



PR-FESR 2021-2027

PRIORITÀ 2 Sostenibilità, decarbonizzazione, biodiversità e resilienza

OBIETTIVO SPECIFICO 2.7 Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento
Azione 2.7.2 Interventi per la conservazione della biodiversità

ENTE DI GESTIONE PER I PARCHI E LA BIODIVERSITÀ EMILIA CENTRALE

REHABeS RECUPERO ECOLOGICO DEGLI HABITAT DI DIRETTIVA E DEGLI HABITAT DI SPECIE IN ZONA MONTE NUDA E COLLE IL BOSCHETTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(art. 100 D.Lgs. 81/2008 e Allegato XV)

LUGLIO 2026

Il Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione
Ing. Marco Monaci

INDICE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

1. ANAGRAFICA DEL CANTIERE	9
2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA	9
3. DESCRIZIONE DEL CONTESTO DELL'AREA DI CANTIERE.....	20
4. IL COMMITTENTE E I SOGGETTI INCARICATI.....	20
5 PROGRAMMA DEI LAVORI E GESTIONE DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	22
6. SITUAZIONE AMBIENTALE	23
6.1 Rischi dovuti al contesto ambientale	23
6.1.1 Caratteristiche del terreno	23
6.1.2 Presenza di sostanze pericolose.....	23
6.1.3 Presenza di impianti aerei o interrati	23
7. MISURE DI SICUREZZA DI CARATTERE GENERALE	24
7.1 Organizzazione del cantiere	24
7.1.1 Recinzioni, accessi e segnalazione del cantiere	24
7.1.2 Servizi logistico-assistenziali di cantiere	24
7.1.3 Aree di deposito dei materiali	24
7.1.4 Aree di carico e scarico	25
7.1.5 GESTIONE DEI RIFIUTI	25
7.1.6 RIFORNIMENTO DEI MEZZI.....	25
7.1.7 PRESCRIZIONI PER LE CONDIZIONI METEOROLOGICHE	25
7.1.8 FRUITORI DELLE AREE NATURALI	26
7.1.9 Depositi di sostanze chimiche	26
7.1.10 Segnaletica di sicurezza.....	27
7.1.11 Gestione emergenza	32
7.1.12 Informazione, formazione e consultazione dei lavoratori	32
7.1.13 Dispositivi di protezione individuale (DPI)	34
7.1.14 Sorveglianza sanitaria	34
7.1.15 Gestione dei rifiuti prodotti in cantiere	35
7.2 Impianti di cantiere.....	36
7.2.1 Impianto elettrico	36
7.2.2 Impianto di messa a terra	37
7.2.3 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	37
7.2.4 Impianto idrico	37
7.2.5 Impianto di illuminazione	37
7.3 Macchine e attrezzature di cantiere.....	37
7.4 Misure generali di protezione da adottare contro rischi particolari	44
7.4.1 Rischio di seppellimento all'interno di scavi	44
7.4.2 Rischio di caduta dall'alto di persone e /o materiali	55
7.4.3 Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi	56
7.4.4 Rischi derivanti dalla esecuzione di lavori all'aperto	56
7.4.5 Rischio di incendio o di esplosione	56
7.4.6 Rischio da esposizione a rumore	57
8. DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA	59

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 3 di 97

9. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE	61
9.1 Rischi per terzi durante l'attività di cantiere.....	61
Rischi presenti in generale all'interno delle diverse fasi lavorative	61
FASE LAVORATIVA N. 1	63
ALLESTIMENTO DEL CANTIERE DIFFUSO E PREDISPOSIZIONE DELLA VIABILITÀ DI ACCESSO	63
Rischi presenti.....	63
Misure di prevenzione e protezione	63
Utilizzo di DPI.....	63
Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice	63
FASE LAVORATIVA 2	64
DECESPUGLIAMENTO MECCANIZZATO E MANUALE, TAGLIO SELETTIVO E GESTIONE DEI RESIDUI	64
Rischi presenti.....	64
Misure di prevenzione e protezione	64
Utilizzo di DPI.....	64
Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice	64
FASE LAVORATIVA 3	65
SCAVI, MOVIMENTI TERRA E RIMODELLAMENTO DI POZZE E AREE UMIDE.....	65
Rischi presenti.....	65
Misure di prevenzione e protezione	65
Utilizzo di DPI.....	65
Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice	65
FASE LAVORATIVA 4	66
OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA: PALIZZATE, PICCOLE BRIGLIE E SISTEMAZIONI IN LEGNAME E PIETrame	66
Rischi presenti.....	66
Misure di prevenzione e protezione	66
Utilizzo di DPI.....	66
Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice	66
FASE LAVORATIVA 5	67
POSA DI POZZETTI, TUBAZIONI, CISTERNE E IMPIANTI DI ADDUZIONE IDRICA	67
Rischi presenti.....	67
Misure di prevenzione e protezione	67
Utilizzo di DPI.....	67
Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice	67
FASE LAVORATIVA 6	68

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 4 di 97

REALIZZAZIONE DI NUOVI ABBEVERatoi E RECUPERO DELL'ABBEVERATOIO ESISTENTE	68
Rischi presenti.....	68
Misure di prevenzione e protezione	68
Utilizzo di DPI.....	68
Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice	68
FASE LAVORATIVA 7	69
POSA DI STACCIONATE, RETI DI PROTEZIONE E RECINTI MOBILI	69
Rischi presenti.....	69
Misure di prevenzione e protezione	69
Utilizzo di DPI.....	69
Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice	69
FASE LAVORATIVA 8	70
MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA PISTA FORESTALE, SCOLINE E CANALETTE	70
Rischi presenti.....	70
Misure di prevenzione e protezione	70
Utilizzo di DPI.....	70
Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice	70
FASE LAVORATIVA 9	71
RACCOLTA DI MATERIALE VEGETALE, NURSERY E TRASPORTO DELLE ZOLLE	71
Rischi presenti.....	71
Misure di prevenzione e protezione	71
Utilizzo di DPI.....	71
Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice	71
FASE LAVORATIVA 10	72
ARRICCHIMENTO FLORISTICO: TRAPIANTO DI ZOLLE, TRASemina CON FIORUME E APERTURA DEL COTICO.....	72
Rischi presenti.....	72
Misure di prevenzione e protezione	72
Utilizzo di DPI.....	72
Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice	72
FASE LAVORATIVA 11	73
INSTALLAZIONE DI BACHECHE E TABELLE INFORMATIVE	73
Rischi presenti.....	73
Misure di prevenzione e protezione	73
Utilizzo di DPI.....	73
Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice	73

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 5 di 97

FASE LAVORATIVA 12	74
RIPRISTINI AMBIENTALI, PULIZIA E SMOBILIZZO DEL CANTIERE	74
Rischi presenti	74
Misure di prevenzione e protezione	74
Utilizzo di DPI	74
Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice	74
10. IMPRESA APPALTATRICE, IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI	76
10.1 Identificazione del responsabile di cantiere	76
10.2 Identificazione delle imprese coinvolte nell'attività di cantiere	76
11. MODALITÀ DI GESTIONE DEL PSC E DEL POS	76
11.1 Revisione del piano	76
11.2 Aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento	77
11.3 Piano operativo di sicurezza	77
12. PROGRAMMA DEI LAVORI	78
12.1 Integrazioni e modifiche al programma dei lavori	78
13. AZIONI DI COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI	78
13.1 Coordinamento delle imprese presenti in cantiere	78
13.2 Riunione preliminare all'inizio dei lavori	78
13.3 Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività	79
13.4 Sopralluoghi in cantiere	79
14. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA	81
14.1 Oneri diretti	81
14.2 Oneri speciali	81
14.3 Oneri per la sicurezza totali	82

Legenda dei colori individuabili all'interno del documento PSC

- Verde – Indicazioni/raccomandazioni che il CSP ritiene funzionali alle lavorazioni

- Giallo – Indicazioni/prescrizioni particolari e non da trascurare nell'analisi del PSC

- Rosso – Indicazioni/prescrizioni di grande rilevanza in quanto legate a rischi elevati

ALLEGATI AL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

I Cronoprogramma dei lavori

II Moduli per la gestione della sicurezza

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 6 di 97

PREMESSA

Il presente documento è stato redatto in conformità con quanto previsto dagli art. 91 e 100 e dall'All. XV al D.Lgs 81/2008.

Nel presente PSC, sono stati analizzati e valutati i rischi che si possono presentare durante la preparazione e l'esecuzione dei lavori, al fine di informare l'impresa appaltatrice e le imprese esecutrici, circa le problematiche di sicurezza e salute che troveranno all'interno del cantiere, nonché le misure preventive e protettive che dovranno adottare sia per ciò che riguarda gli aspetti generali di carattere organizzativo che per gli aspetti legati alle singole fasi lavorative.

L'impresa appaltatrice e ogni altra impresa esecutrice dovrà dunque valutare attentamente i contenuti del piano, ben consapevole della successiva applicazione dei contenuti stessi, poiché tali contenuti diventano clausole contrattuali a tutti gli effetti.

L'impresa appaltatrice, qualora trovi discordanze su alcuni punti del documento rispetto alle proprie modalità operative ed organizzative, dovrà concordare con il coordinatore per l'esecuzione le scelte lavorative che si ritengono migliorative sul piano della prevenzione.

In ogni caso è indispensabile che ogni impresa presente in cantiere, abbia realizzato un proprio piano operativo di sicurezza (POS) sulle attività di sua specifica competenza, da considerarsi come piano complementare di dettaglio del presente documento, e tale POS sia messo a disposizione del coordinatore per l'esecuzione che ne dovrà verificare l'idoneità.

Oltre al rispetto del presente piano le imprese presenti in cantiere sono naturalmente tenute al rispetto di tutta la normativa vigente riguardante la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro, come meglio precisato alla specifico punto riguardante la normativa di riferimento.

Abbreviazioni, definizioni, simbologia

Di seguito si riporta la legenda delle abbreviazioni utilizzate all'interno del presente documento.

PSC	Piano di sicurezza e coordinamento redatto dal coordinatore in fase di progettazione dell'opera
POS	Piano operativo di sicurezza, redatto ai sensi dell'art. 96 del D.Lgs 81/2008 da parte delle imprese esecutrici
RL	Responsabile dei lavori nominato dal Committente
DL	Direzione dei lavori
CSP	Coordinatore in fase di progettazione dell'opera
CSE	Coordinatore in fase di esecuzione dell'opera

L'IMPRESA DOVRÀ DUNQUE VALUTARE ATTENTAMENTE I CONTENUTI DEL PIANO CONSAPEVOLE DELLA SUCCESSIVA APPLICAZIONE DEI CONTENUTI STESSI, POICHÉ TALI CONTENUTI DIVENTANO CLAUSOLE CONTRATTUALI A TUTTI GLI EFFETTI.

QUALORA TROVI DISCORDANZE SU ALCUNI PUNTI DEL DOCUMENTO, SU TALI PUNTI L'IMPRESA DOVRÀ CONCORDARE CON IL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE LE SCELTE LAVORATIVE CHE SI RITENGONO MIGLIORATIVE SUL PIANO DELLA PREVENZIONE.

IN OGNI CASO È INDISPENSABILE CHE OGNI IMPRESA PRESENTE IN CANTIERE, ABBA REALIZZATO UN PROPRIO PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS) SULLE ATTIVITA' DI COMPETENZA, DA CONSIDERARSI COME PIANO COMPLEMENTARE DI DETTAGLIO DEL PRESENTE DOCUMENTO, E TALE POS SIA MESSO A DISPOSIZIONE DEL COORDINATORE PER L'ESECUZIONE CHE NE DOVRÀ VERIFICARE L'IDONEITA' PRIMA DELLA STIPULA DEL CONTRATTO.

PARTE A

IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA E DEI SOGGETTI COINVOLTI

1. ANAGRAFICA DEL CANTIERE

Natura dell'opera	Interventi di recupero ecologico di habitat, decespugliamenti selettivi, realizzazione e riqualificazione di punti d'acqua e abbeveratoi, opere di ingegneria naturalistica, manutenzione della pista forestale e attività specialistiche di arricchimento floristico.
Ubicazione cantiere	Complesso Forestale Demaniale "Pievepelago", area Monte Nuda – Colle Il Boschetto, Comune di Pievepelago (MO), sito Natura 2000 ZSC/ZPS IT4040002 Monte Rondinaio – Monte Giovo.
Data presunta di inizio lavori	Da Definire
Durata del cantiere in gg	365 gg (entro 31/12/2026 salvo eventuali proroghe definite dalla Regione Emilia-Romagna sul Bando Rafforzamento della Rete Ecologica Regionale)
Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere	3/6 operai
Numero previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere	2 Impresa

2. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

Il progetto REHABeS è finalizzato al recupero ecologico degli habitat di direttiva e degli habitat di specie presenti sui versanti settentrionali di Monte Nuda, tra Costa La Nuda, Buca del Sassone e Colle Il Boschetto. L'intervento interessa praterie, arbusteti, zone umide e superfici pastorali poste indicativamente tra quota 1.430 e 1.750 m s.l.m., con pendenze elevate e accessibilità prevalentemente garantita da pista forestale.

Le opere previste sono riconducibili, in sintesi, alle seguenti categorie:

- decespugliamenti meccanizzati e, in subordine, manuali, eseguiti in modo selettivo per il recupero delle praterie e il contenimento di *Cytisus scoparius*, *Juniperus communis* e altri arbusti invasivi;
- raccolta, accatastamento, cippatura o allontanamento del materiale vegetale di risulta, secondo le indicazioni progettuali e ambientali;
- rimodellamento e ampliamento di pozze e piccole aree umide, riordino dei sistemi di alimentazione e deflusso idrico;
- realizzazione di piccole briglie, palizzate e opere in legname e pietrame per il consolidamento delle soglie e la regimazione delle acque;
- posa di pozzetti, tubazioni di adduzione e troppo pieno, raccordi, valvole, galleggianti e cisterne da circa 3.000 litri;
- realizzazione di nuovi abbeveratoi, con rampa o scaletta di risalita per anfibi, e recupero funzionale dell'abbeveratoio esistente in calcestruzzo;
- posa di staccionate e reti elettrosaldate per la protezione delle pozze, delle zone di ruscellamento e delle aree sensibili dal calpestio del bestiame;
- manutenzione straordinaria e puntuale della pista forestale di accesso, con sistemazione del piano viabile, scoline e attraversamenti;
- attività specialistiche di conservazione ex situ e arricchimento floristico: prelievo controllato di zolle o materiale vegetale, nursery, trapianto, trasemina con fiorume, apertura localizzata del cotico erboso e posa di recinti mobili di esclusione dal pascolo;
- installazione di bacheche e tabelle informative e ripristino ambientale finale delle aree interessate.

INQUADRAMENTO GEOGRAFICO INTERVENTO SU CTR 1:5000: 250032 Monte Nuda

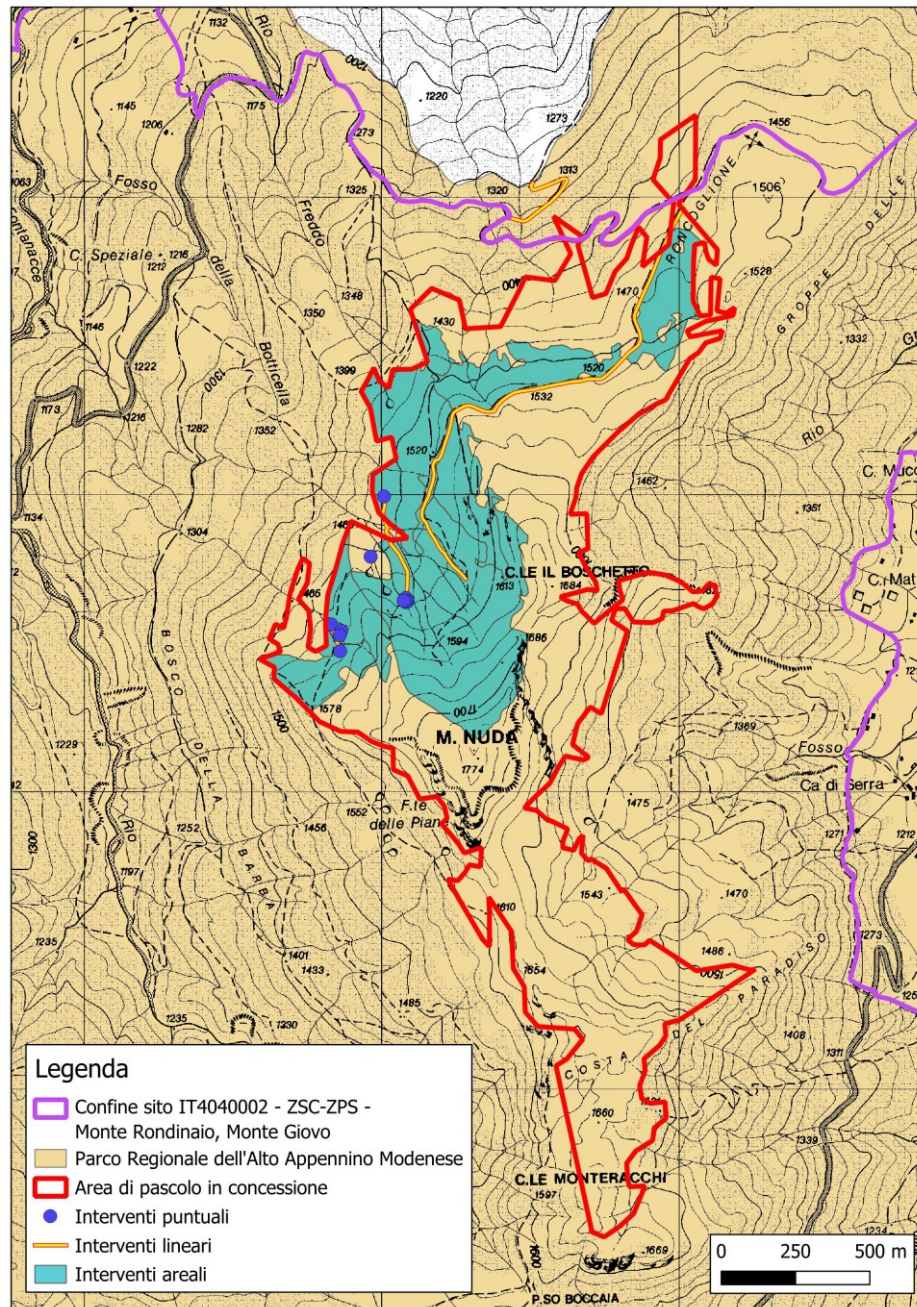


Figura 1 – Inquadramento cartografico dell'area di progetto

ORTOFOTO DELL'AREA D'INTERVENTO

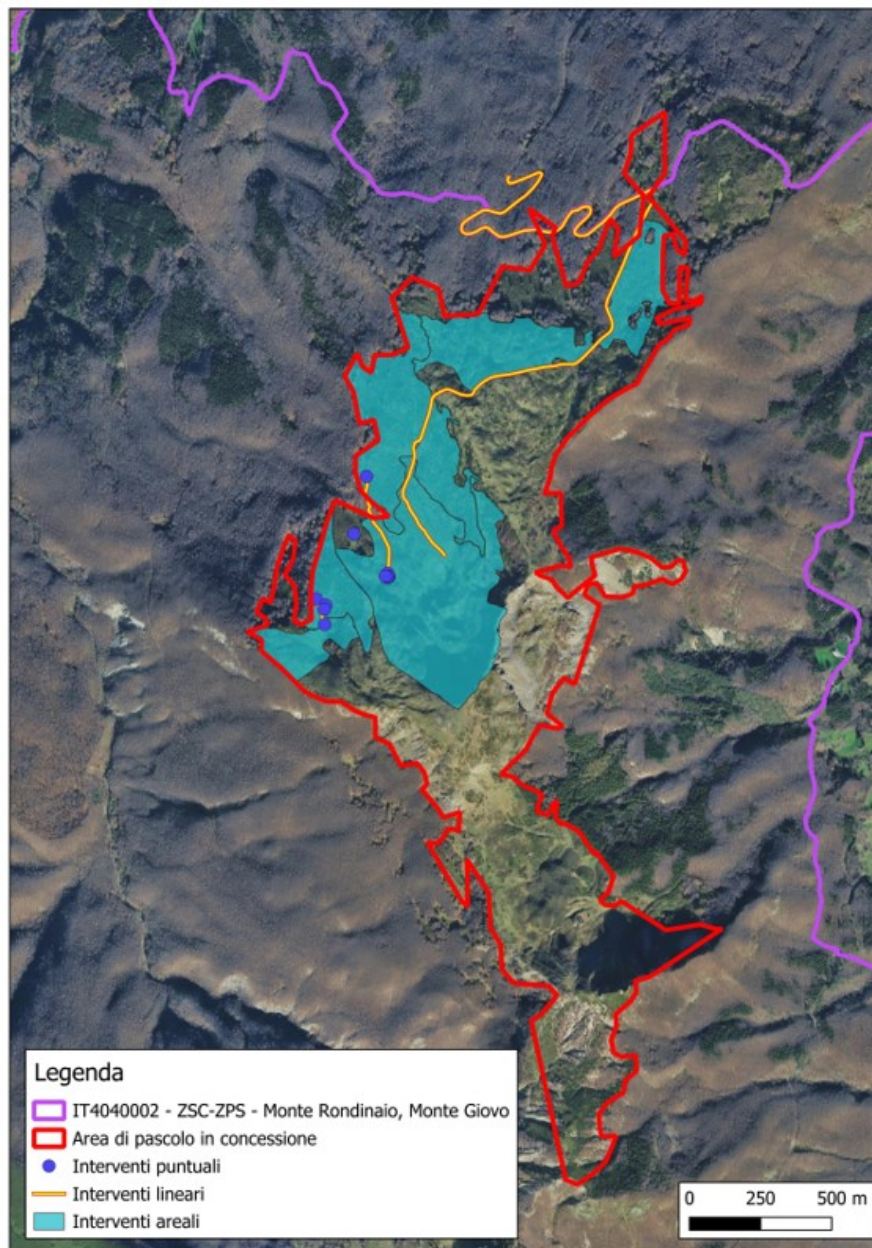


Figura 2 – Inquadramento cartografico dell'area di progetto

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
Area oggetto d'intervento

Contenimento della copertura arbustiva tramite decespugliamenti



Figura 3 – Area di intervento di decespugliamento meccanico e manuale presso loc. Buca del Sassone in poligono con habitat 4030 (60%), 4060 (20%), 6230 (20%) in secondo piano e in poligono con habitat 4060 (80%) e 4030 (20%) in primo piano



Figura 4 – Area di intervento di decespugliamento meccanico e manuale in prossimità della testata della valle del Rio Freddo in poligoni con habitat 5130, 4060, 4030, 6230 variamente mosaicati.

Interventi per conservazione ambienti umidi e per funzionalità dei punti d'acqua presenti

Intervento per conservazione/miglioramento ambiente umido e funzionalità idraulica presso abbeveratoio esistente (loc. tra Colle Il Boschetto e Buca del Sassone)



Figura 5 – Attuale zona di formazione pozza



Figura 6 – Testata della pozza alimentata dal ruscellamento a monte

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 14 di 97



Figura 7 – Veduta del sito con abbeveratoio e pozza

Intervento per conservazione/miglioramento ambienti umidi e realizzazione di nuovo abbeveratoio (tra loc. Buca del Sassone e Costa La Nuda)



Figura 8 – Stato della pozza posta più a sud a fine agosto 2024



Figura 9 – Stato della pozza posta più a sud a giugno 2025



Figura 10 – Stato della pozza posta più a nord a fine agosto 2024

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 16 di 97



Figura 11 – Stato della pozza posta più a nord a giugno 2025



Figura 12 – Sito in cui è prevista la collocazione della cisterna e dell'abbeveratoio

Realizzazione di nuovo abbeveratoio e di area umida nel settore nord dell'area di progetto



Figura 13 – In secondo piano il sito in cui è prevista la realizzazione nuovo abbeveratoio e di area umida

Intervento di miglioramento della funzionalità di abbeveratoio esistente in calcestruzzo



Figura 14 – Parte ovest dell'abbeveratoio esistente



Figura 15 – Tratto di abbeveratoio con crepe e spaccature che determinano perdita di acqua



Figura 16 – Punto di immissione idrica con tubo proveniente dalla captazione



Figura 17 – Punto di captazione idrica (la tubazione di approvvigionamento dell'abbeveratoio è interrata)

3. DESCRIZIONE DEL CONTESTO DELL'AREA DI CANTIERE

L'area oggetto d'intervento ricade all'interno del **Complesso Forestale Demaniale di Pievepelago**, nel sito della **Rete Natura 2000 ZSC/ZPS IT4040002 "Monte Rondinaio - Monte Giovo"**, caratterizzato dalla presenza di habitat di interesse comunitario, praterie d'altitudine, arbusteti, aree umide e sistemi forestali di elevato pregio naturalistico.

Il progetto interessa un territorio montano con quote elevate, pendenze spesso accentuate, presenza di affioramenti rocciosi, corsi d'acqua minori, sorgenti e viabilità forestale a carreggiata ridotta.

Dal punto di vista della sicurezza tale contesto comporta condizioni operative differenti rispetto ad un normale cantiere edile, imponendo una particolare attenzione all'organizzazione delle lavorazioni, alla movimentazione dei mezzi, alla gestione delle emergenze ed alla tutela dell'ambiente circostante.

4. IL COMMITTENTE E I SOGGETTI INCARICATI

Si riportano i nominativi dei soggetti incaricati dal Committente per la gestione dei lavori.

- **Committente**
Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
- **Responsabile dei Lavori**
RUP Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
- **Progettazione**
Dott. For. Pierluigi Molducci
Direzione lavori
- **Dott. For. Pierluigi Molducci**
- **Coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione dell'opera**
Dott. Ing. Marco Monaci
- **Coordinamento per la sicurezza in fase di esecuzione dell'opera**
Dott. Ing. Marco Monaci
- **Impresa affidataria**
ZACCARIA COSTRUZIONI S.R.L." con sede in VIA PONTICELLO 154, Montese (MO), Codice Fiscale e Partita Iva 02378870360

Il CSE manterrà aggiornato l'elenco dei soggetti comunicandoli, in caso di variazione, all'impresa affidataria che provvederà a trasmetterli a tutti gli altri soggetti da essa coinvolti per l'esecuzione dei lavori

Il CSE integra il PSC, prima dell'inizio dei singoli lavori, indicando i nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi

PARTE B

PRESCRIZIONI GENERALI DI SICUREZZA

5 PROGRAMMA DEI LAVORI E GESTIONE DELLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

Il programma dei lavori riportato nell'allegato I del PSC evidenzia che la **totalità** delle lavorazioni sarà consecutiva pertanto mai interferente. In sede esecutiva alcune fasi tenderanno forse a sovrapporsi ma si svilupperanno in contesti spaziali differenti e dovranno comunque essere preliminarmente condivise col CSE. Nell'elenco di cui sotto, si evidenzieranno i rischi e le misure preventive da attuare durante le fasi interferenti.

Interferenza tra fasi	Rischi	Misure di prevenzione
Nella definizione del crono-programma sono state individuate le fasi operative in modo che queste risultassero consecutive e mai sovrapposte. Ci saranno però delle fasi che saranno eseguite contemporaneamente da più mezzi-operai e potranno risultare temporalmente interferenti seppur nella totalità dei casi le attività avverranno in ambiti spazialmente separati.	Investimento degli operai causato da materiale e/o mezzi di cantiere Caduta di materiale dall'alto Scontro fra mezzi d'opera Interferenze legate alla presenza di impianti potenzialmente attivi	Le interferenze saranno minime / assenti in quanto le fasi lavorative, se eventualmente contemporanee avverranno in diversi ambiti di cantiere. Si opererà definendo preliminarmente le aree di attività e si procederà, se necessario, alla segnalazione degli esclusivi spazi di cantiere. Le operazioni saranno organizzate per non risultare interferenti anche durante le fasi di allontanamento ed approvvigionamento dei materiali.

In ogni modo l'esecuzione di eventuali lavorazioni interferenti dovrà essere autorizzata dal CSE.

Le suddette ed altre eventuali interferenze che venissero a crearsi per modifiche al programma dei lavori, saranno gestite anche secondo quanto riportato di seguito.

Particolare attenzione si dovrà prestare alla gestione delle attività che si devono svolgere successivamente o contemporaneamente tra di loro. E', infatti, nello svolgimento di queste attività che si nasconde un elevato livello di rischio.

Per attività interferenti si intendono quelle che si svolgono contemporaneamente all'interno delle stesse aree di lavoro o di aree di lavoro limitrofe. Non sono invece interferenti quelle che nello stesso periodo si svolgono in aree di lavoro distanti tra loro.

In generale, per la gestione di attività interferenti e successive che si presenteranno nello svolgimento delle attività necessarie alla realizzazione dell'opera, si terrà presente quanto segue:

- le attività da realizzarsi, nell'ambito della stessa area, da parte di diverse imprese esecutrici e/o lavoratori autonomi si svolgeranno in presenza di un preposto individuato dall'impresa appaltatrice, tale preposto potrà anche essere un lavoratore di una delle imprese impegnate nelle suddette attività;
- i lavori in luoghi sopraelevati saranno organizzati e coordinati in modo che contemporaneamente nella zona sottostante non si svolgano altre attività o ci sia passaggio di persone; Se durante l'esecuzione delle attività in altezza fossero presenti persone nella zona sottostante, i lavori saranno immediatamente interrotti. I passaggi tra l'interno e l'esterno del fabbricato saranno protetti dalla caduta di materiali mediante gli accorgimenti descritti al paragrafo precedente.
- i lavori con produzione di polvere, i lavori di saldatura elettrica, l'esecuzione di operazioni con utilizzo di sostanze chimiche non si svolgeranno contemporaneamente ad altre attività ed inoltre si svolgeranno adottando tutte le misure necessarie ad eliminare il rischio: aspirazione delle polveri e dei fumi di saldatura, schermi per le operazioni di saldatura, comunicazione alle altre ditte del tipo di prodotto da utilizzarsi e delle misure di sicurezza da adottare;
- ogni impresa esecutrice e/o ogni lavoratore autonomo prima di abbandonare anche temporaneamente il proprio luogo di lavoro dovrà provvedere alla messa in sicurezza dello stesso. In particolare, gli esecutori dovranno prestare attenzione alla presenza di tutti i parapetti delle opere provvisorie, alla corretta sistemazione della segnaletica di sicurezza, alla presenza di materiali non sistemati in modo stabile e sicuro, alla chiusura di tutte le aperture presenti nelle pavimentazioni. Nel caso in cui alcune situazioni non potessero essere sanate, l'impresa esecutrice provvederà a posizionare una idonea segnaletica di sicurezza atta ad evidenziare il problema e ne darà immediata informazione al DL e al CSE. Dell'attuazione di questo punto è comunque responsabilità dell'impresa appaltatrice.
- ogni impresa esecutrice o lavoratore autonomo (ivi compresi i sub-appaltatori) utilizzerà la propria attrezzatura, i propri presidi sanitari ed i propri presidi antincendio.

6. SITUAZIONE AMBIENTALE

6.1 Rischi dovuti al contesto ambientale

Oltre ai normali rischi presenti nei cantieri temporanei e mobili, il presente intervento evidenzia alcuni fattori di rischio peculiari dovuti al contesto naturale nel quale si opera.

Tra essi si richiamano in particolare:

- pendenze elevate del terreno;
- instabilità locale dei versanti;
- possibile presenza di rocce affioranti;
- lavorazioni in prossimità di aree umide;
- rischio di ribaltamento dei mezzi meccanici;
- utilizzo di motoseghe e decespugliatori;
- movimentazione di elementi lignei e pietrame;
- esposizione prolungata agli agenti atmosferici;
- possibile presenza di zecche, imenotteri, rettili e fauna selvatica;
- limitata accessibilità di alcune aree ai mezzi di soccorso;
- presenza occasionale di escursionisti e fruitori della rete sentieristica.

Le imprese dovranno tenere conto di tali condizioni nella predisposizione dei rispettivi POS e nelle procedure operative adottate.

6.1.1 Caratteristiche del terreno

L'intervento si svilupperà su terreni potenzialmente stabili in quanto versanti naturali stabili da tempo e privi di evidente e particolari fenomeni franosi e/o di instabilità.

Negli ambiti ove sono stati eseguiti scavi di sbancamento o successivamente ad eventi meteorici importanti, prima di attivarsi con le macchine e procedere alle lavorazioni quotidiane, sarà necessario eseguire un sopralluogo puntuale da eseguirsi camminando nei pressi dei margini dello scavo per verificare che l'ambito di lavoro sia sicuro e privo di fenomeni di instabilità.

6.1.2 Presenza di sostanze pericolose

Non si evidenziano criticità legati alla presenza di sostanze pericolose all'interno dell'area di cantiere o a contorno dello stesso.

6.1.3 Presenza di impianti aerei o interrati

Ad oggi non si ha evidenza della presenza di sottoservizi nell'ambito esecutivo in quanto le linee elettriche ed idrauliche sono poste al di fuori delle aree lavorative

Le imprese, prima dell'inizio dei lavori, avranno comunque l'obbligo di prendere contatto con gli enti gestori dei sottoservizi, e verificare l'effettiva assenza di impianti ed in modo particolare quelli "occulti" in quanto interrati e non visibili.

7. MISURE DI SICUREZZA DI CARATTERE GENERALE

7.1 Organizzazione del cantiere

Nel presente capitolo sono riportate le prescrizioni di carattere generale che l'impresa appaltatrice dovrà seguire per organizzare i propri lavori in sicurezza.

Allegato al proprio POS l'impresa appaltatrice potrà produrre una propria planimetria di cantiere. Nella planimetria dovranno essere riportati i seguenti elementi: recinzioni esterne, punto di consegna elettricità e quadri elettrici principale e secondari, punto consegna acqua, aree di deposito materiali, aree stoccaggio temporaneo dei rifiuti, posizionamento delle macchine di cantiere, viabilità di cantiere.

L'eventuale planimetria dovrà essere elaborata nel caso in cui l'impresa voglia proporre soluzioni diverse da quelle impartite dal CSE.

Nel caso si decida di utilizzare quanto proposto dal CSP, l'eventuale planimetria di cantiere sarà aggiornata dal CSE secondo i reali apprestamenti messi in campo.

7.1.1 Recinzioni, accessi e segnalazione del cantiere

In corrispondenza degli accessi sarà apposta la necessaria segnaletica di divieto di accesso ai non autorizzati / addetti ai lavori.

L'eventuale recinzione da realizzare sarà costituita da moduli in rete elettrosaldata appoggiata su plinti esterni in cemento e nastro bianco e rosso ad alta visibilità come meglio evidenziato nell'allegato III che sarà comunque elaborato prima dell'inizio dei lavori anche in funzione delle soluzioni operative che l'impresa vorrà adottare. I diversi elementi della recinzione dovranno essere legati tra loro per evitare sfilamenti dall'esterno da parte di estranei.

La recinzione di cantiere dovrà possedere le seguenti caratteristiche: altezza minima 2,00 m, adeguata resistenza alle spinte orizzontali, adeguato fissaggio al terreno e adeguata visibilità.

Gli accessi dovranno rimanere chiusi in orario di lavoro, con "chiave" negli orari di inattività del cantiere.

N.B.: Visto che il cantiere si sviluppa in un ambito decisamente periferico ed isolato e non evidenzia interferenze dirette con pedoni e/o veicoli, ad esclusione della viabilità di accesso all'area di cantiere, che andrà segregata e segnalata con reti tipo "Pasini", l'area di cantiere potrà essere perimetrata con nastro ad alta visibilità alto 120 cm. e segnaletica di divieto di accesso ai non addetti ai lavori

7.1.2 Servizi logistico-assistenziali di cantiere

L'organizzazione dei servizi dovrà essere rapportata alla limitata permanenza delle squadre operative nelle diverse aree di intervento.

I servizi igienico-assistenziali potranno essere centralizzati presso il campo base oppure garantiti mediante strutture mobili.

Dovranno comunque essere assicurati:

- servizi igienici;
- acqua potabile;
- zona di ristoro;
- cassetta di pronto soccorso;
- estintori;
- area per il deposito temporaneo dei rifiuti.

7.1.3 Aree di deposito dei materiali

Le aree destinate al deposito temporaneo dei materiali saranno individuate dall'Impresa ed approvate preventivamente dalla Direzione Lavori e dal Coordinatore per l'Esecuzione.

Le stesse dovranno risultare:

- pianeggianti o con pendenze trascurabili;
- stabili;
- facilmente accessibili;

- esterne agli habitat sensibili;
- esterne ai corsi d'acqua;
- esterne alle aree umide.

Lo stoccaggio dovrà avvenire ordinatamente.

I materiali lignei dovranno essere accatastati impedendone il rotolamento.

Il pietrame dovrà essere depositato evitando instabilità dei cumuli.

Le tubazioni saranno impilate mediante idonei sistemi che impediscano spostamenti accidentali.

I carburanti, lubrificanti e prodotti chimici dovranno essere custoditi in appositi contenitori dotati di bacino di contenimento.

7.1.4 Aree di carico e scarico

Le operazioni di carico e scarico dovranno essere effettuate esclusivamente nelle aree preventivamente individuate.

Prima dell'inizio delle movimentazioni dovrà essere verificata:

- la stabilità del terreno;
- l'assenza di persone estranee;
- la possibilità di effettuare le manovre senza interferenze.

Durante tutte le operazioni dovrà essere presente un preposto incaricato del coordinamento.

Gli operatori a terra dovranno mantenersi costantemente fuori dal raggio operativo dei mezzi.

7.1.5 GESTIONE DEI RIFIUTI

Tutti i rifiuti prodotti dovranno essere raccolti separatamente.

È vietato qualsiasi abbandono di:

- plastica;
- metalli;
- imballaggi;
- tubazioni;
- materiali di demolizione;
- oli esausti;
- contenitori contaminati.

Il materiale vegetale derivante dalle operazioni di decespugliamento dovrà essere gestito secondo quanto previsto dal progetto e dalle indicazioni impartite dalla Direzione Lavori.

7.1.6 RIFORNIMENTO DEI MEZZI

Le operazioni di rifornimento carburante dovranno essere limitate allo stretto necessario.

Esse dovranno essere effettuate:

- lontano da corsi d'acqua;
- lontano da sorgenti;
- lontano da aree umide;
- utilizzando idonei sistemi di contenimento.

Durante il rifornimento dovrà essere disponibile materiale assorbente per eventuali sversamenti accidentali.

Eventuali contaminazioni del terreno dovranno essere immediatamente comunicate al Coordinatore per l'Esecuzione.

7.1.7 PRESCRIZIONI PER LE CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Le lavorazioni dovranno essere sospese qualora si verifichino condizioni tali da compromettere la sicurezza degli operatori.

In particolare dovrà essere valutata la sospensione nei seguenti casi:

- temporali;
- vento intenso;
- neve;
- formazione di ghiaccio;
- nebbia con visibilità ridotta;
- precipitazioni tali da compromettere la stabilità dei versanti;
- aumento significativo della portata dei corsi d'acqua.

Prima della ripresa dei lavori il Datore di Lavoro dovrà verificare la stabilità dei fronti di lavoro, delle piste di accesso e delle aree operative.

7.1.8 FRUITORI DELLE AREE NATURALI

Uno degli aspetti più delicati del presente intervento riguarda la possibile presenza di escursionisti, ciclisti, allevatori e altri fruitori della rete sentieristica.

Prima dell'inizio delle lavorazioni ogni tratto interessato dovrà essere adeguatamente segnalato.

Qualora le attività comportino rischio di caduta materiali, utilizzo di mezzi d'opera o lavorazioni incompatibili con il transito delle persone, il percorso dovrà essere temporaneamente interdetto mediante idonea segnaletica e delimitazione fisica.

Qualora non sia possibile interrompere completamente il transito, l'Impresa dovrà predisporre personale incaricato della regolazione dei passaggi.

7.1.9 Depositi di sostanze chimiche

Le cautele da adottare per lo stoccaggio di tali sostanze sono contenute nelle schede di sicurezza di ciascun prodotto; ad esse si farà tassativo riferimento per le modalità con cui i prodotti chimici verranno depositati ed utilizzati all'interno del cantiere.

Copia delle schede di sicurezza deve essere sempre presente in cantiere a disposizione dei lavoratori che ne faranno uso.

Copia delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati saranno allegate ai POS delle imprese che ne faranno uso o fornite all'appaltatore principale nel caso di lavoratore autonomo. Copia di tutte le schede di sicurezza dovranno essere consegnate dall'appaltatore principale al CSE prima del loro effettivo utilizzo in cantiere.

In funzione delle sostanze realmente impiegate, si individuerà in sede esecutiva, l'area e le modalità di stoccaggio delle stesse.

7.1.10 Segnaletica di sicurezza

In cantiere si posizionerà solo segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. n° 81/08. La segnaletica si posizionerà in prossimità del pericolo in luogo ben visibile e sarà rimossa non appena sia terminato il rischio a cui si riferisce.

Si segnalano sotto i cartelli principali ed indispensabili per la segnalazione.

Segnale di sicurezza	Collocazione del segnale di sicurezza
 Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori	In corrispondenza degli accessi all'area di cantiere e lungo le perimetrazioni delle aree di cantiere
 Avvertimento di zona pericolosa	Le "fettucce" saranno utilizzate per delimitare le aree di cantiere in generale ed in particolare quegli spazi che potranno risultare pericolosi per caduta materiale dall'alto come, per esempio durante l'approvvigionamento o l'allontanamento dei materiali.
 Pericolo: caduta di materiali dall'alto	In corrispondenza delle aree di lavoro con presenza di carichi sospesi o potenziale caduta di materiale dall'alto (movimentazione barriere, carico e scarico materiali)
 Obbligo di utilizzo dei DPI	In corrispondenza dell'accesso all'area di cantiere ed ovviamente la segnaletica da apporre dovrà individuare solamente gli apprestamenti riferibili ai soli rischi effettivamente potenzialmente presenti.
 Estintore	In prossimità degli estintori posizionati in cantiere che indicativamente saranno nell'area cantiere ove saranno eseguite attività pericolose a rischio incendio
 Presidio di pronto soccorso	In prossimità dello spazio baracca/wc di cantiere dove si dovrà conservare il materiale per il pronto soccorso

N.B.: La segnaletica sopra indicata è riferibile alle potenziali aree di cantiere mentre si indica di seguito, in maniera comunque non esaustiva, la segnaletica di riferimento per la segnalazione stradale temporanea delle attività lavorative svolte in prossimità della strada comunale via Maillo.

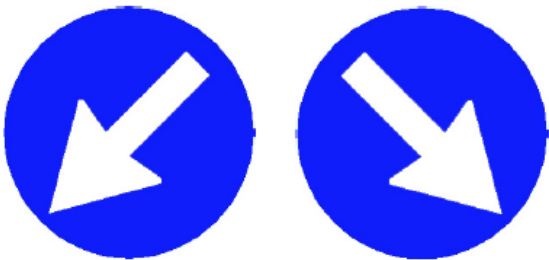
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 28 di 97

SEGNALE DI LAVORI IN CORSO (FIG.II 383 ART. 31)	
CARTELLI DI PASSAGGIO OBBLIGATO (FIG.II 82 ART.122)	
CARTELLI INDICANTI IL LIMITE DI VELOCITÀ (FIG. II 50 ART. 116)	
CARTELLI DI STRETTOIA ASIMMETRICA (FIG.II 385/386 ART 31)	
LANTERNA SEGNALETICA LAMPEGGIANTE CREPUSCOLARE A LUCE ROSSA COPPIA DI SEMAFORI SU PALO A TRE LUCI	

PRIMA DELLA PREDISPOSIZIONE DEI SEGNALI TEMPORANEI VERIFICANDO CHE NON SIANO IN CONTRASTO CON QUELLI GIÀ COLLOCATI SUI LUOGHI INTERESSATI DAI LAVORI; VERIFICANDOSI QUESTA IPOTESI, I SEGNALI PERMANENTI DOVRANNO ESSERE RIMOSSI OVVERO OSCURATI.

IL CANTIERE SARÀ DOTATO DI OPPORTUNA SEGNALEZIONE NOTTURNA, POSTA A DELIMITAZIONE E PREAVVISO DEL CANTIERE (LUCE GIALLA LAMPEGGIANTE), IN PROSSIMITÀ DELLO SBARRAMENTO FRONTALE DELL'AREA DI LAVORO (LUCE ROSSA FISSA) E SULLE DELIMITAZIONI LATERALI (LUCE GIALLA FISSA). IN OGNI CASO SARANNO VIETATE LE SEGNALEZIONI LUMINOSE A FIAMMA LIBERA.

7.1.10.1 Presenza di movieri a terra per controllo e gestione del traffico veicolare interno ed esterno al cantiere

Il personale sarà dotato dei dispositivi di protezione individuale prescritti, in particolare di abbigliamento ad alta visibilità (di colore arancio o giallo fluorescente e strisce rifrangenti o riflettenti color argento); l'utilizzo di tale abbigliamento è obbligatorio su tratti stradali aperti al traffico (art.21 Codice della strada).



Classe 2



Classe 2

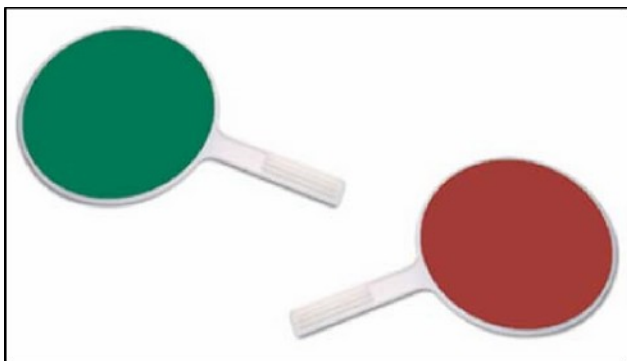


Classe 3



Classe 3

Per agevolare le attività di gestione e controllo del traffico veicolare gli addetti dovranno essere dotati di "PALETTE PER TRANSITO ALTERNATO DA MOVIERE" come rappresentato nella Figura Figura Il 403 art. 42 del Codice della Strada..



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

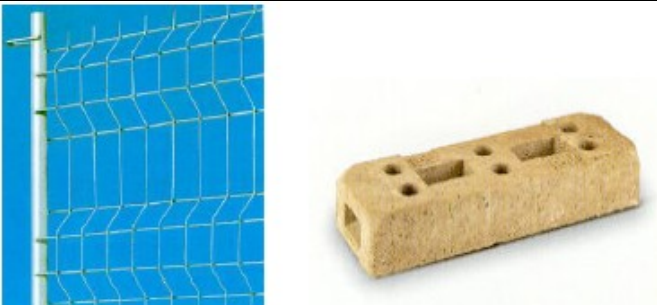
doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 30 di 97

7.1.10.2 Predisposizione di barriere mobili a delimitazione delle aree di lavoro oggetto dell'intervento

Tutto il perimetro del cantiere dovrà essere delimitato con opportune opere provvisorie necessarie a evidenziare l'area di pericolo e al tempo stesso adeguate ad impedire l'ingresso di personale non addetto ai lavori. Riportiamo di seguito un elenco del materiale che l'impresa potrà utilizzare.

TRANSENNE MODULARI, COSTITUITE DA STRUTTURA PRINCIPALE IN TUBOLARE DI FERRO DI ALTEZZA PARI A 1110 MM E LUNGHEZZA PARI A 2500 MM	
BANDELLA ROSSA E BIANCA PER LA DELIMITAZIONE LINEARE DI ALTEZZA 100/120 CM.	
RECINZIONE PROVVISORIALE MODULARE A PANNELLI A MAGLIA METALLICA ZINCATA	
ELEMENTI IN PLASTICA TIPO NEW JERSEY NECESSARI ALLA DELIMITAZIONE DI ZONE DI CANTIERE	

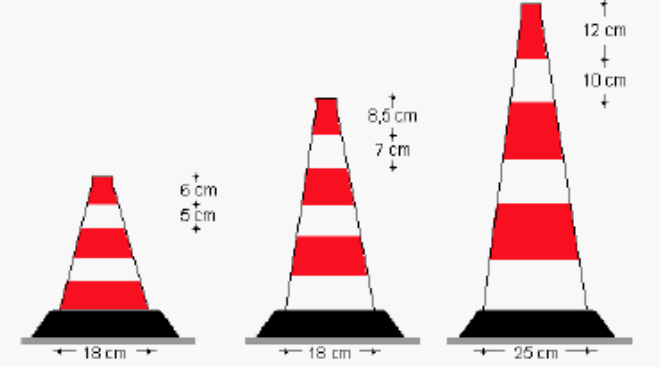
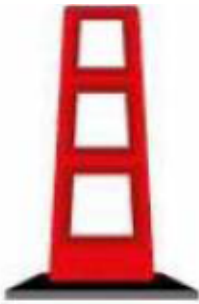
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 31 di 97

ELEMENTI IN CALCESTRUZZO TIPO NEW JERSEY NECESSARI ALLA DELIMITAZIONE DI ZONE DI CANTIERE – AD OGGI NON PREVISTI	
RETE PLASTIFICATA STIRATA DI COLORE ROSSO O ARANCIONE	
CONI IN GOMMA A STRISCE BIANCHE E ROSSE CON RIFRANGENZA DI CLASSE II (IN OSSERVANZA DEL REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DEL CODICE DELLA STRADA, FIG.II. 396)	
DELINEATORE FLESSIBILE IN GOMMA BIFACCIALE, CON 6 INSERTI DI RIFRANGENZA DI CLASSE II (IN OSSERVANZA DEL REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DEL CODICE DELLA STRADA, FIG.II 392).	

7.1.11 Gestione emergenza

L'impresa appaltatrice, in accordo con le imprese subappaltatrici presenti a vario titolo in cantiere, dovrà organizzarsi (mezzi, uomini, procedure), per fare fronte, in modo efficace e tempestivo, alle emergenze che, per diversi motivi avessero a verificarsi nel corso dell'esecuzione dei lavori e in particolare: emergenza infortunio, emergenza incendio, evacuazione del cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori ogni l'impresa esecutrice dovrà comunicare al CSE i nominativi delle persone addette alla gestione dell'emergenza incendio, primo soccorso ed evacuazione del cantiere; contestualmente dovrà essere rilasciata una dichiarazione in merito alla formazione seguita da queste persone.

In cantiere saranno presenti i principali numeri telefonici per la gestione delle emergenze e le modalità di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco e dell'emergenza sanitaria.

In cantiere, le figure preposte alla sicurezza e gestione delle emergenze dovranno sempre essere presenti. Se tale condizione non sarà attuabile, dovrà essere data immediata comunicazione al CSE che valuterà un protocollo d'emergenza.

In caso di infortunio, i preposti addetti all'emergenza di primo soccorso dovranno chiamare immediatamente il 118 e fornire tutte le informazioni necessarie per un primo "triage". Dovranno inoltre assistere l'infortunato attenendosi scrupolosamente alle informazioni ricevute in sede di corso di formazione.

Lotta antincendio

Vicino ad ogni attività che presenti rischio di incendio o si faccia utilizzo di fiamme libere dovrà essere presente almeno un estintore a polvere per fuochi ABC del peso di 6 kg, e/o un estintore CO2 del peso di 5 kg, previsti entrambi negli oneri della sicurezza. Dovranno essere in cantiere e messo a disposizione dalla ditta affidataria a chi esegue i suddetti lavori.

Della tenuta in efficienza dei presidi antincendio e della segnaletica di sicurezza si farà carico l'impresa affidataria per le parti di sua competenza. Ogni impresa appaltatrice assicurerà il pieno rispetto delle prescrizioni in materia di antincendio per la parte di cantiere di sua competenza.

Primo soccorso: presidi sanitari

All'interno del cantiere sarà presente pacchetto di medicazione. **Tale presidio sarà sempre messo a disposizione dei lavoratori, e dovrà essere sempre reintegrato in caso di utilizzo. Dovrà essere conservato in maniera scrupolosa e la ditta affidataria si farà carico di quanto sopra.**

Il contenuto della cassetta del Pronto Soccorso dovrà essere adeguato ai nuovi standard previsti dal D.Lgs. 388/2003 ed alle norme vigenti in materia.

Comunicazione al CSE dell'eventuale accadimento di infortuni

Nel malaugurato caso che in cantiere si verificasse un infortunio con prognosi stimata superiore ad un giorno, al termine dei soccorsi l'impresa appaltatrice avviserà immediatamente il CSE.

Comunicazione al CSE di incidenti senza danni a persone

Nel caso in cui si verificassero eventuali incidenti senza danni a persone, ma solo a cose, l'impresa appaltatrice dovrà darne, appena possibile, comunicazione al CSE. Si ricorda che ogni incidente è un segnale importante in grado di evidenziare una non corretta gestione delle attività esecutive.

7.1.12 Informazione, formazione e consultazione dei lavoratori

I lavoratori presenti in cantiere dovranno essere stati informati e formati sui rischi ai quali saranno esposti nello svolgimento della mansione nello specifico cantiere, nonché sul significato della segnaletica di sicurezza utilizzata in cantiere. **Le imprese che opereranno in cantiere dovranno produrre al CSE, allegandoli al POS, gli attestati di formazioni di tutti i soggetti che interverranno in cantiere oppure dovranno produrre una dichiarazione circa l'avvenuta informazione e formazione in ottemperanza agli artt. 36 e 37 del D.Lgs. n° 81/2008. Su richiesta del CSE si dovranno mettere a disposizione dello stesso gli attestati comprovanti la formazione effettuata ai lavoratori.**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 33 di 97

I lavoratori addetti all'utilizzo di particolari attrezzature dovranno essere stati adeguatamente addestrati alla specifica attività. Gli addetti all'antincendio e al pronto soccorso dovranno aver seguito un apposito corso di formazione.

Nelle tabelle seguenti sono riportati sinteticamente i contenuti minimi dell'informazione e della formazione del personale.

Si precisa che gli addetti che eseguiranno il posizionamento della segnaletica stradale nei pressi della nuova viabilità di cantiere ed all'interno delle aree di parcheggio, dovranno essere formati secondo il D.L. 4 Marzo 2013.

Si precisa inoltre che ogni squadra di operai dovrà essere dotata almeno di un addetto primo soccorso ed un addetto antincendio.

Formazione			
Mansioni coinvolte	Contenuti minimi della formazione	Modalità d'erogazione consigliata	Modalità di verifica consigliata
Preposti di cantiere	Normativa di sicurezza Rischi di cantiere e relative misure Gestione del cantiere in sicurezza Uso in sicurezza di macchine e attrezzature di cantiere Uso dei DPI Segnaletica di sicurezza Uso delle sostanze pericolose	Corso per preposti (capo cantiere, ecc.)	Riunioni periodiche con RSPP aziendale
Lavoratori	Rischi di cantiere e relative misure Uso in sicurezza di macchine e attrezzature di cantiere Uso dei DPI Segnaletica di sicurezza	Corso di formazione di base per la sicurezza in edilizia della durata di 8/16 ore Corso relativo alla segnaletica per la sicurezza lungo la viabilità – 8	Riunioni periodiche con RSPP aziendale
Informazione			
Mansioni coinvolte	Informazioni minime da erogare	Modalità d'erogazione consigliata	Modalità di verifica consigliata
Tutte	Contenuti PSC Contenuti POS Rischi e misure di sicurezza per interferenze lavorative	Riunione preliminare Esame contenuti PSC Esame contenuti POS	Confronto giornaliero con il responsabile di cantiere
Sub-appaltatori e fornitori	PSC / POS Rischi di cantiere	Consegna/messa a disposizione dei documenti per la sicurezza	Verifiche del responsabile di cantiere

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 34 di 97

I Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza dovranno essere adeguatamente consultati secondo quanto previsto per legge. Nella tabella seguente è riportato uno specchietto sintetico relativo alla consultazione degli RLS.

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza	
Oggetto della consultazione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza:	
☐ Accettazione PSC	☐ Modifiche significative al PSC
☐ Attività di prevenzione e corsi formazione	☐ POS
Documenti inviati ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza:	
☐ PSC	☐ Modifiche significative al PSC
☐ POS	☐ Programma di formazione alla sicurezza
Attuazione del coordinamento tra i RLS in cantiere:	
☐ Sopralluoghi in cantiere	☐ Riunioni specifiche con il CE

7.1.13 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

Tutti lavoratori saranno dotati di tutti i DPI necessari ed avranno ricevuto una adeguata informazione e formazione secondo quanto previsto dal Titolo IV del D.Lgs. n° 81/2008.

I DPI in dotazione al personale saranno sostituiti appena presentino segni di deterioramento. L'impresa appaltatrice terrà presso il cantiere almeno 3 elmetti da fornire ai visitatori che ne fossero sprovvisti. Tali elmetti dovranno essere di colore diverso da quelli utilizzati dal personale dell'impresa. Si ricorda che i visitatori che eventualmente accedano ad aree di lavoro pericolose dovranno utilizzare i DPI necessari ed essere sempre accompagnati da personale di cantiere.

Nella scheda seguente sono riportate sinteticamente le tipologie di DPI da utilizzare per le varie mansioni presumibilmente presenti in cantiere.

Tipo DPI	Zona protetta	Mansione
Elmetto di protezione	Testa	• Tutte
Occhiali di sicurezza	Occhi	• Tutte
Maschera antipolvere prot. FFP1	Vie respiratorie	• Tutte
Maschera per vapori di saldatura	Vie respiratorie	• Fabbro edile
Guanti da lavoro	Mani	• Tutte
Guanti in gomma prodotti chimici	Mani	• Muratore
Scarpe con puntale e lamina	Piedi	• Tutte
Cuffie o tappi	Apparato uditivo	• Tutte
Imbracatura di sicurezza	Corpo	• Ponteggisti
Tuta da lavoro	Corpo	• Tutte
Maschera saldatura	Occhi	• Fabbro edile

7.1.14 Sorveglianza sanitaria

Tutto il personale di cantiere dovrà essere in possesso di "idoneità specifica alla mansione" rilasciata dal medico competente dell'impresa da cui dipendono. **I datori di lavoro di tutte le imprese presenti a vario titolo in cantiere, prima dell'inizio delle proprie attività lavorative, comunicheranno: nome e recapito del proprio medico competente al CSE e forniranno insieme al POS, le visite mediche in corso di validità dei preposti/lavoratori e delle figure che interverranno in cantiere. Alternativamente dovranno presentare una dichiarazione sull'idoneità dei propri lavoratori alla specifica mansione e le eventuali prescrizioni del medico competente.** L'impresa appaltatrice assicurerà il rispetto di tale obbligo di legge per il proprio personale e per il personale delle imprese subappaltatrici.

Il CE si riserverà il diritto di richiedere al medico competente dell'impresa il parere di idoneità all'attività su lavoratori che a suo giudizio presentino particolari problemi.

7.1.15 Gestione dei rifiuti prodotti in cantiere

L'impresa appaltatrice sarà responsabile del corretto stoccaggio, nonché dell'evacuazione, dei detriti, delle macerie e dei rifiuti prodotti dal cantiere ai sensi dell'art. 96 del D. Lgs. n° 81/2008 e s.m.i.. Nella categoria dei rifiuti rientrano tutti i materiali di scarto la cui presenza si concretizza in cantiere dopo l'inizio dell'attività lavorativa; tra questi si segnalano quelli conseguenti ai lavori in cantiere: imballaggi e contenitori, materiali di risulta provenienti demolizioni, contenitori di sostanze impiegate nei lavori.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà: il corretto deposito e allontanamento dei materiali di risulta, gli spostamenti di uomini e materiali in condizione di ordine e salubrità, così come previsto dagli art. 95 e 96 del D. Lgs. n° 81/2008 e s.m.i., dal D. Lgs. n° 22/1997 e s.m.i. e da altre norme, regolamenti, ecc. vigenti al momento dell'inizio dei lavori.

I rifiuti dovranno essere conferiti a soggetti specificatamente autorizzati allo smaltimento così come previsto dal D. Lgs. n° 22/1997 e s.m.i.; il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice assicurerà che gli stessi vengano accompagnati dal Formulario di identificazione provvedendo anche alla tenuta del registro di carico e scarico.

PARTICOLARE ATTENZIONE DOVRÀ ESSERE RISERVATA ALLE TERRE OGGETTO DI SCAVO SECONDO QUANTO PREVISTO DALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI TERRE E ROCCE DA SCAVO.

A TAL RIGUARDO SI RICORDA CHE I TERRENI OGGETTO D'INTERVENTO SONO STATI PREVENTIVAMENTE ANALIZZATI, I CAMPIONI SARANNO PRESENTI NELLA DOCUMENTAZIONE PRESENTI IN CANTIERE E SI EVIDENZIA CHE GLI STESSI SONO RISULTATI IDONEI E CONFERMI ALLA TABELLE NORMATIVE DI RIFERIMENTO

7.2 Impianti di cantiere

7.2.1 Impianto elettrico

a) Fornitura di energia elettrica

L'impresa appaltatrice prima dell'inizio del cantiere individuerà un punto di prelevamento dell'energia con proprio contatore e quadro elettrico ASC e regolare messa a terra denunciata agli organi competenti. Il quadro elettrico dovrà risultare ben accessibile ai lavoratori ma protetto ed inaccessibili ai non addetti ai lavori. Dovrà anche essere posizionato in modo tale che non risulti esposto agli agenti atmosferici.

Le prolunghe elettriche non dovranno costituire intralci o rischi di elettrocuzione per addetti o terzi. In caso di utilizzo di quest'ultime, si dovrà provvedere alla segnalazione delle stesse con "fiocchetti" di nastro bianco e rosso ad alta visibilità. Le prolunghe dovranno preferibilmente essere posizionate a margine delle aree e, se possibile, fatte correre all'interno di corrugati sempre segnalati con nastro bianco e rosso. Sempre in alternativa, se non interferente coi lavori in quota, fatte correre in quota per non risultare d'intralcio.

AD OGGI, TENUTO CONTO DELLE ATTREZZATURE CHE SARANNO UTILIZZATE E CHE IL CANTIERE AVRA' UNO SVILUPPO PUNTUALE, SI RITIENE CHE LE IMPRESE POTRANNO PRELEVARE ENERGIA ELETTRICA CON AUSILIO DI GENERATORE SENZA PREVEDERE LA RICHIESTA AD ENEL DISTRIBUZIONE L'INDIVIDUAZIONE DI UN RECAPITO PUNTUALE

b) Impianto elettrico di cantiere

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato da un elettricista qualificato che provvederà al rilascio della dichiarazione di conformità prevista dalla legge 37/2008.

Le linee principali derivanti dal quadro principale posto subito a valle del punto di consegna, porteranno ai quadri di distribuzione di cantiere contenenti: le prese per l'alimentazione delle macchine, delle attrezzature e degli impianti presenti in cantiere e, ovviamente, i dispositivi di protezione contro le sovracorrenti e contro i contatti indiretti.

Ai quadri di distribuzione resi operativi dall'impresa appaltatrice, si collegheranno anche le eventuali imprese subappaltatrici chiamate a svolgere parte dei lavori previsti nell'appalto; ciascuna impresa o lavoratore autonomo in sub-appalto dovranno collegarsi al quadro principale mediante propri sotto-quadri di cantiere, fatto salvo un accordo con l'impresa esecutrice per l'utilizzo comune di un unico quadro.

L'uso di un solo quadro elettrico da parte dei soggetti che interverranno in cantiere dovrà però essere formalizzato in carta semplice e consegnato al CSE.

L'uso di più quadri potrebbe comportare ulteriori interferenze.

Per le prolunghe di alimentazione saranno ammesse solo prese incorporate in avvolgicavo oppure prese mobili conformi alla norma CEI 23-12; in ogni caso, per motivi di sicurezza, dovrà essere limitato al minimo l'utilizzo delle prolunghe.

Si ricorda, inoltre, l'assoluto divieto di connessione agli apparecchi utilizzatori con altri sistemi diversi dalla presa a spina o dalle morsettiere con serraggio a vite (tipo antitranciamento).

I quadri elettrici dovranno essere posizionati, se non del tipo "a parete", con apposito supporto su un piano orizzontale e dovranno esser muniti, per consentirne lo spostamento, di punti di fissaggio o di presa.

Le linee di alimentazione e distribuzione, anche se per i cantieri edili non sussiste l'obbligo del progetto dell'impianto elettrico, dovranno essere dimensionate con particolare attenzione alla caduta di tensione e alla portata nominale del cavo in riferimento al carico da alimentare. Inoltre, l'installazione dovrà essere effettuata in modo tale da eliminare il rischio di sollecitazione sulle connessioni dei conduttori e il rischio di danneggiamento meccanico.

Per le apparecchiature di tipo "trasportabile", "mobile" o "portatile", potranno essere utilizzati solo cavi con conduttore flessibile tipo H07RN-F o equivalente purché in grado di assicurare l'adeguata resistenza all'acqua e all'abrasione. Per le apparecchiature di tipo "fisso", invece, è possibile utilizzare altre tipologie di cavi che non necessitano, visto l'uso, le stesse caratteristiche (H07V-K, H07V-R, ecc.).

c) Uso dell'impianto elettrico

L'impresa appaltatrice assicurerà l'utilizzo in conformità alle norme di legge e di buona tecnica vigenti; qualunque modifica significativa all'impianto dovrà essere autorizzata dal responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice in quanto sarà necessaria l'emissione di una nuova dichiarazione di conformità, per la parte di impianto modificata/sostituita, da parte di soggetti abilitati.

Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle imprese esecutrici, così come detto precedentemente, dovranno essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso in cui il CSE verificasse l'utilizzo di materiale non conforme, vieterà immediatamente l'utilizzo delle attrezzature e dei materiali elettrici fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.

7.2.2 Impianto di messa a terra

L'impresa provvederà contestualmente alla realizzazione dell'impianto elettrico, alla realizzazione del proprio impianto di messa a terra.

L'impianto di messa a terra dovrà essere denunciato all'ISPESL territoriale e all'ASL/ARPA di Bologna in ottemperanza con quanto previsto dal DPR 462/2001 entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

7.2.3 Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

L'impresa appaltatrice eseguirà le sue valutazioni in conformità alla norma CEI 81-1. Se il cantiere dovesse risultare auto-protetto, sarà fornito al CSE copia del documento di calcolo dell'autoprotezione.

Nel caso in cui l'impianto fosse necessario, l'impresa appaltatrice dovrà eseguire quest'ultimo e denunciarlo all'ISPESL territoriale ed all'ASL/ARPA di Bologna in ottemperanza con quanto previsto dal DPR 462/2001 entro 30 giorni dall'inizio dell'attività in cantiere.

AD OGGI, VISTA LA TIPOLOGIA DI LAVORAZIONI DA ESEGUIRE E TENUTO CONTO CHE NON SARANNO PRESENTI GRU E/O PONTEGGI NON RISULTA NECESSARIO PRODURRE TALE DOCUMENTAZIONE

7.2.4 Impianto idrico

Per le attività di cantiere l'impresa preleverà acqua tramite propri serbatoi portatili stoccati in cantiere o, attiverà una fornitura puntuale col gestore pubblico (IRETI). Potrà eventualmente concordare un punto di prelievo già esistente previo accordo con la committenza e purchè tale predisposizione non risulti interferente o pericolosa per le normali attività quotidiane della committenza

7.2.5 Impianto di illuminazione

L'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici potranno utilizzare solo apparecchi fissi e trasportabili aventi:

- classe I e cioè dotati di involucro con isolamento principale (con collegamento di terra) alimentati con una tensione non superiore a 220 V;
- classe II e cioè dotati di involucro a doppio isolamento o a isolamento rinforzato (senza collegamento di terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 220 V.

Ovviamente, sia gli apparecchi fissi che quelli trasportabili dovranno avere la linea di alimentazione protetta da interruttore differenziale con soglia d'intervento $I_{dn} \leq 30\text{mA}$. Infine, si raccomanda la massima attenzione riguardo il posizionamento dei cavi di alimentazione degli apparecchi trasportabili in modo da evitare danneggiamenti meccanici derivanti dalla presenza, nelle zone di lavoro, di macchine e mezzi di notevole peso e dimensioni.

L'eventuale utilizzo di apparecchi mobili portatili e cioè di comuni lampade elettriche sarà tassativamente vincolato al rispetto di quanto imposto dalle norme CEI e cioè l'uso di apparecchi di classe III dotati di involucro a isolamento ridotto (senza collegamento a terra) ed alimentati con una tensione non superiore a 50 V (bassissima tensione di sicurezza SELV).

Per lavori da eseguire in orari o in locali in cui non sia presente l'illuminazione diurna, saranno predisposte un numero idoneo di lampade di sicurezza od in alternativa gli addetti dovranno essere dotati di lampade portatili con batteria che garantisca almeno 30 minuti di durata.

7.3 Macchine e attrezzature di cantiere

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine conformi alle disposizioni normative vigenti. A tal fine nella scelta e nell'installazione dovranno essere rispettate da parte dell'impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica. Le verifiche della preventiva conformità dovranno essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere delle macchine. Dovranno, inoltre, essere previste le procedure da adottare in caso di malfunzionamenti improvvisi delle macchine e impianti.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS
data: Luglio 2026
pag. 38 di 97

L'impresa appaltatrice e le altre ditte che interverranno in cantiere dovranno produrre la seguente documentazione, necessaria a comprovare la conformità normativa e lo stato di manutenzione delle macchine utilizzate:

1. Dichiarazione rilasciata dal datore di lavoro per ogni macchina in cantiere e relativo al:

- rispetto delle prescrizioni del DPR 459/96 per le macchine in possesso della marcatura CE,
- rispetto delle prescrizioni dell'All.V al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. se acquistata prima del 21/09/96,
- perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione previsti.

Un modello di questa dichiarazione viene riportato in allegato al piano.

La dichiarazione di cui sopra dovrà essere prodotta per le seguenti attrezzature:

- mezzi di sollevamento (argani, paranchi, gru, autogru e similari),
- attrezzature per il taglio ossiacetilenico,
- seghe circolari a banco e similari,
- altre ad insindacabile giudizio del CE,

2. Verbale di verifica dello stato di efficienza delle macchine, da redigersi ogni settimana a cura del responsabile di cantiere di ciascuna impresa. Tale verbale dovrà riportare:

- tipo e modello della macchina,
- stato di efficienza dispositivi di sicurezza,
- stato di efficienza dei dispositivi di protezione,
- interventi effettuati.
-

La documentazione di cui sopra sarà tenuta a disposizione del CSE.

MACCHINE DA CANTIERE

MINIESCAVATORI (BOBCAT)

Sono macchine di piccole dimensioni e di ridotte capacità di scavo. Sono però molto efficienti e di facile uso e costruite per lavorare in spazi ristretti come ad esempio nei lavori di giardinaggio, nelle zone densamente abitate (centro città). Le macchine movimento terra sono state progettate per scavare, caricare, movimentare sabbia, ghiaia, terra, ecc, e non per trasportare persone. Pertanto é assolutamente vietato trasportare delle persone nella cabina di guida, a meno che il mezzo non sia abilitato al trasporto con l'aggiunta di un secondo seggiolino.



UTILIZZO DEL CESTELLO SU AUTOCARRO

A questo proposito si ricorda che:

- gli stabilizzatori poggeranno su idonee solette per la distribuzione del carico, su terreno solido e pianeggiante. Devono avere valvole di blocco in modo da evitare la possibilità di un loro rientro rapido in caso di rottura del tubo di adduzione dell'olio. E' previsto un interblocco che impedisca qualsiasi movimento del braccio se gli stabilizzatori non sono in pressione a terra.
- la piattaforma sarà dotata su tutti i lati di una protezione rigida costituita da parapetto di altezza non inferiore ad 1 m, dotata di corrente superiore, corrente intermedio e tavola fermapiede.
- la piattaforma sarà fornita di dispositivo di autolivellamento in modo da poter rimanere in posizione orizzontale in qualsiasi condizione di lavoro.
- saranno presenti i dispositivi di sicurezza, in particolare: il dispositivo di fine corsa per sfilamento del braccio telescopico. limitatori di carico e di momento; il dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo carico; il dispositivo che provoca l'arresto automatico del cestello per mancanza di forza motrice in caso di rottura dei tubi flessibili di adduzione dell'olio.
- il manovratore dovrà eseguire gli spostamenti solo in condizioni di perfetta visibilità di tutta la zona d'azione o in alternativa dovrà essere coadiuvato da un operatore con visuale libera.
- L'apparecchio non verrà utilizzato in caso di vento forte.

Durante l'utilizzo del cestello gli operatori saranno vincolati ad esso tramite sistema anticaduta.

Si sottolinea che tutti i sistemi anticaduta impiegati dovranno essere in perfetto stato di manutenzione: quando una cintura e fune di trattenuta presenta segni di usura, deve essere immediatamente sostituita.

Inoltre si ricorda che le cinture di sicurezza destinate a salvaguardare dalle cadute dall'alto rientrano, in base al D.lgs. 475/92, nei DPI di terza categoria. Per tale categoria l'art. 77 comma 5 lettera a del D.lgs. 81/08 e s.m.i. prevede come indispensabile uno specifico addestramento oltre alla normale informazione e formazione.



UTILIZZO DEL MULETTO DA CANTIERE

Durante l'utilizzo del muletto da cantiere è necessario adottare idonee misure per garantire la stabilità del mezzo e del suo carico.

Il macchinario, oltre alla dichiarazione di conformità alle norme CE, deve avere alcuni dispositivi e caratteristiche generali che vengono di seguito elencate:

Indicazione della portata massima ammissibile;

Dispositivi di frenatura atti ad assicurare un pronto arresto del mezzo;

Dispositivi di arresto fine corsa per il braccio gru e/o di fine rotazione se dotato di cabina rotante;

Dispositivo di arresto automatico in caso di arresto dell'energia;

Dispositivo acustico di retromarcia;

Organi di comando agevoli e di chiaro utilizzo;



I segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre devono essere richiamati tramite avvisi chiaramente leggibili;

Per quanto riguarda il manovratore deve rispettare le seguenti norme d'uso:

- Non trasportare e sollevare persone a meno che non sia certificato per tale scopo;
- Procedere a passo d'uomo contro il rischio di investimento del personale operante;
- In caso di scarsa visibilità di manovra dovrà essere assistito da altro operatore a terra.
- Prima dell'uso del muletto si dovrà verificare l'effettiva portata dei ganci che dovranno risultare di portata superiore di quella massima del muletto; nel caso dovessero risultare di portata inferiore, questa dovrà essere considerata come la massima sollevabile dal muletto;
- per qualsiasi sollevamento e trasporto dovranno essere impiegati i dispositivi e i contenitori adatti (cassoni metallici certificati per il peso da sollevare); i carichi dovranno sempre essere ben imbracati e in equilibrio. Gli addetti all'imbracatura non dovranno sostare sotto il carico una volta effettuato il sollevamento e potranno accompagnarlo al di fuori delle zone di interferenza con ostacoli fissi solo per lo stretto necessario; per gli addetti è obbligatorio indossare sempre il casco di protezione e i guanti.
- Si prescrive l'impiego di imbracci di cui è garantita la portata indicata. Nelle operazioni di ricezione del carico, su castelli o ponteggi, si dovranno utilizzare appositi bastoni muniti di uncino e non sporgersi mai fuori dalle protezioni.
- L'angolo al vertice tra i tiranti dell'imbracatura non dovrà essere superiore a 60° per evitare eccessive sollecitazioni negli stessi (infatti a parità di carico la sollecitazione delle funi cresce con l'aumentare dell'angolo al vertice).

Sono macchine cingolate dotate nella parte anteriore di una grande lama (dozer), la quale affondata nel terreno da due pistoni idraulici, con il moto del mezzo spinge, sposta, livella il materiale di risulta. Sono sempre meno utilizzate, in quanto sostituite dai caricatori (pale gommate o cingolate)

MOTORGRADER

È un livellatore di materiale di finitura molto preciso e veloce. Viene usato per stendere il materiale „bianco" nella costruzione delle strade, cioè l'ultimo strato di ghiaia prima della asfaltatura. Viene usato anche per lavori di livellamento, taglio canali, profilature di scarpate ecc.

SCRAPER

Sono degli speciali autocarri che si caricano da soli avendo il cassone sospeso tra i due assi. Mentre la macchina avanza, il cassone si abbassa sul terreno con un "tagliente" ed il materiale va a riempire il cassone. Sono macchine ideali per spostare grandi quantità di materiale su brevi distanze

CARICATORI

Sono le cosiddette pale gommate o cingolate. Le pale gommate vengono utilizzate per il carico del materiale smosso (es. sabbia, ghiaia, terra). Sono agili e veloci e possono, se abilitate, percorrere le strade pubbliche. Vengono impiegate principalmente nelle cave e negli impianti di produzione inerti

PALE CINGOLATE

Le pale cingolate sono più lente ma hanno maggior potere "penetrante" nel terreno con i denti della benna. Queste pale vengono utilizzate per scavare, spandere, stendere materiale e possono essere dotate nella parte anteriore del „ripper". Il ripper è un dente che penetra nel terreno coeso per spaccare roccia, terreni particolarmente compatti ecc.

ESCAVATORE

Con l'escavatore idraulico si eseguono scavi di sbancamento, carico di materiale, scavi in sezione ristretta per fondazioni, canalizzazioni, sistemazioni idrauliche, formazioni di scarpate, argini fluviali, ecc.

Se dotato di particolari accessori può posare manufatti, come armature, tubazioni ecc. Al posto della benna possono essere montate speciali attrezzature da lavoro come pinze idrauliche per il cesoiamento di manufatti in ferro, calcestruzzo, ecc. e se dotati di cabina „blindata" possono essere adibiti a demolizione di fabbricati. Possono essere dotati di „martellone" per demolizioni di grandi masse di roccia e manufatti stradali, come pilastri, fondazioni ed altri.

TERNE

Le Terne rappresentano un segmento particolare delle macchine movimento terra. Nascono in origine all'applicazione su trattori agricoli di una benna di caricamento nella parte anteriore e di un braccio dotato di un piccolo cucchiaio, montato posteriormente. Sono macchine molto versatili e vengono utilizzate in lavori di piccola entità, in spazi circoscritti, in agricoltura ad esempio per l'esecuzione di canalizzazioni, pulizia canali, fosse, scavi non molto profondi, sistemazioni forestali e agricole, ecc. Ogni cantiere edile o stradale ha la necessità di macchine di supporto versatili come una terna

DUMPER

Essi vengono utilizzati nell'ambito di un cantiere sia edile che stradale e sono adibiti esclusivamente al trasporto di materiale. Sono molto robusti, possono spostarsi sui terreni accidentati e non pavimentati e sono dotati di cassone ribaltabile. Non possono circolare sulle strade pubbliche. Ne esistono di svariate dimensioni; con cassoni enormi per il trasporto di grandi quantità di materiale usati nelle cave o nelle costruzioni per grandi opere di genio civile, oppure piccoli, adibiti principalmente nei lavori edili civili

AUTOCARRI – ARTICOLATI

Gli autocarri sono utilizzati per il trasporto di terra, ghiaia, sabbia, in quanto sono omologati per circolare sulle strade pubbliche. Sono dotati di cassone ribaltabile anche di grandi dimensioni (mc 20) e sono ormai indispensabili nei lavori edili tradizionali e per lavori stradali

CAMION A CASSONE RIBALTABILE

utilizzato per il trasporto di conglomerato bituminoso dall'impianto di produzione al cantiere di stesa; i mezzi una volta giunti in cantiere, procedendo a marcia indietro, si devono collocare in posizione tale da poter provvedere al carico diretto della finitrice, ribaltando posteriormente il cassone e rovesciando il conglomerato all'interno dell'apposita tramoggia. Il cassone generalmente è dotato di telo di copertura, con sistema più spesso automatico (talvolta però ancora manuale), ai fini di evitare dispersioni e mantenere la temperatura del conglomerato durante il tragitto impianto-cantiere.

MACCHINE FRESATRICI O SCARIFICATRICI

si tratta di macchine dotate di corpi cilindrici rotanti con utensili da taglio e di un nastro trasportatore, tramite il quale il materiale asportato (precedente pavimentazione stradale) viene caricato su automezzi da trasporto a cassone ribaltabile.

MACCHINE SPAZZATRICI

utilizzate per la spazzatura e raccolta del fresato, cioè la rimozione di tutto quel materiale che non è stato asportato direttamente dalla fresatrice; si tratta di macchine semoventi dotate di due o più piastre rotanti con spazzole in ferro, di un potente sistema di aspirazione e di un serbatoio raccoglitore che viene successivamente svuotato sui mezzi da trasporto a cassone ribaltabile.

MEZZO-CISTERNA:

si tratta di mezzo di trasporto dotato di cisterna (riscaldata o meno a seconda delle esigenze), che permette di spruzzare a caldo o a freddo sul fondo stradale l'emulsione bituminosa mediante apposito diffusore posto sul lato posteriore.

VIBROFINITRICE STRADALE:

utilizzato nell'applicazione di strati di conglomerato bituminoso, è fornita di un vano anteriore di carico, che può appoggiare su cingoli o ruote gommate, e avanza mediante un motore diesel. Gli autocarri che trasportano l'asfalto, procedendo a marcia indietro, si collocano in posizione tale da poter provvedere al carico diretto della finitrice, ribaltando posteriormente il cassone e rovesciando il conglomerato all'interno della tramoggia. Nella parte posteriore viene trascinata una piastra vibrante riscaldata che permette di appianare il conglomerato appena steso; la larghezza della stessa e lo spessore sono regolati da un operatore sulla base delle caratteristiche della strada da asfaltare.

RULLO COMPATTATORE:

utilizzato per compattare il conglomerato bituminoso, ancora caldo, ha un peso non inferiore a 2 tonnellate (in genere tra 8 e 10 tonnellate) ed è dotato di uno o più corpi cilindrici.

EROGATORE A SPRUZZO:

si tratta di attrezzatura manuale collegata a cisterna (riscaldata o meno a seconda delle esigenze), che viene utilizzata per spruzzare manualmente a caldo o a freddo sul fondo stradale l'emulsione bituminosa mediante apposito erogatore a lancia.

PIASTRA VIBRANTE:

chiamata dagli operatori anche "talpa" o "rana", viene utilizzata per compattare il manto ai suoi margini, in prossimità del marciapiede o di chiusini, e viene controllata da un operatore in piedi.

TAGLIASFALTO A DISCO:

attrezzo a lama rotante utilizzato per sezionare piccole porzioni di manto stradale in occasione di lavori che necessitano un interessamento parziale del piano stradale.

SCOPA:

utilizzata per la spazzatura e raccolta del fresato residuo, cioè la rimozione di tutto quel materiale che non è stato asportato direttamente dalla fresatrice e non è stato raccolto dalla spazzatrice.

PALA:

utilizzata per la spazzatura e raccolta del fresato residuo, cioè la rimozione di tutto quel materiale che non è stato asportato direttamente dalla fresatrice e non è stato raccolto dalla spazzatrice, o per la stesa manuale di asfalto in prossimità di incroci e di tombini oppure in caso di piccoli interventi di ripristino del manto stradale. Rastrello: utilizzato per la stesa manuale di asfalto in prossimità di incroci e di tombini oppure in caso di piccoli interventi di ripristino del manto stradale.

7.4 Misure generali di protezione da adottare contro rischi particolari

7.4.1 *Rischio di seppellimento all'interno di scavi*

Durante l'esecuzione degli scavi occorrerà assicurare alle pareti adeguata stabilità dando ad esse pendenza di naturale declivio (rapportata alla tipologia del terreno) o, in alternativa, provvedendo alla loro armatura qualora lo scavo abbia profondità superiori a 1,50 m o il terreno non presenti un adeguato grado di stabilità. Durante lo scavo e fintanto che non si è provveduto al rinterro occorrerà mantenere drenato il piede dello scavo da acqua di falda e da acqua piovana. Si dovrà inoltre provvedere all'allontanamento dell'acqua che dovesse accumularsi sul ciglio dello scavo. E' vietato l'accesso al fondo dello scavo fino a quando non è assicurata la stabilità della parete.

Gli scavi previsti dovranno rispettare gli angoli e le quote indicate dai progettisti delle strutture che hanno recepito le indicazioni della relazione geologica. Ad oggi non si ravvede la necessità di eseguire degli scavi con altezze/profondità particolari.

Per ragioni di sicurezza si dovrà operare cercando di limitare il tempo di scavo a cielo aperto.

Si allegano a scopo indicativo ed in maniera non per forza esaustiva alcuni schemi/considerazioni relativi agli scavi ed alle movimentazioni terra.

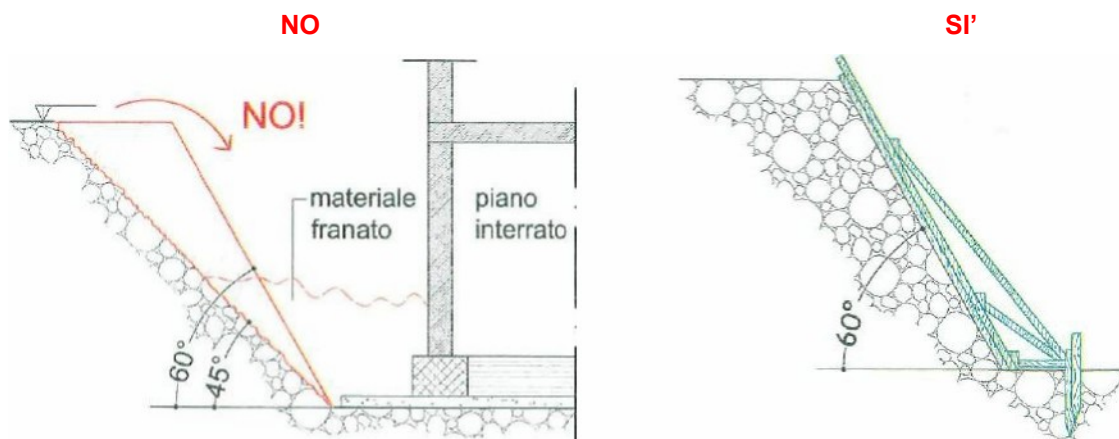
RISCHI LEGATI ALLE OPERE SCAVO E MOVIMENTO TERRA CON PROFONDITÀ SUPERIORE A 1,5 mt RISPETTO AL PIANO STABILE

L'impresa andrà ad individuare l'angolo di "declivio naturale" caratteristico di ciascun tipo di terreno. Quando la scarpa dello scavo risulta avere un angolo di pendenza inferiore al "declivio naturale" ci si trova in una situazione di stabilità e, quindi, si assume che il terreno abbia una coesione naturale tale da consentire di evitare la possibilità di franamento anche in assenza di opere di armatura delle pareti dello scavo stesso.

Quando, invece, la scarpa dello scavo risulta avere un angolo di pendenza superiore al "declivio naturale", ci si trova in una situazione di instabilità; c'è un forte rischio di cedimenti e di franamenti ed è indispensabile approntare, quindi, opere di consolidamento e di armatura delle pareti dello scavo stesso. Questa situazione assume particolare rilievo negli scavi a sezione ristretta per i quali le pareti dello scavo hanno pendenza pressoché verticale.

Quando la scarpa dello scavo ha un angolo di pendenza più "ripido" rispetto al "declivio naturale" del terreno e, in ogni caso, quando sia possibile prevedere frane o scoscendimenti causati sia dalla particolare natura del terreno sia da piogge, da infiltrazioni, da gelo, da disgelo o da altre cause, ci si trova di fronte a un forte rischio di cedimenti del terreno costituente le pareti dello scavo. È indispensabile approntare, quindi, opere di consolidamento e di armatura delle pareti dello scavo stesso in modo da impedire che il terreno possa franare sui lavoratori eventualmente presenti all'interno dello scavo e seppellirli causandone la morte per asfissia.

Quando l'angolo della scarpata è superiore a 45°, prima di procedere con l'innalzamento delle strutture, SI DEVE PROVVEDERE ALLE NECESSARIE PUNTELLATURE DEL TERRENO. Dopo l'indurimento dei calcestruzzi e la realizzazione delle strutture di elevazione, per angoli di scarpata superiori ai 45°, si devono adottare idonee armature e precauzioni.

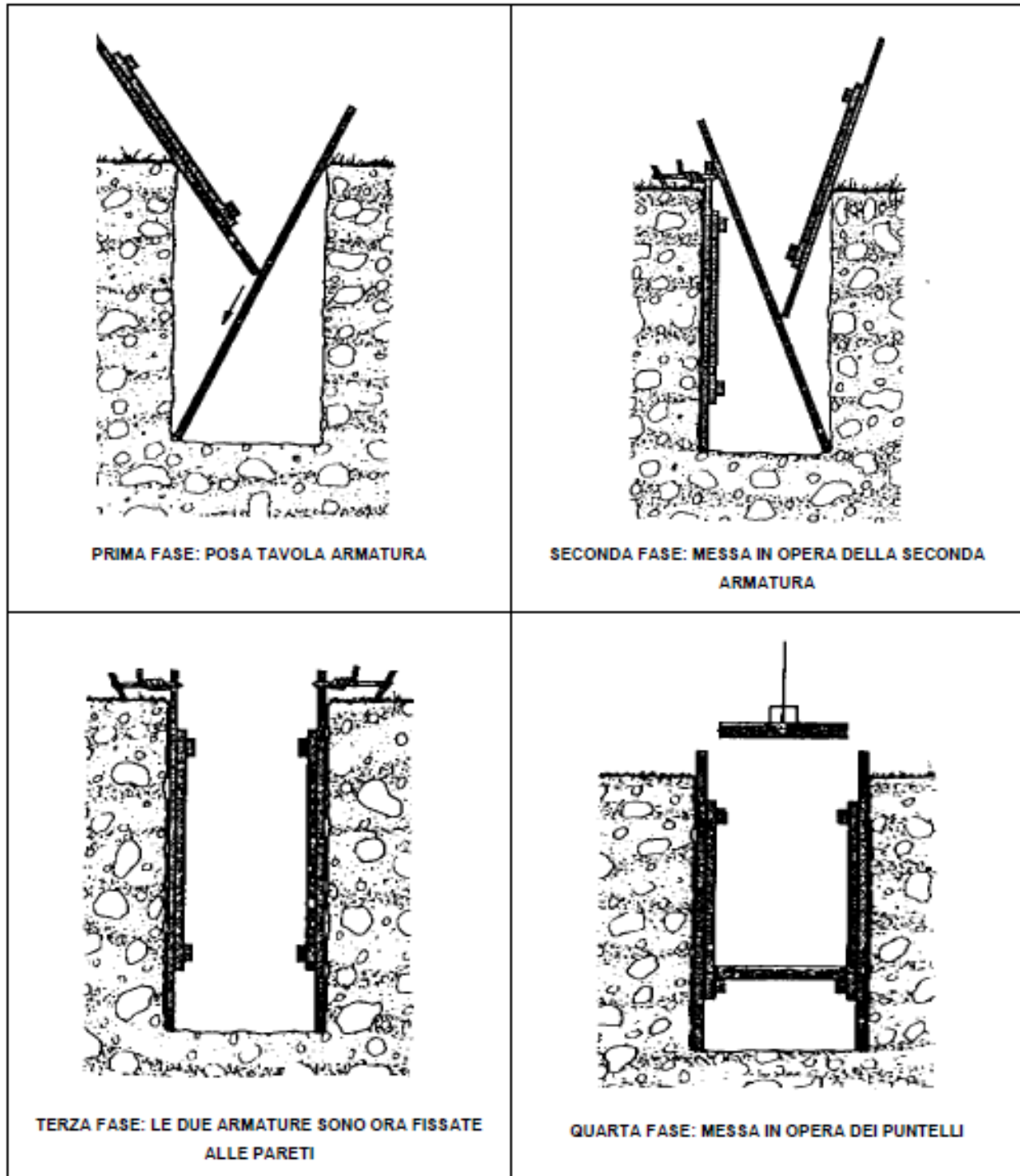


PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS
data: Luglio 2026
pag. 45 di 97

Riportiamo di seguito alcune prescrizioni generali da rispettare nei casi in cui è prevista un'attività che richieda la presenza di un operatore all'interno di scavi a sezione obbligata. Tutto il personale impiegato dovrà ricevere una adeguata formazione/informazione sui rischi specifici di cantiere.



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

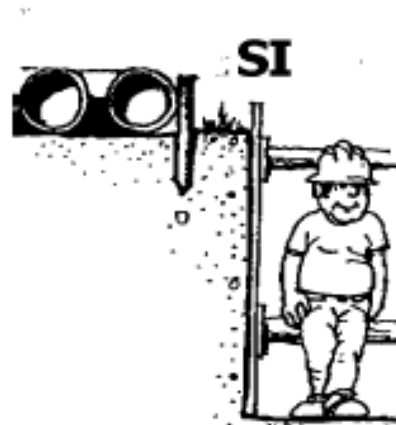
pag. 46 di 97



SI DEVONO UTILIZZARE LE APPOSITE SCALE PER SCENDERE O SALIRE NELLE TRINCEE



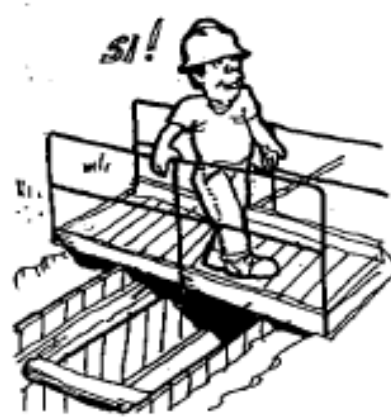
IL MATERIALE NON DEVE ESSERE ACCUMULATO IN
PROSSIMITÀ DEL CIGLIO DELLO SCAVO



SITUAZIONE DI SICUREZZA



NON SI DEVE CAMMINARE SUI PUNTELLI
DELL'ARMATURA



SI DEVONO UTILIZZARE PASSERELLE APPOSITE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

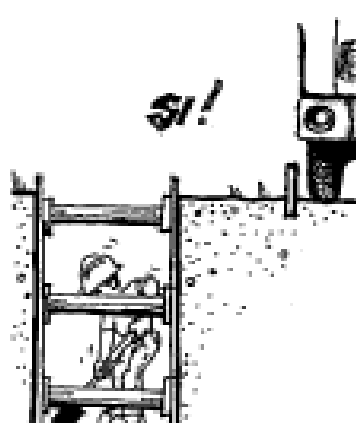
doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

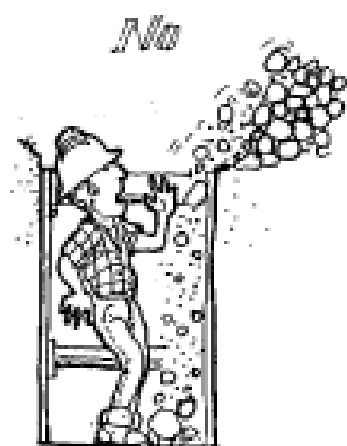
pag. 47 di 97



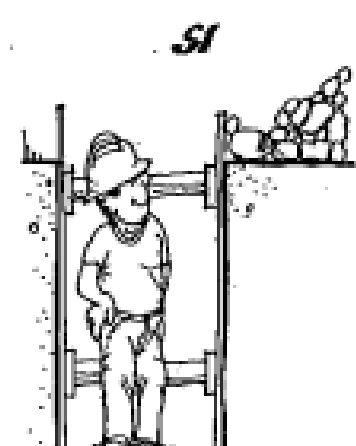
**NON BISOGNA MAI SCENDERE IN UNA TRINCEA NON
ARMATA**



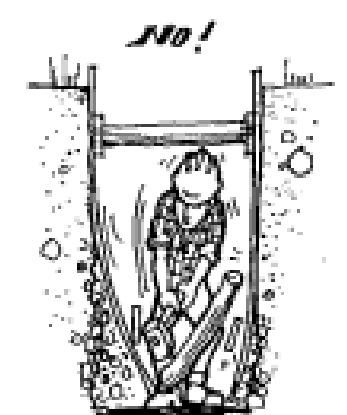
**LE MACCHINE OPERATRICI DEVONO MANTENERSI AD UNA
DISTANZA DI SICUREZZA DAGLI SCAVI**



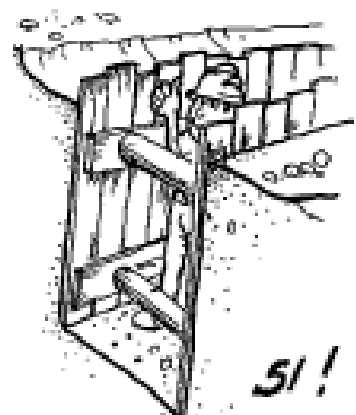
**IL CIGLIO DELLO SCAVO DEVE SEMPRE ESSERE
CORONATO DA UN PARASASSI**



SITUAZIONE CORRETTA



**NON ELIMINARE MAI I PUNTELLI DI SOSTEGNO.
L'ARMATURA POTREBBE NON AVERE PIÙ LA
RESISTENZA SUFFICIENTE PER IMPEDIRE IL CROLLO**



LE TRINCEE DEVONO ESSERE ADEGUATAMENTE ARMATE

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 48 di 97

RISCHI LEGATI ALLE OPERE SCAVO E MOVIMENTO TERRA CON PROFONDITÀ INFERIORE A 1,5 mt RISPETTO AL PIANO STABILE

Si evidenzia come gli apprestamenti di sicurezza o, in alternativa, la sbadacchiatura dello scavo, debbano ritenersi obbligatori anche per profondità di lavoro inferiori a 1,5 m.

Contro il rischio di caduta nello scavo si devono applicare normali parapetti sui cigli con resistenza minima di 50 Kg/m o barriere segnaletiche opportunamente arretrate. Queste opere verranno realizzate una volta finiti gli scavi; durante gli scavi è sufficiente delimitare l'area con nastro bianco/rosso o barriere distanziatrici ed evitare che personale non addetto alle lavorazioni specifiche possa accedere all'area interessata.



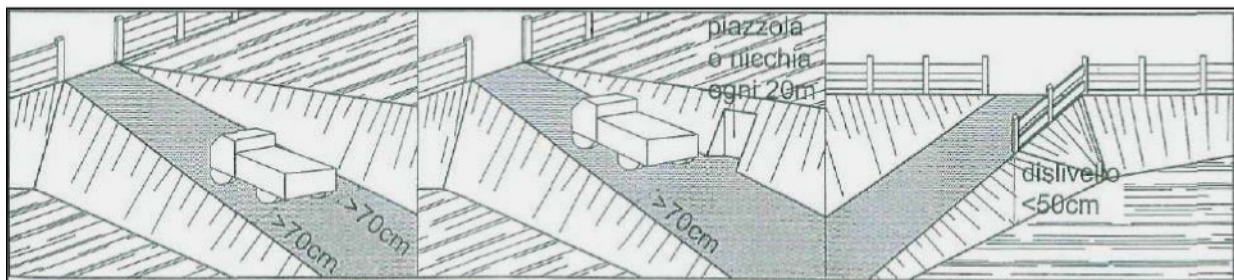
RAMPA DI ACCESSO ALLO SCAVO

La rampa di accesso e di uscita dallo scavo verrà realizzata seguendo le seguenti indicazioni:

La larghezza delle rampe di accesso al fondo degli scavi deve essere tale da consentire un franco di almeno 70cm oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

Qualora il franco venga limitato ad un solo lato devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20m.

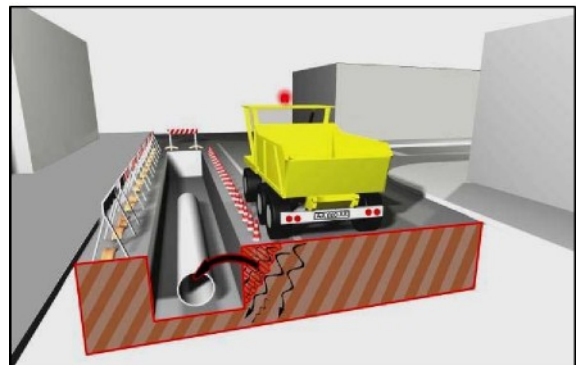
I viottoli e le scale con gradini devono essere provvisti di parapetto normale alto 1 m nei tratti prospicienti il vuoto quando il dislivello superi i 50cm.



PRESCRIZIONI GENERALI SULL'UTILIZZO DI MEZZI DI CANTIERE

Riportiamo di seguito un elenco di prescrizioni operative che l'impresa affidataria dovrà rispettare e far rispettare ad eventuali subappaltatori relative alle attività di scavo e movimentazione meccanica di materiale inerte:

- occorre che gli addetti si mettano d'accordo sull'utilizzo di segnali gestuali, al fine di non accrescere i rischi in tutte quelle situazioni che comportano manovre particolari;
- verificare che l'avviamento delle macchine operatrici sia possibile solamente se autorizzato (a chiave inserita) e che sia completamente efficiente il sistema frenante (di servizio, di stazionamento);
- non bisogna salire e scendere dal posto di guida con la macchina in movimento, in quanto un equilibrio instabile potrebbe portare l'operatore a invadere la parte di carreggiata dove permane il transito degli autoveicoli. Per lo stesso motivo non si possono trasportare persone sulla macchina operatrice. Inoltre, i gradini e gli appigli che servono a raggiungere il posto guida delle macchine operatrici vanno tenuti puliti da grassi, oli, fango o altre sostanze che possano provocare scivolamenti;



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

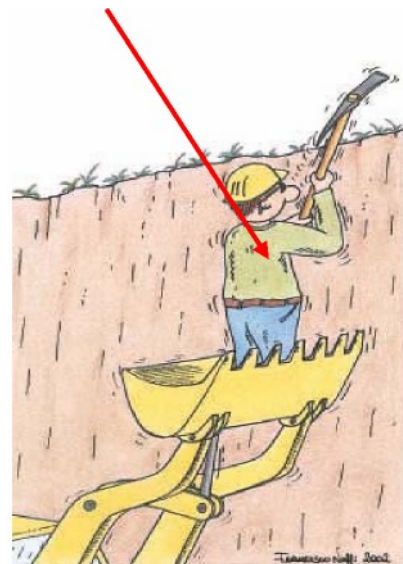
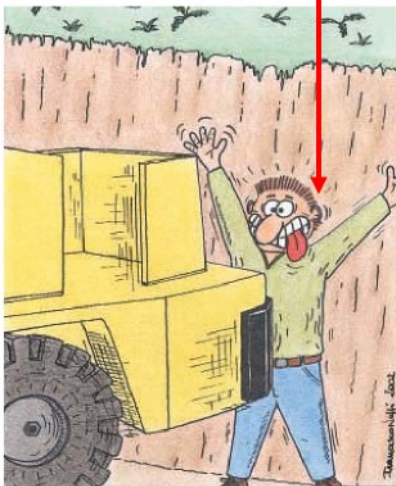
Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS
data: Luglio 2026
pag. 49 di 97

- durante gli spostamenti su strada le macchine operatrici (macchina movimento terra, autocarro) devono essere dotate di pannello a strisce bianche e rosse, con freccia per l'indicazione di passaggio obbligatorio, e il segnale luminoso (girofarò) deve essere tenuto costantemente in funzione;
- durante gli spostamenti su strada della macchina movimento terra è indispensabile procedere a velocità limitata, per evitare il pericolo di ribaltamento che potrebbe trasformarsi anche in un investimento dei veicoli e delle persone in transito. Soprattutto bisogna usare molta cautela nell'attraversamento di ostacoli o irregolarità superficiali (es. dossi rallentatori di velocità) e bilanciare bene la macchina.
- durante gli spostamenti e il trasporto su strada del materiale, con il camion, bisogna evitare che possa cadere e quindi arrecare danno; bisogna pertanto che il cassone sia sempre abbassato, le sponde bloccate e il carico ricoperto o inumidito;
- nelle operazioni di carico e scarico della macchina operatrice dal mezzo di trasporto, nel caso si ricorra a tale eventualità, oltre ad utilizzare gli opportuni mezzi a pianali ribassati, bisogna scegliere aree non cedevoli o che in qualche modo compromettano la stabilità della macchina. Inoltre, gli addetti devono procedere nel lato non esposto al traffico;
- prima di azionare le macchine operatrici bisogna sempre mettere in funzione il segnalatore acustico, inoltre quello luminoso (girofarò) deve rimanere sempre acceso durante tutto il periodo d'utilizzo della macchina;
- nelle manovre di retromarcia ricorrere all'aiuto di un operatore a terra che abbia buona visibilità sull'area;

per evitare situazioni di rischio è opportuno che nessun lavoratore si trovi nel campo d'azione delle macchine; che i lavoratori non sostino in prossimità dei lavori; che non ci sia la presenza contemporanea

non fare uso improprio della macchina (ad esempio usare la benna di un escavatore come mezzo di sollevamento, oppure utilizzare la benna per accedere al fondo dello scavo).



PERICOLO RIBALTAMENTO DEI MEZZI DI CANTIERE

Il rischio ribaltamento della macchina operatrice comporta pericolo sia per il conducente alla guida della stessa (schiacciamento, intrappolamento, urti, seppellimento) che per persone eventualmente presenti nelle vicinanze, non risultando più controllati i movimenti della macchina e degli accessori (braccio, nastro, ecc.). Il ribaltamento può avvenire per: pendenza eccessiva del terreno; ciglio cedevole, velocità eccessiva in curva con macchina carica, rilievo nascosto, depressione nascosta. La maggiore protezione dell'operatore alla guida è:

- **la presenza della struttura resistente al ribaltamento (ROPS), obbligatoria per le macchine con rilevante rischio di ribaltamento, quali macchine movimento terra e compattatori, ma tale struttura si rivela utile, anzi indispensabile, a ribaltamento avvenuto.**

Il modo migliore per ridurre il rischio risulta però quello di cercare di evitarlo, se non totalmente, almeno con sufficiente margine di sicurezza. In questo senso durante le fasi di lavoro è importante porre attenzione ad alcuni elementi:

- *se il terreno è stato interessato nei giorni precedenti da fenomeni di gelo e disgelo o infiltrazioni di acqua potrebbe risultare particolarmente franabile ed è quindi bene saggiarlo procedendo con cautela;*
- *vanno comunque sempre utilizzati i dispositivi per aumentare la stabilità di cui è dotata la macchina (stabilizzatori) o per il controllo delle condizioni (bolla di livellamento, dispositivo anti-ribaltamento) prima di procedere alle operazioni;*
- *ogni macchina è progettata per operare in particolari condizioni, soprattutto per quanto riguarda le pendenze, pertanto è bene consultare sempre il manuale per conoscere quelle sopportate e scegliere la macchina più idonea, in termini di dimensioni, capacità, aderenza al suolo (macchine gommate e cingolate);*
- *altro elemento fondamentale per ridurre il rischio di ribaltamento è quello di poter veder bene l'area sulla quale si sta operando, in particolare i punti dove si vanno a posizionare le ruote, i cingoli e gli stabilizzatori della macchina;*
- *il sistema frenante (di servizio e di soccorso) va costantemente controllato;*
- *la visibilità dal posto di guida va mantenuta sempre sufficiente, pulendo bene i finestrini e accendendo le luci di lavoro o, nel caso, altre supplementari.*

Il pericolo di ribaltamento della macchina operatrice esiste, oltre che durante le fasi di lavoro vere e proprie, anche negli spostamenti per raggiungere l'area operativa, nonché durante il sollevamento, il carico e il trasporto. Si dovrà pertanto fare particolare attenzione:

- *a limitare in ogni caso la velocità della macchina, tenendo conto di eventuali rimorchi;*
- *nel transito su aree adiacenti che il terreno permetta il passaggio della macchina operatrice, soprattutto nel caso di opere di sostegno appena eseguite;*
- *nelle operazioni di carico e scarico dal mezzo di trasporto che le aree scelte non risultino cedevoli;*
- *in caso di ostacoli od irregolarità superficiali, procedendo in tal caso con estrema cautela;*

Anche a ribaltamento avvenuto però i pericoli per gli operatori possono ridursi se sono state prese adeguate precauzioni in fase preventiva *struttura di protezione (ROPS) di cui si è già accennato*;



- *allacciamento della cintura di sicurezza;*
- *doppia uscita, o uscita di sicurezza, dalla cabina;*
- *rispondenza dei comandi (leve, pedali, interruttori, ecc.) e delle indicazioni alle azioni ed ai movimenti desiderati;*
- *segnalazione e/o protezione di ostacoli o zone a forte irregolarità superficiale;*
- *assenza di persone nell'area interessata, soprattutto quella sottostante, dalla presenza della macchina operatrice.*

RISCHIO SEPPELLIMENTO PARZIALE O TOTALE IN FASE DI SCAVO O SPOSTAMENTO DI MATERIALI

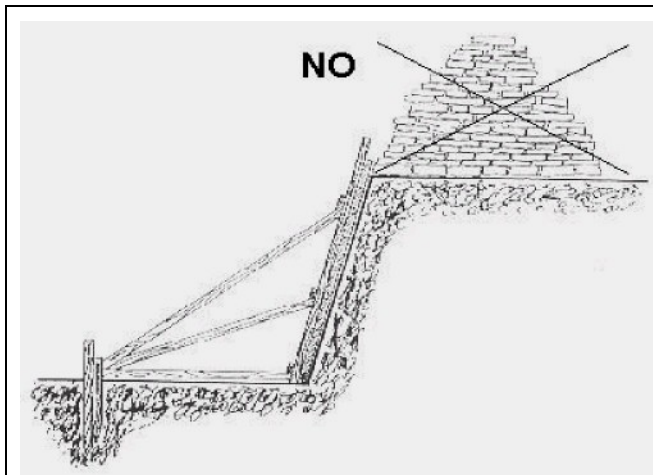
Il rischio seppellimento, totale o parziale, di persone da parte di materiale è presente nelle fasi di scavo e movimentazione terra. In qualsiasi fase lavorativa citata è necessario vietare, attraverso segnalazioni apposite e adeguati sbarramenti, la sosta o il passaggio di persone nell'area di lavoro o nelle immediate vicinanze, per impedire che il materiale mosso intenzionalmente (scarico, getto, spruzzo) o accidentalmente (frana, scoscendimento, rotolamento) investa qualcuno.

A tutto il personale dovrà essere fatto divieto di attraversare segnalazioni apposite o sbarramenti, la sosta o il passaggio di persone nell'area di lavoro o nelle immediate vicinanze.

Se tale precauzione può essere considerata sufficiente per ridurre fortemente il rischio seppellimento in molte fasi e lavorazioni, ad esempio durante la formazione dei rilevati, prima e dopo il costipamento, al contrario in altri momenti in cui il rischio è maggiore è necessario integrare tale misura preventiva con altri accorgimenti. In fase di scavo bisogna inoltre:

- *procedere con particolare cautela se nei giorni precedenti il terreno è stato interessato da gelo o infiltrazioni di acqua perché l'azione disgregante potrebbe presentarsi in ritardo rispetto al fenomeno atmosferico;*
- *tenere ben illuminata, artificialmente nel caso fosse necessario, l'area di lavoro per poter valutare adeguatamente distanze e pendenze;*
- *assicurarsi della stabilità di opere (fondazioni, murature) eventualmente presenti, prima di procedere nelle operazioni;*
- *ricordarsi che un piccolo crollo ne preannuncia, il più delle volte, uno maggiore;*
- *qualora il seppellimento di una persona fosse comunque avvenuto, malgrado il rispetto delle precauzioni, non limitarsi a scoprire il capo dell'infortunato, ma è necessario che si liberi al più presto anche il petto e l'addome per riattivare la respirazione toracica e addominale.*

Realizzato uno scavo o parte di esso, prima di continuare l'esecuzione o intraprendere altre operazioni vicino all'area interessata dallo scavo, è opportuno:



tenere sempre presente che i terreni tormentati da precedenti lavorazioni non offrono sufficienti garanzie di stabilità e che anche una semplice rottura di tubazione d'acqua ne altera il comportamento, inondandolo;

non utilizzare il ciglio dello scavo per depositare materiali, sia che provengano dallo scavo stesso o che siano da utilizzare per altre finalità (terreno, laterizi, elementi prefabbricati di calcestruzzo, materiale di riempimento o rivestimento, macchinari);

RISCHIO CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALE

Il rischio caduta di materiale dall'alto, con possibilità di colpire persone presenti, si concretizza essenzialmente nelle operazioni di movimento di materiale scavato o raschiato.

La maggior precauzione consiste nell'impedire alle persone presenti (altri addetti, passanti) di avvicinarsi alla zona operativa, o quanto meno di avvertirle del pericolo. A tal fine bisogna:

- *confinare l'area di lavoro attraverso transenne (barriere) che ne impediscano il passaggio alle persone nelle zone potenzialmente interessate da caduta di materiali;*
- *segnalare il pericolo attraverso opportuna cartellonistica, soprattutto quando questo non è immediatamente visibile, come ad esempio per scavi a monte del cantiere;*
- *assicurare una completa visibilità all'operatore addetto al carico di materiale su mezzi di trasporto;*
- *prima di azionare macchine che sollevano materiale (escavatore, scarificatrice) mettere in funzione il segnalatore acustico (se non automatico) e mantenere acceso quello luminoso durante tutta la durata delle operazioni.*



Oltre alle misure atte a tenere distanti le persone, è opportuno anche:

Utilizzare Solamente Attrezzature Che Prevedano Il Tettuccio Di Protezione Contro Il Rischio Caduta di materiali dall'alto (FOPS);



PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

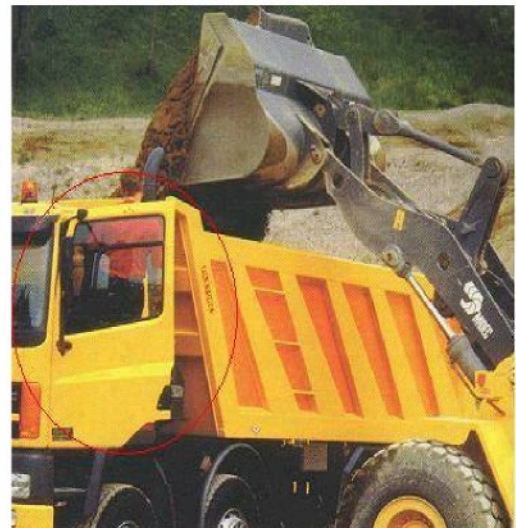
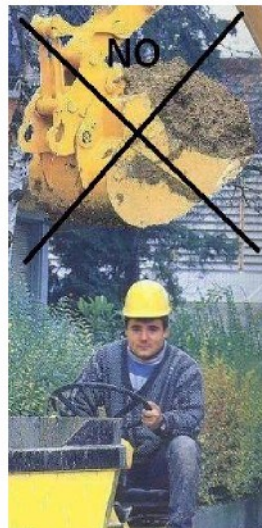
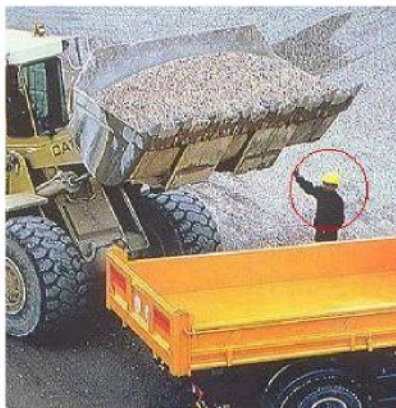
Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS
data: Luglio 2026
pag. 53 di 97

- *non riempire la benna oltre il dovuto e non utilizzarla per il sollevamento di materiali che non vi rimangano alloggiati completamente;*
- *non passare mai con la benna sopra postazioni di lavoro, anche se protette da tettoia;*



- *non salire o scendere dal posto di guida del mezzo di trasporto durante le operazioni di carico;*



- *ricorrere all'utilizzo di idonei dispositivi di protezione individuale della testa da parte di tutti coloro che si trovino, anche temporaneamente, in prossimità del movimento di materiale.*
- *non rimuovere materiali rimasti attaccati al cassone del mezzo di trasporto (camion, dumper) quando questo è alzato in posizione di scarico*

SCIVOLAMENTO E INCIAMPO

Il rischio è consistente soprattutto durante la salita e discesa dalle macchine operatrici, in quanto associato al pericolo di urto contro parti della stessa, ma risulta presente anche in molte altre operazioni lavorative. Il rischio scivolamento aumenta fortemente in presenza di scarsa stabilità, pertanto, lo si riduce fortemente tenendo presente le seguenti raccomandazioni:

- *salire e scendere dalla macchina operatrice assicurandosi a tre punti di essa in ogni momento (entrambe le mani e un piede o una mano ed entrambi i piedi a contatto con la macchina);*
- *utilizzare gli appositi dispositivi (pedane, maniglie, ecc.) per salire e scendere e mai leve di comando, tubi o altri dispositivi suscettibili di movimenti o cedimenti*
- *non salire e scendere mai con la macchina operatrice in movimento e mai saltare da questa;*
- *pulire le scarpe e asciugarsi le mani prima di salire, nonché tenere pulite le superfici e gli appigli utilizzati*

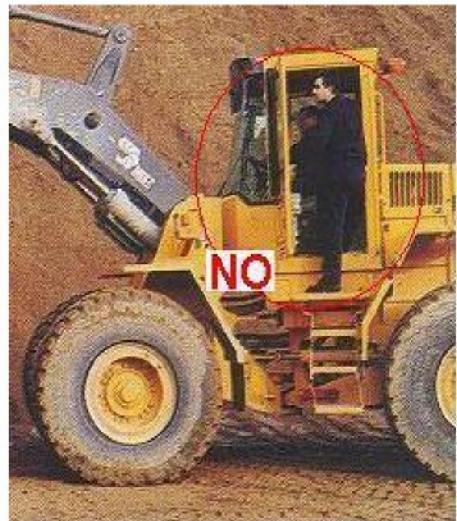
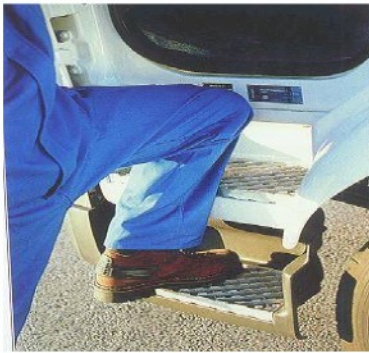
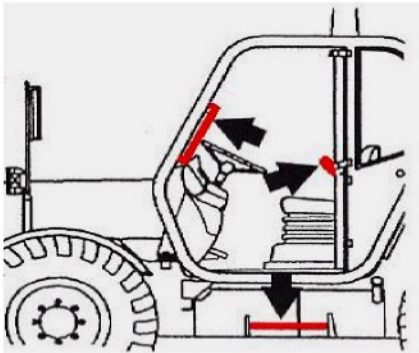
PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 54 di 97



- *condurre la macchina operatrice rimanendo seduti al posto di guida e non trasportare persone sopra di essa in generale, durante o meno l'utilizzo di macchine operatrici;*
- *mantenere l'area di lavoro sgombra da elementi che possano provocare inciampi (utensili manuali, tubi, cavi, funi, ecc.);*
- *non lasciare mai, nemmeno provvisoriamente, rastrelli o altri oggetti con punte rivolte verso l'alto;*
- *tenere pulita l'area da eventuali chiazze di olio o altri liquidi eventualmente fuoriusciti;*

7.4.2 Rischio di caduta dall'alto di persone e /o materiali

Nell'esecuzione dei lavori occorre predisporre dei particolari interventi al fine di evitare il pericolo di caduta di persone o di oggetti dall'alto. Le persone che si devono salvaguardare sono sia quelle presenti all'interno del cantiere che i terzi all'attività dell'impresa che possono risultare coinvolti dalle diverse operazioni. In generale dovranno adottarsi le seguenti misure di protezione:

a) Lavori da svolgersi in altezza

Caduta di persone dall'alto: Tutti i lavori da realizzare ad altezza superiore a 2 metri dovranno realizzarsi utilizzando idonee opere provvisorie o meglio piattaforme elevatrici. Sono vietate operazioni su scale ad altezze superiori di 4 metri (anche se realizzate con l'imbracatura di sicurezza). E' vietato l'utilizzo di scale semplici quale mezzo di salita per dislivelli superiori a 4 metri. Per la valutazione dell'altezza di lavoro si deve considerare quella di massima caduta.

Solo nel caso in cui non sia possibile utilizzare le opere provvisorie si potrà operare utilizzando l'imbracatura di sicurezza. In questo caso l'impresa dovrà individuare, nel pieno rispetto della legge, i sistemi di ritenuta più idonei; i sistemi di ancoraggio dovranno rispondere a quanto previsto dalla norma UNI EN 795. Prima di iniziare una attività che prevede l'uso di imbracatura di sicurezza si dovrà darne preliminare comunicazione al CSE.

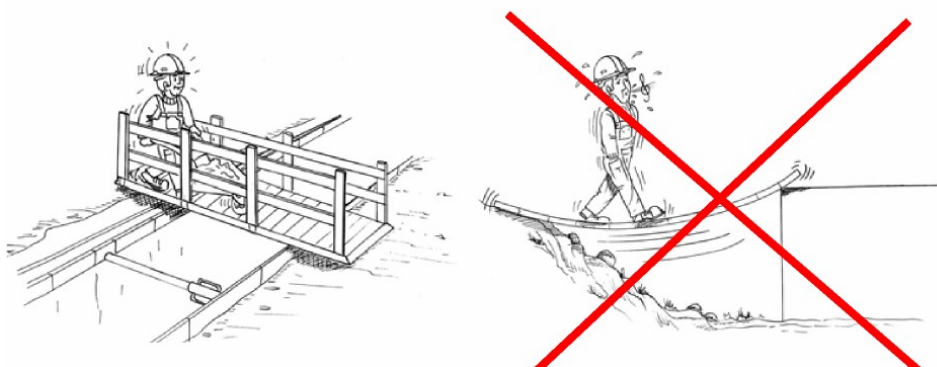
Caduta di materiali dall'alto: Divieto di presenza di persone nelle zone sottostanti a quelle di lavoro. Utilizzo dell'elmetto protettivo da parte degli addetti all'attività.

b) Sollevamento o trasporto di materiali

Caduta di materiali dall'alto: Divieto di presenza di persone nelle zone di sollevamento e trasporto di materiali; tale divieto sarà evidenziato mediante l'apposizione della segnaletica di sicurezza riportata al punto 3.1.6. Le operazioni saranno prontamente sospese nel caso in cui le persone presenti non si spostassero. Le operazioni di sollevamento di materiale voluminoso dovranno realizzarsi in presenza di un preposto. Le operazioni di sollevamento e trasporto materiale dovranno avvenire con idonei mezzi dotati di organi ganci e meccanismi di sollevamento e trasporto marcati CE e conformi.

ANDATOIE E PASSERELLE

Le andatoie e le passerelle dovranno avere larghezza non inferiore a m 0,60 se destinate al solo passaggio dei lavoratori e m 1,20 se destinate anche al trasporto di materiali. Verso il vuoto, dovranno essere munite di normali parapetti e tavole fermapiede



7.4.3 Rischi derivanti dalla movimentazione manuale dei carichi

Nella realizzazione delle attività, la movimentazione manuale di carichi si dovrà limitare al minimo indispensabile, pertanto l'impresa appaltatrice dovrà progettare e programmare i lavori in modo da massimizzare l'utilizzo di mezzi di sollevamento e trasporto.

Nei casi in cui fosse indispensabile la movimentazione manuale, questa dovrà avvenire sempre in modo da non esporre le persone a rischio organizzando il lavoro in modo da prevedere la presenza di più persone per il sollevamento di carichi pesanti ed eventualmente la turnazione delle persone esposte al rischio.

Di seguito sono riportate alcune immagini che rappresentano tecniche di movimentazione e posa dei manufatti più pesanti.



MOVIMANTAZIONE CORDOLO CON PINAZA



IMPIEGO MACCHINA POSA CORDOLI

7.4.4 Rischi derivanti dalla esecuzione di lavori all'aperto

IN CASO DI CONDIZIONI CLIMATICHE AVVERSE I LAVORI ALL'APERTO SARANNO IMMEDIATAMENTE SOSPESI.

7.4.5 Rischio di incendio o di esplosione

In generale all'interno del cantiere, le principali situazioni che possono dare luogo a rischi di incendio o di esplosione sono le seguenti:

- fuoriuscita di ossigeno dalle bombole utilizzate per l'ossitaglio,
- fuoriuscita di sostanze chimiche infiammabili dai contenitori,
- stoccaggio di prodotti con basso punto di infiammabilità in zone esposte ad aumenti repentini di temperatura,
- cortocircuiti, falsi contatti, ecc. degli impianti elettrici,
- accumuli di materiale combustibile in zone in cui si usano fiamme libere (saldatura, ossitaglio, ecc.) o si producono scintille o schegge incandescenti (saldature, uso di flessibili, ecc.),
- mancato rispetto del divieto di fumare nelle zone di lavoro,

Appare evidente che per limitare i rischi di incendio o di esplosione sia sufficiente applicare le regole dettate, soprattutto, dal buon senso. L'adozione di una serie di misure preventive e protettive, già citate nei precedenti paragrafi, dovrebbe garantire un adeguato controllo di questo specifico rischio.

7.4.6 Rischio da esposizione a rumore

Le imprese che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso del “Documento di Valutazione del Rischio Rumore” secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008. Il documento dovrà prevedere la valutazione del rumore per lavorazioni simili a quelle da svolgere in cantiere. Copia di tale documento dovrà, a richiesta, essere consegnata al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dell’opera.

Nel presente piano di Sicurezza e Coordinamento, in accordo con quanto previsto dall’art. 103 del D.Lgs. n° 81/2008, l’esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rischio rumore è calcolata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione e ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla commissione prevenzione infortuni.

I dati per gruppo omogeneo sono tratti dal volume: “Ricerca sulla valutazione del rischio derivante dall’esposizione a rumore durante il lavoro nelle attività edili” realizzata dal Comitato Paritetico Territoriale Prevenzione Infortuni di Torino e Provincia.

La valutazione del rumore di seguito riportata deve essere attentamente valutata dalle imprese e dai lavoratori autonomi che la dovranno rispettare e di conseguenza applicare quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008. Nel caso che quanto riportato non sia ritenuto aderente alla reale situazione dell’impresa, dovrà essere presentato richiesta di variazione con allegato il documento di valutazione dei rischi secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008.

Le misure da prendere relativamente all’esposizione dei lavoratori sono quelle previste dal D.Lgs. 81/2008

Tabella 1 – Fasce di appartenenza al rischio rumore

Livello di esposizione personale (Lep)	Indice di attenzione (IA)	Fascia di appartenenza (Ai sensi del D.Lgs. 195/06)	CLASSE DI APPARTENENZA
$L_{ex,8h} \leq 80 \text{ dB(A)}$	0	Fino a 80	A
$80 \text{ dB(A)} < L_{ex,8h} \leq 85 \text{ dB(A)}$	1	Superiore a 80, fino a 85	align="center">B
$80 \text{ dB(A)} < L_{ex,8h} \leq 85 \text{ dB(A)}$ (con rumorosità in una o più attività, superiore a 85 dB(A))	2		
$85 \text{ dB(A)} < L_{ex,8h} \leq 87 \text{ dB(A)}$	3	Superiore a 85	align="center">C
$85 \text{ dB(A)} < L_{ex,8h} \leq 87 \text{ dB(A)}$ (con rumorosità in una o più attività, superiore a 87 dB(A))	4		
$L_{ex,8h} > 87 \text{ dB(A)}$	5		

SCHEDE DI GRUPPO OMOGENEO

Per il calcolo del livello di esposizione personale sono stati utilizzati valori arrotondati al primo dB(A) superiore, desunti dal manuale del CPT di Torino”.

L’identificazione della fascia di appartenenza al rischio rumore (e della conseguente attività di prevenzione e protezione) è sempre riferita al calcolo dell’esposizione massima settimanale.

Nelle Tabelle 2, 3, e 4 che seguono sono indicati i parametri, dovuti al DLgs 195/2006, che hanno determinato il tipo di azione di prevenzione e protezione, in funzione della fascia d’esposizione, relativa a dispositivi di protezione individuale, sorveglianza sanitaria e informazione/formazione/addestramento

A seguito sono riportate le schede di valutazione del rischio rumore per la mansione relative al piano per la sicurezza.

Tabella 2 – Dispositivi di protezione individuale

Livello di esposizione personale (Lep)	INDICAZIONI
$L_{ex,8h} \leq 80 \text{ dB(A)}$	nessuna indicazione
$80 \text{ dB(A)} < L_{ex,8h} < 85 \text{ dB(A)}$	Il datore di lavoro mette a disposizione i DPI: indicare il tipo di otoprotettore eventualmente scelto nella scheda di gruppo omogeneo
$L_{ex,8h} \geq 85 \text{ dB(A)}$	La protezione dell'udito è obbligatoria: indicare il tipo di otoprotettore scelto nella scheda di gruppo omogeneo

Tabella 3 – Sorveglianza sanitaria

Livello di esposizione personale (Lep)	INDICAZIONI
$L_{ex,8h} \leq 80 \text{ dB(A)}$	"C" consigliata come visita preassuntiva generale attitudinale.
$80 \text{ dB(A)} < L_{ex,8h} \leq 85 \text{ dB(A)}$	<u>"C" consigliata come visita preassuntiva generale attitudinale.</u> "D" su richiesta del lavoratore o disposta dal medico competente
$L_{ex,8h} > 85 \text{ dB(A)}$	<u>"O" obbligatoria visita preventiva e periodica con cadenza stabilita dal medico competente.</u>

Tabella 4 – Informazione/formazione/addestramento

Livello di esposizione personale (Lep)	INDICAZIONI
$L_{ex,8h} < 80 \text{ dB(A)}$	"C" consigliata la distribuzione di materiale informativo sul rischio rumore.
$L_{ex,8h} \geq 80 \text{ dB(A)}$	"O" obbligatoria la distribuzione di materiale informativo sul rischio rumore. "O" obbligatoria la formazione ed in particolare: • formazione e l'addestramento sull'uso dei DPI • formazione sulle misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio derivante dal rumore. • formazione sulle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione al rumore (es. formazione utilizzo macchine/attrezzature)

8. DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA

A scopo preventivo e per esigenze normative sarà tenuta presso il cantiere la documentazione sotto riportata. La documentazione dovrà essere mantenuta aggiornata dalla impresa appaltatrice, dalle imprese subappaltatrici e dai lavoratori autonomi ogni qualvolta ne ricorrano gli estremi. La documentazione di sicurezza dovrà essere presentata al CSE ogni volta che ne farà richiesta.

Documentazione inerente l'organizzazione dell'impresa

Cartello di cantiere (*Il cartello di cantiere deve essere affisso in cantiere e risultare ben visibile*)
Copia di iscrizione alla CCIAA
Dichiarazione dell'appaltatore del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali (*Questa dichiarazione dovrà essere prodotta da ogni impresa con dipendenti presente a qualsiasi titolo in cantiere e consegnata al committente od al responsabile dei lavori*).
Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
Piano di sicurezza e coordinamento (*In cantiere dovrà essere sempre tenuta una copia aggiornata del presente piano di sicurezza e coordinamento*).
Piano operativo di sicurezza (*Dell'impresa appaltatrice e delle altre imprese esecutrici*)
Verbal di ispezioni e altre comunicazioni del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori
Registro infortuni (*Nel caso in cui l'impresa non abbia sede nella provincia di realizzazione dei lavori*)
Copia della notifica preliminare (*La notifica preliminare deve essere affissa in cantiere*)
Attestazioni formazione alla sicurezza del personale operante in cantiere
Attestazioni formazione all'emergenza del personale operante in cantiere
Certificazione esperienza lavorativa per l'abilitazione al montaggio ponteggi

Impianti elettrici di cantiere

Dichiarazione di conformità impianto elettrico
Comunicazione installazione impianto elettrico di messa a terra ad AUSL UOIA e ISPESL
Evidenza di verifiche periodiche dell'impianto elettrico di messa a terra
Certificato di conformità quadri elettrici ASC

Apparecchi di sollevamento

Libretto di omologazione di mezzi ad azionamento non manuale di portata superiore a 200 kg o copia della richiesta all'I.S.P.E.S.L. della prima verifica di sicurezza degli apparecchi di sollevamento
Registro delle verifiche trimestrali delle funi e delle catene
Copia della richiesta di verifica all'AUSL in seguito al trasferimento degli apparecchi di sollevamento
Documentazione relativa della verifica annuale apparecchi di sollevamento eseguita da AUSL
Dichiarazione di corretto montaggio rilasciata da ditta montatrice
Relazione di calcolo delle piastre di appoggio in cls
Libretto di omologazione del radiocomando

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS
data: Luglio 2026
pag. 60 di 97

Ponteggi metallici fissi

Copia della autorizzazione ministeriale all'uso del ponteggio e copia della relazione tecnica del fabbricante
Libretto di autorizzazione ministeriale
Disegno esecutivo dei ponteggi, alla firma del responsabile di cantiere
Progetto, qualora il ponteggio superi i 20 m di altezza o non realizzato nell'ambito dello schema-tipo, alla firma di ingegnere o architetto
Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio del Ponteggio, corredato da disegno esecutivo dello stesso.

Macchine e impianti di cantiere

Libretti di uso e manutenzione delle macchine utilizzate in cantiere
Macchine marcate CE: dichiarazione di conformità e libretto d'uso e manutenzione
Attestazione del responsabile di cantiere sulla conformità normativa delle macchine
Registro di verifica periodica delle macchine
Copia della segnalazione all'esercente le linee elettriche, di esecuzione di lavori a distanza inferiore a 5 m. dalle suddette linee

Prodotti e sostanze chimiche

Schede di sicurezza

9. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE FASI LAVORATIVE

Al presente capitolo è riportata l'analisi e la valutazione dei rischi che si potranno presentare durante l'esecuzione dei lavori. Sono presi in considerazione i seguenti aspetti:

- rischi per terzi all'attività di cantiere (presenti esternamente al cantiere)
- rischi presenti in generale all'interno delle diverse attività lavorative.

9.1 Rischi per terzi durante l'attività di cantiere

In questo punto si prendono in considerazione i rischi generali a cui si possono trovare esposte le persone estranee all'attività di cantiere.

Situazione	Rischi	Misure di prevenzione
Entrata e uscita di macchine operatrici dall'area di cantiere ed immissione dei mezzi sulla viabilità comunale sia durante le fasi di approvvigionamento dei materiali che per l'eventuale allontanamento di quelli di risulta. Interferenza dei mezzi d'opera in ingresso e uscita dal cantiere con le vicine attività agronomiche e di allevamento	Investimento di macchine operatrici.	Le fasi di avvicinamento o allontanamento delle macchine operatrici dall'area di cantiere potranno essere coordinate da un preposto a terra. Si dovranno individuare delle vie preferenziali per il passaggio delle macchine operatrici, e tali spazi dovranno essere nel limite del possibile circoscritti ed esclusivi ai mezzi di lavoro.
	Caduta di materiali dall'alto durante le fasi di avvicinamento e/o allontanamento dalle aree di cantiere.	Le fasi di carico e scarico dei materiali dovranno avvenire in presenza di un preposto e le aree di scarico dovranno risultare ben segnalate e non accessibili a terzi. Lo scarico dei materiali dovrà avvenire durante le fasi di non passaggio dei mezzi in transito e possibilmente nella porzione più lontana dalla strada
	Scontro incidente coi mezzi frequentanti la viabilità pubblica adiacente al cantiere o l'area adiacente alla stalla	il generale circoscrivere le aree di potenziale caduta del materiale ed esecuzione delle attività con la supervisione di un preposto o di un addetto
	Proiezioni di polveri e materiali rocciosi	I mezzi deputati al trasporto dei materiali di cantiere dovranno essere caricati in maniera adeguata, evitando materiali percolanti e/o fuoriuscenti dal cassone di carico e dovranno procedere a velocità limitate

Rischi presenti in generale all'interno delle diverse fasi lavorative

Nei paragrafi seguenti sono riportati, per ciascuna delle fasi di lavoro in cui è articolata l'esecuzione dell'opera, i rischi presenti e le misure di sicurezza, preventive e protettive, da adottare per eliminare o ridurre al minimo gli stessi. Ovviamente, l'applicazione delle misure di sicurezza durante la realizzazione dei lavori è richiesta anche, e soprattutto, dagli obblighi di legge vigenti (D.Lgs. 81/2008, ecc.) i cui destinatari sono: il datore di lavoro, il dirigente e il preposto di ciascuna impresa presente a vario titolo in cantiere. Per questa ragione non si ritiene necessario inserire pedissequamente quanto previsto dalle citate norme ma semplicemente evidenziare quali debbano essere le cautele da adottare, in aggiunta a quelle già definite nei precedenti paragrafi, per assicurare la sicurezza e la tutela della salute degli addetti. Infatti, non è di nessuna utilità ripetere le misure di sicurezza previste dai citati obblighi nel presente piano che, è bene ricordarlo, deve essere inteso come quel documento contenente le misure di sicurezza aventi carattere progettuale, tecnico e organizzativo da integrare nel progetto e nell'esecuzione dell'opera.

Il PSC, quindi, dovrà essenzialmente riguardare la definizione delle scelte:

- progettuali aventi ricadute sulla sicurezza e la salute degli addetti;
- tecnico-organizzative per coordinare lo svolgimento delle varie fasi di lavoro.

Nei propri piani operativi di sicurezza, invece, l'impresa appaltatrice e le imprese subappaltatrici dovranno esplicitare le modalità operative con cui eseguiranno le varie fasi di lavoro, definendo nel dettaglio le attrezzature utilizzate e dovranno definire la composizione della squadra di lavoro, i rischi specifici presenti e le misure preventive e protettive adottate.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 62 di 97

Fasi di lavoro considerate (come da crono-programma dei lavori – Allegato I)

1	Allestimento cantiere e predisposizione chiusure delle aree interferenti
2	Pulizia delle aree e decespugliamento
3	Movimenti terra e preparazione delle aree
4	Realizzazione di opere di ingegneria naturalistica
5	Realizzazione di abbeveratoi e opere idrauliche
6	Posa di tubazioni e manufatti accessori
7	Piantumazioni, trapianti e recupero floristico
8	Realizzazione di recinzioni, staccionate e opere accessorie
9	Posa della segnaletica e delle bacheche informative
10	Ripristini ambientali
11	Pulizia finale
12	Smobilizzo cantiere

FASE LAVORATIVA N. 1

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE DIFFUSO E PREDISPOSIZIONE DELLA VIABILITÀ DI ACCESSO

La fase comprende presa in consegna delle aree, ricognizione della pista, predisposizione dell'area logistica, delimitazione delle zone operative, segnaletica, servizi e presidi di emergenza.

Rischi presenti

cadute a livello su terreno sconnesso
investimento e schiacciamento durante manovre e scarichi
ribaltamento dei mezzi su pista o piazzole
movimentazione manuale dei carichi
caduta di materiali durante lo scarico
interferenza con fruitori e animali al pascolo
rischio biologico e meteorologico

Misure di prevenzione e protezione

Prima dell'accesso dei mezzi dovrà essere eseguita una ricognizione completa della pista e delle aree di manovra, individuando restringimenti, cedimenti, scoline, rami sporgenti e tratti non transitabili.

L'area logistica dovrà essere collocata su superficie stabile, senza interessare zone umide, impluvi o vegetazione da conservare.

Gli scarichi dovranno avvenire con area segregata e assistenza di un preposto. Nessun addetto dovrà sostare tra mezzo e ostacoli fissi.

Dovranno essere posizionati cartelli di divieto di accesso e indicazioni per eventuali deviazioni dei percorsi.

Prima dell'avvio dovranno essere testati telefoni o radio e condivise le coordinate dei punti di accesso ai soccorsi.

Utilizzo di DPI

elmetto
guanti
calzature antinfortunistiche con suola scolpita
indumenti ad alta visibilità durante le manovre
otoprotettori quando necessari

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS:

schema logistico e viabilità di cantiere
modalità di delimitazione
mezzi impiegati e procedure di scarico
piano di emergenza e comunicazioni

FASE LAVORATIVA 2

DECESPUGLIAMENTO MECCANIZZATO E MANUALE, TAGLIO SELETTIVO E GESTIONE DEI RESIDUI

La fase riguarda il contenimento selettivo della copertura arbustiva, con trincia forestale, decespugliatori, motoseghe e attrezzi manuali, nonché raccolta, cippatura, accatastamento o allontanamento dei residui.

Rischi presenti

proiezione di sassi, schegge e frammenti
tagli e amputazioni da utensili
rumore e vibrazioni
incendio
cadute e scivolamenti in pendenza
ribaltamento del mezzo trinciante
investimento
caduta o rotolamento di materiale verso valle
punture di insetti e zecche
interferenza con fauna, fruitori e altre squadre

Misure di prevenzione e protezione

L'area dovrà essere interdetta con distanza adeguata al raggio di proiezione della macchina o dell'utensile; nessuna lavorazione dovrà svolgersi a valle lungo la medesima linea di pendenza.

La trinciatura meccanizzata dovrà essere eseguita esclusivamente su pendenze compatibili con il mezzo e secondo il manuale del costruttore. Prima del lavoro dovranno essere individuati massi, ceppaie, buche e ostacoli.

Gli operatori con decespugliatore o motosega dovranno mantenere distanze reciproche e comunicazione visiva o radio. È vietato operare da soli.

La manutenzione e lo sblocco degli utensili dovranno avvenire a motore spento e parti ferme.

Il materiale tagliato non dovrà ostruire sentieri, impluvi o piste. Gli accatastamenti dovranno essere stabili e concordati con la DL.

Le attività dovranno essere sospese con vento forte, nebbia, temporali, terreno ghiacciato o bagnato in modo tale da compromettere l'aderenza.

Nei periodi a rischio incendio dovranno essere disponibili estintori e acqua; è vietato fumare nelle aree con residui secchi.

Utilizzo di DPI

casco forestale con visiera e otoprotettori
guanti antitaglio
pantaloni e calzature antitaglio per motosega
calzature antinfortunistiche ad alta aderenza
indumenti aderenti e ad alta visibilità
protezione respiratoria in presenza di polveri

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS:

tipologia di mezzi e utensili
pendenze massime ammesse
distanze di sicurezza e segregazione
gestione residui
formazione e DPI specifici

FASE LAVORATIVA 3

SCAVI, MOVIMENTI TERRA E RIMODELLAMENTO DI POZZE E AREE UMIDE

Comprende piccoli scavi, rimodellamento e ampliamento delle pozze, formazione di piani di posa per pozzetti, cisterne e abbeveratoi, sistemazioni del terreno e rinterri.

Rischi presenti

caduta nello scavo
seppellimento o franamento
ribaltamento dell'escavatore
investimento e urti con braccio o benna
caduta e rotolamento di materiale
presenza di acqua e fango
danneggiamento di captazioni o tubazioni esistenti
scivolamenti e cadute a livello

Misure di prevenzione e protezione

Prima dello scavo dovranno essere tracciati gli elementi progettuali e individuate captazioni, tubazioni e zone vegetate da preservare.

Il mezzo dovrà lavorare da piano stabile e con distanza di sicurezza da cigli e zone sature. Gli stabilizzatori, se presenti, dovranno poggiare su superfici portanti.

Gli addetti a terra non dovranno entrare nel raggio d'azione della macchina e dovranno essere visibili dall'operatore.

Gli scavi dovranno essere eseguiti per stralci e con pendenze compatibili con la natura del terreno. I materiali non dovranno essere depositati sul ciglio.

Le aree aperte dovranno essere delimitate anche durante le sospensioni. In presenza di acqua dovrà essere assicurato un accesso sicuro e, se necessario, il drenaggio temporaneo.

Dopo piogge intense dovrà essere verificata la stabilità prima della ripresa.

Utilizzo di DPI

elmetto
guanti
stivali o scarpe antinfortunistiche con suola ad alta aderenza
indumenti ad alta visibilità
otoprotettori
occhiali e maschera antipolvere quando necessari

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS:

sequenza e geometria degli scavi
mezzi e aree di manovra
gestione acque
delimitazioni
modalità di verifica dopo eventi meteorici

FASE LAVORATIVA 4

OPERE DI INGEGNERIA NATURALISTICA: PALIZZATE, PICCOLE BRIGLIE E SISTEMAZIONI IN LEGNAME E PIETrame

La fase riguarda il consolidamento delle soglie delle pozze, la realizzazione di palizzate e piccole briglie, il posizionamento di elementi lignei, pietrame e materiali accessori.

Rischi presenti

caduta o rotolamento di legname e pietrame
schiacciamento di mani e piedi
tagli da motosega e utensili
investimento da mezzi
ribaltamento in pendenza
caduta nello scavo o nell'impluvio
movimentazione manuale dei carichi
proiezione di schegge e rumore

Misure di prevenzione e protezione

L'area dovrà essere delimitata a monte e a valle; nessun addetto potrà sostare nella zona di possibile rotolamento dei materiali.

Il pietrame e i tronchi dovranno essere movimentati con mezzi meccanici e accessori idonei; la movimentazione manuale dovrà essere limitata a elementi di peso compatibile.

Gli elementi dovranno essere depositati su piani stabili e bloccati contro il rotolamento.

Le operazioni di taglio dovranno avvenire in area dedicata, con protezioni montate e addetti formati.

Le opere dovranno essere completate per stralci, evitando di lasciare elementi instabili o scavi non protetti.

Prima della ripresa dopo piogge dovrà essere verificata la tenuta dei versanti e delle opere provvisorie.

Utilizzo di DPI

elmetto
guanti robusti o antitaglio
calzature antinfortunistiche
visiera o occhiali
otoprotettori
pantaloni antitaglio quando si usa motosega

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS:

dettaglio della sequenza costruttiva
mezzi e accessori di sollevamento
modalità di taglio e posa
delimitazione e stabilizzazione dei materiali

FASE LAVORATIVA 5

POSA DI POZZETTI, TUBAZIONI, CISTERNE E IMPIANTI DI ADDUZIONE IDRICA

La fase comprende posa di pozzetti di raccolta, tubazioni interrate o superficiali, raccordi, troppo pieno, cisterne da circa 3.000 litri, valvole e collegamenti agli abbeveratoi.

Rischi presenti

schacciamento durante posa di cisterne e pozzetti
caduta di carichi sospesi
caduta negli scavi
movimentazione manuale
tagli e abrasioni
elettrocuzione da utensili
ribaltamento del mezzo di sollevamento
perdite o allagamenti improvvisi

Misure di prevenzione e protezione

Le cisterne e i manufatti dovranno essere movimentati utilizzando punti di presa e accessori indicati dal produttore. È vietato utilizzare tubazioni o elementi non destinati al sollevamento come punti di imbraco.

L'area di sollevamento dovrà essere segregata; nessuno dovrà transitare sotto il carico. Il mezzo dovrà essere stabilizzato su piano idoneo.

Le trincee dovranno essere aperte per tratti limitati, mantenendo liberi i percorsi e proteggendo gli attraversamenti.

Prima delle prove idrauliche dovranno essere controllati raccordi, valvole e scarichi; la pressurizzazione dovrà avvenire gradualmente.

Il troppo pieno dovrà essere collegato al recapito previsto senza creare erosioni, fango o pericolo per gli addetti.

Le tubazioni superficiali temporanee dovranno essere segnalate e protette contro schiacciamento e inciampo.

Utilizzo di DPI

elmetto
guanti
calzature antinfortunistiche
indumenti ad alta visibilità
occhiali durante taglio e raccordo
stivali impermeabili quando necessario

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS:

piano di sollevamento e posa
caratteristiche del mezzo
sequenza di collegamento
prove idrauliche
protezione degli scavi e delle tubazioni

FASE LAVORATIVA 6

REALIZZAZIONE DI NUOVI ABBEVERATOI E RECUPERO DELL'ABBEVERATOIO ESISTENTE

La fase comprende installazione di nuovi abbeveratoi con galleggiante e rampa di risalita per anfibi, oltre a pulizia, impermeabilizzazione, riparazione di rivestimenti, sostituzione di componenti e riordino dell'abbeveratoio in calcestruzzo esistente.

Rischi presenti

movimentazione e schiacciamento
caduta di materiali
contatto con malte, impermeabilizzanti e prodotti chimici
tagli e proiezioni durante demolizioni o stuccature
caduta nelle vasche
rischio biologico in presenza di acqua stagnante
scivolamento su superfici bagnate
uso di utensili elettrici

Misure di prevenzione e protezione

Gli abbeveratoi nuovi dovranno essere posati su piano stabile e livellato, evitando lavorazioni manuali sotto elementi sospesi.

Le vasche esistenti dovranno essere svuotate e messe fuori servizio prima delle lavorazioni. L'accesso all'interno dovrà avvenire solo se necessario, con controllo dall'esterno e senza configurare spazi confinati; qualora emergano condizioni assimilabili, dovrà essere predisposta specifica procedura.

Le schede di sicurezza di malte, impermeabilizzanti e vernici dovranno essere disponibili e rispettate.

Le superfici bagnate dovranno essere mantenute libere da attrezzi e residui. Le vasche e gli scavi dovranno essere delimitati.

La rampa per anfibi e gli elementi accessori dovranno essere fissati in modo stabile e privi di bordi taglienti.

Prima della riattivazione dovrà essere verificata la tenuta, il corretto funzionamento del galleggiante e del troppo pieno.

Utilizzo di DPI

guanti impermeabili e resistenti ai prodotti
occhiali o visiera
stivali antinfortunistici
elmetto durante sollevamenti
protezione respiratoria secondo scheda di sicurezza
indumenti protettivi

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS:

prodotti utilizzati e SDS
modalità di svuotamento e pulizia
posa e sollevamento
prove di funzionamento
gestione delle acque di lavaggio

FASE LAVORATIVA 7

POSA DI STACCIONATE, RETI DI PROTEZIONE E RECINTI MOBILI

La fase riguarda la protezione delle pozze e delle zone di ruscellamento mediante staccionate e rete elettrosaldata, nonché la posa di recinzioni mobili di esclusione dal pascolo nelle aree sperimentali.

Rischi presenti

punture, tagli e abrasioni
schiacciamento durante infissione dei pali
proiezione di schegge
uso di trivelle o battipalo
movimentazione manuale
cadute su terreno in pendenza
interferenza con bestiame e fruitori

Misure di prevenzione e protezione

Il tracciato dovrà essere definito con la DL e gli specialisti, evitando di danneggiare habitat e tubazioni.

Le bobine e i pannelli di rete dovranno essere assicurati contro lo svolgimento improvviso. Le estremità taglienti dovranno essere ripiegate o protette.

Durante l'infissione meccanica dei pali l'area dovrà essere interdetta e il piano del mezzo verificato.

Le recinzioni dovranno essere visibili e segnalate nei punti di attraversamento. Non dovranno creare trappole o ostacoli non percepibili per i fruitori.

I recinti mobili dovranno essere controllati periodicamente e rimossi o ripristinati in caso di cedimento.

Utilizzo di DPI

guanti antitaglio
occhiali o visiera
elmetto
calzature antinfortunistiche
otoprotettori per infissione meccanica
indumenti ad alta visibilità

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS:

tipologia di recinzione
metodo di infissione
modalità di tensionamento
segnalazione e manutenzione

FASE LAVORATIVA 8

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA PISTA FORESTALE, SCOLINE E CANALETTE

Comprende sistemazione del piano viabile, apporto e stesa di inerti, ripristino di scoline e attraversamenti, pulizia di canalette e regimazione superficiale delle acque.

Rischi presenti

investimento
ribaltamento dei mezzi
caduta o rotolamento di inerti
polveri e rumore
interferenza tra mezzi su pista stretta
cadute a livello
ostruzione dell'accesso ai soccorsi
erosione o ruscellamento incontrollato

Misure di prevenzione e protezione

La pista dovrà essere chiusa o regolata durante gli scarichi e la stesa. Le manovre in retromarcia dovranno essere assistite da preposto quando la visibilità non è completa.

Gli inerti dovranno essere scaricati su tratti stabili e stesi per stralci, mantenendo sempre una via di accesso o una procedura alternativa per le emergenze.

Le scoline dovranno essere mantenute attive durante le lavorazioni e le acque convogliate nei recapiti previsti senza creare erosioni.

Dopo eventi piovosi dovrà essere verificata la portanza del fondo prima del transito dei mezzi pesanti.

La bagnatura antipolvere dovrà essere limitata nei tratti ripidi per non ridurre l'aderenza.

Utilizzo di DPI

elmetto
guanti
calzature antinfortunistiche
indumenti ad alta visibilità
otoprotettori
maschera antipolvere e occhiali quando necessari

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS:

organizzazione del traffico interno
mezzi e materiali
sequenza per stralci
gestione delle acque
mantenimento accesso soccorsi

FASE LAVORATIVA 9

RACCOLTA DI MATERIALE VEGETALE, NURSERY E TRASPORTO DELLE ZOLLE

La fase specialistica comprende individuazione delle aree donatrici, prelievo controllato di zolle o propaguli, movimentazione, deposito temporaneo/nursery e trasporto alle aree riceventi.

Rischi presenti

tagli e punture da attrezzi manuali
movimentazione manuale di zolle e contenitori
cadute in pendenza
rischio biologico
esposizione solare e microclima
interferenza con mezzi e bestiame
danneggiamento involontario di habitat sensibili

Misure di prevenzione e protezione

Le aree e le specie da prelevare dovranno essere indicate dagli specialisti; è vietato qualsiasi prelievo non autorizzato.

Gli attrezzi dovranno essere idonei e mantenuti efficienti. Le zolle dovranno essere suddivise in pesi movimentabili o trasportate con ausili.

Il percorso tra sito donatore, nursery e sito ricevente dovrà essere individuato evitando aree sensibili e pendenze eccessive.

Il materiale dovrà essere etichettato e mantenuto nelle condizioni previste dal protocollo tecnico, evitando disseccamento e contaminazioni.

Le lavorazioni manuali prolungate dovranno prevedere alternanza delle mansioni e pause.

Utilizzo di DPI

guanti
calzature alte con suola scolpita
abbigliamento coprente
occhiali quando si usano utensili
protezione solare e repellente quando necessario

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS:

protocollo di prelievo
attrezzi e pesi movimentati
percorso e trasporto
gestione nursery
coordinamento con specialisti

FASE LAVORATIVA 10

ARRICCHIMENTO FLORISTICO: TRAPIANTO DI ZOLLE, TRASemina CON FIORUME E APERTURA DEL COTICO

La fase comprende preparazione localizzata del terreno, apertura del cotico erboso, trapianto di zolle, distribuzione di fiorume o sementi, rincalzatura, eventuale irrigazione e protezione delle superfici.

Rischi presenti

sforzi e posture incongrue
tagli e abrasioni da utensili
cadute in pendenza
polveri e allergeni vegetali
interferenza con mezzi di preparazione del terreno
esposizione a sole e intemperie
calpestio o danneggiamento di aree escluse

Misure di prevenzione e protezione

Le superfici dovranno essere picchettate e georeferenziate prima dell'intervento. I mezzi meccanici, se utilizzati, dovranno operare esclusivamente entro i limiti autorizzati.

Le attività manuali dovranno essere organizzate con alternanza delle mansioni e utilizzo di attrezzi ergonomici.

La distribuzione del fiorume dovrà avvenire in assenza di vento forte e utilizzando protezioni respiratorie se si sviluppano polveri o allergeni.

Le aree appena trattate dovranno essere immediatamente protette dal passaggio e dal pascolo mediante recinti visibili.

Non dovranno essere impiegati prodotti chimici non espressamente previsti e autorizzati.

Utilizzo di DPI

guanti
calzature antiscivolo
abbigliamento coprente
occhiali
maschera antipolvere in caso di fiorume secco o polveri
protezione solare

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS:

metodo di preparazione del cotico
protocollo di trapianto/semina
mezzi e attrezzi
protezione delle superfici
gestione allergeni e polveri

FASE LAVORATIVA 11

INSTALLAZIONE DI BACHECHE E TABELLE INFORMATIVE

Comprende trasporto, scavo puntuale, posa e fissaggio di bacheche e tabelle monitorie e informative.

Rischi presenti

movimentazione manuale
schiacciamento e caduta dei manufatti
scavi puntuali
uso di trapani e utensili
caduta in pendenza
interferenza con fruitori

Misure di prevenzione e protezione

I manufatti dovranno essere trasportati con mezzi o ausili compatibili con la pista e il sentiero.

Durante il sollevamento e il posizionamento dovranno essere utilizzati punti di presa stabili e un numero adeguato di addetti.

Gli scavi dei pali dovranno essere delimitati e richiusi nella stessa giornata, per quanto possibile.

Le bacheche dovranno essere stabilizzate prima della rimozione dei sostegni provvisori e non presentare spigoli o elementi sporgenti pericolosi.

Utilizzo di DPI

guanti
calzature antinfortunistiche
elmetto durante la posa
occhiali durante foratura e taglio

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS:

pesi e modalità di trasporto
metodo di fondazione e fissaggio
delimitazione
attrezzature impiegate

FASE LAVORATIVA 12

RIPRISTINI AMBIENTALI, PULIZIA E SMOBILIZZO DEL CANTIERE

La fase comprende rimozione di apprestamenti e residui, ripristino delle superfici temporaneamente occupate, pulizia di pista e aree di deposito, verifica finale delle opere e riapertura dei percorsi.

Rischi presenti

investimento durante rimozioni e carichi
movimentazione manuale
tagli e punture
cadute su terreno sconnesso
abbandono di elementi pericolosi
interferenza con fruitori durante la riapertura

Misure di prevenzione e protezione

Lo smobilizzo dovrà avvenire per stralci, mantenendo delimitate le zone non ancora sicure.

Tutti i rifiuti, materiali, fascette, fili, chiodi, contenitori e residui dovranno essere rimossi.

Dovranno essere verificati stabilità delle recinzioni definitive, copertura degli scavi, funzionamento dei troppo pieno, pulizia delle scoline e assenza di materiali nei ruscelli.

La riapertura dei percorsi dovrà avvenire solo dopo verifica con DL/CSE.

Eventuali aree compattate o danneggiate dovranno essere ripristinate secondo le indicazioni ambientali.

Utilizzo di DPI

guanti
calzature antinfortunistiche
indumenti ad alta visibilità durante le manovre
elmetto durante carichi e sollevamenti

Da esplicitare nel POS dell'impresa esecutrice

In conformità con le indicazioni sopra riportate, l'impresa esecutrice dovrà evidenziare nel proprio POS:

sequenza di smobilizzo
gestione rifiuti
verifiche finali
modalità di riapertura dei percorsi

PARTE C

AZIONI PER IL COORDINAMENTO DEI LAVORI

10. IMPRESA APPALTATRICE, IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI

La realizzazione delle opere oggetto del presente PSC è compito dell'impresa affidataria.

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività, prima dell'inizio dei lavori, comunicheranno i propri dati identificativi al CSE. Contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi dichiareranno l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute.

10.1 Identificazione del responsabile di cantiere

Prima dell'inizio dei lavori, l'appaltatore dovrà comunicare al CSE, il nominativo del proprio responsabile di cantiere.

Il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice dovrà essere sempre reperibile durante gli orari di apertura del cantiere, anche a mezzo di telefono cellulare. L'impresa, nel caso in cui il proprio responsabile di cantiere sia impossibilitato alla presenza o alla reperibilità telefonica, dovrà comunicarlo tempestivamente al CSE provvedendo contestualmente a fornire il nominativo ed i recapiti telefonici della persona che lo sostituirà.

10.2 Identificazione delle imprese coinvolte nell'attività di cantiere

Tutte le imprese o i lavoratori autonomi coinvolti nell'attività del cantiere, prima dell'inizio dei lavori, sono tenuti a comunicare i propri dati identificativi al CSE; contestualmente tutte le imprese e i lavoratori autonomi sono tenuti a dichiarare l'adempimento a tutti gli obblighi in materia di sicurezza e salute.

Per imprese e lavoratori autonomi si intendono, non solo quelli impegnati in appalti e subappalti, ma anche quelli presenti per la realizzazione delle forniture che comportino esecuzione di attività all'interno del cantiere.

I dati identificativi, necessari ad una corretta gestione del cantiere, saranno inseriti in idonee schede. Tali schede dovranno essere tempestivamente aggiornate ogni qualvolta sussistano delle variazioni significative.

L'appaltatore consegnerà al CSE la documentazione dei propri subappaltatori e fornitori.

Si evidenzia che in cantiere potranno essere presenti esclusivamente imprese o lavoratori autonomi precedentemente identificati tramite la compilazione delle schede di cui sopra. Nel caso in cui, si verifichi la presenza di dipendenti di imprese o lavoratori autonomi non identificati, il CSE richiederà alla DL e al RL l'allontanamento immediato dal cantiere di queste persone.

11. MODALITÀ DI GESTIONE DEL PSC E DEL POS

Il PSC è parte integrante della documentazione contrattuale, che l'appaltatore deve rispettare per la buona riuscita dell'opera.

L'appaltatore prima dell'inizio dei lavori, può presentare proposte di integrazione al piano della sicurezza, qualora ritenga di poter meglio tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori presenti in cantiere. Il CSE valuterà tali proposte e se ritenute valide le adotterà integrando o modificando il piano di sicurezza e coordinamento.

Tutte le imprese e lavoratori autonomi che interverranno in cantiere dovranno essere in possesso di una copia aggiornata del presente PSC, tale copia sarà consegnata o messa a disposizione dall'appaltatore da cui dipendono contrattualmente. L'appaltatore dovrà attestare la consegna o la messa a disposizione del PSC ai propri subappaltatori e fornitori mediante la compilazione di un modulo di ricevuta.

11.1 Revisione del piano

Il presente PSC finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione dovrà essere rivisto, in fase di esecuzione, in occasione di:

- Raccolta informazioni sulla presenza e ubicazione dei sottoservizi
- Modifiche organizzative proposte dalle imprese e condivise col CSE;
- Modifiche progettuali;

- Varianti in corso d'opera;
- Modifiche procedurali;
- Introduzione di nuova tecnologia non prevista all'interno del presente piano;
- Introduzione di macchine e attrezzature non previste all'interno del presente piano.

11.2 Aggiornamento del piano di sicurezza e coordinamento

Il CSE in caso di revisione del piano, ne consegnerà una copia all'appaltatore attestando l'azione attraverso un modulo di consegna

L'appaltatore metterà questo documento immediatamente a disposizione dei propri subappaltatori e fornitori, mediante firma di un idoneo modulo.

Il PSC potrà essere aggiornato anche attraverso i verbali delle riunioni di coordinamento e i verbali di sopralluogo.

11.3 Piano operativo di sicurezza

Il POS dovrà essere redatto dall'impresa affidataria e da ogni impresa esecutrice che eventualmente interverrà in sub-appalto, per forniture o con noli a caldo (ai sensi dell'art.96 del D.Lgs 81/2008)

Tutti i POS delle imprese che interverranno in cantiere saranno raccolti a cura dell'impresa affidataria e consegnati al CSE prima dell'inizio delle attività lavorativa di cantiere delle imprese stesse.

I POS redatti dalle singole imprese esecutrici devono indicare i nominativi del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato, del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, del Medico competente e degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

I POS dovranno essere siglati dal Datore di lavoro dell'impresa e portare il visto del Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori dell'impresa o territoriale.

12. PROGRAMMA DEI LAVORI

Il programma dei lavori deve essere preso a riferimento dalle imprese esecutrici per l'organizzazione delle proprie attività lavorative e per gestire il rapporto con i propri subappaltatori e fornitori.

12.1 Integrazioni e modifiche al programma dei lavori

Ogni necessità di modifica al programma dei lavori deve essere comunicata al CSE prima dell'inizio delle attività previste.

Il CSE, nel caso in cui si presentino situazioni di rischio e, per meglio tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori, può chiedere alla DL di modificare il programma dei lavori; dell'azione sarà data preliminarmente notizia agli appaltatori per permettere la presentazione di osservazioni e proposte.

Nel caso in cui le modifiche al programma dei lavori, richieste dalla Committenza, introducano delle situazioni di rischio, non contemplate o comunque non controllabili dal presente documento, sarà compito del CSE procedere alla modifica e/o integrazione del PSC secondo le modalità al paragrafo 2.2.

Le modifiche al programma dei lavori approvate dal CSE costituiscono parte integrante del piano di sicurezza e coordinamento.

13. AZIONI DI COORDINAMENTO IN FASE DI ESECUZIONE DEI LAVORI

13.1 Coordinamento delle imprese presenti in cantiere

Il CSE ha tra i suoi compiti quello di organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Il CSE durante lo svolgimento dei propri compiti si rapporterà esclusivamente con il responsabile di cantiere dell'impresa appaltatrice od il suo sostituto.

Nel caso in cui l'impresa appaltatrice faccia ricorso al lavoro di altre imprese o lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal presente PSC.

Nell'ambito di questo coordinamento, è compito della impresa appaltatrice trasmettere alle imprese fornitrici e subappaltatrici, la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal responsabile dell'impresa assieme al CSE. Le imprese appaltatrici dovranno documentare, al CSE, l'adempimento a queste prescrizioni mediante la presentazione delle ricevute di consegna previste dal piano e di verbali di riunione firmate dai su-subappaltatori e/o fornitori.

Il CSE si riserva il diritto di verificare presso le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere che queste informazioni siano effettivamente giunte loro da parte della ditta appaltatrice.

Il CSE, durante l'esecuzione dei lavori al fine del loro coordinamento, convocherà delle riunioni periodiche a cui dovranno partecipare i Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza delle imprese esecutrici impegnate in quel momento in cantiere.

13.2 Riunione preliminare all'inizio dei lavori

Preliminarmente all'inizio dei lavori sarà effettuata una riunione presieduta dal CSE a cui dovranno prendere parte obbligatoriamente i Responsabili di cantiere delle ditte appaltatrici che, se lo riterranno opportuno, potranno far intervenire anche i Responsabili delle ditte fornitrici o subappaltatrici coinvolte in attività di cantiere.

Durante la riunione preliminare il CSE illustrerà le caratteristiche principali del piano di sicurezza.

Le imprese potranno essere presentate proposte di modifica e integrazione al piano e/o le osservazioni a quanto esposto dal CSE.

Al termine dell'incontro verrà redatto un verbale che dovrà essere letto e sottoscritto da tutti i partecipanti.

13.3 Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività

Periodicamente saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare

Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere. Al termine dell'incontro sarà redatto un verbale da sottoscrivere da parte tutti i partecipanti.

Il CSE in fase di esecuzione, anche in relazione all'andamento dei lavori ha facoltà di variare la frequenza delle riunioni

13.4 Sopralluoghi in cantiere

In occasione della sua presenza in cantiere, il CSE eseguirà dei sopralluoghi assieme al Responsabile dell'impresa appaltatrice o ad un suo referente (il cui nominativo è stato comunicato all'atto della prima riunione) per verificare l'attuazione delle misure previste nel PSC e nei POS ed il rispetto della legislazione in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro da parte delle imprese presenti in cantiere.

In caso di evidente non rispetto delle norme, il CSE farà presente la non conformità al Responsabile di Cantiere dell'impresa inadempiente e se l'infrazione non sarà grave rilascerà un verbale di non conformità sul quale annoterà l'infrazione ed il richiamo al rispetto della norma. Il verbale sarà firmato per ricevuta dal responsabile di cantiere che ne conserverà una copia e provvederà a sanare la situazione.

Il CSE ha facoltà di annotare sul giornale di cantiere (quando presente), sue eventuali osservazioni in merito all'andamento dei lavori.

Se il mancato rispetto ai documenti ed alle norme di sicurezza può causare un grave infortunio il CSE in fase di esecuzione richiederà la immediata messa in sicurezza della situazione e, se ciò non fosse possibile, procederà all'immediata sospensione della lavorazione comunicando la cosa alla Committente in accordo con quanto previsto dall'art. 92 del D. Lgs. 81/2008.

Qualora il caso lo richieda il CSE potrà concordare con il responsabile dell'impresa delle istruzioni di sicurezza non previste dal PSC.

Le istruzioni saranno date sotto forma di comunicazioni scritte che saranno firmate per accettazione dal Responsabile dell'impresa appaltatrice.

PARTE D

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

14. STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA

L'Allegato XV al D.Lgs. 81/2008 fornisce la metodologia di calcolo dei costi per la sicurezza, questi devono comprendere i costi:

- a) degli apprestamenti previsti nel PSC;
- b) delle misure preventive e protettive e dei DPI eventualmente previsti per le lavorazioni interferenti;
- c) degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- d) dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e) delle procedure contenute nel PSC e previste per motivi di sicurezza;
- f) degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale e temporale delle lavorazioni interferenti
- g) delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Gli importi della stima sono stati individuati facendo riferimento dove possibile al prezzario della Camera di Commercio di Reggio Emilia.

La stima dei costi così individuata, fornisce un importo che non dovrà essere integralmente aggiunto all'importo dei lavori individuato dal computo metrico, in quanto molte voci di computo comprendono già al loro interno tutto quanto necessario per realizzare i lavori in sicurezza.

Di seguito si procede all'individuazione dei costi per la sicurezza secondo il provvedimento di legge suddetto.

14.1 Oneri diretti

Per questo specifico lavoro gli oneri per la sicurezza direttamente compresi all'interno del computo metrico comprendono:

- Costo delle opere di accantieramento
- Costo delle opere provvisorie di protezione (ponteggi interni ed esterni, protezioni, parapetto, opere provvisorie, ecc., ecc.)
- Costo degli apprestamenti inerenti opere di prevenzione e protezione
- Costo per la redazione e l'aggiornamento dei POS
- Costo degli apprestamenti inerenti controllo e manutenzione macchine
- Costo delle opere relative alle interferenze
- Costo delle opere relative all'impiantistica
- Costo prevenzione incendi e squadre di emergenza
- Costo informazione e formazione dei lavoratori
- Costo per i controlli sanitari dei lavoratori
- Costo per la partecipazione, cooperazione e controllo
- Costo per aggiornamento SPP, dei RLS, ecc.
- Costo dei DPI

14.2 Oneri speciali

Sono gli oneri aggiuntivi a quelli di computo metrico necessari a ricompensare le imprese delle incombenze

introdotte dal D.Lgs 81/2008 e delle procedure per la riduzione dei rischi compresi quelli di interferenza richieste dal Coordinatore in fase di progettazione dell'opera all'interno del suo Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Si ricorda agli esecutori che gli oneri previsti all'interno del presente punto saranno riconosciuti e pagati esclusivamente se realizzati e previo il parere del CSE.

14.3 Oneri per la sicurezza totali

Dalle analisi di cui sopra risulta che gli oneri per la sicurezza totali sono:

oneri diretti	€ Già ricompresi nel computo metrico estimativo
oneri speciali	€ 5.735,76
Totale oneri sicurezza speciali	€ 5.735,76

Si evidenzia che tali oneri non sono soggetti a ribasso d'asta.

Di seguito si riporta il computo analitico di individuazione dei suddetti costi per la sicurezza

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 83 di 97

COMPUTO ANALITICO DI INDIVIDUAZIONE DEI COSTI PER LA SICUREZZA

Cod. E.P.	Descrizione della tipologia	Unità Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo
F01.067.010	Elmetto con calotta in ABS e la parte interna in EPS, con fori di ventilazione richiudibili con bardatura tessile, regolabile tramite cremagliera, conforme alla normativa EN 397; costo di utilizzo mensile	cad	96,00	€ 3,42	€ 328,32
F01.070.020	Visiera in policarbonato, pressofusa, antigraffio e anti appannamento, fornita di una gomma speciale che garantisce, in fase di sollevamento della visiera, la non caduta di polveri e detriti sul viso, conforme alla normativa EN 166; costo di utilizzo mensile	cad	96,00	€ 1,61	€ 154,56
F01.073.010	Occhiale di protezione a stanghette, monolente, montatura in nylon resistente agli urti, con protezioni laterali, stanghette regolabili in lunghezza, lente antigraffio, peso 36 g, conforme alla normativa EN 166/ 170; costo di utilizzo mensile	cad	96,00	€ 0,62	€ 59,52
F01.076.005	Cuffia antirumore in ABS, banda superiore imbottita, alta protezione contro i rumori, conforme alla normativa EN 352.1; costo di utilizzo mensile	cad	96,00	€ 1,53	€ 146,88
F01.079.033.b	Mascherina facciale per la protezione contro polveri sottili, adattabile al volto con stringinaso, con doppi elastici laterali, conforme alla norma UNI EN 149: classificazione FFP2 NR D	cad	192,00	€ 2,92	€ 560,64
F01.082.015.a	Guanti spalmati con manichetta, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374, lunghezza 33 cm; costo di utilizzo mensile: guanto supportato in cotone, tutto spalmato in pvc	paio	48,00	€ 2,79	€ 133,92
F01.082.025	Guanti idrofughi in pelle fiore bovino, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374; costo di utilizzo mensile: polsino elastico con salvavena e pollice palmato	paio	96,00	€ 0,80	€ 76,80
F01.082.030.a	Guanti per la protezione contro il freddo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2a categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388) ed il freddo (norma UNI EN 511), polsino elasticizzato; costo di utilizzo mensile: guanto termico in termolite	paio	32,00	€ 1,02	€ 32,64

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 84 di 97

Cod. E.P.	Descrizione della tipologia	Unità Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo
F01.085.005.b	Scarpa a norma EN ISO 20345, con tomaia in pelle, fodera traspirante, lamina e puntale in tessuto antiperforazione, suola in poliuretano bidensità resistente allo scivolamento e all'abrasione, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile: alta	paio	88,00	€ 13,61	€ 1.197,68
F01.085.025	Stivali a norma UNI EN ISO 20345, con tomaia in pelle idrorepellente, fodera antifreddo, suola antiscivolo a antistatica in PU, categoria di protezione S3 SRC, lamina antiforo, puntale in acciaio; costo di utilizzo mensile	paio	8,00	€ 11,39	€ 91,12
F01.088.030.a	Indumenti di sicurezza segnaletici ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili, conforme alla normativa EN 340 e EN 471; costo di utilizzo mensile: giubbotti: in poliestere impermeabile spalmato poliuretano. Interno formato da una giacca/gilet autoportante e smanicabile in poliestere impermeabile spalmato poliuretano con maniche in pile nero 280 g e chiusura con cerniera, dotata di una tasca interna e due sul ventre dotate di chiusura con pattina, due tasche sul ventre della giacca interna, collo alto, chiusura con zip, polsini elastici, parareni nella schiena e fondo elasticizzato	cad	96,00	€ 8,74	€ 839,04
F01.088.050.b	Indumenti di sicurezza segnaletici ad alta visibilità caratterizzati dall'apposizione di pellicole microprismatiche riflettenti e infrangibili, conforme alla normativa EN 340 e EN 471; costo di utilizzo mensile: pantaloni a pettorina: in cotone 35% e poliestere 65% colore arancio, idrorepellente e antimacchia, chiusura patta con zip e apertura laterale chiusa con due bottoni, elastico in vita, due tasche anteriori applicate, una tasca posteriore applicata chiusa con bottone e un tascone sulla pettorina chiusa con cerniera, bretelle regolabili con fibbie in plastica, chiusura a strappo sulle caviglie	cad	96,00	€ 12,25	€ 1.176,00
F01.088.060.a	antipioggia: pantaloni antivento in nylon 100% e poliuretano impermeabile, cuciture termosaldate internamente, dotati di girovita elasticizzato con elastico di regolazione	cad	96,00	€ 3,72	€ 357,12

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 85 di 97

Cod. E.P.	Descrizione della tipologia	Unità Misura	Quantità	Prezzo Unitario	Importo
F01.088.060.b	antipioggia: giacca in nylon e poliuretano impermeabile traspirante antivento, cuciture termosaldate internamente chiusura anteriore con zip coperta da pattina e bottoni automatici cappuccio fisso regolabile con laccio, polsini interni elasticizzati	cad	96,00	€ 4,55	€ 436,80
F01.097.005.b	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/07/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi: dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm	cad	24,00	€ 3,90	€ 93,60
F01.097.015	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in set completo per l'asportazione di zecche e altri insetti dalla cute, consistente in: pinzetta, piccola lente di ingrandimento, confezione di guanti monouso in lattice, sapone disinfettante ed ago sterile, quest'ultimo da utilizzarsi per rimuovere il rostro (apparato boccale), nel caso rimanga all'interno della cute	cad	2,00	€ 16,06	€ 32,12
F01.097.020	Integrazione al contenuto della cassetta di pronto soccorso consistente in confezione di repellente per insetti e aracnidi, da applicarsi sulla pelle e/o sul vestiario, in caso di lavoratori operanti in aree fortemente infestate	cad	2,00	€ 9,50	€ 19,00
	Totale Sicurezza				€ 5.735,76

ALLEGATI

- **Allegato I Cronoprogramma Lavori**
- **Allegato II Moduli gestione cantiere**

Allegato I – Cronoprogramma Lavori

"REHABeS: Recupero Ecologico degli HABitat di direttiva e degli habitat di Specie in zona Monte Nuda e Colle Boschetto", in Comune di Pievepelago (MO)

PR-FESR 2021-2027 - PRIORITÀ 2 Sostenibilità, decarbonizzazione, biodiversità e resilienza, OBIETTIVO SPECIFICO 2.7 Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento, Azione 2.7.2 Interventi per la conservazione della biodiversità, Bando Rafforzamento della Rete Ecologica Regionale (RECORE) – Domanda n. 44392

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

ATTIVITA'	DURATA	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	365	
Impostazione cantiere e sicurezza	5	5																																				
Decespugliamenti	155			10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10														10	10	10	10						5	
Interventi per conservazione/miglioramento ambienti umidi, realizzazione di nuovo abbeveratoio, miglioramento funzionalità abbecceratoio esistente	175														10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10					10	10	10	10	5		
Manutenzione funzionalità pista forestale di accesso all'area di progetto	15	5	10																																			
Sistemazione aree cantiere e ripristino dei luoghi	15																																					15
Sommano	365																																					
365																																						
GIORNI	365	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	365	

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 88 di 97

Allegato II **Indice dei moduli**

Modulo	Titolo	Pag.
I	Verbale di consegna del piano di sicurezza e coordinamento da parte del committente all'impresa	3
II	Accettazione del piano di sicurezza e coordinamento da parte dell'impresa/e	4
III	Verbale di consegna del piano/ messa a disposizione del piano di sicurezza e coordinamento	5
IV	Numeri telefonici utili in caso di emergenza	6
V	Verbale di riunione preliminare di coordinamento e sicurezza	7
VI	Verbale sopralluogo in cantiere	8
VII	Nominativi dei soggetti esecutori delle diverse fasi di lavoro	9
VIII	Lista di controllo dell'idoneità del piano operativo di sicurezza	10

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 89 di 97

MODULO I

VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DA PARTE DEL COMMITTENTE ALL'IMPRESA

Il giorno _____, il sottoscritto _____,
Rappresentante della committenza per i lavori di

CONSEGNA

All'impresa _____ copia del piano di sicurezza e coordinamento,
completa in ogni sua parte e costituita da n° _____ pagine.

L'impresa dovrà visionare accuratamente il presente documento per la buona riuscita dei lavori in sicurezza
e presentare eventuali osservazioni e proposte di modifica

Il rappresentante della committenza

Il sottoscritto _____, Direttore Tecnico di cantiere
dell'impresa _____

DICHIARA

di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera in oggetto.

Timbro dell'impresa e firma

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 90 di 97

MODULO II

ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO DA PARTE DELL'IMPRESA/E

Con la presente Il sottoscritto _____, Legale rappresentante / Direttore Tecnico di cantiere dell'impresa _____

PREMESSO CHE

- in data _____ ha ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per i lavori di

- ha attentamente valutato le prescrizioni esse contenute;
- ha messo a disposizione il documento al proprio RLS nei tempi previsti dalla legge;

DICHIARA

di accettare le prescrizioni previste dal Piano di sicurezza e coordinamento.

Data: _____

Timbro dell'impresa e firma

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 91 di 97

MODULO III

VERBALE DI CONSEGNA DEL PIANO/ MESSA A DISPOSIZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il giorno _____, il sottoscritto _____

legale rappresentante / capo cantiere dell'impresa _____

relativamente ai lavori di _____

nell'ambito dell'opera in oggetto

CONSEGNA/METTE A DISPOSIZIONE

All'impresa/lavoratore autonomo _____
copia del piano di sicurezza e coordinamento.

L'impresa/lavoratore autonomo dovrà visionare accuratamente il presente documento al fine di formulare una offerta che tenga conto dei costi per la sicurezza e presentare eventuali osservazioni e proposte di modifica

L'impresa

Il sottoscritto _____, legale rappresentante / capo cantiere
dell'impresa _____

DICHIARA

Di aver ricevuto il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera in oggetto.

Timbro dell'impresa e firma

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
 OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 92 di 97

MODULO IV

NUMERI TELEFONICI UTILI IN CASO DI EMERGENZA		
EVENTO	CHI CHIAMARE	N. TELEFONICO
EMERGENZA	Polizia di stato Viale Enzo Bagnoli	113 0522 612911
EMERGENZA INCENDIO	Vigili del fuoco Via Bellesere	115 0522 810555
EMERGENZA SANITARIA	Pronto soccorso	118
FORZE DELL'ORDINE	Carabinieri Comando di Castelnovo ne' Monti Via Micheli	112 0522 728500
	Polizia municipale Comune di Castelnovo ne' Monti Polizia municipale – FAX Polizia municipale – Serv. Controllo Territorio Polizia municipale – Uff. Comandante Polizia municipale – Pronto int. (emergenze)	0522 610218 0522 610217 0522 610264 0522 610261 329 2505365
GUASTI IMPIANTISTICI	Segnalazione guasti (acqua e gas) - Enia	0522 285555
	Segnalazione guasti (elettricità) - Enel	803 500
ALTRI NUMERI	Coordinatore della sicurezza – Manfredi M.- Cell Ufficio	335 8485159 0522 717008
	Committente Corti Alex – Az Agric San Giovanni.	346 8098640
	Direzione Lavori architettonica – Manfredi p.a. Marcello Direzione Lavori strutturale – Dott. Ing. Del Rio Simone	335 8485159 333 3099069
MODALITA' DI CHIAMATA DEI VIGILI DEL FUOCO		MODALITA' DI CHIAMATA DELL'EMERGENZA SANITARIA
Comando provinciale dei Vigili del Fuoco N° telefonico 115 In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati: ☐ Nome della ditta ☐ Indirizzo cantiere: Indicare l'area in cui si sta operando ed i riferimenti di accessibilità alla stessa ☐ Il cantiere rimane in via Maillo località "Sgalara" immediatamente a valle dell'intersezione stradale Montecastagneto / Bellesere Cast Monti direzione Cast Monti ☐ Telefono della ditta ☐ Tipo di incendio (piccolo, medio, grande) ☐ Materiale che brucia ☐ Presenza di persone in pericolo ☐ Nome di chi sta chiamando		Centrale operativa emergenza sanitaria N° telefonico 118 In caso di richiesta di intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati: ☐ Nome della ditta ☐ Indirizzo cantiere: Indicare l'area in cui si sta operando ed i riferimenti di accessibilità alla stessa ☐ Il cantiere rimane in via Maillo località "Sgalara" immediatamente a valle dell'intersezione stradale Montecastagneto / Bellesere Cast Monti direzione Cast Monti ☐ Telefono della ditta ☐ Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.) ☐ Stato della persona colpita (cosciente, incosciente) ☐ Nome di chi sta chiamando

MODULO V

VERBALE DI RIUNIONE PRELIMINARE DI COORDINAMENTO E SICUREZZA

Il giorno _____, alle ore _____, presso _____, si è tenuta la riunione preliminare all'inizio di lavori in cantiere, per il coordinamento della sicurezza e della salute per i lavori in oggetto

La riunione è stata convocata dal Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione per discutere il seguente ordine del giorno:

- Illustrazione del piano di sicurezza e coordinamento
- Verifica delle richieste di modifica presentate dall'impresa esecutrice
- Illustrazione delle azioni di sicurezza che saranno intraprese dal coordinatore per l'esecuzione in relazione dei lavori da svolgere
- Stesura del calendario delle successive riunioni per la sicurezza

Erano presenti i Signori:

- _____ Rappresentante del committente
- _____ Responsabile dei lavori
- _____ Coordinatore per l'esecuzione dei lavori/
- _____ Direttore dei lavori per conto del committente
- _____
- _____
- _____
- _____

Verbale e osservazioni

La riunione si è chiusa alle ore _____,

Il presente verbale redatto dal coordinatore per l'esecuzione viene siglato per accettazione da tutti i presenti e conservato dal Coordinatore per l'esecuzione che ne fornirà copia a chiunque dei presenti ne faccia richiesta.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 94 di 97

MODULO VI

VERBALE SOPRALLUOGO IN CANTIERE

Data sopralluogo

Ore

Fase lavorativa

Imprese coinvolte

Non conformità rilevate

Misure correttive da intraprendere

Il coordinatore in fase di esecuzione

Il responsabile di cantiere

MODULO VII

NOMINATIVI DEI SOGGETTI ESECUTORI DELLE DIVERSE FASI LAVORATIVE

N° FASE	FASE LAVORATIVA CRONOPROGRAMMA LAVORI	REALIZZAZIONE		IMPRESA ESECUTRICE/LAVORATORE AUTONOMO	DATORE DI LAVORO	IMPRESA DA CUI DIPENDE CONTRATTUALMENTE
		FASE DAL	AL			

Il presente documento costituisce integrazione al Piano di Sicurezza e Coordinamento

Data, _____

MODULO VIII

LISTA DI CONTROLLO DELL'IDONEITÀ DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

Piano Operativo dell'impresa _____

Consegnato in data _____

	Sono presenti i seguenti elementi?	Presenti	note	integrazioni richieste
1	nominativo del datore di lavoro	☐ SI ☐ NO		
2	indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale	☐ SI ☐ NO		
3	indirizzi ed i riferimenti telefonici del cantiere	☐ SI ☐ NO		
4	descrizione della specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice	☐ SI ☐ NO		
5	descrizione della specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dai lavoratori autonomi subaffidatari;	☐ SI ☐ NO		
6	nominativi degli addetti al pronto soccorso, <u>antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque,</u> alla gestione delle emergenze in cantiere,	☐ SI ☐ NO		
7	nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;	☐ SI ☐ NO		
8	nominativo del medico competente ove previsto;	☐ SI ☐ NO		
9	nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;	☐ SI ☐ NO		
10	nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;	☐ SI ☐ NO		
11	numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice	☐ SI ☐ NO		
12	numero e le relative qualifiche dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;	☐ SI ☐ NO		
13	specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;	☐ SI ☐ NO		

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Committente: Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Centrale
OPERA: "REHABeS – Recupero Ecologico degli Habitat – Lotto a.1 e attività connesse"

doc. PSC REHABeS

data: Luglio 2026

pag. 97 di 97

e attiv

	Sono presenti i seguenti elementi?	Presenti	note	integrazioni richieste
14	descrizione dell'attività di cantiere,	☐ SI ☐ NO		
15	descrizione delle modalità organizzative;	☐ SI ☐ NO		
16	descrizione dei turni di lavoro	☐ SI ☐ NO		
17	elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;	☐ SI ☐ NO		
18	elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;	☐ SI ☐ NO		
19	esito del rapporto di valutazione del rumore;	☐ SI ☐ NO		
20	individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;	☐ SI ☐ NO		
21	procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;	☐ SI ☐ NO		
22	elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;	☐ SI ☐ NO		
23	documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.	☐ SI ☐ NO		
24	piano operativo di sicurezza visionato dal RLS o dal RLST almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori	☐ SI ☐ NO		

Il presente piano operativo di sicurezza è:

☐ idoneo ad essere utilizzato in cantiere

☐ è inidoneo ad essere utilizzato in cantiere, pertanto si richiede all'impresa esecutrice di adeguarlo. Il Piano Operativo di Sicurezza adeguato dovrà essere consegnato al Coordinatore per l'esecuzione prima dell'inizio dell'attività di cantiere

Data _____

Il coordinatore in fase di esecuzione dell'opera