune, Uso dell'autocarro, Uso motosega

Si rende noto che per la valutazione del rischio delle macchine ed attrezzature si rimanda alla specifica scheda tecnica allegata.



Scheda attività lavorativa

Scavi e movimenti terra di qualsiasi tipologia

Descrizione della lavorazione

La lavorazione comprende l'esecuzione di piccoli scavi, il rimodellamento e l'ampliamento di pozze e aree umide, la formazione dei piani di posa per pozzetti, cisterne e abbeveratoi, la movimentazione e sistemazione del terreno, nonché le operazioni di rinterro e regolarizzazione finale delle superfici secondo gli elaborati progettuali e le indicazioni della Direzione Lavori.

Attrezzature e mezzi impiegati

- Escavatore cingolato o gommato.
- Miniescavatore.
- Autocarro o dumper per il trasporto del materiale.
- Piastra vibrante o costipatore (ove previsto).
- Pompa per drenaggio acque (ove necessaria).
- Badili, pale, picconi, rastrelli e utensili manuali.
- Strumenti di tracciamento e livellazione.

Personale impiegato

- Operatore escavatore.
- Addetto alle lavorazioni manuali.
- Addetto alla movimentazione del materiale.
- Preposto al coordinamento delle lavorazioni.

Tutto il personale dovrà essere formato e addestrato ai sensi della normativa vigente. Gli operatori addetti alla conduzione delle macchine operatrici dovranno essere in possesso della prevista abilitazione.

Misure preventive e protettive

Prima dell'inizio delle lavorazioni dovrà essere effettuato il tracciamento delle opere previste e verificata la presenza di tubazioni, captazioni, sottoservizi, manufatti e vegetazione da preservare.

Gli scavi saranno eseguiti per fasi successive, mantenendo pareti con inclinazione compatibile con la natura del terreno o adottando idonee misure di protezione quando necessario.

Le macchine operatrici dovranno lavorare esclusivamente su terreno stabile, mantenendo adeguata distanza dai cigli degli scavi e dalle zone con terreno saturo. Gli stabilizzatori, ove presenti, dovranno poggiare su superfici portanti.

Gli operatori a terra non dovranno accedere al raggio di azione dell'escavatore durante le manovre e dovranno mantenere costante contatto visivo con il conducente o utilizzare idonei sistemi di comunicazione.

Il materiale proveniente dagli scavi dovrà essere depositato a distanza di sicurezza dal ciglio per evitare sovraccarichi e cedimenti.

Gli scavi aperti dovranno essere delimitati e segnalati anche durante le sospensioni delle attività.

In presenza di ristagni d'acqua dovranno essere predisposti adeguati sistemi di drenaggio o pompaggio, qualora necessari, al fine di garantire la stabilità delle lavorazioni.

Le attività dovranno essere sospese in presenza di precipitazioni intense, instabilità del terreno o altre condizioni che possano compromettere la sicurezza degli operatori.

Dopo eventi meteorici significativi il preposto dovrà verificare la stabilità dei fronti di scavo, dei cigli e delle aree di manovra prima della ripresa delle attività.

Dispositivi di Protezione Individuale

Obbligatori:

- elmetto di protezione;
- guanti da lavoro;
- calzature antinfortunistiche o stivali con suola antiscivolo;

- indumenti ad alta visibilità;
- otoprotettori durante l'impiego delle macchine;
- occhiali di protezione;
- maschera filtrante antipolvere quando necessaria.

Organizzazione della lavorazione

Mezzi e attrezzature impiegati

Per l'esecuzione delle lavorazioni saranno impiegati:

- escavatore cingolato o gommato di idonea massa operativa;
- miniescavatore (ove necessario);
- autocarro o dumper per la movimentazione del materiale;
- piastra vibrante o costipatore per il rinterro (se previsto);
- attrezzatura manuale (badili, pale, picconi, rastrelli, livelle e utensili vari).

Sequenza e geometria degli scavi

Le lavorazioni saranno eseguite secondo la successione prevista dal cronoprogramma di cantiere, procedendo al tracciamento preventivo delle opere e verificando la presenza di sottoservizi, captazioni, tubazioni o elementi naturali da preservare.

Gli scavi saranno eseguiti per stralci successivi, limitando l'apertura contemporanea delle aree di scavo. Le pareti saranno mantenute con inclinazione compatibile con la natura del terreno oppure adeguatamente protette, qualora necessario. I materiali di risulta saranno depositati a distanza di sicurezza dal ciglio dello scavo.

Mezzi operativi e aree di manovra

Le macchine operatrici lavoreranno esclusivamente su terreno stabile e idoneo al transito. Saranno mantenute adeguate distanze dai cigli degli scavi e dalle aree caratterizzate da terreno saturo o instabile.

Le aree di manovra saranno preventivamente individuate e mantenute sgombre da ostacoli. L'accesso degli addetti a terra all'interno del raggio di azione dell'escavatore sarà vietato durante il funzionamento della macchina. Le comunicazioni tra operatore e personale a terra avverranno mediante contatto visivo o sistemi di comunicazione dedicati.

Gestione delle acque

Prima dell'inizio delle lavorazioni sarà verificata la presenza di acque superficiali o di ristagno. Qualora necessario saranno predisposti sistemi temporanei di drenaggio o convogliamento delle acque per garantire la stabilità degli scavi e la sicurezza delle lavorazioni.

Le captazioni, le tubazioni e le opere idrauliche esistenti saranno preventivamente individuate e adeguatamente protette da danneggiamenti.

Delimitazione e protezione delle aree

Le aree interessate dagli scavi saranno delimitate mediante idonea segnaletica e, ove necessario, mediante barriere mobili o nastro segnaletico. Durante le sospensioni delle lavorazioni gli scavi resteranno adeguatamente protetti e segnalati per impedirne l'accesso ai non addetti.

Verifiche dopo eventi meteorici

Dopo precipitazioni intense, fenomeni temporaleschi o altri eventi meteorologici che possano compromettere la stabilità del terreno, il preposto effettuerà una verifica delle condizioni degli scavi, dei fronti, dei cigli e delle aree di manovra prima della ripresa delle attività.

Le lavorazioni riprenderanno esclusivamente dopo il ripristino delle condizioni di sicurezza.

Organizzazione del personale

Le attività saranno svolte da personale formato e addestrato. Il preposto coordinerà le operazioni di scavo, controllerà il rispetto delle distanze di sicurezza e impedirà l'accesso degli operatori nelle aree a rischio durante la movimentazione delle macchine.

Dispositivi di Protezione Individuale

Durante le lavorazioni sarà obbligatorio l'impiego dei seguenti DPI:

- elmetto di protezione;

- guanti da lavoro;
- calzature antinfortunistiche o stivali con suola antiscivolo;
- indumenti ad alta visibilità;
- otoprotettori in presenza di livelli elevati di rumore;
- occhiali di protezione;
- maschera filtrante antipolvere quando necessaria.

Manutenzione e controlli

Prima dell'inizio di ogni turno saranno verificati l'efficienza dell'escavatore, dei dispositivi di sicurezza, dell'impianto idraulico e degli organi di comando. Le operazioni di manutenzione saranno effettuate esclusivamente a macchina ferma, con motore spento e attrezzature in posizione di sicurezza.

Valutazione dei rischi

Criticità della lavorazione in relazione ai rischi: **Medio : R = 8**

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
Investimento	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Inciampo	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Polveri	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Uso dell'autocarro	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Uso escavatore meccanico	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Tagli, abrasioni	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Caduta dall'alto	Medio : R = 8 = 2 x 4	Medio : R = 4 = 1 x 4
Seppellimento	Medio : R = 8 = 2 x 4	Medio : R = 4 = 1 x 4
Rumore	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Elettrocuzione	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Esplosione e/o incendio	Alto : R = 12 = 3 x 4	Medio : R = 8 = 2 x 4

Rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Investimento	Rischi connessi alla viabilità	Misure di tipo tecnico	Creazione passaggi separati per pedoni	

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
		Misure di tipo organizzativo	Evitare attività contemporanee mezzi persone	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Indumento di protezione ad alta visibilità UNI EN 340	
		Misure di tipo organizzativo	Moviere	
Inciampo	Rischi connessi alla viabilità	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza EN 345	
		Misure di tipo organizzativo	Deposito materiale negli spazi riservati	
		Misure di tipo organizzativo	Tenere liberi i passaggi	
Polveri	Generico	Misure di tipo tecnico	Bagnatura periodica	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione	
Tagli, abrasioni	Manipolazione manuale di oggetti	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici EN 388	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza EN 345	
Caduta dall'alto	Scale e opere provvisorie	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Uso DPI previsti. Imbracature di sicurezza	
Seppellimento	Spazi di lavoro			
Rumore	Rischi per la salute			
Elettrocuzione	Rischi elettrici			

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Esplosione e/o incendio	Spazi di lavoro			

Macchine e attrezzature utilizzate:

Uso dell'autocarro, Uso escavatore meccanico

Si rende noto che per la valutazione del rischio delle macchine ed attrezzature si rimanda alla specifica scheda tecnica allegata.



Scheda attività lavorativa

Opere di ingegneria naturalistica: palizzate, piccole briglie e sistemazioni in legname e pietrame

Descrizione della lavorazione

La lavorazione comprende la realizzazione di opere di ingegneria naturalistica finalizzate al consolidamento di impluvi, soglie di pozze e piccoli corsi d'acqua mediante la posa di palizzate, briglie, sistemazioni in legname e pietrame, nonché il posizionamento di elementi lignei, massi, pietrame e relativi sistemi di ancoraggio secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e dalle indicazioni della Direzione Lavori.

Attrezzature e mezzi impiegati

- Escavatore cingolato o gommato con benna e accessori di sollevamento.
- Miniescavatore (ove necessario).
- Autocarro per il trasporto dei materiali.
- Motosega.
- Decespugliatore (ove necessario per la preparazione dell'area).
- Trapano, demolitore o perforatore (se previsto).
- Martelli, mazzette, leve, picconi e utensili manuali.
- Fasce tessili, catene, grilli e golfari certificati per il sollevamento.
- Paranchi o verricelli (ove previsti).

Personale impiegato

- Operatore di escavatore.
- Addetti alle opere di ingegneria naturalistica.
- Addetto all'utilizzo della motosega.
- Imbracatore dei carichi (ove previsto).
- Preposto al coordinamento delle lavorazioni.

Il personale dovrà essere formato e addestrato all'utilizzo delle attrezzature impiegate. Gli operatori addetti alla conduzione delle macchine operatrici dovranno essere in possesso della prevista abilitazione.

Misure preventive e protettive

Prima dell'inizio delle lavorazioni dovrà essere effettuato il tracciamento delle opere previste e verificata la stabilità del terreno, dei versanti e delle aree di intervento.

L'area di lavoro dovrà essere delimitata e segnalata sia a monte che a valle, impedendo l'accesso ai non addetti e

vietando la permanenza nelle zone interessate dal possibile rotolamento di pietrame o elementi lignei. La movimentazione di tronchi, massi e pietrame dovrà avvenire prioritariamente mediante mezzi meccanici e accessori di sollevamento idonei e certificati. La movimentazione manuale sarà limitata esclusivamente agli elementi di peso compatibile con le capacità degli operatori. Gli elementi lignei e lapidei saranno depositati su superfici stabili e adeguatamente bloccati per impedirne il rotolamento o lo spostamento accidentale. Le operazioni di taglio del legname dovranno essere effettuate in area dedicata, utilizzando esclusivamente attrezzature in perfetta efficienza e dotate dei prescritti dispositivi di sicurezza. Le opere saranno realizzate per fasi successive, evitando di lasciare elementi instabili, scavi aperti non protetti o manufatti incompleti che possano costituire pericolo. Dopo precipitazioni intense o eventi meteorologici significativi il preposto dovrà verificare la stabilità dei versanti, delle opere provvisorie e dei materiali depositati prima della ripresa delle attività.

Dispositivi di Protezione Individuale

Obbligatori:

- elmetto di protezione;
- guanti da lavoro ad elevata resistenza o guanti antitaglio;
- calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo;
- visiera o occhiali di protezione;
- otoprotettori durante l'utilizzo di macchine e motoseghe;
- pantaloni antitaglio durante l'impiego della motosega;
- indumenti ad alta visibilità.

Organizzazione della lavorazione

Sequenza costruttiva

Le opere saranno realizzate secondo le indicazioni progettuali procedendo per fasi successive:

- preparazione e delimitazione dell'area di lavoro;
- eventuali scavi di fondazione e regolarizzazione del piano di posa;
- movimentazione e posizionamento del legname;
- posa del pietrame e degli elementi di ancoraggio;
- completamento delle opere con eventuali riempimenti e rinalzi;
- verifica finale della stabilità dell'opera.

Ogni fase sarà completata prima dell'avvio della successiva, evitando situazioni di instabilità temporanea.

Mezzi e accessori di sollevamento

La movimentazione dei materiali sarà effettuata mediante escavatore o altro mezzo idoneo utilizzando esclusivamente accessori di sollevamento marcati CE e mantenuti in perfetta efficienza.

Le operazioni di imbracatura saranno eseguite da personale formato. Durante il sollevamento sarà vietata la presenza di operatori sotto i carichi sospesi.

Modalità di taglio e posa

Il taglio del legname sarà eseguito in apposita area individuata dal preposto. Gli elementi saranno successivamente trasportati e posizionati mediante mezzi meccanici, procedendo al loro fissaggio e stabilizzazione secondo le modalità previste dal progetto.

Il pietrame sarà collocato progressivamente verificando la stabilità di ogni elemento prima della prosecuzione delle lavorazioni.

Delimitazione dell'area e stabilizzazione dei materiali

L'area operativa sarà delimitata con segnaletica e barriere mobili, impedendo l'accesso ai non addetti.

I materiali depositati saranno sistemati in aree pianeggianti e stabilizzati mediante cunei, blocchi o altri sistemi idonei ad impedirne il rotolamento o lo spostamento accidentale.

Misure organizzative

L'organizzazione della lavorazione prevede:

- impiego di macchine operatrici idonee alle caratteristiche del terreno;
- utilizzo esclusivo di accessori di sollevamento certificati e periodicamente controllati;

- delimitazione permanente dell'area operativa durante tutte le fasi di lavoro;
- movimentazione manuale limitata ai soli elementi di peso compatibile con i limiti ergonomici;
- verifica preventiva della stabilità dei materiali prima della posa;
- coordinamento continuo tra operatore del mezzo e personale a terra mediante contatto visivo o sistemi di comunicazione;
- controllo della stabilità delle opere dopo eventi meteorologici significativi;
- manutenzione periodica delle attrezzature e delle macchine impiegate;
- impiego esclusivo di personale formato e dotato dei DPI previsti.

Procedure di emergenza

In caso di:

- cedimento delle opere provvisorie o movimento incontrollato dei materiali, interrompere immediatamente le lavorazioni, allontanare il personale e mettere in sicurezza l'area;
- infortunio, attivare il piano di emergenza aziendale e il Numero Unico di Emergenza 112;
- condizioni meteorologiche avverse o instabilità del terreno, sospendere le lavorazioni fino al ripristino delle condizioni di sicurezza.

Verifiche preliminari

Prima dell'inizio delle lavorazioni il preposto dovrà verificare:

- tracciamento delle opere;
- stabilità del terreno e dei versanti;
- efficienza delle macchine operatrici;
- integrità e idoneità degli accessori di sollevamento;
- corretto deposito e stabilizzazione dei materiali;
- delimitazione dell'area di lavoro;
- disponibilità dei DPI;
- condizioni meteorologiche;
- presenza della cassetta di primo soccorso.

Valutazione dei rischi

Criticità della lavorazione in relazione ai rischi: **Medio : R = 8**

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
Investimento	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Inciampo	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Polveri	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Uso dell'autocarro	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Uso escavatore meccanico	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Tagli, abrasioni	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta dall'alto	Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Medio : $R = 4 = 1 \times 4$
Seppellimento	Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Medio : $R = 4 = 1 \times 4$

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
Rumore	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Elettrocuzione	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Esplosione e/o incendio	Alto : $R = 12 = 3 \times 4$	Medio : $R = 8 = 2 \times 4$

Rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Investimento	Rischi connessi alla viabilità	Misure di tipo tecnico	Creazione passaggi separati per pedoni	
		Misure di tipo organizzativo	Evitare attività contemporanee mezzi persone	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Indumento di protezione ad alta visibilità UNI EN 340	
		Misure di tipo organizzativo	Moviere	
Inciampo	Rischi connessi alla viabilità	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza EN 345	
		Misure di tipo organizzativo	Deposito materiale negli spazi riservati	
		Misure di tipo organizzativo	Tenere liberi i passaggi	
Polveri	Generico	Misure di tipo tecnico	Bagnatura periodica	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione	
Tagli, abrasioni	Manipolazione manuale di oggetti	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici EN 388	

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza EN 345	
Caduta dall'alto	Scale e opere provvisorie	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Uso DPI previsti. Imbracature di sicurezza	
Seppellimento	Spazi di lavoro			
Rumore	Rischi per la salute			
Elettrocuzione	Rischi elettrici			



Scheda attività lavorativa

Realizzazione di nuovi abbeveratoi e recupero dell'abbeveratoio esistente

Descrizione della lavorazione

La lavorazione comprende la posa di nuovi abbeveratoi prefabbricati completi di galleggiante, troppo pieno e rampa di risalita per anfibi, nonché gli interventi di recupero dell'abbeveratoio esistente mediante svuotamento, pulizia, ripristino del rivestimento, impermeabilizzazione, riparazione di parti ammalorate, sostituzione di componenti deteriorati, installazione degli accessori e verifica finale del corretto funzionamento dell'opera.

Attrezzature e mezzi impiegati

- Escavatore o miniescavatore per movimentazione dei manufatti.
- Autocarro con gru (ove previsto).
- Paranco o sistemi di sollevamento.
- Fasce tessili, catene e accessori di sollevamento certificati.
- Idropulitrice o pompa per svuotamento e pulizia.
- Trapano, smerigliatrice e utensili elettrici portatili.
- Frattazzi, spatole, cazzuole e utensili manuali.
- Miscelatore per malte (ove necessario).
- Attrezzature per l'applicazione di impermeabilizzanti.

Personale impiegato

- Operatore di macchina operatrice.
- Addetti alle opere edili e di finitura.
- Addetti alla posa degli elementi prefabbricati.
- Imbracatore dei carichi (ove previsto).
- Preposto al coordinamento delle lavorazioni.

Il personale dovrà essere formato e addestrato all'utilizzo delle attrezzature impiegate e informato sui rischi derivanti dall'impiego dei prodotti chimici utilizzati durante le lavorazioni.

Misure preventive e protettive

Prima dell'inizio delle lavorazioni saranno verificati lo stato del manufatto esistente, la stabilità dell'area di posa e la presenza di eventuali interferenze.

Gli abbeveratoi prefabbricati saranno movimentati e posizionati esclusivamente mediante mezzi e accessori di sollevamento idonei, evitando la permanenza degli operatori sotto i carichi sospesi.

L'abbeveratoio esistente sarà completamente svuotato e messo fuori servizio prima dell'avvio delle lavorazioni.

L'accesso all'interno della vasca sarà consentito esclusivamente quando strettamente necessario, sotto il controllo del preposto e con un operatore all'esterno. Qualora si riscontrino condizioni assimilabili agli spazi confinati o sospetti di inquinamento, le lavorazioni saranno sospese e si procederà secondo la specifica procedura prevista dalla normativa vigente.

Le schede di sicurezza (SDS) dei prodotti impiegati saranno disponibili in cantiere e le modalità di utilizzo seguiranno scrupolosamente le indicazioni del produttore.

Le superfici bagnate saranno mantenute pulite e sgombre da materiali e attrezzature per ridurre il rischio di scivolamento.

Le vasche, gli scavi e le aree di lavoro saranno delimitati mediante segnaletica e barriere mobili.

La rampa di risalita per anfibi, il galleggiante, il troppo pieno e tutti gli accessori saranno installati e fissati stabilmente, eliminando eventuali spigoli o bordi taglienti.

Prima della messa in esercizio saranno effettuate le verifiche di tenuta, il controllo del corretto funzionamento del galleggiante, dello scarico di troppo pieno e dei collegamenti idraulici.

Dispositivi di Protezione Individuale

Obbligatorie:

- elmetto di protezione durante le operazioni di movimentazione;
- guanti impermeabili e resistenti ai prodotti chimici;
- calzature antinfortunistiche o stivali impermeabili con suola antiscivolo;
- occhiali di protezione o visiera;
- indumenti protettivi;
- protezione delle vie respiratorie secondo quanto previsto dalle Schede di Dati di Sicurezza dei prodotti utilizzati;
- otoprotettori durante l'impiego di utensili rumorosi.

Organizzazione della lavorazione

Prodotti impiegati e Schede di Sicurezza (SDS)

Le malte, gli impermeabilizzanti, le vernici e gli eventuali altri prodotti chimici saranno utilizzati nel rispetto delle istruzioni del produttore. Le relative Schede di Dati di Sicurezza saranno disponibili in cantiere e consultabili dagli operatori.

Modalità di svuotamento e pulizia

Prima dell'inizio delle lavorazioni l'abbeveratoio esistente sarà completamente svuotato e pulito mediante idonee attrezzature. I fanghi e i residui saranno raccolti e gestiti secondo la normativa vigente e le prescrizioni della Direzione Lavori.

Posa e sollevamento dei manufatti

La posa degli abbeveratoi prefabbricati sarà eseguita mediante mezzi di sollevamento di adeguata portata utilizzando esclusivamente gli appositi punti di presa previsti dal costruttore.

L'area interessata dalle operazioni di sollevamento sarà interdetta ai non addetti fino al completamento della posa.

Prove di funzionamento

Al termine delle lavorazioni saranno eseguite le verifiche di:

- tenuta della vasca;
- corretto funzionamento del galleggiante;
- funzionalità del troppo pieno;
- corretto deflusso delle acque;
- stabilità della rampa per anfibi e degli elementi accessori.

L'opera sarà messa in esercizio solo dopo l'esito positivo delle verifiche.

Gestione delle acque di lavaggio

Le acque derivanti dalle operazioni di pulizia, lavaggio e risciacquo saranno raccolte e smaltite secondo la normativa vigente, evitando dispersioni incontrollate sul terreno o nei corsi d'acqua.

Misure organizzative

L'organizzazione della lavorazione prevede:

- utilizzo di mezzi di sollevamento adeguati alle dimensioni e al peso dei manufatti;
- impiego esclusivo di accessori di sollevamento certificati e controllati;
- disponibilità in cantiere delle Schede di Dati di Sicurezza dei prodotti impiegati;
- delimitazione delle aree di lavoro e delle vasche durante tutte le fasi operative;
- controllo delle condizioni della vasca prima dell'accesso degli operatori;
- raccolta e corretta gestione delle acque di lavaggio e dei residui di lavorazione;
- esecuzione delle verifiche funzionali prima della rimessa in servizio dell'impianto;
- manutenzione periodica delle attrezzature utilizzate;
- impiego esclusivo di personale formato e dotato dei DPI previsti.

Procedure di emergenza

In caso di:

- caduta di materiali o instabilità del manufatto, interrompere immediatamente le operazioni e mettere in

- sicurezza l'area;
- contatto accidentale con prodotti chimici, attenersi alle indicazioni riportate nella relativa Scheda di Dati di Sicurezza e attivare le procedure di primo soccorso;
- infortunio, attivare il piano di emergenza aziendale e il Numero Unico di Emergenza 112;
- allagamento accidentale o perdita d'acqua, interrompere immediatamente l'alimentazione idrica e ripristinare le condizioni di sicurezza prima della ripresa delle lavorazioni.

Verifiche preliminari

Prima dell'inizio delle lavorazioni il preposto dovrà verificare:

- stato del manufatto esistente;
- stabilità dell'area di posa;
- disponibilità delle Schede di Dati di Sicurezza dei prodotti utilizzati;
- efficienza dei mezzi e degli accessori di sollevamento;
- delimitazione delle aree di lavoro;
- disponibilità dei DPI previsti;
- presenza della cassetta di primo soccorso;
- corretto funzionamento delle attrezzature elettriche.

Valutazione dei rischi

Criticità della lavorazione in relazione ai rischi: **Medio : R = 8**

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
Caduta dall'alto	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Ferite alle mani	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Ferimento alle mani	Alto : $R = 12 = 3 \times 4$	Medio : $R = 8 = 2 \times 4$
Proiezione di materiale	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Proiezione di schegge	Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Medio : $R = 4 = 1 \times 4$
Tagli, abrasioni	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta materiale	Alto : $R = 12 = 3 \times 4$	Medio : $R = 8 = 2 \times 4$
Schiacciamento	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Caduta dall'alto	Scale e opere provvisorie	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto	 CINTURA DI SICUREZZA OBBLIGATORIA
Ferite alle mani	Manipolazione manuale di oggetti	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione da calore e fuoco	
Ferimento alle mani	Manipolazione manuale di oggetti			
Proiezione di materiale	Altri rischi per la sicurezza			
Proiezione di schegge	Rischi dovuti ad energie residue			
Tagli, abrasioni	Manipolazione manuale di oggetti			
Caduta materiale	Rischi vari	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Elmetto protettivo	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Occhiali di protezione dai rischi meccanici	
Schiacciamento	Rischi connessi alla viabilità	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza	

Macchine e attrezzature utilizzate:

Escavatore, Autocarro, attrezzi manuali

Si rende noto che per la valutazione del rischio delle macchine ed attrezzature si rimanda alla specifica scheda tecnica allegata.



Scheda attività lavorativa

Palizzata in legname di castagno

Descrizione della lavorazione

La lavorazione comprende la realizzazione di staccionate in legno, la posa di reti elettrosaldate di protezione delle pozze e delle aree di ruscellamento, nonché l'installazione di recinzioni mobili per l'esclusione temporanea del pascolo nelle aree sperimentali. Le attività comprendono il tracciamento del percorso, l'infissione dei pali, la posa e il tensionamento delle reti, il fissaggio degli elementi accessori e le verifiche finali di stabilità.

Attrezzature e mezzi impiegati

- Escavatore o miniescavatore con battipalo (ove previsto).
- Trivella meccanica o mototrivella.
- Battipalo manuale o meccanico.
- Autocarro per il trasporto dei materiali.
- Avvitatore, trapano e utensili elettrici portatili.
- Pinze tendirete e utensili manuali.
- Mazze, martelli, leve e attrezzature per l'infissione manuale.
- Livella, corde e strumenti di tracciamento.

Personale impiegato

- Operatore di macchina operatrice.
- Addetti alla posa delle recinzioni.
- Addetto alle attrezzature di infissione.
- Preposto al coordinamento delle lavorazioni.

Tutto il personale dovrà essere formato e addestrato all'utilizzo delle attrezzature impiegate. Gli operatori addetti alla conduzione delle macchine operatrici dovranno essere in possesso della prevista abilitazione.

Misure preventive e protettive

Prima dell'inizio delle lavorazioni sarà eseguito il tracciamento del percorso della recinzione in accordo con la Direzione Lavori, verificando la presenza di habitat da preservare, tubazioni, impianti e altri elementi interferenti. Le bobine di rete, i pannelli e gli altri materiali saranno depositati su superfici stabili e assicurati contro lo svolgimento accidentale.

Le estremità taglienti della rete saranno immediatamente ripiegate o protette mediante idonei sistemi per evitare lesioni agli operatori e agli utenti dell'area.

Durante l'infissione meccanica dei pali l'area di lavoro sarà delimitata e interdetta ai non addetti. Prima dell'avvio delle operazioni sarà verificata la stabilità del piano di appoggio della macchina.

La movimentazione manuale dei materiali sarà limitata agli elementi di peso compatibile con le capacità degli operatori.

Le recinzioni installate saranno rese chiaramente visibili nei punti di attraversamento mediante idonea segnaletica o dispositivi ad alta visibilità, evitando la creazione di ostacoli non facilmente percepibili.

I recinti mobili saranno sottoposti a controlli periodici e, in caso di danneggiamento o cedimento, saranno immediatamente ripristinati o rimossi.

Dispositivi di Protezione Individuale

Obbligatori:

- elmetto di protezione;
- guanti antitaglio;
- calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo;
- occhiali di protezione o visiera;

- otoprotettori durante l'impiego di battipalo o trivelle meccaniche;
- indumenti ad alta visibilità.

Organizzazione della lavorazione

Tipologia di recinzione

Saranno installate staccionate in legno, reti elettrosaldate e recinzioni mobili conformemente agli elaborati progettuali e alle indicazioni della Direzione Lavori.

I materiali impiegati saranno idonei alle condizioni ambientali del sito e conformi alle specifiche di progetto.

Metodo di infissione dei pali

L'infissione dei pali sarà eseguita mediante battipalo manuale o meccanico, trivella oppure mediante escavatore attrezzato con apposito accessorio, in funzione della tipologia del terreno.

Durante le operazioni saranno mantenute adeguate distanze di sicurezza tra gli operatori e sarà vietato l'accesso ai non addetti.

Modalità di tensionamento della rete

La rete sarà posata progressivamente e tensionata mediante attrezzature dedicate, evitando deformazioni e sollecitazioni eccessive.

Il fissaggio ai pali sarà effettuato con sistemi idonei, eliminando o proteggendo le estremità taglienti.

Segnalazione e manutenzione

Le recinzioni saranno segnalate nei punti di attraversamento e rese facilmente individuabili mediante appositi dispositivi visivi.

Il preposto programmerà controlli periodici per verificare:

- stabilità dei pali;
- corretto tensionamento della rete;
- integrità degli elementi di fissaggio;
- eventuali cedimenti o danneggiamenti provocati da eventi atmosferici, fauna o bestiame.

Le parti danneggiate saranno tempestivamente ripristinate.

Misure organizzative

L'organizzazione della lavorazione prevede:

- tracciamento preventivo del percorso della recinzione;
- verifica dell'assenza di interferenze con habitat, sottoservizi e opere esistenti;
- utilizzo di macchine e attrezzature idonee al tipo di terreno;
- delimitazione dell'area durante le operazioni di infissione dei pali;
- deposito stabile dei materiali e delle bobine di rete;
- limitazione della movimentazione manuale dei carichi;
- controllo periodico delle recinzioni mobili e delle opere ultimate;
- manutenzione programmata delle attrezzature impiegate;
- impiego esclusivo di personale formato e dotato dei DPI previsti.

Procedure di emergenza

In caso di:

- cedimento di pali o recinzioni, interrompere immediatamente le lavorazioni, delimitare l'area e procedere alla messa in sicurezza;
- infortunio durante l'utilizzo di attrezzature di infissione o tensionamento, sospendere le attività e attivare il piano di emergenza aziendale e il Numero Unico di Emergenza 112;
- interferenza con bestiame o presenza di utenti nell'area di lavoro, sospendere temporaneamente le lavorazioni fino al ripristino delle condizioni di sicurezza.

Verifiche preliminari

Prima dell'inizio delle lavorazioni il preposto dovrà verificare:

- tracciamento del percorso della recinzione;
- assenza di interferenze con sottoservizi e habitat da preservare;
- stabilità del terreno;
- efficienza delle macchine e delle attrezzature;

- corretto deposito delle bobine di rete;
- delimitazione dell'area di lavoro;
- disponibilità dei DPI;
- condizioni meteorologiche;
- presenza della cassetta di primo soccorso.

Valutazione dei rischi

Criticità della lavorazione in relazione ai rischi: **Basso : R = 3**

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
Uso di utensili d'uso comune	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Investimento	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Uso dell'autocarro	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Uso escavatore meccanico	Medio : R = 6 = 2 x 3	Basso : R = 3 = 1 x 3
Tagli e abrasioni	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Investimento	Rischi connessi alla viabilità	Misure di tipo tecnico	Creazione passaggi separati per pedoni	
		Misure di tipo organizzativo	Evitare attività contemporanee mezzi persone	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Indumento di protezione ad alta visibilità	
		Misure di tipo organizzativo	Moviere	
Tagli e abrasioni	Manipolazione manuale di oggetti	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza	

Macchine e attrezzature utilizzate:

Uso di utensili d'uso comune, Uso dell'autocarro, Uso escavatore meccanico, Battipalo, attrezzi vari

Si rende noto che per la valutazione del rischio delle macchine ed attrezzature si rimanda alla specifica scheda tecnica allegata.



Scheda attività lavorativa

Ricevimento, movimentazione, stoccaggio e posa manufatti (pozzetti, tubazioni, scatolari, ecc.)

Descrizione della lavorazione

La lavorazione comprende la posa in opera di pozzetti di raccolta, tubazioni interrate e superficiali, raccordi, valvole, scarichi di troppo pieno, cisterne di accumulo della capacità di circa 3.000 litri, collegamenti idraulici agli abbeveratoi, esecuzione delle prove di tenuta e delle verifiche funzionali dell'impianto secondo gli elaborati progettuali e le indicazioni della Direzione Lavori.

Attrezzature e mezzi impiegati

- Escavatore cingolato o gommato.
- Miniescavatore.
- Autocarro con gru (ove previsto).
- Autocarro per il trasporto dei materiali.
- Paranco o altro sistema di sollevamento (ove necessario).
- Fasce tessili, catene, grilli e accessori di sollevamento certificati.
- Trapano, tassellatore e utensili elettrici portatili.
- Attrezzatura manuale (chiavi, pinze, tagliatubi, livelle, pale, badili).
- Pompa per prove idrauliche (ove prevista).

Personale impiegato

- Operatore di escavatore.
- Operatore dell'autocarro con gru (ove previsto).
- Addetti alla posa delle tubazioni e dei manufatti.
- Imbracatore dei carichi.
- Preposto al coordinamento delle lavorazioni.

Tutto il personale dovrà essere formato e addestrato all'utilizzo delle attrezzature impiegate. Gli operatori addetti alla conduzione delle macchine operatrici dovranno essere in possesso della prevista abilitazione.

Misure preventive e protettive

Prima dell'inizio delle lavorazioni dovranno essere verificati il tracciato delle tubazioni, la posizione dei manufatti, l'eventuale presenza di sottoservizi e la stabilità delle aree di posa.

Le cisterne, i pozzetti e gli altri manufatti prefabbricati saranno movimentati esclusivamente mediante punti di presa previsti dal costruttore e utilizzando accessori di sollevamento certificati. È vietato utilizzare tubazioni, raccordi o altri elementi non progettati come punti di imbracatura.

L'area interessata dalle operazioni di sollevamento sarà delimitata e interdetta ai non addetti. Durante il sollevamento e la movimentazione dei carichi sarà vietato sostare o transitare sotto il carico sospeso.

Le macchine operatrici dovranno lavorare su terreno stabile e, ove presenti, gli stabilizzatori saranno completamente aperti e appoggiati su superfici portanti.

Le trincee saranno mantenute aperte per il tempo strettamente necessario e per tratti limitati. I materiali di risulta saranno depositati a distanza di sicurezza dal ciglio dello scavo.

Prima dell'esecuzione delle prove idrauliche saranno controllati raccordi, giunzioni, valvole e dispositivi di scarico. La pressurizzazione dell'impianto sarà effettuata gradualmente, verificando l'assenza di perdite.

Gli scarichi di troppo pieno saranno convogliati nei recapiti previsti dal progetto evitando fenomeni erosivi, ristagni o situazioni di pericolo per gli operatori.

Le tubazioni superficiali temporanee saranno adeguatamente segnalate e protette per evitare schiacciamenti accidentali e rischio di inciampo.

Dispositivi di Protezione Individuale

Obbligatori:

- elmetto di protezione;
 - guanti da lavoro;
 - calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo;
 - indumenti ad alta visibilità;
 - occhiali di protezione durante le operazioni di taglio e raccordo;
 - stivali impermeabili quando richiesto dalle condizioni del terreno;
 - protezione dell'udito durante l'impiego di utensili rumorosi.
-

Organizzazione della lavorazione

Piano di sollevamento e posa

La movimentazione e la posa di cisterne, pozzetti e altri manufatti saranno effettuate mediante mezzi di sollevamento adeguati al peso e alle dimensioni degli elementi da installare.

L'imbracatura sarà eseguita esclusivamente mediante gli appositi punti di presa previsti dal costruttore utilizzando accessori certificati e preventivamente controllati.

Durante tutte le operazioni il preposto coordinerà le manovre e manterrà libera l'area di movimentazione.

Caratteristiche del mezzo di sollevamento

Saranno impiegati mezzi aventi portata adeguata ai carichi da movimentare e conformi alla normativa vigente.

Prima dell'utilizzo saranno verificati:

- stabilità del piano di appoggio;
- corretto posizionamento degli stabilizzatori;
- efficienza dei dispositivi di sicurezza;
- idoneità degli accessori di sollevamento.
-

Sequenza di collegamento dell'impianto

Le lavorazioni saranno eseguite secondo la seguente sequenza:

- predisposizione degli scavi e del piano di posa;
- collocazione dei pozzetti;
- posa delle tubazioni;
- installazione della cisterna;
- collegamento delle valvole, dei raccordi e degli scarichi di troppo pieno;
- collegamento agli abbeveratoi;
- rinterro e sistemazione finale;
- prove idrauliche e verifica funzionale dell'impianto.

Prove idrauliche

Le prove saranno eseguite soltanto dopo il completamento dei collegamenti.

La messa in pressione dell'impianto avverrà gradualmente, controllando continuamente raccordi, giunzioni, valvole e manufatti. Eventuali anomalie saranno eliminate prima della messa in esercizio.

Protezione degli scavi e delle tubazioni

Gli scavi saranno delimitati mediante segnaletica e barriere mobili fino al completamento del rinterro.

Le tubazioni già posate saranno protette contro urti accidentali e schiacciamenti dovuti al transito dei mezzi o delle attrezzature.

Misure organizzative

L'organizzazione della lavorazione prevede:

- impiego di mezzi di sollevamento con portata adeguata ai manufatti da installare;
- utilizzo esclusivo di accessori di sollevamento certificati e periodicamente controllati;
- delimitazione dell'area durante le operazioni di posa e sollevamento;
- apertura delle trincee per tratti limitati e immediato rinterro dopo la posa delle tubazioni;
- coordinamento continuo tra operatore del mezzo e personale a terra;
- esecuzione delle prove idrauliche secondo una procedura controllata e graduale;

- verifica finale del corretto funzionamento dell'impianto prima della messa in servizio;
- manutenzione programmata delle attrezzature e dei mezzi impiegati;
- impiego esclusivo di personale formato e dotato dei DPI previsti.

Procedure di emergenza

In caso di:

- caduta o instabilità del carico, interrompere immediatamente le operazioni, mettere in sicurezza l'area e vietarne l'accesso;
- perdita d'acqua o allagamento durante le prove, interrompere la pressurizzazione e scaricare l'impianto prima di effettuare qualsiasi intervento;
- infortunio, attivare il piano di emergenza aziendale e il Numero Unico di Emergenza 112;
- cedimento dello scavo o condizioni di instabilità del terreno, sospendere le lavorazioni fino al ripristino delle condizioni di sicurezza.

Verifiche preliminari

Prima dell'inizio delle lavorazioni il preposto dovrà verificare:

- tracciamento dell'impianto e posizione dei manufatti;
- presenza di sottoservizi;
- stabilità delle aree di posa;
- efficienza delle macchine operatrici;
- integrità degli accessori di sollevamento;
- delimitazione dell'area di lavoro;
- disponibilità dei DPI;
- condizioni meteorologiche;
- disponibilità della cassetta di primo soccorso.

Valutazione dei rischi

Criticità della lavorazione in relazione ai rischi: **Medio : R = 4**

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
Uso dell'autocarro	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Caduta di materiale	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Investimento	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Ferite alle mani durante imbracci o ricezione dei carichi	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Ferite alle mani	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$

Rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Investimento	Rischi connessi alla viabilità	Misure preventive e protettive	Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra	

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Ferite alle mani durante imbracci o ricezione dei carichi	Manipolazione manuale di oggetti	Formazione, informazione, addestramento	Controllo modalità di imbraccio	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici	
Ferite alle mani	Manipolazione manuale di oggetti	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici	

Macchine e attrezzature utilizzate:

Uso dell'autocarro, Uso della gru a torre

Si rende noto che per la valutazione del rischio delle macchine ed attrezzature si rimanda alla specifica scheda tecnica allegata.

	Scheda attività lavorativa	
---	-----------------------------------	--

Manutenzione straordinaria della pista forestale, scoline e canalette.

Descrizione della lavorazione

La lavorazione comprende la manutenzione straordinaria della pista forestale mediante sistemazione del piano viabile, apporto, scarico e stesa di materiali inerti, ripristino delle scoline laterali, pulizia di canalette e attraversamenti, sagomatura del fondo stradale e regimazione delle acque superficiali al fine di garantire la corretta percorribilità della pista e il regolare deflusso delle acque meteoriche.

Attrezzature e mezzi impiegati

- Escavatore cingolato o gommato.
- Miniescavatore.
- Pala gommata o terna (ove prevista).
- Autocarro ribaltabile.
- Dumper (ove necessario).
- Rullo compattatore o piastra vibrante (ove prevista).
- Attrezzatura manuale (badili, pale, rastrelli, picconi).
- Autobotte per abbattimento delle polveri (ove prevista).

Personale impiegato

- Operatore di macchina movimento terra.
- Autista di autocarro.

- Addetti alle lavorazioni manuali.
- Moviere o addetto alla regolazione del traffico interno (ove necessario).
- Preposto al coordinamento delle lavorazioni.

Tutto il personale dovrà essere formato e addestrato ai sensi della normativa vigente. Gli operatori addetti alla conduzione delle macchine operatrici dovranno essere in possesso della prevista abilitazione.

Misure preventive e protettive

Prima dell'inizio delle lavorazioni sarà effettuata una verifica dello stato della pista forestale, delle scoline, delle canalette e delle aree di manovra.

Durante le operazioni di scarico e stesa degli inerti la pista forestale sarà temporaneamente chiusa al transito oppure regolamentata mediante idonea segnaletica e personale incaricato.

Le manovre in retromarcia saranno effettuate solo dopo aver verificato l'assenza di persone nell'area di manovra e, qualora la visibilità risulti insufficiente, saranno assistite da un preposto o da un operatore incaricato.

Gli inerti saranno scaricati esclusivamente su superfici stabili e successivamente distribuiti per stralci successivi, evitando accumuli che possano compromettere la stabilità dei mezzi o impedire il transito.

Durante tutte le lavorazioni sarà garantita la continuità del deflusso delle acque superficiali mantenendo efficienti le scoline e convogliando le acque nei recapiti previsti dal progetto.

Dopo precipitazioni intense il preposto verificherà la portanza del fondo stradale prima di autorizzare il transito dei mezzi pesanti.

L'eventuale abbattimento delle polveri mediante bagnatura sarà effettuato evitando eccessi d'acqua, soprattutto nei tratti con elevata pendenza, al fine di non ridurre l'aderenza del piano viabile.

Dispositivi di Protezione Individuale

Obbligatorie:

- elmetto di protezione;
 - guanti da lavoro;
 - calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo;
 - indumenti ad alta visibilità;
 - otoprotettori durante l'impiego delle macchine;
 - occhiali di protezione;
 - maschera filtrante antipolvere quando necessaria.
-

Organizzazione della lavorazione

Organizzazione del traffico interno

L'accesso alla pista forestale sarà regolato dal preposto mediante idonea segnaletica temporanea e, ove necessario, mediante personale addetto alla regolazione del traffico.

Durante le operazioni di scarico e stesa degli inerti saranno limitati gli accessi dei mezzi non direttamente impegnati nelle lavorazioni.

Nei tratti a carreggiata ridotta sarà consentito il transito di un solo mezzo per volta.

Mezzi e materiali

Saranno impiegati mezzi movimento terra e autocarri aventi caratteristiche adeguate alle condizioni della pista forestale.

Gli inerti utilizzati saranno conformi alle prescrizioni progettuali e depositati esclusivamente nelle aree individuate dal preposto.

Sequenza delle lavorazioni per stralci

Le lavorazioni saranno eseguite per tratti successivi secondo la seguente sequenza:

- delimitazione dell'area di intervento;
- pulizia delle canalette e delle scoline;
- eventuale ripristino degli attraversamenti;
- scarico del materiale inerte;
- stesa e sagomatura del piano viabile;
- compattazione, ove prevista;
- verifica del corretto deflusso delle acque;

- apertura del tratto completato e prosecuzione sul successivo.

La lunghezza dei tratti interessati contemporaneamente sarà limitata per garantire la continuità della viabilità interna.

Gestione delle acque

Le scoline e le canalette saranno mantenute costantemente funzionali durante tutte le fasi di lavoro.

Le acque meteoriche saranno convogliate verso i recapiti previsti dal progetto evitando fenomeni erosivi, ristagni e ruscellamenti incontrollati.

Mantenimento dell'accesso ai soccorsi

Durante tutte le lavorazioni sarà mantenuto un percorso idoneo al transito dei mezzi di emergenza.

Qualora ciò non fosse temporaneamente possibile, il preposto definirà preventivamente un percorso alternativo e ne informerà tutto il personale presente in cantiere.

Misure organizzative

L'organizzazione della lavorazione prevede:

- regolazione temporanea del traffico interno durante le lavorazioni;
- impiego di mezzi idonei alle caratteristiche della pista forestale;
- esecuzione delle lavorazioni per stralci successivi;
- mantenimento continuo della funzionalità delle opere di regimazione delle acque;
- verifica della portanza del fondo dopo eventi meteorologici significativi;
- mantenimento di un accesso per i mezzi di soccorso durante tutte le fasi operative;
- manutenzione programmata delle macchine e delle attrezzature;
- impiego esclusivo di personale formato e dotato dei DPI previsti.

Procedure di emergenza

In caso di:

- ribaltamento o avaria di un mezzo operatore, interrompere immediatamente le lavorazioni, mettere in sicurezza l'area e attivare il piano di emergenza aziendale;
- ostruzione della pista forestale, ripristinare con la massima tempestività il passaggio dei mezzi di emergenza o attivare il percorso alternativo previsto;
- precipitazioni intense o perdita della portanza del fondo, sospendere immediatamente le lavorazioni fino al ripristino delle condizioni di sicurezza;
- infortunio, attivare il Numero Unico di Emergenza 112 e le procedure di primo soccorso.

Verifiche preliminari

Prima dell'inizio delle lavorazioni il preposto dovrà verificare:

- stato del piano viabile;
- stabilità delle aree di manovra;
- funzionalità delle scoline e delle canalette;
- condizioni meteorologiche;
- efficienza delle macchine operatrici;
- corretta segnalazione della pista;
- disponibilità dei DPI;
- mantenimento dell'accessibilità ai mezzi di emergenza;
- presenza della cassetta di primo soccorso.
-

Valutazione dei rischi

Valutazione dei rischi

Criticità della lavorazione in relazione ai rischi: **Medio : R = 8**

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
Ferite alle mani	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2

Rumore	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Investimento	Alto : $R = 12 = 3 \times 4$	Medio : $R = 8 = 2 \times 4$
Seppellimento	Medio : $R = 8 = 2 \times 4$	Medio : $R = 4 = 1 \times 4$

Rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Ferite alle mani	Manipolazione manuale di oggetti	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione da calore e fuoco	
Rumore	Rischi per la salute			
Investimento	Rischi connessi alla viabilità	Misure di tipo organizzativo	Moviere	
Seppellimento	Spazi di lavoro			

Macchine e attrezzature utilizzate:

Impiego della gru su autocarro, Escavatore, Pala, Dumper, Rullo

Si rende noto che per la valutazione del rischio delle macchine ed attrezzature si rimanda alla specifica scheda tecnica allegata.



Scheda attività lavorativa

Arricchimento floristico: trapianto di zolle, trasemina con fiorume e apertura del cotico erboso

Descrizione della lavorazione

La lavorazione comprende gli interventi di miglioramento floristico mediante preparazione localizzata del terreno, apertura del cotico erboso, trapianto di zolle provenienti da aree individuate, distribuzione di fiorume o sementi, rinalzatura, eventuale irrigazione e protezione delle superfici trattate.

Le attività saranno eseguite secondo le indicazioni progettuali, nel rispetto delle aree individuate e delle prescrizioni della Direzione Lavori, evitando il danneggiamento delle superfici escluse dagli interventi.

Attrezzature e mezzi impiegati

- Attrezzi manuali per lavorazione del terreno:
 - zappe;
 - vanghe;
 - rastrelli;
 - badili;
 - trapiantatori manuali.
- Cariole o sistemi manuali per trasporto materiali.

- Motocoltivatore o piccoli mezzi agricoli (ove previsti).
- Miniescavatore o attrezzature meccaniche per preparazione localizzata (ove autorizzati).
- Attrezzature per distribuzione del fiorume o delle sementi.
- Sistemi di irrigazione temporanea (ove previsti).
- Picchetti e strumenti per delimitazione delle aree.

Personale impiegato

- Addetti alla preparazione del terreno.
- Addetti al trapianto e alla semina.
- Operatori di eventuali mezzi meccanici.
- Preposto al coordinamento delle lavorazioni.

Il personale dovrà essere informato sulle modalità operative, sui rischi specifici della lavorazione e sulle caratteristiche delle aree naturali interessate dall'intervento.

Misure preventive e protettive

Prima dell'inizio delle lavorazioni le aree interessate saranno individuate, picchettate e, ove previsto, georeferenziate secondo le indicazioni progettuali.

Gli operatori dovranno rispettare i limiti delle superfici autorizzate, evitando il transito e la lavorazione nelle aree escluse o tutelate. Eventuali mezzi meccanici impiegati per la preparazione del terreno dovranno operare esclusivamente all'interno delle aree autorizzate e secondo modalità compatibili con la morfologia del sito.

Le attività manuali saranno organizzate prevedendo alternanza delle mansioni per ridurre l'affaticamento derivante da movimenti ripetitivi e posture prolungate.

Gli utensili utilizzati dovranno essere mantenuti in buono stato di efficienza, con particolare attenzione all'integrità delle parti taglienti e delle impugnature.

La distribuzione del fiorume o delle sementi dovrà essere effettuata evitando condizioni di vento forte che possano provocare dispersione incontrollata del materiale e aumento dell'esposizione degli operatori a polveri e allergeni.

In presenza di fiorume secco o sviluppo di polveri dovranno essere adottate adeguate misure di protezione respiratoria.

Le superfici appena trattate dovranno essere protette mediante delimitazioni visibili per impedire il calpestio accidentale, il transito dei mezzi e l'accesso del bestiame.

È vietato l'impiego di prodotti chimici non previsti dagli elaborati progettuali o non espressamente autorizzati.

Dispositivi di Protezione Individuale

Obbligatori:

- guanti da lavoro;
 - calzature antinfortunistiche o antiscivolo;
 - abbigliamento coprente adeguato alle condizioni climatiche;
 - occhiali di protezione durante la distribuzione di materiali polverulenti;
 - maschera antipolvere in presenza di fiorume secco o polveri;
 - protezione solare;
 - indumenti ad alta visibilità in presenza di mezzi operativi.
-

Organizzazione della lavorazione

Metodo di preparazione del cotico

La preparazione del cotico erboso sarà eseguita mediante apertura localizzata della superficie vegetale, utilizzando attrezzature manuali o piccoli mezzi meccanici compatibili con le caratteristiche dell'area.

Le lavorazioni saranno limitate alle superfici individuate evitando il danneggiamento della vegetazione circostante.

Protocollo di trapianto e semina

Le operazioni saranno eseguite secondo la seguente sequenza:

- individuazione e delimitazione delle aree di intervento;
- preparazione del terreno;
- apertura del cotico erboso;
- posa delle zolle o distribuzione del fiorume/ seme;
- rinalzatura e sistemazione superficiale;
- eventuale irrigazione;
- protezione delle superfici trattate.

Le zolle saranno posizionate garantendo il corretto contatto con il terreno e successivamente stabilizzate.

La distribuzione del fiorume o delle sementi sarà effettuata in modo uniforme evitando accumuli localizzati.

Mezzi e attrezzi

Gli attrezzi manuali e gli eventuali mezzi meccanici saranno scelti in funzione delle caratteristiche del terreno e delle condizioni operative.

Prima dell'utilizzo saranno verificati:

- stato di manutenzione;
- integrità dei dispositivi di sicurezza;
- idoneità rispetto alla lavorazione prevista.

Protezione delle superfici trattate

Le aree interessate dagli interventi saranno immediatamente delimitate mediante recinzioni mobili, picchetti, nastri segnaletici o altri sistemi visibili.

La protezione sarà mantenuta fino al consolidamento della vegetazione o secondo le indicazioni della Direzione Lavori.

Gestione allergeni e polveri

Durante la movimentazione e distribuzione del fiorume saranno adottate misure per ridurre l'esposizione degli operatori:

- evitare lavorazioni in presenza di vento intenso;
- utilizzare protezioni respiratorie quando necessario;
- utilizzare occhiali protettivi;
- mantenere pulite le aree di lavoro.

Misure organizzative

L'organizzazione della lavorazione prevede:

- delimitazione preventiva delle superfici interessate;
- utilizzo di mezzi e attrezzature compatibili con l'ambiente naturale;
- limitazione del transito dei mezzi alle sole aree autorizzate;
- alternanza delle attività manuali ripetitive;
- protezione immediata delle superfici appena lavorate;
- controllo delle condizioni meteorologiche;
- gestione delle polveri e degli allergeni vegetali;
- divieto di utilizzo di prodotti non autorizzati;
- impiego esclusivo di personale informato e dotato dei DPI previsti.

Procedure di emergenza

In caso di:

- reazione allergica o malessere dovuto all'esposizione a pollini o polveri, interrompere l'attività e attivare le procedure di primo soccorso;
- infortunio con utensili manuali, sospendere la lavorazione e procedere alle cure immediate;
- condizioni meteorologiche avverse, sospendere le attività fino al ripristino delle condizioni di sicurezza;
- interferenza con aree escluse o danneggiamento accidentale di habitat tutelati, interrompere la lavorazione e informare il preposto.

Verifiche preliminari

Prima dell'inizio delle lavorazioni il preposto dovrà verificare:

- delimitazione e identificazione delle aree di intervento;
- presenza della documentazione progettuale;
- stato degli utensili e delle attrezzature;
- condizioni meteorologiche;
- presenza di eventuali interferenze;
- disponibilità dei DPI;
- corretto posizionamento delle protezioni delle aree trattate;
- presenza della cassetta di primo soccorso.

Valutazione dei rischi

Criticità della lavorazione in relazione ai rischi: **Medio : R = 4**

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
--------	----------------------------------	--------------------------------

Investimento	Medio : R = 6 = 2 x 3	Medio : R = 4 = 1 x 4
Inciampo	Basso : R = 2 = 1 x 2	Basso : R = 2 = 1 x 2
Polveri	Basso : R = 3 = 3 x 1	Basso : R = 2 = 2 x 1
Uso dell'autocarro	Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 3 = 3 x 1
Uso escavatore meccanico	Medio : R = 6 = 3 x 2	Basso : R = 3 = 3 x 1
Tagli, abrasioni	Medio : R = 4 = 2 x 2	Basso : R = 2 = 2 x 1

Rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Investimento	Rischi connessi alla viabilità	Misure di tipo tecnico	Creazione passaggi separati per pedoni	
		Misure di tipo organizzativo	Evitare attività contemporanee mezzi persone	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Indumento di protezione ad alta visibilità UNI EN 340	
		Misure di tipo organizzativo	Moviere	
Inciampo	Rischi connessi alla viabilità	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza EN 345	
		Misure di tipo organizzativo	Deposito materiale negli spazi riservati	
		Misure di tipo organizzativo	Tenere liberi i passaggi	
Polveri	Generico	Misure di tipo tecnico	Bagnatura periodica	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione	
Tagli, abrasioni	Manipolazione manuale di oggetti	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici EN 388	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza EN 345	

Macchine e attrezzature utilizzate:

Uso dell'autocarro, Uso escavatore meccanico
--



Scheda attività lavorativa

Installazione di bacheche e tabelle informative

Descrizione della lavorazione

La lavorazione comprende il trasporto in sito, la movimentazione, l'eventuale preparazione del piano di posa, l'esecuzione di scavi puntuali, la posa e il fissaggio di bacheche, tabelle informative e monitorie destinate alla segnalazione e valorizzazione delle aree oggetto di intervento.

Le attività saranno eseguite secondo gli elaborati progettuali e le indicazioni della Direzione Lavori, garantendo la stabilità dei manufatti e la sicurezza degli utenti delle aree interessate.

Attrezzature e mezzi impiegati

- Autocarro o mezzo di trasporto compatibile con la viabilità presente.
- Carrello manuale o ausili per movimentazione.
- Miniescavatore o trivella manuale per scavi puntuali (ove previsti).
- Trapano e avvitatore elettrico portatile.
- Generatore elettrico o batteria portatile (ove necessario).
- Utensili manuali:
 - pale;
 - picconi;
 - martelli;
 - chiavi di serraggio;
 - livella.
- Attrezzature per fissaggio e ancoraggio.

Personale impiegato

- Addetti alla movimentazione e posa dei manufatti.
- Operatore di eventuali mezzi meccanici.
- Addetti al montaggio e fissaggio.
- Preposto al coordinamento delle lavorazioni.

Il personale dovrà essere informato sui rischi specifici della lavorazione e sulle modalità corrette di movimentazione e posa dei manufatti.

Principali rischi

- Movimentazione manuale dei carichi.
- Schiacciamento di mani e piedi durante la posa.
- Caduta dei manufatti durante il trasporto o il sollevamento.
- Caduta negli scavi puntuali.
- Tagli e abrasioni durante il montaggio.
- Proiezione di schegge durante forature e tagli.
- Elettrocuzione durante l'utilizzo di utensili elettrici.
- Cadute su terreno sconnesso o in pendenza.
- Interferenze con escursionisti, fruitori dell'area o altre lavorazioni.

Misure preventive e protettive

Prima dell'inizio delle lavorazioni sarà verificata la posizione prevista per l'installazione delle bacheche e delle tabelle, valutando l'accessibilità dell'area, la stabilità del terreno e l'eventuale presenza di sottoservizi o interferenze.

I manufatti saranno trasportati utilizzando mezzi e ausili compatibili con la larghezza e le caratteristiche della pista o del sentiero di accesso.

La movimentazione sarà organizzata in funzione del peso e delle dimensioni degli elementi, utilizzando un numero adeguato di operatori o eventuali ausili meccanici.

Durante il sollevamento e il posizionamento saranno utilizzati esclusivamente punti di presa stabili e idonei.

Gli scavi puntuali per l'infissione dei sostegni saranno delimitati mediante idonea segnalazione e, ove possibile, saranno richiusi

nella stessa giornata.

Durante le fasi di montaggio il manufatto dovrà essere mantenuto stabile mediante sostegni provvisori fino al completamento del fissaggio definitivo.

La rimozione dei sostegni temporanei sarà effettuata esclusivamente dopo la verifica della stabilità della struttura.

Le bacheche e le tabelle installate non dovranno presentare spigoli vivi, parti sporgenti pericolose o elementi che possano costituire rischio per i fruitori.

Dispositivi di Protezione Individuale

Obbligatorie:

- guanti da lavoro;
- calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo;
- elmetto di protezione durante le operazioni di posa e movimentazione;
- occhiali di protezione durante foratura, taglio o lavorazioni con rischio di proiezione;
- indumenti ad alta visibilità in presenza di mezzi operativi.

Organizzazione della lavorazione

Pesi e modalità di trasporto

Prima dell'avvio delle attività saranno valutati:

- peso dei manufatti;
- dimensioni degli elementi;
- percorso di trasporto;
- presenza di pendenze o ostacoli.

La movimentazione manuale sarà limitata agli elementi compatibili con le capacità degli operatori. Per manufatti più pesanti saranno utilizzati mezzi o ausili idonei.

Metodo di fondazione e fissaggio

La posa sarà eseguita mediante:

- scavo puntuale per l'infissione dei sostegni;
- eventuale realizzazione di plinti o fondazioni secondo progetto;
- fissaggio mediante bulloneria, ancoraggi o sistemi previsti dal produttore.

Prima della rimozione dei sostegni provvisori sarà verificata la stabilità del manufatto.

Delimitazione dell'area

Durante le lavorazioni l'area sarà delimitata mediante nastro segnaletico, cavalletti o altri sistemi idonei, soprattutto in presenza di fruitori dell'area.

Gli scavi aperti saranno sempre segnalati e protetti fino al loro completamento.

Attrezzature impiegate

Le attrezzature saranno mantenute in condizioni di efficienza e utilizzate esclusivamente per gli scopi previsti.

Prima dell'impiego saranno verificati:

- integrità dei cavi e dei collegamenti elettrici;
- efficienza dei dispositivi di sicurezza;
- stato di usura degli utensili;
- presenza delle protezioni previste.

Misure organizzative

L'organizzazione della lavorazione prevede:

- individuazione preventiva del punto di installazione;
- verifica dell'accessibilità dell'area;
- valutazione dei pesi e delle modalità di trasporto;
- impiego di personale sufficiente per la movimentazione;
- delimitazione degli scavi e delle aree operative;
- stabilizzazione dei manufatti prima del completamento del fissaggio;
- controllo finale dell'assenza di elementi pericolosi per i fruitori;
- manutenzione periodica delle attrezzature utilizzate;
- coordinamento con eventuali altre lavorazioni presenti.

Procedure di emergenza

In caso di:

- caduta o instabilità del manufatto durante la posa, interrompere le operazioni e mettere in sicurezza l'area;

- cedimento dello scavo o del terreno, sospendere la lavorazione fino al ripristino delle condizioni di sicurezza;
- interferenza con fruitori dell'area, interrompere temporaneamente la lavorazione e ripristinare le condizioni operative sicure;
- infortunio, attivare il piano di emergenza aziendale e il Numero Unico di Emergenza 112.



Scheda attività lavorativa

Smobilizzo del cantiere comprensivo di smantellamento di impianti, macchine ed attrezzature nonché del trasporto degli eventuali scarti a discarica.

LE OPERAZIONI AVRANNO INIZIO UNA VOLTA CHE GLI ADDETTI AVRANNO INDOSSATO GLI IDONEI D.P.I. (SCARPE E/O STIVALI E GUANTI, CASCO PER LE OPERAZIONI DI SCARICO).

LE OPERAZIONI SI SUCCEDERANNO COME DI SEGUITO SPECIFICATO:

SMOBILIZZO MACCHINE DA CANTIERE:

- L'area di lavoro varrà delimitata con nastro plasticato bianco e rosso;
- Un autista posiziona l'autocarro in prossimità delle attrezzature;
- Successivamente imbraca i carichi con funi e tramite la gru su autocarro solleva gli stessi e li posiziona sul cassone posteriore;
- Tale fase di lavoro sarà costantemente coordinata dall'assistente di cantiere.

SMOBILIZZO BOX UFFICI E MAGAZZINI:

- L'area di lavoro varrà delimitata con nastro plasticato bianco e rosso;
- Un autista posiziona l'autocarro in prossimità dei box;
- Successivamente imbraca i carichi con funi e tramite la gru su autocarro solleva gli stessi e li posiziona sul cassone posteriore;
- Tale fase di lavoro sarà costantemente coordinata dall'assistente di cantiere il quale si assicurerà di allontanare gli addetti non interessati dalle operazioni.

SMOBILIZZO IMPIANTO ELETTRICO:

La rimozione dell'impianto elettrico avviene quando l'attività di cantiere è ultimata.

- Ditta e personale abilitato nel numero di due o tre addetti (regolarmente iscritti alla Camera di Commercio e in possesso dei requisiti richiesti dal D.M. 37/08) provvedono alla rimozione di tutto l'impianto elettrico provvisorio, procedendo a rimuovere, canaline, supporti, collegamenti e cavi fino al contatore generale fornito dall'ente gestore.

RIMOZIONE DELLA RECINZIONE:

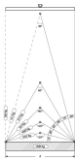
- Due addetti procedono a rimuovere con attrezzi di uso comune e manuali, la segnaletica affissa sulla rete, la stessa rete plasticata rossa superiore, la rete elettrosaldata inferiore ed i paletti infissi nel terreno. Tutto il materiale verrà caricato manualmente dagli addetti sull'autocarro e portato in magazzino e/o in altro cantiere.
- Un addetto si accerterà alla fine di lasciare lo stato dei luoghi come trovato all'atto dell'allestimento.

Valutazione dei rischi

Criticità della lavorazione in relazione ai rischi: **Medio : R = 6**

Rischi	Valutazione iniziale del rischio	Valutazione finale del rischio
Uso dell'autocarro	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$
Ferite alle mani durante imbracci o ricezione dei carichi	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Elettrocuzione per contatti diretti	Alto : $R = 9 = 3 \times 3$	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$
Uso di utensili d'uso comune	Medio : $R = 4 = 2 \times 2$	Basso : $R = 2 = 1 \times 2$
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Medio : $R = 6 = 2 \times 3$	Basso : $R = 3 = 1 \times 3$

Rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Ferite alle mani durante imbracci o ricezione dei carichi	Manipolazione manuale di oggetti	Formazione, informazione, addestramento	Controllo modalità di imbraco	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici	
Elettrocuzione per contatti diretti	Rischi elettrici	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature conduttive	
		Formazione, informazione, addestramento	Formazione specifica per operatori elettrici	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi elettrici	
Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	Generico	Misure di tipo tecnico	Segnalatori ottici ed acustici mezzi in manovra	

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
		Misure di tipo tecnico	Viabilità separata mezzi e persone	
		Misure di tipo tecnico	Moviere	

Macchine e attrezzature utilizzate:

Uso dell'autocarro, Uso di utensili d'uso comune

Si rende noto che per la valutazione del rischio delle macchine ed attrezzature si rimanda alla specifica scheda tecnica allegata.

f - Elenco delle macchine, attrezzature ed impianti utilizzati

f. 1 - Elenco macchine e attrezzature

AUTOCARRI

Tipo di attrezzatura	Costruttore	N° targa o telaio	Data acquisto/ Data 1° Immatric.
AUTOCARRO FIAT QUBO	FIAT	TARGA GL 269 EL	2022
AUTOCARRO FIAT DOBLO'	FIAT	TARGA FA 095 BC	2015
AUTOCARRO MITSUBISHI L200	MITSUBISHI	TARGA CT 772 RL	2020
AUTOCARRO FORD TRANSIT (35 Q.li - Cabina Singola)	FORD	TARGA EH 137 BE	2011
AUTOCARRO FORD TRANSIT (35 Q.li - Doppia Cabina)	FORD	TARGA FC 905 BP	2016
AUTOCARRO FORD TRANSIT (35 Q.li - Doppia Cabina)	FORD	TARGA FC 906 BP	2016
AUTOCARRO FORD TRANSIT (35 Q.li - Doppia Cabina)	FORD	TARGA GE 695 NW	2021
AUTOCARRO FORD TRANSIT (35 Q.li - Doppia Cabina)	FORD	TARGA GE 696 NW	2021
AUTOCARRO FORD TRANSIT (35 Q.li - Doppia Cabina)	FORD	TARGA GE 697 NW	2021

AUTOCARRO IVECO (35 Q.li Ribaltabile)	IVECO	TARGA GR 497 PM	2023
AUTOCARRO DUMPER VOLVO A30G	VOLVO	TELAIO VCE0A30GC00342282	2017
AUTOCARRO DUMPER VOLVO A30G	VOLVO	TELAIO VCE0A30GV00353677	2024
AUTOCARRO IVECO ML 150 E 23 R (completo di Gru EFFER)	IVECO	TARGA CR 128 PV	1°Immatr.2006 Acq.2017
AUTOCARRO MAN 26.363FNLC - (Motrice)	MAN	TARGA BY 920 FD	2002
AUTOCARRO VOLVO VTA 3T C3FHA1 (Trattore)	VOLVO	TARGA FK 969 WF	2017
AUTOCARRO VOLVO VT43R U3FMA3 (completo di Gru EFFER)	VOLVO	TARGA GE 830 NW	2021
AUTOCARRO MAN 33.413 - (330 Q.li - Mezzo d'opera 3 assi - Rimorchiabile 560 Q.li)	MAN	TARGA CD 500 CS	2002
AUTOCARRO MAN 33.414 - (330 Q.li - Mezzo d'opera 3 assi)	MAN	TARGA BM 436 VD	2000
AUTOCARRO MAN F2000 41.464 VF - (400 Q.li - Mezzo d'opera 4 assi)	MAN	TARGA BY 827 FD	2002
AUTOCARRO MAN (400 Q.li - Mezzo d'opera 4 assi)	MAN	TARGA GG683TF	2021
RIMORCHIO D4R003	DE ANGELIS S.p.A	TARGA XA 929 TD	2022
SEMIRIMORCHIO	DE ANGELIS S.P.A	TARGA XA 175RL	2022

ESCAVATORI			
MINI ESCAVATORE PC16R-3 HS	KOMATSU	F71476	2013
ESCAVATORE CINGOLATO VOLVO 50	VOLVO	VCECR50FC00012917	2022
ESCAVATORE CINGOLATO HITACHI ZX55U-5A	HITACHI	HCMAEB0P00052368	2015

ESCAVATORE CINGOLATO FIAT KOBELCO E-80	FIAT	LF04-02009	2005
ESCAVATORE CINGOLATO VOLVO ECR88D	VOLVO	VCE00E88K00219548	2024
ESCAVATORE CINGOLATO VOLVO 220	VOLVO	VCEC220EP00314858	2022
ESCAVATORE CINGOLATO CAT 309CR	CATERPILLAR	CAT00309LGW900427	2020
ESCAVATORE CINGOLATO CAT 309CR	CATERPILLAR	CAT00309EGW900477	2021
ESCAVATORE CINGOLATO CAT 313	CATERPILLAR	CAT00313KNPY20197	2022
ESCAVATORE CINGOLATO CAT 313	CATERPILLAR	CAT00313PNPY20229	2022
ESCAVATORE CINGOLATO VOLVO EC300ENL	VOLVO	VCEC300EV00318089	2024
ESCAVATORE CINGOLATO CATERPILLAR 330 NG	CATERPILLAR	CAT00330TWCH00217	2019
ESCAVATORE CINGOLATO CATERPILLAR 330 NG	CATERPILLAR	CAT00330KXNB10026	2021

ATTREZZATURA PER PERFORAZIONI			
GRU IDRAULICA CINGOLATA CASAGRANDE C400 (*)	CASAGRANDE	C400ZO0140	2009
PERFORATRICE IDRAULICA COMACCHIO CH 300	COMACCHIO	3394	2019
UTENSILI A CORREDO	(Bucket, trascinatori, tubi di manovra, tubi getto, eliche, calatubi, ecc. da quantificare)		
PALE-RUSPE-ATTREZZATURA DI SERVIZIO			
MINIPALA COMPATTA BOB CAT T590 (cingolato in gomma)	BOBCAT	TARGA AKP 875	2018
MINIPALA COMPATTA BOB CAT T76 (cingolato in gomma)	BOBCAT	TELAIO B4ZZ15086	2023
MINIPALA GOMMATA VOLVO L35S	VOLVO	TARGA AJK 073	2016

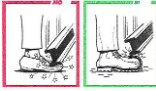
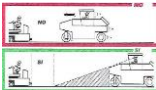
RUSPA CATERPILLAR D6 R (cingolata)	CATERPILLAR	CAT00D6RPLFM00329	2008
BETONIERA AUTOCARICANTE FIORI DB 250 S	FIORI	TARGA AGP 359	2007
MOVIMENTATORE TELESCOPICO JCB	J.C.B	TARGA AGD 483	2007
MOVIMENTATORE TELESCOPICO MAGNI RTH 5.25 SH-D/C	MAGNI	TARGA AKP 812	2017
TRATTORINO VOLCAN BCS950	BCS	TELAIO 909683 TARGA AS163X	2006
TRATTORINO JOHN DEERE X748	JOHN DEERE	MATRICOLA MOX74B030231 TARGA AV556S	2008

f. 2 - Rischi derivanti dall'uso di macchine, attrezzature, tipo di attività e mansione

Le misure di prevenzione che si adotteranno ed i DPI che si utilizzeranno per i rischi derivanti dall'uso di macchine, attrezzature nonché dal tipo attività e mansione (previste nelle varie fasi lavorative) sono evidenziati nel relativo capitolo schede allegate del presente POS. Tutti i documenti (libretti, fascicoli, d'uso, autorizzazioni....) saranno tenuti in cantiere.

	Scheda tecnica macchina - attrezzatura Autocarro	
---	---	--

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Investimento	Rischi vari	Misure di tipo tecnico	Attivazione dispositivi luminosi ed acustici	
		Misure di tipo organizzativo	Moviere	
Incidente in itinere	Rischi vari	Formazione, informazione, addestramento	Codice della strada	
Scivolamento	Rischi vari	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza EN 345	
Ribaltamento del mezzo	Rischi dovuti ad energie residue	Formazione, informazione, addestramento	Vietato condurre il mezzo su terreni con evidenti dislivelli	
		Formazione, informazione, addestramento	Vietato condurre il mezzo su ciglio di scavo	

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Esplosione ed incendio per rifornimento carburante	Rischi dovuti ad energie residue	Misure di tipo organizzativo	Motore spento	
		Misure di tipo organizzativo	Vietato fumare o usare fiamme libere	
Incidenti contro ostacoli fissi	Rischi dovuti ad energie residue	Formazione, informazione, addestramento	Traiettoria libera	
		Formazione, informazione, addestramento	Manovre di partenza e arresto effettuate con gradualità	



Scheda tecnica macchina - attrezzatura

Utensili manuali d'uso comune

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Punture e lacerazioni	Rischi meccanici	Formazione, informazione, addestramento	Formazione	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici EN 388	
Proiezione di schegge	Rischi dovuti ad energie residue	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Occhiali di protezione dai rischi meccanici EN 166	



Scheda tecnica macchina - attrezzatura

Utensili elettrici portatili

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Contatto	Rischi meccanici	Formazione, informazione, addestramento	Formazione sull'utilizzo	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici EN 388	
Schegge e/o particelle	Rischi dovuti ad energie residue	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Occhiali di protezione dai rischi meccanici EN 166	
Elettrocuzione	Rischi elettrici	Misure di tipo organizzativo	Verificare isolamento	
		Misure di tipo tecnico	Collegamento all'impianto di terra	



Scheda tecnica macchina - attrezzatura

Gru su autocarro

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Cedimento meccanico	Rischi pneumatici	Misure di tipo organizzativo	Vietato lasciare carichi sospesi incustoditi	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Elmetto UNI EN 397	 È OBBLIGATORIO IL CASCO DI PROTEZIONE

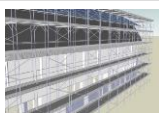
Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
		Manutenzioni, verifiche, controlli	Verifica periodica apparecchio di sollevamento	
Ferite alle mani durante imbracci o ricezione dei carichi	Rischi vari	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici EN 388	
Incidenti contro ostacoli fissi	Rischi dovuti ad energie residue	Misure di tipo organizzativo	Sollevare carichi equilibrati	
		Formazione, informazione, addestramento	Traiettoria libera	
		Formazione, informazione, addestramento	Manovre di partenza e arresto effettuate con gradualità	
Ribaltamento del mezzo	Rischi dovuti ad energie residue	Formazione, informazione, addestramento	Vietato condurre il mezzo su terreni con dislivelli	
		Formazione, informazione, addestramento	Vietato condurre il mezzo su ciglio di scavo	
Esplosione ed incendio per rifornimento carburante	Rischi dovuti ad energie residue	Misure di tipo organizzativo	Motore spento	
		Misure di tipo organizzativo	Vietato fumare o usare fiamme libere	
Investimento	Rischi vari	Misure di tipo tecnico	Attivazione dispositivi luminosi ed acustici	
		Misure di tipo organizzativo	Moviere	



Scheda tecnica macchina - attrezzatura

Escavatore meccanico

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

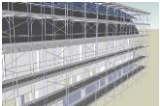
Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Incidente	Rischi vari	Formazione, informazione, addestramento	Formato sulla conduzione del mezzo	
Caduta materiale	Rischi vari	Misure di tipo organizzativo	Vigilare sull'assenza di persone	
		Misure di tipo tecnico	Delimitazione area	
Ribaltamento del mezzo	Rischi dovuti ad energie residue	Misure di tipo organizzativo	Vietato stazionare sul ciglio di scavi	
		Misure di tipo tecnico	Presenza di cabina di protezione	
		Misure di tipo tecnico	Cinture di sicurezza	
Investimento	Rischi vari	Misure di tipo tecnico	Attivazione dispositivi luminosi ed acustici	
		Misure di tipo organizzativo	Moviere	



Scheda tecnica macchina - attrezzatura

Pala meccanica

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

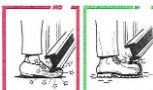
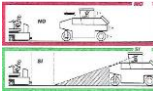
Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Incidente	Rischi vari	Formazione, informazione, addestramento	Formato sulla conduzione del mezzo	
		Misure di tipo organizzativo	Operatore a terra durante la retromarcia	
Ribaltamento del mezzo	Rischi dovuti ad energie residue	Misure di tipo organizzativo	Vietato stazionare sul ciglio di scavi	
		Misure di tipo organizzativo	Consolidamento dello scavo	
		Misure di tipo tecnico	Presenza di cabina di protezione	
		Misure di tipo tecnico	Cinture di sicurezza	
Investimento	Rischi vari	Misure di tipo tecnico	Attivazione dispositivi luminosi ed acustici	
		Misure di tipo organizzativo	Moviere	
Caduta materiale	Rischi vari	Formazione, informazione, addestramento	Formato sulla conduzione del mezzo	
		Misure di tipo organizzativo	Operatore a terra durante la retromarcia	



Scheda tecnica macchina - attrezzatura

Dumper

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Investimento	Rischi vari	Misure di tipo tecnico	Attivazione dispositivi luminosi ed acustici	
		Misure di tipo organizzativo	Moviere	
Incidente in itinere	Rischi vari	Formazione, informazione, addestramento	Codice della strada	
Scivolamento	Rischi vari	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza EN 345	
Ribaltamento del mezzo	Rischi dovuti ad energie residue	Formazione, informazione, addestramento	Vietato condurre il mezzo su terreni con evidenti dislivelli	
		Formazione, informazione, addestramento	Vietato condurre il mezzo su ciglio di scavo	
Esplosione ed incendio per rifornimento carburante	Rischi dovuti ad energie residue	Misure di tipo organizzativo	Motore spento	
		Misure di tipo organizzativo	Vietato fumare o usare fiamme libere	
Incidenti contro ostacoli fissi	Rischi dovuti ad energie residue	Formazione, informazione, addestramento	Traiettoria libera	

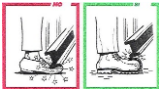
Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
		Formazione, informazione, addestramento	Manovre di partenza e arresto effettuate con gradualità	



Scheda tecnica macchina - attrezzatura

Autobetoniera

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Scivolamento	Rischi vari	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza EN 345	
Incidenti contro ostacoli fissi	Rischi dovuti ad energie residue	Formazione, informazione, addestramento	Traiettoria libera	
Ribaltamento del mezzo	Rischi dovuti ad energie residue	Formazione, informazione, addestramento	Vietato condurre il mezzo su terreni con evidenti dislivelli	
		Formazione, informazione, addestramento	Vietato condurre il mezzo su ciglio di scavo	
Investimento	Rischi vari	Misure di tipo tecnico	Attivazione dispositivi luminosi ed acustici	
		Misure di tipo organizzativo	Moviere	



Scheda tecnica macchina - attrezzatura

Vibratore elettrico

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Punture agli arti superiori	Rischi meccanici	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici EN 388	
Elettrocuzione	Rischi elettrici	Misure di tipo organizzativo	Verificare isolamento	

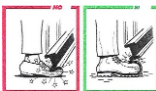


Scheda tecnica macchina - attrezzatura

Autopompa

Codice

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Ferimento alle mani	Generico	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici EN 388	
		Manutenzioni, verifiche, controlli	Non rimuovere protezioni	
Scivolamento	Rischi vari	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Calzature di sicurezza EN 345	
Incidenti contro ostacoli fissi	Rischi dovuti ad energie residue	Misure di tipo organizzativo	Traiettoria libera	
Caduta materiale	Rischi vari	Misure di tipo organizzativo	Vigilare sull'assenza di persone	

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
		Misure di tipo tecnico	Delimitazione area	
Ribaltamento del mezzo	Rischi dovuti ad energie residue	Formazione, informazione, addestramento	Vietato condurre il mezzo su terreni con evidenti dislivelli	
		Formazione, informazione, addestramento	Vietato condurre il mezzo su ciglio di scavo	

	Scheda tecnica macchina - attrezzatura Trancia-piegaferri	Codice
---	--	---------------

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Rottura dei ferri	Rischi dovuti ad energie residue	Formazione, informazione, addestramento	Corretto utilizzo della macchina	
		Formazione, informazione, addestramento	Non sovraccaricare l'apparecchio	
Ferite alle mani	Rischi meccanici	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici EN 388	
Cesoimento e schiacciamento	Generico	Misure di tipo tecnico	Carter di protezione	
		Misure di tipo tecnico	Comando a doppi pulsanti ad azione mantenuta	
Elettrocuzione	Rischi elettrici	Misure di tipo organizzativo	Verificare isolamento	

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
		Misure di tipo tecnico	Collegamento all'impianto di terra	

	Scheda tecnica macchina - attrezzatura Motosega			
---	--	--	--	--

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Contatto con la lama	Rischi meccanici	Formazione, informazione, addestramento	Corretto utilizzo della macchina	
		Manutenzioni, verifiche, controlli	Posizionamento carter	
		Formazione, informazione, addestramento	Non avvicinare le mani, usare lo spingipezzo	
Ferite	Rischi vari	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione dai rischi meccanici EN 388	
Proiezione di schegge	Rischi dovuti ad energie residue	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Occhiali di protezione dai rischi meccanici EN 166	
Elettrocuzione	Rischi elettrici	Misure di tipo organizzativo	Verificare isolamento	
		Misure di tipo tecnico	Collegamento all'impianto di terra	



Scheda tecnica macchina - attrezzatura

Gruppo generatore di corrente

Codice

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Ferimento	Rischi meccanici	Misure di tipo tecnico	Carter di protezione	
Ustioni	Rischi dovuti ad energie residue	Misure di tipo organizzativo	Segnalare parti calde	
		Misure generali	Manutenzione sempre ad apparecchio spento	
Incendio	Rischi dovuti ad energie residue	Manutenzioni, verifiche, controlli	Controllo visivo accidentali perdite di carburante	
		Misure generali	Rifornimento prima dell'accensione	
		Misure generali	Durante il rifornimento vietato fumare	
Elettrocuzione	Rischi elettrici	Misure di tipo organizzativo	Verificare isolamento	
		Misure di tipo tecnico	Collegamento all'impianto di terra	



Scheda tecnica macchina - attrezzatura

Saldatrice elettrica

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Ustioni e proiezione di materiale	Rischi dovuti ad energie residue	Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione per saldatore	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Visiera di protezione per saldatore EN 379	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Indumento di protezione per saldatore	
		Misure di tipo tecnico	Durante l'uso della saldatrice elettrica saranno prese le necessarie precauzioni (ripari o schermi) per evitare che radiazioni dirette o scorie prodotte, investano altri lavoratori.	
Esplosione e/o incendio	Generico	Misure di tipo organizzativo	Allontanare infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili	
		Misure di tipo organizzativo	Estintore nelle vicinanze	
Elettrocuzione	Rischi elettrici	Misure di tipo organizzativo	Verificare isolamento	
Inalazione di fumi e gas durante l'uso della saldatrice elettrica	Generico	Misure di tipo organizzativo	Nelle operazioni in luoghi chiusi vanno predisposti dispositivi per la ventilazione naturale o forzata	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera di protezione respiratoria (A1P2) : durante l'uso della saldatrice se necessaria	

g - Elenco delle sostanze, preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con relative schede di sicurezza

Al momento della redazione del presente documento sono definite in linea di massima le sostanze che potranno venire utilizzate.

Le schede di sicurezza verranno allegate al POS in relazione allo specifico intervento.

In riferimento alla gestione ambientale (possibile sversamento e smaltimento), si prevede che in riferimento alle specifiche schede di sicurezza, le sostanze utilizzate in cantiere saranno stoccate nelle quantità previste e con le modalità previste.

Il responsabile del coordinamento di tali attività è individuato nella figura del coordinatore delle emergenze ed in caso di sua assenza del sostituto coordinatore delle emergenze.

g. 2 - Elenco tipologie sostanze e miscele pericolose

Sostanza pericolosa

Carburanti

SCHEDE DI SICUREZZA ALLEGATE

Sostanza pericolosa

Lubrificanti

SCHEDE DI SICUREZZA ALLEGATE

Sostanza pericolosa

Disarmanti

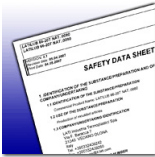
SCHEDE DI SICUREZZA ALLEGATE

Schede di valutazione generale per sostanze e miscele pericolose

La valutazione del rischio chimico presente è da considerarsi come valutazione di massima e di indirizzo in quanto la specifica valutazione del rischio deve essere fatta considerando le modalità di utilizzo del prodotto/sostanza e la sua esposizione in presenza della scheda di sicurezza.

	Scheda di valutazione sostanza / miscela pericolosa Cemento	
---	--	--

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Irritazione	Rischio chimico per la salute	Formazione, informazione, addestramento	Formazione sull'utilizzo	
		Misure generali	Attenersi alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Tuta protettiva	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Facciale filtrante per polveri FFP2	



**Scheda di valutazione sostanza / miscela
pericolosa**
Carburanti

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Irritazione	Rischio chimico per la salute	Formazione, informazione, addestramento	Formazione sull'utilizzo	
		Misure generali	Attenersi alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Tuta protettiva	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Facciale filtrante	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Occhiali di protezione	
		Misure di tipo organizzativo	Ridurre al minimo il tempo di esposizione in ambienti ristretti o scarsamente ventilati	
		Misure di tipo organizzativo	Impedire il più possibile l'evaporazione	
		Misure di tipo organizzativo	Mantenere i coperchi sui contenitori	

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Incendio	Rischio chimico per la salute	Misure generali	Conservare il prodotto in ambienti adeguatamente areati e in locali a norma per prodotti infiammabili	
		Misure generali	Tenere lontano da fonti di calore	
		Misure generali	Eliminare le fiamme libere e le fonti di ignizione	
		Misure generali	Vietare di fumare	
Inquinamento	Rischio chimico per la salute	Misure di tipo organizzativo	Vietare severamente di versare in fogna	
		Misure di tipo organizzativo	Lo smaltimento dei rifiuti avverrà tramite impresa specializzata	

	Scheda di valutazione sostanza / miscela pericolosa Lubrificanti	
---	---	--

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Irritazione	Rischio chimico per la salute	Formazione, informazione, addestramento	Formazione sull'utilizzo	
		Misure generali	Attenersi alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati	

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione	
		Misure di tipo organizzativo	Ridurre al minimo il tempo di esposizione in ambienti ristretti o scarsamente ventilati	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Facciale filtrante	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Occhiali di protezione	
Incendio	Rischio chimico per la salute	Misure generali	Conservare i prodotti in idonei contenitori sigillati, in appositi armadietti posti in un luogo asciutto	
		Misure generali	Tenere lontano da fonti di calore	
		Misure generali	Eliminare le fiamme libere e le fonti di ignizione	
		Misure generali	Vietare di fumare	
Inquinamento	Rischio chimico per la salute	Misure di tipo organizzativo	Vietare severamente di versare in fogna	



**Scheda di valutazione sostanza / miscela
pericolosa**
Disarmanti

Elenco rischi e relative misure di prevenzione e protezione:

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
Irritazione	Rischio chimico per la salute	Formazione, informazione, addestramento	Formazione sull'utilizzo	
		Misure generali	Attenersi alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati	
		Misure generali	Stoccare in contenitori sigillati e in luogo asciutto	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Guanti di protezione	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Tuta protettiva	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Maschera con filtri per vapori organici	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Occhiali di protezione	
		Dispositivi di protezione individuale (DPI)	Stivali di protezione	
Incendio	Rischio chimico per la salute	Misure generali	Tenere lontano da fonti di calore	

Rischio	Tipologia rischio	Tipologia M.P.P.	Descrizione M.P.P.	Immagine
		Misure generali	Eliminare le fiamme libere e le fonti di ignizione	
		Misure generali	Vietare di fumare	
Inquinamento	Rischio chimico per la salute	Misure di tipo organizzativo	Lo smaltimento dei rifiuti avverrà tramite impresa specializzata	

h - Esito del rapporto di valutazione del rumore

h. 1 - Esposizione al rischio rumore

Esposizione a rischio rumore del nostro personale presente in cantiere

La nostra impresa affidataria ha effettuato la valutazione del rischio rumore in ottemperanza alle disposizioni del titolo VIII capo II e, separatamente, allega in fotocopia:

☒ | l'esito della valutazione effettuata
☒ | la relazione sul rischio rumore

Rumore prodotto verso l'esterno del cantiere dai mezzi e dalle attrezzature della nostra impresa

A garanzia delle costruzioni confinanti verranno utilizzati gli orari di lavoro impostici dai regolamenti locali.

La nostra impresa ha effettuato la regolare valutazione del rischio in ottemperanza alle disposizioni del titolo IX capo I che separatamente si allega in fotocopia al presente POS

h. 2 - Esposizione alle vibrazioni

Esposizione a rischio vibrazioni del nostro personale presente in cantiere

La nostra impresa ha effettuato la regolare valutazione del rischio in ottemperanza alle disposizioni del titolo VIII capo III, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., che separatamente si allega in fotocopia oppure si rimanda alla "VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE PERSONALE ALLE VIBRAZIONI DEGLI OPERATORI" riportata nel DVR aziendale.

i - Gestione delle emergenze

In caso di emergenza il personale sospenderà immediatamente i lavori, se sussisteranno le condizioni di sicurezza provvederà a mettere in sicurezza il cantiere, le macchine e le attrezzature seguendo anche le indicazioni del personale della Committenza.

In generale:

All'apertura di ogni cantiere l'addetto al primo soccorso verifica i contenuti dei presidi sanitari nel pacchetto di medicazione.

CHE COSA SI FA in cantiere in caso di infortunio

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

a) proteggere (evitare che la situazione si aggravi per cause esterne);

b) avvertire (il 118, il RSPP):

c) soccorrere.

La sequenza logica della procedura è quindi così proponibile:

1. Lavoratori:

- avvertono immediatamente l'addetto e il capocantiere.

2. Addetto Primo Soccorso:

- prende la valigetta del Pronto Soccorso e accorre sul posto,
- valuta la situazione e la gravità dell'infortunato,
- valuta la necessità di attivare altri addetti e/o lavoratori;

in caso grave e urgente

- dispone la chiamata al 118,
- attua le misure di Primo Soccorso,
- telefona al 118 per aggiornare i soccorritori,
- dispone con il capocantiere una vettura al seguito dell'ambulanza con l'infortunato;

nel caso necessiti ricorso al Pronto Soccorso ospedaliero, senza urgenza

- dispone con il capocantiere una vettura,
- accompagna l'infortunato;

nel caso non necessiti ricorso a Pronto Soccorso ospedaliero

- pratica la medicazione.

3. Capocantiere:

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

Modalità

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

L'addetto al primo soccorso verifica immediatamente se l'infortunato è cosciente, respira e se funziona il battito cardiaco (in caso di difficoltà respiratoria o assenza del battito, interviene immediatamente seguendo scrupolosamente le istruzioni impartite durante il corso di formazione).

Prima dell'intervento di soccorso dispone, se del caso, la chiamata al 118, fornendo chiare e precise informazioni:

- sull'infortunio;
- sull'eventuale luogo di incontro con l'ambulanza per facilitarne l'arrivo sul luogo dell'infortunio.

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

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

E' opportuno che l'addetto al Primo Soccorso o un preposto segua l'ambulanza con mezzo della ditta o proprio, al fine di accompagnare l'infortunato all'ospedale onde fornire ulteriori indicazioni su quanto accaduto. Dopo ogni uso del pacchetto di medicazione è necessario ripristinare i contenuti dei presidi sanitari.

j - Elenco dei DPI consegnati ai lavoratori

Si veda allegato al POS “ Verbale di consegna DPI”.

k - Informazione e formazione svolta

Copia dei documenti dimostranti l'informazione, la formazione e l'eventuale addestramento degli operatori presumibilmente presenti in cantiere, così come previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i, sono allegati al POS.

I - Organizzazione del cantiere

I. 1 - Organizzazione del cantiere

NORME GENERALI

- Il presente cantiere è soggetto alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
- Tutte le attività devono essere svolte nel rispetto delle normative vigenti in materia di salute e sicurezza sul lavoro.
- Ogni lavoratore deve adottare un comportamento responsabile, evitando situazioni di pericolo per sé e per gli altri.
- È obbligatorio l'uso dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) forniti.

NORME CAUTELATIVE GENERALI DA OSSERVARE

- Divieto assoluto di manomettere impianti o attrezzature senza autorizzazione.
- Vietato accedere in aree interdette o non autorizzate.
- Obbligo di mantenere l'area di lavoro pulita e ordinata
- Segnalare immediatamente situazioni di pericolo al preposto o al Responsabile della Sicurezza.
- Divieto di fumo e uso di fiamme libere nelle aree di deposito materiali infiammabili.

ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Presentarsi al lavoro in buone condizioni psico-fisiche e con l'equipaggiamento richiesto.
- Seguire le indicazioni del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e del Preposto.
- Prima dell'uso, verificare lo stato degli attrezzi e dei DPI.
- Rispettare le procedure operative standard per ogni attività lavorativa.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

- Tutto il personale è stato formato e informato sui rischi specifici del cantiere.
- Prima dell'ingresso in cantiere, viene effettuata una riunione informativa con consegna del POS e istruzioni operative.
- Ogni lavoratore deve aver completato:
 - Formazione generale e specifica di cui all'Accordo Stato-Regioni
 - Formazione sull'uso dei DPI di III categoria (se previsti)
 - Addestramento all'uso di attrezzature specifiche (es. gru, PLE, ecc.)

SEGNALETICA VIABILITÀ PRINCIPALE E DI CANTIERE

- È predisposta apposita segnaletica verticale e orizzontale per delimitare le zone operative, aree di transito, depositi e uscite di emergenza.
- Tutti i mezzi in movimento all'interno del cantiere devono rispettare la segnaletica interna.
- Le aree di lavoro sono separate da quelle di transito mediante barriere fisiche o nastri segnaletici.

ACCESSO E CIRCOLAZIONE

- L'accesso al cantiere è consentito solo al personale autorizzato.
- È vietato l'ingresso di visitatori o esterni non accompagnati.
- I lavoratori devono utilizzare i percorsi pedonali e rispettare la viabilità interna.
- La velocità massima consentita ai mezzi in cantiere è di 10 km/h.
- Gli ingressi e uscite devono restare liberi e sgombri in ogni momento.

SEGNALETICA DI CANTIERE

La segnaletica di sicurezza rispetta il D.Lgs. 81/2008, Titolo V.
Sono presenti:

- Cartelli di obbligo (es. uso DPI)
 - Cartelli di divieto (es. vietato fumare)
 - Cartelli di pericolo (es. lavori in quota)
 - Segnaletica di emergenza e salvataggio (es. uscite di emergenza, punto di primo soccorso)
- Tutti i cartelli sono ben visibili, in buono stato e posizionati a distanza utile per l'identificazione.



Possibili rischi connessi e relativi DPI

- Urti, colpi, impatti, compressioni;
- Cesoimento, stritolamento;
- Scivolamenti, cadute a livello;
- Cadute dall'alto;
- Caduta di materiale dall'alto;
- Seppellimento, sprofondamento;
- Incidenti, investimenti.



PROCEDURE DI EMERGENZA

Tipologie di emergenza previste:

- Incendio
- Infortunio grave o malore
- Presenza di sostanze pericolose (sversamenti, fughe di gas)
- Crolli o cedimenti strutturali
- Emergenze ambientali o eventi meteo estremi

Comportamenti da adottare:

- Mantenere la calma e allertare immediatamente il preposto o il responsabile del cantiere.
- In caso di incendio, attivare l'allarme, utilizzare gli estintori solo se addestrati e in condizioni di sicurezza.
- In caso di infortunio, non spostare l'infortunato, salvo pericolo imminente. Prestare primo soccorso solo se in possesso di formazione specifica.
- Raggiungere rapidamente il punto di raccolta indicato dalla segnaletica e attendere istruzioni.
- Non rientrare in cantiere fino a quando non è dichiarato sicuro dal personale autorizzato.

Mezzi e presidi di emergenza presenti:

- Estintori portatili posizionati in aree strategiche e segnalate.
- Cassetta di pronto soccorso completa, in luogo accessibile e segnalato.
- Segnaletica di emergenza ben visibile (uscite, punto di raccolta, primo soccorso).
- Illuminazione di emergenza (se prevista).

Figure incaricate in caso di emergenza:

Addetti al primo soccorso: [Agus Daniele, Bernardoni Luca, Borelli Oscar, Casini Stefano, Managlia Fabio, Managlia Luigi, Michelini Raffaele, Nanni Daniel, Passini Giuseppe, Zaccaria Lorenzo]

Addetti antincendio: [Agus Daniele, Bartoli Lorenzo, Bernardoni Luca, Borelli Oscar, Casini Stefano, Cipolletti Massimo, Managlia Fabio, Managlia Luigi, Michelini Raffaele, Nanni Daniel, Passini Giuseppe, Zaccaria Lorenzo]

SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI

Nel rispetto delle disposizioni del D.Lgs. 81/2008, all'interno del cantiere sono predisposti adeguati servizi igienico-assistenziali a favore di tutto il personale presente.

Servizi igienici (WC)

Sono installati servizi igienici adeguati per numero e tipologia, separati per uomini e donne se necessario.

I servizi sono:

- Collocati in posizione accessibile a tutti i lavoratori.
- Allacciati alla rete fognaria o dotati di impianto autonomo a norma.
- Mantenuti in condizioni igienico-sanitarie adeguate con pulizia periodica programmata.
- Provvisi di acqua corrente, carta igienica, sapone e asciugamani o dispositivi equivalenti.

Punto di primo soccorso

È presente almeno un presidio di primo soccorso conforme al DM 388/2003:

- Cassetta di pronto soccorso con contenuto minimo obbligatorio
- Collocata in luogo accessibile e segnalato
- Regolarmente controllata e rifornita

I. 2 - Strutture presenti sul territorio al servizio dell'emergenza

Descrizione Indirizzo	Telefono
Numero unico europeo per le emergenze (NUE)	112
Soccorso sanitario - guardia medica e servizio ambulanza	118
Carabinieri	112
Polizia di Stato - pronto intervento	113
Vigili del Fuoco	115

m - Allegati e documenti

m. 1 - Elenco allegati obbligatori

Allegato:	Schede di sicurezza delle sostanze e preparati pericolosi
Allegato:	Certificato di iscrizione alla CCIAA
Allegato:	DURC
Allegato:	Copia LUL
Allegato:	Copia registro infortuni
Allegato:	Certificati CE e libretti mezzi meccanici
Allegato:	Attestati corsi frequentati
Allegato:	Copia nomina del Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP)
Allegato:	Copia nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza
Allegato:	Copia nomina medico competente
Allegato:	Organico medio annuo - posizioni previdenziali - assistenziali e CCNL
Allegato:	Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del presente D.Lgs.

n - Data - firme - trasmissione

FIGURA	NOME E COGNOME	DATA	FIRMA
DATORE DI LAVORO	Valeria Passini	17 LUG 2026	ZACCARIA COSTRUZIONI S.r.l. Amministratore Unico Valeria Passini
RSPP	Roberta Saponi	17 LUG 2026	
RLS	Massimo Cipolletti	17 LUG 2026	

per ricevuta

DATA	CSE (NOME E COGNOME)	TIMBRO E FIRMA
17 LUG 2026	DOTT. ING. MARCO MONACI	

Per Verifica Idoneità (☐ IDONEO - ☐ IDONEO CON RICHIESTA INTEGRAZIONE / MODIFICA):

DATA	CSE (NOME E COGNOME)	TIMBRO E FIRMA
17 LUG 2026	DOTT. ING. MARCO MONACI	