



RISERVA NATURALE
MONTE NAVEGNA E MONTE CERVIA



REGIONE
LAZIO



Progetto per la manutenzione e la fruizione dei sentieri della Riserva Naturale Regionale Monte Navegna e Monte Cervia, nell'ambito del programma **"i sentieri della natura - in cammino nelle aree protette del Lazio"**

Det. Reg.le G17705 del 14/12/2022

PROGETTO ESECUTIVO

Piano della Sicurezza

Tav. n.

09

Responsabile del Procedimento e Progettista :
Dott. Agr. Giovanni Piva

f.to
il Direttore f.f.
Dirigente Area Tecnica
Ing. Maurizio Rosati

Revisione n° 01 del 18 / 09 / 2024

Revisione n° ___ del ___ / ___ / ___

Il Legale Rappresentante :
Matteo Monaco

IMPORTO DEI LAVORI SOGGETTI A RIBASSO	EURO 72.089,49
IMPORTO DELLA SICUREZZA NON SOGGETTO A RIBASSO	Euro 3.000,00
NUMERO MASSIMO CANTIERI MOBILI	1 (uno)
NUMERO IMPRESE IN OGNI CANTIERE	1 (una)
NUMERO MASSIMO LAVORATORI IMPIEGATI IN UN GIORNO	6 (sei)
DURATA DEI LAVORI	Giorni 60

Localizzazione

È previsto un cantiere mobile con presenza di 6 operatori per cantiere ed una durata complessiva di esecuzione dei lavori, come da cronoprogramma, localizzati in provincia di Rieti nei Comuni della Riserva naturale Monti Navegna e Cervia.

Committente:

Riserva Naturale Regionale Monte Navegna e Monte Cervia

Via Roma 33 - Varco Sabino, Rieti (Italia)
 Telefono: (+39) 0765 790002 - Fax: (+39) 0765 790139
 info@navegnacervia.it
 info@pec.navegnacervia.it

Rappresentata da

RESPONSABILI:

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Legale Rappresentante : MONACO Matteo

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Si procederà alla scelta delle imprese a mezzo gara d'appalto tramite piattaforma regionale STELLA

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

I siti nei quali interviene il presente progetto si trovano in ambienti collinari e montani della Riserva Naturale Monte Navegna e Monte Cervia.

Gli abitati si trovano approssimativamente dai 300, ai 1000 metri s.l.m. I sentieri salgono dai centri predetti fino a poco più di 1500 metri s.l.m. e si sviluppano in prevalenza su sentieri esistenti e mulattiere con pendenze leggere e spesso con problemi di percorribilità del fondo.

I terreni, le morfologie e le problematiche progettuali che si incontrano sono in relazione con la storia geologica, idrologica e pedologica dei luoghi.

Il territorio di area vasta di questo progetto è un'area con un elevato valore ambientale e fortemente caratterizzata dal punto di vista storico, paesaggistico e culturale, che necessita di interventi di messa in sicurezza e valorizzazione.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il progetto mira a rendere soddisfacentemente fruibile la rete sentieristica con l'apposizione di opportuna segnaletica in grado di indirizzare gli escursionisti, colmando i vuoti oggi presenti in ordine alla presenza di indicazioni e tabellazioni di una porzione della rete sentieristica in modo da poterla rendere ampiamente fruibile ad un più ampio range di turisti.

Gli interventi che si prevede di realizzare sono i seguenti:

- 1) Intervento di pulizia e sistemazione dei cammini di lunga percorrenza e della rete complementare dei sentieri,
- 2) Rifacimento della segnaletica direzionale e posa in opera di cartelli e capanni informativi.

In generale non sono previsti ampliamenti e nuove realizzazioni di sentieri ma si utilizzeranno i tracciati esistenti mantenendo inalterati tracciati, larghezze, sezioni e profili; i tagli di vegetazione saranno limitati a quelli strettamente indispensabili a consentire il transito degli escursionisti.

Per ciò che attiene la segnaletica si provvederà a dismettere e cancellare le segnalazioni incongrue che verranno sostituite dalla nuova segnalazione e ricondotte ad un unico standard.

La segnaletica diventerà così uno strumento di comunicazione ed identificazione della rete escursionistica le cui caratteristiche principali sono:

- 1) Ripulitura di circa 15 km di sentieri, operazioni che verranno effettuate attraverso il decespugliamento della vegetazione arbustivo-erbacea di tipo infestante.
- 2) Installazione di capannini informativi con struttura in legno di castagno con copertura a falde e rivestimento con pannelli in lamiera e pannelli di materiale stampata contenenti informazioni sui percorsi;

La riqualificazione dei percorsi e sentieri ha l'obiettivo di connettere le varie località e frazioni promuovendo la mobilità alternativa del turismo lento, dando al visitatore la possibilità di scoprire i territori e apprezzarne le peculiarità.

AREA DEL CANTIERE

Le aree di cantiere sono diffuse in vari ambienti trattandosi di cantieri mobili. I rischi di cantiere verso terzi sono essenzialmente prevedibili soltanto in caso di passaggio di individui estranei alle lavorazioni.

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'analisi dei rischi è stata svolta in maniera convenzionale esaminando la morfologia ambientale e la tipologia delle lavorazioni previste, le relative attrezzature, i macchinari e le sostanze impiegate. Su tali basi sono state definite le fasi di lavorazione ed individuate le corrispondenti e potenziali fonti di rischio.

In riferimento alle misure legislative ed alle norme tecniche sono state quindi definite le necessarie misure di prevenzione.

Non si prevedono rischi per le aree circostanti le zone interessate dai lavori.

SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Sono state individuate le componenti delle varie fasi di lavorazione. Il progetto sui percorsi è inoltre prevista l'installazione della cartellonistica e della segnaletica verticale identificativa. Non sono previste modifiche dei tracciati esistenti né delle loro sezioni e/o profili, né tagli di vegetazione se non quelli indispensabili alla ripulitura e al ripristino del sentiero. Tutte le lavorazioni saranno effettuate con materiali a basso impatto ambientale.

Misure Preventive e Protettive generali:

Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

Tutte le operazioni devono essere effettuate con l'utilizzo di mezzi idonei ed in buono stato di manutenzione.

L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali, ove previsto, dovrà essere sempre autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti nelle aree di cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

Dovrà essere impedito l'accesso agli estranei nelle aree delle lavorazioni. In caso di condizioni meteorologiche avverse dovranno essere interrotte le attività e le attrezzature dovranno essere messe in condizioni di sicurezza.

I DPI devono essere presenti in cantiere a disposizione dei lavoratori e nel numero minimo necessario. E' compito del preposto dell'impresa appaltatrice assicurare che i DPI siano effettivamente utilizzati dai lavoratori.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Non si prevedono rischi per il cantiere derivanti da fattori esterni.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

I lavori inerenti alla sistemazione dei percorsi ed aree sosta sono realizzati con tecniche e materiali dell'ingegneria naturalistica, prevedono interventi quali sistemazione del fondo dei sentieri, regimentazione delle acque meteoriche, posa in opera di staccionate e di elementi di segnaletica e di arredo. I lavori avranno presumibilmente durata di mesi 2 e non sarà necessario utilizzare mezzi meccanici se non per modeste lavorazioni inerenti piccoli movimenti terra necessari per rimodellare le aree esterne.

Non si prevede produzione di rifiuti durante le operazioni di cantiere. Per quanto riguarda invece le sistemazioni ambientali eventuali scarti di legname, terreno vegetale, pietrame verranno direttamente reimpiegati sul posto.

A regime si prevede la sola produzione di rifiuti solidi urbani raccolti in appositi punti di raccolta previa differenziazione e successivo avvio ad impianti abilitati allo smaltimento e al recupero.

Non si prevede alcun rischio, inerente ad inquinamento o disturbo ambientale o ad emissione di sostanze inquinanti in atmosfera; il livello di rumori è relativo alla presenza di visitatori all'interno dell'area, comunque in numero limitato e regolamentato nei diversi periodi dell'anno.

Non è previsto l'uso di particolari sostanze nell'esecuzione di lavori con rischi specifici dovuti a sostanze e le tecnologie utilizzate.

Non sono previste lavorazioni che incidono sulla stabilità e sulla natura dei suoli; non si prevede la possibilità di inquinamento di corpi idrici e delle falde idriche. Le lavorazioni non incidono minimamente sulla idrogeologia dei luoghi.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Strade: misure organizzative;

Prescrizioni Organizzative:

Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere. (Riferimenti Normativi: D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.)

Rischi specifici: 1) Investimento;

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE (punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Non sono previste interferenze sulle caratteristiche idrogeologiche dei luoghi interessati dalle opere.

INDIVIDUAZIONE DELLE DOTAZIONI NELLE VARIE ATTIVITÀ:

Dispositivi di Protezione individuale validi per tutte le tipologie di intervento:

- Casco di protezione
- Guanti antitaglio
- Scarpe di sicurezza
- Occhiali antischegge
- Cuffie antirumore
- Mascherine antipolvere
- Indumenti protettivi

Dotazione minima igienico-sanitaria e di pronto intervento per tutte le tipologie di intervento:

- Cassetta di pronto soccorso
- Baracca spogliatoio e bagno chimico per cantieri mobili

- Segnaletica per cantieri temporanei
- Trousse lava occhi e kit leva schegge
- Dispositivi di protezione Norme Anti Sars Covid-19

Esposizione ad agenti biologici

- Informazione sulla tipologia di animali ed insetti presenti nel territorio
- Lavorare preferibilmente in gruppo
- Essere in regola con la vaccinazione antitetanica
- Informare e formare gli operatori sulle possibili fonti di rischio
- Informare e formare gli operatori sulle tecniche di primo soccorso
- Attivare la sorveglianza sanitaria per identificare i soggetti ipersensibili (per eventuali punture di api, vespe e calabroni)

Esposizione a condizioni climatiche avverse:

- Basse/alte temperature
- Agenti meteorici (pioggia, neve, umidità)
- Colpo di calore
- Colpo di sole

La prevenzione avviene facendo uso di vestiario idoneo e con buona organizzazione del lavoro alternando i periodi di lavoro a periodi di riposo. In presenza di condizioni meteo avverse le lavorazioni dovranno essere sospese.

Esposizione a rumori e vibrazioni

Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni:

- adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile;
- riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione e della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo;
- adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
- adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- locali di riposo messi a disposizione ai lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.
- I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.
- i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione;
- l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere;
- devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.
- Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate devono: a) essere adeguate al lavoro da svolgere; b) essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; c) produrre il minor livello

possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; d) essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Coordinamento generale

- Le macchine per il trasporto dei materiali devono procedere in prossimità dei posti di lavoro a passo d'uomo. Quando c'è un grosso affollamento di operai le operazioni di carico e scarico devono essere coadiuvate da personale a terra che in caso di necessità deve provvedere a interdire le zone di carico e scarico mediante recinzione provvisoria e apposita segnaletica.
- Durante le lavorazioni che si svolgono contemporaneamente, i preposti dell'impresa esecutrice devono coordinare i lavori in modo da impedire che i lavoratori siano posizionati sulla stessa verticale.

ATTIVITA' LAVORATIVE PREVISTE E LORO INTERFERENZE

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

1. Pulizia dei sentieri dalle infestanti:

Potatura, riquadratura e taglio con decespugliatore meccanico ed attrezzature manuali della vegetazione infestante, di arbusti e piante, che invadono anche parzialmente la sede dei sentieri e delle aree di sosta circostanti. Nel caso di piccoli arbusti e piante (diametro inferiore a 5 cm) presenti sulla sede si dovrà provvedere alla loro ceduazione alla base con taglio netto effettuato preferibilmente con cesoie o forbicioni da potatura. Il materiale legnoso dovrà essere depezzato ed accatastato ai lati del percorso al di fuori della sede mentre la ramaglia sminuzzata e distribuita ai lati in modo da non costituire cumuli e rischi di alimentazione di incendi.

Macchine ed attrezzature utilizzate		
<ul style="list-style-type: none"> • Decespugliatori • Forbici da potatore • Falcetti 		
Rischi individuati		
Fattore di rischio	Cause fortuite	Entità del danneggiamento
Caduta di materiali dall'alto	Poco probabile	Moderato
Punture, abrasioni, tagli, ferite	Poco probabile	Medio/Alto
Schiacciamento delle mani	Poco probabile	Medio
Punture di insetti, morso di vipere, punture di zecche	Poco probabile	Medio
Distorsioni e contusioni per caduta	Poco probabile	Moderato
Rumore	Poco probabile	Moderato
Vibrazioni	Probabile	Moderato
Misure preventive da adottare		
Nelle attività lavorative ove è previsto l'utilizzo di macchine pungenti o taglienti, dove c'è il rischio di caduta di materiali dall'alto, gli addetti incaricati dovranno indossare guanti antitaglio, scarpe di sicurezza e caschi di		

protezione. Agli addetti alle lavorazioni dovrà essere esplicitamente vietato rimuovere i DPI per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto. Ridurre la concentrazione delle macchine rumorose, utilizzare tecniche efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni). Utilizzo di attrezzature provviste di certificazione e marcatura CE. Disposizione di prevenzione Anti Sars Covid-19

Dispositivi di protezione individuale da fornire agli addetti

- Guanti antitaglio,
- Scarpe di sicurezza
- Caschi di protezione
- Indumenti protettivi ad alta visibilità
- Cuffie antirumore
- Dispositivi anti Covid-19

2. Decespugliamento ed abbattimenti piante lungo i bordi dei sentieri:

Rimozione ed asportazione di arbusti, piante o rami caduti che invadono anche parzialmente la sede dei sentieri, delle aree di sosta. Abbattimenti puntuali e selettivi di specie arboree con problemi di stabilità conclamata o cresciuti sul sedime e non diversamente aggirabili.

Macchine ed attrezzature utilizzate

- Decespugliatori
- Forbici da potatore
- Falcetti
- Motosega

Rischi individuati

Fattore di rischio	Cause fortuite	Entità del danneggiamento
Caduta di materiali dall'alto	Poco probabile	Medio/Alto
Punture, abrasioni, tagli, ferite	Poco probabile	Medio/Alto
Schiacciamento delle mani	Poco probabile	Medio
Punture di insetti, morso di vipere, punture di zecche	Poco probabile	Medio
Distorsioni e contusioni per caduta	Poco probabile	Medio

Misure preventive da adottare

Nelle attività lavorative ove è previsto l'utilizzo di macchine pungenti o taglienti, dove c'è il rischio di caduta di materiali dall'alto, gli addetti incaricati dovranno indossare guanti antitaglio, scarpe di sicurezza e caschi di protezione. Agli addetti alle lavorazioni dovrà essere esplicitamente vietato rimuovere i DPI per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto. Ridurre la concentrazione delle macchine rumorose, utilizzare tecniche efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni). Utilizzo di attrezzature provviste di certificazione e marcatura CE. Disposizione di prevenzione Anti Sars Covid-19

Dispositivi di protezione individuale da fornire agli addetti

- Guanti antitaglio,
- Scarpe di sicurezza
- Caschi di protezione
- Indumenti protettivi ad alta visibilità
- Occhiali protettivi

- Cuffie antirumore
- Dispositivi anti Covid-19

3. Pulizia della sede dei sentieri da inerti, sistemazione del fondo:

Rimozione ed asportazione di elementi di ostruzione e di impedimento al percorso che invadono anche parzialmente la sede dei sentieri, qualora si presentino liberi e non ancorati saldamente al terreno, tali da poter creare pericolo per l'escursionista, generare cadute o rotolare lungo il versante, l'eventuale recupero e riutilizzo in loco oppure su indicazione della Direzione Lavori, l'accatastamento in piccoli cumuli qualora non costituiscano pericolo.

Macchine ed attrezzature utilizzate		
<ul style="list-style-type: none"> • Rimozione manuale 		
Rischi individuati		
Fattore di rischio	Cause fortuite	Entità del danneggiamento
Caduta di materiali dall'alto	Poco probabile	Medio
Punture, abrasioni, tagli, ferite	Poco probabile	Medio/Alto
Schiacciamento delle mani	Poco probabile	Alto
Punture di insetti, morso di vipere, punture di zecche	Poco probabile	Medio/Alto
Distorsioni e contusioni per caduta	Poco probabile	Medio
Misure preventive da adottare		
<p>Nelle attività lavorative ove è previsto l'utilizzo di macchine pungenti o taglienti, dove c'è il rischio di caduta di materiali dall'alto, gli addetti incaricati dovranno indossare guanti antitaglio, scarpe di sicurezza e caschi di protezione. Agli addetti alle lavorazioni dovrà essere esplicitamente vietato rimuovere i DPI per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto. Ridurre la concentrazione delle macchine rumorose, utilizzare tecniche efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni). Utilizzo di attrezzature provviste di certificazione e marcatura CE. Disposizione di prevenzione Anti Sars Covid-19</p>		
Dispositivi di protezione individuale da fornire agli addetti		
<ul style="list-style-type: none"> • Guanti antitaglio, • Scarpe di sicurezza • Caschi di protezione • Indumenti protettivi ad alta visibilità • Dispositivi anti Covid-19 		

4. Interventi di manutenzione generale:

Il sedime dei sentieri sarà oggetto di manutenzione generale, ovvero comprendente la potatura di parti terminali di rami tendenti ad ingombrare il sentiero, il decespugliamento manuale o tramite decespugliatore portatile della vegetazione bassa e ingombrante. L'intervento comprende la rimozione di sassi mobili, che verranno accantonati fuori dalla sede del sentiero e la pulizia delle cunette in terra o legname con attrezzi manuali.

Macchine ed attrezzature utilizzate		
<ul style="list-style-type: none"> • Decespugliatori • Forbici da potatore • Falcetti • Rimozione a mano 		
Rischi individuati		
Fattore di rischio	Cause fortuite	Entità del danneggiamento
Caduta di materiali dall'alto	Poco probabile	Basso
Punture, abrasioni, tagli, ferite	Poco probabile	Medio
Schiacciamento delle mani	Poco probabile	Medio
Punture di insetti, morso di vipere, punture di zecche	Poco probabile	Medio/Alto
Distorsioni e contusioni per caduta	Poco probabile	Medio
Misure preventive da adottare		
<p>Nelle attività lavorative ove è previsto l'utilizzo di macchine pungenti o taglienti, dove c'è il rischio di caduta di materiali dall'alto, gli addetti incaricati dovranno indossare guanti antitaglio, scarpe di sicurezza e caschi di protezione. Agli addetti alle lavorazioni dovrà essere esplicitamente vietato rimuovere i DPI per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto. Ridurre la concentrazione delle macchine rumorose, utilizzare tecniche efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni). Utilizzo di attrezzature provviste di certificazione e marcatura CE. Disposizione di prevenzione Anti Sars Covid-19</p>		
Dispositivi di protezione individuale da fornire agli addetti		
<ul style="list-style-type: none"> • Guanti antitaglio, • Scarpe di sicurezza • Caschi di protezione • Indumenti protettivi ad alta visibilità • Occhiali protettivi • Dispositivi anti Covid-19 		

5. Riapertura di sentiero e sistemazione del fondo con livellamento:

Nei tratti in cui è prevista la riapertura del sentiero lo stesso sarà ripristinato e sistemato nei tratti erosi e interessati da buche e ristagno eccessivo di acqua mediante ricarica con materiale idoneo reperito in loco e successivo livellamento del sedime del sentiero.

Macchine ed attrezzature utilizzate		
<ul style="list-style-type: none"> • Lavorazione a mano • Macchinari per il livellamento 		
Rischi individuati		
Fattore di rischio	Cause fortuite	Entità del danneggiamento
Caduta di materiali dall'alto	Poco probabile	Medio
Punture, abrasioni, tagli, ferite	Poco probabile	Medio

Schiacciamento delle mani	Poco probabile	Medio
Punture di insetti, morso di vipere, punture di zecche	Poco probabile	Medio
Distorsioni e contusioni per caduta	Poco probabile	Medio
Misure preventive da adottare		
<p>Nelle attività lavorative ove è previsto l'utilizzo di macchine pungenti o taglienti, dove c'è il rischio di caduta di materiali dall'alto, gli addetti incaricati dovranno indossare guanti antitaglio, scarpe di sicurezza e caschi di protezione. Agli addetti alle lavorazioni dovrà essere esplicitamente vietato rimuovere i DPI per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto. Ridurre la concentrazione delle macchine rumorose, utilizzare tecniche efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni). Utilizzo di attrezzature provviste di certificazione e marcatura CE. Disposizioni di prevenzione Anti Sars Covid-19</p>		
Dispositivi di protezione individuale da fornire agli addetti		
<ul style="list-style-type: none"> • Guanti antitaglio, • Scarpe di sicurezza • Caschi di protezione • Indumenti protettivi ad alta visibilità • Dispositivi anti Covid-19 		

6. Posa di segnali stradali verticali - capannini - tabelle di confine riserva - frecce segnaletiche CAI - pannelli cartografici compreso lo scavo e la realizzazione della fondazione:

E' prevista l'apposizione di segnali stradali verticali – capannini – tabelle di confine riserva – frecce segnaletiche CAI – pannelli cartografici compreso lo scavo e la realizzazione della fondazione montate su pali.

Macchine ed attrezzature utilizzate		
<ul style="list-style-type: none"> • Trattore • Attrezzature manuali da carpenteria • Vernice e pennelli 		
Rischi individuati		
Fattore di rischio	Cause fortuite	Entità del danneggiamento
Caduta di materiali dall'alto	Poco probabile	Basso
Punture, abrasioni, tagli, ferite	Poco probabile	Medio
Schiacciamento delle mani	Poco probabile	Medio
Punture di insetti, morso di vipere, punture di zecche	Poco probabile	Medio
Distorsioni e contusioni per caduta	Poco probabile	Medio
Inalazione di sostanze chimiche	Poco probabile	Basso
Misure preventive da adottare		

Nelle attività lavorative ove è previsto l'utilizzo di macchine pungenti o taglienti, dove c'è il rischio di caduta di materiali dall'alto, gli addetti incaricati dovranno indossare guanti antitaglio, scarpe di sicurezza e caschi di protezione. Agli addetti alle lavorazioni dovrà essere esplicitamente vietato rimuovere i DPI per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto. Ridurre la concentrazione delle macchine rumorose, utilizzare tecniche efficaci per la protezione dei lavoratori (es. manici antivibrazioni). Utilizzo di attrezzature provviste di certificazione e marcatura CE. Disposizione di prevenzione Anti Sars Covid-19

Dispositivi di protezione individuale da fornire agli addetti

- Guanti antitaglio,
- Scarpe di sicurezza
- Caschi di protezione
- Indumenti protettivi ad alta visibilità
- Dispositivi anti Covid-19

ANALISI DELLE MACCHINE DI CANTIERE

Scala semplice

La scala semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: 1) le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; 2) le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; 3) in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antisdrucchio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori.

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) la scala deve sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso (è consigliabile che tale sporgenza sia di almeno 1 m), curando la corrispondenza del piolo con lo stesso (è possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato); 2) le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra; 3) le scale poste sul filo esterno di una costruzione od opere provvisionali (ponteggi) devono essere dotate di corrimano e parapetto; 4) la scala deve distare dalla verticale di appoggio di una misura pari ad 1/4 della propria lunghezza; 5) è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti; 6) le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione; 7) il sito dove viene installata la scala deve essere sgombro da eventuali materiali e lontano dai passaggi.

Durante l'uso: 1) le scale non vincolate devono essere trattenute al piede da altra persona; 2) durante gli spostamenti laterali nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala; 3) evitare l'uso di scale eccessivamente sporgenti oltre il piano di arrivo; 4) la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta limitando il peso dei carichi da trasportare; 5) quando vengono eseguiti lavori in quota, utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una

continua vigilanza sulla scala; 6) la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala.

Dopo l'uso: 1) controllare periodicamente lo stato di conservazione delle scale provvedendo alla manutenzione necessaria;

Le scale non utilizzate devono essere conservate in un luogo riparato dalle intemperie e, possibilmente, sospese ad appositi ganci; 3) segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.

DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) calzature di sicurezza; c) guanti.

Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare che l'utensile sia a doppio isolamento (220V), o alimentato a bassissima tensione di sicurezza (50V), comunque non collegato elettricamente a terra; 2) verificare l'integrità e l'isolamento dei cavi e della spina di alimentazione; 3) verificare il funzionamento dell'interruttore; 4) controllare il regolare fissaggio della punta.

Durante l'uso: 1) eseguire il lavoro in condizioni di stabilità adeguata; 2) interrompere l'alimentazione elettrica durante le pause di lavoro; 3) non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione

Dopo l'uso: 1) staccare il collegamento elettrico dell'utensile; 2) pulire accuratamente l'utensile; 3) segnalare eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) calzature di sicurezza; b) maschera; c) otoprotettori; d) guanti.

Dumper

Il dumper è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali incoerenti (sabbia, pietrisco).

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;

- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare il funzionamento dei comandi di guida con particolare riguardo per i freni; 2) verificare l'efficienza dei gruppi ottici per lavorazioni in mancanza di illuminazione; 3) verificare la presenza del carter al volante; 4) verificare il funzionamento dell'avvisatore acustico e del girofaro; 5) controllare che i percorsi siano adeguati per la stabilità del mezzo; 6) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina).

Durante l'uso: 1) adeguare la velocità ai limiti stabiliti in cantiere e transitare a passo d'uomo in prossimità dei posti di lavoro; 2) non percorrere lunghi tragitti in retromarcia; 3) non trasportare altre persone; 4) durante gli spostamenti abbassare il cassone; 5) eseguire lo scarico in posizione stabile tenendo a distanza di sicurezza il personale addetto ai lavori; 6) mantenere sgombro il posto di guida; 7) mantenere puliti i comandi da grasso e olio; 8) non rimuovere le protezioni del posto di guida; 9) richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta; 10) durante i rifornimenti spegnere il motore e non fumare; 11) segnalare tempestivamente eventuali gravi anomalie.

Dopo l'uso: 1) riporre correttamente il mezzo azionando il freno di stazionamento; 2) eseguire le operazioni di revisione e pulizia necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, segnalando eventuali guasti; 3) eseguire la manutenzione secondo le indicazioni del libretto.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

DPI: operatore dumper;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) casco; b) calzature di sicurezza; c) otoprotettori; d) guanti; e) maschera; f) indumenti protettivi

Trattore

Il trattore è una macchina operatrice adibita al traino (di altri automezzi, di carrelli ecc.) e/o al funzionamento di altre macchine fornendo, a questo scopo, anche una presa di forza.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Investimento, ribaltamento;

Prescrizioni Esecutive:

Prima dell'uso: 1) verificare l'efficienza dei comandi, delle luci e dei dispositivi di segnalazione acustici e luminosi; 2) verificare il corretto aggancio dell'eventuale macchina; 3) collegare i macchinari alla presa di forza a motore spento; 4) verificare la presenza di una efficace protezione del posto di manovra contro i rischi da ribaltamento (rollbar o robusta cabina)

Durante l'uso: 1) segnalare l'operatività del trattore col girofaro; 2) non utilizzare la macchina in locali chiusi e poco ventilati; 3) non scendere dal mezzo con la presa di forza inserita con le macchine semoventi collegate; 4) chiudere gli sportelli della cabina; 5) durante il rifornimento di carburante spegnere il motore e non fumare; 6) segnalare tempestivamente eventuali gravi guasti.

Dopo l'uso: 1) azionare il freno di stazionamento; 2) eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motore spento, segnalando gli eventuali malfunzionamenti.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Titolo III, Capo 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Allegato 6.

DPI: operatore trattore;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: a) copricapo; b) calzature di sicurezza; c) otoprotettori; d) guanti; e) indumenti protettivi.

Segnaletica stradale prima del cantiere



POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	Posa di segnali turistici stradali.	77.9	
Dumper	Scavo eseguito a mano.	86.0	
Trattore	Posa di elementi di segnaletica; Posa di segnaletica di inizio sentiero.	87.1	

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

In cantiere sarà presente una cassetta di pronto soccorso per infortuni di lievissima entità. Eventualmente per infortuni più seri, si può far ricorso alle cure presso il Pronto Soccorso dell'Ospedale San Camillo De Lellis di Rieti.

MISURE DI CONTENIMENTO DEL CONTAGIO DA SARS COVID-19

Le prescrizioni normative o gli atti di indirizzo in materia di prevenzione dei rischi di contagio legati al Covid-19 nei cantieri sono costituiti da una serie di provvedimenti che riportano le raccomandazioni o le norme vincolanti da applicare in questi ambiti. Si tratta di provvedimenti già emanati e di altri, come quelli contenuti nella legge 120/2020, di recente pubblicazione.

Norme prevenzione Covid-19:

Protocollo – Allegato 7 del d.P.C.M. n. 108/2020 del 26/04/2020

“Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro”,

Linee di indirizzo della conferenza Regioni del 18/06/2020

“Linee di indirizzo sicurezza e salute nei cantieri di opere pubbliche in emergenza Covid-19”

Norme contenute nella Legge 120/2020

Nel cantiere si devono osservare le seguenti indicazioni:

I committenti vigilano affinché nei cantieri siano adottate le misure di sicurezza anti-contagio;

Rispetto del distanziamento sociale;

Laddove non fosse possibile il distanziamento, in relazione alle lavorazioni da eseguire, rispettare la distanza interpersonale di un metro come principale misura di contenimento;

Adottare strumenti di protezione individuale;

Possibilità di ridefinire l'articolazione del lavoro con orari differenziati che favoriscano il distanziamento sociale riducendo il numero di presenze in contemporanea nel luogo di lavoro e prevenendo assembramenti all'entrata e all'uscita con flessibilità di orari;

Evitare aggregazioni sociali anche in relazione agli spostamenti per raggiungere il posto di lavoro e rientrare a casa, con particolare riferimento all'utilizzo del trasporto pubblico. Per tale motivo andrebbero incentivate forme di trasporto verso il luogo di lavoro con adeguato distanziamento fra i viaggiatori e favorendo l'uso del mezzo privato o di navette;

Il presidio sanitario è svolto dagli addetti al primo soccorso già nominati, previa adeguata formazione e fornitura delle dotazioni necessarie con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus.

Il datore di lavoro dovrà:

Controllare la temperatura corporea prima dell'accesso al cantiere; se la temperatura sarà superiore ai 37,5° non sarà consentito l'accesso al cantiere e il lavoratore dovrà rivolgersi al proprio medico curante e seguire le sue indicazioni.

Il lavoratore non dovrà recarsi in cantiere nel caso sussistano una o più delle seguenti condizioni di pericolo: sintomi di influenza, temperatura superiore a 37,5°, provenienza da zone a rischio o accertato contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti. Dovrà inoltre comunicare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di restare a distanza adeguata dalle persone presenti in cantiere.

Sono vigenti le norme del D.L. n.6 del 23/02/2020

COSTI DELLA SICUREZZA

Il Dlgs. 81/08 richiede "l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dei lavori il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei costi".

**Costi relativi ai rischi individuati nel Piano di Sicurezza e coordinamento:
come riportato in computo metrico estimativo**

CONCLUSIONI GENERALI

In conclusione, considerata la natura degli interventi su esposti, valutata la fase di screening si evidenzia che il progetto prevede solo interventi volti a migliorare la fruizione dell'area, a favorire la rinaturalizzazione di piccole zone interessate da fenomeni di erosione superficiale, e a rimuovere detriti ambientali e pertanto gli interventi non comportano particolari rischi per i lavoratori, tuttavia si raccomanda la massima accortezza durante il trasporto dei materiali su mezzi, ad esempio trattori, nel percorrere strade bianche o sentieri con eventuali scarpate o precipizi. Essendo alcune aree caratterizzate dalla presenza di bovini al pascolo, si raccomanda di non avvicinarvisi

Il Progettista
Dott. Agr. Giovanni Piva